

INNHOOLD

Forord	5
Sammendrag	8
English summary	12
FØRSTE DEL	17
Tema	18
Arkitektutdanning	18
Perioden 1945-1970	20
Andre forskningsarbeider	20
Betraktningsmåte	23
Problemstilling	26
Avhandlingens oppbygging	30
Arbeidsmetode	31
Materialet	33
Utvalg	34
Historiske riss	37
ANDRE DEL	63
KAP.1: ARKITEKTAVDELINGEN 1945-1950: MANGLENDE INTENSJONER?	64
1.0 Situasjonen på Arkitektavdelingen under og etter krigen:	
Mager og mangelfull	64
1.1 Stabile tradisjoner	69
1.1.1 Samfunnsbyggeren: Sverre Pedersens bolig- og byplanfag	69
1.1.2 Den bygningsutdannede kunstner: Monumentalbyggtradisjonen	74
1.1.3 Oppsummering	76
1.2 Paralleller til norsk arkitektur	79
1.2.0 Norske opptakter til ideologiske motsetninger	79
1.2.1 Modernismetradisjonen	83
1.2.1.1 Den vitenskapelig funderte bolig- og byplanoppgaven	84
1.2.1.2 Funksjonalismen som stil for monumentalfagets byggeoppgaver	86
1.2.2 Tilbakevendingen til det regionale og nasjonale	91
1.2.2.1 Modifisert funksjonalisme	93
1.2.2.2 Felleskapets arkitektur	95
1.2.2.3 Nasjonalromantikk	96
1.2.3 Konkluderende bemerkninger	99

KAP.2: BK IV 1950-1960: RASJONALISTISKE INTENSJONER	102
2.0 Arkitektutdanningens stabilitet, modernisering og BK IV-dominans	102
2.1 Fra representasjon til folketannrøkt	105
2.1.1 Nye monumenter for den nye tid	105
2.1.2 Fra detaljert gjennomtegning til konseptnivå og «superrasjonalisering»	111
2.1.2.1 Diplomoppgaven som idéutkast	112
2.1.2.2 «Rasjonalistisk-funksjonalistisk oppfatning»?	115
2.1.3 Oppsummering	117
2.2 Fornorskning av den internasjonale modernisme	118
2.2.0 Erling Viksjø i 1950-årene: Sensor for BK IV-monumentalbygg og arkitekt for det nye norske sosialdemokratiet	118
2.2.1 Fra karré til åpen utbygging	122
2.2.1.1 Dagslysets betydning og byromsbetraktninger	126
2.2.1.2 Troen på det nye og synet på det gamle	128
2.2.2 Klare typer	132
2.2.2.1 Høyhuset og den økonomiske planen	132
2.2.2.2 Paviljongen og den frie og avklarede planen	136
2.2.3 Utvikling mot systemkarakter	141
2.2.3.1 Human nordisk fortolkning	142
2.2.3.2 Internasjonal minimal rasterestetikk	145
2.2.3.3 Norsk egenart?	147
2.2.4 Konkluderende bemerkninger	149
KAP.3: BK II 1950-1970: MOTSTRIDENDE AMBISJONER	153
3.0 Arne Korsmo - inspirator og internasjonal katalysator	154
3.1 Fra praktisk realisme via visjon til sosialrealisme	162
3.1.1 Odd Brochmann og oppfølgingen av idealer fra studentopprøret . .	162
3.1.1.1 Aktuell arkitekturteori?	163
3.1.1.2 Den enkle og fordringsløse arkitekturoppgaven	165
3.1.1.3 Bauhausprinsipper før Korsmo?	167
3.1.2 Arne Korsmo og bruddet med den praktisk-realistiske innstillingen	168
3.1.2.1 Grunnundervisningen: Abstrakte Übungen zur Formenlehre og verkstedspedagogikk	169
3.1.2.2 Diplomnivået: Den selvprogrammerte oppgaven	174
3.1.2.3 Glødende interesser	177
3.1.2.4 «Det universelle aspect»	182

3.1.3	Etter Korsmo: «Ut til folket med idéene!»	184
3.1.4	Oppsummering	186
3.2	Husmannsånd versus CIAM?	189
3.2.0	Odd Brochmanns «Hus Grete» og Arne Korsmos Planetveien	189
3.2.1	Før Korsmo: <i>Sommerutfartssted for fri og anvendt kunst</i> (1952)	
-	starten på en utviklingslinje ved BK II	193
3.2.1.1	Bygning og natur - Mies van der Rohe og Knut Knutsen	193
3.2.1.2	Tradisjonelle og nye materialer	196
3.2.1.3	Bevisste valg av forbilder	197
3.2.2	Arne Korsmo og diplomprosjekter fra perioden 1958-1966:	
-	Forsterkning av CIAM-PAGON-linjen	199
3.2.2.1	Stor form og addisjonstenkning	199
-	<i>Landskapets rytme og det additive prinsipp</i>	201
-	<i>Uavhengig av stedet 1: Strukturalisme</i>	203
-	<i>Uavhengig av stedet 2: Den frittliggende paviljongen</i>	205
3.2.2.2	«Konstruktiv enkelhet og klarhet, enkel omsluttende form»	209
-	<i>Teknikkinteresse og industriframstilte materialer</i>	210
-	<i>Klar konstruksjon 1 - det lette og svevende</i>	211
-	<i>Klar konstruksjon 2 - det tunge og hvilende</i>	212
3.2.3	Etter Korsmo: <i>Multi-service-sentral</i> (1970) og <i>Barnehage på Kystadåsen</i> (1971) – den universelle industrihallen og regional tilpasning	214
3.2.4	Konkluderende bemerkninger	216
KAP. 4:	BK III 1960-1970: HÅNDVERKSINTENSJONER	222
4.0	Herman Krag og boligfagets renessanse	222
4.1	Kontinuitet og videreutvikling av Pedersentradisjonen:	
-	Fra samfunnsbyggeren til prosjektlederen	225
4.1.1	Boliger for alle lag av befolkningen	225
4.1.2	Praksissimulering	227
4.1.3	Paralleller til utviklingen i norsk boligbygging	228
4.1.3.1	Studentenes og de unge lærernes innflytelse	234
4.1.4	«Fördjupad rationalism»	237
4.1.5	Oppsummering	240
4.2	«Nordisk humanisme» versus den fleksible strukturen	242
4.2.0	Herman Krag og norsk konsensus i 1960-årene	242
4.2.1	Tilpasninger til landskapet og den bymessige situasjonen	245

4.2.1.1. Oppgjøret med den «usynlige» arkitekturen	245
4.2.1.2 Uformell bytilpasning	248
4.2.1.3 Addisjons- og strukturtenkningen	250
4.2.2 Utforming av den enkelte bolig.	254
4.2.2.1 Den tette enheten. Stramme rammer og individuell frihet . . .	254
4.2.2.2 Den frittliggende eneboligen - en arena for nyskaping?	258
4.2.3 Konkluderende bemerkninger	261
KAP.5: BK IV 1960-1970: TEORETISKE OG METODISKE INTENSJONER	263
5.0 Einar Myklebust og endringslyst	263
5.1 Fra teknokratisk konseptutvikling til overordnet analyse	265
5.1.1 Samfunnsplanleggeren	267
5.1.2 Søken etter analyseverktøy	269
5.1.3 Oppsummering	272
5.2 Ideologisk videreføring eller brudd?	274
5.2.0 Kirkelandet kirke, St. Halvard og Veritas I – eksempler på norsk 1960-tallsarkitektur	274
5.2.1 Universelle formingsprinsipper	278
5.2.1.1 Ny bymessig orden	278
5.2.1.2 Den rasjonelle planen og det frie rommet	282
5.2.1.3 Strukturalisme som konstruktivt system	285
5.2.2. Mening, sted og gestalt	287
5.2.2.1 Bygningens lesbarhet	288
5.2.2.2 Ny bruk av gammel bebyggelse	290
5.2.2.3 Ny konstruktiv ekspressivitet	291
5.2.3 Konkluderende bemerkninger	292
Sluttord	294
Arkitektavdelingens stabilitet og endring	294
Utdanningen som ideologifabrikk?	299
Litteraturliste	302

Forord

For mange av mine studiekamerater følte overgangen mellom den frie og visjonære situasjonen på tegnesalen og virkelighetens pragmatikk på arkitektkontorene brå. Spesielt for dem som ble ansatt på et stort kontor, og med arbeidsoppgaver som ikke akkurat knyttet seg til prosjektutviklingens idéstadium, kunne det virke som arkitektutdanningen og arkitektenes praksis representerte to ulike verdener med ulike verdinormer og ulike oppfatninger om gode arkitektoniske løsninger.

Ideen til denne avhandlingen oppsto ikke lang tid etter jeg selv var utdannet ved Arkitektavdelingen, NTH. Det var et tilfeldig utvalg studentarbeider, en samling glassplater med avfotograferinger av oppgavebesvarelser fra Sverre Pedersens boligundervisning på 1920-tallet og framover, som først fanget min interesse. Et tydelig skifte i formuttrykk mellom studentenes løsninger på boligoppgaver stilt i 1924 og i 1928 tydet på at de omtrent samtidig med funksjonalismens første fysiske avtrykk i Norge tok et klart standpunkt i debatten om «den nye tid». Hva kunne dette og tilsvarende materiale fortelle om forholdet mellom studenters holdninger og holdninger i praksis?

Det viste det seg at Arkitektavdelingen var i besittelse av store, men tildels uordnede samlinger med studentoppgaver helt fra opprettelsen i 1910 og framover til vår egen tid. Blant støv og rot i avdelingens kjellerlokaler fant jeg ulike samlinger studentoppgaver, reiserapporter, utstillingsmateriale, oppgavetekster, oppgavekritikker og ulike professors korrespondanse, forelesningsnotater og egne prosjekter.

Min egen diplomoppgave om den norske småbyarkitekten Rolf Prag og hans eneboliger fra 1930-tallet fikk meg til å se at dette omfattende materialet rommet store fortolkningsmuligheter. På samme måte som Prags villaer kunne tolkes i forhold til et sett av faktorer slik som den lokale kontekst, byggherrene, norske og internasjonale strømninger og arkitektens egne preferanser, kunne studentarbeidene også leses som et speilbilde på flere av disse faktorene. Samtidig antok jeg at nye idéer og internasjonale tendenser raskere ville fanges opp i studentoppgaver enn i den bygde virkeligheten. I prinsippet er ikke studentoppgaven bundet av alle de krav, restriksjoner og markedskrefter som dels styrer og henger ved en arkitektpraksis. Jeg antok at unge og nysgjerrige studenter generelt sett er opptatt av «det nye», og at utdanningens sensorer til en viss grad er overbærende i forhold til «feil» i besvarelsene. Studenter har følgelig større muligheter enn arkitekter i praksis til å undersøke ulike problemstillinger i avgrensede arkitektoniske oppgaver. Slik sett kan de være i stand til å utvikle prosjekter som representerer en kritikk av eller inspirasjon for praksis. Følgelig kan arkitektutdanningen sees som en arena for nyskaping i arkitekturutviklingen. Jeg ville derfor undersøke om arkitekturidealer tidligere og klarere kom til uttrykk i studentprosjekter enn i den bygde virkelighet.

Den etterhvert økende mengde oppgaveløsninger så samtidig ut til å romme ytterligere informasjon knyttet til de spesielle rammebetingelser som skolen hadde definert for studentoppgaver. Hvilke pedagogiske prinsipper kunne f.eks utledes utfra settet med 1.årskurs oppgaver som viste sammenstillinger av ulike kuber? Spøkte Bauhaus-undervisningen i bakgrunnen? Det faktum at en av våre framtrepende arkitekter gjennom 1900-tallet, Arne Korsmo, arbeidet med undervisning på Arkitektavdelingen på 1950- og 1960-tallet, inspirerte meg til å undersøke nettopp denne perioden nærmere. Min egen interesse for etterkrigstidens arkitektur var med på å avgrense en kjerneperiode for avhandlingen til årene mellom 1945 og 1970. Under arbeidsprosessen ble utdanningens diplomarbeider valgt som hovedkilde, mens den store samlingen øvrige studentoppgaver, ordnet og lagret i en database, og etableringen av ulike professorarkiver, i kraft av egenskapen som «uoppdaget» primærkilde, har pirret den faglige nysgjerrigheten og fungert som bakteppe for diskusjonen.

Under arbeidet med avhandlingen er det mange som fortjener takk. Norges Forskningsråd, NTNU, og spesielt Fakultet for arkitektur, plan og billedkunst for økonomisk støtte. Institutt for arkitekturhistorie, især mine veiledere Staale Sinding-Larsen, Kerstin Gjesdahl Noach og i den siste perioden Dag Nilsen, for tett oppfølging og diskusjoner underveis. Instituttet forøvrig, ved Knut Einar Larsen, Ellen Woldseth og Astrid Waage har vært viktige støttespillere under arbeidet, blant annet ved å tilby gode arbeidsbetingelser og et godt arbeidsmiljø på instituttet i de periodene jeg pendlet mellom Oslo og Trondheim.

Også Vesla Huseby og Mary Rohde på Institutt for byggekunst ved NTNU takkes for samvittighetsfullt å ha tatt vare på oppgavetekster, noe som i lange perioder ikke har vært vanlig. Videre arkitektstudentene Målfrid Aursland for arbeidet med databasen, Hege Sørstrand Iversen i arbeidet med å finne fram i gamle kartotekssystemer på loftet i NTHs Gamle Hovedbygning, og Christian Celius Bjørvik for arbeidet med scanning og samarbeidet om avhandlingens katalogdel. Hovedbibliotekar ved UBiT, Sigurd Johansen har velvilligst gitt adgang til fjernarkivet for diplomoppgaver til alle døgnets tider, alle «gutta» og sjef Øverlie på Transportseksjonen, NTNU, takkes for kjøring, lossing og lasting av flere hundre diplommapper. En stor takk går til Studio Lasse Berre i Trondheim for utlån av fotostudio og fotoutstyr, forøvrig familie og venner i Trondheim for omsorg og husrom. En spesiell takk til Ingvild Folkvord for tverrfaglig og personlig støtte. En spesiell takk går også til tante Petra.

Norsk Institutt for Kulturminneforskning, NIKU, og forskningssjef Elisabeth Seip skal ha stor takk for å ha gitt meg arbeidsplass og muligheten for å delta i et faglig miljø i Oslo. Spesielt takk til NIKUs «skrivegruppe» under ledelse av Jens Christian Eldal med Tine Frøysaker, Inger Marie Egenberg, Jørgen Jensenius, Ola Storsletten, Wenche Helliksen og Elisabeth Seip for nyttige tilbakespill på framlagte avhandlingstekster. Jan

Brendalsmo, også ved NIKU, skal også ha takk for støtte og oppmuntring underveis. Videre takker jeg min hovedkontakt i Oslo , Elisabeth Tostrup ved AHO for innlevelse i prosjektet og inspirasjon til videre arbeid. Birgitte Sauge ved Norsk Arkitekturmuseum skal ha takk for samtaler omkring de tidligste diplomarbeidene og Arkitektavdelingens første tiår. Også min nye arbeidsgiver Norsk Form skal ha takk for å ha gitt meg permisjon slik at avhandlingsarbeidet kunne sluttføres. Videre takkes alle de arkitekter jeg har kontaktet med spørsmål omkring deres tid som lærere eller studenter ved Arkitektavdelingen, NTH. Disse personene inngår som kilder i avhandlingen.

Mine svigerforeldre Liv og Thore, og min søster Kjersti skal også ha takk for avlastning på hjemmebane. Sist, men ikke minst takker jeg Karl Otto for idéer, innspill og faglige diskusjoner, for å ha tatt ansvar for våre to barn i de periodene jeg har vært borte, for spark til å komme «på ryggen av dyret», og for økonomisk og praktisk støtte slik at avhandlingsprosjektet kunne realiseres.

Det finnes mange fallgruber når en nær fortid skal studeres. I dette tilfelle kan tidligere studenter for eksempel huske en annen side av historien enn den som formidles. Min forståelse og tolkning av intervjuer, studentprosjekter eller diplomprogrammer kan rett og slett være gal eller i ulik grad avvike fra «sannheten». Samtidig er det også en mulighet for at en arkitekt med tiden tillegger et tidligere studentprosjekt intensjoner som i utgangspunktet bare var antydnet. I alle tilfelle faller tolkningen av det aktuelle forskningsmaterialet på min kappe.

Oslo, høsten 2001
Nina Berre

Sammendrag

Avhandlingens hovedmål er å identifisere og diskutere fysiske idealer i norsk arkitektutdanning slik den ble praktisert ved Arkitektavdelingen NTH (Norges Tekniske Høgskole) i perioden 1945-1970. Hensikten med studien er å forstå tenkemåter og arbeidsmetoder og å avdekke forståelsesmodeller som ligger til grunn for formgivning av arkitekturprosjekter. Utgangspunktet for undersøkelsen er dermed form og legitimering av form. Studiens viktigste materiale er diplomprosjekter utført ved denne utdanningsinstitusjonen i den avgrensede perioden. Ved siden av å representere arkitekturprosjektet, representerer samtidig diplomoppgaver arkitektutdanningen, i dette tilfellet Arkitektavdelingen ved NTH i perioden 1945-1970.

På bakgrunn av en hypotese om at arkitektutdanningen med dens studenter både representerer en arena for «det nye» og en kritisk årvåkenhet i forhold til utviklingen i praksis, reises to hovedspørsmål i avhandlingen knyttet til form og valg av form. På den ene siden dreier diskusjonen seg om utdanningens rammebetingelser og hvorvidt denne skolen formidlet en holdning som var tradisjonsbunden eller framtidsrettet. Diskusjonen søker å avklare Arkitektavdelingens innstilling til yrkesroller og samfunnsutvikling i den aktuelle perioden, en periode som for norske arkitekter betydde sentrale posisjoner i oppbyggingen av det norske samfunnet etter 2. verdenskrig. På den andre siden retter diskusjonen seg mot diplomprosjektene slik de framstår som arkitektur. Det stilles spørsmål om hvorvidt prosjektene klarere og på et tidligere tidspunkt fanget opp «det nye» sett i forhold til tendenser i hovedsakelig norsk, men også i internasjonal arkitektur.

Ikke uventet var hverken skolens holdning til utdanning og yrkesroller, eller diplomprosjektene grad av innovasjon, ensartet i løpet av perioden. Utdanningens fagområder som sto ansvarlig for separate deler av undervisningen, fra 1954 kalt institutter, utviklet seg etterhvert mot segregerte og spisskompetente fagmiljøer med forskjellige holdninger til utdanning og arkitektur. Disse miljøenes «subkulturelle» forhold og den betydningen de fikk for diplomprosjektene utforming, har påvirket avhandlingens oppdeling i fem hovedkapitler i diskusjonsdelen.

Kapittel 1 kan sees som en introduksjon til de fire neste kapitlene. Det dreier seg om Arkitektavdelingens vanskelige og isolerte kår og gjenreisningen av utdanningen i de fem første årene etter 2. verdenskrig. Den forholdsvist stabile utdanningstradisjonen ved skolen, slik den hadde kommet til uttrykk siden opprettelsen av Arkitektavdelingen som en av NTHs linjer i 1910, synes i liten grad berørt av samfunnets nye byggebehov som oppsto i kjølvannet av krigens ødeleggelser. Diplomprosjektene arkitektoniske uttrykk følger i hovedsak utviklingen i norsk arkitektur fra den samme perioden. På til-

svarende vis representerer diplomprosjektene flere ulike tendenser og et begynnende ideologisk motsetningsforhold mellom holdninger knyttet til brudd eller videreføring av modernismens tankegods.

Kapittel 2 dreier seg om årene 1950-1960 og Institutt for byggekunst IV (monumentalbygg), som fra midten av 1930-tallet og fram til 1960-tallet var utdanningens viktigste fagområde sett i forhold til antall leverte diplomoppgaver. I løpet av 1950-årene gjennomgikk monumentalfaget en utvikling delvis parallelt med utviklingen i rolleforståelsen innenfor arkitektfaget i Norge. Fra å formidle en rolleforståelse som kan karakteriseres som «byggningsutdannet kunstner», stilte instituttet i økende grad oppgaver som stemte med den norske velferdsstatens prioriteringer i oppbyggingen av statlige, kommunale og offentlige bygninger. Prosjektene inkluderer elementer fra BK IV-professor Karl Grevstads vektlegging av rasjonalisme i undervisningen og sensor Erling Viksjøs arkitektursyn. Ved å fortolke og fornorske den internasjonale systemarkitektuen, følger prosjektene én side av norsk arkitektur fra perioden. Enkelte prosjekter var samtidig i forkant av denne tendensen i forhold til utviklingen av en høyhus-typologi.

Kapittel 3 handler om Institutt for byggekunst II i perioden 1950-1970. Instituttet sto ansvarlig for utdanningens toårige grunnundervisning, men stilte også diplomoppgaver i perioden. Instituttets to professorer, Odd Brochmann og Arne Korsmo, formidlet svært ulike syn på utdanning og arkitektur til sine studenter. Brochmann videreutviklet en arkitekturrelatert grunnundervisning med basis i anonymarkitekturen. Arkitekten ble sett på som en folkeopplyser i sosialdemokratiets ånd. Korsmo, som var inspirert av Bauhausskolen, innførte abstrakte øvingsoppgaver og verkstedpedagogikk i grunnutdanningen. Han synes å formidle en fornyet kunstnerrolle som hentet inspirasjon i modernismen. Under Korsmo økte Arkitektavdelingens internasjonale orientering kraftig. Internasjonale impulser, som f.eks strukturalistiske ideer, kom tidlig til uttrykk i enkelte diplomprosjekter, men kanskje i størst grad i studentenes premierte konkurranseprosjekter fra perioden. Under Korsmo skiller diplomprosjektene seg fra skolens øvrige ved at de kan tolkes som representative for en funksjonalistisk tenkning som i norsk arkitektur i hovedsak ble reformulert via PAGON-gruppen. Nye idéer som påvirket 1960-tallets BK II-prosjekter kan knyttes til Sverre Fehn og Jørn Utzon, og til den utviklingen som CIAM gjennomgikk i etterkrigstiden.

I kapittel 4 dreier diskusjonen seg om gjenreisningen av utdanningens boligfag ved Institutt for byggekunst III i begynnelsen av 1960-tallet. Til tross for at boligbygging og planlegging av større områder var den største oppgaven i det norske samfunnet etter krigen og gjennom 1950-årene, var bolig- og byplanundervisningen i utdanningen nedprioritert i årene etter krigen og helt fram til 1960-tallet. Dette skyldtes delvis den vanskelige posisjonen bolig- og byplanprofessor Sverre Pedersen hadde etter sitt arbeid

med Brente Steders Regulering under krigen. Den nye professoren i et «rent» boligfag fra 1958, Herman Krag, videreførte deler av Pedersens polytekniske undervisning. Krag formidlet arkitekturens praktiske og konstruktive problemstillinger utfra en tradisjonell rolleforståelse i en virkelighetsnær undervisning. Boligdiplomene fra denne perioden kan på den ene siden sees parallell med en videreføring av Knut Knutsens tradisjoner i norsk arkitektur. På den andre siden kan det synes som deler av den internasjonale modernismekritikken, hentet fra Townscapebevegelsen og Team Ten, i større grad kom til uttrykk i disse prosjektene enn i samtidig norsk boligbygging. Særlig boligoppgaver som i hovedsak ble utviklet i siste halvdel av 1960-tallet, med oppgaveformuleringer initiert av de unge lærerne ved instituttet, kan tolkes som en form for korreks til en ensidig industriell og rasjonell norsk boligbygging fra perioden. I sammenkoplingen av nye internasjonale tendenser og norske tradisjoner synes flere av disse boligprosjektene å ligge i forkant av norsk boligarkitektur spesielt i forhold til den typologiske utviklingen av terrassehuset.

Kapittel 5 behandler monumentalfaget BK IV gjennom 1960-tallet. Instituttet, som fra 1964 var ledet av professor Einar Myklebust, formidlet et rollesyn som ytterligere fjernet seg fra den tradisjonelle oppfatningen og som nærmet seg norske konkrete problemfelt. Med det nyopprettete faget industribygg søkte instituttet å dekke behovet for generelle industrielle byggesystemer. En av Myklebusts ambisjoner som professor var å utvikle en prosjekteringsanalyse for å unngå intuitive og vilkårlige løsninger. Diplomprosjektene gjenspeiler dels modernismens generalitet slik den kom til uttrykk i den internasjonale systemarkitekturen, dels kan de sees som uttrykk for en kritikk av modernismens manglende evne til å tilpasse seg samfunnets endringer og til å uttrykke mening. Slik tilfelle også var i norsk arkitektur fra perioden gjennomgikk disse diplomarbeidene en utvikling mot materialmessig råhet, tyngde og konstruktiv ekspressivitet. Strukturalistiske prinsipper ble direkte omsatt til et konstruktivt system. Noen av disse prosjektene, hvor vekten ble lagt på den rasjonelle planens logikk, på prefabrikerte konstruktive elementer og på fleksibilitet, synes å være i forkant av den norske strukturalistiske arkitekturen.

I hele perioden var skolen relativt tett forbundet med norsk arkitektpraksis. I første del av perioden var utdanningen snarere knyttet til praksis via den tradisjonelle verkarkitektens holdninger og kunnskapsnivå enn i forhold til samfunnsmessige behov. Dersom man ser bort fra planleggerkompetansen, ble forholdet mellom arkitektutdanning og norske problemfelt styrket gjennom 1950- og 1960-årene. Korsmos abstrakte formundervisning og internasjonalisering brøt imidlertid både med skolens praksissimulerende tradisjoner og den etablerte tilknytningen til norske forhold. Gjennom hele perioden arbeidet dessuten studentgrupper med prosjekter som brøt med skolens holdninger. I den nære etterkrigstid etablerte studentene en alternativ bolig- og byplan-

undervisning. Senere kom studentenes holdninger til uttrykk ved å velge andre idealer enn de professoren formidlet eller ved å knytte seg til Arne Korsmos institutt. I seg selv kunne dette bety en kritikk av utdanningen slik den ble praktisert ved de andre instituttene. Mot slutten av 1960-tallet innebar en generelt økende kritikk av utdannings-systemene at studentene tok undervisningen i egne hender, i oppgaveløsninger som ikke svarte til gjeldene normer ved skolen, og ved at de deltok i andre faglige såvel som politiske aktiviteter utenfor skolen.

Den innledende antagelsen om at arkitektutdanningen med dens studenter representerer en utfordring for gjeldene oppfatninger i praksis og en arena for «det nye», ble til en viss grad avkreftet gjennom forskningsarbeidet. Avgjørende faktorer synes dels å kunne knyttes til den vanskelige tiden rett etter krigen og skolens relativt strenge rammebetingelser, dels til et stabilt undervisningspersonale og til studenters trofasthet mot systemet. Men i avgrensede perioder kan både den formidlingen av holdninger som skjedde innenfor utdanningens ulike «subkulturelle forhold», og de diplomprosjekter som ble utviklet i disse miljøene, tolkes som uttrykk for en kritisk årvåkenhet i forhold til utviklingen i praksis. Avgjørende faktorer synes å være professorer og unge lærere med ambisjoner, studentkullenes sammensetning og studentenes klare stillingstagen til forbilder i undervisning og praksis. Avhandlingen viser at enkeltaktørers rolle; professoren, sensoren, den unge læreren og enkeltstudenten eller studentgruppen, fikk relativt stor innflytelse over utdanningens rammebetingelser og de formvalg som ble foretatt.

Summary

The principal aim of this dissertation is to identify and discuss the paradigms for physical form underlying the education of Norwegian architects at the Department of Architecture at the Norwegian Institute of Technology (NTH) between 1945 and 1970. The central material in this research is the body of projects submitted prior to graduation from NTH in the period 1945-1970. The purpose of this study is to understand the operational methods and ways of thinking, and uncover the paradigms of understanding underlying the design of architectural projects in this period. The basis of this investigation is thus architectural form, and the validation of form.

Based on a hypothesis that architectural education and students of architecture represent an arena for experimentation and innovation, as well as a continuing, critical vigilance concerning the development of practice, two main issues connected to form and the choice of form are raised. On the one hand, the discussion concerns the educational framework, and whether the Department conveyed a conservative or innovative approach. This discussion explores the Department's attitude towards professional roles and social development in a period that assigned architects with central positions in the reconstruction of Norway after World War II, where the physical reconstruction was also considered an important aspect of societal renewal.

On the other hand, the discussion relates to the student projects, termed diploma projects, and how they perform as architecture. A central issue is to what extent these projects clearly embody "the new", in relation to emerging trends in Norwegian, and also international architecture.

Neither the Department's attitude towards teaching and professional roles, nor the innovativeness of the diploma projects was consistent during the period. This was not unexpected. The separate units responsible for their specific parts of the curriculum (from 1954 called institutes), eventually developed into segregated divisions pursuing their own specific fields of study, with differing attitudes to teaching and architecture. The "sub-cultural" positions of the institutes, and the influence this had on the content and character of the diploma projects, has affected the structure of this dissertation.

Chapter 1 can be seen as an introduction to the following four. It deals with the difficult and isolated position of the Department, and the reconstitution of the education during the first five years following WW II. The relatively stable teaching tradition that had continued since the establishment of the Department in 1910, seemed virtually unaffected by the new demands arising in the wake of warfare destruction. The diploma projects mainly reflect the Norwegian architecture of that period, and in similar ways represent several trends and the emerging ideological rivalry between positions advocating the abandonment or continuation of Modernist ideas.

Chapter 2 deals with the years 1950-1960 and the *Byggekunst IV* institute (BK IV, before 1954 the teaching unit for “monumental architecture”). From the mid-1930s until the 1960s this was the most prominent unit in the Department if measured by the number of submitted diploma projects. During the 1950s, the subject of “monumental architecture” underwent a development that in part was a parallel to the general Norwegian conception of the professional role of the architect. From conveying a professional role model that may be characterized as an “artist trained for designing buildings”, the institute to an increasing degree produced diploma projects that coalesced with the priorities of the welfare state in the construction of governmental, municipal and other public buildings.

In general, the diploma projects demonstrate a synchronous line of development towards “Norwegianizing” the international systems architecture, without indicating the conflicts present in Norwegian architecture at the same period. The projects included elements from the institute professor Karl Grevstad’s emphasis on rationalism, and the evaluator, architect Erling Viksjø’s attitude to architecture. Seen in the context of the development of Norwegian architecture, some of the projects seem to anticipate the evolution of a high rise building typology.

Chapter 3 concerns the *Byggekunst II* institute (BK II) in the period 1950-70. The institute was responsible for the basic education of the first two years of study, but would also set programs for diploma projects. The two professors of the period, Odd Brochmann and Arne Korsmo, conveyed rather different views on teaching and architecture to their students. Brochmann continued and developed his architecturally oriented teaching based on vernacular virtues. The architect was seen as a procreator of popular education in the Social Democratic spirit.

His successor Korsmo, who was influenced by the Bauhaus school, introduced abstract exercises and workshop pedagogics to the basic education. He seems to have transmitted a renewal of the artistic self-image of the architect, taking inspiration from Modernism. Under Korsmo’s leadership of BK II, the international orientation of the Department of Architecture increased considerably. Impulses from abroad, such as structuralist ideas, quickly found expression in some diploma projects, but perhaps even more in prize-winning student projects submitted in competitions. During Korsmo’s era, the diploma projects from BK II are distinguishable from the rest as they represented a type of functionalist thinking that in Norwegian architecture was mainly reformulated by the PAGON group. New ideas influencing the BK II projects of the 1960s are connected to Jørn Utzon and Sverre Fehn, and to the post-war development of CIAM.

Chapter 4 discusses the restructuring of the subject of housing at the *Byggekunst III* institute (BK III) in the early 1960s. Despite the fact that housing, and the planning of

comprehensive housing estates, was regarded as the major task of Norwegian society in the post-war years through the 1950s, teaching in housing and town planning was neglected up to the 1960s. This was partly because of the difficult position of the professor responsible for these subjects, Sverre Pedersen, which was due to his engagement in the BSR (*Brente Steders Regulering*) during the war.

The new professor for a “pure” housing subject from 1958, Herman Krag, carried on parts of Pedersen’s polytechnical teaching. Krag conveyed a traditional view of the professional role, and put emphasis on the practical and structural problems of architecture, insisting on teaching that was in touch with reality. The housing projects from this period are connected to a continuation of Knut Knutsen’s ideas in Norwegian architecture of the time. It also seems that parts of the international criticism of Modernism, as expressed by the Townscape movement and Team Ten, were more pronounced in the BK III projects than in contemporary building. These projects, mostly submitted in the last half of the 1960s, and based on programs initiated by the young teachers of the institute, may be interpreted as a reproach to the period’s dominating industrial and rational approach to housing.

Chapter 5 deals with BK IV through the 1960s. From 1964 under the leadership of Professor Einar Myklebust, the institute transmitted a conception of the professional role that departed even further from the traditional view. With the newly established subject of “Industrial Buildings”, the institute sought to meet the needs for developing generalized industrial building systems. One of Myklebust’s ambitions as a professor was to foster project design analysis to avoid intuitive and arbitrary solutions.

The diploma projects seem to reflect the contradiction between Modernism’s universal aspirations and its inadequacies as argued by the critics of Modernism: the failure to adapt to social change and poverty in the expression of meaning. Like the contemporary Norwegian architecture, the projects evolved towards the use of coarse materials and surfaces and structural expressivity, or used structuralist principles directly translated into structural systems. Some of these projects, where emphasis was put on the logics of the rational plan, flexibility, and the use of prefabricated structural elements, seem to be heralding Norwegian structuralist architecture.

During the entire period, the Department had a relatively close link to Norwegian architectural practice. Especially in the first part of the period, the connection between education and practitioners seems to have been focused on the object level, rather than directed towards the requirements of society. Leaving the planning competence issue aside, the relationship between teaching and Norwegian sets of problems was strengthened through the 1950s and 60s. However, Korsmo’s abstract teaching of form, and his internationalization ran counter both to the practice-reproduction tradition and the established ties with Norwegian conditions.

Through the entire period, groups of students also worked in a different direction to the conditional framework of the school. Immediately after the war, they established an alternative housing and town-planning course. Later, student attitudes were expressed by referring to other ideals than those transmitted by their professors, or by associating with Arne Korsmo's institute, as this implied criticism of the teaching given by the other institutes in the Department. Towards the end of the 1960s, the increasing criticism of educational systems in general induced the students to take their education into their own hands, submitting projects that did not correspond with the current norms in the Department, together with involvement in political activities.

The initial hypothesis in this dissertation that the architectural education and its students represented an arena for innovation and a challenge to current conceptions of architectural practice, has to a certain degree been refuted. Determining elements partly seem to be connected to the relatively strict conditional framework imposed upon the Department in the early post-war years, the stability of teaching staff and students who were generally loyal to the system. But in distinct, limited periods both the transmission of attitudes within the various "sub-cultures" of the Department, and the diploma projects done in these environments can be interpreted as expressions of critical vigilance towards the current development of practice. Decisive factors here are ambitious professors or young teachers, the composition of classes, and to what degree the students took a clear stance with respect to models of teaching and practice. The dissertation shows how individual agents – the professor, the evaluator, the young teacher, and the individual student or group of students, to a varying degree could have a relatively strong influence on the conditional framework of education, and the prevailing ideology of design in Norwegian architecture.

Første del

TEMA

Hovedmålet for denne avhandlingen er å identifisere og diskutere idealer i norsk arkitektutdanning slik den ble praktisert ved Arkitektavdelingen, NTH i perioden 1945-1970. Primærkilden er dokumenterte studentarbeider, hovedsakelig diplomarbeider fra denne utdanningsinstitusjonen. Avhandlingen er med andre ord en monografi over én bestemt skole i én bestemt tidsperiode.

Arkitektutdanning

En studie av utdanningen kan gi større forståelse for hvilke idealer utdanningsinstitusjonen bærer i seg. I historisk perspektiv kan utdanningen av arkitekter forstås som generell kunnskapstilegnelse på polyteknisk og akademisk nivå, kombinert med direkte kompetanseoppbygging rettet mot arkitektyrket. Arkitektutdanningen som rekrutteringsgrunnlag for disiplinens yrkesrettede virksomhet fører til mer eller mindre sterke forbindelser mellom holdninger i utdanningen og holdninger i praksis.

Historisk sett betydde opprettelsen av École Polytechnique i Paris i 1795 et brudd med den tradisjonelle akademibaserte arkitektutdanningen, slik denne lenge hadde unnlatt å følge samfunnets endringsprosesser. Debatten om forholdet mellom arkitekt og samfunn, og dermed også mellom utdanningen og samfunnet ble styrket i den funksjonalistiske perioden. Følgelig rettet den senere funksjonalismekritikken seg også mot utdanningsinstitusjonene. I Prince Charles' bok *A vision of Britain*¹ er eksempelvis kritikken av arkitektutdanningen et hovedpoeng i prinsens oppgjør med moderne engelsk arkitektur.² Et annet mer generelt eksempel er forfatterne Mark Crinson og Jules Lubbock som i boken *Architecture – art or profession?* mener å påvise svært nære sammenhenger mellom idealer i utdanningen og utformingen av det engelske samfunnet, spesielt etter den andre verdenskrigen. I følge forfatterne var utdanningssystemet i England, som de hevder var sterkt influert av undervisningen ved Bauhaus, den aller viktigste formingsfaktor for engelsk arkitektur i denne perioden.³ Amerikaneren Klaus Herdeg forsøker på samme måte å knytte Walter Gropius' virke som arkitekturlærer ved Harvard's Graduate School of Design i 1950-årene med utformingen av nyere amerikansk arkitektur.⁴ I følge Crinson, Lubbock og Herdeg spilte altså den engelske og amerikanske arkitektutdanningen i etterkrigstiden en betydelig rolle for utviklingen av det man kan kalle modernismens gjenkomst i engelsk og amerikansk arkitektur.

Professor i arkitektur ved Portsmouth University, Geoffrey Broadbent beskriver en nær normativ tilknytning mellom dagens utdanning og praksis: «That is how it should be; practice sometimes gets complacent and education is there as a kind of conscience, trying to correct what seems to be going wrong.»⁵ Professor i arkitektur ved

¹ *A vision of Britain. A personal view of architecture*, London 1989.

² Prinsens arbeid resulterte i en ny arkitektskole i England i 1992, «The Prince of Wales's Institute of Architecture», som har som formål å gjenreise det tradisjonelle faget.

³ «This may seem a surprising statement; many people would emphasise the influence of leading modern architects like Le Corbusier, Mies van der Rohe and their successors; others would identify the planning system and property developers, but the effect of the architecture schools has been neglected, perhaps because they are places of which few people other than qualified architects have either knowledge or experience.» Mark Crinson, Jules Lubbock *Architecture – art or profession?*, Manchester og New York, 1994, s. 1.

⁴ «If one accepts the notion that any teaching of architecture presupposes a certain set of beliefs and such beliefs more often than not find their manifestation in the works produced by its graduates, then the way architecture is taught becomes quite important. It would thus appear self-evident that the quality of education an architect has received carries beyond the specific building commission to architecture in general.» Klaus Herdeg, *The Decorated Diagram: Harvard Architecture and the Failure of the Bauhaus Legacy*, Cambridge, Mass. 1983, s. 98.

⁵ Geoffrey Broadbent «Architectural Education» i *Educating Architects*, red. Martin Pearce and Maggie Toy, London 1995, s. 10.

UCLA, Daniel Liebeskind understreker ytterligere arkitektstudenters rolle for arkitekturutviklingen i samfunnet: «They are not only the respondents but also the creators of awareness. They have always challenged the prevailing opinions and are the catalytic factor in transforming knowledge.»⁶ Konklusjonen er med andre ord entydig når det gjelder utdanningens betydning for praksis.

Det er imidlertid for enkelt å generalisere og hevde at det er skolene som nødvendigvis utgjør den tyngste påvirkningsfaktoren for arkitekturutviklingen. Herdegs bok ble skrevet i en periode da «oppgjøret» med den modernistiske arkitekturen var sentral i arkitekturdebatten både internt og i et bredere kulturelt felt.⁷ Crinson og Lubbocks bok er skrevet på oppfordring fra «The Prince of Wales's Institute of Architecture» og er ideologisk farget av den engelske prinsens kritikk av moderne arkitektur.⁸

En retlinjet forbindelse mellom idealer i utdanningen og holdninger i praksis blir kanskje enda mindre synlig i nordisk sammenheng: Universelle idéer og internasjonale tendenser har opp gjennom tidene blitt omtolket og omformet til nordiske forhold. I følge Nils-Ole Lund framstår den nordiske arkitekturen snarere som *oversettende* enn *nyskapende*.⁹ I utviklingen av nordisk arkitektur ser han riktignok arkitektskolene som «ideologifabriker». Arkitektskolene har mange øyne og ører som kontinuerlig jakter på det nye, og er å ligne med fabrikker som ved hjelp av tidsbestemte inntrykk som fanges opp, produserer ideologi. Arkitektskolene er stedet der «det nye importeres og oversettes.»¹⁰ Sett i denne sammenhengen kan forståelsen av idealer i undervisning bety større forståelse for arkitekturens praksis.

I de siste årene har den norske interessen for arkitekturens praksis vært økende, også fra det offentlige. Det kommer til uttrykk i økt oppmerksomhet om fagfeltet i massemedia og i den politiske diskusjonen. Gjennom 1990-tallet ble arkitektur og design for første gang en politisk sak i Norge. Etter initiativ fra tidligere kulturminister Åse Kleveland, la kulturminister Ellen Horn i oktober 2000 fram en *tiltaksplan* for arkitektur og design som en forsmak på og innledning til den store *kulturmeldingen* som ventes i år 2002. Samtidig som slike aktiviteter roses i visse deler av media og av fagfolket, viser den pågående debatten uklarheter i hvordan formsspørsmål diskuteres i forhold til praktiske og samfunnsmessige forhold som påvirker arkitekturen.

Det kan stilles opp et motsetningsforhold mellom den idéverden som arkitekturprofesjonen har båret og delvis bærer, og den alminnlige brukers kriterier for gode og dårlige omgivelser. Denne motsetning diskuteres særlig i forhold til norsk arkitektur etter det funksjonalistiske gjennombruddet omkring 1930. Dette leder til en interesse for de tenkemåtene, forståelsesmodellene og arbeidsmetodene som ligger til grunn for formgivning av arkitekturprosjekter. Videre fører altså dette til en interesse for arkitekturutdanningen og de holdninger og idealer den formidler.

⁶ Daniel Liebeskind «Observation on education of architects», red. Pearce and Toy (1995), op.cit. s. 89.

⁷ Journalisten Tom Wolfes elegante og drepende kritikk av modernistenes inntog i USA, *From Bauhaus to our House*, ble eksempelvis publisert i 1981.

⁸ Forfatterne fokuserer på etterkrigsperioden og det de kaller «The shift of power from the Beaux-Arts to modernism» i perioden 1946-1960 (op.cit s. 125). De hevder at det var endringer i den engelske arkitektorganisasjonen RIBAs (Royal Institute of British Architects) utdanningspolitikk i tidsrommet 1946-1960 som førte til en Bauhausinspirert undervisning.

⁹ Nils-Ole Lund, *Teoridannelser i arkitekturen*, København 1985, 3. utg. s. 9.

¹⁰ Nils-Ole Lund, *Nordisk Arkitektur*, København 1991, s.9.

Perioden 1945-1970

Avgrensingen 1945-1970 kan begrunnes med flere forhold. Undervisningen ved flere internasjonale arkitektskoler endret seg drastisk i denne perioden. Bauhausideologien i arkitektutdanningen fikk slik Crinson, Lubbock og Herdeg hevder det, stor betydning for den internasjonale etterkrigsarkitekturen. I Norge innførte arkitekt Arne Korsmo Bauhausinspirert pedagogikk i grunnundervisningen ved Arktektavdelingen, NTH i denne perioden.

På 1950- og 1960-tallet ble også flere andre markante personligheter knyttet til NTH-miljøet, noe som på mange måter gjorde perioden til en «gullalder» i norsk arkitektutdanning: Foruten Arne Korsmo markerte Odd Brochmann seg i grunnundervisningen. Arne Holm utviklet tegne- og fargeundervisningen og ansatte flere sentrale kunstnere ved Institutt for form og farge. Herman Krag gjenreiste utdanningens boligfag i løpet av 1960-årene. Samtidig representerte professorene Sverre Pedersen og Erling Gjone utdanningens idealer fra førkrigstiden. Pedersen fortsatte sin bolig- og byplanundervisning samtidig som hans rolle som Norges ledende byplanlegger var svekket etter krigen. Erling Gjones undervisning i arkitekturhistorie før og etter krigen betydde kontinuitet i formidlingen av norske tradisjoner ved skolen.

Valget av perioden 1945-1970 har også sammenheng med den nye situasjonen som oppsto i forbindelse med utviklingen av den norske velferdsstaten etter krigen. Norske arkitekter tok sentrale posisjoner i oppbyggingen av det nye samfunnet.¹¹ Nye byggebehov førte til større etterspørsel av arkitekter, og utdanningskapasiteten økte. Like etter krigen ble Statens Arkitektkurs etablert i Oslo, i første omgang som en kriseløsning (1946) ved siden av utdanningen av arkitekter ved NTH. Statens Arkitektkurs ble utviklet til en permanent utdanningsinstitusjon, Arkitektthøgskolen i Oslo (1968). Ved Arkitektavdelingen i Trondheim utvidet lærerstaben seg i løpet av 1950- og 1960-årene. I 1961 ble studenttallet ved avdelingen fordoblet.

1970 er valgt som øvre avgrensning. Den begynnende samfunnsvitenskaplige funderte arkitekturkritikken og den politiske fagkritikken i denne perioden fikk betydelig innflytelse på undervisning og studentarbeider. Perioden etter 1970 representerer dermed en ny situasjon i norsk arkitektutdanning.

Andre forskningsarbeider

I norsk arkitektur- og profesjonshistorie har ingen tatt for seg norsk arkitektutdanning i etterkrigstiden, dersom jeg ser bort fra samtidige statlige og institusjonelle utredninger.¹² Heller ikke har noen inngående behandlet norske arkitekters virke som lærere fra denne perioden. Ved NTNU finnes et diplomarbeide som belyser arkitektstudenters

¹¹ Denne rolletildelingen og rolleoppfatningen er eksempelvis diskutert i Karl Otto Ellefsen, «Planlegging for det nye mennesket», *Fortidsminneforeningens årbok*, 1992 og i Rune Slagstad, *De nasjonale strateger*, Oslo 1998.

¹² OAF etablerte i 1946 en komité som skulle drøfte retningslinjene for Byggekunst II-faget ved NTH. Komitéens innstilling kom i 1951 og rettet seg mot den samlede arkitektutdanningen i Norge. I 1956 var professor Odd Brochmann ansvarlig for den statlige «Utredning av behovet for en videregående arkitektutdannelse i Norge». Samme år skrev Forskningsrådenes fellesutvalg «Om tilgangen på og behovet for arkitekter». I 1961 arbeidet en komité opprettet av NAL med å klarlegge arkitektens oppgaver. På midten av 1960-tallet fantes også en komité som arbeidet med nye retningslinjer for arkitektutdanningen ved NTH knyttet til en fordobling av studenttallet i 1961.

profesjonaliseringsprosess.¹³ Og to igangværende doktorgradsprosjekter behandler eldre norsk profesjonshistorie: Birgitte Sauge studerer norske arkitekturtegninger fra 1920-tallet, et materiale som også omfatter diplomarbeider fra denne perioden. Elisabeth Seip arbeider med en doktorgradsavhandling om landets første arkitekter utdannet ved tegneskolene, de militære institusjonene og fra ulike arkitektskoler i utlandet. Flere andre igangværende arbeider har også faglige forbindelseslinjer til denne avhandlingen om norsk arkitektutdanning: Karl Otto Ellefsen og Sture Kvarv arbeider med sosialdemokratiets byplanhistorie, Ragnhild Skogheim med et doktorgradsprosjekt om norsk profesjonshistorie, Margrethe Dobloug med doktorgradsprosjektet *Kunnskaper og kvalitetskrav i arkitektfaget. Belyst ved boliger for eldre 1930-1970* og Jonny Aspen med doktorgradsprosjektet *Norsk byplanlegging 1900-1940. En idéhistorisk analyse av kunnskapsgrunnlag og byforståelse*.

Odd Brochmann, professor ved Arkitektavdelingen i perioden 1949-1956 har ved to anledninger behandlet tidlig norsk profesjonshistorie og utdanningen av norske arkitekter i funksjonalismens glansdager.¹⁴ Ved Institutt for arkitekturhistorie studerer Kerstin Gjesdahl Noach Arkitektavdelingens første professorer og deres teori og praksis belyst ved egne boliger og egne skrifter.¹⁵ Institusjonshistorien til Norges Tekniske Høgskole er dessuten skrevet flere ganger. Til NTHs 50-årsjubileum redigerte Olaf Devik boken *N.T.H. Femti år*. Her har Erling Gjone skrevet et bidrag som belyser utviklingen av Arkitektavdelingens fag, personale og studieplaner i perioden 1910-1960.¹⁶ Til 75-årsjubileet i 1985 publiserte NTH en studie der forhold ved Arkitektavdelingen ikke ble tatt opp, mens sammenhengen mellom institusjonen og landets næringsliv var vektlagt. Boken *Holdningskamp og motstandsvilje. NTH under krigen 1940-1945* inkluderer derimot Arkitektavdelingen i beskrivelsen av NTH under og like etter krigen.¹⁷

Det foreligger et omfattende nordisk og internasjonalt materiale som belyser temaene profesjonshistorie og arkitektutdanning. Björn Linn har behandlet arkitektutdanningen og arkitekters kunnskapsgrunnlag i flere arbeider.¹⁸ Doktorgradsavhandlingen til Anna Östnäs, *Arkitekterna och deras yrkesutveckling i Sverige* fra 1984, og Helka-Liisa Hentiläs avhandling, *Vid eget ritbord. Arkitektelevers värderingar av arkitektur, arkitekturstudier och arkitektroll* fra 1993 er også viktige arbeider innen temaet. Pekka Korvenmaa har redigert en bok om finsk profesjonshistorie som blant annet inneholder en artikkel viet den finske arkitektutdanningens historie.¹⁹

For denne avhandlingen er Klaus Herdegs allerede nevnte arbeid *The decorated diagram: Harvard Architecture and the Failure of the Bauhaus Legacy* og Ulrich Pfammatters avhandlingsbaserte bok *Die Erfindung des modernen Architekten. Ursprung und Entwicklung seiner wissenschaftlich-industriellen Ausbildung* av betyd-

¹³ Barbro Eikseth *Fra amatør til arkitekt – en studie av åtte arkitektstudenters profesjonaliseringsprosess*, diplomoppgave ved Fakultet, plan og billedkunst 1997.

¹⁴ *-disse arkitektene. En historie om deres liv og virke i Norge*, Oslo 1986 og *Rent bord. En historie om funksjonalismen og funksjonalistene i Norge*, Oslo 1987.

¹⁵ Arbeidet blir publisert gjennom fortløpende artikler i årbøker og tidsskrifter, som f.eks «Arkitektavdelingen og de hjemlige forhold», *FMFS årbok* 1995, «Knausen». Et NTH-nært boligområde», *Trondhjemske samlinger 1995*, «Sagt og skrevet» *FMFS årbok* 1997, «To teglvillaer. Københavner-arkitektur i Trondheimsutgave?», *Trondhjemske samlinger 1999*, «På sporet av den moderne enebolig i Trondheim. Trevillaer tegnet av Finn Berner», *Trondhjemske samlinger 2000* og «Mellom tradisjonisme og modernisme. Professor Jacob Holmgrens boligprosjekter i Trondheim ca. 1920-30», *FMFS årbok* 2001.

¹⁶ Erling Gjone «Arkitektavdelingen» i Olaf Devik, red *N.T.H. Femti år*, Oslo 1960, s. 229-240.

¹⁷ Knut Alming m.fl, red, *Holdningskamp og motstandsvilje. NTH under krigen 1940-1945* Trondheim 1995.

¹⁸ Blant annet «Arkitektutbildning och arkitektkunnskap i Sverige», *Tidsskrift for Arkitekturforskning* vol.3, nr.2 1990, «Svensk arkitekturpolitikk under 150 år» *Arkitektur*, nr.3, 1998 og *Arkitektur som kunnskap*, (Stockholm 1998).

¹⁹ Merja Härö «Schooling architects - on systematic architectural education in Finland», *The Work of architects. The Finnish association of architects 1892-1992*, Helsinki 1992.

²⁰ Nordisk funksjonalisme er behandlet i flere bøker (blant annet Nordisk funksjonalisme, red. Gunilla

Lundahl, Stockholm 1980 og *Nordisk funksjonalisme*, red Wenche Findal, Oslo 1995). Christian Norberg-Schulz har skrevet bøkene *Modern Norwegian Architecture* (Oslo, 1986) som behandler norsk arkitektur i det 20. århundret og *Nattlandene* (Oslo, 1993) som utvider aspektet til Norden. Det er dessuten skrevet flere verk om utviklingen i norsk boligbygging, eksempelvis *Nye hjem. Bomiljøer i mellomkrigstiden*, Norsk Folkemuseums årbok 1997-1998 (Oslo, 1998) redigert av Morten Bing og Espen Johnsen.

²¹ Elisabeth Tostrup *Architecture and Rhetoric. Text and Design in Architectural Competitions, Oslo 1939-90*, doktorgradsavhandling Oslo 1996.

²² Lars Erik Nordland arbeider med et doktorgradsarbeid omkring evaluering og vern av det 20. århundrets arkitektur. Mari Lending arbeider med et doktorgradsprosjekt om monumentalarkitektur i norsk modernisme.

²³ Feks bøker om Arne Korsmo: Christian Norberg-Schulz *The functionalist Arne Korsmo* (Oslo, 1986), Astrid Skjerven, *Arne Korsmo. Designvirksomhet i etterkrigstiden*, hovedoppgave i kunsthistorie UiO (1996), Eirik T. Bøe *Bebyggelsen i Havna allè 1931-1933. En studie i Aaslands og Korsmos tidlige arbeider*, hovedoppgave i kunsthistorie UiO (1996) og Wenche Findals doktorgrad *Mellom tradisjon og modernitet. Arkitekt Ove Bang og den funksjonelle syntese*, (Oslo, 1998). Videre finnes monografier om arkitektene Knut Knutsen, Sverre Fehn, Fredrik Konow Lund, Kristian Bjercknes, Sverre Fehn, Nils Torp, arkitektkontoret Lund og Slaatto osv. Flere verk er under arbeid, f.eks Halvard Trohaugs doktorgradsprosjekt om Erling Viksjø. Norsk Kunstnerleksikon er også en sentral kilde.

²⁴ Om blant annet arkitektene Geir Grung, Ove Bang og Erling Viksjø.

²⁵ Her må Christian Norberg-Schulz nevnes med f.eks «Fra gjenreising til omverdenskrise. Norsk arkitektur 1945-1980», *Norges kunsthistorie*, bind 7, red. Knut Berg, Oslo, 1983. Videre blant andre Ulf Grønbold «I hybridenes dager. Om noen hovedlinjer i tidlig norsk etterkrigsarkitektur og en bygningstype som vi har glemt: Den vellykkede hybrid», *Byggekunst* nr. 7, 1991, «Norsk strukturalisme», *Byggekunst* 1983, og Karl Otto Ellefsen «Tendenser i norsk arkitektur 1986. Sprekker i den norske enigheten», *Byggekunst* nr. 7 1986.

²⁶ Lund op.cit (1991).

ning. Videre er rekken av bøker som behandler undervisningen i ulike stadier ved Bauhaus viktige. Jeg har ikke funnet arbeider hvor studentoppgaver over en lengre tidsperiode er behandlet.

Det er gjennomført relativt få forskningsprosjekter omkring norsk arkitektur etter det funksjonalistiske gjennombruddet.²⁰ Et sentralt arbeid for denne avhandlingens tema og metodevalg er Elisabeth Tostrups doktorgradsavhandling fra 1996 *Architecture and Rhetoric*, som behandler norske arkitektkonkurranser fra perioden 1939-1990.²¹ Det finnes riktignok flere større igangværende arbeider som behandler utviklingen av norsk modernisme.²² Men fortsatt er moderne norsk arkitekturhistorie i hovedsak belyst gjennom arkitekturmonografier²³ og gjennom utstillinger med tilhørende kataloger i regi av Norsk Arkitekturmuseum.²⁴ Flere forfattere har dessuten bidratt med betydningsfulle artikler om nyere norsk arkitektur.²⁵

Et større samlende arbeid om nordisk arkitektur i det 20. århundret er Nils-Ole Lunds *Nordisk Arkitektur*.²⁶ Gerd Bloxham Zetterstens doktorgradsavhandling *Nordiskt perspektiv på arkitektur. Kritisk regionalisering i nordiska stadshus 1900-1955* er også et viktig bidrag i denne sammenhengen.

BETRAKTNINGSMÅTE

Fysisk form, slik det blir uttrykt i et prosjekt, kan sees som resultat av et møte mellom faglige idealer og et sett av behov som skal tolkes og tilfredsstilles. De faglige idealene kan knyttes til den enkelte arkitekts singulære idéverden, men vil som oftest være knyttet til problem- og verdioppfatninger i arkitekturtradisjonen. Avhandlingens begrep «fysiske idealer» betegner generelle idealer for løsning av konkrete formingsproblemer. Konkret form kan forstås i forhold til intensjoner om å virkeliggjøre bakenforliggende «fysiske idealer». Bruken av begrepet «fysiske idealer» i avhandlingens tittel uttrykker forskningsarbeidets intensjon om en arkitektfaglig innfallsvinkel til materialet i motsetning til en estetisk-teoretisk tilnærming.

I et håndverks- og ferdighetsfag som arkitektur er forholdet mellom teori og praksis på ingen måte klar, en teori kan finnes selv om den ikke er skrevet ned. Det finnes med andre ord en mengde styrende teori som ikke er nedtegnet både *om* arkitekturen og til bruk i arkitekturens praksis. Denne teorien kan ha form av verdisett, komme til uttrykk i en håndverkstradisjon sammensatt av et sett av løsninger eller være knyttet til klare forbilder. Prinsipper for fysisk formgivning er i praksis både bærere av og uttrykk for fagets skiftende teorigrunnlag. Diskusjonen av «fysiske idealer» er derfor også en studie av arkitekturens teorigrunnlag. Sett på denne måten kan fysiske idealer forstås som konkretisering av komplekse tankestrukturer med en mangesidig praktisk og teoretisk legitimering. Studien av fysiske idealer er derfor også en studie av arkitektens samfunnsmessige intensjoner.

Valg av form i arkitekturen har med andre ord en mangesidig bakgrunn. En rekke arbeidsmåter og verdissettinger ligger i selve tradisjonen slik den blir formidlet gjennom opplæring i ferdigheter, en opplæring til bestemte faglige normative holdninger i overføring av formale og tekniske løsningsidealer. Jon Lang har i sin bok *Creating Architectural theory* satt opp en omfattende systematikk som kategoriserer arkitekturteori.²⁷ Staale Sinding-Larsens *Arkitekturteori og bygningsanalyse* kan sees som en avmystifisering av teoriebegrepet i arkitekturen og knytter sammenhengen fra arkitekturteori til andre faglige tradisjoner.²⁸ En understreking av særpreg i kunnskapsgrunnlag og teoridannelser i praktisk-estetiske fag er i kortform lagt fram av Karl Otto Ellefsen i «Arkitekturforskningens grunnlagsproblemer».²⁹ Hanno Walter Kruff hevder at mer systematisert arkitekturteori alltid bør tolkes i lys av det samfunnet og den situasjonen den ble formulert i.³⁰ Gjennom sin diskusjon av den «operative kritikken» opphever Manfredo Tafuri også skillet mellom normative teorier for hvordan arkitektur bør formgis og deskriptive teorier for historisk *arkitekturforståelse*.³¹ Tradisjonen i arkitekturteorien, bygd på tolkning av den historiske arkitekturen og fylt med tunge normative betraktninger, understreker til fulle Tafuris poeng.

²⁷ Jon Lang *Creating Architectural theory. The role of the behavioral sciences in environmental design*, New York 1987.

²⁸ Staale Sinding-Larsen *Arkitekturteori og bygningsanalyse*, Trondheim 1994

²⁹ Karl Otto Ellefsen «Arkitekturforskningens grunnlagsproblemer», *Kunnskapshåndtering i arkitektfaget*, Norsk Arkitekturmuseum, Oslo 1993.

³⁰ Hanno Walter Kruff, *Geschichte der Architekturtheorie*, München 1991, 3. utgave, innledningskapitlet.

³¹ Manfredo Tafuri *Theories and History of Architecture*, Roma 1976

I en forskningsmessig tilnærming til et omfattende arkitekturhistorisk materiale fra en nær fortid er det likevel viktig å utvikle og søke systematiske og «verdinøytrale» modeller for å diskutere materialet – i mitt tilfelle diplomprosjekter hentet fra den samme skolen gjennom 25 år.

I sin omtale av «den danske tradisjon» og dansk utdanningssystem for arkitekter ser Nils-Ole Lund tradisjonen som en «dannelse», og skolens oppgave i denne sammenhengen er å formidle denne dannelsen.³² Gjennom utdannelsen erverves «dannelse». Den brasilianske forskeren Sylvia Ficher som har gjort historiske studier av hvordan «det konstruktive» har blitt undervist i arkitekturfaget, beskriver arkitektutdanningens idé, historisk sett, som en overføring av kriterier, eller teknikker for å oppnå det hun kaller «correct architectural form».³³ I følge Ficher ble eksempelvis «korrekt form» i den akademiske tradisjonen, slik den ble undervist ved École des Beaux-Arts, sett som resultat av en operasjonell kompositorisk teori, mens «korrekt form» i den polytekniske tradisjonen knyttes til kunnskap om de ulike bygningstypenes funksjonelle og tekniske systemer.

Det særegne ved en studie av studentprosjekter er at disse prosjektene ikke skal bygges. Ved siden av at oppgavebesvarelsene representerer arkitektur, representerer de en skole. Studieoppgaver i utdanningen er formulert som et ledd i en dannelses- og læringsprosess. Avhengig av pedagogiske mål og studentenes nivå i utdanningssystemet filtreres virkelighetenes krav og restriksjoner i forhold til samfunnets byggeoppgaver. En del av den prosessen virkelige byggesaker nødvendigvis gjennomgår, slik som politiske beslutningsprosesser, ufravikelige normer og regler, økonomiske betingelser, byggherrers krav osv., kan i prinsippet utelates i studentenes prosjekteringsarbeid. Skolen kan på ulike måter stille seg kritisk til de behov, krav og begrensinger samfunnet definerer for arkitektens byggeoppgaver. Den kan se seg uavhengig av endringer i samfunnsutviklingen, eller den kan på ulike måter følge samfunnets endringsprosesser. Skolen kan velge å simulere arkitektkontorets rammebetingelser, eller velge andre innfallsvinkler for eventuelt å muliggjøre andre betraktningmåter. Med andre ord setter skolen rammebetingelser for utvikling av arkitektonisk form i studentprosjektene. Disse betingelsene kan framstå som ideelle i motsetning til de begrensinger samfunnet setter for arkitektens praksis. Løsningsidealer i utdanningen kan derfor delvis isoleres fra virkeligheten utenfor utdanningskomplekset. Avhandlingen utdyper følgelig ikke alle de rammer samfunnet setter for arkitektens praksis.

I avhandlingen legges imidlertid det samme perspektiv på arkitektutdanningen som forskerne Lund og Ficher demonstrerer: Utdanningen er en faglig sosialiseringssprosess eller dannelsesprosess som har til formål å gi studentene forutsetninger for å skape og begynne «korrekt form». Denne dannelsesprosessen ender i en diplomsensur hvor sensor vurderer hvorvidt «formen er korrekt», altså om studenten er skikket til å passere grensen over til profesjonsverdenen; et «Rite of Passage»³⁴ som ordinerer kandidater til arkitektstanden.

³² «En skoles indflydelse», *Arkitekten*, 1990, nr. 12, s. 411.

³³ «The teaching of Construction in the Domain of Architecture», en artikkel basert på en doktorgradsavhandling om arkitektutdanningen i São Paulo, presentert på DOCOMOMO-konferansen *Vision and Reality*, Stockholm september 1998.

³⁴ «This term refers to ceremonies marking changes in status or social position undergone as a person passes through the culturally recognized life phases of his or her society. (-)The ceremonies accompanying the entry of novices into the religious orders, pledges into fraternities or sororities, and freemasons into lodges are similar in kind». (Encyclopedia Anthropology, New York, 1976)

Utdanningens profesjonaliseringsprosess munner med andre ord ut i en konkret oppgavestilling og et konkret prosjekt som innebærer et sett av ulike påvirkningskref-ter.

Disse ulike styrende faktorene er i avhandlingsarbeidet forsøkt systematisert i henhold til følgende kategorier: «Institusjonen», «Undervisningspersonalet», «Det norske samfunnet», «Den norske arkitektverdenen» og «Den internasjonale arkitektverdenen». Kandidatens egne erfaringer, f.eks erfaringer fra før de begynte å studere arkitektur, kan også spille en rolle for utformingen av en selvstendig oppgave. I denne avhandlingen er det valgt å se bort fra studentens tidligere estetiske erfaringer.³⁵

«Institusjonen» omfatter de rammer skolen til enhver tid er underlagt, med andre ord utdanningens eller skolens interne regelsett. Studiets organisering, studieplanens oppbygging og hvilken type kunnskap som er vektlagt kan indikere skolens holdning til utdanning og til yrkesroller. Krav til innleverte materiale eller skrevne og uskrevne koder for hvordan man løser en byggeoppgave kan også være en del av utdanningsinstitusjonens tradisjoner og regelverk. Valg av oppgavetyper og hvordan oppgavene blir presentert og formulert kan også diskuteres i forhold til skolens utdanningspolitikk.³⁶

Med «undervisningspersonale» mener jeg de personer som direkte befattet seg med studentene og med de formvalg som studentene foretok. Kategorien innebærer lærernes syn på arkitektfaget og undervisning, på yrkesroller og ikke minst deres syn på arkitektur. Professorenes arkitektursyn kan søkes etter i valg av hvilke oppgaver som ble stilt, i oppgaveprogrammets innhold og formuleringer, i egne arbeider og tekster, og i studentenes løsninger.

«Det norske samfunnet» innebærer samfunnsmessige forhold som kan knyttes opp mot arkitektutdanningen. Hvilke byggeoppgaver «samfunnet» krevde og definerte som viktige i de ulike periodene antas å være betydningsfulle.

«Den norske arkitektverdenen» bringer inn norsk arkitektur og norsk byggevirksomhet fra den aktuelle perioden. Sensorene kan sees som representanter for norsk arkitektur i perioden. «Den internasjonale arkitektverdenen» omfatter internasjonal arkitektur og aktuell arkitekturteori utviklet utenfor den norske arkitektverdenen.

Samlet representerer disse faktorene både en «strukturell» og en individuell eller særegen betraktningssmåte. Samfunnsmessige forhold, arkitekturidealene og skolens interne regelsett kan leses som generelle strukturer som kan plasseres innenfor en strukturalistisk tradisjon for samfunnsforståelse slik den har dominert den akademiske verden siden 1970-tallet. Den strukturelle innfallsvinkelen gir innsikt i systemenes kollektive og generelle virkninger. På den andre siden kan også individuelle aktørers rolle bety endringer eller oppbrudd med dominerende tanke- og handlingsmønstre.³⁷ Den konkrete undervisningssituasjonen; forlesningen eller det særegne som utspiller seg over tegnebordet mellom arkitekten som pedagog og arkitektstudenten, gir rom for

³⁵ Helka-Liisa Hentilä har i sin doktorgradsavhandling *Vid eget ritbord* (Stockholm 1993) behandlet arkitektstudenters vurderinger om arkitektur, arkitekturstudier og arkitektrolle og studert hvilke faktorer som påvirker vurderingene. En hovedhypotese for arbeidet var at slike vurderinger formes gjennom en livslang sosialiseringssprosess, og særlig gjennom utdanningens sosialiseringssprosess. En av avhandlingens sluttrefleksjoner var at det var vanskelig å synliggjøre studentenes tidlige erfaringer (gjennom en undersøkelse av studentenes boligsituasjon i oppveksten).

³⁶ Kandidatens egne valg av type diplomoppgave kan være influert av personlige syn eksempelvis hentet fra kontorpraksis, byggeplasserfaring eller fra politiske sammenhenger. Disse valgene er behandlet som en del av en kvantitativ undersøkelse, og er ikke nærmere problematisert.

³⁷ Erik Rudeng, red, *Kunnskapsregimer. Debatten om nasjonale strategier*, Oslo, 1999. Bidragene i denne boken debatterer Rune Slagstads bok *De nasjonale strategier*, Oslo 1998 og belyser nettopp forholdet mellom en strukturalistisk og en individualistisk historieforståelse.

«handlingsideologen».³⁸ Slik Rune Slagstad med boken *De nasjonale strateger* har forsøkt å overskride skillet mellom kollektiv struktur og den individuelle aktør, er denne avhandlingen et uttrykk for en betraktningsmåte som søker å skape en syntese mellom kollektive virkninger og enkelte aktørers betydning. Dette synet har fått konsekvenser for arbeidsmåte og avhandlingens strukturelle oppbygging.

PROBLEMSTILLING

Hensikten med denne avhandlingen er altså å identifisere og diskutere fysiske idealer i norsk arkitektutdanning slik den ble praktisert ved Arkitektavdelingen, NTH i etterkrigstiden. Hva var betingelser for valg av arkitektonisk formsvar innenfor denne institusjonelle og periodiske konteksten? Hva kan leses og fortolkes utfra studiens hovedkilde, diplomprosjektene?

En formstudie kan sammenlignes med arkitektfaglig lesning av arkitekturprosjekter generelt. I en slik studie kan behovet være både å diskutere prosjektene i forhold til generelle arkitektoniske prinsipper og som formidlere av mening. Samtidig er det historikerens oppgave å se prosjektene som uttrykk for intensjoner, med andre ord diskutere bakgrunn for og legitimering eller begrunnelse for formvalg. Ulike spørsmål kan stilles: På hvilken måte har krav og restriksjoner vært styrende for prosjektenes formvalg? Hvilke samfunnsmessige eller ideologiske ambisjoner har vært avgjørende for valg av form? Hvordan er forholdet mellom prosjektene og det som ble bygget i Norge i denne perioden? Hvordan er forholdet mellom prosjektene og internasjonale strømninger?

Avhandlingens hovedkilde er diplomoppgaver.³⁹ I motsetning til semesteroppgavene, som med avgrensede problemstillinger utarbeides i løpet av et semester, var diplomoppgaven i den aktuelle perioden som oftest sammensatt av problemstillinger med større vanskelighetsgrad. Det ble krevet at studenten utviklet en selvstendig og omfattende løsning i løpet av en lengre og mer intens arbeidsperiode. Arbeidet skulle måles og godkjennes som et bevis på kandidatens yrkesfaglige kompetanse oppnådd etter fullført studium.⁴⁰ Da det som senere skulle bli Royal Institute of British Architects (RIBA) ble dannet på midten av 1800-tallet, var formålet å samle, styrke og beskytte arkitektprofesjonen. Man hadde behov for å måle kvalifikasjon, og «a diploma in architecture» ble sett på både som en måler av utdanningsstandarden, og som et bevis som definerte den kunnskapen profesjonen anså som nødvendig for å kunne drive arkitektpraksis.⁴¹ Diplomoppgaven er med andre ord yrkesrettet, semesteroppgavene i større grad øvinger.

³⁸ En av Rune Slagstads nye begrepsdannelser i boken *De nasjonale strateger*, Oslo 1998.

³⁹ «Diplom» var i hele den aktuelle perioden en vanlig muntlig betegnelse for arkitektutdanningens store avsluttende prosjektarbeid. «Det store eksamensarbeid» ble som oftest brukt i offisielle skriv som oppgaveprogrammer og oppgavekritikker. «Hovedoppgave» ble unntaksvis benyttet, men denne betegnelsen ble også brukt på studieårets største semesteroppgave i deler av perioden, og forsvant trolig derfor som diplombetegnelse. Senere er «hovedoppgave» igjen offisielt benyttet, trolig som en del av en felles universitetsterminologi. I mindre offisielle notater, for eksempel i brev fra institutt til diplomkandidat, var betegnelsen «diplom» i den aktuelle perioden vanlig. Bare Arne Korsmo på BK II benyttet «diplom» på offisielle oppgaveprogrammer, riktignok sporadisk, også hans institutt praktiserte det langt vanligere «Det store eksamensarbeid» som betegnelse for diplomoppgaven. I denne avhandlingen benyttes «diplom», «diplomprosjekt», «diplomarbeid», «avgangsprosjekt» eller «det store eksamensarbeid» som betegnelse for utdanningens siste, avsluttende studentprosjekt. Med «diplomoppgave» menes både det oppgaveprogram skolen stilte, og diplomkandidatens løsning.

⁴⁰ Jfr. det engelske «diploma» som oversettes til norsk med «vitnesbyrd». Ashehougs engelsk-norsk ordbok, Oslo, 1963.

⁴¹ Ray Cole og Ian Cooper «British Architects: Accommodating Science and Technical Information» i *The Journal of Architectural and Planning Research* 5:2, Chicago, 1988.

Sett på denne måten vil diplomprosjektet være en velegnet kilde til å måle den norske standarden knyttet til nyutdannede arkitekters kunnskapsgrunnlag og kunnskapsnivå. Man skal også ta i betraktning at studentene muligens følte seg bundet av alvoret i en avsluttende og kanskje for ens senere yrkesliv, avgjørende arbeid. Kanskje kandidatene valgte kjente løsninger som sikret at de passerte grensen for godkjenning. Slik sett vil ikke diplomprosjektene være egnet til å verifisere den innledende antagelsen om studentenes generelle ønske om eksperimentering og idéutvikling. Her kan andre supplerende kilder, som f.eks studenters deltagelse i arkitektkonkurranser, være aktuelle.

Men i den aktuelle perioden var det samtidig slik at diplomarbeidet innebar stor grad av selvstendighet. Skolen krevde en underskrift fra studentene som erklærte at arbeidet ble gjort egenhendig, selv kontakt med skolens lærere var ikke tillatt. Skolens kontroll med at diplomstudentenes arbeid ble gjort uten hjelp eller assistanse, kan sammenlignes med de «en loges»-forhold som studentene på «École Royale des Beaux Arts» på slutten av 1800-tallet måtte arbeide under: Innelukket i et lite avlukke i et bestemt tidsrom utarbeidet de sine konkurranseforslag alene.⁴²

Og i motsetning til semesteroppgavenes pliktlop, hadde studentene i store deler av den aktuelle perioden muligheter til å velge mellom flere stilte oppgaver for diplomarbeidet. Til en viss grad kunne de arbeide med egne interessefelt. Studentene fikk i økende grad denne muligheten, for mot slutten av perioden, sent på 1960-tallet, å kunne programmere sine diplomoppgaver selv.

Dette kan bety at diplomoppgavene var en arena for studenters eksperimentering i den aktuelle perioden. I prinsippet var det mulig å arbeide utfra visjonære idealer, bestemte arkitekturteoretiske retninger eller mer personlige oppfatninger. Generelt sett er ofte arkitektstudenter opptatt av det individuelle estetiske uttrykk. I den aktuelle perioden rådet dessuten et elitistisk syn på arkitektrollen.⁴³ Det var gjennom dette arbeidet de hadde den første store anledningen til å vise sin genialitet for omverdenen.⁴⁴

På den ene siden kan diplomprosjektet altså sees som en fri formingsoppgave og på den andre siden som en svenneprøve eller bekræftelse på akkumulert kunnskap gjennom studietiden. Et diplom- eller avgangsprosjekt kan dermed karakteriseres som sluttproduktet etter den profesjonaliseringsprosess som skolen gjennom flere år har styrt. Ved å lese diplomprosjektene som representasjon av en skole, er det mulig å tolke denne skoles holdninger til arkitektutdanning og til profesjonens rolle i samfunnet. Samtidig er utdanningen bare én av flere faktorer som betinger valg av form i diplomprosjektene. Diplomprosjekter kan med andre ord tolkes både som resultat av en skoles profesjonaliseringsprosess og som et vitnesbyrd på kandidatens ferdigheter og selvstendige prosjekteringsarbeid.

To hovedproblemstillinger knyttet til valg av form i diplomprosjektene kan følgende utledes: Den ene problemstillingen dreier seg om utdanningens *rammebetingelser*.

⁴² Richard Chafee «The teaching of Architecture at the Ecole des Beaux-Arts», i red. Arthur Drexler *The Architecture of the Ecole des Beaux Arts*, London 1977, s. 61-109, (85).

⁴³ Tore Brantenberg, uteksaminert fra Arkitektavdelingen i 1958, illustrerer arkitektstudenters generelle streben etter rollen som arkitekten med stor A: «Alle var vi geniforklart og skulle lave rådhus etterpå». Personlig intervju, 03.11.1998.

⁴⁴ «En starter med den aller største energi og lyst til å lage det store og fine - her skal lærdom og inntrykk i 4 år synkroniseres til et hele (-siste gang du har anledning til å vise om du kan noe, - planløsning, masseoppbygging, plassering i terrenget osv.)» Aksel Garmo, prosjektbeskrivelse *Enebolig med atelier* (1960).

Bak studiets organisering, skolens undervisningsform, valg av lærer- og sensorkrefter og hvilken type kunnskap som ble formidlet, ligger en oppfatning av arkitektfaget som yrkesprofesjon og som disiplin. Hvilke arbeidsmodeller måtte arkitektstudenter i den aktuelle perioden kunne tilegne seg? Hvilke oppgaver i samfunnet skulle de dekke som ferdige arkitekter? Med andre ord: Hvilke arkitektroller ledet utdanningen til i den aktuelle perioden? Og var skolen, representert ved dens aktører lærerne og sensorene, tradisjonsbunden eller framelsket den forsøk på nytenkning? I hvilken grad stilte skolen seg kritisk til praksis? På hvilke områder sammenfalt skolens rollesyn med den parallelle samfunnsutviklingen og på hvilke områder divergerte den? I avhandlingen søkes det med andre ord å avklare skolens holdning til arkitektutdanningen og til arkitektprofesjonen i perioden 1945-1970.

Den andre problemstillingen rettes mot diplomprosjektene *slik de framstår som arkitektur*. Samling og registrering av det empiriske materialet er et skritt på veien til en «fortettet» arkitekturhistorie. Hvordan denne historien sammenfaller med utviklingen i norsk arkitektur i samme periode, er et viktig spørsmål i avhandlingen. Hvor nære sammenhenger finnes? I avhandlingen søkes med andre ord belyst hvorvidt diplomprosjektene kan leses i forkant av utviklingen, parallelt med utviklingen, i etterkant av utviklingen eller om de utgjorde en egen, selvstendig utviklingslinje uavhengig av den utvikling som foregikk i den «virkelige» arkitektverdenen. Kan diplomprosjektene leses som en kritikk av, eller korreks til den parallelle norske arkitekturutviklingen? Er det mulig å tenke seg at skolen representerte en norsk «ideologifabrikk» eller smeltdigel for nye idéer som spilte hovedrollen i å importere og oversette internasjonale strømninger til norske forhold? Eller var det slik at idealene i amerikanske og engelske arkitektskoler, som kom til uttrykk i amerikansk og engelsk etterkrigsarkitektur, først ble fanget opp av norske praktiserende arkitekter og senere omtolket innenfor rammene av norsk arkitektutdanning? Speiler prosjektene nye tendenser som rørte seg i samfunnet eller snarere hva skolen i den aktuelle perioden hevdet var god arkitektur?

Utfra hovedproblemstillingene utledes underordnete spørsmål som blir behandlet i avhandlingens enkeltkapitler. Et eksempel på dette kan hentes fra kapittel 1. «Arkitektavdelingen 1945-1950. Manglende intensjoner?» Diskusjonen dreier seg om hvorvidt og hvordan landets nye oppbyggingsbehov i den nære etterkrigstid fikk konsekvenser for norsk arkitektutdanning slik den ble praktisert ved NTH. I hvilken grad førte krigen og de behov som oppsto i kjølvannet av krigen til endringer av det 30 år gamle og forholdsvis stabile utdanningssystemet for arkitekter? Hvordan kom skolens etablerte eller fornyede holdninger til uttrykk i oppgavestillinger og oppgaveløsninger? I hvilken grad og på hvilken måte ble førkrigstidens ideologiske holdepunkter brakt videre, i hvilken grad oppsto et brudd med disse holdepunktene? Hvordan forholdt prosjektenes arkitektoniske uttrykk seg til norsk arkitekturutvikling i perioden?

Avhandlingens to viktigste problemstillinger dreier seg altså om å identifisere de rammer studentene arbeidet under i de ulike periodene, og hvordan dette og andre faktorer, som norsk og internasjonal arkitektur og arkitekturteorier ble reflektert på diplomnivået. Med andre ord retter diskusjonen seg mot de fysiske idealer som kom til uttrykk i de ulike periodene, og sammenhengen mellom formsvarene og de betingelser skolen stilte, til endringsprosesser i samfunnet, og til norsk og internasjonal arkitekturutvikling.

I avhandlingen formidles altså deler av denne utdanningsinstitusjonens historie. Faktaopplysninger over oppgaver, studenter og lærere, drøftingen av utdanningens fagutvikling og tilknytningen til ulike undervisningsmodeller gjør avhandlingen til en monografi for én utdanning ved én institusjon. Avhandlingen bidrar derfor til én bestemt skoles utdanningshistorie i én bestemt periode, med andre ord «Arkitektavdelingens historie» med vekt på etterkrigstiden.

Forhåpentligvis kan avhandlingen også være et nytt innspill i diskusjonen om arkitektfaget og arkitektutdanningens videre utvikling, og fungere som en innfallspurt til å belyse forutsetningen for den uklare situasjonen arkitektfaget og arkitektutdanningen for tiden er inne i.

Diskusjonen av diplomprosjekter over en 25-års periode kan bli et supplement til norsk moderne arkitekturhistorie. Avhandlingen kan samtidig være et bidrag til metodiske diskusjoner knyttet til lesing, fortolkning og begrepsliggjøring av et arkitekturhistorisk materiale.

AVHANDLINGENS OPPBYGGING

Jeg har valgt å ordne avhandlingen i tre deler: *Første del* er den generelle delen som omfatter teoretisk og historisk materiale. Problemformulering, teoretisk tilnærming, metodikk og en historisk gjennomgang av forholdene ved skolen, hovedsakelig belyst ved studieplanens endringer fra opprettelsen og fram til 1970-tallet, danner grunnlag for *Andre del* der forskningsmaterialet diskuteres. *Tredje del* foreligger som en katalog over hovedmaterialet.

Katalogen omfatter opplysninger og illustrasjoner over diplomarbeider ved Arkitektavdelingen fra 1914 og fram til 1970. Diplomprosjekter fra denne perioden er ikke tidligere publisert.⁴⁵ Den historiske avstanden har også gitt det en ny egenverdi. Det er lagt størst vekt på den utvalgte perioden for avhandlingens diskusjon, 1945-1970, med perioden 1914-1944 som innledning eller bakteppe. I katalogens forord presenteres dette materiale nærmere.

Avhandlingens diskusjonsdel er ordnet i fem hovedkapitler og et sluttord. Kapittel 1 dreier seg om situasjonen ved Arkitektavdelingen i de fem første årene etter krigen. I de neste fire kapitlene behandles perioden 1950-1970. Disse kapitlene er strukturert etter avdelingens tre største fagområder, fra 1954 kalt Institutt for byggekunst II, Institutt for byggekunst III og Institutt for byggekunst IV. Disse fagområdene eller instituttene stilte flesteparten av periodens diplomoppgaver. Institutt for BK IV var imidlertid avdelingens største målt i forhold til antall leverte oppgaver. Diskusjonen med utgangspunkt i dette instituttet er fordelt på to kapitler (kapittel 2 og 4), og ordnet etter periodene 1950-1960 og 1960-1970.

Begrunnelsen for å ordne diskusjonen instituttvis kan knyttes til faglige og pedagogiske forskjeller. Instituttene for byggekunst II, III og IV representerte ulike nivåer i utdanningen og ulike deler av arkitektfagets kunnskapsgrunnlag.⁴⁶ I perioden 1950-1970 spilte dessuten instituttene ansvarlige leder, professoren, en betydelig rolle for utviklingen mot etterhvert segregerte og spisskompetente fagmiljøer. Professorene sto ansvarlig for klart adskilte deler av undervisningen og de la vekt på ulike sider av faget. De hadde relativt stor beslutningsmyndighet i forhold til hvilke ytre rammebetingelser som skulle gjelde eget institutt og egen undervisning. Blant annet valgte de hvilke sensorer som skulle vurdere de studentoppgavene som ble utviklet ved instituttet. Hvert av disse fagmiljøene kan følgelig sees som egne «subkulturer» innenfor utdanningsinstitusjonen. De ulike instituttmiljøenes delvise uavhengighet av hverandre har dermed gitt konsekvenser for avhandlingens oppbygging.

I sluttordet konfronteres avhandlingens hovedproblemstillinger med diskusjonens funn. Sluttordet er følgelig ordnet i to deler kalt «Arkitektavdelingens stabilitet og endring» og «Utdanningen som ideologifabrikk?»

⁴⁵ Først i 1994 startet Fakultet for arkitektur å publisere årbøker hvor undervisningsvirksomheten fra foregående år, inkludert en presentasjon av semester- og diplomprosjekter, er dokumentert. For perioden 1945-1970, med unntak av perioden 1950-1965, er deler av Arkitektavdelingens virksomhet, hovedsakelig omtaler av nye professorer og beskrivelser av instituttene undervisning, dokumentert i NTHs årsberetninger.

⁴⁶ Institutt for byggekunst II var i den avgrensede perioden ansvarlig for den toårige grunnutdanningen. Institutt for byggekunst III underviste deretter i boligfaget, mens Institutt for byggekunst IV omfattet «komplekse bygninger» og sto ansvarlig for utdanningens siste ledd før studentene tok fatt på diplomarbeidet.

ARBEIDSMETODE

En bred oversikt over alle diplomoppgavene fra den aktuelle perioden danner grunnlaget for avhandlingens diskusjon. Et «totalbilde» av den aktuelle perioden ved Arkitektavdelingen avtegnet seg etter en systematisk gjennomgang av hele samlingen. Arbeidet ble gjennomført ved å se gjennom hver «diplommappe», fotografere utvalgte plansjer,⁴⁷ notere ned faktaopplysninger⁴⁸ og umiddelbare inntrykk, kopiere studentens beskrivelse og eventuelt vedlagte modellbilde,⁴⁹ søke de karaktervurderingene som manglet som vedlegg i mappene⁵⁰ og arkivere den samlede opplysningsmengden. Kombinasjonen av det praktiske arbeidet, den systematiske ordningen av materialet og prosjektenes faglige inntrykk har resultert i god kjennskap til materialet og grunnlaget for en kvantitativ bearbeiding.

For en kvalitativt rettet undersøkelse har en arkitektfaglig innfallsvinkel gitt konsekvenser for valg av kategorier utvalgte diplomprosjekter fra den aktuelle perioden er analysert i forhold til. Gjennom dette emnevalget er det søkt å favne de fysiske idealene som dominerte arkitektutdanningen i denne perioden.⁵¹ Prosjektene er analysert i henhold til kategoriene «program», «omgivelsessammenheng», «typologi», «teknologi», «arkitektonisk uttrykk» og «framstilling».

«Program» inkluderer diplomoppgavens tema og programtekstenes innhold. Valg av oppgavetype og oppgavens programtekst gir muligheter for å tolke skolens eller programforfatterens holdninger til utdanning, arkitektur og til arkitektens roller i samfunnet. Funnene er knyttet til samtidige byggeoppgaver i Norge og til tradisjoner ved skolen. Med «omgivelsessammenheng» menes de utvalgte oppgavens løsninger på kontekstuelle problemstillinger. Hvilke ordnende prinsipper prosjektene er styrt etter og hvordan prosjektenes løsninger forholder seg til eksisterende terreng og bebyggelse er søkt klarlagt. Funnene er knyttet til aktuelle problemstillinger innen byplanteori og verneteori fra perioden. «Typologi» dreier seg om prosjektenes romlige organisering og valg av planprinsipper. Funnene er satt i sammenheng med samtidige løsninger i norsk og internasjonal arkitektur. «Teknologi» omfatter typer konstruksjoner og valg av materialer i prosjektenes løsninger. Sammenhengen med produksjonsforhold og materialtilgang i den bygde virkelighet vil kunne tolke graden av realisme i oppgavene. Diskusjonen av alle disse kategoriene er ført med sammenligningsgrunnlag spesielt i norsk, men også i internasjonal arkitektur. Spesielt under kategorien «Arkitektoniske uttrykk» er løsningenes arkitektoniske uttrykk direkte og indirekte diskutert i forhold til forbilder, tendenser og aktuelle arkitekturteorier. Under «Framstilling» ble studentenes formidlingsform undersøkt.

De seks kategoriene fra analysen har fungert som en sjekklister som diskusjonen er målt opp mot. Generelt sett har analysens funn, de ulike instituttens «subkulturelle

⁴⁷ Hovedsakelig situasjonsplanen, hovedplan/ typisk etasjeplan, typisk(e) snitt, fasade(r) og perspektiv(er).

⁴⁸ Kandidatens navn, registreringsnummer, årstall, fagområde, oppgavetittel, antall plansjer, plansjestørrelse, framstillingsteknikk, eventuelle mangler, eventuell karakteropplysning, faglærers/sensors notater og korreksjoner på plansjene og «makuleringsverdien»: Et «ja» eller «nei» som en i etterkant oppnevnt lærergruppe markerte mappene med som grunnlag for makulering etter 10 år. Både «ja» og «nei»-oppgavene er bevart. I dag er praksis endret. Bare de beste diplomarbeidene beholdes i original, de andre nedfotograferes til A3-størrelse.

⁴⁹ Modellene finnes ikke bevart.

⁵⁰ I tidligere NTHs hovedarkiv over alle registrerte studenter, samt ved direkte henvendelse til tidligere studenter hvor registeringskort eller -mappe mangler.

⁵¹ Forsøksvis etablerte jeg en analysemodell for case-studiet «Work Shop Theatre - omkring en diplomoppgave ved NTH 1965». Jeg løftet fram ett diplomprosjekt og stilte spørsmålene: I hvilken grad og på hvilken måte gir tidsbestemte arkitekturteoretiske retninger seg utslag i dette prosjektet? Hvordan kan en forstå skolens rolle i formidling av disse idéene, og hvordan forholder disse idéene seg til den samfunnsmessige situasjon som skolen var en del av? Ved å trekke fram elementene «framstillingen», «studiotheater» (oppgavetittel), «byplanen», «planen», «konstruksjon og materialer» og «teori og uttrykk» forsøkte jeg å fange temaer som var interessante for diskusjonen. Til sist diskuterte jeg oppgaven i forholdet til temaet «Korsmo». Arkitekt Arne Korsmo var professor for fagområdet oppgaven ble stilt under. Case-studiet var et ledd i dr.ing-faget «Moderne arkitekturteori», Institutt for arkitekturhistorie, NTH, 1994. Upublisert.

forhold» og hypoteseutviklingen vært bestemmende for vektleggingen av de ulike temaene innen hvert kapittel. Når det gjelder temaet «framstilling», har jeg overveiende valgt å inkludere interessante funn i diskusjonen av de øvrige temaene. Fokus rettes i større grad mot prosjektets samlede presentasjon av tegninger, modellbilder og studentenes egne beskrivelser og hva hele dette materialet formidler, enn arkitekturtegningen som autonom disiplin.⁵² En egen temadiskusjon om arkitekturtegninger vil i denne sammenheng bli for omfattende.

«Program», som omfatter skolens eller fagområdets formidling av kunnskap og rolleopfatning, viste seg å spille en betydelig rolle for prosjektutviklingen. Dette har igjen vært medvirkende til kapitlenes todelte hovedstruktur. Den første delen omfatter prosjektenees rammebetingelser og er i hovedsak bygget på grunnlag av en kvantitativ undersøkelsesmetode. Valg av oppgavetyper, oppgavetekster, skolens studieplaner og lærernes egne bygninger og tekster er diskutert i forhold til hvilken kunnskap som ble vektlagt, hvilke arbeidsmodeller studentene ble trent til og hvilke yrkesroller som ble formidlet. Kapitlenes andre del bygger i hovedsak på en kvalitativ undersøkelsesmetode og er gjort med utgangspunkt i de utvalgte diplomprosjektene konkrete formsvar.⁵³

Arkitekturprosjekter kan i prinsippet begrepsliggjøres og diskuteres på mange ulike måter. Elisabeth Tostrup diskuterer konkurranseprosjektene fra perioden 1930-1990 i forhold til utvalgte temaer eller kategorier. Hennes tre definerte nøkkelbegreper «new versus old», «space-use» og «facades and interfaces» er brukt som innfallsvinkler for å studere og diskutere materialet, og kan prinsipielt sees som både avhengige og uavhengige av hverandre.⁵⁴ Hun mener at begrepene til sammen favner den arkitektoniske totalitet og at de fanger ulike rytmer og utviklingslinjer i arkitekturen. Hvert nøkkelbegrep kan i følge Tostrup brukes til å karakterisere ulike endringer i valg og legitimering av form, og manifesterer til tross for de store endringene arkitekturen i hennes utvalgte periode gjennomgikk, en tydelig kontinuitet. Mine kategorier kan på samme måte sees som innfallsvinkler til å studere et materiale og noe som diskusjonen av materialet kan måles opp mot.

I sitt modernismekritiske essay har Klaus Herdeg utviklet begrepet «formal structure» for å presisere det han oppfatter som hovedproblemet med den modernistiske arkitekturen i USA på 1950 og 1960-tallet: En «formal struktur» som etterhvert savnet idémessig, kontekstuell og samfunnsmessig legitimering ble repetert og variert som stiluttrykk.⁵⁵ Modernismen hadde med andre ord utviklet seg til en form for eklektisisme. Herdeg utvikler en egen begrepsverden for å fange og forstå dette fenomenet. Sagt med «mine» begreper var store deler av den amerikanske arkitekturen bundet opp i fysiske idealer som i dialektikken mellom arkitekturtradisjonen og samfunnsmessig behov for fornyelse, kun forholdt seg til tradisjonen. I denne avhandlingen har begrepet fysiske idealer en plass og betydning som kan sammenlignes med Herdeg's begrep «formal struktur».

⁵² I sitt arbeid om norske arkitekturtegninger, fokuserer Birgitte Sauge hovedsakelig på sitt tegningsmateriale som historiske dokumenter og estetiske objekter, altså en innfallsvinkel der arkitekturtegningen både representerer et historiefortellende materiale og en autonom disiplin. Elisabeth Tostrup behandler arkitekturtegningen som en del av det totale konkurransematerialet som sidestilles med konkurranseutkastenes beskrivelser og juryuttalelser. Mitt forhold til presentasjonsmaterialet kan i større grad sammenlignes med Tostrups behandling av konkurransematerialet. Intensjonen er ikke å studere arkitekturtegningen, men framstillingen av prosjektene kan tolkes som et emne som sammen med de øvrige søker å favne de fysiske idealene.

⁵³ Til sammenligning har den svenske arkitekturteoretikeren Gerd Bloxham Zettersten analysert og diskutert sitt forskningsmateriale på to nivåer med to ulike metodiske tilnærminger. På den ene siden leser hun objektet, i dette tilfellet rådhuset, som en «artefakt» slik den er framkommet gjennom prosessen, og på den andre siden som et estetisk produkt. Zettersten skiller mellom en induktiv metodisk tilnærming knyttet til prosessen bygningen gjennomgår i den politiske beslutningsprosessen og en hypotetisk-deduktiv metode knyttet til bygningene som estetiske produkter. *Nordiskt perspektiv på arkitektur. Kritisk regionalisering i nordiska stadshus 1900-1955*, doktorgradsavhandling, Chalmers Tekniske Högskola, 2000.

⁵⁴ Tostrup (1996), op.cit., s. 11.

⁵⁵ Herdeg (1983), op.cit.

MATERIALET

Avhandlingens viktigste empiriske materiale består av 492 bevarte diplomprosjekter utarbeidet ved Arkitektavdelingen, NTH i perioden 1945–1970. Materialet omfatter prosjektenes tegninger, tekster og fotografier, samt oppgaveprogrammer og skriftlige bedømmelser der det finnes. I overkant av 100 utvalgte diplomprosjekter utgjør materialets kjernedel.

Semesteroppgaver og hurtigoppgaver er samlet, gjennomgått og lagret i en database som inneholder omkring 1000 titler fra perioden 1920–1975. Samlingens mest komplette del er oppgaveutkast fra Sverre Pedersens bolig- og byplanundervisning i perioden 1920–1945. Arkitektavdelingens øvrige fagområder er representert i ulik grad. Dette materialet er ikke analysert på samme nivå som utvalget av diplomoppgavene, men brukt som referanse og bakteppe for avhandlingens analyse og diskusjon.

NTHs studieplaner fra 1911–1975 har vært en viktig kilde for å forstå arkitektstudiets organisasjon og hvilken kunnskap som ble vektlagt til ulike tider. Studieplanene, som ble oppdatert hvert år, beskriver de ulike fagene og angir undervisningstimer og plassering i studieforløpet. Studieplanens betydning for undervisningen avhenger av hvorvidt og i hvilken grad undervisningspersonalet gjennomførte planen.⁵⁶

Videre er dybdeintervjuer med elleve personer fra skolemiljøet en viktig del av kildematerialet. De fleste av disse personene har hatt sentrale posisjoner som lærere eller sensorer i arkitektutdanningen i den aktuelle perioden og representerer en stor kunnskapsmengde. Flere har også vært studenter ved den samme skolen. I avhandlingsarbeidets innledningsfase fungerte disse intervjuene hovedsakelig som «døråpnere» der intervjupersonene brakte intervjueren inn i en personlig erfaringsverden. Den intervjuedes rolle var «historiefortelleren», der anekdoten og den gode fortelling ble en del av faktiske forhold. Denne åpne formen skapte nye innfallsvinkler til temaet samtidig som den satte farge på historien på en måte jeg ikke kunne ha gjort selv. Senere i forskningsprosessen ble intervjuene i større grad styrt av spesifikt rettede spørsmål. Disse to innfallsvinklene til intervjuet glir gradvis over i hverandre. I det ene ytterpunktet bestemmer intervjupersonen selv deltemaer innenfor hovedtemaet, i det andre ytterpunktet foregår intervjuet som korte samtaler for enten å verifisere en påstand eller faktiske forhold.⁵⁷ Hovedsakelig har intervjuene gitt nye innspill til hypoteseutvikling og problemdefinisjoner i arbeidsprosessen, samtidig som det har komplementert og bekreftet andre kilder.

Supplerende kilder er NTHs årsberetninger, professorers egne forelesningstekster og notater, materiale fra fagpolitiske diskusjoner, norske arkitektkonkurranser og studenters, læreres og sensorers egne prosjekter og publikasjoner. Deler av avhandlingens materiale var tildels uordnet og ukjent, men inngår nå i NTNUs samlinger.

⁵⁶ «En skrevet plan er dessuten ett, men ånden den blir gjennomført etter noe annet. Det hører til sjeldenhetene at man kan få et menneske til å undervise på en stimulerende måte om han ikke er overbevist om at planen han skal undervise etter er riktig og kan føyes etter hans eget syn på faget.» Arne E. Holm, «Noen ord om undervisningen», *Byggekunst* 1958 s. 72. Fra 1947 var Arne E. Holm var professor i fagene Frihåndstegning, Figur- og Aktmaling og Akvarellmaling (og fra 1949: Tegning og Fargebruk).

⁵⁷ Jerker Lundequist skiller mellom «strukturerade», «halvstrukturerade» og «ostrukturerade» intervjuer i boken *Design och produktutveckling. Metoder och begrepp*, Lund 1995, s. 40–41. «Strukturerade» intervjuer defineres som spørsmål formulert slik at svarene kan behandles kvantitativt. I forhold til disse begrepene samsvarer min intervjumetode med et «ostrukturerad» intervju hvor intervjueren blander presise spørsmål og diskusjons spørsmål innen rammene for emnet. I *MLA Handbook for Writers of Research Papers* (femte utgave New York 2000) skiller Joseph Gibaldi mellom personlig intervju og telefonintervju. I min litteraturliste og oversikt over kildemateriale skiller jeg mellom personlig intervju som i hovedsak er «ostrukturerade» intervjuer og telefonintervju/samtaler/uttalelser som i større grad er «halvstrukturerade» intervjuer basert på enkelte konkrete spørsmål.

Utvalg

For den kvalitativt rettede undersøkelsen, arbeidets analysedel, var det nødvendig å begrense antallet diplomprosjekter. Det ville være praktisk vanskelig å likeverdig behandle flere hundre prosjekter i en analyse. Sannsynligvis ville det heller ikke gjøres flere interessante funn dersom absolutt alle oppgavene ble behandlet inngående.

De generelle utvelgelseskriteriene knytter seg for det første til valg av betraktningsmåte. Form og legitimering av form er sentrale begreper i avhandlingens diskusjon. Det ble tidlig i prosessen antatt at bygningsrelaterte oppgaver egnet seg bedre for en formstudie enn diplomoppgaver som i større grad var gitt som teoretiske problemstillinger. Antagelsen bygger på en oppfatning av at prosjekterte bygninger eller bygningsanlegg lettere vil kunne dekomponeres i emner som tilsammen favner formingsidealene. Det er derfor fokusert på tradisjonelle prosjekteringsoppgaver, mens diplomoppgaver med en arkitekturhistorisk, byplanmessig, teoretisk, eller byggeteknisk innfallsvinkel er valgt bort. I den aktuelle perioden var det i hovedsak fagområdene by- og regionplanlegging, arkitekturhistorie og bygningsteknologi som ga denne type oppgaver, som bare et fåtall av diplomstudentene valgte. Størstedelen av diplomoppgavene fra den aktuelle perioden var nettopp prosjekteringsoppgaver gitt av de største instituttene Byggekunst II, Byggekunst III og Byggekunst IV.⁵⁸

I avhandlingens første kapittel er det gjort et unntak fra denne begrensingen. Kapitlet behandler årene 1945-1950, en periode som kan sees som en gjenreising av skolens undervisningsvirksomhet etter krigen. Kildematerialet fra denne perioden er mindre komplett enn senere; flere diplomprosjekter, oppgavetekster og -kritikker er tapt.⁵⁹ Alle fagområder som stilte diplomoppgaver er representert i denne diskusjonen for å tydeliggjøre og introdusere skolens tradisjoner. Men i de fire neste kapitlene bygger diskusjonen altså på bygningsrelaterte oppgaver.

For hele perioden gjelder imidlertid en annen generell begrensning ved at det er fokusert på de beste diplomprosjektene, det vil si prosjekter med høyest oppnådd karakter.⁶⁰ Sensorene ble plukket ut fra norske praktiserende arkitekter og kan sees som representanter for den utøvende delen av faget. Det finnes ingen vinnere innenfor en arkitektutdanning, men sensorenes vurdering av studentenes arbeider kan skille ut hva «samtiden» anså som de beste løsningene. Elisabeth Tostrups innfallsvinkel til å diskutere arkitektur er det hun kaller den *hegemoniske* konkurransearkitekturen. Hun ser arkitekturen som en samfunnsmessig institusjon som ivaretas av et fagfellesskap og som i arkitektkonkurransene i perioden 1939-1990 ble utøvet gjennom at arkitekter (i stor grad i den aktuelle perioden oppnevnt av Norske Arkitekters Landsforbund) hadde flertall i eller dominerte juryavgjørelsene. Den hegemoniske arkitekturen samsvarer altså med de rådende arkitekturidealene, den er et «kollektivt uttrykk» for samfunnet ved arkitektstandens vurderinger. I tråd med dette begrenser Tostrup diskusjonen til de

⁵⁸ Diplomoppgavene gitt av Sverre Pedersen står i en særklasse. I årene rett etter krigen og fram til 1953 finnes fortsatt bolig- og byplandiplomer offisielt stilt av Sverre Pedersen. Disse inngår i diskusjonen av den nære etterkrigstid i kap1. Hele den omfattende samlingen av diplom- og semesteroppgaver under ledelse av Pedersen fra 1920-tallet og fram til krigen blir ikke behandlet i denne sammenhengen. Dette materialet faller utenfor denne avhandlingens tidsavgrensing, og er grunnlag for en avhandling i seg selv.

⁵⁹ I perioden 1946-1950 er 47 % av de innleverte diplomoppgavene bevart. Til sammenligning er 68 % av materialet bevart for perioden 1951-1955, 80 % for perioden 1956-1960, 82 % for perioden 1961-1965 og 71 % for perioden 1966-1969.

⁶⁰ Diplomkarakterer er innhentet etter spesiell tillatelse og er på nåværende tidspunkt slettet etter konsesjon gitt av Datatilsynet. Diplommaterialet er offentlig tilgjengelig gjennom UBiT, og diplomkarakteren ligger også ofte ved diplomappene. Den samling og registrering som er foretatt i tilknytning til avhandlingen, er gjort for å foreta utvalg i en forskningsmessig sammenheng.

konkurranseskiltene som på sin tid ble ansett for å være best, med andre ord hva arkitektstanden frambyd som det, eller de beste.⁶¹ I utdanningen kan på samme måte sensorenes vurdering av diplomprosjektene vise til de fagidealer som var rådene eller dominerende. I den aktuelle perioden representerte samtidig sensorene utdanningens «subkulturelle» forhold. Bedømmelsen av diplomprosjektene kan derfor sees som en viktig faktor også for å belyse tidens eventuelle motsetningsfulle arkitektursyn.

I tillegg er det i hovedsak fokusert på grupper av prosjekter der tre eller flere studenter har løst samme problemformulering, og hvor to eller flere av løsningene er godt vurdert. Mindre godt vurderte prosjekter på samme gitte oppgave er brukt som referanse. Dette har gitt en mulighet til å krysskoble kvantitative og kvalitative metoder og undersøke spesifikt avgrensede problemstillinger. En slik krysskobling kan eksempelvis være å undersøke alle besvarelser på samme oppgave der studentene måtte ta prinsipiell stilling til bevaring eller riving av eksisterende bebyggelse. Slike funn kan indikere dominerende oppfatninger.⁶² Det har også vært mulig å undersøke påstander som til enhver tid oppstår om sensorenes urettferdige vurderinger.⁶³ Ved å prioritere oppgaver som er løst av flere enn tre studenter, representeres samtidig studentenes dominerende valg av oppgavetype.

Samtidig er det foretatt noen unntaksvise valg av enkeltprosjekter. For de fleste stilte byggeoppgavene finnes mange innleverte prosjekter, ofte flere godt vurderte. I tilfeller der det eksempelvis er bare ett svært godt bedømt prosjekt blant flere mindre godt vurderte, eller der en oppgave er løst av bare én student, og hvor løsningen er godt vurdert, kan disse prosjektene inngå i kjernematerialet dersom de ble ansett som interessante for diskusjonen.

For en liten del av materialet, det vil i hovedsak si diplomprosjekter utviklet ved Institutt for byggekunst II i Arne Korsmos periode, består kjernematerialet hovedsakelig av slike enkeltstående prosjekter eller utvalgte *case*⁶⁴ for å danne grunnlag for analysen og den kvalitativt rettede diskusjonen.⁶⁵ Sammenlignet med instituttene for Byggekunst III og IV valgte få studenter diplomoppgaver tilknyttet Institutt for byggekunst II. Mange av oppgavene ble løst av bare én student.⁶⁶ Flere av prosjektene er dessuten tapt.⁶⁷

Arne Korsmo sto for divergerende holdninger i forhold til skolens etablerte. I dette tilfelle var det derfor viktig å finne materiale for å avklare Korsmos syn og innflytelse. En av avhandlingens arbeidshypoteser var at Korsmo sto for et elitistisk rollesyn: For oppgaver utviklet ved Korsmos institutt, viste det seg at selvprogrammerte oppgaver eller oppgaver med bare én besvarelse var rangert høyere enn der en gruppe studenter løste samme gitte oppgave. Selv om Korsmo sto for et bredt anlagt utdanningssystem som ønsket å føre alle studentene gjennom et lengre studium, i motsetning til den også

⁶¹ Tostrup (1996), op.cit, s. 33

⁶² Ett eksempel er oppgaven om rådhus på Trondheim torg i 1958 hvor 15 av 17 kandidater tenkte seg Hornemannsgården revet. Eksemplet er hentet fra kap. 2 «BK IV 1950-1960. Rasjonalistiske intensjoner», avsnitt 2.2.1.2 «Troen på det nye og synet på det gamle».

⁶³ F.eks. utsagn av typen «De som tegnet horisontale bygninger med flate tak og etterstrebt Geir Grung, fikk gode karakterer» (diplomstudent 1963). Ut fra kjennskapen til materialet, betviler jeg ikke sensors vurderinger av generelle arkitektoniske kvaliteter i forhold til de beste og de dårligste oppgavene. Oppgavene som er vurdert i mellomskiktet, kan trolig i større grad diskuteres. Min oppgave er imidlertid ikke å vurdere arkitektonisk kvalitet i diplomprosjektene. Det synes som om det er en parallell mellom sensors vurderinger av gode oppgaver og oppgaver som uttrykker ulike arkitektoniske idealer på en klar måte. Det styrker idéen om at det er de beste oppgavene som er de interessante forskningsobjektene for dette doktorgradsarbeidet.

⁶⁴ I mangelen på en norsk betegnelse benytter jeg «case» tilvarende Bent Flyvbjergs danske anvendelse i sin diskusjon av case-studiet som metode i *Rasjonalitet og magt*, København, 1993.

⁶⁵ Innvendinger mot case-studiet som metodisk innfallvinkel bygger på at et slikt studium kan ha begrenset interesse og generaliserbarhet. Det kan synes som om forskeren har gått inn i materialet med en fast overbevisning, og at konklusjoner derfor er trukket på forhånd. Det er nok riktig at et stort datamateriale som behandles kvantitativt innebærer færre muligheter til å manipulere resultater. Bent Flyvbjerg taler imidlertid om eksemplets utsagnskraft og mener generaliserbarheten øker ved strategisk utvalg av *kritiske cases*. Et kritisk case defineres som et case som har strategisk betydning i forhold til en overordnet problemstilling. Flyvbjerg betegner *mest-sannsynlige* eller *minst-sannsynlige* cases som eneste generelle rettesnorer for utvalg av kritiske case. Flyvbjerg (1993), op.cit. I dette tilfelle kan et strategisk utvalg av «kritiske cases» gjøres i forhold til den brede oversikten over materialet, og i forhold til avhandlingens overordnede problemstilling. Grunnlaget for Klaus Herdeggs materialutvalg ligger som nevnt i en sterk hypotese, men trolig også i en god oversikt og i bred kunnskap om materialet.

⁶⁶ Arne Korsmo ved Institutt for BK II stilte totalt 13 diplomoppgavetitler i løpet av ni år hvor tre av dem ble løst av tre eller fire studenter, én oppgave (*Studioteater*)/*Work Shop Theatre*) fikk ti løsninger, resten (ni titler) var spesifikke oppgavestillinger for én student (tildels selvprogrammerte).

⁶⁷ 75% av oppgavene finnes ikke i UBiTs arkiv, mot gjennomsnittlig 20% (for den samlede mengde diplomer i samme tidsrom). To av studentene (Egil Nordin, 1958 og Terje Moe, 1959) hadde selv tatt vare på fotografier av egne prosjekter.

⁶⁸ Flyvebjerg (1993), op.cit.

omdiskuterte «akademimodellen» der bare de beste studentene fikk gå påbyggingsår, søkte han samtidig talenter som han «tok til seg» for å videreutvikle. Dette begrunner utvalget av *kritiske cases*⁶⁸ for analysen og diskusjonen i denne delen av avhandlingen.

Det er foretatt et relativt stort utvalg av periodens diplomprosjekter som grunnlag for analysen og den kvalitativt rettede diskusjonen. Mengden prosjekter må sees i sammenheng med avhandlingens mål og problemstillinger. Min intensjon har i større grad vært rettet mot sammenhengen det enkelte prosjekt står i, ikke det individuelle prosjekt. Utfordringen har vært både å trekke utviklingslinjer og å unngå overfladiskhet i den arkitektfaglige diskusjonen. For å kunne avdekke dominerende tendenser kreves et visst materialomfang, samtidig som det er nødvendig med dybde i analysearbeidet for å kunne undersøke form og valg av form. Ved å rette fokus mot idealer i utdanningen og hvorvidt skolen i den aktuelle perioden var tradisjonsbunden eller framfrittrettet, synes den brede oversikten over periodens undervisningsvirksomhet og resultatene av den, diplomprosjektene, av avgjørende betydning.

HISTORISKE RISS

Arkitektavdelingens tradisjon og utvikling

Det var først med opprettelsen av Norges Tekniske Høiskole i 1910, med Avdeling I: Arkitektur¹ som en av skolens linjer, at Norge fikk sin første offisielle arkitektutdanning på høyere nivå. Allerede i år 1900 forelå et forslag til en studieplan for en arkitektlinje knyttet til opprettelsen av Norges Tekniske Høiskole. Men arkitektutdanningen i Norge var ennå et uavklart tema. Diskusjonen rettet seg mot valg av undervisningsmodell: Var det riktig at skolen skulle kobles sammen med ingeniørutdanningen i polyteknisk tradisjon? Burde ikke skolen utvikles sammen med den allerede etablerte Tegneskolens bygningsklasse i Christiania?

Fram til 16-1700-tallet hadde de som planla, tegnet og reiste bygninger og bygningsanlegg i Norge som oftest bakgrunn i håndverket og lærlingeordninger, samtidig som det etterhvert fantes muligheter for teoretisk skoloring både i og utenfor landet.² I denne sammenhengen bør Bergseminaret på Kongsberg³ og militærvesenet,⁴ som ga undervisning i bygningskunst og fortifikasjon på 16- og 1700-tallet, nevnes. Flere norske læreseter underviste i husbygging og tegning på 1800-tallet, med «Den Kongelige Tegneskole i Christiania» (1818), og de tekniske skolene (fra 1870-årene) som de tyngste.⁵ Denne type teoretisk utdanning svarte ikke til utenlandske akademier og tekniske høyskoler, men fungerte som et supplement til kontorpraksis, håndverkspraksis og utenlandsopphold.

Siden 1820 var en egen bygningsklasse etablert ved Tegneskolen,⁶ og sterke krefter ønsket at en fullverdig arkitektutdanning ble lagt til hovedstaden: Herman Schirmer, som var lærer for «ornamentklassen» og overlærer for bygningsklassen, mente skolen både hadde den erfaring og de lærerkrefter som skulle til. Yngre Arkitekters Forening, etablert i 1891, vedtok i 1900 en resolusjon om at «det bygningskunstneriske studium ikke bør henlegges til en teknisk høiskole, men bør gives utvidet plads ved den Kgl.kunst- og haandværkskole i Kristiania».⁷

Utdanningen av arkitekter kunne altså knyttes til de allerede eksisterende tekniske skolene som var opprettet i Kristiania (1873), Bergen (1875) og Trondheim (1870). I 1890-årene ble de tekniske skolene i Kristiania og Trondheim utvidet med ett år, slik at den felles undervisningen ble gitt i de to første år, mens det tredje og fjerde året var delt på ulike fagavdelinger: I Kristiania bygg, maskin og kjemi; i Trondheim arkitektur, ingeniørvesen, maskinvesen og kjemi.⁸ Arkitektlinjen ved Trondheim Tekniske Lærestanstalt var trolig betydningsfull i årene rundt århundreskiftet. Mange av Trondheims kjente byarkitekter, blant dem den senere professoren i tegnefagene ved Arkitektavdelingen, Harald Stabell, fikk hele sin teoretiske skoloring her.⁹

De etablerte tekniske skolene innebar dessuten en mulighet for å utvikle en undervisningsmodell i Norge som allerede var praktisert i Sverige, og delvis i Danmark.

¹ I de første studieplanene benevnes NTHs arkitektlinje med «Avdeling I: Arkitektur». Fra studieåret 1916-1917 heter det «Avdeling for arkitektur», fra studieåret 1933-34 «Arkitektavdelingen». Ny navngivning kom deretter først i 1992 med tittelen «Fakultet for arkitektur», fortsatt under NTH. I 1995 ble Avdeling I: Arkitektur ved NTH til en del av «Fakultet for arkitektur, plan og billedkunst» ved NTNU.

² De ulike mulighetene for arkitekturundervisning i Norge før opprettelsen av NTH blir inngående behandlet av Elisabeth Seip i forbindelse med hennes igangværende doktorgradsarbeid om emnet.

³ Bergseminaret på Kongsberg, opprettet i 1757, utdannet «Kongelige Bergkandidater», men søkte å bli en teknisk-vitenskapelig høyskole. Fra 1784 hadde læresetet eget professorat i bygningskunst. Ingrid Pedersen *Litt om tegne- og arkitektundervisning i Norge før Høiskolens tid*, Trondheim 1935 og Olaf Devik, *N.T.H. femti år. Norges Tekniske Høgskoles virksomhet 1910-1960*, Oslo 1960. En eldre referanse om undervisningen ved skolen er Th. Hiortdahl «Bergseminaret på Kongsberg», *Nyt magasin for Naturvidenskapene*, Christiania 1807, Bind 34, s. 331-371.

⁴ Fra 1685 og fram til midten av 1700-tallet var det mulig å få byggfaglig skoloring ved «Den norske fortifikasjonsetat». Krigsskolen eller «Den frie matematiske Skole» ble opprettet i 1751 i Kristiania og underviste blant annet i «Architectura Civili». Pedersen (1935), op.cit. Det kan også tenkes at skipsbyggere, som var utdannet og opplært ved militære marinebaser i København, ved ulike verft, eller fra 1840 ved «Håndverksskolen» i Horten, tegnet og lot oppføre bygninger i Norge.

⁵ Fra 1772 fantes også «Det harmoniske Akademis Tegneskole» i Bergen. Pedersen (1935), op.cit. I siste halvdel av 1870-årene etablerte dessuten kjente arkitekter private arkitektskoler i Norge. Disse fikk kort levetid. Trond M. E. Dancke *Norske arkitekter før 1914. Bidrag til en arkitektmatrikkel*, NAM, Oslo 2000.

⁶ I 1822 skiftet skolen navn til «Den Kongelige Tegne- og Kunstscole». I 1869 ble skolen en ren tegneskole for håndverkere, men i 1889 skiftet skolen igjen navn til *Kunst- og Håndverksskolen*. Bygningsklassen ble lagt ned i 1912, men oppsto senere som Bygningslinjen. Etter krigen var linjen grunnlaget for en fullverdig arkitektutdanning i Oslo, AHO. Statens Arkitektkurs, som ble opprettet i 1946 og som senere utviklet seg til AHO,

Kunstakademiene i København og Stockholm ga i ulike perioder enten en sammenhengende fullverdig arkitektutdanning eller en påbygning for elever med skolering fra en teknisk skole eller håndverkslære. «Det kongelige danske Akademi for de skjøne Kunster» var etablert i 1754 etter fransk akademimodell. I 1843 ble et teknisk institutt skilt ut fra skolen, slik at arkitektens tekniske utdanning etterhvert var holdt utenfor undervisningen ved akademiet. I 1908 ble det opprettet en bygningsteknisk skole ved akademiet, og arkitektstudentene kunne igjen få en fullverdig utdanning ved skolen.¹⁰ Etter den andre verdenskrigen ble det diskutert en tilknytning mellom akademiet og en teknisk høyskole uten at det førte til strukturelle endringer. På 1950-tallet måtte fortsatt studenter som søkte opptak til akademiet vise til håndverkspraksis.

I Sverige var situasjonen annerledes. «Kungliga Ritakademien» ble i 1735 innstiftet som starten på det som i 1780-årene skulle bli Sveriges første offisielle arkitektutdanning. Den svenske utdanningen gjennomgikk store endringer, og akademiets første forberedene år, den innledende bygningsskolen, ble lagt ned i 1877 til fordel for en arkitektutdanning ved de nyetablerte tekniske høyskolene. Akademiets høyere bygningsskole ble beholdt for dem som ville bygge sin arkitektutdanning videre i en kunstnerisk retning.¹¹ Mot 1900-tallet endret det svenske akademiet valgte byggeoppgaver for studenter seg mot det praktiske og realistiske. Dette skjedde i motsetning til situasjonen ved École Beaux Arts i Paris som til langt innpå 1900-tallet fortsatte undervisningen etter de samme grunnprinsipper som var etablert fra starten av.¹²

Diskusjonen ved forrige århundreskiftet dreide seg med andre ord om valg av undervisningsmodell generelt. Spesielt rettet debatten seg mot det første forslaget til studieplan. I fagtidsskriftet *Arkitektur og Dekorativ Kunst* fra 1909 hevdet arkitekt Kristen Tobias Rivertz at studieplanforslaget fra 1900 allerede var foreldet:

Skal arkitekten overveiende utdannes som historiker og arkæolog og først og fremst proppes med viden om gamle tiders stile og byggeskikker, eller skal han indrettes med det kompliserte nutidslivs krav for øie som den bygningskunstner, der mestrer vor egen tids opgaver, materialer, konstruktioner og haandverk, og som den mesterbygger av hvem det i første række maa fordres, at han kjender sin samtids praktiske realiteter. Svaret er i vore øine ikke tvilsomt; men er det saa, at dette sidste er det væsentlige, og at historien skal og maa stilles i anden række, saa er det ensbetydende med en særdeles indgripende revision av den forældede plan for arkitektundervisningen ved høiskolen...¹³

Bare få år etter skulle Rivertz på grunnlag av sitt sosiale engasjement få reist arbeiderboliger i Oslo som var langt forut for sin tid.¹⁴ Lik den svenske debatten, som på slutten av 1800-tallet var uttrykk for at den etablerte svenske kunstakademiske

var i første omgang et 15 måneders påbyggingskurs for studenter ved SHKS' s Bygningslinje.

⁷ Odd Brochmann, - *disse arkitektene. En historie om deres liv og virke i Norge*, Oslo 1986, s.43.

⁸ Devik (1960), op.cit.

⁹ F.eks Carl Einar Guldahl, Claus J. Hjelte og Karl Martin Norum. Flere fikk videre utdanning i utlandet, blant dem Johan P. Digre, Petter A. Digre, Peder A. M. Guldahl, Jacob P. Holmgren, Johan J. Meyer, C.J. Moe, Johan P. Osness og Sverre Pedersen. Dancke (2000), op.cit. Som følge av den nyopprettede arkitektlinjen ved NTH ble arkitekturundervisningen ved de tekniske skolene lagt ned i 1912.

¹⁰ Steen Eiler Rasmussen *Fra akademiet på Charlottenborg gjennom to hundrede aar*, København, 1953.

¹¹ Anna Östnäs, *Arkitekterna och deras yrkesutveckling i Sverige*, doktoravhandling, Göteborg, 1984.

¹² Olle Svedberg *Planerarnas århundrade - Europas arkitektur 1900-tallet*, Stockholm, 1988.

¹³ Ark. Rivertz «Arkitektundervisningen», *Arkitektur og Dekorativ Kunst* 1909, s.35.

¹⁴ «Rivertzkomplekset» fra 1912 består av fem rekker med leiegårder stramt organisert i retning nord-syd. Intensjonen om billige boliger med mest mulig sol og luft, kan sees som en kritikk av tidens hagebyideal.

arkitektutdanning ikke svarte datidens krav,¹⁵ var man i Norge redd for at den nye arkitektlinjen ved den tekniske høyskolen ikke skulle greie å følge opp «vor egen tids opgaver».

I følge arkitekt Carl Berner lignet planen den etablerte utdanningen ved de tekniske skolene i Norge.¹⁶ Det dreide seg om en fireårig skole hvor det første året var felles for alle avdelinger, det andre året inneholdt noe fagdeling, og de to siste årene var reservert for spesialisering i arkitekturfaget. Uten muligheter for påbygningsår ved et kunstakademi, hevdet Berner at arkitekter utdannet i Norge ville komme til å ligge tilbake for sine kolleger i Sverige og Danmark, kanskje også tilbake for sine utenlandske kolleger med utdanning fra en teknisk høyskole. I sin bok om Norges tekniske kulturhistorie, hevder Olaf Devik at det heller ikke var vesentlige forskjeller mellom de etterhvert fireårige tekniske skolene i Norge, og tekniske høyskoler i utlandet.¹⁷

På den ene siden rettet altså kritikken seg mot at planen lignet undervisningsopplegget ved de etablerte tekniske skolene, og mot at den ikke ville svare til samfunnets krav til arkitekten. Carl Berner hadde tydeligvis liten tro på høyskolesystemet og grunnlaget for den polytekniske undervisningsmodellen. I følge Ulrich Pfammatter var École Polytechnique i Paris «ein Kind der Französischen Revolution» og nettopp resultat av samfunnets endringer og nye byggebehov som oppsto på slutten av 1700-tallet. Staten etterspurte en ny forståelse av arkitektens praksis. Behovet var statlige institusjoner og bygninger for det nye samfunnet. Dette krevde en ny undervisningsmodell som erstattet akademienes mester-atelierer med en institusjonalisert klasseundervisning og en teknisk-vitenskapelig fundert studieplan.¹⁸

I artikkelen i *Arkitektur og Dekorativ Kunst* fra 1909 kritiserte Rivertz på den andre siden at planen i for stor grad la vekt på «gamle tiders stile», et særtrekk ved den akademibaserte undervisningsmodellen. Undervisningen ved École des Beaux Arts ble gitt både malere, skulptører og arkitekter. Den vektla studentenes stilhistoriske kunnskaper, fortrinnsvis fra antikken, og deres evner til å videreføre tradisjonen.

Med andre ord beveget misnøyen over den norske planen seg i flere retninger og førte til at det ble oppnevnt en komite bestående av Andreas Bugge, Henrik Bull og Schack Bull, som i 1909 foreslo ny studieplan. I en beskrivelse av denne planen i *Arkitektur og Dekorativ Kunst* i 1910, heter det at undervisningen skulle holde europeisk standard, det vil si på akademnivå eller høyskolenivå, og være spesielt tilrettelagt for norske forhold:

Komitéen tar i første rekke sigte paa at undervisningen lægges an med norske forhold for øie. Vort klima, vore byggematerialer og økonomiske evne maa være grundlæggende faktorer.¹⁹

¹⁵ Östnäs (1984), op.cit.

¹⁶ Carl Berner: «Arkitekternes Utdannelse ved den tekniske Høiskole i Trondhjem», *Arkitektur og Dekorativ Kunst*, 1910.

¹⁷ Fire forhold utgjorde likevel en forskjell: At det ved de tekniske skolene ikke ble krevet eksamen artium for å bli tatt opp, at undervisningen var obligatorisk, at elevene ikke leverte et avsluttende diplomarbeide og at lærerne ikke forsket. Devik (1960), op.cit.

¹⁸ Ulrich Pfammatter *Die Erfindung des modernen Architekten. Ursprung und Entwicklung seiner wissenschaftlich-industriellen Ausbildung*, Basel, 1997.

¹⁹ «Arkitektundervisningen ved Høiskolen», *Arkitektur og Dekorativ Kunst* 1910, s.83. Usignert.

I hovedfaget bygningskunst skulle oppgavene være hentet mest mulig fra «almindelig daglig praksis» slik at studentene kunne komme i kontakt med den praktiske arkitektvirksomhet. En viktig forskjell mellom planen fra 1900 og planen fra 1909 var den spesielle skjermete stillingen Arkitektavdelingen skulle få innen NTH. Grensene mellom Arkitektavdelingen og ingeniøravdelingene skulle «strengt opprettholdes». Husbygningsslæren skulle fra første år være spesielt tilrettelagt for arkitektstudentene, og de tekniske hjelpefag skulle begrenses. Tegneundervisningen skulle framfor alt styrkes. Komiteen foreslo et eget professorat i Frihåndstegning, til forskjell fra 1900-plans ene lærer med assistent i dette faget. Men komiteen mente likevel tegneprofessoren fortjente den laveste årlige «gage» på 4500 kroner, mot de andre professorers 6-8000 kroner.²⁰

I beslutningen om å legge utdanningen av arkitekter til Norges Tekniske Høgskole i Trondheim, lå det kanskje en underliggende tanke om muligheten til å utvikle et norsk utdanningssystem som lignet den svenske totrinnsmodellen. Den påståtte likheten mellom de tekniske skolene og høyskolen kunne benyttes som argument for å etablere et norsk akademi for etterutdanning og individuell skoleing av nyutdannede arkitekter fra Arkitektavdelingen. I 1923 fikk man også i Norge et arkitektakademi, basert på privat kapital og opprettet uten støtte fra NTH. Akademiets tre professorer underviste fem til seks uteksaminerte arkitekter fra NTH hvert år. Men ordningen ble aldri offisiell, og akademiet kunne ikke tildele akademiske grader. Undervisningen ble lagt ned i 1927, mens bibliotekdriften fortsatte og utviklet seg til dagens fagavdeling organisert under NAL.

Studieplanen 1911-1912

«Program for studieåret 1911-1912» var den første trykte studieplanen for Arkitektlinjen ved Norges Tekniske Høiskole. Av planen går det fram at studiet var delt i to avdelinger, hver på to år. De første to årene ble brukt til grunnleggende fag som Husbygningsslære, Frihåndstegning, Formlære og Ornamentlære. I andre avdeling skulle kunnskapen fra disse fagene og enkelte naturvitenskapelige og tekniske støttefag brukes til prosjekteringsoppgaver i hovedfagene Bygningskunst I og II. Bortsett fra støttefagene som ble undervist felles med ingeniørlinjene, var studiet tilrettelagt spesielt for arkitektstudentene, slik studieplankomiteen fra 1909 hadde foreslått.

I Husbygningsslæren tok man for seg konstruksjoner og materialer i forhold til «hvilken indflytelse hensynet til de klimatiske forhold i de forskjellige landsdele maa øve paa et bygværks planlæggelse», helt i tråd med ønsket fra studieplankomiteen om å legge an undervisningen med norske forhold for øye. Formlære I og II ga oversikt over arkitektens utvikling fra antikken til renessansen. I Formlære I fikk studentene ferdigheter i å kopiere greske og romerske bygningsdetaljer og dekor, og i Formlære II

²⁰ Ibid.

omfattet øvelsene den romanske, gotiske og italienske renessansen. Ett eksempel på en oppgave i Formlære II er «Vakthus ved slottet» der en fasadetegning i målestokk 1:50 var lagt ved: «Oppgaven gjelder utformningen av facaden. De hoveddimensjoner som er antydnet her må beholdes. Forøvrig står alt helt fritt».²¹

Ornamentlære I og II tok for seg «ornamentkomposisjon med tilslutning til de gamle stilarter». En av oppgavene i Ornamentlære II fra 1912 lyder:

En paviljong med overlys som ovenfor skissert, hvori skal avholdes permanent utstilling av sivplanter, er opført av rød teglsten. Ytterveggen er fuget. Under kronlisten løper et galleri av flate nisjer, hvis bund er pudset med gul kalkpuds. Paa denne grund skal i 2 a' 3 kalkfarver males en strengt arkitektonisk hoveddekoration, hvortil motiver skal hentes blandt vore mest kjendte og for stilisering best egnede vekster. I omkredsens 20 nisjer maa hver fremstilling kun forekomme 2 ganger, men oppmerksomheten maa festes ved, at trods variationer dog enhetsindtrykket opretholdes. Nisjehøide = 1,13. Nisjebredde = 0,75. Radius for bund 20,75. Der utarbeides skisser i 1/5 av to sammenhørenes felter og mindst et av disse uttegnes derefter i sand størrelse.²²

Frihåndstegning og Figur- og aktegning inneholdt øvelser i bruk av blyant, kull, penn og pensel etter bruksgjenstander og levende modell. Akvarellmaling var konsentrert om perspektivisk framstilling av bygninger.

Andre avdeling inneholdt foruten enkelte tekniske støttfag, fagene Byplan, Modellering, en historisk oversikt over Den norske bygningskunst og i siste semester, prosjekteringsfaget Bygningskunst II med komplekse byggeoppgaver som bygårder, større villaer, kirker og skoler. Nordhagens forelesninger om eneboligen rettet seg mot «det velstillede bourgeoasi», men han var også opptatt av boligbyggingen sett i et større byplanmessig perspektiv.²³ I studieplanen 1913-1914 ble faget forbundet med «monumentalbygningen».²⁴

Den norske bygningskunst under ledelse av Johan Meyer gjennomgikk «de mest karakteristiske norske bygningsformer og konstruksjoner i tre og sten». Med tre ukers ekskursjon i Norge, samt skissering og oppmåling i sommerferien mellom andre og tredje år, fikk studentene slik studieplankomiteen ønsket, stor kjennskap til den norske byggeskikken. Faget kan sees som et viktig bidrag til intensjonen om å knytte utdannelsen, problemformuleringen og kunnskapstilegnelsen til det norske. Feltstudiene kan også tolkes som en forlengelse av Herman Schirmer tilsvarende studieturer til Heidal og Vågå for bygningsklassen ved Tegneskolen på slutten av 1800-tallet, ekskursjoner som ble gjort «for å åpne deres øyne for verdiene i de gamle byggeskikker».²⁵ Arkitektavdelingens oppmålingsoppgaver i sommerferien fortsatte helt fram til midten av 1970-tallet, mens «Norgeseks kursjonen», riktignok redusert til en ukes varighet, ennå er en del av fakultetets studieplan.

²¹ Arkivet ved Institutt for arkitekturhistorie.

²² Håndskrevet notat, undertegnet «7.12. 1912 Johan Meyer». Arkivet ved Institutt for arkitekturhistorie.

²³ Kerstin Gjesdahl Noach «Sagt og skrevet. På sporet av det arkitektursyn som ble formidlet av arkitektavdelingens første professorer», *FMFSs årbok* 1997, s. 171.

²⁴ «De generelle fordringer til monumentalbygningen i plan, arkitektonisk utformning, byggematerialer og deres behandling. (-) I tilslutning til undervisningen i byregulering stilles oppgaver i plassering av monumentalbygninger og behandling av disses omgivelser. Arkitektonisk utformning av pladser og gateperspektiver.»

²⁵ Brochmann (1986), op.cit., s. 27.

NTH som en del av det norske nasjonsbyggingsprosjektet kommer tydelig fram i de første studieplanene. Arkitektlinjens ene hovedfag, hovedsakelig undervist i andre avdeling, presenteres på denne måten i studieplanen:

Bygningskunst I (Professor Kielland). Foredrag med øvelser i utkast til mindre og enklere bygninger av sten og trø, saasom arbeiderboliger, landhuse, gaardsbygninger, stationsbygninger, leiegaarde etc. Det forutsettes at vore norske sociale, økonomiske og klimatiske forhold blir lagt til grund samt at der tages hensyn til tilgangen av vore bygningsmaterialer samt gjældene bygningslove og vedtægter.

Opgavetemaer som illustrerer hverdagslige praksissimulerende byggeoppgaver, var vanlig ved de polytekniske skolene. Videre en undervisning som søkte sammenhengen mellom «profaniserte» byggeoppgaver og klima, materialer, konstruksjoner og grunnforhold,²⁶ i motsetning til europeiske akademiers fokusering på den klassiske arkitekturarven. Undervisningen i prosjekteringsfagene foregikk også på polyteknisk vis med korrektur på tegnesalene gitt av professoren og hans vitenskapelige assistent. NTHs arv fra de polytekniske skoler illustreres videre med et stort antall tekniske fag som ble undervist felles med ingeniørlinjene og som krevde mye av arkitektstudentenes tid: I første avdeling matematikk, beskrivende geometri, ingeniørmekanikk, fysikk, kjemi, materiallære, landmåling, sosialøkonomi og rettslære. I gjennomsnitt omfattet disse fagene 13 undervisningstimer i uken gjennom hele semesteret. I andre avdeling fikk støttfagene et langt mindre omfang og omfattet sosialøkonomi og rettslære, elektroteknikk og «vvs».

Det forholdsvis omfattende faget Husbygninglære, som også fortsatte i andre avdeling, illustrerer den nye arkitektutdanningens polytekniske tilknytning ytterligere. Professoren i Husbygninglære, Andreas Bugge, drev anvendt forskning helt i tråd med de tidligste prinsipper for etableringen av École Polytechnique. Kanskje Bugges virksomhet også var nyskapende ved at hans eksperimenter forflyttet seg *ut* fra laboratoriet. Bugges 22 forsøkshus på Gløshaugplatået var reist i full skala for å måle varmegjennomgang, værbestandighet og andre egenskaper ved nye byggematerialer og nye byggemetoder. I en artikkel fra 1923 hevder Sverre Pedersen at tanken om eksperimenter i fri luft og under virkelige forhold var «fuldstændig ny»: Selv ikke «de praktiske amerikanere» eller tyskerne var kjent med idéen.²⁷

De første professorene som underviste ved den nye Arkitektavdelingen ved NTH var, med ett unntak, utdannet ved norske tekniske skoler og med supplement fra tyske høyskoler.²⁸ Bare Olaf Nordhagen, professor i Bygningskunst II, hadde en akademisk bakgrunn fra Kunstakademiet i København etter skoling ved Kristiania Tekniske Skole og Bygningsklassen ved Kunst- og Håndværkskolen.

²⁶ Pfammatter (1997), op.cit.

²⁷ Sverre Pedersen, «Professor Bugges bok om forsøks-husene», *Byggekunst* 1923, nr.2, s. 25-26.

²⁸ Andreas Bugge, professor i Husbygninglære, var utdannet ved den tekniske høyskolen i Berlin. Johan Meyer, professor i Form- og Ornamentlære, var elev ved Trondhjems Tekniske Lærestalt, og hadde supplert sin utdanning ved den tekniske høyskolen i Hannover. Jens Z. Kielland, professor i Bygningskunst I, hadde hentet sin utdanning fra Kristiania Tekniske Skole og den tekniske høyskolen i Berlin. Sverre Pedersen, som overtok professoratet etter Kielland i Bygningskunst I i 1920, var også først utdannet ved Trondhjems Tekniske Lærestalt og deretter ved de tekniske høyskolene i Hannover og Berlin. Harald Stabell, professor i tegnefagene, var utdannet ved Trondhjems Tekniske Lærestalt. NTHs årsberetninger.

Den nye norske arkitektutdanningen bar med andre ord preg av at den var lagt til en teknisk høyskole. Samtidig viser undervisningen i formale stil- og dekorasjonsøvelser tydelige overføringer fra Beaux-Arts-tradisjonen. Ved NTH ble tegneundervisningen og fagene Formlære og Ornametlære bare gitt i første avdeling, men dette omfattet nesten halvparten av den totale undervisningstiden. Andelen av denne undervisningen synes forholdsvis stor sammenlignet med den tekniske høyskolen i Stockholm.²⁹ Birgitte Sauge mener oppgavebesvarelser fra Formlærefagene tydelig bærer preg av den akademiske framstillingstradisjonen, men at rene akademiske tegnetradisjoner ikke opptrer i diplomarbeider fra perioden. Sauge tolker riktignok de tidligste diplomarbeidernes arkitektoniske uttrykk som en forlengelse av det hun kaller den akademiske konkurransestradisjonen.³⁰

En forlengelse av den akademiske tradisjonen var imidlertid vanlig innenfor den europeiske polytekniske arkitekturundervisningen, særlig mot siste halvdel av 1800-tallet. En studieplan fra den tekniske høyskolen i Hannover fra årene 1887-88 og 1888-89, viser en forholdsvis omfattende andel av fagene «Aquarellieren», «Formenlehre» (med vekt på førkristen og romersk byggekunst, renessanse og gotikk), «Geschichte der Baukunst», «Figurzeichnen», og «Ornamentik».³¹ Den klassiske arkitekturundervisningen gitt ved europeiske akademier fikk spesielt stor innflytelse på amerikanske tekniske høyskoler (MIT og Berkeley) etter verdensutstillingen i London i 1850.³²

Den første norske studieplanen var således uttrykk både for polytekniske og akademibaserte tradisjoner slik disse ble praktisert ved sammenlignbare utenlandske tekniske høyskoler. Den forholdsvis store andelen av tegne- og formlærefagene var trolig mindre enn ved amerikanske høyskoler, men kanskje på lik linje med tyske og muligens også sveitsiske tekniske høyskoler. Pfammatters beskrivelse av «Die Semper-Schule» ved den tekniske høyskolen i Zürich på slutten av 1800-tallet synes sammenlignbar med Arkitektavdelingens første studieplan: Gottfried Sempers bygningsskole for arkitekter inkluderte en mengde tekniske fag foruten omfattende undervisning i tegning og ornamentikk. Kanskje også Bygningskunst II-faget, som senere fikk tilleggsbetegnelsen «monumentalbygg» indikerte en retning mot Sempers tekniske og kunstneriske betonte undervisning i «Zivil-und Monumentalbau».³³ Den eventuelle sammenhengen er ikke grundigere undersøkt i denne omgang.³⁴ Den tidligste undervisningen ved Arkitektavdelingen kan nok med større sikkerhet knyttes til de tyske tekniske høyskolene, som eksempelvis «Höhere Gewerbeschule», senere den tekniske høyskolen i Hannover. Denne skolen hadde stor betydning for norske arkitekter før opprettelsen av Arkitektavdelingen; omkring 120 norske studenter, deriblant Arkitektavdelingens professorer Johan Meyer og Sverre Pedersen, hadde studert «Baukunst» ved skolen.³⁵ Undervisningen var sammenlignbar med den tidligste norske der arkitektfagets og utdanningens kunnskapsgrunnlag var organisert i to klart adskilte deler; en estetisk og en praktisk.

²⁹ Ved den tidligste arkitektutdanningen ved den Tekniske högskolan i Stockholm var hele det første året felles med linjen for maskinbyggnadskonst, i det andre året var 10 av ukens timer forbeholdt fellesforelesninger med ingeniørstudentene. Frihåndstegning, modellering og ornametikk ble innført i det andre året. Östnäs (1984), op.cit., s. 90.

³⁰ Opplysning fra Birgitte Sauge som arbeider med en doktorgradsavhandling om arkitekturtegninger fra perioden.

³¹ Studieplanen er gjengitt i Axel Christopher Mykleby *Kur- og sesonghoteller i Norge 1880-1900. Et bidrag til historien om fremveksten av turisthotellene på Vestlandet og i Telemark*, magistergradsavhandling, UiO 1983, s. 86-87.

³² Pfammatter (1997), op.cit.

³³ Ibid., s. 252.

³⁴ Gottfried Sempers teoretiske arbeider er redigert av Hans M. Wingler i *Gottfried Semper. Wissenschaft, Industrie und Kunst*, Bauhausbücher, Mainz, 1966.

³⁵ Meyer ble immatrilulert ved Der Königlich Technischen Hochschule, Hannover 03.10.1880. I Meyers professorsøknad til stillingen ved Arkitektavdelingen finnes en liste over de kurs han gjennomgikk ved den tyske høyskolen. I studieåret 1880-81 omfattet dette: Landskapstegning, «Einrichtung der Gebäude», Bygningskonstruksjoner, «Anordnung» av boligbygg og offentlige bygg, Formlære - middelalderens bygningsskunst, «Ornamentik II», Byggedetaljer og Byggekunstens historie. I studieåret 1881-82: Formlære - renessanse, Bygningsadministrasjon, Utkast til oppgave om offentlige bygg, «Eisenhochbau», Alminnelig kunsthistorie, Monumentalbygg og Byanlegg. Opplysning fra Kerstin Gjesdahl Noach.

1920-tallet

I følge Erling Gjones beretning fra avdelingens første femti år ble «de tekniske hjelpe-fag» på 1920-tallet redusert for at studentene skulle få tid til å fordype seg i hoved-fagene.³⁶ Arkitektavdelingen mente fellesforelesningene i tekniske fag for arkitekt- og sivilingeniører ikke dekket arkitektens behov i tilstrekkelig grad, slik studieplan-komiteen av 1909 hadde fryktet. Gjone hevder at diskusjoner om undervisningsplanen i det hele tatt fikk en bred plass i avdelingens protokoller helt fra starten av. Diskusjonen har fulgt arkitektavdelingen helt fram til idag. Man har ønsket å begrense de tekniske tilleggsfagene, og å gjøre disse fagene mer egnede i forhold til arkitektstu-dentenes kunnskapsbehov. Motsetningene har delvis vært knyttet til ulike interesser innenfor avdelingen, men i hovedsak har diskusjonen foregått mellom avdelingen og NTHs sentrale studieorganer. Forståelsen av arkitektavdelingens egenart har ikke alltid vært like framtrepende som i studieplankomiteen av 1909.

I praksis førte diskusjonene i avdelingens første tiår til få endringer i studieplanen. I planen for 1921-22 ble undervisningstimetallet i første avdeling riktignok redusert noe. Fagene Mekanikk, Fysikk og faktisk også Frihåndstegning ble redusert med sammenlagt, beskjedne trekvart time i uken pr. semester. I studieplanen for 1925-26 ble fysikk tatt ut av planen, mens Kjemi forsvant i planen for 1930-31. Husbygninglære IV, som senere fikk navnet Bygningsadministrasjon, ble i planen for 1923-24 redusert fra åtte til to timer pr. uke.

Da Sverre Pedersen ble utnevnt til professor i Bygningskunst I i 1920, markerte dette begynnelsen på byplanfagets utvikling ved NTH. Han hadde forelest i Byplaner fra 1914, og fra 1927 i byggekunstens historiske utvikling 1600-1830. Slik som tidli-gere skulle Bygningskunst I omhandle mindre bygninger, det skulle legges vekt på sosiale, økonomiske og lovgivende forhold, (klimatiske forhold ble utelatt) men i tillegg skulle prosjektene sees i sammenheng med byregulering.

I polyteknisk tradisjon besøkte Pedersen og hans studenter industri- og havneanlegg i Rotterdam og Amsterdam, forretnings-, lager- adminstrasjons- og kulturbygg i Berlin, og kornsilo, brødfabrikk, forstadsbebyggelse og ny busshall for «250 autobusser» i Stockholm.³⁷ Pedersen tok dessuten initiativ til fullskalabygging av en enebolig samt en moderne leilighet i Hovedbygningens festsal i 1933, handlinger som både kan sees som en arv fra den polytekniske laboratorievirksomheten og som en tilnærming til eksperimentelle og produksjonsrettede moderne idealer.

I løpet av 1920-årene hadde endringene i undervisningen mer karakter av juster-inger innenfor den etablerte undervisningsplanens ramme. Professor Nordhagen, som underviste i Bygningskunst II, sa seg fornøyd med avdelingens studieplan. I et fore-drag i Oslo Arkitekt Forening i 1925 hevdet han at «(-) den har vist sig hensiktsmessig i alt væsentlig. (-) Kongressen i London i fjor ga en instruktiv oversikt over andre

³⁶ Erling Gjone: «Arkitektavdelingen. Fag og personale 1910-1960», *NTH - femti år*, red. Olaf Devik, Oslo 1960, s. 70-73.

³⁷ Fra NTHs årsberetninger fra studieårene 1929-1930 og 1932-33.

arkitekturskolers planer, og det bekræftet sig da, at der var grund til å være tilfreds med den plan vi har.»³⁸ Tidligere i foredraget opplyste Nordhagen om at tyske skoler ikke var representert ved kongressen som hadde som formål å få drøftet europeiske arkitektskolers ulike undervisningsopplegg; «der var således ikke anledning til å se hvordan disse f.t. arbeider». Nordhagen, som den eneste av Arkitektavdelingens professorer med utdanning fra Tegneskolens bygningsklasse og Kunstakademiet i København, synes ikke å være kjent med de polytekniske tyske skolene. Nordhagen hadde heller ikke «kjendskap til» hvorvidt den «ultramoderne strømning gjennom tysk bygningskunst (-) præger undervisningen i nogen grad». Nordhagen hadde dermed ikke hørt om, eller villet høre om, opprettelsen av «Staatliche Bauhaus» i Weimar.³⁹ Den franske modellen derimot, «hvis akademi har været forbilledet for den amerikanske og i nyere tid delvis også den engelske utdannelse» fikk bred omtale i foredraget:

Styrken i denne franske metode ligger i den systematiske træning i planlægning gjennom en serie opgaver bygget gradvis op fra enkle til meget kompliserte, således at eleven ved avslutningen av sin utdannelse sitter inne med en ganske betydelig evne til rasjonel og stilsikker utforming. (-) Gjennem mangeårig og konsekvent træning efter denne linje tilegnes en betydelig sikkerhet i behandlingen av det historiske stilapparat, og dessuten legges der jo megen vekt på en skolert fremstilling i tegning.⁴⁰

Samtidig kunne ikke Nordhagen nekte for at en «høigradig rutine» kunne dekke over «en viss mangel på nytt og gedigent innhold», og at læremetoden kunne «virke hindrende for nye impulser som vor tids specielle byggeoppgaver gir.» Mye kan likevel tyde på at Nordhagen, til tross for bemerkninger om studieplanens «hensiktsmessighet», ikke var helt fortrolig med en arkitektutdanning innenfor høyskolesystemet. Han mente man ikke kunne forvente samme nivå på avdelingens studentarbeider som ved «f.eks et kunstakademi, hvor de studerende i regelen har flere års træning i det skapende arkitektarbeide, foruten adskillig kontorpraksis.»⁴¹ Arkitektavdelingens studieplan forutsatte, i følge Nordhagen, en videreutdanning ved *akademiet*. Han uttalte seg som om det norske arkitektakademi var en offisiell påbygningsmulighet for norske arkitekter. Til tross for NTHs lunkenhet i forhold til opprettelsen av et akademi, hadde Nordhagen over en tid sittet i Det norske arkitektakademiets styre sammen med «professorene» Magnus Poulsson og Herman Munthe-Kaas.⁴² Nordhagens ytringer framstår som ønsketenkning, to år senere var akademiet en saga blott.

Nordhagen døde kort etter sitt foredrag i OAF. I nekrologen i NTHs årsberetning omtales han som «en fremragende kunstner og fagmann».⁴³ Kanskje restene av Arkitektavdelingens Beaux-Arts-inspirerte undervisning forsvant med ham.

³⁸ Fra foredragsnotat «O.A.F. 5 april 1925», s. 5. Nordhagens arkiv, Institutt for arkitekturhistorie.

³⁹ Bauhaus ble opprettet i Weimar i 1919, i perioden 1925-1932 lå skolen i Dessau og til sist i Berlin. Nazistene stengte skolen i 1933. Lærere som Gropius, Moholy-Nagy og Mies van der Rohe fortsatte sin undervisningsvirksomhet i USA.

⁴⁰ Nordhagen (1925), op.cit., s. 3.

⁴¹ Ibid.

⁴² Brochmann (1986), op.cit., s. 44-45.

⁴³ «Når man tenker på hvad der blev lastet på den fremragende kunstner og fagmann kunde man vel ikke vente annet enn at han vilde stupe i ung alder. «Beretninger for året 1925-1926», Hovedarkivet NTNU, Gløshaugen.

⁴⁴ «Og vi vet jo alle at livet er kort men kunsten er lang også i arkitekturen». Nordhagen (1925), op.cit., s. 3.

⁴⁵ Arkitektstudentene hadde trolig kjennskap til Bauhaus gjennom *Byggekunst* (som etter 1930 i hovedsak refererte til skolen ved flyttingen til Berlin i 1932 og ved nazistenes stengning i 1933) og tyske tidsskrifter tilgjengelige ved skolens bibliotek. Arkitekt Sandvik i firmaet Bernt Heiberg og Sandvik hadde som eneste norsk arkitekt studert ved Bauhaus. Både Knut Knutsen og Arne Korsmo, som begge underviste ved SHKS på 1930-tallet, hadde på dette tidspunktet kjennskap til undervisningen ved Bauhaus gjennom rekken av «bauhausbücher», i følge arkitektmonografiene skrevet henholdsvis av Arne Tvedten og Bengt Espen Knutsen (1982) og Christian Norberg-Schulz (1986). Dessuten hadde trolig arkitektstudentene hørt foredraget «Arkitekt eller husingeniør» den dansk-norske arkitekt Edvard Heiberg holdt i Studentersamfundet i Trondheim 24. mars 1928. (Leif Leer Sørensen *Edvard Heiberg og dansk funksjonalisme - en arkitekt og hans samtid 1897-1958*, København 2000). Foredragets tema var rettet mot arkitektens bidrag til å skape en ny klasseløs arkitektur, og rommet trolig kritiske bemerkninger til Bauhaus. Tidligere samme år hadde Heiberg vært på studietur til Bauhaus, et besøk som førte til at han var kritisk til skolens holdninger slik den kom til uttrykk i undervisningen på denne tiden. Jfr. note 47.

⁴⁶ Carsen Boysen «Arkitektundervisningen ved Norges Tekniske Høiskole», *Byggekunst* 1930, nr. 5 s. 70.

⁴⁷ Carsten Boysen: «Studieplanen for Arkitektavdelingen ved Norges Tekniske Høiskole.», *Byggekunst* 1930 nr.12, s. 211. Sitatet kan indikere at Heiberg hadde snakket om Bauhaus i Studentersamfundet i 1928, ikke bare i positive vendinger. Til tross for sin tidligere begeistring over skolen og skolens arkitekturprosjekter, var han etter studieturen i 1928 kritisk til skolens undervisning og dens kunststoppfatning, som han mente kunne sammenlignes med formelle tradisjoner ved den akademiske utdanningen. Leer Sørensen (2000), op.cit. Dette var før Hannes Meyer endret skolens struktur og flyttet tyngdepunktet fra «det kunstneriske» til «det sosiale». Heiberg kom til å arbeide som lærer ved Bauhaus gjennom året 1930, men sluttet i protest mot bystyrets avskjedigelse av Hannes Meyer.

Nordhagens delvis skjulte misnøye rettet seg trolig mot utdanningens korte studietid,⁴⁴ mot fagdelingen og den store andelen ingeniørfag. Uttalelsen om at studieplanen var «hensiktsmessig» står i motsetning til andre krefter som netopp understreket planens manglende oppfølging av den endringsprosessen arkitekturen i Europa gjennomgikk på 1920-tallet. Undervisningen fulgte ikke tidens krav. Arkitekten burde trenes for nye roller, gis den nye tids kunnskap og skape form uavhengig av historiske referanser. Synspunktene ble tilspisset fram mot 1930, hvor protesterende studenter målte undervisningen mot funksjonalistisk og produksjonsrettet praksis i 1920-tallets Tyskland og mot nye undervisningsformer utviklet ved Bauhaus.⁴⁵

Vi tror at de mere radikale forsøk som er gjort ved tyske skoler, f.eks Werklehre-undervisningen ved Bauhaus i Dessau, vil ha stor verdi som forbillede selv om vi vel ennå ikke i Norge har forutsetningene for å gå fullt så radikalt til verks.⁴⁶

Vektleggingen av verkstedsundervisningen ved Bauhaus appellerte nok til de norske studentene. Men undervisningsmodellen ble altså ikke entydig akseptert:

Den gamle formelundervisning berodde på en helt abstrakt utskillelse av den estetisk-historiske side av arkitektvirksomheten. Men vi tror at man til en viss grad gjør sig skyldig i en næsten like uheldig abstraksjon i enkelte av de helt moderne former for formelundervisning bl.a. Bauhaus i Dessau.⁴⁷

Med andre ord syntes studentene i 1930, i motsetning til professor Nordhagen fem år tidligere, å kjenne til både de nye undervisningsmetoder slik de var praktisert ved Bauhaus, men også til samtidige og mindre revolusjonerende metoder utviklet ved de tyske polytekniske skolene. Boysen hevdet den tradisjonelle formelundervisningen måtte erstattes av en grunnundervisning som ga plass for det «rumlige» og det «plastiske». «Professor Krischens perspektivmetode (Wasmuth 26) forekommer oss å måtte tjene som forbillede.»⁴⁸ Boysens henvisning til Krischen er interessant. Fritz Krischen var professor ved den tekniske høyskolen i Danzig, og hadde også dosert i gresk byggekunst og antikkens formelære ved den tekniske høyskolen i Aachen. Krischen søkte å utvikle en fornyet formelære, som gjennom perspektivtegninger skulle gi forståelse for mangfoldet i den greske byggekunsten. Oppgavetemaene var ikke bare rettet mot det greske tempel, men inkluderte andre byggeoppgaver som festningsverk, badeanlegg, kornlagre, gymnaser, markeds plasser osv. Det skulle ikke være mulig å bare kopiere plansjer, studentene måtte vise at de forsto både antikkens konstruktive og kulturelle sammenhenger.⁴⁹

Studentene ved Arkitektavdelingen stilte store forventninger til Nordhagens etterfølger i Bygningskunst II. Riktignok var fagets beskrivelse i studieplanen hovedsakelig den samme etter at Finn Berner i 1927 fikk professoratet, men i planen for 1929-30

supplerte Berner med forelesninger over «nyere» arkitekturhistorie (etter 1830), og et tillegg om «spesialiserte krav til planløsning og konstruksjoner». Berners undervisning ble i praksis ikke den radikale fornyelsen som studentene hadde håpet, men hans vektlegging av korrektur på tegnesalen var utvilsomt en forbedring. Som Nordhagen, hadde Berner deltatt på en internasjonal kongress med arkitektutdanning som hovedtema. Da han kom hjem fra «Den XII internasjonale arkitektkongress» i Budapest sommeren 1930, ga han på samme måte som Nordhagen fem år tidligere uttrykk for at Arkitektavdelingen var i takt med den internasjonale utvikling. Denne gang hadde kongressens diskusjon rettet seg mot arkitekturundervisningens sammenheng med tidens praksis knyttet til byggevirksomhetens rasjonalitet, byggeteknikk, materialkunnskap og økonomi.⁵⁰ Berner, som underviste i «monumentalfaget», måtte innrømme at hans oppfatning var kommet fram etter å ha «konferert med mine medlærere», det dreide seg nemlig om «en rekke spesielle sider og problemer ved arkitektutdanningen der delvis med sin hovedtyngde ligger betydelig ved siden av det spesielle felt jeg har å arbeide med i undervisningen». Det var nok Sverre Pedersens samtidige undervisning i bolig- og byplanfaget som i størst grad svarte samfunnets behov.⁵¹

I motsetning til professorenes tilfredshet økte studentenes misnøye med undervisningen. Mot slutten av 1920-tallet dreide deler av diskusjonen seg igjen om hvilken grad arkitektstudiet skulle skille mellom et lavere og høyere undervisningsnivå. Debatten ble tilspisset i forbindelse med oppnevningen av nye professorer i Husbygninglære og Form - og Ornamentlære, etter henholdsvis Andreas Bugge og Johan Meyer som begge hadde vært med fra starten av, men som nå gikk av for aldersgrensen. Student Tønnes Søyland skrev en skarp kritikk av studiet og mangelen på ønske om debatt blant lærerne:

(-) selve faget (Formlære) i sin nuværende skikkelse er avleggs. (-) Det synes oss derfor i høieste grad ansvarsløst av avdelingens ledelse å fremtvinge ansettelsen av ny professor i dette fag slik som sakene står. Man hadde ivår, under Dagbladets enquête, den beste anledning til å få igang en diskusjon av studieplanen i sin almindelighet og formlæren i særdeleshet. Men d`herrer professorer holdt kjæft og lot stormen rase, utenfor.⁵²

Artikkelen førte til at Søyland ble relegert fra studiet i 3 måneder. Høsten 1930 gikk studentene til streik både i protest mot at Søyland ble bortvist, men også for å understreke kravet om endring av arkitektstudiet.

Studentene fikk støtte. En offentlig diskusjon mellom studenter, praktiserende arkitekter og lærere fant sted i OAF 4. desember 1930. Studentene la da fram et forslag til ny studieplan.

⁴⁸ Boysen (1930, nr.5, s. 70), op.cit.

⁴⁹ Fritz Krischen «Die Antike Baukunst im Hochschuleunterricht», *Wasmuths Monatshefte* 1926, s.145-152.

⁵⁰ Finn Berner «Arkitekturundervisningen ved Norges Tekniske Høiskole», *Byggekunst* 1930, s. 66-68.

⁵¹ Utdanningens kunnskapsformidling på 1930-tallet diskuteres i avhandlingens *Andre del*, kap.1, som et grunnlag for å forstå Arkitektavdelingens holdning til arkitektrollen i den nære etterkrigstid.

⁵² Tønnes Søyland: «Formlæreprofessoratet», *Byggekunst* 1930, s.145.

Hovedkritikken mot undervisningen rettet seg nettopp mot Formlærefaget. Studentene mente at studier av historiske stilarter tok for mye tid. De savnet selvstendige oppgaver i de første studieårene, og det ble rettet sterk kritikk mot den strenge grensen mellom estetiske og tekniske fag. De mente derimot at historieundervisningen burde samles i et eget fagområde.

Formlæreprofessoratet, som hadde utløst diskusjonen, ville studentene dele i to dosenturer (helst to professorater); et i «Praktisk formlære» og et i «Arkitekturens historiske utvikling». «Praktisk formlære» skulle inneholde selvstendige oppgaver fra første årskurs av, men disse skulle ikke lenger løses i forhold til bestemte stilperioder som en trening i historiekopiering, slik praksis hadde vært. På dette punktet synes innflytelsen klar fra Bauhausskolens analytiske og frie formundervisning. Den historiske undervisningen ble foreslått ledet av en fagutdannet historiker.

Studentene ønsket også en mer sammenhengende utdanning, der fagene år for år skulle bygge på hverandre. «Husbygg I og II» i andre avdeling skulle være en naturlig fortsettelse fra «Praktisk formlære» fra første avdeling. Den nye ansettelsen i Formlære skulle vente til studieplanen var revidert. Forslaget ble støttet av OAFs styre. Ved NTH ble det oppnevnt en komite bestående av Ragnar Østberg, Harald Aars, Per Grieg, Finn Berner og Sverre Pedersen som skulle komme med nytt forslag til avdelingens studieplan.

Studieplanen 1933-34

Forslaget til revidert studieplan ble behandlet av NTHs organer og gjennomført i studieåret 1933-34. De største endringene synes i første omgang å knytte seg til fagenes nye navn. Husbygningsslære I og II ble til Byggekunst I, Husbygningsslære IV skiftet navn til Bygningsadministrasjon. Fagene Formlære og Ornametlære ble slått sammen til Byggekunst II. Det tidligere Bygningskunst I ble hetende Byggekunst III, Byplaner ble forandret til By- og landsplanlegging, og Bygningskunst II fikk navnet Byggekunst IV.⁵³

Hovedorganiseringen av studiet forble likevel som før. De grunnleggende fagene ble undervist de to første årene: Husbygningsslære/Byggekunst I og Form- og Ornametlære/Byggekunst II. Andre avdeling la hovedvekt på prosjekteringsfagene Bygningskunst I/Byggekunst III og Bygningskunst II/Byggekunst IV. «Byggekunst»-betegnelsen gjennom hele studiet tyder på en tillemping av studentenes ønske om en mer kontinuerlig utdanning.

Fagenes innhold kan fortelle om denne sammenhengen var reell: Byggekunst I ble som det tidligere Husbygningsslære, et kunnskapsfag i teknologi og håndverk. Fagbeskrivelsene forteller at faginnholdet ikke var endret vesentlig. Studentenes krav om at faget i all hovedsak skulle kobles med prosjekteringsfag og ellers inngå som hjelpe-

⁵³ Fagenes utvikling og navneendringer i perioden kommer fram av diagrammet i katalogen, s. 5.

fag i studieplanen, ble ikke fulgt av studieplankomiteén. I stedet ble timetallet for faget økt det første semesteret. Fagbeskrivelsen ble riktignok språklig oppdatert i forhold til nye tendenser i byggeteknikken, men ikke mer enn at den også kunne dekke den undervisningen som tradisjonelt var gitt. Husbygningens tekst «Der gøres tegning til en liten murbygning og en liten træbygning» ble endret til: «Løsning av en enkel byggeoppgave etter egen skisse i 2.semester og gjennearbeidelse av et helt hus (enebolig) med alle nødvendige tegninger for utførelse i 4.semester». I studieplankomiteéns innstilling forsøkte man også å nærme seg studentkravene med en beskrivelse av Byggekunst I som vektla estetiske spørsmål: « (-) at de estetiske egenverdier som knytter sig til de forskjellige materialer- og behandlingsmetoder belyses - ikke minst når teknikken ellers så sterkt fyller den første studietid.»⁵⁴

Studentenes ønske om selvstendige oppgaver ble til en viss grad tillempet i den nye fagbeskrivelsen i Byggekunst I. Men den sammenkoplingen de ønsket av estetiske og tekniske fag til et stort prosjekteringsfag som år for år skulle bygge på hverandre, fikk ikke gjennomslag.

Fagbrevvisningene til Byggekunst II (tidligere Form- og Ornamentlære) og Byggekunstens historiske utvikling var ikke med i planen for 1933-34, men ble tatt inn i «moderne» utgave etter oppnevningen av professor C.J. Moe i planen for 34-35. Tidligere var fokus for Form- og Ornamentlære ren stilkopiering. Nå skulle forholdet mellom arkitektur og samfunn, og arkitekturens konstruktive og funksjonelle sider tas opp:

Forelesninger over arkitekturens forutsetninger. Epokenes skiftende stilsprog og de tekniske og samfundsmessige forhold som har diktert dem. Forholdet mellem arkitektonisk- og konstruktiv-bruksamessig form, belyst ved eksempler fra teknikkens forskjellige felter.

Formlærens rene formundervisning utviklet seg i retning av studentenes ønske om «komposisjon i forbindelse med konstruksjon»⁵⁵ i et fornyet Byggekunst II. Faget ble endret i retning av tilleggsbetegnelsen «Teknikk og Form», tilnærmet det helhetsfaget studentene savnet. Øvingsoppgavene fikk mer karakter av selvstendig prosjektering og formgivning av bruksgjenstander, trolig inspirert av funksjonalismens interesse og omsorg for «hverdagsvarene»: «Øvelser i opmåling av bruksgjenstander og arkitektonisk formbehandling av bestemte opgitte objekter. Selvstendige løsninger av passende oppgaver.» Men faget ga ikke slipp på alt fra den tradisjonelle Form- og Ornamentlæren. Det skulle også legges vekt på «Øvelser i fremstilling av autentiske eksempler av eldre arkitektur, fortinsvis fra antikken, og klarleggelse av deres proposjoneringslover».

Kravet om et selvstendig historiefag ble ikke innfridd. Tidligere var den historiske utvikling en del av undervisningen i Formlære I med professor Johan Meyer, samt at

⁵⁴ «Studieplanen. Utdrag av komitéens innstilling angående undervisningsplanen for arkitektavdelingen ved N.T.H.», *Byggekunst* 1932, s. 117.

⁵⁵ Boysen (1930, nr.12, s. 210), op.cit.

Sverre Pedersen og Finn Berner fra slutten av 1920-tallet underviste noe «nyere» arkitekturhistorie under henholdsvis Bygningskunst I og II. Johan Meyer foreleste også i fagene «Den norske bygningskunst» og «Bygningskunstens historiske utvikling». Begge disse fagene var i 1933-34 fortsatt under samme professorat, i planen var undervisningen en del av faget Byggekunst II. Først i 1936 ble det opprettet et eget dosentur i eldre norsk byggekunst (Gjone), men fortsatt var størstedelen av arkitekturhistorien BK II-professoratets ansvarsområde. Til tross for at studentene ikke fikk gjennomslag for et utskilt historiefag, er ønsket om vektlegging av «formens tekniske og sosiologiske forutsetninger»⁵⁶ lett gjenkjennbart i beskrivelsen til Byggekunst II med vekt på «de tekniske og samfunnsmessige forhold som har diktert epokenes skiftende stilspråk».

Det er blitt hevdet at undervisningen i Byggekunst II stort sett ble som den hadde vært, bare med nytt navn.⁵⁷ Hele studieplanen sett under ett, viser at nettopp omleggingen og reduksjonen i Form- og Ornamentlære var betydelig. Navneendringene som uttrykk for sammenheng i undervisningen, de oppdaterte tekstene og en liten reduksjon i matematikk og mekanikk, kan nok synes i tråd med Nordhagens ønske om et akademistudium med emner som bygget på hverandre fra den enkle til den kompliserte oppgaven. Men bortsett fra Byggekunst II var de øvrige fagenes innhold stort sett som før, og den etterlyste kontinuiteten ble derfor ikke større. De oppdaterte fagbeskrivelsene var samtidig så runde, at en bakstrevsk lærer kunne fortsette som om ingen ting var skjedd. Endringene ble mer til kosmetiske trekk for å vise at arkitektavdelingen ikke lenger var «en middelaldersk institusjon, eller et museum for gammeldagse professorer og antikke gipsavtøpninger».⁵⁸

⁵⁶ Formann Carsten Boysen i Arkitektstudentenes fellesutvalg, under «De norske arkitektstudenternas strid för modernisering av undervisningen, *Byggmästaren* nr.9, 1930, s. 233-234.

⁵⁷ Bl.a av Ingeborg Glambek i «Funksjonalismens gjennombrudd i Norge», mag.art avhandling, Oslo 1970.

⁵⁸ Søiland (1930, s.146), op.cit.

⁵⁹ Den første etterkrigstiden og årene fram til omkring 1970 behandles utdypende i kap.1 i avhandlingens *Andre del*. I denne innledende oversikten legges vekten på overordnede endringer i studieplanen og den samtidige utdanningsdebatten.

⁶⁰ Professor C.J. Moe døde i 1942, professor Harald Stabell gikk i 1945 av for aldersgrensen og professor Sverre Pedersen hadde tjenestefrihet for å arbeide med Brente Steders Regulering.

Den første etterkrigstiden⁵⁹

Krigen gjorde utdanningen både praktisk og politisk vanskelig, men undervisningen ved Arkitektavdelingen fortsatte likevel fram til sommeren 1944. Høsten 1945 begynte et stort antall studenter som hadde fått studiene avbrutt eller forsinket. Lærekreftene var samtidig kraftig redusert.⁶⁰

Norsk arkitektur sto generelt foran nye veivalg etter krigen. Samtidig var det et uttrykt behov for flere arkitekter i landet; utdanningskapasiteten måtte økes. Stadig misnøye med Arkitektavdelingen ved NTH førte også til at arkitektutdanningen raskt kom i fokus. I 1946 ble det satt ned en komite som skulle drøfte nye retningslinjer for Byggekunst II-faget etter professor C.J. Moes død i 1942. På et møte i OAF samme høst ble nok en komite dannet for å lage en innstilling generelt om arkitektutdanningen i Norge. På dette møte stilte arkitekt Georg Eliassen et konkret forslag knyttet til det diskusjonstemaet som hadde fulgt utdanningen siden opprettelsen av Arkitektavdelingen. Han ønsket å innføre akademimodellen som et supplement til en grunnutdanning i

Norge. En forkortet og effektiv tre- eller fireårig arkitektutdanning i Oslo, Trondheim og Bergen skulle utdanne «fullt brukbare arkitekter og byggledere». Et utvalg av de dyktigste studentene kunne deretter fortsette på et arkitektakademi i Oslo. På denne måten kunne både akutte behov for økt kapasitet og langsiktige behov for bedre kvalitet tas vare på.

Noen langsiktig løsning ble ikke etablert, men et krisetiltak førte etter hvert til en ny fullverdig arkitektutdanning i Norge. I 1946 ble Statens Arkitektkurs i Oslo opprettet som en nødløsning for å rekruttere flere arkitekter. Studiet ble organisert i retning av det Eliassen foreslo: Kurset hadde varighet på 2 år og bygget på den tre- eller fireårige Byggavdelingen ved Statens håndverks- og kunstindustriskole, som jo i lang tid hadde utdannet bygningstegnere eller arkitektassistenter. Den samlede studietid for å oppnå tittelen arkitekt var fem år, og utdanningen var formelt likestilt med utdanningen ved NTH. Kurset ble gradvis utviklet til Arkitektthøgskolen i Oslo (1969).⁶¹

Frode Rinnan skrev i *Byggekunst* i 1947 at «krisekurset» var avsluttet med oppsiktsvekkende resultater. Samtlige 34 studenter var i følge Rinnan kunstnerisk dyktige, og kommet fram til «konkurransesadiet». Rinnan nevnte to årsaker: Ti av «våre fremste arkitekter» fungerte som lærere (Arnstein Arneberg, Herman Munthe-Kaas og Arne Vesterlid var initiativtakere), og utdanningen skjedde i samarbeid med Statens Håndverks- og Kunstindustriskole.⁶² Samtidig reiste Rinnan spørsmålet om kvaliteten ved arkitektutdanningen i Trondheim:

Alle som har kjennskap til Høyskolen vet at så godt som alle årsklasser gjennom en generasjon har gitt uttrykk for misnøye med studiet. De revisjoner som fra tid til annen har vært foretatt, har ikke endret situasjonen.⁶³

Hovedproblemet ved utdanningen i Trondheim, var i følge Rinnan mangelen på gode professorer. De ønsket heller storbyens valgfrihet og mulighet for praksis enn «det teknisk betonte miljø hvor arkitektstudentene er hjemløse.»

Byggekunst nummer 9 i 1949 hadde arkitektutdanningen som hovedemne. Odd Brochmann, som samme år tiltrådte professoratet etter C. J. Moe i *Byggekunst* II, publiserte her en artikkel som oppsummerte en del av kritikken mot utdanningen. Brochmanns utgangspunkt var «den dype bølgedal» norsk arkitektur befant seg i:

Jeg finner ingen annen forklaring på dette misforhold enn en gjennomgripende følelse av usikkerhet som hemmer den enkelte i hans private virke, og som gjør oss så redde for den levende debatt som stimulerer tanken og skaper det solide miljø. Og det kan ikke være tvil om at det beste botemiddel må være å samle all interesse, alle krefter om en virkelig høyverdig utdannelse. (-) Det som preget den klassiske arkitekturundervisningen var en typisk lagdeling av fagene. Først skulle man gjennomgå utpregede læreår, det som ennå henger igjen i navnet

⁶¹ »Kurs for Krigsramte arkitektstuderende» 1945-1946, «Statens Arkitektkurs» (SAK) 1947-1963, «Statens Arkitektskole i Oslo (SA) 1962-1969, «Arkitektthøgskolen i Oslo» (AHO) 1969-1990, AHO etter universitetslovens innføring 1990-1995, AHO som selvstendig institusjon etter den nye universitets- og høyskoleloven 1995. Rolf Wålstrøm «AHO 1945-1995», s. 8, *Årbok 7, 1994-1995*, Arkitektthøgskolen i Oslo, 1995.

⁶² Frode Rinnan: «Arkitektutdannelsen i Norge. Refleksjoner omkring 'Kurset for kriseramte arkitekter 1945'», *Byggekunst* 1947, s. 6-9.

⁶³ *Ibid.*, s.9

«første avdeling» hos oss. I de årene forutsattes studentene å absorbere meste-
parten av den eksakte viten som trenges i faget, kunnskap om materialer, kon-
struksjoner og de forskjellige stilformer. I de følgende år fikk man lov til å sette
alle bitene sammen til arkitektur.⁶⁴

Som en motsats satte Brochmann opp et sitat fra CIAM-kongressen i Bergamo samme
sommer:

I spesialiseringens tidsalder er metode viktigere enn innføring i kunnskaper.....
Mennesket skal danne sentrum. Dets åndelige og materielle behov i forhold til
samfunnslivet skal prege alle stadier av studentens utvikling.

Brochmann avsluttet med en entydig oppfordring om flytting. Dette illustrerer nok de
dominerende oppfatningene i Oslomiljøet på denne tiden og kanskje også Brochmanns
tvetydighet i forhold til egen flytting nordover:

For at den forlangte praksis kan gjennomføres uten at studentene mister kontakt
med skolens miljø, for å holde en forbindelse med arkitektstandens sentrale
organisasjoner, for å oppnå bedre samarbeid med de humanistiske fag kunsthis-
torie, psykologi og sosiologi, og endelig for å få større utvalg av lærere, - bør
hele arkitektavdelingen helst flyttes til Oslo eller en nærliggende by.

Studieplanen 1949-50

Arkitektutdanningen ble altså viet stor omtanke; diskusjoner omkring omfang og plas-
sering, organisering og innhold skulle kunne gi endringer i den etablerte undervisning.
Arkitektstudiets organisering ved NTH var på dette tidspunktet fortsatt den samme med
to avdelinger, hver på to års varighet. Fagene ble i studieplanen 1949-50 i hovedsak
beskrevet slik som tidligere, med noen unntak: Byggekunst II fikk igjen endret fag-
beskrivelse. Etterlevningene fra Form- og Ornametlæren, som fortsatt hang med på
1930-tallet, forsvant. Øvingsoppgavene fra antikken ble i studieplanen for 1949-50
omgjort til «enkle arkitekturoppgaver som er egnet til å belyse sammenhengen mellom
teknikk og form.» Den største endringen ved faget var likevel at den historiske delen
ble tatt ut, og i neste års plan fikk faget tilføyelsen: «alminnelig innføring i aktuelle
arkitekturteorier.»

Byggekunst V ble den nye betegnelsen for det samlede arkitekturhistoriske faget. I
årene mellom 1934 og 1950 hadde denne undervisningen vært sammensatt av den his-
toriske del av Byggekunst II («epokenes skiftende formspråk»), fagene Byggekunstens
historiske utvikling («til utgangen av antikken») og Eldre norsk byggekunst («gammel

⁶⁴ Odd Brochmann: «Arkitektenes utdanning»,
Byggekunst 1949, s. 129-135.

norsk byggekunst med redegjøring for karakteristiske former»). Det nye samlede historiefaget var en viktig nyskaping ved Arkitektavdelingen. Komiteen som ble opprettet for å se på nye retningslinjer for Byggekunst II ved utlysning av nytt professorat, hadde foreslått at faget skulle begrenses til å omfatte teknikk og form. I 1946 ble det derfor opprettet et eget professorat i hele bygningskunstens historie, som i 1947 ble besatt av Erling Gjone. Professoratet i Byggekunst II ble i 1949 besatt av Odd Brochmann. Studentkravet fra 1930 om et eget professorat i arkitekturhistorie, fikk med andre ord gjennomslag i planen for 1949-50 og ble gitt en omfattende fagbeskrivelse:

Byggekunst V (Professor Gjone). Forelesninger over byggekunstens historie med redegjørelse for karakteristiske former - antikken, middelalderen og nyere tid. Eldre norsk byggekunst i tre og stein - stavkirker, steinkirker og klostre samt laftebygging og gårdsanlegg. Ekskursjoner og øvinger (oppmålinger av gamle norske byggverk).

Fagene Frihåndstegning, Akttegning og Akvarellmaling ble i planen for 1949-50 erstattet med Tegning I og II og Fargebruk. Arkitekt Arne E. Holm overtok professoratet etter Stabells død i 1947. I planen for 1948-49 inneholdt fagområdet forelesninger også over «problemer i bildende kunst». Den øvrige teksten var som før, men vi er nok her ved en av mange eksempler på at en ny professor endrer undervisningen fundamentalt uten at dette kommer særlig tydelig til uttrykk i studieplanen. Holm kom til å legge grunnlag for en kunstorientert undervisning som ble styrket ved at et stort antall utøvende billedkunstnere ble knyttet til avdelingen.

Den store etterkrigsdebatten som blant annet resulterte i en innstilling om utdanningen fra «OAFs 1946-komité», førte ikke til store endringer i studieplanen ved NTHs arkitektavdeling. Innstillingen, som først kom i 1951, handlet mest om hvordan den samlede arkitektutdanningen i Norge skulle gjennomføres og viet liten interesse for studieplanen som redskap for å bedre undervisningen. Formuleringene var svært generelle og kan leses som en videreføring av 1930-tallets frihetsdrømmer:

Den moderne arkitektundervisning må snarest søkes befriet fra den eksakte undervisningsplan i snever forstand, skal den bli levende, aktuell og fremfor alt følge med i samfunnets tekniske og kulturelle utvikling.⁶⁵

Komiteen foreslo at «krisekurset» ved Statens håndverks- og kunstindustriskole skulle bli permanent med fire års utdanningstid, slik som ved NTH, men med tillegg på ett års sammenhengende praksis etter to år, slik også studentene fra 1930-opprøret hadde foreslått. Komiteen mente man burde kunne titulere seg som arkitektassistent etter to år og praksis. Etter en septemberprøve kunne «godt kvalifiserte» studenter fullføre arkitektutdanningen, med videre muligheter for «akademi eller eventuelt spesialutdanning».⁶⁶

⁶⁵ «Innstilling fra komiteen til revisjon av arkitektutdanningen», *Byggekunst* 1951, s.107.

⁶⁶ Ibid.

1950-tallet

Det ser ut som om en permanent arkitektskole i Oslo var det eneste av forslagene fra «komitéen av 1946» som ble satt ut i livet. Strukturen ved Arkitektavdelingen på NTH forble den samme, men diskusjonene fortsatte. Frode Rinnan skrev igjen om de ulempe Arkitektavdelingen ble påført ved å være en del av NTH, denne gang i *Byggekunst* 1956. Kritikken av studiet var som tidligere: Fellesforelesninger med ingeniører og den manglende sammenheng den polytekniske modellen ga, var ikke akseptabelt. Brochmann laget samme år «Utredning av behovet for en videregående arkitektutdannelse i Norge» etter oppdrag fra Kirke- og Undervisningsdepartementet. Han foreslo å endre strukturen i retning av det alternativet som flere ganger hadde vært oppe til debatt: Fire års grunntidning og høyere akademiutdannelse. En likelydende konklusjon trakk Forskningsrådenes fellesutvalg i «Om tilgangen på og behovet for arkitekter», som ble skrevet samme år.

Byggekunst nr. 3 i 1958 viet stor plass til utdanningsspørsmålet. Odd Brochmann gjentok konklusjonene fra sin utredning, men ble sterkt angrepet av Arne Korsmo som nylig var utnevnt som professor i BK II. Korsmos artikkel var skrevet under overskriften «Arme student - hvor blir det av ditt arkitektsinn?» og var ledsaget av et bilde av Korsmo sammen med en av europeisk arkitekturs mest markante skikkelser på 1950-tallet, Ernesto Rogers som var redaktør av det italienske tidsskriftet *Casabella*. Bildet viser Korsmo og Rogers foran en modell av forslag til et nytt «arkitekturens miljø-senter» i Trondheim som også skulle romme arkitektutdanningen. Senteret var et utspill som skulle dempe flyttelysten mot hovedstaden, ved fysisk å skille arkitektene fra ingeniørene, ved å sørge for arkitektonisk stimulerende omgivelser og på denne måten gi næring til «arkitektsinnet», og ved å koble utdanningen til et utredende og forskende miljø omkring faget.

Korsmo var uenig i Brochmanns forslag og ønsket seg en femårig, sammenhengende arkitektutdannelse som hele tiden var preget av arkitekturfagets særegne forutsetninger og kunnskapsgrunnlag. Dette kunne virkeliggjøres innenfor rammene av et «arkitekturens miljø-senter» på NTH. Hans oppfatning var at arkitektavdelingen best kunne utvikles som et fakultet og som del av et universitetsmiljø. Diskusjonen mellom de to professorene inneholder langt mer enn en strukturell uenighet. Det dreide seg om en fundamental uenighet om undervisningsmetoder, hvilke egenskaper som skulle dyrkes fram hos studentene, hvilke oppgaver de skulle trenes til å løse og, innerst inne, uenighet om arkitekturidealer.

Ved NTH arbeidet Arkitektavdelingen videre innenfor rammene av den etablerte undervisningsplanen. Samordning av undervisningen i bifag med respektive hovedfag var et viktig tema for avdelingen på slutten av 1950-tallet.⁶⁷ Det ble også diskutert å øke studietiden med et halvt år.

⁶⁷ Erling Gjone i Devik (1960), op.cit.

Noen faktiske endringer kan leses av studieplanene gjennom 1950-årene: Sverre Pedersens historiske fag ble utviklet i retning av byplanhistorie, men ble tatt ut av planen i 1951-52 trolig som resultat av avdelingens arbeide med å samle mindre fag under hovedfagene, kanskje også på grunn av den reduserte populariteten professoren nøt ved avdelingen i etterkrigsårene. Landbruksbebyggelse var etablert som fag i planen for 1952-53, med Bjarne Sandbakken som dosent (ansatt i 1950).

Pedersen hadde hatt tjenestefri for å arbeide med Brente Steders Regulering, men sto oppført som professor i BK III og by- og landsplanlegging fram til 1952-53. Avdelingen mente da at BK III-faget, som både inneholdt byplanfag og boligbygging, var for stort, og delte det i BK III-boligbygging og By- og regionplanlegging. Bjarne Lous Mohr (utnevnt i 1955) tok over Pedersens rolle i By- og regionplanlegging, og Herman Krag ble utnevnt til professor i BK III i 1958.

Årene 1960-1970

Denne perioden ble i stor grad påvirket av professorene Arne Korsmo, Herman Krag, Arne E. Holm og Einar Myklebust. Holms engasjement var rettet mot endring av den tradisjonelle tegneundervisningen og styrking av fagene Tegning og Fargebruk. Myklebust, som tiltrådte professoratet i BK IV i 1964, kritiserte det han mente var en intuitiv tilnærming til faget i utdanningen, og søkte å utvikle en analytisk metode for prosjektering. Korsmo ble Arkitektavdelingens formidler av internasjonale strømninger, men førte også med seg nasjonale undervisningserfaringer fra sitt virke som overlærer ved «treklassen» ved Statens håndverks- og kunstindustriskole og fra Statens arkitektkurs. Mens Korsmo var den «internasjonale», var Krag den «hjemlige». Krag undervisning bar preg av hans grundige håndverkskunnskaper og realistiske holdning til byggeteknikken. Arne Korsmo var eksponent for den fornyete modernismen, mens Krag i større grad representerte den linjen Knut Knutsen sto for i etterkrigstidens Norge.⁶⁸ Disse «motsetningene» innen det samme undervisningsmiljøet var en del av den turbulens som karakteriserte arkitektstudiet på 1960-tallet.

I siste halvdel av 1960-tallet tilspisset striden om undervisningen seg og nådde til tider høy temperatur. Studentenes protester kom til uttrykk gjennom ignorering av skolens undervisning, ved ikke å delta på forelesninger, ved å lage noe helt annet enn det som var forventet av oppgavestilleren, eller mest vanlig, ved å stille egne oppgaver. Professorer og lærere ble personlig konfrontert med sin påståtte utilstrekkelighet, veggaviser på «stripa» var et kontinuerlig medium for diskusjonene som ble ført. Årsmeldingen for 1966-67 viser at store plenumsdiskusjoner også fant sted:

7.12.66 møttes arkitektstudenter fra samtlige årskurs og lærere fra alle institutter ved avdelingen til en konferanse hvor det ble diskutert undervisningsspørsmål. Bakgrunnen for dette var kritikk fra studenthold over undervisningen.

⁶⁸ Undervisningen ved Arne Korsmos og Herman Krags institutter diskuteres nærmere i avhandlingens *Andre del*, henholdsvis i kap.3 og kap.4.

Allerede i 1961 hadde komitéen som ble opprettet av Norske Arkitekters Landsforbund for å klarlegge arkitektens oppgaver, konkludert med at utdanningen av arkitekter ikke holdt følge med veksten i planleggingsoppgavene, og at undervisningen måtte legges om. Utdanningen måtte ta hensyn til samfunnsutviklingen og derfor legge mer vekt på planleggingsfag, på kunnskap om menneskenes bosetting og i mindre grad rette seg mot enkeltbyggverk. Det skulle være samfunnsbyggingen i større grad enn objektet som sto i sentrum for undervisningen. Brochmann, som en av komitéens medlemmer, hadde jo tidligere ivret for en avsluttende grunnutdanning, fulgt av etterutdanning med store, selvstendig utførte prosjektoppgaver som pedagogisk prinsipp i utdanningen. Dette ble også denne komitéens konklusjon.

På midten av 60-tallet arbeidet nok en komité med arkitektutdanningen på NTH. Den skulle utvikle nye retningslinjer, antakelig mer i lys av det kapasitetsproblemet som oppsto med økningen av antall arkitektstudenter. I 1961 hadde avdelingen flyttet til det da nye Sentralbygg I og økte samtidig studenttallet fra 25 til 50 studenter pr. år. Fordoblingen av hver årsklasse gjorde ikke studiesituasjonen lettere. Korsmos svar på at han i 1966 strøk sju av elleve jenter etter sitt introduksjonskurs kan illustrere både problemet med å takle den store mengden studenter, redselen for kvalitetsenkning og andre deler av avdelingens ideologiske gods: «Jeg vil heller utdanne én god arkitekt enn 60 middelmådige».⁶⁹

I tråd med studenters generelle politisering på 1960-tallet, var arkitektstudentene (som komitéen av 1961), opptatt av arkitektens samfunnsmessige sider. De ønsket å bringe «arkitekturen ut til folket» og mente utdanningen ikke søkte aktuelle problemstillinger. Eksempelvis var det misnøye med den praktisk rettede boligundervisningen Krag ga i Byggekunst III, de mente By- og regionplanleggingen ikke tok de nye visjonære byplanprosjekter alvorlig, de mente undervisningen generelt sett fokuserte i for stor grad på den praktiske byggevirksomheten, på pene tegninger, og på detaljer, og at utdanningen i for liten grad var preget av teoretisering og problematisering av arkitekturen. Studentene ønsket større delaktighet, de ville være med å bestemme over sin egen utdanning. Kritikken rettet seg også mot instituttens manglende evne til samarbeid.

Studieplanens endringer fra denne perioden speiler til en viss grad situasjonen og diskusjonen ved avdelingen. Nytt fag i planen for 1960-61 het Form og miljø, et fag under Holms fagområde med høyskolelektor Halvdan Ljøsne som foreleser. Faget tok opp forholdet mellom kunst og samfunn: «For annet årskurs forelesninger om enkelte kulturer, særlig utenfor Europa, for å belyse kunstens sammenheng med samfunnsmiljøet som helhet.» Kanskje faget var et uttrykk for Holms negative holdning til å skille mellom kunstneriske og materielle krav i arkitekturen:

⁶⁹ Opplysning fra Kjersti Lie, 1.årsstudent studieåret 1966-67.

Det estetiske er ikke bare det samme som formål (logisk, objektiv) estetikk. Estetikken behandler også slikt som teknikkens, økonomiens, tradisjonens og flere andre faktorerers innflytelse på utformingen av et objekt.⁷⁰

Faget utviklet seg etterhvert i teoretisk retning og fikk betegnelsen Estetisk kommunikasjon i forbindelse med tilsetningen av Jan Brockmann i dosenturet.

Holms styrking og utvikling av tegne- og fargebruksfagene leses gjennom det nye teoretiske faget, gjennom etterhvert små justeringer i fagenes beskrivelser og først og fremst gjennom en gradvis økning av undervisningstimetallet. Fra 1960-61 ble den totale undervisningen i fagområdet økt med to timer og i planen for 1962-63 ytterligere med seks timer. Diskusjonen instituttene mellom om fordelingen av undervisningstimer, kunne oppfattes som en «slåsskamp». Holms sterke posisjon gjorde ham til vinner i enkelte av disse sakene.⁷¹

Institutt for by- og regionplanlegging fikk i denne perioden økt omfang i arkitektutdanningen. Pedersens samlede bolig- og byplanfag ble delt i planen for 1955-56, der by- og regionplanlegging fikk 16 belastningstimer, mens det nå rene boligfaget fikk 24 timer. I planen for 1957-58 er forholdet mellom de to fagområder likt fordelt med 20 belastningstimer hver. I 1958-59 økte by- og regionplanlegging med to timer som spesifikt rettet seg mot «trafikkteknikk». Ytterligere økning skjedde i planen for 1965-66, da også 1. årskurs fikk byplanundervisning. Behovene for planfagene ble i denne perioden regnet som store, oppgavene i samfunnet og antallet stillinger for kandidater med bakgrunn i by- og regionplanlegging var økende. Ved innføring av Bygningsloven av 1965, som gjorde plankravet gjeldene for hele landet, økte behovet ytterligere. Samtidig var instituttet en kraft i det norske planmiljøet, særlig i utviklingen av den samordnende oversiktsplanleggingen som fulgte den nye bygningsloven. Deltagerlistene for instituttets «kursus» som ble holdt hvert 3-4 år fra 1959 og framover, viser at den faglige eliten i det norske planleggingsmiljøet deltok.

Studentenes misnøye med boligfaget Byggekunst III rettet seg ikke bare mot Krag «apolitiske» holdning. De mente faget manglet overordnet planlegging og ønsket samarbeid med By-og regionplanlegging,⁷² en struktur som avdelingen hadde forlatt da Sverre Pedersens tidligere samlede bolig- og byplanfag ble splittet opp. Krag stilte seg svært kritisk til et slikt samarbeid, noe som kom til uttrykk i studieplanen for 1965-66 der følgende tekst ble supplert «boligprosjekteringen»: «Forelesninger og øvinger i prosjektering av bygg som nødvendiggjør integrering av tekniske anlegg og samarbeid med tekniske konsulenter (i samarbeid med Byggekunst I)». I motsetning til studentenes ønske om styrking av overordnet nivå, opprettet Krag samarbeid med BK I og understreket dermed sitt syn på nødvendigheten av å vektlegge arkitekturens teknologiske aspekt. Men studentene fikk etterhvert i stand et samarbeid med Institutt for by-

⁷⁰ Arne E.Holm: «Noen ord om undervisningen», *Byggekunst* nr.3 1958, s.71.

⁷¹ Utviklingen av tegnefagene og teknologifaget ved Arkitektavdelingen gjennom 1960-tallet behandles også i avhandlingens *Andre del*, innledningsvis i kap.4.

⁷² Opplysning fra Kjell Spigseth, studentrepresentant på 1960-tallet.

og regionplanlegging gjennom de vitenskapelige assistentene. Dette er nok et eksempel på at endring av undervisning ikke kommer til uttrykk gjennom studieplanen. Dette er trolig typisk for perioden, som kanskje nettopp var kjennetegnet av at studentene uttrykte sin misnøye ved å gjøre noe annet enn det som var programmert.

Arne Korsmos virksomhet ved Arkitektavdelingen skapte endringer som også kan leses i studieplanen, særlig gjennom 1960-tallet. Men allerede i planen for 1959-60 er teksten for Byggekunst II igjen skrevet på nytt og indikerer den nye retningen Korsmo var ansvarlig for. Fagets hovedlinje, forholdet mellom teknikk og form sto fast, men Brochmanns tekst om innføring i arkitekturteorier bortfalt og ble istedet supplert med «Romlære» tilknyttet laboratorium og byggehall, samt forelesninger over «den plastiske helhet - fra element og struktur til byggverk og arkitektur» og nyere tids arkitekturhistorie (1850-1950) som ikke ble dekket gjennom Gjones arkitekturhistorie i Byggekunst V.

I årsberetningen for 1965-66 gjenspeiles Korsmos nye undervisningsform i en beskrivelse av arbeidet med utbygging av verksteder, laboratorier, en egen «lysdom» og de pedagogiske eksperimenter i forsøket på å finne en «grunnlære».⁷³ I neste år beretning heter det at den nye arbeidsplanen ble gjennomført med «grunnlæren» som i første årskurs omfattet:

1. Nevrofysisk kurs (1 uke). Et forsøk på å gi en videnskapens og forskningens realitetavurdering av sansene og deres betydning og plass i den visuelle opplevelse.
2. Praktiske persepsjonsøvelser i forbindelse med foredrag . Laboratorium og tegnesal.
3. Lys og armatur - foredrag og øvelser (Lysdomen).
4. Ordensproblemer med grunnlag i matematikk, geometri og topologi, samt vekstproblemer. Informasjon, forelesninger og øvelser i verksted og laboratorium.
5. Kombinasjonsanalyse og organisasjonsmetodikk og elementsystematikk. Verksted, lyslaboratorium.
6. Pappsløyd. Foredrag, øvelser i verkstedet.
8. Volum- og romproblemer. Instruksjon og øvelser - Laboratorium.
9. Funksjonstudier vedrørende form og rom. Eksperimentrom.
10. Landskapsrom og form.

Gjesteforelesere for høsten 1966 talte i følge årsmeldingen 17 personer; foruten arkitekter en statsråd, en fysiker, en matematiker, en filosof, en forfatter samt teater-, tv- og filmfolk. Intensjonene var i tråd med pedagogiske metoder formulert ved Bauhaus som lå i bunnen av Korsmos pedagogiske syn. Arbeidet med lysdom, romlaboratorier og byggehall er eksempler på Korsmos undervisningsform. Hans savn var

⁷³ Dette behandles nærmere i avhandlingens *Andre del*, kap. 3.

⁷⁴ Arne Korsmo:»Arne student - hvor blir det av ditt arkitektsinn?», *Byggekunst* nr. 3 1958 s.69-70.

et fakultet som kunne påta seg å koordinere verdier omkring menneskets utforskning av mennesket i dets omgivelser, i bruksvare og byggverk.....et fakultet (for arkitektur) som varetar kunsten som sum. På denne måte integre-res arkitekturen i et helt folks tilstand.⁷⁴

Einar Myklebust hadde satt seg som mål å endre undervisningen i faget etter sin forgjenger, Karl Grevstad.⁷⁵ Greide han ikke det, ville han slutte etter fem år. I planen for 1965-66 ble også teksten knyttet til BK IVs undervisning i studieplanen endret. Faget var fortsatt et prosjekteringsfag rettet mot store hus og med spesielle krav til planløsning, formgivning og konstruksjoner. I motsetning til fagets tidligere omtaler, der det ble gitt eksempler på aktuelle komplekse bygningstyper, skulle nå forelesninger og prosjekteringsoppgaver bli «sett som en sammenfatning av grunnleggende elementer og prinsipper innenfor arkitektstudiet». I årsmeldingen fra 1966-67 ble dette utdypet ved «teoretiserings betydning for undervisningen». Ønske om endring var tilstede, som blant annet kom til uttrykk i opprettelsen av det nye fagområdet Industribygg, underlagt BK IV. På 1960-tallet ga den økende industrialiseringen mange byggeoppgaver for arkitekter og faget kan sees som et ledd i Arkitektavdelingens forsøk på å holde tritt med samfunnsoppgavene. Men studentenes misnøye med faget var fortsatt stor, og Myklebust fratradte sin stilling i overgangen mellom 1960- og 70-tallet. Leif Olav Moen ble innstilt som professor i Byggekunst IV i 1971.

I planen for 1968-69 endret fagområdenes betegnelser seg nok en gang: Byggekunst I ble til Bygningsteknologi, og Byggekunst V fikk tittelen Arkitekturhistorie. Det nye faget Industribygg sto oppført med Eivind Hellern som professor II.

Kanskje de mest betydningsfulle endringene som kan leses ut av studieplanene på 1960-tallet, er forlengelsen av studiet og innføring av særkurs som ga studentene muligheter til å velge fag. I planen for 1966-67 ble det lagt til rette for at «det store eksamensarbeid» skulle utføres i et fullt 9.semester. Arkitektstudiet ble dermed forlenget til 4.5 år, en sak avdelingen hadde diskutert siden slutten av 1950-tallet. I planen for 1968-69 ble det for første gang mulig å velge ett av tre særkurs i studiets siste semester før «diplom»- semesteret, i studieplanen for 1969-70 kunne studentene velge mellom fem særkurs, mens det i planen for 1970-71 var åtte slike kurs. Særkursene førte til en endring av utdanningens struktur. Tidligere hadde grunnutdanningen vart i to år (med fagene Byggekunst I og II, Tegning og fargebruk, Arkitekturhistorie og noe By- og regionplanlegging). De store fagene Byggekunst III og IV og By- og regionplanlegging hadde vært hovedinnholdet i de neste to år. Nå fikk alle disse fagene tilleggsbetegnelsen «grunnkurs» i studieplanen og ble en del av en komprimert grunnutdanning. Grunnkursets varighet var tre og et halvt år, det valgfrie særkurset ett semester, og diplomoppgavens varighet ett semester.

1960-tallets studentkrav om større delaktighet i egen utdanning, fikk gjennomslag med særkursene og etterhvert med selvprogrammering av hovedoppgaver. I forhold til Arkitektthøgskolen i Oslo, hvor det fra 1968 ble mye friere i valg av fag og hvor studentene i større grad enn ved NTH tok del i skolens styringsorganer, var særkursene en noe begrenset følge av «studentoppøret». Ved arkitektutdanningen i Trondheim ble

⁷⁵ Karl Grevstads og Einar Myklebusts virksomhet ved Institutt for BK IV behandles utdypene i avhandlingens *Andre del*, henholdsvis i kap.2 og kap. 5.

det fortsatt gitt klasseundervisning gjennom studiet, i motsetning til AHOs friere studentflyt mellom fagområdene etter et toårig introduksjonskurs. Per Kartvedt, som arbeidet under Korsmos ledelse i Byggekunst II og var en av instituttets markante unge lærere, var i 1969 ikke særlig begeistret for resultatet av arbeidet med endringen av arkitektutdanningen:

Ikke så meget har forandret seg, - en viss tillemping har skjedd, men hovedsakelig følger undervisningen i dag det samme mønster. Utdannelsen har ikke greidd å følge med i de krav samfunnet bør kunne stille til en arkitekt, og har forskanset seg bak en rekke talemåter.⁷⁶

Like etter ble studieplanens struktur igjen endret. «Virksomhetskomiteens» forslag resulterte på 1970-tallet i opprettelsen av integrerte Bygg- og Plan fag (BOP) som fulgte hele grunnutdanningen. Intensjonen var både å undervise problemorientert, koble plan og prosjekt og å bedre det faglige og pedagogiske samarbeidet mellom instituttene.

1970- og 1980-tallets revisjoner er ikke tema for denne oversikten. Fortsatt var studieplanen et kontinuerlig diskusjonstema. Problemstillingen omkring hvor arkitektutdanningen burde høre hjemme i universitets- og høyskolesystemet, og hvilken innretning den skulle ha ble aktualisert av debatten omkring NTHs framtid og de store institusjonelle endringene på 1990-tallet. Kanskje indikerer det nye navnet «Fakultet for arkitektur, plan og billedkunst, NTNU» at Korsmos drøm om et fakultet innenfor et større universitetsmiljø som ivaretar «kunsten som sum» fortsatt lever. Spørsmålet om denne endringen førte til positive omveltninger eller om kan den puttes inn i rekken av Arkitektavdelingens mindre justeringer og «talemåter» skal ikke besvares i denne omgangen.

Konkluderende bemerkninger

Den historiske gjennomgangen av studieplanens endringer med tilhørende fagdebatter gjør det mulig å identifisere og skille ut noen mer eller mindre kontinuerlige aktuelle kjernetemaer.

Valg av utdanningsmodell er ett slikt kjernetema. Helt fra starten av var arkitektstandens skepsis til den polytekniske høyskolemodellen sterk, særlig i hovedstadsmiljøet. I de tidligste planene for en norsk arkitektutdanning på høyere nivå og gjennom denne utdanningens første to tiår, rettet riktignok kritikken seg også mot en for stor vekt på akademitradisjonens stillære. Kritikken førte til en tillemping av den første planen og en ytterligere omlegging på 1930-tallet. Arkitektstandens grunnleggende misnøye mot at arkitektlinjen var en del av Norges Tekniske Høgskole kom imidlertid til uttrykk gjennom hele perioden. Man var redd norske arkitekter ikke ville kunne måle seg med

⁷⁶ Per Kartvedt: «Dette er den første dagen i resten av ditt liv», *Byggekunst* nr.4, 1969, s.138.

arkitekter utdannet ved utenlandske akademier. Den første professoren i Bygningskunst II, Olaf Nordhagen, forutsatte en påfølgende utdanning ved Akademiet. Etter krigen ble forslaget om å innføre en etterutdanning for de dyktigste uteksaminerte arkitektene framsatt flere ganger, blant annet av arkitekt Georg Eliassen og professoren i Byggekunst II fra 1949, Odd Brochmann.

Ett beslektet diskusjonstema som preget hele periodens utdanningsdebatt var forholdet mellom arkitekt- og ingeniørlinjene ved NTH. I den reviderte studieplanen fra 1909 ble det understreket at arkitekturundervisningen skulle være spesielt tilrettelagt. Likevel rettet en tilbakevendene kritikk gjennom hele perioden seg mot et for stort antall fellesforelesninger med ingeniørlinjene, for mange tekniske tilleggsfag, og disse fagenes manglende egnethet for arkitektstudentenes kunnskapsbehov.

Et stadig tilbakevendene tema var også Arkitektavdelingens vanskeligheter med å få gode lærerkrefter. Det teknologiske miljøet i Trondheim og avstanden til hovedstaden ble framsatt som begrunnelser på hvorfor det fantes få glimrende professorer i Trondheim. Flere kritikere brukte dette argumentet for å hevde at utdanningen burde flyttes til Oslo og der følge en mer akademiorientert modell.

En polyteknisk høyskole er kjennetegnet av et nært forhold til praksis. Det kan virke paradoksalt at et stadig tilbakevendene ankepunkt mot undervisningen ved Arkitektavdelingen, NTH, nettopp dreide seg om manglende berøringspunkter med samfunnets behov. Denne kritikken tilspisset seg under studentopprøret i 1930, og kom pånytt til uttrykk i etterkrigstiden.

Et siste tilbakevendene tema i utdanningsdebatten dreide seg om Arkitektavdelingens manglende samordning av undervisningens ulike bestanddeler. Studentopprøret i 1930 var en del av hele det internasjonale moderne bruddet i arkitekturoppfatningen. Men studentene ved NTH konkretiserte kritikken mot det de oppfattet som et kunstig skille mellom praktiske og estetiske fag i undervisningen. Både på 1930-tallet og i etterkrigstiden debatterte man manglende sammenhenger også mellom de største prosjekteringsfagene.

Andre del

Kapittel 1. ARKITEKTAVDELINGEN 1945-1950 MANGLENDE INTENSJONER?

1.0 Situasjonen ved Arkitektavdelingen i årene under og etter krigen: Mager og mangelfull

Når jeg tenker tilbake på min egen utdanning, var den direkte mangelfull. Men vi hadde jo ikke noe annet å skylde på enn den krigssituasjonen vi var i og hadde vært i.¹

Einar Myklebust husker en utdanning preget av vanskelige kår under og etter krigen. For Arkitektavdelingen begynte problemene allerede i 1939, da mange norske arkitektstudenter ved tyske høyskoler ønsket seg til Norge for å fullføre studiene. Professor i Bygningskunst II siden 1927, Finn Berner, anså dette som positivt:

Studieåret 1939-40 ble altså et år med store kull og med stort islett av hjemvendte utenlandsstudenter. Også fra før har en erfaring for at slikt islett er verdifullt. Det bringes inn mange nye synsmåter og nye arbeidsmetoder, - det er et stimulerende konkurransemoment, som er av verdi både for studenter og lærere. Men at noen virkelige svakheter er blitt avdekket, det tror jeg ikke en kan si.²

Årene 1939-41 gikk i følge Berner «noenlunde normalt og godt». På Høyskolen hadde tyske tropper blitt innkvartert samtidig med at Trondheim by ble besatt. Rektor ved NTH i perioden, Fredrik Vogt, fikk i stand en avtale med tyskerne om et annet innkvarteringssted mot at Høyskolen ikke skulle bli brukt til motstandsarbeid.³ Boka *Holdningskamp og motstandsvilje* ble skrevet i 1995 for å vise at det til tross for denne bestemmelsen skjedde et betydelig organisert motstandsarbeid med utspring fra NTH under krigen.

Fra 1941 fikk NTH og Arkitektavdelingen merke at «frontane kvesste seg til» i Norge.⁴ NS hadde begynt å arbeide aktivt for å skaffe seg kontroll over organisasjonssamfunnet. For Norske Arkitekters Landsforbund (NAL) betydde det i første omgang et krav om at NS-medlemskap skulle være avgjørende ved ansettelser. Når NAL ikke godtok dette kravet, ble presidenten og generalsekretæren avsatt, og «kommisær» innsatt. Landsstyret la samme år ned sine verv, og mange arkitekter meldte seg ut av forbundet i protest mot nazifiseringen.⁵ Ingen arkitekter «som hadde aktelse for seg selv»⁶ deltok i offentlige konkurranser, og da professoratet i Byggekunst II ble utlyst etter professor C.J. Moes død i 1942, viste arkitektstanden ingen interesse, men «fulgte den gitte parole som det var å vente».⁷

¹ Einar Myklebust, personlig intervju 25.11.1999.

Myklebust ble uteksaminert i 1948.

² Finn Berner, «Høyskolen og arkitektutdannelsen under krigen», *Byggekunst* 1945, nr. 1-5, s. 76.

³ Olaf Devik, red. *NTH femti år*, Oslo 1960.

⁴ Berge Furre, *Norsk historie 1905-1990*, Oslo 1992, s. 177.

⁵ Fra innledningen til det første nummeret av *Byggekunst* etter krigen: «Norske Arkitekters Landsforbund 1941-1945».

⁶ «Fem år», usignert artikkel i *Byggekunst* nr. 1, 1945, s. 4.

⁷ Berner (1945), op.cit.

Motsetningene mellom motstandsfolk og de som samarbeidet med de nye styresmaktene skjerpet seg.⁸ Studenter ble arrestert, og mange forlot NTH på grunn av arbeid i motstandsbevegelsen eller på grunn av trusselen om at norske ungdommer kunne bli tvunget til å delta i tyske militære avdelinger. Hele styret i Studenter-samfundet reiste fra landet denne høsten: «Vi visste det ville komme et oppgjør med tyskerne».⁹ Handlingen var en protest mot nazistenes stadig større kontroll over Studentersamfundets virksomhet og «for aktivt å gå inn i kampen for et fritt og uavhengig Studentersamfund i et fritt og uavhengig Norge».¹⁰ Til tross for en tilspisset situasjon ble det arbeidet ved skolen, men under vanskelige omstendigheter. Til forskjell fra Einar Myklebust forteller PAM Mellbye om en periode som ikke bare fortonet seg som mangelfull for arkitektstudentene:

De må ha holdt på gjennom -44 i hvertfall. Kanskje den siste biten av 43. Da drev studentene undervisningen selv. Og anså det som veldig interessant, et eller to år. De arbeidet i en stor gruppe, og korrigererte hverandre. Så hadde de gode folk blant elevene. Som Nils Slaatto og Einar Myklebust.¹¹

Håkon Christie, som gikk ut som arkitekt i 1949, mener skolens svake undervisnings-tilbud aktiviserte studentene til å ta ansvar over egen utdanning i årene under og like etter krigen.¹² Studentene brukte de kontakter de hadde i Oslo Arkitektforening for å få forelesere til Høyskolen, og i arkitektstudentenes linjeforening «Broderskapet» ble det nedsatt et eget utvalg som vurderte studieplanen.¹³

Selv med flere store konflikter med tyske styresmakter, ble NTH som SHKS ikke stengt under krigen, i motsetning til Universitetet i Oslo eller arkitektskoler i andre allierte land.¹⁴ Med NTH som den eneste utdanningsinstitusjonen for sivile arkitekter og ingeniører i Norge, kan det tenkes at både norsk og tysk side i så stor grad forutså behovet for disse profesjonene etter krigshandlingene at man greide å holde utdanningen i gang. Både arkitekt- og sivilingeniørlinjene ved NTH fortsatte sin undervisningsvirksomhet fram til sommeren 1944, da Hjemmefrontens ledelse med bakgrunn i den nå reelle trusselen om innkalling av unge gutter til den tyske hæren, beordret de studenter som ikke hadde begynt på diplomarbeidet, om å holde seg borte fra Høyskolen. Høyskolen var praktisk talt uten studenter våren 1945, personalet var sterkt redusert og en tredjedel av professoratene sto ledige.¹⁵

Det hadde ikke foregått offisielle immatrikuleringer mellom 1941 og 1945. Likefullt var utdanningsaktiviteten ved Arkitektavdelingen i denne perioden høy i forhold til antall opptatte studenter og uteksaminerte arkitekter.¹⁶ Forholdet kan ha sammenheng med hjemvendte studenter og med endringen av Høgskoleloven i 1941. NS-medlemmer kunne fra dette året begynne på NTH selv om de ikke oppfylte kravene.¹⁷ Ved krigens slutt var det omkring 50 NS-studenter ved NTH til sammen,¹⁸ men i følge Berner ingen arkitektstudenter:

⁸ Knut Alming m.fl, red, *Holdningskamp og motstandsvilje. NTH under krigen 1940-1945*, Trondheim 1995.

⁹ PAM Mellbye, personlig intervju 16.12.1999. Mellbye satt i dette «kampstyret» som høsten 1941 forlot Trondheim. Han kom tilbake høsten 1945 og ble uteksaminert i 1946.

¹⁰ Fra styrets avskjedsmanifest «Proklamasjon til norske akademikere», som ble hengt opp ved NTH. Alming (1995). op.cit.

¹¹ Mellbye (1999), op.cit. Like før vår samtale hadde Mellbye snakket med Nils Slaatto om «hva som egentlig skjedde på skolen» i perioden 1943-45. Slaatto hadde ikke som Mellbye reist bort fra skolen under krigsårene. Han ble uteksaminert i 1947.

¹² Håkon Christie, samtale/telefonintervju mai 1998 og januar 2000.

¹³ Utdypes senere i kapitlet.

¹⁴ De engelske skolene ble eksempelvis stoppet øyeblikkelig «being arenas for conflict and change». Mark Crinson og Jules Lubbock, *Architecture - art of profession?* New York, 1994, s. 127.

¹⁵ Devik (1960), op.cit.

¹⁶ I perioden 1940 til 1945 ble det hvert år tatt opp mellom 20 og 27 arkitektstudenter til første årkurs. Til sammenligning ble det i perioden 1930-1938 tatt opp mellom 12 og 18 arkitektstudenter, i 1939 var tallet 29. Antallet uteksaminerte arkitekter gir samme bilde av en oppegående utdanningsinstitusjon under krigen, bare i 1945 ble ingen arkitekter uteksaminert fra NTH.

¹⁷ Bestemmelsen førte til at rektor Vogt gikk i protest. Devik (1960), op.cit.

¹⁸ Alming (1995), op.cit.

- Jo, vi ble pådyttet en på vårparten 45. Han ble imidlertid straks satt til å måle opp en gård i Strinda, og av dosent Gjone sendt ut av byen med den formaning: «-For ordens skyld bør De vite at bonden er N.S., så De bør ikke snakke politikk der ute.» Studentenes N.S.-medlemsskap var ikke offisielt kjent. På selve NTH kom han aldri til å arbeide.¹⁹

Professoren i arkitekturhistorie fra 1947, Erling Gjone, som selv var aktiv i motstandsbevegelsen, fikk i årene under og etter krigen et bredere ansvarsfelt ved Arkitektavdelingen. Gjone hadde som nevnt dosert i eldre norsk arkitekturhistorie siden 1936, og fra 1947 tiltrådte han som den første professor i «Bygningskunstens historie». Da C.J.Moe døde, tok Gjone seg av undervisningen i Byggekunst II i tillegg til sin egen. Etterhvert ansatte han arkitekt Tycho Castberg til tegnesalsundervisningen i faget, noe ikke departementet likte fordi de mente løsningen var midlertidig. Viktigere for styremaktenes misnøye var nok at Castberg også var aktiv i motstandsbevegelsen.²⁰ Da ingen arkitekter søkte det ledige professoratet, bestemte departementet at den norske arkitekten Wilhelm Essendrop, som selv var utdannet ved Arkitektavdelingen, skulle ansettes. Direktivet fra departementet førte til at Castberg og Gjone gikk fra sine stillinger i protest, og undervisningen ble avbrutt. Det var få studenter igjen, og frigjøringen nær.

Alle vi fra Studentersamfundets styre, som hadde vært i England, møttes igjen høsten 45. 1946 ble et ekstraordinært år. Vi som hadde vært ute i krigen ble sopet opp. Det var masse folk, som hadde vært i fengsel, som hadde vært jagerflyvere eller ditt eller datt. Et ordentlig rufsete og et forferdelig morsomt år.²¹

Situasjonen ved NTH var betegnende nok rufsete: Skolen var materielt sett nedslitt, og alle utbyggingsplaner var stoppet opp. Høsten 1945 startet to kull arkitektstudenter samtidig i 1.årskurs, og antallet studenter i de høyere klassene var også stort fordi mange hadde fått studiene avbrutt under krigen.²² Sensureringen av de første diplomoppgavene etter krigen illustrerer knappe ressurser: I motsetning til noen år senere da sensorene skrev individuelle kritikker, ble uteksaminerte arkitekter fra den nære etterkrigstid tilsendt en karakter i posten uten noen form for legitimering. I enkelte diplommapper følger riktignok en håndskrevet lapp, trolig skrevet av faglærer, med svært kortfattede opplysninger om prosjektets faglige nivå:

Jervell Pettersen. Innkjørsel O. T gt. (Olav Trygvasson gate, min anm.) ikke bra. Ellers grei 1.etg. Kontoretasjen grei. Restaurant kan bli bra. Fasadene overfladisk behandlet. Interiør overfladisk behandlet. Store vinduer?²³

¹⁹ Berner (1945), op.cit., s. 76.

²⁰ Alming (1995), op.cit.

²¹ Mellbye (1999), op.cit

²² Hele 40 arkitekter ble uteksaminert fra NTH i 1948, i 1949 var antallet 32. I årene før lå dette tallet mellom 13 og 20.

²³ Håndskrevet notat med blyant på ruteblyant på rutenotat i mappen til oppgaven *Forretningsgård med lokaler for tekniske foreninger* (1946), Jervell J. Pettersen (som forøvrig fikk høy karakter). Notatet kan i prinsippet være skrevet av sensor Reidar Lund eller varasensor Roar Tønseth. Men håndskrift, blyant- og papirkvalitet ser ut til å stemme overens med Berners forelesningsnotater i Berners arkiv.

Det sto to professorater ledige: Etter professor C.J. Moe i «Byggekunst II» som døde i 1942 og etter professor Harald K. Stabell i «Frihåndstegning», «Figur- og Akttegning» og «Akvarellmaling», som gikk av for aldergrensen i 1945. Professoren i bolig- og byplanfaget, Sverre Pedersen, hadde tjenestefrihet for å arbeide med Brente Steders Regulering (BSR).²⁴ I 1947 døde professor Finn Berner. Det var med andre ord en sterkt redusert arkitektavdeling som skulle håndtere mange studenter i årene under og etter krigen.²⁵

Det samlende arkitekturhistoriefaget, fra 1946 benevnt byggekunst V, kan utfra fagområdet gitte diplomoppgaver karakteriseres som stabil gjennom hele perioden, i den nære etterkrigstid som på 1950- og 1960-tallet. Erling Gjone stilte en til to oppgaver med tema innenfor bygnings- og bebyggelseshistorie for spesielt interesserte studenter hvert år, en tradisjon som fortsatt Institutt for arkitekturhistorie følger.²⁶

Byggekunst I, senere Institutt for bygningsteknologi, som første gang stilte en diplomoppgave i 1943,²⁷ var det fagområdet som kanskje raskest kom på fote og utvidet sin kompetanse rett etter krigen, spesielt på forskersiden.²⁸ Utviklingen mot byggforskning startet i 1922 med professor Bugges forsøkshus på Gløshaugplataet. I årene etter krigen etablerte fagområdet med professor Holmgren i spissen et nytt byggforskningslaboratorium på NTHs område. Dette kan sees som forløperen til Byggforskningsinstituttet, som ble opprettet og lagt til Oslo i 1949 (senere NBI - Norsk Byggforskningsinstitutt) med en underavdeling i Trondheim (senere SINTEF 62 «arkitektur og byggteknikk»).²⁹

Denne virksomheten fikk trolig liten innflytelse på selve undervisningssituasjonen i de nære etterkrigsår, en periode Håkon Christie betegner som «mager». Studentene følte seg isolert ikke bare fra omverdenen, men også fra hovedstaden: «Vi følte vi var del av noe større når det kom en foreleser fra Oslo».³⁰ Selv om studentene og de få lærerne gjorde hva de kunne, dekker trolig både Christies og Myklebusts betegnelser *mager* og *mangelfull* situasjonen ved NTHs arkitektavdeling i tiåret 1940-1950. På et møte om norsk arkitektutdanning i OAF høsten 1946, la studentene, ved PAM Mellbye, fram sitt syn, trolig som et resultat etter studieplanarbeidet i «Broderskapet»: Hverken krigen eller en studieplan som ikke var på høyden med tiden, riktignok «atskillig bedre enn sitt rykte», kunne ta skylden for de kritikkverdige forhold ved NTHs arkitektavdeling etter krigen:

Skjønt en var på det rene med at krigen hadde innskrenket skolens handlefrihet i stor utstrekning, hadde en allikevel det meget bestemte inntrykk at grunnene til avdelingens slette status ikke bare stakk i ytre forhold som: bevilgninger, restriksjoner osv., men at hovedgrunnen lå i den ånd som hersket på avdeling-

²⁴ BSR ble opprettet i 1940 for å utarbeide nye reguleringsplaner for de byer og tettsteder som ble ødelagt under krigen.

²⁵ En oversikt over Arkitektavdelingens ansatte fra 1944-45 viser at personalet omfattet fire professorer, én dosent, tre lærere, tre assistentarkitekter og én kontorassistent: Professorene var Finn Berner (BK IV) Jacob Holmgren (BK I), Sverre Pedersen (BK III) og Harald K. Stabell. Erling Gjone doserte i eldre norsk byggekunst. Lærerne omfattet Hans Grendahl (husbygging), Harald Samuelsen (billedhugger, modellering), Fredrik B. Wallem (dr.philos, fri og anvendt kunst). Assistentarkitekter var Knut Bergersen (BK IV), Erik Guldahl (BK III) og Inge Målø (BK I). For årene etter 1945 er lærere og professorer ved Arkitektavdelingen gjengitt under hvert år i katalogen.

²⁶ Se diagram over oppgavetyper i katalogen s. 6.

²⁷ *En undersøkelse av konstruksjonssystemer for en forretningsbygning utfra hensiktsmessighets- og teknisk-økonomiske synspunkt* (1943). Senere diplomoppgaver, som ble valgt av mellom en og tre studenter kom i 1944, 1952, 1953, 1955, 1956, 1968 og 1970. Se diagram over oppgavetyper i katalogen s. 6.

²⁸ Mens lærerpersonalet i fagområdene BK II, BK III og BK IV i 1949 besto av én vit.ass i tillegg til professoren, fikk BK I samme år to vit.ass.stillinger, den ene rettet mot undervisning, den andre mot forskning. (Robert Wigen, samtale mai 1998. Wigen ble uteksaminert i 1949 og ansatt som vit.ass ved BK I i 1950. I 1953 gikk han helt over i byggforskningen i en periode før han vendte tilbake til undervisning ved Institutt for bygningsteknologi.)

²⁹ I Holmgrens laboratorium, som lå i «Geologen», ble Bugges forsøk videreutviklet i arbeidet med å utvikle lette trekonstruksjoner (for å bespare trematerialet), og med undersøkelser knyttet til kuldebroer, energioptimalisering, in situ målinger på konstruksjoner og isolasjonsmaterialer (f.eks steinull). Denne forskningen fikk stor betydning for norsk byggevirksomhet. Kolleger fra Canada kom til Trondheim for å studere driften, noe som førte til et samarbeid mellom norsk og canadisk byggforskning. Wigen (1998), op.cit.

³⁰ Christie (1998, 2000), op.cit.

en og som det skulle ganske andre midler enn en verdenskrig til å ruske opp i.
(-) Av dette funn trakk vi den konklusjon at studieplanens (pensumets) bokstav har sin interesse som ramme, men at fagets kvalitet står og faller med de utøvende lærere.³¹

Møtet førte til opprettelsen av «Komitéen til revisjon av arkitektutdannelsen» der Håkon Christie representerte studentene. Først i 1951 la komitéen fram sin innstilling, som er behandlet innledningsvis. I hovedsak handlet den om hvordan den samlede arkitektutdanningen i Norge skulle gjennomføres ved at «krisekurset» ved Statens håndverks- og kunstindustriskole skulle bli en permanent skole. Komitéen mente også man burde kunne titulere seg som arkitektassistent etter to år og praksis. Etter en septemberprøve kunne «godt kvalifiserte» studenter fullføre arkitektutdanningen, med videre muligheter for «akademi eller eventuelt spesialutdanning». Alle i komitéen var ikke enige. Et av medlemmene var imot full arkitektundervisning i Oslo. Studentrepresentant Christie var imot septemberprøvene og to utdanningsnivåer. Han krevet også flytting av hele arkitektavdelingen ved NTH til Oslo, «for her å få en skole for all arkitektundervisning».³²

I følge studentene kunne med andre ord ikke krigen alene ta skylden for en mager og mangelfull utdanning i perioden 1946-1950. Men den tilbakevendene kritikken mot NTHs arkitektavdeling fikk nok næring under og like etter krigen. Isolasjonen fra Oslo-miljøet ble ytterligere styrket. Mangelen på gode lærere var akutt.

³¹ Peter A. Mellbye, «Utdannelsen - studentenes syn», *Byggekunst*, 1946, tillegget s.10.

³² «Innstilling fra komiteen til revisjon av arkitektutdannelsen», referert av komitéens sekretær, Kjell Ullring i *Byggekunst*, nr. 5-6, 1951, s. 110.

1.1. Stabile tradisjoner

24 bombete byer og tettsteder var Norges status etter krigen. I tillegg kom de store ødeleggelsene Troms og Finnmark ble utsatt for i 1944.³³ Gjenoppbyggingen av samfunnet var den største og tydeligste oppgaven etter krigen. Dette arbeidet måtte bygge på en felles nasjonal problemoppfatning. «Fellesprogrammet» var et arbeidsprogram for gjenreisningen utarbeidet før og under frigjøringen.³⁴ Her reiste samtlige politiske partier et krav om et samfunn der godene var rettferdig fordelt og der alle fikk rett til arbeid og inntekt. Det første skrittet mot dette målet var å godkjenne reguleringsplaner og sette i gang å bygge.

I de første etterkrigsårene ble boligbyggingen og industrialiseringen prioritert. I 1947 kom de første konkurranser om nye offentlige bygninger, som sentralbanestasjon i Oslo, domkirke i Bodø og herredshus i Vågå.³⁵ For norske arkitekter var det ved siden av boliger og industri offentlige byggeoppdrag som var de viktigste oppgavene i etterkrigstiden; rådhus, herredshus, samfunnshus, skoler og sykehus.

Spørsmålet er i hvilken grad arkitektutdanningen ved NTH inkluderte de nye samfunnsmessige utfordringer norske arkitekter fikk i årene etter krigen, og i hvilken grad skolens magre og mangelfulle kår førte til at skolens tradisjoner fra før krigen fortsatt fikk dominere.

1.1.1 Samfunnsbyggeren: Sverre Pedersens bolig- og byplanfag

Professor Sverre Pedersen var den første professor i Norden som dekket byregulering og er ansett som den mest betydelige fagmann i norsk byplanlegging i første halvdel av det 20. århundre, både målt i forhold til antall byplanoppgaver og i forhold til innflytelse på fagets utvikling.³⁶ Pedersen foreleste om byplaner siden 1914 og var professor i bolig- og byplanfaget i perioden 1920-1954.³⁷ Han arbeidet med reguleringsplaner for flere tettsteder før han i perioden 1940-1945 ledet arbeidet i BSR. Pedersen startet med dette arbeidet på NTHs tegnesaler, med bistand fra arkitektstudentene.³⁸

Pedersens undervisning bygget på reelle samfunnsproblemer, der studentene fikk trening i å løse oppgaver nært knyttet til aktuelle og sosiale boligspørsmål. I motsetning til «monumentalfaget» byggekunst IV,³⁹ der den tenkte byggherren eksempelvis representerte skipsrederstanden, rettet Pedersens studentoppgaver seg mot «folk flest», de mindre bemidlede. Sverre Pedersen-kjenneren Helga Stave Tvinnereim hevder det er grunn til å gi Pedersen æren for at boliger for mindre velstående familier ble en del av undervisningen ved Arkitektavdelingen.⁴⁰ Samtidig var dette en del av den tidligste intensjonen for arkitekturundervisningen i Trondheim: Bygningskunst II var rettet mot større bygninger og den herskapelige villaen, mens arbeiderboliger og det alminnelige hjem hørte inn under Bygningskunst I. Med Pedersen ble riktignok arkitektens rolle

³³ Helga Stave Tvinnereim, *Det nye Molde. Ein studie av gjenreisninga etter bombinga i 1940 på bakgrunn av ulike retningar innan europeisk byggingsskunn og med særleg vekt på professor Sverre Pedersens planarbeid for norske byar og tettstader*, doktoravhandling Volda, 1986.

³⁴ Yngvar Ustvedt *Den varme freden - den kalde krigen.*, «Det skjedde i Norge» bind 1 1945-52, Oslo 1978.

³⁵ Christian Nordberg-Schulz *Modern Norwegian Architecture*, Oslo 1986.

³⁶ Rolf H. Jensen, *Moderne norsk byplanlegging blir til*, avhandling for dr. techn. i samfunnsplanlegging ved Nordiska institutet för samhällsplanering, Stockholm, Trondheim 1980.

³⁷ Fagområdets tittel var Bygningskunst I fram til 1933, deretter Byggekunst III fram til 1955, da faget ble splittet i By- og regionplanlegging og BK III-boligbygging.

³⁸ Trond M.E. Dancke, *Opp av ruinene. Gjenreisningen av Finnmark 1945-1960*, Oslo 1986.

³⁹ Fagområdets tittel var fram til 1933 Bygningskunst II, deretter Byggekunst IV (BK IV). Begrepet «monumentalarkitektur» ble knyttet til fagområdet i studieplanen fra 1913. Fagbetegnelsen BK II- eller BK IV- monumentalbygg er mest brukt i muntlige overleveringer. I studieplanene etter krigen benyttes Bygningskunst IV uten tillegg, men i ulike tekster om Karl Grevstads utnevning til professor i fagområdet (1948) henger «monumentalbygg» eller «monumentalarkitektur» ved.

⁴⁰ Helga Stave Tvinnereim: «Byplan, bolig og landskap. Sverre Pedersens planarbeid for byar og tettstader i mellomkrigstida», *Nye hjem. Bomiljøer i mellomkrigstiden*, Norsk Folkemuseums årbok 1997-1998, red. Morten Bing og Espen Johnsen, Oslo, 1998.

som samfunnsbygger, som blant annet skulle løse middel- og arbeiderklassens boligbehov, i større grad tillagt vekt. I et notat til professor Nordhagen i 1925, understreket Pedersen fagområdets vekt på å dekke den aktuelle boligbyggingen:

I motsetning til tidligere foreligger nu overmåde hyppig den oppgave for en norsk arkitekt at bygge et boligkompleks ofte av frittliggende småhus men undertiden også av rekkehus eller etagehus. Ved undervisningen er derfor planleggelsen av huset og av strøket set i sammenheng.⁴¹

⁴¹ Sverre Pedersen, notat Olaf Nordhagen i forbindelse med Nordhagens foredrag i Oslo Arkitektforening samme år. Nordhagens arkiv.

⁴² Ved å kreve soldiagrammer som en del av det innleverte materiale. I diplomprogrammet *Bebyggelsesplan for nordre del av Sluppenområdet* (1946) skulle eksempelvis kandidatene levere «en solundersøkelse som godtgjør at bebyggelsen får tilstrekkelig sol».

⁴³ Eks: I hurtigoppgave nr. 1, høstsemesteret 1947 *Knausen*, ble det blant annet stilt følgende krav: «Beskrivelse av utstykningsplanen og hustypene leveres, og byggeomkostningene ved de to opptegnede hus leveres under forutsetning at prisen pr. m³ for eneboligen settes til kr.110,-og for flermannsboligen til kr. 100,- (kubikkprisen regnes fra o.k. kjellergulv til o.k.gesims.) Tomteprisen settes kr.6,- pr. kvm. Ligger huset til opparbeidet gate regnes ikke utgifter til gateopparbeidelse.»

⁴⁴ Etter opplysning fra arkivar ved NAM, Birgitte Sauge.

⁴⁵ I oppgaven *Regulering og bebyggelse av Sluppen* (1946) skulle studentene riktignok planlegge et forstadsområde med boligstrøk og «Bisentrum», bestående av butikker og offentlige bygninger. Fra program til «Det store eksamensarbeide, byplanoppgaven. Regulering av et (boligstrøk) forstadsområde.» Underskrevet Sverre Pedersen og Erik Guldahl. Tittelen på programmet tyder på at boligstrøkene skulle sees i en større sammenheng, slik Pedersen hadde skrevet i notatet til Nordhagen.

⁴⁶ I første halvdel av 1930-tallet stilte skolen én diplomoppgave hvert år, studentene hadde dermed ingen valgmuligheter. Slik hadde praksis også vært tidligere, med noen unntak på 1920-tallet, da det ble gitt to alternativer.

Helt fra året 1929, da Pedersen første gang stilte en diplomoppgave og fram til han gikk av i 1954, omfattet oppgavestillingene regulering og utvikling av hustyper på ulike tomter i Trøndelag. I grunnundervisningen kunne oppgavene enten være fordelt mellom reguleringsøvinger og øvinger i boligprosjektering (rekkehus, eneboliger, fritidshus), eller omfatte begge deler i én og samme oppgave, på lik linje med diplomoppgavene. Flere typer boliger skulle dekke beboernes ulike økonomiske ståsted og behov, samtidig som sol og utsikt var sikret for alle.⁴² Oppgavenes reelle karakter illustreres ved at Pedersen, som den eneste av Arkitektavdelingens professorer, krevde omkostningsoverslag og utregning av husleie både i diplom- og semesteroppgaver,⁴³ samt skjemaer for konstruksjons- og materialvalg.⁴⁴

At diplomoppgavene, som i hovedsak dreide seg om boligregulering, ikke omfattet planlegging av små komplette samfunn i etterkrigstiden, slik Pedersen hadde stor erfaring med gjennom sitt BSR-engasjement, kan henge sammen med et ønske om nærhet til en aktuell tomt og et ønske om en avgrenset problemstilling, der utviklingen av gode boliger innenfor gitte rammer ble vektlagt.⁴⁵ Undervisningen rettet seg med andre ord mot planlegging av hele boligområder og omfattet både et overordnet nivå og et detaljnivå. Kontinuiteten i oppgavens tema og omfang gjennom hele perioden tyder på en undervisning som snarere speilet samfunnets *generelle* boligbehov enn landets tilstand etter krigen.

Professorens parallelle roller i utdanning og faktisk gjenoppbygging førte ikke til en økning av antall diplomprosjekter med tema innen bolig- og byplanarbeid i årene fram mot 1950. Det er ikke etterkrigstiden, men 1930-tallet som markerer seg som «gullalderen» for denne type avgangsprosjekter. I årene 1929-1935 stilte de to fagområdene Bygningskunst I (bolig- og byplan) og Bygningskunst II (monumentalbygg) diplomoppgaven annethvert år. For årene med oddetal stilte Pedersen regulerings- og boligoppgaver, for årene med partall stilte professor Finn Berner større bygningskomplekser. Denne jevne fordelingen av diplomoppgaver gir et bilde av en skole som i en kort periode sto for et utdannings- og rollesyn som likeverdig vektløste planleggerrollen eller samfunnsbyggeren og den tradisjonelle verksarkitekten.⁴⁶ Det kan se ut til at

Arkitektavdelingen i disse årene delvis svarte på den rollekritikk som kom fram under «studentopprøret» i 1930, til tross for at Pedersens undervisning også var berørt av studentenes kritikk i denne perioden.⁴⁷ Den store andelen av Pedersens bolig- og byplanoppgaver speiler situasjonen i samtidig norsk offentlig boligbygging. Allerede før første verdenskrig søkte den kommunale boligbygging i landet å dekke arbeiderfamiliers behov, selv om boligene i hovedsak ble bebodd av middelklassefolk.⁴⁸ Utover på 1920-tallet økte kommunalt støttede boligtiltak rettet mot arbeiderklassen, eksempelvis på Torshov (1918-1924). Pedersen arbeidet i tråd med denne utviklingen, allerede som stadskonduktør eller byarkitekt i Trondheim (fram til 1920) hadde han fokusert på sosial boligbygging. Bebyggelsesplanen for området Rosenborg i Trondheim, tegnet ved Trondhjems Stadsarkitektkontor og Sverre Pedersen i 1919,⁴⁹ dannet for eksempel grunnlaget for den utbygging av firemannsboliger (1922) som landets første kooperative boligselskap med utspring i arbeiderbevegelsen sto bak.⁵⁰

Fra 1936 stilte to eller tre av avdelingens fagområder diplomoppgaver hvert år, slik at studentene kunne velge mellom flere alternative temaer. Studentenes valg i 1936 er illustrerende for en tendens som kom til å prege hele etterkrigstiden. Pedersen ga de to diplomoppgavene *Regulering av Øya i Trondheim* og *Utarbeidelse av plan med hus-typer for boligbebyggelse på Knausen-området i Trondheim*, som ble løst av én kandidat hver. Professor Finn Berner stilte *Privatbolig med malerisamling for en skipsreder, kontorbygning for hans bedrift*, en oppgave som fikk hele 16 utkast. Riktignok var fordelingen jevnere mellom byplan- og verksorienterte oppgaver i perioden 1937-1940 enn senere. Og eneboligen ble neste gang gitt som diplomoppgave først i 1960. Likevel var tendensen i årene 1946, -47, -48 og -49 i retning av å velge de monumentale oppgavene tydelig. Tilsammen 21 studenter valgte i fireårsperioden 1946-1949 å løse regulerings- og boligoppgaver under Sverre Pedersen i denne perioden, mens hele 67 studenter prosjekterte monumentale byggeoppgaver. I løpet av disse årene løste dessuten ni studenter arkitekturhistoriske diplomoppgaver gitt av professor Gjone, mens åtte studenter valgte oppgaver innenfor industri og landbruk.⁵¹ Den akutte krigssituasjonen fikk med andre ord liten betydning for studentenes valg. I et *Byggekunst*-nummer fra 1947 vurderte Frode Rinnan de første resultatene fra Statens Arkitektkurs. Diplomoppgavene fra SAK omfattet både monumentale oppgaver og planoppgaver (1946), og lite tyder på at planfaget for SAK-kandidatene var av mindre betydning.⁵²

Den skjeve fordelingen mellom plan- og verksrelaterte diplomoppgaver ved NTH i perioden fram mot 1950 kan skyldes Pedersens vanskelige status etter krigen. BSR var i den grad underlagt tysk kontroll at planene ble sendt til Tyskland for godkjenning av Hitlers sjefsarkitekt Albert Speer.⁵³ NALs eget landsvikeroppgjør konkluderte med to års karantenetid for Pedersen fordi han hadde fulgt tyske direktiver, imot retningslinjer

⁴⁷ Idéen om å vise utdanningens bredde på diplomnivået fantes også på 1920-tallet. I 1925 talte professor Nordhagen i OAF om at vekselvirkningen mellom BK I-og BK II-diplomer annethvert år allerede pågikk: «Vi har ordnet denne opgave (diplom, min anm.) slik, at den stilles avvekslende av professorene i B.K.I og B.K.II, og således alternerende mellem disse fag.» (Nordhagens forelesningsnotater). Nå var det slik at Nordhagen selv hadde stilt de to aktuelle «BK I» diplomene før 1925, nemlig en bebyggelsesplan for et område i 1919, og en rekkehusbebyggelse i 1921 (besvarelsene er riktignok stemplet Bygningskunst II). Vi må helt til 1929 før Pedersen stilte BK I-oppgaver som diplom.

⁴⁸ Erling Annaniassen *Hvor Nr. 13 ikke er...*, bind 1 om boligsamvirkets historie i Norge, Oslo 1991.

⁴⁹ Kerstin Gjesdahl Noach, red., *Firemannsboligen i Trondheim*, Fakultet for arkitektur, NTH, 1993.

⁵⁰ Trondhjems Kooperative Bolig- og Byggeselskap ble dannet på initiativ av bygningsarbeidere i 1921. Annaniassen (1991), op.cit.

⁵¹ Se diagram i katalogen, s. 6.

⁵² I følge Rinnan, fikk studentene ved Statens arkitektkurs i 1946 valget mellom diplomoppgavene «Regulering av en fritidsøy i Oslofjorden» og «Samfunnshus». Ett av årsarbeidene samme år var «Reguleringsplan for Etterstad», hvor minst 7-8 av 34 utkast i følge Rinnan var minst like gode som den vedtatte plan.

Frode Rinnan i «Arkitektutdannelsen i Norge», *Byggekunst*, 1947, s. 6-9.

⁵³ Tvinnereim (1986), op.cit.

gitt av NALs lovlig valgte ledelse.⁵⁴ Dommen ville i følge Odd Brochmann gått upåaktet hen, hvis ikke studentene hadde nektet å la seg undervise. «Vi var klare og fintmerkende. Ingen studenter tok frivillig kontakt.»⁵⁵

Odd Brochmann forteller at Pedersens undervisning ble overtatt av en rekke Osloarkitekter i karantenetiden. I lister over ansatte, i studieplanene eller årsrapporter gis det imidlertid ingen opplysninger om forelesere eller gjestelærere fra Oslo i denne perioden. Offisielt sett var fagområdet med andre ord fortsatt ledet av Sverre Pedersen, med Erik Guldahl som assistentarkitekt fram til 1948, da Arnold Kofoed overtok denne stillingen. Fra 1949 og fram til 1952 står Pedersen og Kofoed oppført over fagområdets ansatte, sistnevnte nå som vitenskapelig assistent. Fra 1952 var også «midlertidig vit. ass» Odd Kahrs ansatt ved fagområdet. I 1954 gikk Sverre Pedersen av, og fagområdet, samme år gitt betegnelsen *Institutt* for byggekunst III, var uten professor fram til 1958.

Tor Skjånes, uteksaminert som arkitekt fra NTH i 1949, forteller at da det første kullet etter krigen i 1947 møtte til undervisningen ved fagområdet, inntok studentene en «militant holdning» til Pedersen.⁵⁶ Kritikken hadde i følge Skjånes politiske overtoner, men var også knyttet til faglige og pedagogiske spørsmål. Studentene kritiserte først og fremst Pedersens hang til akser og monumentalitet, som de mente var et uttrykk for entydige sentraleuropeiske byplanidealer, riktignok med bidrag fra den engelske hagebybevegelsen. De ønsket større kunnskap om idealer bak den engelske gjenreisingsideologien, som de mente var forankret i en bredere faglig og samfunnsmessig kontekst. På grunnlag av studentenes protester ansatte Arkitektavdelingen Adolf Von Krogh for å administrere fagområdet.⁵⁷ Von Krogh var blant annet leder for en ekskursion studentene arrangerte våren 1948 til høyskolene i Stockholm og Helsinki. Det var også studentene, som gjennom «Broderskapet», kontaktet rektor Arne Vesterlid ved SAK. Vesterlid formidlet videre kontakt med Osloarkitekter som hadde deltatt i studentopprøret på 1930-tallet, som også omfattet kritikk mot Sverre Pedersen. Det kom i stand en forelesningsserie som blant annet inkluderte Frode Rinnan. Han foredro om boliger, institusjoner og idrettsanlegg, oppgaver for den nye arbeiderpartiregjeringen som han arbeidet parallelt med. Odd Brochmann foreleste om boligundersøkelser og boligprogrammer, et tema han hadde god kjennskap til gjennom den store boligundersøkelsen han hadde ledet i regi av Oslo Bys Vel. Videre foreleste Jens Selmer om gjenreisingsboliger, Carsten Boysen om boligkooperasjonen, Erik Rolfsen om byplaner, Eivind Alnes om friområder og Gunnar Øvergaard om bygningsloven.⁵⁸ Med andre ord ble en rekke av det radikale tidsskriftets *PLANs* redaksjonsmedlemmer fra tidsskriftets virketid på 1930-tallet trukket inn i undervisningen.

Utover på 1950-tallet engasjerte Frode Rinnan arkitektene Christian Størmer og Eyvind Retzius som lærere for undervisningen ved fagområdet.⁵⁹ De nye foreleserne

⁵⁴ Odd Brochmann, *disse arkitektene*, Oslo 1986.

⁵⁵ Christie (2000), op.cit.

⁵⁶ Tor Skjånes, samtale og brev datert 03.04.2000.

Skjånes ble uteksaminert fra Arkitektavdelingen i 1949.

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ Ibid.

⁵⁹ Både Tore Brantenberg og Kerstin Gjesdahl Noach, som begge ble uteksaminert fra Arkitektavdelingen i 1958, mener å huske dette.

og lærerne, som kom direkte fra tegnebordene og arbeidet med gjenreisningen av Norge, fikk stor betydning for arkitektstudentene: «Rinnan kom gjerne, snakket mye og morsomt om arkitekten som samfunnsbygger. Han vakte begeistring». Tore Brantenberg var en av dem som satte pris på Rinnans uttalelser om arkitektens betydning: «Jeg husker han sa: En arkitekt forvalter ressurser».⁶⁰

Dette bekrefter nok en gang at studieplanene alene ikke gir et fullverdig bilde av en utdanningssituasjon. Vanskelige kår, slik de var under og etter krigen, aktiviserte studentene til å ta saken i egne hender. Brochmann betegner kunnskapen fra hovedstaden som «et pust av liv og bevegelse innenfor den noe mosegrodde læreanstalt», men om det var til «fagområdets gagn skal være usagt».⁶¹ Underforstått; en faglig rettet kritikk mot Pedersens bolig- og byplanundervisning.

Den faglige og pedagogiske kritikken mot Pedersen kom også til uttrykk på diplomnivå. Studentgruppen som valgte bolig- og byplandiplomen i 1949 *Bebyggelseplan for området ved Sverresborg*, så dette arbeidet som ledd i protesthandlingene. Gruppen, som foruten Tor Skjånes blant annet besto av senere reguleringsjef Bjørn Logisch og Skjånes' senere samarbeidspartner Per Andersson, laget en felles bebyggelsesplan, for deretter å arbeide med detaljerte planer for hvert sitt «nabolag». Samarbeidet var en demonstrasjon av engelske og svenske undervisningsmetoder og en kritikk av manglene ved undervisningen i Trondheim. Studentenes fokus var begreper som teamwork og naboskapsidéer.⁶²

Pedersens planer for den faktiske gjenreisningen var også blitt utsatt for kraftig kritikk. Kritikken kom til uttrykk i flere artikler i de to første numrene av *Byggekunst* etter krigen. Det ble hevdet at stivheten og den overdimensjonerte monumentale karakter egnet seg mest for tyske parademarsjer.⁶³ Grunnlaget for kritikken av både Pedersens undervisning ved NTH etter krigen og de faktiske planene for norske byer og tettsteder kan knyttes til to forhold: Dels rettet den seg mot at faglige idealer var hentet fra en periode man hadde forlatt til fordel for funksjonalismen, dels reflekterte planene krigssituasjonen og Pedersens, i følge ham selv, pålagte samarbeid med tyskerne under krigen.⁶⁴ Sammenlignet med 1930-årenes studentprotest, var nok store deler av kritikken fra studentene i etterkrigstid politisk motivert. Til tross for kraftig kritikk også på 1930-tallet, fikk Pedersen til sin 50-årsdag en faglig hyldest fra de tidligere studentopprørerne i et nummer av *PLAN* i 1933.⁶⁵

Pedersens arvtaker i BSR fra 1945, Erik Rolfsen, hevder at planene ikke var spesielt tyskinfluerte, men typiske «Sverre Pedersen-planer» slik de gjennom hele mellomkrigstiden var uttrykk for en tradisjon som var inspirert av engelske hagebytanker og tysk klassisme.⁶⁶ Dette stemmer med det inntrykk av kontinuitet Pedersens diplomoppgaver gjennom hele perioden representerer. Professorens situasjonsbestemte samarbeid med okkupasjonsmakten hadde nok betydning for fagets synkende popularitet

⁶⁰ Tore Brantenberg, personlig intervju 03.11.1998.

Brantenberg ble uteksaminert i 1958.

⁶¹ Ibid. Brochmann (1986), op.cit., s. 56.

⁶² Skjånes (2000), op.cit.

⁶³ F.eks John Horntvedt: «Krigstidens byplaner B.S.R.», Øyvind H. Grimsgaard og Andreas Nygard: «Uttalelser om to av reguleringsplanene» i *Byggekunst* nr.1, 1945 s. 14-24 og Per Pihl: «Tre byer» i *Byggekunst* nr. 2, 1945, s 38.

⁶⁴ I følge Brochmann hevdet Pedersen tyske direktiver om å utarbeide planer hadde skjedd under tvang; med to sønner i England var hans stilling utsatt. Brochmann (1986). op.cit., s.56.

⁶⁵ *PLAN*, nr. 2 1933, s. 60.

⁶⁶ Ingebjørg Hage, *Som fugl fønix av asken? Gjenreisningshus i Nord-Troms og Finnmark*, doktoravhandling, UiT 1996.

til tross for både faglig og pedagogisk kritikk i den nære etterkrigstid. Odd Brochmanns beskrivelse fra 1946 av Pedersens bolig- og byplanfag står i sterk kontrast til senere tolkninger av Pedersen som en størrelse innen bolig- og byplanarbeidet i Norden:

Et sentralt felt som boligplanløsning får ved N.T.H. en helt diletantisk behandling (Byggekunst III), og faget er overhode ikke utbygget i Norge. Den økonomiske og finansielle side av faget er heller ikke utbygget.⁶⁷

1.1.2 Den bygningsutdannete kunstner: Monumentalbyggtradisjonen

Gjennom hele Arkitektavdelingens historie har større offentlige byggeoppgaver dominert både skolens og studentenes valg av oppgavetema for diplom, med unntak, som nevnt, av en liten periode på 1930-tallet. Det er nok denne perioden som best stemmer med Tvinnereims beskrivelse av en situasjon der de monumentale, offentlige bygninger og «rikfolks residensar» ikke lenger var selvsagte og dominerende oppgavetyper i arkitektutdanningen.⁶⁸ Et stort kompleks arkitekturverk ble i hovedsak sett som en naturlig avslutning på studiets progresjon. Studieplanens beskrivelse av fagområdet var omtrent den samme før og etter krigen:

Forelesninger og øvinger i prosjektering av større bygninger for hvilke der stilles spesialiserte krav til planløsninger og konstruksjoner, som kirkeanlegg, biblioteker, teatre, hoteller, forretningsgårder etc.⁶⁹

Fra studieåret 1936-37 utvidet professor Berner studieplanens beskrivelse med den aktuelle bygningstypen «skole», fra studieåret 1950-51 supplerte professor Grevstad med «sykehus» og «administrative bygninger».⁷⁰ Den nære etterkrigstids byggeoppgaver fikk med andre ord innflytelse på studieplanen forholdsvis sent, samtidig som både Berners og Grevstads supplementer kan tolkes som generelle tilpasninger til nye byggebehov i samfunnet. Dessuten hadde både skoler, sykehus og «administrative bygninger» (slik som rådhus), vært gitt som semesteroppgaver i hele perioden.⁷¹

Uavhengig av studieplanen, stilte Byggekunst IV i 1947 og 1948 tre diplomtitler med klar sammenheng til arbeiderpartistatens gjenoppbygging av landet etter krigen:⁷² *Samfundshus* (1947), *Messe- og direksjonsbygning ved grubeanlegg* (1948) og *Industri-anlegg for norsk elektrisk Brown Boveri* (1948).

«Samfunnshuset» blir av Rune Slagstad betegnet som Arbeiderpartiets fornyede huslige uttrykk: «Samfunnshuset skulle være et materielt uttrykk for den nye ånd - samfunnsolidaritetsens byggeverk».⁷³ I tillegg til arbeiderbevegelsens tradisjonelle «Folkets Hus», som var bygget på et kampforhold til samfunnet, skulle det nye samfunnshuset være en offentlig oppgave «for hele folkets felleseie» under arbeiderbeve-

⁶⁷ «Arkitektutdannelsen. Referat fra Oslo arkitektforenings møte om saken 2/4-46», *Byggekunst* 1946, tillegget s.9. Det aktuelle sitat refererer Odd Brochmanns «friske og tildels provokatoriske innledning». Signert K.H.-H.

⁶⁸ Tvinnereim (1998), op.cit.

⁶⁹ Studieplanen 1931-32.

⁷⁰ Jfr. kap. 2.

⁷¹ En oversikt over gitte diplom- og semesteroppgaver fra BK IV fra begynnelse av 1930-tallet til 1950-tallet viser følgende rangering etter hyppighet: 1.

Forretningsgårder. 2. Skoler, hoteller, klubb/foreningshus. 3. Bad. 4. Større villaer (ikke gitt etter 1948). 4. Kirke. 5. Teater, museum, krematorium, bibliotek, bank, rådhus, kino, sommerhus, jernbanestasjon, sykehus.

⁷² Uttrykket «Arbeiderpartistaten» er brukt av Rune Slagstad i *De nasjonale strategier*, Oslo 1998.

⁷³ Ibid, s. 339.

gelsens ledelse. At Frode Rinnan agiterte for denne formen i *Bonytt* (1946)⁷⁴ og *Byggekunst* (1947)⁷⁵ kan ha hatt innflytelse på at Statens Arkitektkurs ga denne byggeoppgave som en av to diplomalternativer i 1946, Arkitektavdelingen i Trondheim i 1948.

De to øvrige titlene fra 1948 knytter forbindelser til den storstilte industrioppbyggingen som ble planlagt og gjennomført i Norge etter krigen. En av oppgavene omfattet en utvidelse- og moderniseringsplan for et eksisterende fabrikkannlegg, helt i tråd med Arbeiderpartiets arbeidsprogram fra 1945 som foreslo «sterk utvidelse av industriens kapasitet» som del av et forslag til en omfattende industriell modernisering.⁷⁶ Men disse oppgavene representerer ingen tendens. Industriprosjektet som i programmet ble betegnet som «spesialoppgave», ble løst av bare én student.⁷⁷ Dessuten stilte skolen disse oppgavene som et engangstilfelle; hverken før eller siden ble «samfunnshus» gitt som diplom. Industrietemaet dukket riktignok opp igjen på slutten av 1960-tallet, i sammenheng med det nyopprettede fagområdet *Industribygg*. Med andre ord opptrådte disse titlene snarere som et unntak enn en regel for etterkrigstidens oppgavetemaer, samtidig som de illustrerer at skolen ikke var fullstendig isolert fra samfunnsutviklingen.

Andre endringer er fraværet av bygningstypene «bank» og «villa» etter 1945.⁷⁸ På 1920-, -30-, og -40-tallet ble disse typene jevnlig gitt som diplomoppgave sammen med hoteller og forretningsgårder.⁷⁹ Når banken og eneboligen nærmest ikke ble gitt som diplomoppgave etter krigen, mens både hoteller og forretningsgårder var vanlige diplomtemaer i perioden 1946-1950, har det trolig sammenheng med samfunnsmessige og arkitekturhistoriske faktorer. I en vanskelig økonomisk tid, der folk knapt hadde tak over hodet og fellesskapet skulle trygges, var nok både den ærverdige bankbygningen og den herskapelige villaen nærmest utenkelig å gi som bygningstype for en diplomoppgave. Når Karl Grevstad stilte eksamensoppgaven *Sparebank i Kristiansund Nord* sommeren 1949 var både temaet og plasseringen justert i forhold til den norske situasjonen. Hotellet og forretningsbygget kan i større grad enn bankbygningen sees i sammenheng med oppbyggingen av landet, samtidig som disse oppgavetyperne også representerer en arv fra funksjonalismen. Funksjonalismen fikk stor gjennomslagskraft i Norge på 1930-tallet, særlig for den nye forretningsdrivende middelklasse. Hotellet og forretningsbygget var typiske byggeoppgaver for denne type byggherrer i årene før krigen, oppført i det tidsriktige formspråket. Riktignok hadde arbeiderbevegelsen i Oslo før krigen gitt Knut Knutsen oppdraget «folkehotell» med enkel standard på en tomt ved Skippergata, der flere eksisterende «litt sjuskete» hoteller og pensjonater skulle saneres.⁸⁰ Selv med et program som understreket nøktern standard, tyder hotelldiplomen fra 1947 ikke på denne type folkelighet, men var en videreføring av 1930-årenes idealer for det gode liv der sport og fritidsaktiviteter ble dyrket:

⁷⁴ Frode Rinnan, «Samfunnshus. Medborgerhus - Folkets Hus - Community center», *Bonytt* 1945.

⁷⁵ Frode Rinnan, «Samfunnshus - det organisatoriske problem», *Byggekunst* nr. 9/10, 1947.

⁷⁶ Slagstad (1998), op.cit., s. 221-222.

⁷⁷ Av Eivind Hellern, som fra 1968 besatte professoratet (professor II) i *Industribygg*.

⁷⁸ BK III-boligbygging ga riktignok større eneboliger som tema for diplomoppgave i 1960 og 1968, jfr. kap 4.

⁷⁹ *Stor enebolig* ble riktignok gitt som semesteroppgave i 1947: «En økonomisk velstillet kunstmaler akter å oppføre en bolig med atelier». «Oppgave nr. 3 høstsemesteret 1947». Underskrevet Roar Tønseth og Knut Bergersen.

⁸⁰ Arne Sigmund Tvedten og Bengt Espen Knutsen: *Knut Knutsen*, Oslo, 1982, s. 47. Behovet for hotellplasser i forbindelse med vinterolympiaden i 1952, førte til standardheving og endring av den første idéen om et «folkehotell».

«Her skal det planlegges et turisthotell som uten å være luksuriøst skal tilfreds-
stille et moderne sportspublikum.»⁸¹

Samtidig kan næringslivets behov i den nære etterkrigstid sees som en motor for gjenoppbyggingen, og hoteller trengtes for flere formål.

Byggeoppgavene *Et musikkens hus i Trondheim* (1948), *Kirke med menighetshus* (1949) og *Rådhus i Vardø* (1950) kan på samme måte tolkes i to retninger: Dels illustrerer oppgavetyperne paralleller til den aktuelle byggevirksomheten i Norge, dels representerer de den etablerte monumentalbyggtradisjonen ved skolen. Dette gjelder også de første semesteroppgavene den ferske professoren i BK IV-faget, Karl Grevstad, ga i 1948: *Tennisklubb* og *Folkeskolebygning i Mo i Rana*.⁸²

Rådhuset eller herredshuset er den type byggeoppgave som oftest ble gitt som diplomoppgave helt fra studiets begynnelse og fram mot 1960-tallet.⁸³ Når rådhusoppgaven ble stilt i starten av århundret, kan det være et uttrykk for et nasjonsbyggingssjektivt prosjekt. Når rådhuset jevnlig ble gitt gjennom hele 1950-tallet, kan det på den ene siden være et uttrykk for et gjenoppbyggingsprosjekt,⁸⁴ og nærmest som symbolet på den gjenreiste byen: NALs gave til Hammerfest var eksempelvis prosjektering av byens rådhus (1954). På den andre siden kan også denne byggeoppgavens kontinuitet leses som et uttrykk for skolens monumentalbyggtradisjon uavhengig av samfunnets aktuelle byggeoppgaver. Å prosjektere rådhus, samfunnshus eller kirke som diplom, med et passe kompleks program som rommet både administrative kontorer og en representativ sal, egnet seg som profesjonsbevis for den tradisjonelle arkitektrollen; den bygningsutdannete kunstner.

⁸¹ Fra diplomprogrammet *Turisthotell* (1947), underskrevet Roar Tønseth og K. Bergersen.

⁸² Henholdsvis oppgave nr. 1 og 2 høsten 1948. Sistnevnte oppgavetema utdypes i kap.2.

⁸³ Rådhus ble gitt som diplomoppgave i 1915, 1917, 1918, 1925, 1934, 1950, 1953, 1954, 1955, og 1958. Se diagram i katalog, s. 6. Her er rådhus rubrisert under «adm.bygg».

⁸⁴ 1950-tallets mange rådhusprosjekter henger også sammen med de mange kommunesammenslåinger og endringer i den kommunale administrasjonen, se kap.2.

⁸⁵ Peter Helland-Hansen «Hva studentene mener», *Byggekunst* 1946, s 73-74.

⁸⁶ Ett unntak er semesteroppgaven nr.1 i BK IV høsten 1945 med den tidsaktuelle tittelen *Soldathjem*.

1.1.3 Oppsummering

«Hver gang Høgskolens nedarvede tilbøyelighet til isolasjon kommer til syne, må en bryte med murene. Høgskolen må åpnes mot samfundet...»⁸⁵

Peter Helland-Hansen hevdet i *Byggekunst* (1946), samme år han ble uteksaminert fra Arkitektavdelingen, at Arkitektavdelingen til stadighet hadde vært avsondret fra det norske samfunnet. Denne oppfatningen synes å stemme når det gjelder de fem første årene etter krigen. Bare mindretallet av semester- og diplomoppgaver gitt av BK IV i perioden 1945-1950 illustrerer sammenhenger mellom det norske samfunnets femårige unntakstilstand, gjenoppbyggingssituasjonen og utdanningssituasjonen.⁸⁶ Det klare behovet for oppbyggingen av boliger og industri i Norge fikk med andre ord liten betydning både for professorenes valg av diplomtemaer, men også for studentenes valg mellom ulike alternativer. Monumentalbyggtradisjonen sto dessuten fortsatt sterkt blant flere norske praktiserende arkitekter. At et tradisjonelt syn på arkitekten som monu-

mentalbygger var den dominerende holdningen blant studentene, kan henge sammen med at høyere utdanning i denne perioden fortsatt var forbeholdt dem som kom fra velstående hjem.⁸⁷ Grupper av studenter var riktignok interessert i utviklingen av det internasjonale planleggingsarbeid som foregikk i europeiske byer etter krigens ødeleggelser. Også de studenter og ferske arkitekter fra Arkitektavdelingen som reiste til Finnmark for å arbeide med gjenoppbygging, demonstrerte et stort samfunnsmessig engasjement.⁸⁸ Mye kan tyde på at det var skolen som i størst grad bidro til isolasjonen fra samfunnsmessige behov ved å formidle den samme holdningen til arkitektrollen som på 1920-tallet. Den vanskelige situasjonen Arkitektavdelingen sto ovenfor under og like etter krigen, med mange studenter og lite undervisningspersonale, skapte trolig dårlige betingelser for endringer av etablerte former for rollesyn og oppgavestillinger.

Skolens holdninger til arkitekters roller var riktignok i bevegelse noen år etter krigen. I 1950 ble kravet til detaljeringsgrad i avgangsprosjektene endret. Gjennom hele perioden fram til dette året ble det for diplomoppgaver krevet hovedtegninger i målestokk 1:100, med enkelte deler uttegnet i 1:20. For bolig- og byplanfaget og det senere «rene» boligfaget ble et langt gjennomtegnet materiale vektlagt i hele perioden,⁸⁹ mens Byggekunst IV-diplomenes hovedtegninger gjennom 1950-1960- og 1970-tallet ble levert i målestokk 1:200.⁹⁰ Denne mer «overfladiske» behandling av store bygningsprosjekter fem år etter krigen kan henge sammen med nye typer byggeoppgaver og økning av byggeprogrammets kompleksitet i stadig lengre oppgaveprogrammer. Kravene til arkitektenes prosjekteringskompetanse utvidet seg i etterkrigstiden. De skulle mestre stadig større bygningsvolumer som omfattet nye og spesialiserte funksjoner, ny teknikk, nye materialer og endrete produksjonsforhold. De måtte i økende grad ta stilling til eksisterende bebyggelse. Diplomoppgaven var følgelig ikke bare lenger et håndverksbevis der kandidaten kunne legitimere detaljkunnskap, men en dokumentasjon av at kandidaten behersket prinsipielle løsninger på et kompleks arkitekturproblem. Det var dessuten lett for arkitekter å få arbeid etter endt utdanning i denne perioden. Kanskje det ikke lenger var vesentlig å kunne vise til detaljkunnskap, gjennom den økende enterprenørvirksomheten på 1950- og 1960-tallet var det mulig å få reist et stort bygg på grunnlag av 1:100-tegninger.⁹¹

Et rollesyn som vektla høy detaljeringsgrad, grundighet og profesjonalitet i forhold til den enkelte bygningen var med andre ord felles for «monumentalfaget» og bolig- og byplanfaget i de nære etterkrigsårene fram til 1950. Når skolen forlangte at oppgavene «ligger det praktiske liv så nær som mulig»⁹² var det, med hensyn til rasjonelle og økonomiske løsninger: «Man overvåker at form og materialer blir behandlet logisk».⁹³ De norske nære samfunnsmessige behovene ble med andre ikke ivaretatt på samme nivå hverken i byplanfaget eller monumentalfaget. Mens Pedersen understreket realistiske økonomiske byggetekniske rammebetingelser, viser oppgaveprogram stilt av Bygge-

⁸⁷ Statens Lånekasse for utdanning ble etablert i 1947.

⁸⁸ I perioden 1945-1950 gjenkjennes 18 navn fra avdelingens studenter som hadde mer enn ett års tjenestetid i Finnmark. Opplysninger om hvilke arkitekter som arbeidet i Finnmark, er hentet fra Danckes matrikkelliste (2000).

⁸⁹ I Pedersens bolig og byplanfag ble det eksempelvis for diplomoppgaven *Plan med huser til en forstad for industriarbeidere på Lade gård ved Trondheim* (1939) krevet reguleringsplan i 1:1000, hustypene tegnet i 1:50, konstruksjonsdetaljer i full størrelse og kostnadsoverlag. Professor Herman Krags boligfag i etterkrigstiden fulgte opp kravet til høy gjennomtegningsgrad, jfr. kap. 4.

⁹⁰ Professor Grevstad endret kravet til innlevering av diplommateriale fra 1:100 til 1:200, jfr. kap. 2.

⁹¹ Dette temaet utdypes i kap. 2.

⁹² Finn Berner «Arkitektundervisningen ved Norges Tekniske Høiskole», *Byggekunst* 1930, s. 66.

⁹³ Ibid.

kunst IV fra perioden 1946-48 nærhet til de regelverk arkitekten ute i praksis var pålagt å følge: «Hotellet planlegges i samsvar med gjeldene hotell-lov».⁹⁴ Kandidatene tok denne regelverdenen på alvor:

Ad. Bygningsloven og Vedtektene. Det viser sig svært vanskelig å få plass for restaurantkjøkkenet uten å søke dispensasjon fra Vedtekter for Trondheim og Trondheim Bymark paragraf 23, punkt 1.⁹⁵

Men de særegne regelverk som norske arkitekter var pålagt å følge i den nære etterkrigstid gjenkjennes ikke. For boligbyggingen gjaldt nye økonomiske rammebetingelser om arealbegrensninger og rasjonering, men også «i det hele tatt var det oftest håpløst for en arkitekt å komme med innvendinger av estetisk og arkitektonisk natur overfor byggeherrene».⁹⁶ Den norske diskusjonen dreide seg om man skulle satse på skrapet nødtørftighet for å tilfredstille mengden av byggeoppgaver, eller på framtidsrettet kvalitet som ikke trengtes å fornyes om kort tid.

Utdanningens vektlegging av et høyt detaljeringsnivå og nærhet til arkitektenes praksis tydeliggjør at skolen prioriterte yrkestrening. Med en skole som søkte praksissimulering som undervisningsideal, riktignok begrenset til et generelt objektnivå, er det likevel bemerkelsesverdig at etterkrigstidens behov for utvidet arkitektkompetanse ikke i større grad nedfelte seg i valget av oppgavetemaer. I følge historikeren Erling Annaniassen blir ofte året 1946 betegnet som «innledningen på et tidsrom der boligproduksjonen og forbedring av boligstandard akselererte uten sidesyke i norsk historie». Dette epokeskiftet i norsk bolighistorie fikk ingen betydning for utdanningen av arkitekter ved NTH.⁹⁷ Den bredde som skolen representerte i en kort periode på 1930-tallet, smalnet til nettopp da mangelen på planleggere og behovet for boligbygging i Norge var som størst. Aktiviteten i hovedstaden i de første årene etter krigen, illustrert ved planleggingen av nye boligområder, agiteringen for samfunnshuset som det nye felleskapets huslige uttrykk, eller forberedelsene til vinterolympiaden i 1952, nådde Trøndelag bare gjennom den forelesningsrekken studentene selv hadde arrangert. Den «Grevlingtilværelse» Osloarkitektene førte under krigsårene, stemmer delvis med situasjonen på NTH også etter krigen.⁹⁸ Arkitektavdelingen synes i stor grad isolert fra både hovedstad og samfunnet forøvrig. Da ennå ikke uteksaminerte arkitekter reiste til Finnmark for å bygge opp landet etter krigens ødeleggelser, følte det utvilsomt paradoksalt å samtidig skulle tegne *Hotell ved vintersportssted* som diplom:

Vi satt i Finnmark. Det var umulig å bli engasjert i Det store eksamensarbeidet. Man kunne ikke snakke om behovet for monumentalbygg. Frode Rinnan var i full gang, det var sosialt boligbyggeri og samfunnshus som var aktuelt. Men skolen var elskverdig og bækka oss opp fordi vi ville dra til Finnmark. Og vi fikk utsettelse på innleveringen.⁹⁹

⁹⁴ Fra diplomprogrammet *Turisthotell* (1947), underskrevet Roar Tønseth og K. Bergersen.

⁹⁵ Prosjektbeskrivelse til *Forretningsgård med lokaler for tekniske foreninger* (1946), Knut Siem Knudsen. Under sitt arbeid med samme oppgave skrev Mellbye et brev til skolen med forespørsel om tønnetaket han tegnet (se katalogen s. 25) var akseptabelt på lik linje med skråtak. Han måtte sikre seg at prosjektet holdt seg innenfor de gitte rammene.

⁹⁶ John Engh, «Etterkrigstid», *Byggekunst* 1956, s. 160.

⁹⁷ Erling Annaniassen, *Nå bygger vi den nye tid*, bind to i «Boligsamvirkets historie i Norge», Oslo 1996, s. 15.

⁹⁸ Uttrykket er hentet fra «Fem år», usignert artikkel, *Byggekunst*, nr. 1, 1945, s. 4.

⁹⁹ Myklebust (1999), op.cit.

Sitatet tyder på en skole som var oppmerksom på problemet, men som trolig ikke hadde kapasitet til å gjøre endringer. I prinsippet hadde Einar Myklebust muligheter til å velge alternative oppgaver innen bolig og byplanlegging eller andre mer samfunnsrelaterte oppgaver stilt av monumentalafaget Byggekunst IV Mens det kanskje var knyttet ubehag til å skulle velge en diplomoppgave stilt av en dengang stigmatisert Sverre Pedersen, assosierte nok enkelte studenter Byggekunst IV-oppgaven med en form for tradisjonell monumentalitet som man med krigsopplevelser klart i minne i tok sterk avstand fra.

1.2 Paralleller til norsk arkitektur

1.2.0 Norske optakter til ideologiske motsetninger

Krigen førte til et brudd i utviklingen av norsk arkitektur. Isolasjonen fra omverdenen og den lave byggevirksomheten gjennom krigsårene bygget opp under norske arkitekters problemer med å finne nye veivalg etter krigen: I et kåseri om arkitektenes problemer i 1947, hevdet PAM Mellbye at standen sto hjelpeløs og forlatt overfor de store gjenreisingsoppgaver, samtidig bundet til «tilfeldige formuttrykk fra utlandet».¹⁰⁰

En kan trolig tale om en form for teorifiendtlighet etter krigen. Sikkert er at 1930-tallets rådende arkitekturretning var betydelig svekket. Funksjonalismens optimisme og visjonære karakter ble delvis overskygget av konkrete situasjonsbestemte behov. De fysiske begrensinger som materialknapphet, rasjonering, spredt bosetting, lange transportveier og håndverkernes manglende kjennskap til nye metoder økte ikke mulighetene for å søke teknologisk avanserte løsninger.¹⁰¹ I det faktiske gjenreisingsarbeidet kunne heller ikke krefter brukes på å eksperimentere og utvikle visjoner om en ny arkitektur, det gjaldt å oppnå best mulig kvalitet med de tilgjengelige ressurser. Modernismen som løsning for univverselle arkitekturproblemer var ikke lenger det faste holdepunktet.

Samtidig økte behovet for nasjonal enhet og nasjonal identitet etter krigen. Nå hadde norsk arkitektur allerede på slutten av 1930-tallet dreid utviklingen bort fra den internasjonale funksjonalisme som formideal. Formspråket ble modifisert, eneboligene fikk igjen saltak og nasjonale motiver. *Byggekunst* hadde publisert artikler om eldre norsk anonymbebyggelse, som ble holdt fram som lærestykke for en måteholden og upretensios, men gjennomarbeidet og teknisk velfungerende arkitektur, som også iva-retok brukernes psykologisk betingete behov for trivsel.¹⁰² Internasjonale modernister

¹⁰⁰ Referat fra Mellbyes kåseri på arkitektens høstutstilling, 1947, *Byggekunst* nr. 7-8, 1947, s. 79, signert K.C.

¹⁰¹ Nina Berre og Dag Nilsen: «Det selvfølgelig - Herman Krag (1920-1982), *Arkitektur i Norge*, Norsk Arkitekturmuseums årbok 1995, Oslo 1995.

¹⁰² Ibid.

hadde også i prosjekter fra 30-årene gitt uttrykk for en dreining vekk fra den strenge universelle stilen, nye elementer og tradisjonelle materialer ble tatt i bruk for å knytte bygningene til stedet og historien.¹⁰³

I Norden bar denne dreiningen i følge Nils-Ole Lund preg av av pessimisme og snusfornuft.¹⁰⁴ Engelskmennene kalte den nordiske etterkrigspragmatisme for «New empiricism» i tidsskriftet *Architectural Review* i 1948, et lett ironisk begrep om det hjemlige og fornuftige hvor båndene til det tradisjonelle ble tatt opp igjen etter funksjonalismens brudd. I Danmark forsøkte Kay Fisker i en artikkel i 1950 å gjøre det noe negative «New empiricism» til en positiv betegnelse: «Den funksjonelle tradition».¹⁰⁵ Fisker ønsket å vise at det lå en sunn, funksjonell regionalisme i bunnen av den mer motepregete internasjonale stilen.

I følge Nils-Ole Lund var ikke 1940-tallet heroisk, det kunne se ut som om det ikke fantes noen ideologi, men kun en vag humanisme og en tilpasning mot det lokale og regionale. Olle Svedberg mener derimot at en ny ideologi var i ferd med å vokse fram. I artikkelen «Nyrealisme», som er Olle Svedbergs forsøk på å beskrive svensk 1940-tallsarkitektur, forklarer han hvorfor dette begrepet er bedre enn både «New empiricism» og «New humanism», begge engelske betegnelser på arkitekturen fra samme periode. Begrepene er vanskelig å oversette til svensk, og etter Svedbergs mening er de heller ikke dekkende. «New empiricism» viser til en arkitektur som baseres på erfaringen. «New humanism» viser til at denne arkitekturen har menneskelige ambisjoner. Svedberg mener dette bare er almene betegnelser og at det for eksempel ikke finnes arkitektur som bevisst søker det umenneskelige. Han ønsker altså å erstatte disse begrepene med «Nyrealisme» og mener det er en almen oppfatning at 1940-tallets arkitektur var realistisk og at denne realismen var «ny» i forhold til århundreskiftets «nasjonalrealisme». Slik som i filmens verden hvor «neorealisme» er brukt om italiensk 40-tallsfilm, kan arkitekturen fra denne perioden karakteriseres som en søken etter «hverdagens sannhet». Dette innebar at arkitekter grep fatt i det typiske, med andre ord ikke i anekdoten eller det naturalistiske. Den nyrealistiske arkitekturen tok i følge Svedberg utgangspunkt i det stedlige ved stedlige materialer og stedlig figurbruk, samtidig som den videreførte elementer fra funksjonalismen. En forutsetning for nyrealistisk arkitektur var bruken av tradisjonelt håndverk.¹⁰⁶

Denne tendensen i etterkrigsarkitekturen, oppfattet som ny ideologi eller ideologifientlighet, sto i Norge i opposisjon til ønsket om å videreføre modernismens idealer. Kanskje var det søken etter faste holdepunkter og behovet for etablerte retningslinjer som førte til at Oslo Arkitektforening høsten 1948 inviterte de «to fremragende arkitekturfilosof», CIAM-medlemmene Sigfried Giedion og Richard Neutra.¹⁰⁷

¹⁰³ I f.eks Lubetkins appartementshus i London (1935 og 1938) ble det benyttet mørk tegl og historiserende søyleelementer. Flere av Le Corbusiers arbeider fra 1930-tallet (f.eks «Une Maison de week-end» utenfor Paris, 1935) er i større grad enn de hvitpussede renlinjede villaene uttrykk for «folkelighet» gjennom grove materialbruk.

¹⁰⁴ Nils-Ole Lund, *Nordisk Arkitektur*, København 1991, s.28.

¹⁰⁵ *Architectural Review* hadde tidligere samme år brukt begrepet «The functional tradition» med referanser til verdier i tradisjonell bygging.

¹⁰⁶ Olle Svedberg, «Nyrealismen», *Arkitektur*; nr.3 1988.

¹⁰⁷ Congrès Internationaux d' Architecture Moderne (CIAM) ble grunnlagt i 1928 av ledende internasjonale modernister. Under krigen arbeidet lokale CIAM-grupperinger. Det første møte etter krigen, organisert av den engelske MARS-gruppen (Modern Architectural Research Group) ble holdt i Bridgewater som den sjette CIAM-konferansen.

Vår kontakt med en organisasjon som CIAM, hvor både Dr. Giedion og arkitekt Neutra er ledende, har vært heller liten, og noen innflytelse på vårt arkitektursyn har ikke denne sammenslutning av moderne arkitekter kunnet få.¹⁰⁸

I 1949, året etter at dette ble skrevet, deltok Arne Korsmo med PAM Mellbye som protegée, på den sjuende CIAM-konferansen i Bergamo.¹⁰⁹ Etter nok et år, i 1950, ble CIAMs norske avdeling PAGON¹¹⁰ på oppfordring av Giedion dannet, og med Arne Korsmo som leder. Giedion hadde riktignok ønsket seg den forhenværende CIAM-delegat Herman Munthe-Kaas som leder, men skiftet mening etter å ha sett Blakstad og Munthe-Kaas'prosjekt til Bodø domkirke.¹¹¹ Kirken, som var bygget over ny teknologi, men med tradisjonelle motiver, svarte ikke til CIAMs funksjonalistiske idealer fra førkrigstiden. CIAM-konferansen i Bridgewater i 1947 kan riktignok sees som et vendepunkt idet temaer som ny monumentalitet og kritisk regionalisme sto på dagsorden, men kirkeprosjektet i Bodø representerte langt fra den fornyelsen av modernismen som CIAM i etterkrigstiden etterstrebet.

Selv om Neutra i sitt Osloforedrag i 1948, i følge referenten, ikke hadde propagandert for en norsk CIAMgruppe, var nok deler av det norske arkitektmiljøet, med Arne Korsmo i spissen, i gang med å etablerte den ene av to hovedgrupperinger i norsk arkitektur på slutten av 1940-tallet. PAGON-gruppen, som manifesterte seg i et spesialnummer av *Byggekunst* 1952, ønsket å videreføre modernismens universelle idealer. Bodø domkirke kan sies å representere et diametralt motsatt arkitektursyn forankret i kjente former. En holdning som manifesterte seg i et organisk arkitektursyn med Knut Knutsen som talsmann utover på 1950-tallet, søkte å ta hensyn til stedlige forutsetninger, naturen og «det menneskelige». Disse motsetningsforhold ble i følge Nils-Ole Lund trukket klarere opp i Norge enn i de øvrige skandinaviske landene og ble nesten «en kamp mellom to vidt forskjellige grundholdninger».¹¹² De første årene etter 1945 bar nok i hovedsak preg av gjenreisingsarbeidet og de konkrete menneskelige hensyn arkitekter måtte ta til både de særegne norske steder og bygningsmiljøer, og til de knappe ressurser arkitektene kunne forvalte.

Som nevnt var det slett ikke disse forhold som hadde preget rammene for undervisningen ved NTH i de første fem år etter krigen. Studentene savnet både en samfunnsengasjerende undervisning og professorer med visjoner og glød. I 1948 ble både Odd Brochmann og Arne Korsmo innstilt til professoratet etter C.J. Moe i *Byggekunst* II. Brochmann rettet i sin prøveforelesning «Form og teknikk - en programmerklæring» fokus mot det pragmatiske og samfunnsorienterte. Han la vekt på arkitektens ansvar i et demokratisk samfunn: «Vi skal i alle land delta blant de fremste i det kjempearbeid som må gjøres for å organisere, skape og bygge opp den materielle rammen om en ny verden.»¹¹³ Korsmos forelesning «Erkjennelsen av sammenhengen mellom

¹⁰⁸ «Omkring Richard J. Neutras besøk», *Byggekunst* nr. 10, 1948, s. 137.

¹⁰⁹ Mellbye (1999), op.cit.

¹¹⁰ Progressive Architects' Group, Norway, besto i 1952 av Arne Korsmo, Christian Norberg-Schulz, Håkon Mjelva, Geir Grung, Robert Esdaile, PAM Mellbye, Sverre Fehn og Odd Østbye. Jørn Utzon var gjestemedlem.

¹¹¹ Christian Norberg-Schulz «En ny begynnelse», *Nordisk funksjonalisme*, Wenche Findal, red., Oslo 1995.

¹¹² Nils-Ole Lund *Nordisk arkitektur*, København 1993, s. 28.

¹¹³ Odd Brochmann «Teknikk og form - en programmerklæring», forkortet referat av Brochmanns prøveforelesning, *Byggekunst* 1949, s. 6.

¹¹⁴ Astrid Skjervén *Arne Korsmo. Designvirksomhet i etterkrigstiden*, hovedfagsavhandling kunsthistorie, UiO 1996.

¹¹⁵ Dette forholdet utdypes i kap. 4

¹¹⁶ Skjånes (2000), op.cit.

¹¹⁷ Liv Arvesen, personlig intervju 26.04.99. Liv Arvesen arbeidet ved BK II etter at Korsmo fikk professoratet i 1956. Hennes far, Ole Peder Arvesen, var professor i beskrivende geometri ved Byggavdelingen og foreleste også for arkitektstudenter. Han satt i professorrådet i 1948 som avgjorde ansettelsen.

¹¹⁸ Terje Moe, personlig intervju 02.03.1999.

¹¹⁹ Norberg-Schulz (1995), op.cit. s. 144.

¹²⁰ Håkon Christie forteller om Korsmo som den tapende foreleser i hans første forsøk på å bli professor ved Arkitektavdelingen: Kormos selvvalgte tema og forsøket på å utlede en teori var i seg selv vanskelig. Etterhvert som lysbildene satte seg fast og «kom i hytt og pine», måtte Korsmo lese fra manus «i en rasende fart» for å komme i mål: «Da Brochmann overtok slentrende og morsomt, kom vi til hektene igjen». Christie (2000), op.cit. Til sammenligning forteller Tor Skjånes at Brochmann «trollbandt auditoriet med en elegant forelesning, der bl.a et av Harriet Backers interiørmalerier fikk dvele lenge ved lerretet - som bakgrunn for hans utlegninger om lysvirkningers betydning i interiør, for møbleringen, for detaljene.» Brev av 03.04.00.

byggeteknikk og form» var i større grad et forsøk på å utlede en arkitekturfilosofi.¹¹⁴ De to professorer innstilling til arkitektur og arkitekters rolle var vesensforskjellig, og kan sees som en opptakt til et skille på 1950-tallet mellom «vidt forskjellige grunnholdninger».¹¹⁵ I følge Tor Skjånes var det ikke de ideologiske motsetninger som førte til at det ble opprettet to «leire» ved skolen i forbindelse med professoransettelsen, men snarere en generell holdning til faget og arkitekters oppgaver i en hektisk gjenreisings-tid. De arkitekturfilosofisk interesserte ønsket Korsmo som professor, mens de samfunnsorienterte fant Korsmo tåkete og uklar og ønsket Brochmann.¹¹⁶ Brochmann fikk professoratet med én stemmes ovevekt: «Det var min far som stemte mot Korsmo, ellers var det femti-femti.»¹¹⁷ Terje Moe, som senere kom til å samarbeide med Korsmo ved Institutt for byggekunst II, antyder at Brochmann i denne omgangen ble valgt fordi «han var den norske, de turde ikke ta Korsmo, tenker jeg».¹¹⁸ Brochmanns norske paviljong til verdensutstillingen i New York i 1939, en moderne bygning kronet med saltak, kan sees som et uttrykk for det hjemlige og kjente og stemte kanskje med skolens tradisjonelle norske tilnærming. Det kan tenkes at var man redd Arne Korsmo, «den eneste som fremdeles var trofast mot modernismen»,¹¹⁹ ikke ville legge undervisningen an mot norske samfunnsmessige problemoppfatninger. Prøveforelesningenes ujevne kvalitet hadde også muligens betydning for avgjørelsen,¹²⁰ men trolig kan valget av Brochmann i størst grad knyttes til et forsøk på å dekke opp for skolens manglende samfunnsmessige berøringspunkter i etterkrigstiden.

Osloarkitektenes forberedelse til en norsk avdeling av CIAM og Trondheimsstudentenes diskusjoner om valg av professor på slutten av 1940-tallet, kan sees som en opptakt til det motsetningsforholdet som kom til å prege norsk arkitektur gjennom 1950-tallet. Spørsmålet er hvorvidt diplomprosjektene fra den nære etterkrigstid kan tolkes i forhold til en stillingstagen i en slik debatt, eller om skolens ubrudte rammebetingelser og isolasjonen fra omverdenen førte til en fortsettelse av førkrigstidens arkitektoniske idealer. Som følge av at det norske samfunnets spesielle begrensinger og restriksjoner ikke hadde nådd utdanningen, kunne det tenkes at det arkitektoniske uttrykket heller ikke svarte den nordiske «snusfornuft». Eller representerte prosjektene et nytt stiluttrykk knyttet til utviklingen av ny ideologi?

1.2.1 Modernismetradisjonen

Begrepet «modernisme» kan gis mange betydninger. Å innlemme hele den vestlige tenkningen, fra renessansens paradigmatisk fornuftstenkning og fram til det postmoderne eller supermoderne ligger utenfor denne avhandlingens rammer. Ett fellestrekk flere forfattere trekker fram i sin behandling av «det moderne», er bruddet med tradisjonen; det eneste bestående er forandringen. Som et generelt kulturelt konsept betyr det moderne etableringen av et nytt grunnlag for utvikling. I kunsten kan dette knyttes til et brudd med det refererende i litteraturen, med naturalismen og sentrilmaleriet i maleri og skulptur og med dur- molltonaliteten i musikken. Dag Østerberg knytter begrepet modernitet til kulturuttrykk fra 1700-tallet og fram til i dag. Grunnkoden i den moderne kultur omfatter i følge Østerberg individualitet, frihet og fornuft.¹²¹

Modernismebegrepet i arkitekturen er et sammensatt fenomen og er behandlet av mange arkitekter og arkitekturteoretikere.¹²² Det som gjerne kalles den moderne arkitekturs historie rommer følgelig mange utviklingslinjer og mange ulike oppfatninger.

Manfredo Tafuri og Franscesco Dal Co ser klare sammenhenger mellom arkitektur og samfunn. For forfatterne er modernismen en ny legitimering av arkitektfaget knyttet til vitenskapeliggjøringen, arkitekters utvidete roller i samfunnet, til livsformsidealene og til arkitektoniske idealer.¹²³

Ofte knyttes begrepet til en epoke. I sin bok *Planernarnas århundrade. Europas arkitektur 1900-tallet* benytter Olle Svedberg betegnelsene «Ungmodernismen» om perioden fra begynnelse av forrige århundre og fram til omkring 1920, «Högmodernismen» om perioden fra omkring 1920 og fram til andre verdenskrigen, og «Senmodernismen» om perioden etter krigen og fram mot 1970-tallet.¹²⁴ Nils-Ole Lund plasserer modernismen i arkitekturen til perioden mellom verdensutstillingen i Paris i 1925, da Le Corbusier la fram sine byvisjoner, og fram til starten på andre verdenskrig. Modernistisk arkitektur fra denne perioden kan i følge Karl Otto Ellefsen karakteriseres utfra fire forhold: Det framtidsoptimistiske, det funksjonsundersøkende, det teknologipositive og det internasjonale.¹²⁵ Arkitekturen bar i denne perioden preg av frigjøring og eksperimentering. Innenfor en kulturell kontekst som omfatter teknologisk og sosial optimisme, utviklet også begrepet funksjonalismen seg som en beskrivelse på en arkitektur som søkte det funksjonelle og rasjonelle, men også som et stilbegrep. Per Råberg beskriver en utvikling av en ideologi som knyttet det politiske, det rasjonale og det estetiske til et arkitektonisk formspråk. Han hevder at det er nettopp er formspråket som skiller funksjonalismen fra andre epoker og holder «radikalismen» sammen.¹²⁶

Modernismebegrepet inkluderer også en dominerende skole eller tendens kalt «The modern movement» eller «The modern language» som rommer et sett av estetiske og etiske prinsipper knyttet til urbane strukturer, bygningstyper, romsammenhenger og ikonografi.

¹²¹ Dag Østerberg, *Det moderne. Et essay om Vestens kultur 1740-2000*, Oslo 1999.

¹²² Feks Rasmus Wærn «Modernt om moderniteten», *Nordisk Arkitekturforskning*, nr. 2 1992 og Erik Nygaard «Modernisme, lidt begrephistorie», *Arkitekten* 1998.

¹²³ Manfredo Tafuri og Franscesco Dal Co, *Modern architecture 1 & 2*, Milano 1976.

¹²⁴ Olle Svedberg, *Planernarnas århundrade. Europas arkitektur 1900-tallet*, Stockholm 1988.

¹²⁵ Karl Otto Ellefsen, «Tendenser i norsk arkitektur 1986. Sprekker i den norske enigheten», *Byggekunst* nr.7, 1986.

¹²⁶ Per Råberg *Funktionalistisk genombrott*, Stockholm 1972.

For denne avhandlingen og diskusjonen av etterkrigstidens diplomprosjekter er det den internasjonale moderne bevegelse i det 20. århundrets arkitektur, og hvordan idéer fra denne bevegelse ble omsatt til norske forhold som er av betydning. Modernismebegrepet benyttes som en betegnelse på en tradisjon eller kanon som diskusjonen gjennom hele perioden måles mot. Funksjonalismebetegnelsen knyttes i denne avhandlingen til norsk arkitektur fra perioden 1920-tallet og fram til krigen.

I det følgende vil det rettes søkelys på hvilke deler av denne bevegelse diplomprosjektene fra den nære etterkrigstid tok opp i seg og reflekterte.

1.2.1.1 Den vitenskapelig funderte bolig- og byplanoppgaven

I polyteknisk tradisjon stilte Sverre Pedersen helt fra starten av klare krav til vitenskapelig utførte solundersøkelser og utregning av økonomiske forhold som en del av diplomoppgavens innleverte materiale. I oppgaveprogrammet til *Regulering og bebyggelse av Sluppen* (1946) ble det på samme vis som før krevet solundersøkelser, talloppgaver over antall beboere og utgifter, samt en «omhyggelig utarbeidet maskinskrevet beskrivelse», som «må redegjøre for de prinsipper som er fulgt ved planleggelsen og for detaljene i planen».¹²⁷ I 1950 finnes et utkast til oppgaven *Bebyggelsesplan for et område på Lade* som demonstrerer samme type vitenskapelige innstilling til problemet. Oppgavens skriftlige del er delt i to forholdsvis tykke mapper merket «Reguleringsplan» og «Hustyper» som behandler intensjonene bak utkastet. Prosjektet ble blant annet legitimert i boligundersøkelser som var foretatt i Oslo (av Brochmann for Oslo Bys Vel) og i Sverige (av Curmann): «Først i seinare år har det vorti gjort systematiske funksjonsundersøkingar av bustaden».¹²⁸ Men bolig- og byplanfaget med Sverre Pedersen i spissen hadde lenge arbeidet med den vitenskapelige undersøkelsesmodellen. Prosjektbeskrivelsene til bolig- og byplanoppgavene i den nære etterkrigstid vitner med andre ord om etablerte former for vitenskapeliggjøring. Dette kan knyttes til et utvidet modernismebegrep som inkluderer arven fra École des Polytechnique og Jean-Nicolas-Louis Durand via Hannes Meyers innføring av rasjonnelle arbeidsmetoder ved Bauhaus og til etterkrigstidens boligundersøkelser.

Sverre Pedersens bolig- og byplanoppgaver hadde sin gullalder på 1930-tallet. Det er også i denne perioden at diplomprosjektene mest konsekvent demonstrerte byplanprinsipper utviklet i begynnelsen av det 20. århundret: Treetasjes lameller var parallellrepetert med en innbyrdes avstand hovedsakelig bestemt av solforhold.¹²⁹ I bolig- og byplanutkastene etter krigen ble dette systematiske lamellsystemet tildels oppløst. Diplomprosjekter fra 1946 og 1948 illustrerer ulike typer boliger (rekkehus, kjedehus, lameller og punkthus), organisert etter et aksialt system bestemt av siktlinjer og terrengforhold.¹³⁰ I utkast til bolig- og byplanoppgaver fra 1950 og 1952 kan det se ut til at bygningene er friere plassert på det aktuelle tomteområdet, aksiale og monumen-

¹²⁷ «Det store eksamensarbeide, byplanoppgaven. Regulering av et (boligstrøk) forstadsområde», 1946. Underskrevet Sverre Pedersen og Erik Guldahl.

¹²⁸ Unnleiv Bergsgaard, prosjektbeskrivelse *Bebyggelsesplan for et område på Lade* (1950).

¹²⁹ Ett eksempel er utkastet til oppgaven *Planleggelse av boligstrøk med forslag til hustyper for Klosterdalen i Trondhjem*, Carsten Boysen, se ill i katalogen, s. 15. Det finnes dessuten en lang rekke løsninger på semesteroppgaver gjennom hele 1930-tallet som domineres av samme byplanprinsipper og typologi.

¹³⁰ Eksempler i katalogen s. 27 (Brand Byrkjeland) og s. 33 (Bjørn Nedberg, Jan Inge Hovig). I programmet til oppgaven *Regulering og bebyggelse av Sluppen* (1946) ble det riktignok forutsatt en bebyggelse bestående av «leiegårdsbebyggelse, rekkehus, kjedehus og åpen bebyggelse». Et «bisentrum» skulle inneholde «nødvendige forretninger og offentlige kontorer, anlegg for fritidsbeskjeftigelse dessuten kino og bad samt vaskeri-bygning». «Det store eksamensarbeid» (1946), op.cit.

tale systemer er forlatt til fordel for en plassering der topografi i større grad var utlags-givende.¹³¹ I tillegg til oppløsning av et aksialt plansystem, ble stjerneblokker introdusert som en tidlig norsk bygningstype i ett av utkastene fra 1950.¹³² Planene fra 1950 og 1952 karakteriseres i tillegg av en todeling. Områder nær Nidelven eller Trondheimsfjorden ble planlagt etter den tidlige modernismens prinsipper om bygninger fritt plassert i et åpent landskap, mens bakenforliggende bebyggelse i større grad var organisert i grupper omkring definerte grøntsoner.¹³³ «Bygningane er lagt i ein krans rundt kanten slik at sletta i midten er fri. Ytst ligg blokkane som skipar ein vegg omkring området, innanfor ligg einhøgdes rekkehus».¹³⁴ Et system av fire slike grupperinger var, som i utkastene til oppgaven fra 1949 *Bebyggelsesplan for et område ved Sverresborg*, legitimert utfra «grannelagsidéen».¹³⁵

Eksempelene, som trolig er for få til å kunne definere en utviklingslinje, stemmer delvis med norsk planrealisering i perioden. I *Byggekunst* 1940 kritiserte den senere BSR-leder Erik Rolfsen 30-tallets lamellutbygging for å være for mekanisk og skjematisk, i tråd med hagebytradisjonen og amerikanske idéer om naboskapsenheter.¹³⁶ Han så for seg en ny by i «organiske boliggrupper», der «små grupper, leiegårder ved en grønn, åpen plass eller små eneboliger i ordnet samling, avsluttede partier omkring et stortun» skulle unngå «isolasjon og sneverhet».¹³⁷ Diplomprosjektene fra slutten av 40-tallet følger ikke Rolfsens visjon for den nye by til fulle. De demonstrerer heller en sammensmelting av de hagebyidealer Rolfsen beskrev med monumental aksialitet som den faktiske utbyggingen etter BSR-planene var uttrykk for. 1950-tallets bolig- og byplandiplomer viderefører i større grad idealer fra 1930-tallet tallets byplanideal. Samtidig nærmer de seg den naboskapstenkning Rolfsen etterlyste, som blant annet kommer til uttrykk i Norges første drabantby. På samme måte som i utbyggingen på Lamberseter (Rinnan, m.fl. 1951-62), videreføres modernismen i forhold til typevalg, men det er ikke ønsket om optimale solforhold som er bestemmende for organiseringen, men terrengets muligheter og ønsket om å reetablere gårdsrommets intimitet. Boligområdet Nordre Åsen i Oslo (Rinnan, m.fl. 1953) ble organisert etter en i større grad åpen lamellbebyggelse.

Sett i forhold til disse to eksemplene fra norsk boligbygging på 1950-tallet, framstår bolig- og byplandiplomene fra tidlig 50-tall som mere tro mot 1920-tallets modernisme både i typevalg og i organisasjonsprinsipp. Framstillingsmåten for de fleste bolig- og byplanprosjektene ser imidlertid ut til å følge malen fra BSR; en kombinasjon av den presise tusjtegningen og det fargelagte perspektivet. Den aksonometriske presentasjonen av bebyggelsesplanen i et av utkastene fra 1946 kan synes som en overføring fra 1930-tallets konvensjoner. Prosjektene som var løst i perioden rundt 1950, dels som en kritikk mot Pedersens faglige ståsted, synes å være inspirert av engelske forbilder, som eksempelvis Roehampton-utbyggingen. (1952-59). Disse utkastene viser

¹³¹ Eksempler i katalogen, s. 42 (Unnleiv Bergsgaard, Nils Haugstveit) og s. 52 (Nils Lien).

¹³² Stjernehuset med sine gjennomgående leiligheter ble utviklet av svenskene Sven Backström og Leif Reinius. De første ble oppført i Gröndal, Stockholm i perioden 1944-46. (Eva Rudberg, «Tretton bostadsområder», *Folkhemmets bostäder 1940-1960*, red. Christina Engfors, Stockholm 1987.) I Norge finnes typen blant annet i Stjerneblokkveien på Furuset, tegnet av arkitektene Heiberg og Sandvik for OBOS i 1951-53.

¹³³ F.eks i et av utkastene til oppgaven *Boligbebyggelse av et nærmere angitt strøk på Øvre Bakklundet i Trondheim* (1952), Nils Lien, se ill. i katalogen, s. 52. Den eksisterende trehusbebyggelsen i området avgrenset av Lillegårdsbakken, Neufeldtsgate og Vollabakken/Øvre Bakklundet ble tenkt sanert og erstattet med blant annet fem fritt plasserte 13-etasjes punkt-hus i et åpent elvelandskap. Utkastets interiørperspektiv fra en av leilighetene er klart inspirert av Le Corbusiers idéer om boligen, slik de blant annet kom til uttrykk i «Unité d'Habitation», Marseille 1947-1952.

¹³⁴ Bergsgaard (1950), op.cit.

¹³⁵ Ibid.

¹³⁶ Erik Rolfsen «En ny by - en bedre by. Småprat foran en stor oppgave», *Byggekunst* 1940, s. 60-63.

¹³⁷ Ibid, s. 63.

altså ikke til 1930-årenes byplanidealer eller Pedersens tolkninger av dem, men er inspirert av utviklingen i internasjonal modernisme og amerikanske og engelske prosjekter.

De få bolig - og byplandiplomene fra den nære etterkrigstid synes med andre ord legitimert i en vitenskapelig innstilling til oppgaven, og i byplanprinsipper og typologiske valg som dels var hentet fra den tidlige modernismen, dels fra Sverre Pedersens byplanidealer, og dels fra en internasjonal videreutvikling og modifisering av modernismens idéer.

1.2.1.2 Funksjonalismen som stil for den monumentale byggeoppgaven

Løsninger på diplomoppgaver stilt av BK IV utover på 1950-tallet demonstrerer også en videreføring av 1930-tallets idealer. Det gjelder spesielt i valg av typologi og bygningens romlige organisering. Men både oppgaveprogram og diplomprosjektene er uttrykk for at de byplanmessige forbilder snarere var hentet fra 1920- enn 1930-tallet.

Oppgaven *Forretningsbygg med lokaler for tekniske foreninger* med tomt i Trondheim midtby ble gitt av fagområdet Byggekunst IV i 1946. Den byplanmessige siden ble tillagt liten vekt, programmet krevde ikke engang situasjonsplan som en del av det innleverte materiale. Professor Finn Berner la riktignok ved en håndtegnet kartskisse i målestokk 1:1000 over det aktuelle kvartalet med vegglivet til omkringliggende bygninger streket inn. De fleste diplomkandidatene leverte situasjonsplaner i målestokk 1:500. Disse planene illustrerer likevel liten interesse for omgivelsene ved å unngå eksisterende bygningsmasse. Den aktuelle tomten ble betraktet som en isolert øy. I oppgaver med tomter utenfor byen, som f.eks *Hotell ved vintersportssted* (1948), kunne situasjonsplanen i motsetning til byoppgavene, omfatte store landskapstrekk omkring den aktuelle tomten.

Samtidig vitner Berners kartskisse om et tabula-rasa syn på byen: Eksisterende bebyggelse i det aktuelle kvartalet var tenkt sanert, og eksisterende veitestrukturer ignorert. Dette trekk kan sees som uttrykk for modernistenes kritikk av den tette, mørke og ikke minst uhygieniske middelalderbyen, og fulgte samtidig den aktuelle bebyggelsesplanen for Trondheim. Kandidatens valg av planleggingsprinsipper for kvartalet fulgte planen på alle punkter ved å forme renlinjede storgårdskvartaler. Denne formen stemte med programmets funksjonsfordeling i fem etasjer og krav til gesimshøyder for kvartalet. Andre, nyere prinsipper for organisering av bygninger i by var muligens ikke tillatt å diskutere fordi de ville bryte med oppgavens rammer. At kandidat Mellby skrev et brev til skolen for å forsikre seg om at tønnetaket han formet var akseptabelt på lik linje med skråtak,¹³⁸ vitner om at studentene var tro mot de gitte betingelsene. På samme tid var studentene opptatt av hvordan den nye byen etter krigens ødeleggelser skulle se ut. PAM Mellbye hadde vært i England under krigen og blitt kjent med hvor-

¹³⁸ Mellbye (1999), op.cit.

dan den engelske avdelingen av CIAM, MARS-gruppen og Le Corbusiers arbeidet med den alternative Londonplanen. I følge Mellby var deres «dynamiske» by en konsekvens av samfunnsutviklingen, mens norske planleggere, trolig spesielt Sverre Pedersen, tenkte statisk og ikke tok nok hensyn til samfunnets endringer. Idéen om det dynamiske måtte i tråd med oppgavens rammebetingelser trolig overføres til objekt-nivået i Mellbys diplomprosjekt: «Med de oppgitte fasadelinjene tenkte jeg vel at dette ikke måtte presenteres som en pakket klump».¹³⁹

Forskjellen mellom den beste og de mindre godt vurderte besvarelsene på denne oppgaven tyder på sensorenes preferanser for «dynamikk» i utformingen av storkvar-talet. Mens karréens gårdsrom i mange løsninger var organisert på tradisjonelt vis; som en ren økonomiside eller med små verksteder og butikker, ble bakgården i de beste pro-sjektene formet som en offentlig tilgjengelig butikkgate med en parkmessig behandlet gressplen i midten.¹⁴⁰

Flere prosjekter var med andre ord bygget på modernismens prinsipper om flytende romlighet, men innenfor en nyklassisistisk ramme. Midtpartiet kunne være løftet på runde søyler, slik at folk skulle kunne vandre inn i butikk-gaten eller langs fasaden under en liten arkade. Store deler av andre etasje, beliggende mot Nordre gate, inneholdt en restaurant, løst som et stort, åpent rom i dette tilfelle. Kontor- og forsam-lingsarealene over ble tradisjonelt sett fordelt på begge sider av en midtkorridor, men hvor lettvegger kunne flyttes. De beste prosjektene tok dessuten i bruk teknologi utvik-let på 1920- og 1930-tallet:

Bygget er utført i betong. (-) Alle dekker er utført som ribbedekker med flytende gulv i de øverste etasjer. Over festsalen i fjerde etasje er spent et betongskall som bærer en lett isolasjonshimling.¹⁴¹

Full uttelling for le Corbusiers prinsipp om fri plan og fri fasade ble ikke oppnådd siden bærekonstruksjonene i hovedsak var tegnet i yttervegg. Modernismens ikoner som vindusbånd og hjørnevinduer var ikke mulig å bruke. Byggene synes likevel å uttryk-ke 1930-tallets funksjonalisme. Tegningsmaterialet viser pussete bearbeide betongku-ber, båret på søyler, med hull i vegg, og med buen og skiven brukt som formale ele-menter. Mellby mener inspirasjonen kom fra de engelske arkitektene Maxwell Fry og Jane Drew:¹⁴² «Hercules Poirot, detektiven til Agathe Christie, beveger seg gjennom miljøer man ble veldig inspirert av: Rålekre hvite villaer som ligger i haver og par-ker».¹⁴³ Monumentalfagets oppgaverammer og norsk arkitektur på 1930-tallet var nok medvirkende til at det i hovedsak var funksjonalismen som stiluttrykk som i dette kul-let ble bragt videre. Framstillingen av prosjektene brøt ikke med skolens tradisjoner, men bragte videre konvensjoner som også kom til uttrykk i diplomprosjekter fra slut-

¹³⁹ Ibid.

¹⁴⁰ Ill. i katalogen, s. 25, PAM Mellbye

¹⁴¹ Jervell J. Pettersen, prosjektbeskrivelse *Forretningsbygg med lokaler for tekniske foreninger* (1946).

¹⁴² Fry arbeidet sammen med Walter Gropius på 1930-tallet og med Le Corbusier på 1950-tallet. Fry og Drew var kompanjonger i perioden 1945-1950, og var knyttet til MARS-gruppen i arbeidet om den alternative Londonplanen.

¹⁴³ Mellbye (1999), op.cit.

ten av 1930-tallet.¹⁴⁴ Det tegnemessige brudd som oppsto på 1920-tallet i Europa ble ikke reflektert. F.eks ble ikke det maleriske perspektivet erstattet av den objektive aksometrien. Tegningene er kombinasjoner av eksakte plan- og snitt-tegninger utført i blyant eller tusj, og perspektiver i en nesten Beaux-Arts-inspirert akvarellteknikk.

De fleste løsninger på oppgavene samfunnshus, hotell og kirke (1947, 1948, 1949) viser en i større grad norsk tilknytning gjennom organisering, bygningsform og materialitet, forhold som utdypes senere. Samtidig kommer påvirkninger fra ny teknologi og fra en friere innstilling til formale sammenhenger til uttrykk i mange av prosjektene.

Tunformen og bygningsformen ble justert i forhold til norsk tradisjon, delvis bestemt av funksjon, delvis av nye byggeteknikker. Bruken av takstoler i betong tillot eksempelvis større spenn, samtidig som den tradisjonelle saltaksformen ble beholdt.¹⁴⁵ For kirkebyggene kunne betongens konstruktive egenskaper benyttes for å understreke et avrundet tak.

Ett av hotellprosjektene var tenkt bygget opp av tre klart adskilte, men sammenhengende bygningsvolumer: Hotellrommene er effektivt stablet i en sjuetasjers blokk, spisesalen er formet som en lav tverrfløy mot utsikten, mens betjeningssonen utgjør et eget volum i bakkant. Idéen om landskapet som flyter inn under søylene på spisesalen, forholdet mellom spisesalens store vindusflater og den høyreiste hotellblokken med kvadratiske vindushull, hjørnebalkonger og et garasje- og vaktmesteranlegg tyder på tilknytning til den norske funksjonalismen fra 1930-tallet.¹⁴⁶ Presentasjonen av prosjektene er også i noe større grad enn de andre utkastene basert på den presise tusjstrekken, også i den perspektiviske framstillingen.

En av besvarelsene på oppgaven *Et musikkens hus* (1948) ble vurdert svært bra. Løsningen synes også å være blant de diplomprosjektene som fra perioden 1945-1950 bragte flest aspekter fra modernismen videre. For det første lå et høyt abstraksjonsnivå i forhold til å forenkle byggeprogrammet til grunn.¹⁴⁷ Programmets krav til konsertsal for 800 tilhørere i tillegg til en rekke musikkskolefunksjoner ble organisert i to renskårne og klart definerte og abstraherte geometriske former. Et kubisk volum løftet på søyler inneholder administrative funksjoner, øvingslokaler, studenthybler, vaktmesterleilighet og oppholdssrom. En kontrasterende form, i grunnplan sammensatt av to trekanter, rommer konsertsalen. For det andre tyder sammenstillingen av volumene på en fri innstilling til formale sammenhenger. I motsetning til de øvrige prosjektenes monumentale hovedinnganger, tenkt plassert mot Munkegaten (ved siden av det gamle rådhuset),¹⁴⁸ var dette prosjektet tenkt tilbaketrasket fra Munkegaten og ble åpnet i begge ender mot sidegatene for et friere trafikkforsløp gjennom bygningskomplekset og dens parkmesig behandlede omgivelser. For det tredje er ny teknologi benyttet i en søyledekkekonstruksjonen i administrasjonsblokken, og i en synlig takkonstruksjon i konsertsalen tenkt oppført som støpte trekantrammer. For det fjerde spiller formspråket på

¹⁴⁴ Se ill. i katalogen, s. 20-21 på oppgaver om krematorium fra 1938 og «1940-1946».

¹⁴⁵ F.eks Nils Slaattos *Samfunnshus* (1947), se ill. i katalog s. 28.

¹⁴⁶ Se ill. i katalog, Jon Digranes, s. 32. Anleggets garasjedel og bestyrerbolig har klare preferanser til to av funksjonalismens vanlige uttrykk i Norge på 1930-tallet: Bolighuset er bygget opp som en knapp pulttaksform, utført som et panelt bindingsverk med veksling mellom stående og liggende panel. Garasjen består av en murt og pusset toetasjes kube med svakt hellende pulttak, og en påhengt buetformet entetasjes garasjedel; et uttrykk som dreier seg mer mot den internasjonale murarkitektur fra samme periode.

¹⁴⁷ Hernik W. Sommerchild, se ill. i katalog s. 34.

¹⁴⁸ Eksempler i katalogen, s. 34.

kontrasten mellom en åpen og lett administrasjonsblokk og en tett og tung konsertsal. Med andre ord viser prosjektet klare preferanser for modernismens åpne romkonsept og synet på konstruksjon og estetikk. Presentasjonen av prosjektet, utført som en collage, følger også 1920- og 30-tallets framstillingskonvensjoner. Planer, snitt og fasader er tegnet presist med tusj, skåret ut og limt på oransje bakgrunn. Biter av rødt, grønt og sort papir illuderer henholdsvis tak, vegetasjon, skyer og skygger.

For «spesialoppgaven» *Industriallegg for Norsk Elektrisk Brown Boveri* (1948), som var et forslag til utvidelse og modernisering av et eksisterende fabrikkanlegg i Oslo, har kandidaten i sin besvarelse levert en i forhold til tradisjonen ved fagområdet, omfattende beskrivelse. Beskrivelsen søker å dokumentere en analytisk og vitenskapelig prosess for å nå fram til prosjektets arkitektoniske løsninger.¹⁴⁹ Byggeoppgavens produksjon ble i stor grad bestemmende for anleggets utforming:

Kandidaten har ved prosjekteringen av anlegget søkt å la produksjonen være bestemmende for planløsningen i den utstrekning det har vært mulig. Den eldre bebyggelse har naturligvis (som også tidligere omtalt), krevd å bli tatt hensyn til ved oppbyggingen av selve produksjonsgangen. Imidlertid har kandidaten ikke i nevneverdig utstrekning følt seg bundet til den arkitektur som disse eldre bygningene representerer. Dertil er utvidelsene så vesentlig at denne helt vil prege anlegget, spesielt gjelder dette vestfasaden.¹⁵⁰

Tegningene viser lave produksjonslokaler tenkt oppført som utmurt stålskjelett som i følge forfatteren innebar frihet «ved forandringer som krever vinduer, porter eller andre huller i veggen». Forfatteren var seg bevisst byggeoppgavens dynamiske, eller foranderlige karakter: «Prosjekteringen av et industribygg må aldri bindes av tradisjoner hverken i planløsning, konstruksjoner eller arkitektur». Prosjektet illustrerer en form «funksjonell funksjonalisme» ved at arkitekturen i første rekke dekker funksjonskravene. Som tidligere nevnt skiller både oppgavetypen og oppgaveprogrammet seg fra tradisjoner ved Arkitektavdelingen. Også besvarelsens analytiske og rasjonelle innfallsvinkel avviker fra de fleste utkastene til diplomoppgaver gitt av BK IV.

Størstedelen av prosjektbeskrivelsene til oppgaver gitt av monumentalfaget i den nære etterkrigstid kan leses som forklarende supplement til tegningene. De er ikke analyserende, men behandler prosjektets faktiske oppbygging ved å gi opplysninger om konstruksjon, romdiposisjon og materialbruk. De gir i svært liten grad grunnlaget for prinsipielle valg. Slike kortfattede beskrivelser var i tråd med programmenes krav til «kort redegjørelse for konstruksjoner og materialer»¹⁵¹ og til skolens tradisjon i å legge vekt på arkitekturens praktiske oppbygging.

Det finnes riktignok eksempler på at orientering og plassering ble legitimert i ste-

¹⁴⁹ Beskrivelsen inneholder blant annet: Hva oppgaven omfatter, beskrivelse og situasjonsplan av det eksisterende anlegget, Bygdøykanalens innvirkning på situasjonsplanen, hovedretninger for utvidelser og modernisering, beregninger av nødvendig areal for de forskjellige produktive avdelinger og beregning og oppstilling av den nødvendige maskinpark i maskinverkstedet ved prosjektert utvidet anlegg.

¹⁵⁰ Eivind Hellern, prosjektbeskrivelse *Industriallegg for Norsk Elektrisk Brown Boveri* (1948).

¹⁵¹ Program *Forretningsbygg med lokaler for tekniske foreninger* (1946), underskrevet Finn Berner.

dets topografi, spesielt i oppgaver med tomt utenfor byene. Det finnes også eksempler på forsøksvise forklaringsmodeller for formale valg, spesielt i prosjektbeskrivelser til oppgaven *Kirke med menighetshus* (1949). Lokale forutsetninger for plassering av bygning på tomt, og ordvalg som «dramatisk stigende oppbygging» og «harmonisk ro i enkeltdelene»¹⁵² er mulig å tolke som en kritikk mot en ensidig rasjonell innfallsvinkel til byggeoppgaven. Et nært forhold til stedets natur kan knyttes til Knut Knutsens holdning, og komposisjonsprinsipper som fokuserer på forholdet mellom helhet og enkeltdele til klassisismens idealer. Det er først i året 1950 «funksjonsskjemaet» dukker opp i en BK IV-oppgave: I en av løsningene på oppgaven *Sjøfartsbygg i Trondheim* er det tegnet en figur over «matens vei» fra råstofflager til restaurantgjesten.¹⁵³ Prosjektet fikk riktignok kritikk for at disse forhold ble tillagt større vekt enn forholdet til de eksisterende bygningene, en argumentasjon som kom til å bli snudd på hodet ved Institutt for BK IV i løpet av 1950-tallet.¹⁵⁴

For hovedtyngden av BK IV-diplomene i perioden 1945-1950 finnes med andre ord få skriftlige legitimeringer. Hverken vitenskapelige fakta, komposisjonsprinsipper eller mer intuitive forutsetninger synes å ligge til grunn for valg av form. Skolens pålagte restriksjoner dannet i større grad grunnlag for prinsipielle valg enn en egen analytisk vurdering. De gitte rammene var riktignok rasjonelt begrunnet i dels uaktuelle forskrifter.

Funksjonalismen var det dominerende stiluttrykket i diplomene fra 1946. Fram mot 1950 kan det synes som diplomprosjektene formspråk ble dreid i andre retninger, i tråd med norsk arkitekturutvikling. Utkastene til oppgaven om forretningsbygg i 1946, enkelte hotellprosjekter fra 1947 og 1948, samt den unntaksvis industrioppgaven og én av besvarelsene på *Et musikkens hus*, begge fra 1948, viser riktignok formingsprinsipper hentet fra «the modern language».

Vi var et kull som var fullstendig overskygget av modernismen. I 1946 ga Berner ga oss et bibliotek på landet et sted, Valdres eller noe sånt, med formasjoner.¹⁵⁵ Så tegnet han et utkast selv og hang det opp ved siden av våre. Det var kolossalt tankevekkende. I første omgang sa vi: -Herregud, skal vi nu tilbake til tømmer og torv på taket? Det vi lærte var at han tegnet sitt bibliotek slik at du så det ligge i den aktuelle åsside, mens vi øyeblikkelig frigjorde det fra tomtene, og lagde firkantete kasser.¹⁵⁶

Diplomkandidatene i 1946, utdannet på slutten av 1930-tallet og under krigen, hadde nok ennå funksjonalismens idéverden i hånd og hode da de tegnet sine diplomprosjekter. Mellbye hevder at store deler av dette kullet, i motsetning til arkitekter og studenter som satt i tysk fangenskap under krigen, hadde fått med seg samfunnets teknolo-

¹⁵² Henry F. Andersen, prosjektbeskrivelse *Kirke med menighetshus* (1949).

¹⁵³ Som vedlegg til prosjektbeskrivelsen *Sjøfartsbygg i Trondheim* (1961), Kjell Lund.

¹⁵⁴ Dette forholdet utdypes i kap.2.

¹⁵⁵ Trolig dreier dette seg om hovedoppgaven vårsemesteret 1946 *Turisthotell* som skulle inneholde et bibliotek tilgjengelig for bygdefolket: «Der skal planlegges et turisthotell oppe i et av våre dalfører. Tomten ligger i overgangen mellom skogli og høyfjell, og skrånene 1:10 mot syd-vest». Fra programmet, underskrevet Finn Berner.

¹⁵⁶ Mellbye (1999), op.cit.

giske utvikling gjennom utenlandsopphold under krigen. Selv hadde han utdannet seg til engelsk offiser med ansvar for radio og elektronikk i denne perioden og møtt «fron-ten av nye oppfinnelser». Med denne bakgrunnen var det nok vanskelig å la seg begeis-tre av tømmer og torv på tak til tross for en ny bevissthet om stedets spesielle forutset-ninger.

1.2.2 Tilbakevendingen til det nasjonale og regionale

Der skal utarbeides typetegninger til en badstu beregnet for en grend på 3-4 går-der, og det står forslagsstilleren fritt å tilpasse den østlands-, vestlands-, eller fjellbygdforhold.¹⁵⁷

Finn Berners oppgavetekster og ikke minst hans omhyggelig ordnede forelesnings-mapper, trolig samlet gjennom årrekken han virket som professor i «monumentalfaget» (1927-1947), tyder på et flerspekret ideologisyn, kanskje utviklet parallelt med arki-tektofagets skiftende holdninger i perioden.¹⁵⁸ Blant forelesningsnotater om «Teknikk og Kultur»¹⁵⁹ og i mappen *Teknik - estetikk* finnes utklipp og foto av skipsmodeller, fly, biler, zeppelinler, lugar-og jernbanevogninteriører, samt et avisutklipp fra *Aftenposten* 19.mars 1941, som viser «fremtidens båt».¹⁶⁰ Berner var tydelig opptatt av forholdet mellom teknikk og form, av ønske om å utnytte ny teknologi og av det maskinesteti-serende formspråk. Mappene kalt *Villa-plan* og *Butik og kontor* inneholder foruten Mies var der Rohes «Haus Tugendhat» og et japansk tradisjonelt interiør, en rekke illus-trasjoner fra tyske tidsskrifter som viser at Berner også var opptatt av modernismen som arkitektonisk stiluttrykk.¹⁶¹

Samtidig, i Berners forelesningsmappe *Kirke*, ligger et isolert håndskrevet sitat på en lapp, med overskriften: «Le Corbusier. Foredrag i Stockholm jan. 1933»:

Lad os slippe en trist internationalisering av arkitekturen, – lad os istedet til-padse den efter lokale faktorer: Topografi, klimat. Lad den skape national fol-klore. Forstaaelsen av miljøet og de lokale stemningsverdier er en av arkitekt-urens viktigste opgaver.¹⁶²

Sitatet er mest sannsynlig hentet fra foredraget «La revolution architecturale» Le Corbusier holdt i Stockholm 1933. Corbusier besøkte byen i forbindelse med med en stor internasjonal byplankonkurranse for området Nedre Norrmalm.¹⁶³ Foredragets øvrige punkter illustrerer Le Corbusiers rolle som en av den moderne arkitekturs vik-

¹⁵⁷ Eksamen oppgave i BK IV 18. januar 1946, under-tegnet Finn Berner.

¹⁵⁸ Finn Berners arkiv.

¹⁵⁹ «Det kunde være tilfredsstillende om jeg hadde valgt *Teknikk og Estetikk* eller *Teknikk og Form* (som senere skulle bli tilleggsbetegnelsen til BK II-faget, min anm.). Men det er likevel skjedd med hensikt - for klart å understreke at estetikk og formfølelse er utpregede kul-turfaktorer, - de betyder *kultivering*.» Udaterte foreles-ningsnotater, Finn Berners arkiv.

¹⁶⁰ «Hans aldri hvilende hobby var å tegne seilbåter og bygge dem». Mellbye (1999), op.cit.

¹⁶¹ Blant annet Peter Behrens «Landhaus einer Dame in Taunus», Hans Schumachers «Haus Loosen» og Richard Neutras «Haus der Gesundheit», i tillegg til varemagasiner fra tyske byer.

¹⁶² Notater, Finn Berners arkiv.

¹⁶³ I *Byggmästaren* nr.5, 1933 har Viking Göransson referert to foredrag av Le Corbusier. Berners notat ser ut til å stemme med de to siste (av seks) punkter fra den første forelesningen. Artikkelen er gjengitt i *Le Corbusier och Stockholm*, red. Karin Winter, Stockholm 1987. s.34.

tigste talsmenn: «Corbusierismen» anså at revolusjonen i arkitekturen allerede var fullbyrdet gjennom samfunnsendringer med forutsetninger i maskinen og farten. Klarhet, renhet og sannhet skulle nås ved å dekke menneskenes behov for materielle og åndelige verdier. Bomaskinen skulle også være en maskin for tanken og individuell frihet. I urbaniseringsprogrammet var lys og luft venselige forutsetninger. Le Corbusiers punkt om lokale faktorer kan sees i motsetning til modernismens søken etter universelle løsninger. Samtidig må dette settes i sammenheng med argumenter om lokal produksjon (serieframstilling) Le Corbusier satte fram allerede i 1923,¹⁶⁴ og med valg av materialer i hans arkitektur fra 30-årene.¹⁶⁵ Ytringene om «nasjonal folklore» kan forstås i sammenheng med hans kritikk av det borgerlige Paris og Beaux-Arts-arkitektenes tradisjonelle historisme:

Som självlärd och fördomslös öppnade han sig för mångfalden av kulturer, och med detta under armen tänkte han sig invadera högkvartalet.¹⁶⁶

Le Corbusiers interesse for ulike kulturers folkelige uttrykk tiltalte nok professor Berner. I forelesningsmappen *Huset og landskapet - miljøet* finnes en rekke bilder og egne skisser av rent historiske «lokale stemningsverdier». Eksempler fra tradisjonell anonymbebyggelse ligger ordnet etter følgende regioner: «Norge, Sverige, Danmark, Tyrol, Frankrig, England og Grekenland». Her finnes også illustrasjoner til Fredrik Konow Lunds hus «Sommerhus Giertsen», Sunnhordland (1919), Konow Lunds første selvstendige arbeid som innleder en rekke eneboliger der vestlandets byggeskikk, topografi og inspirasjoner fra Arts & Craftbevegelsen ble utslagsgivende for utformingen.

Finn Berners eneboliger bygget i Trondheim på 1930-tallet, er utviklet etter prinsipper som i følge Kerstin Gjesdahl Noach representerer et skjæringspunkt mellom tradisjonisme og funksjonalisme, en etterhvert vanlig syntese for norske eneboliger.¹⁶⁷ Berners tolkning av modernismen la i følge Noach vekt på innstillingen til oppgaven og på å utvikle nye konstruksjoner og materialer. Han brøt den tradisjonelle borgelige villas representativitet, utnyttet tomtens muligheter for sol og utsikt og han tok i bruk nye materialer. Samtidig kan disse husene stilmessig både knyttes til nyklassisismen og arven fra den Art-& Crafts-inspirerte nasjonalromantikken.

Berners syntese mellom tradisjonisme og funksjonalisme er trolig representativ for store deler av norsk arkitektur i perioden etter krigens slutt. Kritikken mot funksjonalismen var rettet mot funksjonalismen som stil og de universelle løsningene, og ikke mot holdningen til byggeoppgaven, arbeidsmetodene eller ønsket om å utvikle ny teknologi. Når norsk arkitektur på 1930- og 40-tallet dreide bort fra den internasjonale funksjonalisme, var det i hovedsak det universelle formidealet som måtte vike for stedsbundne uttrykksformer.

¹⁶⁴ I *Vers une architecture*. I planleggingen av en serie jernbanestasjoner der lokale preferanser skulle føre til ulike uttrykk understreket LC betydningen av lokal produksjon. Videre utledet han begrepet «folklore». *Le Corbusier, une encyclopédie*, red. Claude Eveno, Paris 1987, s. 342-343.

¹⁶⁵ Innenfor et moderne totalkonsept benyttet LC grove materialer hentet fra stedet: «La rusticité des matériaux n'est aucunement une entrave à la manifestation d'un plan clair et d'une esthétique moderne». Beskrivelse av «Maison de Errazuris, Chile 1930», i *Le Corbusier. 1929-34*, red. Willy Boesiger, Zurich, 1964, s. 48.

¹⁶⁶ Johan Mårtelius, «Hotet mot Paris», s. 4-7 i *Le Corbusier och Stockholm*, red. Karin Winter, Stockholm 1987. Mårtelius skriver at Le Corbusier også tok deler av Beaux Arts-kunnskapen i bruk, blant annet i forhold til funksjonsseparering, systematisk planoppbygging og proposjonering.

¹⁶⁷ Kerstin Gjesdahl Noach «På sporet av den moderne enebolig i Trondheim: Trevillaer tegnet av Finn Berner», utkast til artikkel 29.10.99.

Den videre diskusjonen dreier seg om hvordan og i hvilken grad stedlige forankringer i natur, i materialer og norske byggetradisjoner kom til uttrykk i diplomprosjektene i årene etter 1946, og i hvilken grad elementer fra modernismen ble bragt videre.

1.2.2.1 Modifisert funksjonalisme

Flere utkast til diplomoppgaver i Byggekunst IV-faget i den første etterkrigstiden synes å representere en tendens i norsk arkitekturutvikling som hadde kommet til uttrykk på 1930-tallet i en overgangsperiode mellom nyklassisisme og funksjonalisme.

I oppgaven *Et musikkens hus* (1948) som omfattet en offentlig tilgjengelig konsertsal, er mange prosjekter teknisk sett løst ved hjelp av betongteknologi utviklet på 1930-tallet. Aksiale inngangspartier og valg av materialer gir denne byggeoppgaven en representativ karakter og viser studentenes avstand til etterkrigstidens nødtøftige rasjoneringsarkitektur. Mursteinskledningen var eksempelvis tenkt oppført med forbandt som dannet ornamentale mønstre eller felter. Døromramminger, gesimser og franske balkonger med smijernsrekkverk gir på samme måte et dekorativt uttrykk. Med den tenkte plasseringen øverst i Munkegaten, og med renskårne volumer påført dekorative og representative elementer, kunne disse prosjektene vært en del av Trondheims monumentale bygninger reist i perioden 1939-1953.¹⁶⁸

I ett av utkastene fikk den monumentale karakteren et islett av etterkrigstidens «snusfornuft». Mens konsertsalen synes å representere en form for monumental funksjonalisme, ligner administrasjonsbygget en superenkel treetasjes boligblokk med saltak og markerte vindushull. Men bortsett fra dette prosjektet, og det prosjektet som framstår som rendyrket modernisme,¹⁶⁹ demonstrerer musikkhusene monumentalbyggetradisjonen ved skolen. Det er lagt vekt på aksialitet og et rikt og detaljert materialvalg. Tegningene er tradisjonelle og nøyaktige og utført med penn. I ett tilfelle er tegningene bearbeidet med blyant for å indikere mønsteret i murforbandet.

I løsninger og prosjektbeskrivelser til oppgaven om kirkebygg (1949), ble også tradisjonell monumentalitet vektlagt, samtidig som studentene søkte et moderne formuttrykk:

Rent formelt har jeg stilt de krav at det ikke bør brytes altfor radikalt med tradisjonene for en kirkes utformning, kirken bør ubetinget få et sakralt uttrykk, men likeså ubetinget bør formspråket være avgjort moderne.¹⁷⁰

I de fleste løsningene førte denne syntesen til en forholdsvis tradisjonell plan bestående av skip og kor. Inspirasjonen ble hentet fra norske 1100-talls steinkirker. Det moderne kom til uttrykk ved å tverrstillte menighetssalen, ved å løsrive klokkeårnet og ved bruk av ny teknologi.¹⁷¹

¹⁶⁸ Telegrafens nybygg (Peter Daniels Hofflund, 1939), Trondheim Tinghus (Hjalmar S. Bakstad, 1951) og Hovedbrannstasjonen (Axel Guldahl jr./Håkon Høye, 1953) er eksempler.

¹⁶⁹ Omtalt i forrige avsnitt.

¹⁷⁰ Francke Andersen (1949), op.cit.

¹⁷¹ «Hele anlegget er som nevnt tenkt utført i armert betong, i menighetsfløyen isolert med kork. En bør også merke seg at kirkens vegger i sin helhet er tenkt som armert, bærende konstruksjon og altså ikke består av enkelte rammer med utfyllende veggpartier mellom.» Ibid.

Enkelte av disse kirkeutkastene synes å være inspirert av Ove Bangs utkast til Bakkhaugen kirke (1940-42) ved bruken av lokale motiver og lokale materialer, samtidig som de minner om Knut Knutsens Holmen kirke (1958) og ikke minst Norberg-Schulzes beskrivelse av den:

Here, he created a building that is modern, at the same time as it satisfies people's expectations of what a church ought to look like.¹⁷²

I disse diplomutkastene, som i Knutsens løsning, kom det stedlige og hjemlige til uttrykk ved en kjent bygningsform og en tradisjonell planorganisering. Knutsens kirke, som ble tegnet ni år senere, tyder riktignok på en noe friere innstilling til kirketradisjonen. Også her ligger menighetssalen tversstilt på koret, mens små forskyvninger av hovedvolumet gjør kirken mindre sammenlignbar med de tradisjonelle. Til forskjell fra Knutsens rendyrking av enkle materialer og knapp detaljering, viser diplomarbeidene større frodighet i f.eks bruken av naturstein. En av prosjektbeskrivelsene viser til sponkledning på tak og rosemaling i himlingen, valg legitimert i en form for «lokal folklore»:

Den bærende idé ved hele anlegget har vært å skape et eksteriør i pakt med trønderske lynne og framheve den historiske verdi tomten med sin bastionhaug har hatt engang i tiden både for byen og landet i sin helhet.¹⁷³

Intensjonen om å kombinere ny teknologi og tradisjonell utforming var også bakgrunnen for arkitektene Blakstad og Munthe-Kaas'prosjektering av ny Domkirke for Bodø etter krigen. I motsetning til diplomkandidatenes forbilde i den enkle steinkirken, fokuserte arkitektene på middelalderkirkenes «sterke holdning», nærmere bestemt den bysantiske basilikaen.¹⁷⁴ Felles for diplomprosjektene, Bakkehaugen kirke, Holmen kirke og domkirken i Bodø er en tradisjonell planløsning tilført nye trekk. Også Domkirkens menighetssal er lagt vinklerett på koret, og har: «ikke hvelv i gammel forstand, men 15 cm tykke skallkonstruksjoner i armert betong».¹⁷⁵

Syntesen mellom funksjonalisme og tradisjon er i tråd med Berners holdninger, selv om han i sin forelesning om kirker (som riktignok *kan* være skrevet på slutten av 1920-tallet og dermed kan være et uttrykk for et foreldet syn på 1940-tallet) la større vekt på videreføringen av kirkens tradisjoner:

Kirkebygningen er, og maa i utstrakt grad være preget av gammel tradisjon, av de regler som den *kirkelige kultus* har opstrukket.¹⁷⁶

¹⁷² Christian Norberg-Schulz, *Modern norwegian architecture* Oslo 1986, s. 99.

¹⁷³ Mangar Bremseth, prosjektbeskrivelsene *Kirke med menighetshus* (1949). Se ill. i katalog, s. 36-37.

¹⁷⁴ Gudolf Blakstad og Herman Munthe-Kaas «Domkirken i Bodø», *Byggekunst* 1956, s. 217.

¹⁷⁵ *Ibid.* s. 217.

¹⁷⁶ Udatert forelesningsnotat om kirker, Finn Berners arkiv.

1.2.2.2 Felleskapets arkitektur

Samfunnshus som diplomoppgave (1948) hadde i mindre grad en historisk bagasje eller etablert «kultus» å forholde seg til. Dette nye «samfunnssolidaritets byggverk» skulle nettopp dekke det nye felleskapets behov.¹⁷⁷ Kandidatene valgte varierte, lave bygninger utformet som knappe saltaksvolumer. I motsetning til kirkeoppgavene og musikkhusene knytter samfunnshusprosjektene sammenhenger til en ikke-representativ utviklingslinje i nordisk arkitektur.¹⁷⁸

Flere utkast til diplomoppgaven om samfunnshus viser også funksjonene fordelt mellom varierte bygningsvolumer, og plassert forskutt i forhold til hverandre omkring et tun. Som i Knutsens arkitektur videreføres trekk fra funksjonalismen i et åpent romforløp, i åpenhet mellom ute og inne (vindusfelt mellom bakke og gesims) og delvis i valg av teknologi.¹⁷⁹ Framstillingen av prosjektene tyder imidlertid ikke på entydighet. I varierende grader er det brukt tusj og blyant, mens det kanskje kan spores en tendens mot en mykere linjeføring enn i utkastene til oppgavene om kirker, hotell og musikkhus.

Rett før krigen hadde Knutsen arbeidet med enkle grunnformer og sentrerte saltak. Landsorganisasjonens folkehøgskole (1939-40) og Tåsen aldershjem (1937-41) knytter formale og typologiske sammenhenger til flere av etterkrigstidens boligområder. Områdene viderefører funksjonalismens byplanidéer og typeregister, mens hustypenes saltaksform og tildels byggemetoder og byggematerialer er tradisjonelle og stedlig bestemt.¹⁸⁰ Diplomkandidatenes løsninger på bolig- og byplanoppgavene i den nære etterkrigstid kan som nevnt også tolkes som en parallell til disse boligområdene, og knytter typologiske sammenhenger med den tidlige gjenreisningsarkitekturen i Norge. Den typiske grunnenheten i bolig- og byplanprosjekter fra 1946 og 1948 var den tre-tajses lamellen kronet med saltak. Rekke- og kjedehusbebyggelsen ble også oppformet som en variant av en tradisjonell toetasjes husform. Denne nærmest «arketypiske» formen var også utgangspunktet for store deler av gjenreisningsbebyggelsen i Finnmark, og kan tolkes som et gjenkjennlig bilde på den ødelagte bebyggelsen.

I diplombesvarelser på Byggekunst IV-oppgaver om gårdsanlegg, og på oppgaver innenfor arkitekturhistoriefaget, der et delmål var å foreslå nye bygninger i tilknytning til et historisk bygningsmiljø, synes denne formen også å være foretrukket i de få eksemplene som finnes: *Kroa i Leksvik* (1947), *Eldre grendebeybyggelse eller gårds-klynger på et nærmere angitt sted i Norge* (1949), *Gårdsbebyggelse* (1949) og *Gårdsanlegg, Ekle gård* (1950).¹⁸¹ Som i typetegninger for ulike bolighus for gjenreisningen i Nord-Troms og Finnmark, er disse prosjektene tegnet presist og rasjonalistisk med tusj, også i en aksonometrisk framstilling. De arkitektoniske løsningene synes på samme måte som i typehusene for Finnmark inspirert av den lokale historiske kontekst.¹⁸² Også i urbane kontekster var tilsvarende historiske referanser utslagsgivende

¹⁷⁷ Slagstad (1998), op.cit., s. 339.

¹⁷⁸ Knut Knutsens prosjekter for norsk ambassade i Stockholm (1948-50) og rådhus i Vågå (1947) er eksempler som står i kontrast til tidligere tiders monumentale ambassader og rådhus. De ledig plasserte paviljonger i Vågå representerte en ny måte å organisere denne type byggeoppgave på. Bygningsvolumene i både Stockholm og Vågå er brutt ned i forhold til terreng og landskap, i Vågå med klare forbindelseslinjer til den norske tradisjonelle byggemåten.

¹⁷⁹ Dette synes å stemme med ett av utkastene til oppgaven om samfunnshus gitt av Statens Arkitektkurs og presentert i *Byggekunst* 1947, s. 7, Birger Lambertz-Nilssen.

¹⁸⁰ Utover på 1950-tallet utviklet den industrielle boligbyggingen seg.

¹⁸¹ Se katalog, henholdsvis sidene 29, 38,39 og 43.

¹⁸² Det samme synes å gjelde for ett av de utkast fra Statens Arkitektkurs som er presentert i *Byggekunst* 1947 s. 6, nemlig *Uthusbygning på Østlandsgård*, Are Vesterlid.

for prosjektering i etterkrigstidens Norge. I nybygget til St. Jørgens stiftelse i Trondheim (1952), tok Herman Krag hensyn til den eksisterende 1700-tallsbygningen ved valg av typologi, bygningsform og materialitet. Krag's bygning var underordnet lokal kontekst samtidig som den førte nye elementer inn i den etablerte bymessige sammenhengen. Diplomprosjektene i historiske omgivelser var preget av den samme grunnholdningen.

Felles for løsningene på oppgaver om boliger, gårdsanlegg og samfunnshus er med andre ord at de brøt den modernistiske tradisjonen. Form ble hentet fra stedlige og hjemlige forhold. Prosjektene søkte ikke å modernisere modernismen. De kan snarere sees som en kritikk som fører mot det kjente, det trygge og det ikke-representative. Slik sett stemte denne arkitekturen med den sosialdemokratiske likhetstanke formidlet av Arbeiderpartiet i etterkrigstida. Nils-Ole Lund påpeker at ingen andre steder enn i de skandinaviske landene kan arkitektoniske ytringer så lett kobles med den samfunns-messige utviklingen.¹⁸³

Diplomprosjektene beskrives godt av Svedbergs begrep «nyrealisme». Den treetasjes boligblokken i bolig- og byplanprosjektene representerer en form for typiskhet og hverdagslighet. Samfunnshusets rolle som «felleseie» og prosjektenes uformelle, ikke-monumentale og ikke-representative arkitektoniske holdning kan tyde på idealer om «hverdagens sannhet». I diplomprosjektene knyttes også arkitekturen til stedet, dels gjennom tradisjonelle materialer, dels ved kjente saltaksformer. En forutsetning for nyrealistisk arkitektur, er i følge Svedberg bruken av tradisjonelt håndverk. Ny teknologi ble valgt i flere løsninger, samtidig som tradisjonelle byggemetoder også finnes representert. Jernbetongskjelett utmurt med lettstein, teglkonstruksjoner påført lys eller mørk skvettpuss og tegl på tak tyder på en viss parallelitet med nordisk materialbruk i de første årene etter krigen. En gruppe diplomprosjekter som ble utformet ved Arkitektavdelingen i perioden 1946-1949 kan utfra Svedbergs forståelse dermed tolkes som en del av en ny retning i nordisk etterkrigsarkitektur.

1.2.2.3 Nasjonalromantikk

Eva Rudberg har beskrevet arkitektur i det svenske «Folkhemmet» i perioden rett før og etter den andre verdenskrig. Rudberg fokuserer på svensk sosial boligbygging, men enkelte trekk ved karakteristikken av denne boligarkitekturen er overførbar også til større enkeltstående byggeoppgaver. Slik Svedberg beskriver «nyrealismen», knytter Rudberg boligarkitekturen til vektleggingen av stedets forutsetninger, tradisjonelle bygningstyper og tradisjonelt materialbruk.¹⁸⁴ Arkitektene søkte etter motiver i 1920-tallets klassisisme, i århundrets nasjonalromantikk eller i 1700-tallets bruksbebyggelse. Formspråket og materialvalget var mykere og rikere enn det funksjonalistenes intensjon om tydelighet og enkelhet hadde ført til. I følge Rudberg ble de tradisjonelle motivene bearbeidet til å passe inn i den nøysomhetskulturen som utviklet seg i materialrasjonaliseringens kjølvann.

¹⁸³ Lund (1991), op.cit.

¹⁸⁴ Eva Rudberg, *Folkhemmets byggande under mellan- och efterkrigstiden*, Norrköping 1992.

Søken etter nasjonal og stedlig identitet ga seg andre utslag i arkitektstudiet ved NTH i den første etterkrigstiden.

To løsninger på hotelloppgaven fra 1947, to fra 1948, samt den ene løsningen på oppgaven *Messe- og direksjonsbygning for grubeanlegg* (1948), er tegnet utfra en idé om å utvikle en form for «norsk frodighet». Stedlige forhold ble i hotelloppgavene tatt vare på i en inngående beskrivelse av tomtens topografi. Situasjonsplanene viser tildels store omkringliggende områder og tydeliggjør landskapstrekk.¹⁸⁵ Prosjektene illustrerer Berners intensjoner om stedlig forankret arkitektur, og bygningene framstår ikke som «firkantete kasser frigjort fra tomten». I større grad er de uttrykk for den «tømmer og torv på tak»-holdningen som PAM Mellbye fryktet skulle komme tilbake.¹⁸⁶

På samme måte som i flere av utkastene til samfunnshus ble hotell- eller administrasjonsfunksjonene plassert omkring et tun som ble åpnet mot utsikten.¹⁸⁷ Med ett unntak var to- eller treetasjes rektangulære bygninger med sentrert saltak valgt som bygningsform. Studentene valgte det tradisjonelle gårdstunet som utgangspunkt. Bygningstypen ble hentet fra trønderlåna. Tradisjonelle materialer og detaljer bygde opp om det nasjonalt historiserende: Gråstein, skifer, tre og torv, tømmermannspanel, barokkinspirerte vindustyper og svalganger. I motsetning til det hverdagslige og nøkterne gir disse prosjektene et hovedinntrykk av materialrikdom og ornamentglede.

I et av prosjektene framstår gjestenes oppholdssone som et eget volum.¹⁸⁸ En lav tømmerbygning med heltømmer i synlige åser, natursteinspeis og gress på tak illuderer den norske seteren. «Sportssalen» er i samme prosjekt tenkt plassert i en ortogonalt formet paviljong, også den med gress på taket, med et sentrert plassert klokketårn på toppen. Her kan forbilder være hentet fra nyklassisismens lysthus. De to volumene kombineres riktignok med en bygningskropp som illustrerer den forsiktige og «nyrealistiske» tendensen. Hotellrommene er organisert etter en effektiv plan i en pusset treetasjes bygning på en sokkel av naturstein, med et ikke-sentrert saltak tekket med skifer.

Perspektivet til et annet av hotellprosjektene viser ei rød stue med snø på taket og minner mest om et norsk julekort.¹⁸⁹

Til forskjell fra både norsk og svensk «nyrealisme» og «folkhemsarkitektur» videreutvikles ikke modernismens løsninger i disse utkastene. 1700-tallets bruksbebyggelse som trønderlåna og seteren, og 1920-tallets klassisisme som lysthuset, ble snarere kopiert enn brukt som inspirasjon. Treet og natursteinen ble foretrukket som byggemateriale framfor teknologisk nyvinninger: «Bygget blir oppført av tre, bortsett fra to små mellombygg i naturstein og betong». Der trematerialet måtte erstattes med betong, ble valget begrunnet i byggeforskriftene:

I følge de siste forskrifter for hoteller er valget av materialer meget begrenset, da det forlanges en langt større ildsikkerhet enn tidligere. Av denne grunn er

¹⁸⁵ Eksempel er situasjonsplanen til oppgaven *Hotell ved vintersportssted* (1948), Rolf Øvrelid, som er tegnet i målestokk 1:2000. Dette gjelder også for oppgaven *Gårdsanlegg, Ekle gård* (1950), Kolbjørn Sukke. Her er riktignok situasjonsplanen kappet, muligens etter tomtegrensen.

¹⁸⁶ I den ene hotelløsningen fra 1947 (Knut Faye-Petersen) er to parallelle bygningskropper med et lite mellombygg lagt på en måte som danner to åpne tun.

¹⁸⁷ Behandlet tidligere i kapitlet.

¹⁸⁸ *Turisthotell* (1947), Knut Faye Petersen. Se katalog s 29.

¹⁸⁹ *Hotell ved vintersportssted* (1948), Bjarne Borgersen, se katalog s. 30 og 31.

storparten av hotellet oppført i betong. For å få et mindre hardt preg og hyggeligere linjeføring i hovedbygninger, er selskapsavdelingen og peisestuen utført i tre.¹⁹⁰

Prosjektbeskrivelsene benytter formuleringer som «mindre hardt preg» og «hyggelige linjeføringer» og knytter forbindelser til Knut Knutsens «humane» arkitektursyn og oppløste former. Knutsen var også opptatt av å utvikle det norske, det stedstilpassete og det håndverksmessige i arkitekturen. Men til forskjell fra disse diplomprosjektene, søkte Knutsen å skape en ny arkitektur i møte mellom sted, tradisjonelle materialer og i synet på byggeoppgaven. Og der Knutsen søkte et oppløst og rytmisk uttrykk i organisering og formuttrykk, var i større grad tradisjonelle mønstre for organisering og kjente bygningsformer valgt for disse diplomprosjektene løsninger.¹⁹¹ Mens Knutsen kledte veggene med skifer og naturstein, ble samme materialer tenkt brukt på tradisjonell måte i diplomprosjektene.

Også Ralph Erskines Borgafjäll turisthotell (1948) er et nærliggende eksempel på løsning av en større byggeoppgave med utgangspunkt i lokal forankring. Dette svenske hotellet er bygget opp av lokale materialer og farger, men er utradisjonell i formen. Taket er formet som en skibakke, og blir av Nils-Ole Lund beskrevet som en terrengskulptur. I motsetning til diplomprosjektene direkte inspirasjon og overføringer fra tradisjonell gårdsarkitektur eller det nyklassistiske lysthus, etterlignet ikke Erskine og Knutsen tradisjonelt byggeri selv om deres arkitektur var forankret i et felles utgangspunkt i stedlige forhold.

Utkastene kan dermed ikke tolkes som uttrykk for en syntese mellom tradisjonalisme og funksjonalisme slik Berner, «nyrealististene» eller skapere av folkhemsarkitekturen ga uttrykk for. «En norsk variant av organisk arkitektur» med forbindelseslinjer til Asplund og Aalto, slik Norberg-Schulz tolker Knutsens herredshusprosjekt,¹⁹² eller den form for regionalisme som Nils-Ole Lund knytter Erskines hotell til,¹⁹³ kan heller ikke forbindes med diplomutkastene fra 1947 og 1948. Trolig kom både Knutsens prosjekt til herredshus (1947), Stockholmsambassaden (1948), hans sommerhus i Portør (1949) og Erskines hotell (1948) for sent til å kunne fungere som konkrete forbilder for diplomkandidatene i 1947 og 1948. Inspirasjonen kunne komme fra arkitekter som Arneberg og Poulsson, som både i etterkrigstiden som i starten av århundret formet prosjekter med nasjonalromantiske trekk.¹⁹⁴ For de studenter som valgte å se bort fra førkrigstidas funksjonalisme som ideal var nok tydeliggjøringen av en hjemlig tradisjonell arkitektur et så sterkt holdepunkt at det førte til en tilbakevendig til de nasjonalromantiske strømningene på 18- og 1900-tallet i Norge. Denne arkitekturen er også kalt nasjonalrealisme for å antyde at den var reell og virkelighetsnær. Men både i forhold til retningen fra århundreskiftet, og til de «nye» realistiske prosjektene i etter-

¹⁹⁰ Elsa Lefring, prosjektbeskrivelse til oppgaven *Turisthotell* (1947).

¹⁹¹ Et snitt gjennom Knutsens bygninger i prosjektet til herredshus på Vågå (1947) viser en fornying av saltaksformen. Mellom to møtende punktakk slippes overlyset ned.

¹⁹² Norberg-Schulz (1986), op.cit. s. 93.

¹⁹³ Lund (1991), op.cit. s. 151.

¹⁹⁴ Eksempler på etterkrigstidens «nasjonalromantikk» er «Danmarks hus» på Voksenkollen «Lysebu» signert Magnus Poulsson, Norges gave til Danmark etter krigen, «Danebu» i Valdres av Esben Poulsson og «Forretningsbygg i Rauland» av Odd Borgrud Pedersen, publisert i *Byggekunst* 1951, s. 85-106. Året etter presenterte samme tidskrift en rekke private hytter og turisthytter bygget på samme holdninger i årene etter krigen av arkitekter som Thv. og Henning Astrup, Henrik Biong og Arnstein Arneberg. *Byggekunst* 1952, s. 10-20.

krigstiden, framstår enkelte av disse løsningene som romantiserende. Dersom studentene gjennom krigsårene hadde vært avskåret fra omverdenen, og etterkrigstidens rasjonaliseringsarkitektur var eneste arkitektoniske referanseramme, kan prosjektene tolkes som frodige dersom de forstås som uttrykk for en lengsel utover virkelighetens pragmatikk. På den andre siden kan de tolkes som et uttrykk for en kraftig modernismekritikk ved at de søkte å unngå tilløp til forandring.

1.2.3 Konkluderende bemerkninger

I perioden 1945-1950 bar Arkitektavdelingen preg av vanskelige forhold etter krigens slutt. Etterkrigstidens behov for arkitektkompetanse ble ikke dekket i undervisningen, og den yrkestreningen som skolen simulerte, tok utgangspunkt i foreldete rammebetingelser. Det er grunn til å konkludere med at Arkitektavdelingen i denne perioden fortsatte ubrudte tradisjoner fra før krigen. De få bolig-og byplanoppgavene ble valgt og løst i kritikk mot Pedersens politiske, pedagogiske og faglige idealer. Oppgavene kan likevel tolkes som en forlengelse av Pedersens holdning til arkitektrollen. Arkitekten måtte ha basis i vitenskapelighet, rasjonelle metoder og økt kunnskap for å kunne delta i samfunnsbyggingen på et bredere felt enn det den tradisjonelle verksarkitekten behersket.

Både bolig-og byplanprosjektene og diplomprosjekter løst under monumentalfaget BK IV kan sees i forhold til fire ulike arkitektoniske uttrykksformer: En videreføring av funksjonalismen (1), en overgangsform mellom nyklassisme - tradisjonisme og funksjonalisme (2), en felles ny nordisk utviklingslinje (3) og en særegen nasjonal variant (4). Disse uttrykksformene er delvis parallelle med norsk arkitekturutvikling i perioden, og samsvarer nær med John Enghs beskrivelse av norsk etterkrigsarkitektur fra 1956:

Den forsiktige «nye norske»-. Den relativt store gruppe som har fortsatt tradisjonen fra før krigen-. Knut Knutsens personlige moderne, men samtidig tradisjonelle retning. Og endelig den «nye internasjonale» - Pagon.¹⁹⁵

Enghs første punkt om den forsiktige nye norske linje samsvarer med stor del av diplomprosjektene diskutert under «Felleskapets arkitektur» i tråd med Olle Svedbergs «nyrealisme». Det kan virke som Engh i motsetning til Svedberg så denne retningen som «ideologitrett». I følge Engh var det denne gruppen som hadde «ligget i dvale i Dovregubbens hall - seg selv nok» i 10 år og som måtte ut av den «uinspirerte isola-

¹⁹⁵ John Engh «Etterkrigstid», *Byggekunst* 1956, s. 162.

sjon». Mine egne notater under første gangs gjennomsyn av enkelte prosjekter fra perioden kan tyde på en lite vitenskapelig grunnnet enighet med Engh: «Ordentlig og kjedelig». Kanskje Svedbergs «hverdagens sannhet» nettopp rommer tilsvarende betraktninger, dels bestemt av etterkrigstidens restriksjoner, dels av ønske om en kjent og hjemlig arkitektur, dels av en kritikk mot den radikale modernismens rigiditet.

Enghs andre punkt stemmer også godt overens med de diplomprosjektene som «fortsatte tradisjonen fra før krigen». Engh trekker riktignok fram Erling Viksjø og hans eksperimentering med fasadebetong i begynnelsen av 1950-årene. For diplomprosjektene før 1950, tydeligst i året 1946, var det 1930-tallets formspråk som var idealet. Løsningene på oppgaven om forretningsbygg kan sees som et speilbilde på den norske funksjonalismen. Som flere har hevdet, ble modernismens ideologiske dimensjonen oversett, og funksjonalismen ble en stilart uten spesielle samfunnsmessige eller produksjonsmessige intensjoner.¹⁹⁶ En klar «Viksjølinje» kom riktignok til uttrykk i 1950-tallets Byggekunst IV-prosjekter.¹⁹⁷

Den retningen Knutsen representerte i Norge på 1950-tallet, kommer bare fram i prosjektenes forsøksvise oppløsning, «rytmiske forskyvning» og intensjoner om «ikke-representativitet». Knutsens økologiske og organiske forankring kom til å prege norsk arkitektur i årene etter 1950, og det var først på 1960-tallet at arkitektstudenter ved Arkitektavdelingen omsatte en videreutvikling av Knutsens idéer i sine diplomprosjekter.¹⁹⁸ Ved Statens Arkitektkurs var Knutsens holdninger inspirerende i den nære etterkrigstid, kanskje særlig i det første kullet som gikk ut i 1947, og som hadde hatt Knutsen som lærer. Det neste kullet, som gikk ut i 1949, hadde hatt Korsmo som lærer, dannet kjernen i PAGON-gruppen, og var i større grad internasjonalt orientert.¹⁹⁹

PAGON-gruppens holdninger kunne strengt tatt Arkitektavdelingens arkitektstudenter før 1950 ikke ha hatt stor kjennskap til. En av løsningene på oppgaven om musikkhus (1948) framstår likevel med en slags åpen letthet, som flere av de prosjektene PAGON presenterte i *Byggekunst* (1952) kjennetegnes ved. Prosjektet kan med andre ord tolkes som både framtidsrettet i retning av den modernisme PAGON-gruppen kom til å videreutvikle, og refererende til 1930-tallets funksjonalisme. Engh, som selv hadde gjort sin krigstjeneste i USA, unnslo seg ikke for å tolke PAGON-gruppen som tvetydig i forholdet til et arkitektursyn som både var innovativt og tilbakeskuende:

Retningen må kunne sies å være radikal, hvis den ikke grep så langt tilbake i 30-årenes arkitektur at den nærmest må sies å være reaksjonær.²⁰⁰

Diplomprosjektene karakterisert som nasjonalromantikk viser det største avviket fra Enghs beskrivelse. Det er mulig Engh plasserte norsk arkitektur som var inspirert av tradisjonell bondearkitektur i sin første gruppe, «den forsiktige nye norske».

¹⁹⁶ Blant annet av Ingeborg Glambek i

«Funksjonalismens gledestrålende smil...» *Nordisk funksjonalism*, Gunilla Lundahl red., Stockholm 1980.

¹⁹⁷ Dette utdypes i kap.2.

¹⁹⁸ Først og fremst i boligprosjekter på 1960-tallet (kap.4), men også i enkelte BK IV-prosjekter tidlig på 1950-tallet (kap.2) og BK II-prosjekter i 1952 (kap.3).

¹⁹⁹ Håkon Mjelva, som gikk i Korsmos kull, bekrefter disse forskjellene i intervju med Camilla Gjendem, publisert i «Håkon Mjelva. Ungdommens forsøk på å fornye modernismen», *Norsk Arkitekturmuseums årbok*, Oslo, 1998.

²⁰⁰ Engh (1956), op.cit, s. 162-163

Diplomprosjektene arkitektoniske uttrykk kan imidlertid ikke tolkes som «nye». I sin bok *Norwegian Architecture. Past and present* (1958) har Guthorm Kavli beskrevet fire tilsvarende retninger for norsk etterkrigsarkitektur. Han omtaler norsk arkitektur forankret i nasjonale og stedlige materialer og motiver med langt større respekt enn John Engh:

A fourth group must not be forgotten; they are the ones with a natural national bias, who do not themselves be so easily influenced and do not renounce solid building traditions.²⁰¹

Kavli nevner Fredrik Konow Lund og Magnus Poulsson som eksponenter for denne gruppen, sistnevnte eksemplifisert med Gravberget kirke (1955). I følge Kavli illustrerer kirken hvordan Poulsson utnyttet det tradisjonelle trematerialet på en ny og kunstnerisk måte. Men også med denne innfallsvinkelen framstår diplomprosjektene som tilbakeskuende til den Arts & Craft-inspirerte nasjonalromantikken.

I forhold til Enghs beskrivelse av norsk etterkrigsarkitektur, skiller diplomprosjektene seg fra den norske virkeligheten på ett vesentlig punkt. Engh hevder det «stort sett har det vist seg at bygningsindustrien har vært henvist til «gamle», velkjente materialer og byggemetoder».²⁰² Ny teknologi var i større grad tenkt brukt i etterkrigstidens diplomprosjekter enn det som var tilfelle i den norske samtidige byggevirksomheten. Men til tross for bruken av ny teknologi, følger diplomprosjektene norsk arkitekturutvikling i perioden. På samme måte som skolen fortsatte sin undervisning uavhengig av krigssituasjonen i forhold til rolleholdning og valg av oppgavetema, kan også diplomkandidatenes valg av ny teknologi sees uavhengig av den vanskelige materialsituasjonen norske arkitekter måtte arbeide under rett etter krigen. Og uten at dette førte til andre formuttrykk.

²⁰¹ Guthorm Kavli, *Norwegian Architecture. Past and present*, Oslo 1958, s. 123.

²⁰² Engh (1956). op.cit, s.162.

Kapittel 2. BYGGEKUNST IV 1950-1960 RASJONALISTISKE INTENSJONER

2.0 Situasjonen ved Arkitektavdelingen 1950-1960: Stabilitet, modernisering og BK IV-dominans

50-tallet var en ekspansjonsperiode. Alle institutt kunne få tilfredstilt sine behov uten at de var nødt til å føre kamp med de andre. Det var en fantastisk situasjon.¹

Etter de fem første og vanskelige årene etter krigen, gikk Arkitektavdelingen gradvis over i ordnede og «normale» former. Studiets organisasjon var fortsatt den samme med to avdelinger hver på to års varighet. I perioden ble diskusjonen om økning av studietiden introdusert, men et arkitekturstudium som varte i 4.5 år kom først i stand fra studieåret 1966-67.

Et av de viktigste ledd for å få utdanningen på fote igjen, var å få besatt de ledige professoratene. Karl Grevstad overtok i 1948 Byggekunst IV-professoratet etter Finn Berner, og underviste i «monumentalbyggfaget» gjennom hele 1950-tallet. Arne E. Holm overtok etter Stabell i tegnefagene «Frihåndstegning», «Figur- og aktegning» og «Akvarellmaling» fra 1948 og underviste fram til 1978 i fagområdet som fra årskiftet 1949-50 ble kalt «Tegning og Fargebruk». Professor Holmgren fortsatte som leder av Institutt for byggekunst I (senere bygningsteknologi) til midten av 1950-tallet, da Hans Granum overtok professoratet. Som nevnt i kapittel 1 rettet instituttet seg spesielt mot byggforskningen fra slutten av 1940-tallet. I 1949 ble Odd Brochmann innstilt som professor i Byggekunst II-faget, som fikk tilleggsbetegnelsen «teknikk og form». Fagområdet, som var ansvarlig for grunnutdanningen gjennomgikk en modernisering gjennom 1950- og 1960-tallet. Etterlevningene fra fagene Form- og Ornametlære forsvant under Brochmanns periode som professor ved instituttet (1949-1956), og nye pedagogiske idéer ble introdusert under ledelse av Arne Korsmo (1956-1968). Disse forhold utdypes i kapittel 3.

I perioden utvidet og styrket Arkitektavdelingen sitt kompetanseområde med ett nytt professorat. Fra studieåret 1949-1950 ble det etablert et professorat i hele bygningsteknikkens historie slik at den samlede arkitekturhistorien fikk sitt eget fagområde. Erling Gjone var skolens arkitekturhistorieprofessor helt fram til 1968. Studieplanen viser at eldre arkitekturhistorie og norsk tradisjon ble vektlagt.² Nyere tids arkitekturhistorie (1850-1950) ble fra studieåret 1959-60 dekket av Institutt for byggekunst II under ledelse av Arne Korsmo, og i 1963 ble Nils-Ole Lund ansatt som dosent for denne delen av BK II-undervisningen. Dette betyr at hele 1950-tallet i hovedsak mang-

¹ Jo Svare, personlig intervju 29.04. 1999. Jo Svare gikk ut som arkitekt fra Arkitektavdelingen i 1955, og ble deretter vit.ass ved Institutt for BK IV. I perioden 1962-1970 var han inst. ark ved samme institutt. Svare fortsatte å undervise arkitektstudenter ved NTH på 1970-, 1980- og 1990-tallet.

² Studieplanen 1949-50 er sitert i del 1, Historiske riss.

let innføring i moderne arkitekturhistorie.³ At arkitekturhistorien etter 1850 først ble formidlet på 1960-tallet, og at denne delen ble lagt til Institutt for BK II, har sammenheng med idéen om kunstnerisk «forfall», og at det moderne egentlig ikke hadde noen historie, men var «nåtid».⁴

Landbruksbebyggelse dukket opp som et nytt fag i planen for 1952-53, med Bjarne Sandbakken som dosent (ansatt i 1950). Temaet hadde lenge vært ønsket, både av studieplankomiteén fra 1932, av Knut Knutsen som etterlyste faget i Byggekunst i 1936, og allerede i 1910, da Carl Berner savnet et fag om «jord- og gaardsbruk» i den første studieplanen: «-det er ingeniørene som hittil har hat patent paa den utøvede virksomhet i disse fag - besynderlig nok».⁵

Bolig- og byplanfagene var kanskje den delen av utdanningen som på 1950-tallet senest kom inn i ordnede former. Sverre Pedersen sto oppført som professor i bolig- og byplanfaget fram til 1952-53, mens det var andre arkitekter som administrerte undervisningen før fagområdet ble omorganisert i to institutter (by- og regionplanlegging og BK III- boligbygging).⁶ Deler av denne undervisningen fungerte godt. Frode Rinnan hadde eksempelvis engasjert Eyvind Retzius som i følge tidligere studenter var betydningsfull som lærer.⁷ I 1955 ble Bjarne Lous Mohr utnevnt til professor i By- og regionplanlegging, og Herman Krag i BK III-boligbygging i 1958. På bakgrunn av undervisningstimetall kan man slutte at skolen etter 1955 gradvis la større vekt på planleggersiden av arkitektutdanningen, i tråd med landets fortsatt økende behov for denne type kompetanse. På diplomnivå var imidlertid både bolig- og byplanoppgavene nærmest fraværende gjennom hele 1950-tallet.⁸ I kapittel 1 er den labre interessen for det samfunnsaktuelle byplanfaget dels knyttet til Sverre Pedersens problematiske rolle under og etter krigen, dels til faglig kritikk og dels til skolens tradisjonelle rollesyn. Til tross for at Arkitektavdelingen økte undervisningstimetallet i det nye «By- og regionplanlegging» og dermed understreket fagområdets betydning på både 1950- og 1960-tallet,⁹ tyder antall leverte byplandiplomer i perioden fra 1955 og helt fram til 1969 på en fortsettelse av tendensen fra den nære etterkrigstid.¹⁰

Alle fagområder, fra 1954 kalt institutter, var representert med egen professor (dosent i Landbruksbebyggelse) i løpet av 1950-årene. Den øvrige lærerstaben økte også i denne perioden. Mens hvert av de store fagområdene i 1949 besto av én vitenskapelig assistent tillegg til professoratet,¹¹ hadde man i 1959 hovedsakelig tre medarbeidere ved hvert institutt: En professor, en instituttarkitekt og en eller flere vitenskapelige assistenter.¹² Studenttallet var i denne perioden forholdsvis stabilt; som i de første etterkrigsår ble det tatt opp omkring 25 studenter til 1.årskurs hvert år.¹³ I 1961 ble dette antallet fordoblet.¹⁴ Økningen av lærerstaben på 1950-tallet var dermed ikke utslag av et akutt behov i forhold til studentmasse, men et ledd i arbeidet med å forbedre undervisningssituasjonen. Dekningen av ledige professorater, økningen av lærersta-

³ Tore Brantenberg, uteksaminert fra Arkitektavdelingen i 1958, bekrefter at arkitektstudentene på 1950-tallet fikk en «lemfeldig innføring i moderne arkitekturhistorie, spesielt modernismen.» Vi hadde ingen professorer som var særlig flinke til å vise oss hva som skjedde i tiden.(-)Arkitekturhistorien sluttet omtrent ved Stortinget, det var ikke noe etter det.» Tore Brantenberg, personlig intervju 03.11.1998.

⁴ Historiefagets rolle behandles også i kap.3

⁵ Carl Berner: «Arkitektenes Utdannelse ved den tekniske Høiskole i Trondhjem», *Arkitektur og Dekorativ Kunst* 1910, s.61

⁶ Jrf. kap.1.

⁷ «Retzius var en dyktig lærer, han betø nok mye for vår klasse. Men undervisningen var ganske tynn, Rinnan var jo nesten ikke der.» Brantenberg (1998), op.cit.

⁸ I 1951 valgte fire (av 30) studenter en bolig- og byplanoppgave, i 1952 to studenter, i 1953 fire studenter, mens ingen løste denne type avgangsprosjekt i 1954 og 1955. Fra 1956 var bolig- og byplanfagene adskilt. Det ble ikke stilt boligoppgave dette året, mens to studenter valgte den rene byplanoppgaven. I 1957 var det to studenter som valgte en ren boligoppgave og to byplanoppgaven. Året etter finnes ingen bolig- eller byplandiplomer, i 1959 heller ingen byplandiplomer, mens fem studenter løste boligdiplom dette året. Se katalog.

⁹ Fra studieåret 1965-66 ble det gitt byplanundervisning i 1.årskurs. Behovene for planfagene ble i denne perioden regnet som store, oppgavene i samfunnet og antallet stillinger for kandidater med bakgrunn i by- og regionplanlegging var økende. Ved innføring av Bygningsloven av 1965, økte behovet ytterligere.

¹⁰ Det ble som nevnt formet to byplandiplomer i 1956 og to i 1957, deretter bare én slik oppgave hvert år fram til 1966. Dette året leverte seks kandidater diplomoppgaver med tema innen fagområdet. (Samme år utmerker seg ved at BK IV fikk færre kandidater til sine diplomoppgaver, mens BK II og BK III fikk flere). I 1969 ser denne utviklingen til å skifte kurs, kanskje som en ettervirkning av den nye norske bygningsloven fra 1965, som gjorde plankravet gjeldene for hele landet.

¹¹ BK I, BK II, BK III og BK IV. BK I (senere bygningssteknologi) hadde i tillegg en «lærer», senere

omtalt som «høgskolelektor». Landbruksbebyggelse besto av én dosent, og BK V besto kun av professor Gjone fram til 1955 da instituttet fikk sin første vit.ass. Se katalog.

¹² Ved BK I-bygningsteknologi fantes gjennomgående to vit.asser. BK V besto fremdeles av én professor og én vit.ass. Se katalog.

¹³ I perioden 1949-1959 ble det uteksaminert mellom 20 og 35 arkitekter hvert år: 30, 20, 29, 21, 26, 27, 35, 27, 28, 29, 22.

¹⁴ Dette forholdet, eksemplifisert ved 44 uteksaminerte arkitekter i 1965, gjelder for diskusjonen i kap. 3, 4 og 5, og utdypes i kap.3.

¹⁵ I *NTH - femti år* skriver Erling Gjone at avdelingen på slutten av 1950-tallet blant annet samordnet undervisningen i bifag med respektive hovedfag.

¹⁶ Professorer, gjestelærer og sensorer med Oslo-bakgrunn var økende i perioden. Professorene Odd Brochmann, og Karl Grevstad og forelesere som Frode Rinnan m.fl i Sverre Pedersens undervisning, og sensorer som Jens Dunker, Arne Vesterlid, Bernt Heiberg, Jens Selmer, Erling Viksjø, Christian Norberg-Schulz og John Engh. Se katalog.

¹⁷ Sandbakken hadde fra året 1952 begynt å stille diplomoppgaver innen Landbruksbebyggelse. Odd Brochmann stilte dessuten noen flere oppgaver i BK II-teknikk og form enn sin forgjenger C. J. Moe, jfr. kap.3

¹⁸ Gjennom 1960-tallet løste omtrent like mange diplomkandidater oppgaver gitt av Institutt for BK III-boligbygging som Institutt for BK IV. Se diagram i katalogen s. 6.

¹⁹ I 1949 tegnet 16 studenter diplomoppgaven *Kirke med menighetshus*, mens *Gårdsbebyggelse* ble løst av to kandidater. I 1950 dominerte *Sjøfartsbygg i Trondheim* (ni besvarelser), mens den mindre rådhusoppgaven for Vardø ble løst én kandidat, og *Gårdsanlegg Ekle gård* av fem kandidater.

²⁰ Brantenberg (1998), op.cit.

²¹ Betegnelsen er hentet fra utnevnelsen, gjengitt i årsberetningen 1948-50.

ben, opprettelsen av nye fagområder, den etterhvert nye organiseringen av bolig- og byplanfaget, samt endringer i forhold til enkelte fagområders innhold og utdanningen som helhet,¹⁵ kan sammen med utsagn om «tilfredsstilte behov» tolkes dithen at utdanningen av arkitekter ved NTH gjennom 1950-tallet var forbedret og modernisert. Denne moderniseringen foregikk riktignok innenfor rammene av den etablerte undervisningsplanen; fortsatt var studiet delt i to avdelinger, og fortsatt manglet innføring i moderne arkitekturhistorie. I forhold til den nære etterkrigstid, der isolasjonen fra omverdenen var ett av skolens problemer, synes Arkitektavdelingen i løpet av 1950-tallet å utvide horisonten ved å i større grad inkludere deler av Osломiljøet.¹⁶ Etterhvert rettet også fokus seg mot den internasjonale arkitekturarena, hovedsakelig via professoren i BK II fra 1956, Arne Korsmo. Og det var først på 1960-tallet at boligundervisningen igjen markerte seg på diplomnivået. Disse forhold utdypes i kapittel 3 og 4. «Monumentalfaget» var gjennom hele 1950-tallet fremdeles Arkitektavdelingens viktigste fagområde sett i forhold til antall leverte diplomoppgaver.

Til tross for samfunnets behov for planleggere, skolens økning av byplanundervisning, og at bredden på diplomtemaer totalt sett utvidet seg på 1950-tallet,¹⁷ valgte altså flesteparten av diplomkandidatene fra 1945 og helt fram til 1960 å løse en diplomoppgave stilt av Institutt for BK IV.¹⁸ Med andre ord søkte de kommende profesjonsutøvere fortsatt å bevise sin kompetanse som prosjekterende arkitekter for de store enkeltverk, og ikke som hverken planleggere eller boligbyggere. I overgangen mellom 1940- og 1950-tall stilte BK IV alternative temaer for diplomoppgaver. At flesteparten av kandidatene valgte den største og mest monumentale byggeoppgaven illustrerer tendensen.¹⁹ Generelt sett kan man si at det ligger en utfordring i å prøve seg på noe komplisert. Samtidig var nok skolens lærere og studenter fortsatt dominert av en tradisjonell rolleoppfatning: «Vi skulle prøve oss på den store arkitekturen. For å markere oss som prosjekterende arkitekter, måtte vi tegne de store tingene på BK IV. Alle var vi geniforklart og skulle lave rådhus etterpå.»²⁰ Det var kanskje nettopp derfor de hadde søkt arkitektstudiet.

Professor Grevstad, utnevnt i «Byggekunst IV (monumentalbygg)»²¹ representerte med andre ord deler av den utdanningstradisjonen som Berner siden midten av 1930-tallet hadde formidlet. For det første var Byggekunst IV fremdeles Arkitektavdelingens største prosjekteringsfag hvor bygninger med tildels komplekse romprogram var hovedtemaet for undervisningen. For det andre var fagområdet utdanningens avgjørende og siste fase før studentene kunne ta fatt på diplomoppgaven. Og sist, men ikke minst, fortsatte instituttet å stille den type byggeoppgave majoriteten av studentene ønsket å løse som diplom.

Spørsmålene for den videre diskusjonen blir i hvilken retning dette fagområdets tradisjonelle rolleoppfatning utviklet seg i løpet av 1950-tallet.

2.1 Fra representasjon til folketannrøkt

Oppgave nr. 2 høsten 1948. Folkeskolebygning i Mo i Rana.(-) Denne oppgave er i overensstemmelse med konkurranseprogrammet for folkeskolebygning i Mo i Rana. (-) Det vil bli lagt vekt på økonomisk planløsning, et rasjonelt konstruksjonssystem, som skal være vist i planene, en riktig orientering av undervisningsrommene, og en fornuftig plassering av skolens innganger, vestibyler, trapper og de administrative ledd. Bygningen forutsettes oppført av ildfaste materialer. De i skolen forlangte rom skal dimensjoneres etter elevtallet og etter plasseringen av de i de forskjellige rom anvendte pulter, bord, arbeidsbenker m.v.²²

Semesteroppgaven fra 1948 antyder en utvikling mot endrede rolleoppfatninger i forhold til tradisjonen ved Arkitektavdelingen slik den kom til uttrykk spesielt i den nære etterkrigstid. Jernverket i Mo i Rana var på dette tidspunktet Norges største industriprosjekt, opprettet som statsbedriften A/S Norsk Jernverk etter stortingsvedtak sommeren 1945. Tettstedet Mo i Rana ble et av de sosialdemokratiske stjerneeksemplene på etableringen av et bysamfunn i nær tilknytning til ny industri.

Spørsmålene for den følgende diskusjonen dreier seg om hvorvidt indikasjonen om et tettere forhold mellom utdanningens monumentalvalg og norske samfunnsmessige behov stemmer. Oppgavetekstens understreking av pragmatiske hensyn kan samtidig tyde på en endring i hvilken type kunnskap som ble formidlet. Med andre ord: I hvilken grad kan man tale om skifte av rollesyn utfra en antakelse om at det tradisjonelle «monumentalbyggfaget» skiftet fokus både i forhold til diplomoppgavenes tema og til hvilken kunnskap som ble vektlagt?

2.1.1 Nye monumenter for den nye tid

I løpet av 1950-tallet i Norge førte økonomisk optimisme og vekst på mange felt til en utvikling fra et mangelsamfunn til et modernisert samfunn. Den politiske diskusjonen rettet seg i større grad mot et «spørsmål om fornuftig samfunnsorganisasjon» enn ideologiske motsetninger: «Dei politiske kreftene hadde nærma seg kvarandre i idealene om velferdsstat og blandingsøkonomi.»²³ Visjonen om velferdsstaten kom til uttrykk i arbeiderpartiets gjennomførte reformer som økte den sosiale tryggheten (blant annet ved etablering av trygdesystemet), i målet om full sysselsetting og gjennom en markant økning av byggeaktiviteten innenfor industri, boligbygging og offentlige institusjoner. Frode Rinnans anlegg i Oslo gjennom 1950- og 1960-tallet kan stå som symboler for velferdsstatens utvikling: Den første drabantbyen på Lambertseter (1950-55), ombyg-

²² Karl Grevstad og Knut Bergersen, «Oppgave nr. 2 høsten 1948. Folkeskolebygning i Mo i Rana.»

²³ Berge Furre Norsk historie 1905-1990, Oslo 1992, s. 294.

gingen av Bislett stadion, Holmenkollbakken og Jordal Amfi til vinterolympiaden i 1952, Frognerbadet (1956) og universitetsbygninger på Blindern (administrasjons- og velferdsbygninger 1962-1964, Biologibygningen 1971).

Også utenfor de store byene økte mengden arkitektoppdrag, blant annet som et resultat av at mange flyttet fra landsbygda til byer og mindre tettsteder i perioden. Det etterhvert mekaniserte jordbruket og ønsket om økt levestandard gjennom økt lønn og nærhet til offentlige og kulturelle tilbud forklarer delvis tendensen.²⁴ Men strømmen av folk som flyttet var også utslag av politisk vilje som ble satt ut i praksis gjennom etableringen av ny industri. «Nord-Norgeplanen» (1952) er et eksempel på at staten støttet industriforetak innenfor landsdelen.²⁵ Foruten produksjonslokaler trengtes boliger, kommunesentra, kulturhus, samfunnshus, herredshus, rådhus, skoler og utbygging av infrastruktur for landets nye eller ekspanderende byer og tettsteder. Skolebyggingen i landet skjøt fart fra midten av 1950-tallet dels på grunn av nedslitte og dårlige lokaler, dels fordi de store barnekullene fra den første etterkrigstid nå hadde nådd skolepliktig alder.²⁶ Disse byggeoppgavene avspeiles i de arkitektkonkurransene som ble holdt i perioden,²⁷ og delvis i valget av temaer for diplomoppgaver på BK IV.

Studieplanens beskrivelse av fagområdets virksomhet tyder riktignok ikke på store endringer i forhold til tidligere; listen over aktuelle oppgavetemaer er omtrent den samme som på 1930- og 1940-tallet:

Forelesninger og øvinger i prosjektering av større og mindre bygninger for hvilke det stilles spesielle krav til formgivning, planløsning og konstruksjoner, som skoler, museer, biblioteker, teater, kinoer, kirker, krematorier, hoteller, sykehus, offentlige administrasjonsbygninger, forretningsgårder etc.²⁸

På enkelte punkter er denne teksten fra slutten av tiåret supplert i forhold til tidligere. «Formgivning» var et tilskudd til beskrivelsen av fagområdets spesielle krav. «Mindre» bygninger kom i tillegg til «større». Denne oppmykningen av fagområdets tradisjon i å stille de store monumentale byggverk kan med litt godvilje leses som et speilbilde av de nye tettsteders behov for offentlige bygninger i mindre skala. Som nevnt i kapittel 1 ble dessuten de aktuelle byggeoppgavene utvidet med «sykehus» og «administrative bygninger» i 1950-51. Selv om temaene hadde vært gitt både som semester- og diplomoppgaver tidligere, kan summen av supplementer i studieplanen tolkes i retning av en utdanningssituasjon nærmere knyttet til den norske sosialdemokratiske virkelighet enn situasjonen før og like etter krigen.

Diplomoppgavene gjennom 1950-tallet omfatter hovedsakelig bygningstyper knyttet til administrasjon, reiseliv og kultur.²⁹ Temaene kan isolert sett representere fagområdets tradisjon og uavhengighet i forhold til norsk parallell byggevirksomhet.

²⁴ Yngvar Ustvedt *Velstand - og nye farer*, «Det skjedde i Norge», Bind 2 1952-61, Oslo 1979, s. 275.

²⁵ *Ibid* s.264

²⁶ *Ibid* s.264

²⁷ Sammenlignes eksempelvis årene 1948 og 1958, hvor det ble holdt omtrent like mange konkurranser i Norge (henholdsvis åtte og ni), omfattet temaene i 1948 to reguleringsoppgaver, én kirke, to helseinstitusjoner («Sjømennenes helseheim, Bergen» og «Akershus fylkessykehus»), et hybelhus og et E-verk. I 1958 omfattet konkurransene tre skoler, én universitetsbygning, et rådhus, et samfunnshus, et fylkessykehus og ett idrettsanlegg.

²⁸ «Norges Tekniske Høgskole, Trondheim.

Studieplaner, forelesninger og øvinger 1958-59».

²⁹ De ulike byggeoppgaver for BK IV-diplomer fordelte seg på følgende måte gjennom tiåret: Kirke (1949), Gårdsanlegg (1949, 1950), hoteller (1950, 1951, 1956, 1959), ulike former for kulturhus (1952, 1955, 1957), råd- og herredshus (1950, 1953, 1954, 1955, 1958), skoler (1954, 1955), jernbanestasjon (1953) og krematorium (1958).

Oppgaven *Nytt nasjonalteater i Oslo* (1957) viderefører denne tradisjonen. Selv om konkurransen om fornyelsen av Karl Johan-kvartalene kom fem år senere, må riving av Nationaltheatret for å erstatte det med et nytt, sees som en lite aktuell byggeoppgave godt plassert innenfor BK IV-fagets tradisjon i å simulere en arkitektpraksis bare et fåtall av kandidatene ville møte senere. I tråd med den rådende oppfatning av historiefaget på denne tiden ble nok likevel Nasjonalteateret, tegnet av Henrik Bull i 1889, oppfattet som et uttrykk for «stilforvirring».

Rådhuset var en annen byggeoppgave som stemte med denne tradisjonen og som gjennom hele Arkitektavdelingens historie hadde vært vanlig å gi som diplomoppgave. Som nevnt tidligere passet denne byggeoppgaven også som en trening i, og som et bevis på evnen til å sammenkoble flere ulike, tildels komplekse programfunksjoner innenfor en arkitektonisk helhet. Lærerne ved Institutt for BK IV fortsatte å formidle denne type kunnskap, og markerte seg spesielt i denne delen av arkitekters kompetansefelt på 1950-tallet. Dette vil bli utdypet senere i diskusjonen:

Rådhuset som studieobjekt var fint; det hadde et komplekst innhold, og varierte funksjoner som skulle stilles sammen. Kontorer og butikker var unyanserte, de hadde ikke det samme settet av faktorer. Slike oppgaver ga vi ikke.³⁰

Torget i Trondheim ble valgt som tomt for rådhusdiplomene både i 1917, 1925 og 1934.³¹ I årene 1955 og 1958 fortsatte instituttet tradisjonen med å stille store rådhusoppgaver for Trondheim by på samme tomt. Dette betyr ikke at byggeoppgaven var uaktuell; nye rådhus for norske byer ble også reist i denne perioden.³² Velferdsstatens økende byråkrati skapte et behov for å utvide og fornye den tradisjonelle rådhus typologien. Samtidig med de store rådhusene ga instituttet samme oppgavetema i mindre skala: Diplomoppgavene om rådhus for Vardø (1950), Molde (1953) og Bodin kommune (1954), sistnevnte som «herredshus» kombinert med funksjonene kino, folketannrøkt og folkeboksamling, samsvarer med bredden i parallell norsk byggevirkosomhet. Endringer i den kommunale administrasjonen, som sammenslåing av mindre kommuner til større enheter og innpassing av arealer for nye kommunale ansvarsområder (som kontorer for Trygdekassen), førte til behov for en ny type mindre offentlige anlegg, ofte sammensatt av administrative og kulturelle funksjoner. I første halvdel av 1950-tallet sto dessuten flere mindre byer fortsatt uten rådhus etter krigens ødelegelser. Norske arkitektkonkurranser på 1950-tallet speiler denne utviklingen.³³

At *hotellet* oftere ble valgt som tema for Det store eksamensarbeidet i 50-årene enn tidligere,³⁴ synes å gjenspeile den prekære mangelen på turisthoteller i Norge i perioden: Fra 1939 til 1954 ble turisttrafikken tredoblet, fram til 1961 seksdoblet; for mange var det «litt av en gåte» hvordan alle disse menneskene overnattet.³⁵ Ikke bare tematisk

³⁰ Jo Svare, personlig intervju 29.04. 99.

³¹ Professor Karl Grevstad hadde selv løst diplomoppgaven om rådhus i 1925. Jfr. ill. katalogen s. 12.

³² Oslo Rådhus sto ferdig i 1950, riktignok etter en svært lang prosjekteringstid, Erling Viksjø seiret i konkurransen om rådhus i Bergen i 1952 og fikk 1.premien om rådhus i Lillehammer 1953. Samme år ble Per og Molle Cappelens rådhus i Molde reist. Hammerfest rådhus, tegnet av Schetlein & Tønset, sto ferdig i 1954.

³³ Følgende konkurranser om råd- og herredshus ble gitt i perioden 1947-1958: Rådhus i Kristiansund 1947, Herredhus i Vågå 1947, Rådhus, kino, bibliotek Narvik 1950, Oslo Rådhus 1950 (med idékonkurranse 1916), Bergen rådhus 1951, Herredshus Nedre Eiker 1952, Rådhus Tønsberg 1954, Herredshus Vestby 1955, Disposisjonsplan for rådhus, kultursentrum m.m, Drammen 1957, Strinda rådhus 1957 (instituttmedarbeiderne Kåre Kvilhaug og Jo Svare fikk 1.premie, Karl Grevstad innkjøp), Rådhusanlegg Askim 1958.

³⁴ Hotell ble gitt som diplomoppgave i 1917, 1947 og 1948. I Grevstads tiårsperiode som professor i byggekunst IV ble bygningstypen gitt i 1950, 1951, 1956 og 1959. At oppgaven i 1959 også omfattet «motell», illustrerer en utvikling av bygningstypen i takt med det norske behovet: På slutten av 1950-tallet dukket motellet opp som et tilskudd til hotellene. Det første norske eksemplet ble bygget som motellhytter ved Levanger travbane i 1956. Ustvedt (1979) op.cit., s. 242.

³⁵ Ibid. Staten bidro med økonomisk støtte og billige lån for å avhjelpe mangelen.

kan hotelloppgaven fra 1951 *Sommerutfartssted for Oslo* tolkes som uttrykk for BK IV-fagets fornyelse. Formålet var å lage reguleringsplan og å utarbeide hotell, restauranter og badeanlegg på Ingierstrandområdet utenfor Oslo. Å formgi et så stort område (tomtekart i målestokk 1:1000 fulgte programmet) hadde ingen tradisjoner ved fagområdet. Nye forhold spilte også inn i forbindelse med bedømmingen av oppgaven. Disse «nyhetene» diskuteres senere i kapitlet. Selve hovedtemaet var isolert sett ikke nytt, heller ikke badeanlegg som tidstypisk nok ble gitt to ganger i løpet av 30-årene.³⁶ Flere av kandidatene fra 1951 ønsket trolig å bringe videre stemningen fra førkrigstidens forlystelsesanlegg:

Ikke minst viktig er den festlige virkning av anlegget i de mørke sensommerkvelder, med opplyste restauranter, dansen på brygga til trekkspill under kulørte lykter og en illuminert bro, svaierende lanterner på forankrete småbåter osv. På hotellets åpne terrasse kan gjestene nyte en drink foran et sprakende bål i utendørspeisen, hvorfra de har glimrende utsikt bl.a mot Oslo ved natt. Fra småbåthavnen høres smektende toner fra en lystseiler.³⁷

Programmet fra 1951 synes på samme måte å videreføre denne periodens glade og moderne fritidsdyrkelse: «Anlegget bør gis et lett, sommerlig og festlig preg».³⁸ Mer typisk for 1950-årene enn 30-tallet var at anlegget skulle ikke bare være for dem som hadde råd til å opptre «moderne». Ved siden av «festrestauranten», som ble forutsatt besøkt av et «eksklusivt publikum av innen- og utenlandske turister», skulle det planlegges en «folkerestaurant» for «folkets brede lag som oppholder seg på badestranden og på nærliggende campingplasser».³⁹ Denne innstillingen finnes riktignok også i den norske 1930-tallsfunksjonalismen,⁴⁰ men ble styrket med utviklingen av velferdsstaten. Diplomoppgavens «folkelige» holdning kan sammenlignes med det oppdraget Knut Knutsen fikk av Arbeiderpartiet i 1939; å tegne et «folkehotell» i Oslo.⁴¹

Andre diplomoppgaver med hotelltema i tiåret, som *Sjøfartsbygg* (1950) og *Hotell i Trondheim* (1956) var beregnet på henholdsvis sjøfolk og forretningsfolk, og bekrefter at brukeren var en annen enn i det fritidssnyttende «moderne sportspublikum» (*Turisthotell*, 1947) selv om omgivelsene for disse gjestene ikke nødvendigvis var tenkt «luksuriøst».⁴² Til tross for at turistnæringen i Norge på 1950-tallet først og fremst søkte å dekke behovet til den økende strømmen av svenske og etterhvert europeiske og amerikanske turister,⁴³ tyder hotelloppgavene stilt av BK IV på omtanke også for den vanlige norske arbeiders hverdag og fritid. Programmet til semesteroppgaven *Hotell* (1950/51) peker i retning av en utvikling som gikk mot norsk likhetstanke og hverdagsrealisme bort fra 30-årenes lekende over- og middelklasse:

³⁶ Finn Berner og Bygningskunst IV stilte *Strandbad med restaurantanlegg* i 1932 og C.J.Moe og Bygningskunst II *Sjøbad og restaurant ved Oslofjorden* i 1938.

³⁷ Sverre Schetlein, prosjektbeskrivelse *Sommerutfartssted for Oslo* (1951), ill. i katalogen s. 47.

³⁸ «Det store eksamensarbeid sommeren 1951. Sommerutfartssted for Oslo», undertegnet Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ En tilsvarende todeling finnes i Lars Backers Egebergrestaurant fra 1927. I øverste etasje var «restauranten», under var «folkerestaurant» og «café» plassert. Leif Anker «Den nye tid på Ekeberg», *Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring, Årbok*, Oslo, 1995, s. 43-65. I diplomsammenheng finnes en oppgave fra 1937 kalt *Folkeplats tilknyttet Kristiansten festning*, løst av Jonas Hidle. Se ill. i katalogen s.18.

⁴¹ Jfr. kap. 1.

⁴² Jfr. kap. 1.

⁴³ Ustvedt (1979), op.cit., s. 242

Enhver norsk småby har sitt hotell - kanskje flere. Vanligvis er de ikke særlig basert på turisttrafikken - den går til fjells eller til sjøs, - men på alminndelig reisetrafikk, for folk fra distriktet som er «i byen», handelsreisende og andre alminndelig farende hverdagsmennsker.⁴⁴

En «hverdagslig» innstilling til arkitektur vil nok ofte stå langt fra arkitektstudenters interesser. De vil naturlig rette seg mot det artistiske og spennende i motsetning til det pragmatiske og vanlige. Tore Brantenberg minnes en arkitekt fra Oslo som foreleste ved Arkitektavdelingen en gang i 1950-årene: «Han sa selv han hadde tegnet en hverdagsblokk. Det forskrekket meg, at han liksom ikke hadde lavet noe fint».⁴⁵ Skolen hadde innenfor Sverre Pedersens bolig- og byplanfag en etablert tradisjon i å ta hånd om «hverdagsblokken». Utover på 1950-tallet rettet dessuten både landbruksbebyggelse, arkitekturhistoriefaget og BK II-faget under Brochmanns ledelse (fra 1949)⁴⁶ fokus mot «hverdagsmennsker» i sin undervisning og valg av studieobjekter. Professor Odd Brochmann ga ikke bare uttrykk for sitt syn til norske arkitektstudenter. I *Byggekunsts* spesialnummer om Oslo Rådhus (1950) rettet den da ferske professoren krass kritikk mot anleggets tunge monumentalitet, utformet i et språk han mente representerte en fremmed samfunnsoppfatning.⁴⁷ Synet sto i motsetning til nummerets øvrige inviterte skribenter fra Danmark, Finland og Sverige som i hovedsak hedret Oslos nye rådhus.

Diskusjonen om Oslo rådhus kan knyttes til den samtidige internasjonale debatten om moderne monumentalarkitektur. The Museum of Modern Art i New York hadde like etter 2.verdenskrig samlet arkitekter og kunstteoretikere for å diskutere behovet for en «ny monumentalitet». Problemstillingen var allerede i 1938 belyst av Lewis Mumford som hevdet at monumentet ikke kunne være moderne utfra monumentalitetsbegrepets innarbeidede oppfatning: «if it is a monument it is not modern, and if it is modern it cannot be a monument».⁴⁸ Man søkte en monumentalitet som i motsetning til diktaturerens arkitektur stemte med demokratiske styringsprinsipper. Bygningene skulle gis ny monumentalitet ved å dekke sentrale samfunnsbehov som kulturfunksjoner og administrasjon, samtidig som de skulle være uttrykk for sin tid. Sigfried Giedion markerte seg i diskusjonen ved å hevde at den nye arkitekturen måtte gjenerobre den monumentale uttrykksform, uten å gi tapt på det funksjonelle.⁴⁹ Giedion foreleste også i Oslo (OAF) først på 1950-tallet.

Og kanskje det er denne type monumentalitet det fornyede BK IV-fagets holdninger kan knyttes til. Til tross for at det tidligere også ble formulert oppgaver som var rettet mot «vanlige folk», som f.eks skoler og sykehus, kan man tale om en holdningsendring innen fagområdet. «BK IV-monumentalbygg» fikk en annen klang når byggeoppgavene hyppigere representerte den statlige funksjonæren, kommunestyret og

⁴⁴ «Oppgave 8. Studieåret 1950/51. Hotell», undertegnet Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug.

⁴⁵ Tore Brantenberg, personlig intervju 03.11.1998.

⁴⁶ Dette forholdet utdypes i kapittel 3.

⁴⁷ Odd Brochmann som en av «Fire nordiske arkitekter skriver om rådhuset.» De andre var Tomas Havning (Danmark), Aulus Blomstedt (Finland) og Hakon Ahlberg (Sverige). *Byggekunst* nr. 9-10 1950, s. 184-188.

⁴⁸ John Oakman, *Architecture Culture 1943-1968*, New York 1993, s. 27.

⁴⁹ I «Nine Points on Monumentality» (1943) med José Lois Sert og Fernand Léger og «The need for a New Monumentality» (1944). Ibid.

den norske campingturisten enn forretningsstanden, borgermesteren eller kultureliten. Denne holdningen var anti-monumental i forhold til det tradisjonelle monumentalbegrepet, og forenlig med sosialdemokratiets likhetsidealer som ble satt ut i praksis av deler av den norske arkitektstand. Som nevnt sto Knut Knutsen for et arkitektursyn som tok avstand fra klassisk aksialitet og monumentalitet. Flere av hans tidligere elever delte dette synet:⁵⁰

Nå etterpå, har vi funnet ut at selvom ordet rådhus innebærer noe pretensiøst og høytidelig, er det ikke derfor sikkert at nye rådhus bør gis maksimumsuttrykket for makt og storslagenhet. Men vi ville heller ikke finne det naturlig om man lot rådhuset være det ytterste uttrykk for superrasjonelt byråkrati, en forøvrig meningsløs tanke.⁵¹

I motsetning til Per og Molle Cappelens beskrivelse av Molde rådhus i 1953, er det grunn til å anta at BK IV gjennom hele 1950-tallet formidlet et arkitektursyn som i høyere grad var basert på det «superrasjonelle». Dette forholdet diskuteres i neste avsnitt. Fellestrekket mellom Knutsen-elevene og BK IV-miljøet på 1950-tallet var trolig en ikke-høytidelig egalitær holdning til de byggeoppgaver som tidligere var forbundet med hierarkisk representativitet og pompøsitet. «Det er lagt an på at anlegget skal få en viss verdighet i holdningen, dog uten påtrengende monumentalitet» var en av kandidatenes kommentar til sitt diplomprosjekt om herredshus i Bodin kommune (1954).⁵²

Flere av BK IV-instituttets oppgavetemaer i perioden kan tolkes i tråd med denne antirepresentative samfunnsoppfatning. Oppgavene var bygget opp omkring reelle, hverdagslige kommunale byggesaker. *Herredhus i Bodin kommune* (1954), i følge programteksten «aktuell», skulle gjennomføres i samarbeid med ordføreren i kommunen.⁵³ Kommunen stilte med tilgjengelig materiale, og sensuren skulle foregå «i fellesskap med byggherrens representanter». Det ble ikke sett bort fra at enkelte prosjekter «helt eller delvis» ble brukt i det videre arbeidet med saken.⁵⁴

Oppgaven *Jernbanestasjon i Stavanger* (1953) illustrerer også tilknytninger til den samtidige norske virkeligheten.⁵⁵ Denne oppgavens «aktualitet» og «hverdagslighet» kom til uttrykk ved at det forelå tilsvarende planer for Stavanger by og at NSBs program for en jernbane- og rutebilstasjon i Stavanger, samt gjeldene reguleringsplan, ble lagt ved oppgaveteksten.

1950-tallets diplomoppgaver skiller seg også fra den nære etterkrigstid når det gjelder tomtevalget. I motsetning til både Pedersen og Berner, som begge ga oppgaver med tomter i eller omkring Trondheim by, eventuelt uspesifisert «i et av våre dalfører», fordelte Grevstad diplomoppgavens tomter på små og store byer og tettsteder i hele

⁵⁰ Knut Knutsen hadde arbeidet som lærer i form ved SHKS fra 1934 og ved Statens arkitektkurs (SAK) i perioden 1946-1947. Han ble senere avdelingsleder ved SAK, og fra 1966 professor ved Arkitektthøgskolen (AHO).

⁵¹ Knutsenelevene Molle og Per Cappelens, «Rådhus i Molde», *Byggekunst* 1953, s. 65.

⁵² Olav Fahllelökk, prosjektbeskrivelse *Herredshus i Bodin kommune* (1954), ill. i katalog, s. 61.

⁵³ «Det store eksamensarbeid sommeren 1954.

Herredshus i Bodin kommune», undertegnet Harald Aasveien (ordfører i Bodin kommune), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug.

⁵⁴ Dersom dette skjedde, var det «en forutsetning av byggherren honorerer arbeidet. Avtale vil i så fall bli truffet spesielt for hvert tilfelle og i samråd med NAL.» Ibid.

⁵⁵ Konkurransen om regulering av Stavanger sentrum ble publisert i 1944, forhåndsmeldingen om konkurransen om Oslo sentralbanestasjon i 1945.

Norge. Tendensen kan knyttes til samfunnspolitiske mål om velferdsutbygging for både by og land og gjennomføring av idealet om praksissimulering i undervisningen på 1950-tallet.

Oppgavetemaene og programmene forfattet av Institutt for BK IV gjennom 1950-tallet, tyder med andre ord på en endring av fagområdets forhold til det norske samfunnet. Ser man bort fra industri- og boligbyggingen, kan valg av bygningstyper for studentoppgaver i større grad knyttes til den norske velferdstatens byggeprosjekter. Gjennom styrking av stat og kommune økte behovet for offentlige bygninger som tematisk stemte med monumentalbyggtradisjonen ved arkitektavdelingen. Ved å fornye oppgavens tema, innhold og tenkte lokalisering, fulgte Institutt for byggekunst IV den utviklingen disse offentlige byggeoppgavene gjennomgikk utover på 1950-tallet: For det første ble en tradisjonell byggeoppgave omdefinert, f.eks fra det store rådhuset til kombinasjonen av herredshus og kinolokaler. For det andre utvidet fagområdets tomtefokus seg fra Trondheim by og den frie naturen til mindre byer og tettsteder over hele Norge. Og for det tredje skiftet fagområdets valg av tenkte byggherrer seg, en endring som i større grad samsvarte med den sosialdemokratiske likhetstanke. Disse forandringene foregikk i følge Jo Svare på en nesten selvfølgelig måte. Hvilke mål utdanningen skulle ha, hvorvidt skolen skulle være en ren yrkesskole, eller hvordan skolen forholdt seg til samfunnsendringer var temaer som ikke ble problematisert eller diskutert.⁵⁶

Om Institutt for BK IV fulgte oppbyggingen av den norske velferdsstaten, klarte ikke skolen sett under ett å fornye seg i takt med samfunnet. Instituttene som i denne perioden markerte seg sterkere i grunnutdanningen enn på diplomnivå (Tegning og Fargebruk, Bygningsteknologi, By- og reg, BK II og BK V, senere arkitekturhistorie) holdt seg riktignok faglig oppdatert innenfor sine spesialområder, enkelte av dem også pedagogisk fornyende.⁵⁷ At det lenge etterlengtede faget «Landbruksbebyggelse» først ble realisert på en tid da norske bønder flyttet fra gårdene sine, kan tyde på en skole som ikke greide å følge samfunnsutviklingen. Samtidig kan man hevde at behovet for fagområdet var stort nettopp i en tid med nye utfordringer for det mekaniserte jordbruket. Men at skolen i løpet av tiåret 1950-1960 hverken fikk istand et nytt boligfag eller greide å markere seg på diplomnivået med boligoppgaver eller oppgaver fra det nye by- og regionplanfaget, synes bemerkelsesverdig sett i lys av samfunnets behov.

2.1.2 Fra detaljert gjennomtegnning til konseptnivå og «superrasjonalisering»

Forfatteren har på en fordelaktig måte klart å løse den interne trafikk gjennom hele anlegget. (-) Den form som forfatteren har valgt, medfører visse konsekvenser hvor utformingen nok kan diskuteres, f.eks der hvor enkelte verksteder er fordelt på enkelte etasjer, for at de skal kunne innpasses i det strengt formelle skjemaet.⁵⁸

⁵⁶ Svare (1999), op.cit.

⁵⁷ Især Tegning og Fargebruk, men også BK II-teknikk og form, jfr. kap. 3.

⁵⁸ NAK 1953-1955, juryuttalelse. Juryen besto av P.D.Hofflund, Paul Hedquist, Fredrik Winsnes, Hallgrim Thoresen og Klaus Torgård.

⁵⁹ Terje Moe, personlig intervju 02.03.1999.

⁶⁰ Karl Grevstad vant altså konkurransen om ny yrkesskole på Sogn i 1955. Han fikk også 1.innkjøp i konkurransen om yrkesskole i Meldal 1956, innkjøp i konkurransen om Rådhus for Strinda kommune (1957) og premie i konkurransen om Haukeland sykehus (1960). Kåre Kvilhaug og Jo Svare fikk 3.premie i konkurransen om Idungården i Trondheim 1955, 2.premie i «Folke- og framhaldsskole i Tromsø» 1956, 1. premie i konkurransen om Universitetsbiblioteket i Bergen 1956, innkjøp i «Haugesund kommunale høgre almenkskole» 1957, 1.premie i konkurransen om Rådhus for Strinda kommune 1957, 2.premie Fylkessykehus i Gravdal, Lofoten 1957, premie Høyere skole på Byåsen 1958, 1.premie Vangen folkeskole på Voss, premie i konkurransen om ny byplan for det sentrale Moss (i samarbeid med Nic Stabell, Erik Langdalen og J.F. Stranger-Johannesen, alle medarbeidere ved Inst. for by-og reg.i perioden), 3.premie og innkjøp i Barne- og ungdomsskole på Charlottenlund, Strinda 1962 og en av tre 2.premier i konkurransen om SAS-hotellet i 1969 i samarbeid med Myklebust, Kristoffersen og Vold (alle ved Inst. for BK IV i perioden).

⁶¹ Moe (1999), op.cit.

⁶² Juryuttalelse til Grevstads utkast som fikk 1.innkjøp i konkurransen om yrkesskole i Meldal (1956). Juryen besto av Håkon Bleken, Herman Krag, Herman Semmelmann, M.G. Jyssum, Ingvar Halse. NAK 1956.

⁶³ «Oppgave 3 - studieåret 1954/55. Turistrestaurant», undertegnet Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug.

⁶⁴ Dette forholdet utdypes senere i kapitlet.

⁶⁵ Denne betraktningmåten synes etablert ved Statens Arkitektkurs fra starten av. Av de oppgavene som ble presentert i *Byggekunst* 1947 finnes f.eks *Regulering av et friareal med idrettsanlegg og samfunnshus*. Oppgaven *Reguleringsplan og hustyper for fritidsøy i Oslofjorden* står i større grad innenfor Sverre Pedersens tradisjon ved Arkitektavdelingen, NTH, jfr. kap.1.

⁶⁶ Dette gjelder oppgavene *Konserthus* (1956), hvor det ble krevet et veggutsnitt i målestokk 1:100, *Herredshus i Bodin kommune* (1954), hvor hovedinngangspartiet skulle tegnes i målestokk 1:50 og *Jernbanestasjon i Stavanger* (1953), der det ble krevet et fasadeutsnitt på 6x6m tegnet i målestokk 1: 20 (se eksempel i katalogen s.57).

Juryuttalelsen til Karl Grevstads 1.premieutkast i konkurransen om ny yrkesskole i Sogn (1953-1955), synes å beskrive en arkitekt som hadde gode evner til å organisere et romprogram innenfor et arkitektonisk helhetsgrep. Professoren og hans medarbeidere ved instituttet, Kåre Kvilhaug og senere Jo Svare, vant også «rubb og rake»⁵⁹ i norske arkitektkonkurranser i perioden.⁶⁰ Terje Moe, som ble uteksaminert fra arkitektavdelingen i 1959, og som fra 1960 underviste ved Institutt for BK II, beskriver lærergruppen ved BK IV som svært dyktige på dette feltet: «Kvilhaug og Svare var drillet av Grevstad og visste akkurat hvordan man gjorde sånne konkurranser, hvor bøttekottet og alt skulle være.»⁶¹ Konkurranseutkastene fikk gjennomgående god omtale for velordnende planer av jurymedlemmene: «Anlegget utmerker seg ved sin klarhet og greie og enkle kommunikasjoner.»⁶² Grevstads erfaring med å transformere komplekse programmer til klare konsepter og plansystemer kommer tydelig til uttrykk i sentralbyggene på NTH (1961), og sentralsykehusene i Trondheim og Rogaland. Og kanskje var det denne type kunnskap han som formann i SINTEFs fagutvalg for sykehusforskning i størst grad bidro med.

Det er grunn til å anta at Grevstad og lærergruppen på BK IV formidlet tilsvarende kompetanse i undervisningen av arkitektstudenter ved NTH. Programteksten til semesteroppgaven nr. 3 1954-55 framstår som svært klar i så måte: «En legger vesentlig vekt på to sider av prosjektet: Den prinsipielle trafikkløsning og anleggets karakteristik.»⁶³

2.1.2.1 Diplomoppgaven som idéutkast

Opgaven *Sommerutfartssted* (1951) omfattet i motsetning til tidligere BK IV-oppgaver, planlegging av et større område med flere ulike bygninger og anlegg. Programmet var nok ikke bare et uttrykk for en ny professors overmot, mange av de programtekstene Grevstad forfattet gjennom tiåret bekrefter en ny utvikling i BK IV-faget. Oppgaven *Disposisjon for området ved Austråtborgen med innpassing og prosjektering av ny jordbruksskole med internat for Sør-Trøndelag fylke* (1955) omfattet som den lange tittelen forteller, to deler: En regulering av området med festplass, sommerrestaurant og skoleanlegg, samt uttegning av skoleanlegget. I oppgaver lagt til Trondheim by ble det på samme måte krevet reguleringsforslag av tilhørende kvartal i tillegg til uttegningen av selve byggeobjektet (hotell 1950 og 1956, rådhus 1955 og 1958).⁶⁴ Betraktningmåten ble med andre ord utvidet fra den isolerte enkeltbygningen, som tradisjonelt hadde vært valgt som tema for fagområdets studieobjekter, til et i større grad overordnet nivå som både omfattet studieobjektet og dets tenkte nære omgivelser.⁶⁵

I hovedsak var 1:200 -kravet gjeldene for plan, snitt- og fasadetegninger uten detaljerte supplement. Krematorieoppgaven fra 1958 illustrerer et unntak; kravet til hovedtegningene var her i målestokk 1:100. I noen oppgaver ble det dessuten krevet ett utvalgt utsnitt tegnet i målestokk 1:100, 1:50 eller 1:20 i tillegg til 1:200-materialet.⁶⁶

Målet for det fornyede BK IV-faget var trolig å vise et totalkonsept som samtidig inneholdt muligheter for videre bygningsmessige bearbeiding. Fraværet av detaljkravet i de fleste programmene instituttet forfattet i løpet av 1950-tallet står i motsetning til både skolens tradisjon, og til de andre instituttenes tidligere, samtidige og senere praksis.⁶⁷ I avhandlingens sammenheng fører dette til at forholdet mellom enkeltbyggingen og byrommet vies større plass enn byggeoppgavens tenkte praktiske oppføring i kapitlet om Institutt for BK IV på 1950-tallet.

En av kandidatene som besvarte oppgaven *Sjøfartssbygg* (1950), som altså var del av det første kullet i skolens historie som leverte diplomoppgaver med tegninger kun i målestokk 1:200 (foruten situasjonsplan i 1:1000), antydte i sin prosjektbeskrivelse problemer som kan knyttes til instituttets nye profil:

Det er oppgavens feil at den er så stor at det har vært vanskelig å komme i noe personlig forhold til hver enkelt av bygningenes mange funksjoner, slik man gjerne ville og burde. Det er blitt et utkast.⁶⁸

I kritikken til et av utkastene til *Sommerutfartssted for Oslo* (1951) ble nettopp manglende gjennomarbeiding av prosjektet bemerket. Det faktum at sensors karaktergiving likevel plasserte prosjektet i kullets øverste skikt, bekrefter antagelsen om at den konseptuelle løsningen var overordnet et detaljert nivå:

Som helhet er prosjektet et godt arbeid, men er noe overfladisk og løst utført. Dette gjelder særlig den bygningsmessige, økonomiske og konstruktive side. Ellers har prosjektet en veltruffet sommerlig og heftig karakter som passer et anlegg av denne art.⁶⁹

I sensorenes generelle bemerkninger ble det videre påpekt hvor farlig det var «å bremse fantasien med overdreven omsorg for den statiske sikkerhet»: «En må utfolde seg, men ikke la fantasien løpe av med seg.»⁷⁰ Vektleggingen av et idékonsept illustreres også ved at kandidatene i denne oppgaven ikke trengte ta hensyn til eksisterende bebyggelse eller tomtegrenser, og at hovedveiens plassering bare var bindende «i sine hovedtrekk.»

Som foran nevnt er man ikke i alle deler strengt bundet av foranstående program. Det gjelder å skape et anlegg som sammen med det omgivende terreng danner et egnet sommerutfartssted for en storby.⁷¹

Heller ikke oppgaver med direkte forbindelser til faktiske byggeoppdrag skulle hemmes av arkitektoniske problemstillinger knyttet til byggets praktiske oppføring. I pro-

⁶⁷ Bolig- og byplanfaget, BK II og Landbruksbebyggelse vektla et mer detaljert nivå i sine diplomprogrammer på 1950-tallet. Diplomoppgaver ved Institutt for BK III-boligbygging på 1960-tallet kunne i prinsippet reises som bygninger, jfr. kap.4.

⁶⁸ Ebba Vogt, prosjektbeskrivelse *Sjøfartssbygg* (1950).

⁶⁹ «Det store eksamensarbeid 1951. (-) Kritikkk av de enkelte prosjekter. (-) Grethe Hejer», undertegnet Jens Dunker (sensor), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug

⁷⁰ «Det store eksamensarbeid 1951. Generelle bemerkninger.» Ibid.

⁷¹ «Det store eksamensarbeid sommeren 1951. Sommerutfartssted for Oslo», undertegnet Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug.

⁷² «Det store eksamensarbeid sommeren 1954.

Herredshus i Bodin kommune», undertegnet Harald Aasveien (ordfører i Bodin kommune), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug.

⁷³ I et følgeskriv til programmet uttrykte «Nordland fylkestannlegeembete» glede over at denne oppgaven ble gitt som diplom: «Jeg (-) gleder meg på forhånd over de impulser det vil gi meg i mitt arbeide med å planlegge de mange klinikker (ca. 60) her i Nordland». Reidar Mosland.

⁷⁴ «Kritikk fra det store eksamensarbeid sommeren 1953. Jernbanestasjon i Stavanger. Individuelle kritikker. (-) Roar Haug», undertegnet Erling Viksjø (sensor), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug

⁷⁵ Ibid.

⁷⁶ Svare (1999), op.cit.

⁷⁷ I oppdraget om Universitetsbibliotek i Bergen, som Kåre Kvilhaug og Jo Svare fikk etter 1.premieutkastet i konkurransen, der forøvrig Karl Grevstad satt i juryen, la teamet ned «voldsomt mye arbeid, det var et prestisjefullt arbeid over det». Ibid.

⁷⁸ Dette gjelder blant annet diplomoppgaven *Landshotell* (1914) som kan knyttes til konkurransen om samme tema i 1911. Diplomoppgaven *Landskirke med prestegård* (1916) fulgte konkurransen om landskirke fra 1913. Videre viser Sauge sammenhenger mellom typene bankbygning og rådhus for diplom- og norske konkurransers byggeoppgaver i skolens tidligste periode.

⁷⁹ Elisabeth Tostrup, *Architecture and Rhetoric - Text and Design in Architectural Competitions, Oslo 1939-90*, doktorgradsavhandling AHO (Oslo, 1996), s. 26. Dette forholdet stemmer med to konkurranseutkast prosjektert av av C.J. Moe (professor i Byggekunst II 1933-1942) i 1918 og 1927, hvor utkastet til «Katedralskole i Trondheim» (1918) fulgte konkurransekonvensjonen med tegninger i målestokk 1:200, mens «Galleribygning for Trondhjems kunstforening» (1927) med tegninger i målestokk 1:100 representerer unntaket. Arkivet ved institutt for arkitekturhistorie.

grammet til *Herredshus i Bodin kommune* (1954) ble det understreket at samarbeidet med kommunen ikke var ment for å «binde kandidatene til å se oppgaven utelukkende som «praktisk» arbeid – det vil være full adgang til å levere et mere «teoretisk» arbeid». ⁷² Forbindelsen til kommunen var nok snarere opprettet for å gi kandidatene en fornemhet på *prinsipielle* problemstillinger som knyttet seg til virkelighetens byggeoppgaver, eksempelvis hvordan lokaler for landets nyetablerte helsetjeneste, folketannrøkten, kunne kobles sammen med mer representative funksjoner som herredsalen. ⁷³ Også i den «aktuelle» oppgaven om jernbanestasjon i Stavanger, ble det gitt rom for endringer av vedtatte reguleringsbestemmelser. Kandidaten som valgte å se bort fra vedlagte sporføringer og andre reguleringsbestemmelser, fikk ros for sin selvstendighet:

Prosjektet er konsekvent gjennomført utfra forfatterens grunngeving. (-) ...de avvikelser som er gjort, ser vesentlig ut til å være fordelaktige, og i tråd med hovedtanken. ⁷⁴

Samtidig var en av forutsetningene for å kunne endre programmet (og for utkastets høye bedømmelse) tilstede: «Alle trafikkforhold er velordnet». ⁷⁵

BK IV-faget skiftet med andre ord fokus på løsninger av byggeoppgaven på 1950-tallet. Den praktiske og detaljerte oppbygging og byggeobjektets nære forholdet til forskrifter og regelverk, som professor Berner la stor vekt på, ble forlatt til fordel for et overordnet og prinsipielt syn. Som nevnt i kapittel I kan denne utviklingen knyttes til endrete produksjonsforhold i byggebransjen på 1950-tallet. Jo Svare hevder at man på denne tida kunne levere tegninger på anmeldelsesnivå og få et hus ut av det. «Enkelte arkitekter var kjent for det». ⁷⁶ Svare vedgikk at det mest interessante ved konkurransearbeidet var å «utvikle gode prosjekt på konseptstadiet», at evnen til å gjennomføre oppdraget ikke var like velutviklet selv om detaljer alltid ble gjennomtegnet av konkurranseteamet Svare og Kvilhaug. ⁷⁷

Utdanningens parallelitet til konkurransekulturen synes forsterket i forhold til tidligere. Før krigen fantes også forbindelser mellom utdanningen og konkurransevesenet: I følge Birgitte Sauge, arkivar ved Norsk Arkitekturmuseum, som overtok arkitektavdelingen diplomoppgaver fra perioden 1914-1944, knyttet skolens tidligste diplomtemaer seg til samtidige norske arkitektkonkurranser. ⁷⁸ I denne perioden skilte riktignok diplomoppgavene seg fra konkurranseutkastene i kravet til innlevert materiale. I sin avhandling om norske arkitektkonkurranser opplyser Elisabeth Tostrup at konkurransematerialet i perioden 1939-1990 fulgte en konvensjon som i hovedsak omfattet situasjonsplan i målestokk 1:500 og plan, snitt og fasader i målestokk 1: 200. Noen konkurranser, særlig i senere år, inneholdt enkelte utvalgte utsnitt i målestokk 1:50 og 1:20. ⁷⁹ Konkurransematerialets målestokker hadde med andre ord ikke endret seg siden «Nye konkurranseregler» i 1907 ble vedtatt av Kristiania Arkitektforening:

Maalestokken bør som regel ved idékonkurranser være fra 1:400 til 1:200 og ved udkastkonkurranser 1:200, undtagelsesvis for en enkelt facade, snit eller mindre anlegg 1:100 og schemaer 1:50.⁸⁰

De gjennom hele 1900-tallet stabile konkurranseformene «idékonkurranser» og «udkastkonkurranser» med tilhørende tegninger i målestokk 1:200 og «undtagelsesvis» detaljerte utsnitt, ble dermed kopiert som nye rammebetingelser for diplomoppgaver ved Institutt for BK IV i 50-årene. I forlengelsen av dette innførte Grevstad en ny praksis i vurderinger av diplomarbeidene. I bedømmelsesprosessen for utkastene til *Sommerutfartssted for Oslo* (1951) valgte BK IV-professoren og sensor Dunker å simulere juryarbeidet i en norsk arkitektkonkurranse:

Professor Karl Grevstad og arkitekt Jens Dunker som var sensor, har bedømt løsningene i likhet med en vanlig arkitektkonkurranse. Foruten de «almindelige betraktninger» over oppgaven, har de avgitt kritikk over hver enkelt av de innleverte prosjektene.⁸¹

Individuelle skriftlige kritikker eller andre former for tilbakemeldinger på diplomutkastene utover karaktersetningen, var ikke gitt tidligere gitt, men lenge ønsket.⁸² Endringen i kravet til diplommateriale og i bedømmelsen av diplomarbeidene forsterket dermed forholdet mellom utdanningen og konkurransevesen på 1950-tallet. Slik sett var kanskje arkitekter som gikk ut fra NTH i denne perioden bedre forberedt til å delta i norske arkitektkonkurranser enn tidligere avgangstudenter.

2.1.2.2. «Rasjonalistisk-funksjonalistisk oppfatning»⁸³ ?

Den første diplomoppgaven professor Grevstad ga var *Kirke med menighetshus* (1949), en oppgave som videreførte BK IV-tradisjonen. En «orienterende bemerkning» i programmet til semesteroppgaven om kirke (studieåret 1950-51) er illustrerende for de formale vanskelighetene man ble stilt overfor i denne byggeoppgaven i etterkrigstiden:

En ny funksjon for kirken er å ta vare på menighetslivet. Dette «profane» tillegg skaper en arkitektonisk dualisme i forhold til sakralbygningen, og den nye kirketype har ennå ikke funnet sitt formmessige uttrykk som harmonisk forener den rasjonalistisk-funksjonalistiske oppfatning med den religiøse følelse.⁸⁴

En «rasjonalistisk-funksjonalistisk oppfatning» kan bety at byggets funksjoner lar seg organisere og forme etter pragmatiske forutsetninger. De dominerende temaer for BK IV-diplomer på 1950-tallet, som rådhus og hoteller, samsvarer med denne innstillingen. En rasjonalistisk-funksjonalistisk oppfatning står i motsetning til Berners syntese

⁸⁰ Birgitte Sauge.

⁸¹ «Norges Tekniske høgskoles diplomoppgave 1951», *Byggekunst*, 1952, tillegget s. 10-12. Usignert.

⁸² I forbindelse med «studentopprøret» i 1930 (jfr. del 1), ga studentene uttrykk for at de ønsket mer enn bare karaktervurderinger av diplomarbeidet. Birgitte Sauge.

⁸³ «Oppgave 5, studieåret 1950-51. Kirke», undertegnet Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug.

⁸⁴ Ibid.

mellom 1930-tallets funksjonalisme og de stedlige og tradisjonsbudne forutsetninger. Spesielt kommer denne motsetningen fram i synet på kirken som byggeoppgave. Mens den tidligere BK IV-professoren var opptatt av at denne type bygning først og fremst måtte videreføre den «sakrale kultus»,⁸⁵ sto Grevstad for et mindre tradisjonelt og mere pragmatisk syn på byggeoppgaven.⁸⁶ Det innledende sitatet kan tolkes i retning av at det nye menighetslivets behov ikke skulle underordnes, men likestilles den «religiøse følelse». At kirke som bygningstype ikke senere ble gitt som diplom i Grevstads periode som leder av Institutt for byggeunst IV, kan tyde på at professoren søkte studieobjekter der funksjonene lettere lot seg innpasse i et plansystem. En gjennomgang av semesteroppgavene formulert av BK IV gjennom 1950-tallet forsterker dette inntrykket, eksempelvis ved klare pragmatiske føringer for studentenes prosjektering:

Forslagene kan således enten baseres på to-sengs dybde eller tre-sengsdybde. To-sengs-dybde ansees som den beste løsning da hver pasient ved to- og fire-sengsrom får et hjørne for seg selv. Tre-sengs-dybde på sykerommene er også fullt brukbart. Det gir en kortere bygning og er mere økonomisk.⁸⁷

Generelt sett skiller semesteroppgavenes programmer seg fra diplomprogrammene ved at de i større grad tar for seg avgrensede problemstillinger.⁸⁸ Semesteroppgaver stilt av BK IV i 50-årene illustrerer at forenklete *rasjonelle* betingelser for utformingen av planløsninger ble vektlagt. Oppgavene kunne gis uten tomt, slik at løsningene kunne konsentreres om prinsipielle problemstillinger knyttet til plandisponering uavhengig av stedet. Mens studentene ble pålagt å prioritere trafikklinjer i oppgaven *Turistrestaurant* (studieåret 1954/55), var utviklingen av en generell typologi det overordnede emnet for oppgaven *Jernbanestasjonsanlegg* (studieåret 1950/51):

Oppgaven omfatter å arbeide ut typeforslag til drifts- og godsbygninger ved en større norsk jernbanestasjon i en by på 10 - 20 000 innbyggere. (-) Ved utformingen skal det legges vekt på å tilgodese de generelle trekk slik at typen får en viss anvendelighet.⁸⁹

De «tomteløse» oppgavene viderefører modernismens ideal om universelle løsninger og også instituttets målsetting om utvikling av generelle plansystemer. Denne type kunnskap ble framhevet som vesentlig i «Generelle bemerkninger» til diplomkandidatens utkast på oppgaven *Sommerutfartssted for Oslo* (1951). I denne oppgaven, som kanskje kan sees som den mest «frie» av Grevstads gitte diplomer, kunne studentene velge om de ville bygge gjesterom innenfor et større hotellkompleks eller som «bungalows». De fleste formet en stor hotellbygning. Sensor og lærergruppen konkluderte

⁸⁵ Jfr. diskusjonen i kap.1.

⁸⁶ I semesteroppgaven *Kirke med menighetshus* (1949) ble det gitt en opplysning om at «den gamle regel om at koret skal ligge mot øst kan fravikes.» Undertegnet Karl Grevstad og Knut Bergersen.

⁸⁷ «Oppgave nr.2 våren 1949. Sykestue», undertegnet Karl Grevstad og Knut Bergersen.

⁸⁸ Dette kunne f.eks ved Institutt for BK II bety en liten, men fullverdig byggeoppgave (under ledelse av Brochmann), eller en undersøkelse omkring et abstrahert romlig forhold mellom to kuber (under ledelse av Korsmo). Jfr. kap.3.

⁸⁹ «Oppgave nr.1, studieåret 1950-51. Jernbanestasjonsanlegg», undertegnet Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug.

derimot med at «bungalows» var den beste typologiske løsningen i dette tilfelle. Samtidig understreket de at den kunnskapen studentene hadde fått gjennom arbeidet med et stort hotell, ikke var bortkastet:

Det skal fremheves at slik administrativ og driftsmessig kunnskap er av betydning. Dette gjelder alle slags anlegg som sykehus, hoteller, skoler etc. og mangel på slik viten kan gjøre at ellers gode prosjekter blir av mindre betydning for løsningen.⁹⁰

Dette kan bety at Institutt for BK IV i 50-årene representerte et syn, der kunnskap om bestemte anleggs funksjoner knyttet til organisasjon, trafikkforløp og planeffektivitet skulle drilles gjennom utdanningen slik at studentene hadde de nødvendige forutsetninger for å skape et helhetlig grep om byggeoppgaven. For mange studenter var og er ikke denne type øvelser det mest inspirerende i arkitektstudiet, spesielt ikke når de isoleres fra arkitekturens mangesidige og komplekse problemfelt. At Grevstad pedagogiske evner kanskje ikke var like gode som hans evner til plansystematikk,⁹¹ forsterker inntrykket av BK IV-faget som en anonym og hverdagslig del av arkitektutdanningen på 1950-tallet. Samtidig var fagområdet dominerende sett i forhold til undervisningstimetall og fordi det var siste instans før diplomnivået. Til tross for sin tørrhet, var dessuten den «viten»⁹² Institutt for BK IV og professor Grevstad formidlet forenlig med deler av periodens arkitektursyn og trolig av betydning for de kandidater som etter endt studium siktet mot premiering i norske arkitektkonkurranser.

2.1.3 Oppsummering

Den andre semesteroppgaven Grevstad stilte som professor ved NTH, *Folkeskolebygning i Mo i Rana*, sitert innledningsvis, er egnet for en oppsummering av BK IV-faget endring i løpet av 1950-årene. For det første illustrerer denne teksten hvilken kunnskap lærergruppen i BK IV-faget la størst vekt på gjennom 1950-tallet. «Økonomisk planløsning», «rasjonelt konstruksjonssystem», «riktig orientering», «fornuftig plassering» og romdimensjonering etter brukertall og innredningsutstyr er alle pragmatiske faktorer som BK IV i denne perioden formidlet som overordnede forutsetninger for valg av form. For det andre speilet temaet om folkeskole i Mo i Rana arbeiderpartiregjerings implementering av velferdsstaten på 1950-tallet. For det tredje bekrefter setningen om «overenstemmelse med konkurranseprogrammet» en tettere sammenheng mellom arkitektutdanningen og norske arkitektkonkurranser enn tidligere.

Oppfatninger om arkitekters roller endret seg med andre ord ved Institutt for byggekunst IV gjennom 1950-årene. Den kunnskap instituttet la vekt på og den økende sammenhengen mellom utdanningen og velferdsstatens oppbygging av statlige, kommunale og offentlige bygg illustrerer nærhet til norsk samfunnsutvikling. Arki-

⁹⁰ «Det store eksamensarbeid 1951. Genrelle bemerkninger», undertegnet Jens Dunker (sensor), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug.

⁹¹ Tidligere studenter og kollegaer gir dette inntryket. Jo Svare forteller at Karl Grevstad hverken var en god foreleser («stemmen bar ikke») eller evnet å gi vurderinger om ulike alternativer og råd under veiledning. Svare (1999) op.cit. Tore Brantenberg betegner ham som «en ikke særlig inspirerende systematiker og firkanta funksjonalist.» Brantenberg (1998), op.cit.

⁹² Jfr. «Det store eksamensarbeid 1951. Generelle bemerkninger.» op.cit. Hvilke konsekvenser denne type kunnskap fikk i utformingen av 1950-tallets diplomoppgaver stilt av BK IV, diskuteres senere i kapitlet.

tekturprofesjonen inngikk i etterkrigstiden med stor autoritet i en gruppe eksperter, eller «samfunnsingeniører» som Rune Slagstad betegner dem. Med dette mener han den gruppe av sosialøkonomer, «ingeniørindustrialister», «forskningsingeniører», «ingeniørarkitekter» og veiingeniører⁹³ som deltok i oppbyggingen av en teknokratisert og reformert velferdsstat i 1950-årenes Norge.

Utdanningen av arkitekter ved NTH, representert ved Institutt for BK IV, fulgte dermed en rolleutvikling som etter krigen beveget seg fra den bygningsutdannede kunstner til den byråkratiske og teknokratiske konseptutvikler: Fra mesteren for byens monumentale rådhus til planleggeren av hele landets folketannrøkt. Denne utviklingen var i tråd med en samfunnsoppfatning som inkluderte arkitekten i arbeidet mot målet om et bedre og rettferdig samfunn.

2.2 Fornorskning av «The International Style»

2.2.0 Erling Viksjø i 1950-årene: Arkitekt for det nye norske sosialdemokratiet og sensor for BK IV-monumentalbygg⁹⁴

Sosialdemokratiets fellesskapsidealer kom til uttrykk i etterkrigstidens boligbygging. Den politiske målsettingen var egen selveiet bolig til alle, en intensjon like viktig som arbeid for alle og økonomisk trygghet ved sykdom. Mens «frihet» og «menneskelig utfoldelse» kan stå som overskrifter for deler av den tidligste modernismens boligplanlegging, er «trygghet» en beskrivende overskrift for de sosialdemokratiske intensjonene i boligplanlegging.⁹⁵ Boligområdene, og særlig drabantbyene var tenkt som lokalsamfunn oppdelt i nabolag som kunne gi sosial trygghet og identitet. Den sosiale ingeniørkunsten hadde på 1950-tallet resultert i modeller som ble anvendt i store deler av Europa. I Norge er den første drabantbyen Lambertseter et svært godt eksempel på utbygging etter denne typen modeller: Et nytt samfunn knyttet til byen gjennom T-banenettet, boliger fordelt på blokker og rekkehus, et lokalsenter med butikker, kino og sosiale fellesskapsfunksjoner og store, åpne grøntarealer. Funksjonalistiske prinsipper er videreført i boligplanene, planlegging av veinettet og i hele produksjonen av området. Mens saltak, materialbruken, tilløpene til ornametikk og tendensene til tunorganisering satte et hjemlig, trygt og kjent preg på det arkitektoniske uttrykket. Denne arkitekturen bærer med andre ord i seg både modernistiske og tradisjonalistiske elementer og er gitt ulike betegnelser.⁹⁶

Arkitekturutviklingen i Norge på 1950-tallet bar preg av et motsetningsforhold mellom det man forenklet sett kan kalle «det internasjonale» og «det hjemlige». Disse motpolene var som tidligere nevnt representert med den internasjonalt rettede PAGON-

⁹³ Slagstad (1998). op.cit.

⁹⁴ Erling Viksjø fungerte som sensor på BK IV i perioden 1953-1957.

⁹⁵ Karl Otto Ellefsen, *Norsk byplanhistorie i sosialdemokratiets tidsalder*, Inst. for by- og reg., NTH 1994.

⁹⁶ Disse forhold er i større grad behandlet i kap 1.

gruppen med Arne Korsmo i spissen på den ene siden, og Knut Knutsen og hans arkitektursyn på den andre siden. Motsetningsforholdet mellom to «farsfigurer» i norsk arkitekturutvikling ble innledet på slutten av 1940-tallet og kom tydeligere fram gjennom 1950-tallet.

I et spesialnummer av *Byggekunst* viet CIAM, la PAGON i 1952 fram sine synspunkter. Med betegnelsen «cosiness» ironiserte de over det hjemlige og kjente i norsk etterkrigsarkitektur. Det nasjonale skulle i følge PAGON bare representere et regionalt særpreg, «en variant innenfor en større sammenheng». Det eneste riktige var å «løsri-ve seg fra en personlig og nasjonal sneverhet og gå opp i et universelt samarbeid».⁹⁷ Funksjonalismen skulle altså ikke forkastes som program og arbeidsmetode, bare revideres utfra ny kunnskap. Ved siden av å videreføre funksjonalismens programmatisk del, ønsket PAGON 1930-tallets «kraft, optimisme og begeistring»⁹⁸ tilbake. Det var trolig den fornyede modernisme, den såkalte systemarkitekturen som de europeiske arkitekter som Mies van der Rohe og Walter Gropius hadde ført videre i USA, PAGON anså som vesentlige for etterkrigstidens «universelle samarbeid».⁹⁹

Året etter PAGON-nummeret av *Byggekunst*, argumenterte Knut Knutsen i samme tidsskrift mot den monumentale «mentalitet» og autoritære kraft han hevdet såvel klassiske templer som Mies van der Rohes skyskrapere var uttrykk for.¹⁰⁰ Knutsen søkte i motsetning til dette en «human arkitektur – frigjort fra stilartene».¹⁰¹ Et nummer av *Byggekunst* i 1961 rommet en kavalkade over Knutsens oppførte bygninger. I kaval-kadens innledning oppsummerte Knutsen de «tanker om arkitektur som jeg stadig har fremsatt og som jeg har forsøkt å samle i de siste 20 år.»¹⁰² I tråd med sitt innlegg i 1953 hevdet han at «det må bygges for mennesker, ikke for systemer.»¹⁰³ Knutsens tekster kan tolkes som en direkte kritikk av PAGONs forbilder: «Det er ikke stilen som skal være mønsteret, men det humane innhold». I følge Nils-Ole Lund var Knutsens arkitektursyn basert på en økologisk bestemt pessimisme.¹⁰⁴ Arkitekturen skulle ta vare på naturen og den skulle i motsetning til gamle og nye monumenter, være uvesentlig.

Illustrerende for dette motsetningsforholdet er PAGON-gruppens kritikk som rettet seg mot Frode Rinnans boligprosjekt på Nordre Åsen. Dette anlegget, som i større grad enn Lambertseterutbyggingen var planlagt etter et åpent ytre romforløp, var i følge PAGON håndverksmessig svakt, det manglet arkitektonisk konsept og var fri for arkitekturens kunstneriske aspekter.¹⁰⁵ Derimot var Team Tens¹⁰⁶ idealer forbilledlig for PAGON, slik de for eksempel kom fram i Peter og Alison Smithsons planlagte boligområde i Roehampton (1952-1959). Karl Otto Ellefsen skriver at man lett kan ironisere over de påståtte store forskjellene mellom Nordre Åsen og Roehampton til bare å gjelde en diskusjon om flatt tak eller ikke. Men for arkitektene lå det noe langt mer bak diskusjonen: Roehampton var et eksempel som ville uttrykke den moderne produksjons est-

⁹⁷ *Byggekunst*, nr. 6/7, 1952.

⁹⁸ *Ibid.*

⁹⁹ Nils-Ole Lund trekker fram arkitekturen til Mies van der Rohe, Charles Eames og Jørn Utzon som forbilder for de prosjekter PAGON presenterte i CIAM-nummeret av *Byggekunst* (1952).

¹⁰⁰ Knut Knutsen, «Arkitektens oppgave», *Byggekunst*, nr. 8, 1953.

¹⁰¹ Knut Knutsen, «Mennesket i sentrum», *Byggekunst* 1961, s. 129

¹⁰² *Ibid.*, s. 131.

¹⁰³ *Ibid.*

¹⁰⁴ Nils-Ole Lund, *Nordisk Arkitektur*, København 1993, s. 30.

¹⁰⁵ Karl Otto Ellefsen, *Norsk byplanhistorie i sosialdemokratiets tidsalder*, Inst. for by. og reg., NTH, 1994.

¹⁰⁶ CIAM ble nedlagt ved kongressen i Otterloo 1959. Team Ten var en løst sammensatt gruppe som videreførte CIAMs ideer om fornyelse av den modernistiske arkitekturen. Gruppen ideologiske manifest er formulert i *Team Ten Primer*, London, 1968, red. Alison Smithson.

etikk, konstruktiv ærlighet og tydelighet, og ønsket om en bevisst gestalting mot det åpne landskapsrommet. Mens Nordre Åsen var den rene pragmatikk parret med folkekjære motiver.

Med den kunnskapen som ble vektlagt i undervisningen ved BK IV i perioden, er det grunn til å anta at 1950-tallets BK IV-diplomer snarere nærmet seg den retningen PAGON representerte i norsk arkitektur på 1950-tallet enn Knut Knutsens retning. Med instituttets fornyede tilknytning til det norske velferdssamfunnet på 1950-tallet, og den kontakten instituttet opparbeidet med Erling Viksjø,¹⁰⁷ er det også grunn til å se nærmere på John Enghs tidligere omtalte karakteristikkk av norsk arkitektur i etterkrigstiden.¹⁰⁸ Engh fordelte norske «modernister» i to grupper. På den ene siden sto PAGON – «den nye internasjonale», og på den andre siden «den relativt store gruppe som har fortsatt tradisjonen fra før krigen». I denne siste gruppen plasserte Engh Erling Viksjø.

I perioden 1949-1952 hadde Viksjø formet et tidstypisk boligområde på Hovseter i Oslo. Området omfattet barnehage, butikk, et njetasjes punkthus i malt betong, og flere treetasjes boligblokker i slemmet tegl med teglkledd saltak, alt lagt fritt i et bølget landskapsrom.¹⁰⁹ For BK IV-faget som i motsetning til boligbyggingen rettet seg mot større enkeltanlegg, var trolig andre deler av Viksjøs prosjekter og oppførte bygninger av større betydning. Både som «verksarkitekt» og som arkitekt for det nye sosialdemokratiet trer Regjeringsbygningen (1939-1958) fram som Viksjøs viktigste bidrag til norsk arkitekturutvikling i perioden. I dette bygget fikk Viksjø til fulle demonstrert «naturbetong», en metode for bearbeidet bruk av betong som han hadde eksperimentert med og utviklet gjennom hele 1950-tallet. Bygningen var den første regjeringsbygning som var bygget etter oppløsningen med Sverige i 1905, og derfor fylt med markant symbolverdi.

Erling Viksjø er trukket fram som den norske arkitekt som i størst grad førte Ove Bangs idealer videre i norsk arkitekturutvikling etter krigen. Ove Bang hadde i 1930-årene skapt en syntese mellom Le Corbusiers arkitekturidealer og norske forhold.¹¹⁰ At Viksjø kom til å fortsette denne linjen i årene etter krigen, kan knyttes til Viksjøs utdanningssituasjon og senere samarbeid med Ove Bang. Erling Viksjø studerte ved Arkitektavdelingen i det som kan kalles funksjonalismens kjerneperiode i norsk arkitektur og arkitektutdanning. Han startet i 1. avdeling etter at «studentopprøret» hadde kritisert den etablerte utdanningen for å videreføre en tradisjonell arkitektrolle og et avfeldig arkitektursyn. Viksjøs diplomprosjekt, et utkast til den av Sverre Pedersen stilte oppgaven *Gamlehjem etter enkelthusholdningsprinsippet* (1935) tyder på full tilslutning til funksjonalismens stiluttrykk.¹¹¹ Etter en kort periode ved kontoret til arkitekt Sverre Aasland, ble Viksjø ansatt som Bangs assistent før han i 1942 sammen med Sofus Hougen og studiekamerat Odd Borgrud Pedersen overtok praksisen etter Bangs

¹⁰⁷ Erling Viksjø ble tilbudt professoratet etter Karl Grevstad, men avsto med begrunnelse i familieforhold. Halvard Trohaug i *Arkitekt Erling Viksjø*, Norsk Arkitekturmuseums katalog i forbindelse med utstillingen om Erling Viksjø, 1999, s. 8.

¹⁰⁸ Omtalt i kap.1.

¹⁰⁹ Boligområdet Snippen A/S, bygget for For Luftforsvarets byggelag.

¹¹⁰ Christian Norberg-Schulz hevder i artikkelen «Funksjonalismen i Norge» at Ove Bang ble inspirert av Le Corbusier i villa for Ditlev-Simonsen (1937) til en «robust, jordbunden enkelhet» og at nasjonale trekk ble «sublimert» i bygningen. *Nordisk funksjonalism*, red. Gunilla Lundahl, København 1980, s. 86. Wenche Findal bekrefter at Bang forente «det norske» med en internasjonal Le Corbusierinspirert funksjonalisme i sin doktorgradsavhandling *Mellom tradisjon og modernitet. Arkitekt Ove Bang og den funksjonelle syntese*, UiO, 1998.

¹¹¹ Se ill. i katalog s. 17.

død. Ove Bang og Erling Viksjø samarbeidet blant annet om prosjektet til Bakkehaugen kirke, et oppdrag Viksjø kom til å videreutvikle og fullføre (1955-1959). Hver for seg fikk de en av fire 1. premier for sine utkast til konkurransen om Regjeringsbygningen (1939).¹¹²

Christian Norberg-Schulz skrev i 1961 at Erling Viksjø, i motsetning til PAGON-gruppen, forsto å «tilpasse de viktigste tanker i 30-årenes funksjonelle arkitektur til norsk egenart».¹¹³ Til tross for at både Knut Knutsen og Erling Viksjø «søkte å utvinne nye uttrykk av de få holdepunkter vi hadde her hjemme etter krigen» var Viksjø «Knutsens diametrale motsetning».¹¹⁴ Norberg-Schulz mente at Viksjø med Regjeringsbygget hadde vist en «uredd stahet» som «ga oss et storbygg som knytter en naturlig kontakt med funksjonalismen i 30-årene». Jo Svare, medarbeider ved Institutt for BK IV i siste halvdel av 1950-tallet, karakteriserer bygningen som «streng modernisme, nesten brutal».¹¹⁵ Kanskje er det byggets markante tyngde og betongens grovhet som i størst grad knytter denne arkitekturen til norsk gråstein og norsk egenart. Kanskje var bygget også en demonstrasjon av sosialdemokratiets fellesskapsidealer gjennom en homogen fasade som uttrykte likeverdige kontorer, og kanskje også som en demonstrasjon av «ny monumentalitet». Karl Otto Ellefsen beskriver Regjeringskvartalet nettopp som et uttrykk både for en nyere form for sosialdemokratisk monumentalitet og for et funksjonalistisk byideal.¹¹⁶

I det følgende vil fokus rettes nettopp mot forholdet mellom den internasjonale modernismen i etterkrigstiden og en norsk fortolkning av den. Det antas at det tettere båndet som ble etablert mellom Institutt for BK IV og det norske konkurransevesen, mellom instituttet og det norske velferdssamfunnet og mellom instituttet og Erling Viksjø i 1950-årene førte til kongruens mellom periodens diplomprosjekter og norsk modernismefortolkning i retning av Viksjøs «norske egenart». I hvilken grad kom en klarere internasjonal rettet linje, representert ved PAGON-gruppen til uttrykk? Spilte ikke Knut Knutsen og nordiske mestere i etterkrigstiden som Alvar Aalto en rolle for prosjektenes utforming, eller var kandidatene i større grad tro mot den tidlige modernismen?

¹¹² Kunsthistorikeren Halvard Trohaug bekrefter at flere av Viksjøs mange konkurranseutkast direkte var inspirert av Ove Bangs prosjekter. Dette gjelder blant annet Viksjøs premierte utkast i konkurransen om Stavanger tinghus (1937) med tydelig forbilde i Ove Bangs tinghus i Oslo, og det innkjøpte utkastet i konkurransen for rådhus og festivitert i Horten (1938 i samarbeid med Sofus Hougen). Trohaug (1999), op.cit., s. 10.

¹¹³ Christian Norberg-Schulz «Norsk arkitektur i femti år», *Byggekunst* 1961, s. 98.

¹¹⁴ Ibid.

¹¹⁵ Svare (1999), op.cit.

¹¹⁶ Karl Otto Ellefsen «Planlegging for det nye mennesket», *FMFs årbok 1992*, s. 93.

2.2.1 Fra karré til åpen utbygging

Oppgaven var først av bare tenkt å skulle omfatte selve rådhuset. Men ved nærmere forstudium ble det klart at man ikke kunne se for snevert på problemene, idet bebyggelsen rundt torget danner en så sluttet enhet at man ikke kan ta for seg ett bygg isolert. I og med at bebyggelsen rundt Torget fra Byplankontorets side forutsettes å få en annen høyde enn bygningene i de tilstøtende gatepartier, vil en også i realiteten stå noenlunde fritt, og vi lar derfor Torgets arkitektoniske oppbygning danne bakgrunn for rådhusets løsning.¹¹⁷

BK IV-fagets fornyede betraktningssmåte¹¹⁸ kommer klart til uttrykk i tittelen og de to identiske programmene for rådhusoppgavene i 1955 og 1958 *Arkitektonisk oppbygging av Torget og prosjektering av nytt rådhus for Trondheim by*. I motsetning til 1940-tallets undervisning som krevde detaljerte bygningstegninger, ble det på 1950-tallet fokusert på forholdet mellom enkeltbygningen og det omkringliggende byrom, kanskje i tråd med Nordhagens tidlige intensjoner for monumentalfagets «behandling av omgivelsene». Et krav om oppriss av hele området i målestokk 1:500, samt modell i samme målestokk ble innført med rådhusoppgaven i 1955. Studentene ble dermed tvunget til å ta stilling til byggeoppgavens nære omgivelser, noe det tidlig på 1950-tallet bare ble anmodet om.

Med dette utgangspunktet retter spørsmålene for den videre diskusjonen seg mot forholdet mellom objekt og kontekst: Hvordan inngikk prosjektet i en større byplanmessig sammenheng, hvilke prinsipper var styrende for plassering og orientering og hvordan var forholdet mellom prosjekt og eksisterende byplaner og bebyggelse?

En kronologisk gjennomgang av prosjektenes overordnede prinsipper for organisering viser en klar utviklingslinje i perioden 1950-1960. I *Sjøfartsbygg* (1950), en av de første diplomoppgavene professor Grevstad stilte, var den tenkte tomten, på samme måte som i oppgaven om forretningsgård Berner stilte i 1946, en del av et eksisterende kvartal i Trondheim midtby som ble forutsatt sanert.¹¹⁹ En understreking om at hele kvartalet skulle «behandles som en enhet», og at reelle reguleringsbestemmelser ikke var bindende dersom det ble arbeidet «utfra sunde byplanmessige prinsipper»¹²⁰ skiller programteksten i 1950 fra 1946 og bekrefter at Grevstad i større grad enn Berner la vekt på forholdet mellom studieobjektet og byplanen, og kanskje også på moderne byplantenkning.

Kandidatenes forming av kvartalet i 1950 fulgte imidlertid samme mønster som i 1946: En ensartet storkarré ble lagt omkring gårdsrommet. I enkelte utkast er riktignok storgårdskvartalet forsøkt oppløst, uten at dette i følge sensor førte til gode resultater.¹²¹ Forskjellene mellom utkastene i 1946 og 1950 er at «sjøfartsbygget» var tenkt som et

¹¹⁷ Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Arkitektonisk oppbygging av Torget og prosjektering av nytt rådhus for Trondheim by», 1955 og 1958.

¹¹⁸ Omtalt tidligere i kapitlet.

¹¹⁹ Nærmere bestemt det nordøstre hjørnet av kvartalet avgrenset av Kjøpmannsgata, Fjordgata, Krambugata og Olav Trygvassons gate (hvor Olavshallen ligger i dag). Eksisterende veiter i både Berners og Grevstads oppgaver, i dette tilfelle Brattørveita, ble «sløyfet». Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug «Det store eksamensarbeide sommeren 1950. Sjøfartssbygg i Trondheim».

¹²⁰ Ibid.

¹²¹ En løsning består av en høyblokk plassert på en utvidet base, samt to lavere tverrstilte lameller. En annen løsning omfatter en langsgående lav lamell langs Kjøpmannsgata og to tverrstilte lave lameller som definerer kvartalets utstrekning mot Krambugata. Høyhuset ble lagt som en langsgående og frittliggende lamell langs Krambugata. Et tredje utkast ble bygget på en sammenhengende smal bygning, lagt på en slik måte at tre små gårdsrom ble dannet, avvekslende åpnet og lukket mot Kjøpmannsgata og Krambugata. Kanskje besvarelsen var inspirert av en av Harald Hals' løsninger på storgårdskvartaler ved Ringveien i Oslo (1929). Andre løsninger etablerte to mindre, lukkede kvartaler. Forslagene der flere og mindre gårdsrom ble dannet, svarte nok ikke til «sunde byplanmessige idealer» utfra en betydning der tilstrekkelig lys og luft var av størst betydning.

høyhus i åtte til 12 etasjer på hjørnetomten mot nord.¹²² Forretningsbygget i 1946 inngikk i kvartalets lave etasjehøyde. De beste løsningene i 1950 fulgte dermed «myndighetenes bebyggelsesplan» som var lagt ved programmet. Denne planen omfattet en storkarré bestående av fireetasjes bygninger bortsett fra «hjørnet av Kjøpmannsgata og Fjordgata» (som samsvarte med oppgavetomten), hvor det var planlagt et høybygg på 12 etasjer. Den «enhetlige» behandlingen av kvartalet kom med andre ord til uttrykk ved at studentene kopierte bebyggelsesplanens storgårdskvartal, og nærmest uavhengig av kvartalsbebyggelsen formet et enkeltanlegg.¹²³ Dersom Grevstad med programteksten hadde siktet til en total kvartalsregulering som omfattet frittstående høyhus,¹²⁴ og slik samtidige løsninger på bolig- og byplandiplomer demonstrerte,¹²⁵ ble han muligens skuffet over kandidatenes tradisjonelle valg for kvartalsbebyggelsen. Dette valget samsvarte riktignok med de føringer Trondheim planetat hadde lagt for byens videre utvikling.

Seks år senere tyder utkast og prosjektbeskrivelser til oppgaven *Prosjektering av hotell i Trondheim med disposisjon og utforming av tilhørende kvartal* (1956) gitt på samme tomt, på andre forbilder: Studentene godtok ikke lenger «den form for regulering som for tiden praktiseres i Trondheim. (-) Det bygges etter de gamle byggelinjer, ensformige lite elastiske karéer oppstår».¹²⁶ Kvartalet inngikk i større grad i prosjekteringen av hotellet i 1956 enn i 1950.¹²⁷ Forslagene spenner fra en lav «teppebebyggelse» kombinert med enkelte høyhus,¹²⁸ til flere frittstående volumer plassert på ulike måter.¹²⁹ Selv utkastet som nærmer seg kvartalsformen er sammensatt av enkeltlameller med ulik høyde, slik at bygningene får «retning». Materialet fra 1956 viser at storgårdskvartalet definitivt var forlatt som forbilde for byens utbygging.

Hotellutkastene fra 1950 og 1956 skiller seg med andre ord fra hverandre ved ulik vektlegging av objektets sammenheng med resten av kvartalet, og ved ulike byplanmessige forbilder. Løsninger på rådhusoppgavene i 1955 og 1958 ble derimot prosjertert utfra samme kontekstuelle betraktningssmåte og innenfor samme byplantradisjon. Endringer mellom besvarelsene i 1955 og 1958 kan knyttes til abstraksjonsgrad og tydelighet.¹³⁰ Felles for de beste løsningene i begge år er en mest mulig åpen situasjon på bakkeplan, og et høyhus satt på søyler slik at «Dronningparken», et eksisterende parkanlegg på tomten, kunne flyte under.

Idealet om en frittliggende bygning i et parkmessig behandlet område kom også til uttrykk i utkast, prosjektbeskrivelser og kritikker til oppgaver rettet mot kulturlivet i hovedstaden.¹³¹ Oppgavene *Konserthus i Oslo* (1952) og *Nytt nasjonalteater i Oslo* (1957) var i motsetning til hotell- og kontorbyggene programmert på en tradisjonell måte. Konserthuset skulle romme en sal for Oslofilharmonien med parkett og balkong («som dog ikke må skyte for langt fram i salen»¹³²) og en prøvesal for kammermusikk. I motsetning til de kommunale flerbrukshus, var det «ikke aktuelt å legge inn butikker,

¹²² Se katalog s. 41.

¹²³ Enkelte situasjonsplaner er riktignok uttrykk for større generell bevissthet i forholdet til enkeltbygningens omgivelser. Nærheten til bryggerekka mot Kjøpmannsgata kommer eksempelvis fram på enkelte situasjonsplaner. Se ill. i katalog, Tor Sigurd Carlsen, s. 41. Til tross for at det ikke var påkrevet, finnes også eksempler på fasadeopprikk av kvartalets langside, riktignok bare som en antydning konturlinje for storgårdskvartalets fireetasjes bebyggelse.

¹²⁴ Kanskje i tråd med Sverre Pedersens forslag til revisjon av byplanen for sentrum i Trondheim (1936). Ett av Pedersen tre forslag forutsatte en omfattende rasing av den eldre trehusbebyggelsen. Fra *Trondheims historie*, B5 s. 103.

¹²⁵ Disse utkastene er beskrevet i kap. 1. I motsetning til den tette bymessige situasjonen for BK IV-oppgaven i 1950, var tomten for bolig- og byplanoppgaven samme år valgt i et åpent og grønt område langs Nidelven. Se ill. i katalog, s. 42.

¹²⁶ Kjell Lysklætt, prosjektbeskrivelse *Prosjektering av hotell med disponering og utforming av tilhørende kvartal* (1956). Mange medstudenter var enig, blant annet Alf K. Halvorsen: «Byens planleggende myndigheter sitter tydeligvis med svære skylapper for øynene. Men en gang må man jo la de foreldede begreper fare, og foreta utbyggingen på et realistisk grunnlag.»

¹²⁷ Tegningsmateriale viser eksempler på opprikk av kvartalets fire sider og aksonometrier av hele kvartalet som alle ble levert i målestokk 1:500. Se ill. i katalog, Alf K. Halvorsen s. 70-71 og Ragnar O. Engh, s. 73.

¹²⁸ Se ill. i katalog, Alf K. Halvorsen s.70-71.

¹²⁹ Ett eksempel er prosjektet som består av et høybygg i nord, stilt loddrett på kvartalet, med to parallelle lave lameller plassert langs kvartalets langsider. Et annet eksempel er prosjektet som også består av et høyhus i nord, av ett lavt vinkelbygg mot Kjøpmannsgata og Olav Trygvassons gate, og en frittstående og noe høyere lamell på søyler langs Krambugata. Se ill. i katalog, Ragnar O. Engh s. 73.

¹³⁰ I ett eksempel ble et slankt høyhus på to søyler formet som kontrast til en sammenhengende lav base. Se ill. i katalog, Stein Aasen, s.82.

¹³¹ Prosjektbeskrivelser og tildels løsninger fulgte i hovedsak den betingelse som ble stilt for semesteropp-

gaven *Kunstmuseum* (studieåret 1950-51): «Som utgangspunkt (-) forutsettes at den oppføres som en frittliggende bygning i parkmessige omgivelser», et prinsipp som stemmer både med klassisistiske og modernistiske idealer. Fra «Oppgave 2, studieåret 1950-51. Kunstmuseum» Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug.

¹³² Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Det store eksamensarbeid sommeren 1952: Konserthus i Oslo».

¹³³ Ibid.

¹³⁴ Erling Viksjø (sensor) og Karl Grevstad, «Kritikk for det store eksamensarbeidet i byggekunst IV høsten 1957. Nytt nasjonalteater i Oslo», generelle bemerkninger. Teateret skulle ligge på det eksisterende nasjonalteaterets tomt med Stortingsbygningen, Universitetet og Slottet som nære naboer, konserthuset som «et naturlig ledd blant de kulturelle institusjoner i området», det vil si de klassisistiske universitetsbygningene, Historisk museum og Norges Geografiske Oppmåling (NGO). Denne tomten lå mot Slottsparkens avslutning og var avgrenset av Kristian IVs gate, St.Olavs gate og Fredriks gate.

¹³⁵ Se ill. i katalog s.53.

¹³⁶ Jens Dunker (sensor), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Sensur og kritikk. Det store eksamensarbeid i Bk IV sommeren 1952. 'Konserthus i Oslo, Halldor S. Amundsen'» En av kandidatene som hadde delt tomten i ett tett konserthuskvarter mot Slottsparken og en åpen brosteinsbelagt plass mot byen og Fredriks gate, fikk også ros for god organisering. Men i hovedsak var disse bygningene fritt plassert med fire tilnærmet likeverdige fasader mot en parkmessig behandlet tomt.

¹³⁷ Helge Hjertholm, prosjektbeskrivelse *Nytt nasjonalteater i Oslo* (1957). Andre eksempler: «Teateret skal ligge som en fri ting i parken» (Anna F. Molden) og «Jeg har lagt teateret nesten midt i parken for at det skal ligge mest mulig fritt til alle sider» (Eva Liv Schaulund).

¹³⁸ Det kom riktignok ulike forslag fram til plassering av hovedinngangen. Noen av kandidatene valgte inngang fra Studentertunden på samme måte som det eksisterende teater, mens andre la atkomsten fra Karl Johans gate. Noen skilte mellom inngang til hovedsal og prøvesal, med inngang til hovedsal fra Studentertunden, og til prøvesalen i fasaden mot Slottsparken. En av kandidatene foreslo hovedatkomsten fra siden mot Slottsparken.

kontorer eller andre lokaler til utleie».¹³³ Oppgavetomtene lå dessuten i «Oslos mest representative strøk»¹³⁴ tett ved Slottsparken.

I oppgaven om konserthus la lærergruppen forholdene til rette for en løsning der bygget kunne tenkes fritt plassert i parkmessige omgivelser. Med unntak av hovedbygningen til NGO (Norges Geografiske Oppmåling) kunne kandidatene se bort fra eksisterende tomtegrenser og eksisterende bebyggelse. Til tross for kravet om bevaring av NGO, ble bygningen tenkt revet i flere av utkastene slik at konserthuset i større grad kunne defineres i en forlengelse av Slottsparken.¹³⁵ Sensor Jens Dunker aksepterte denne programendringen. I kritikken til et av utkastene bemerket han at bevaringen av NGOs bygning førte til «sprengning» av tomten, mens en av situasjonsplanene som var tegnet uten denne bygningen var «klar og vel disponert med tilstrekkelig fri tomteplass».¹³⁶

I 1957 tyder prosjektbeskrivelsene til oppgaven om nasjonalteater på tilsvarende intensjoner.

Slik det eksisterende Nasjonalteater ligger, danner det sammen med bebyggelsen langs Stortingsgata et lite stykke gateløp som forstyrrer Studentertundens klare helhetsdrag, og er i ferd med å ødelegge områdets parkmessige karakter. En bygning på denne tomt bør ligge i parken, og ikke være for sterkt knyttet til de omliggende bygninger.¹³⁷

Sensor Viksjø delte kandidatens syn på at parken i «størst mulig utstrekning» måtte bevares. Plassering, symmetrisk organisering og tildels orientering i utkastene skiller seg ikke vesensforskjellig fra det eksisterende teateret oppført i 1899 som også var bygget på idéer om det frilagte monument.¹³⁸ Diplomenes «moderne» variant av prinsippet om paviljong i park var en frittliggende bygning som likeverdig henvendte seg til fire sider. En enkel eller dobbel trerekke langs byggets langsider ble både i prosjektbeskrivelser og sensors kritikker velvillig tolket som en forlengelse av parkdraget: «Det er et sympatisk trekk å bevare parken rundt hele bygningen».¹³⁹

Felles for de byplanmessige løsningene på kontor-, hotell- og kulturhusoppgavene er med andre ord en økende kontekstuell bevisstgjøring parallelt med at modernismens byplanideal ble rendyrket. Fra 1920-tallets storgårdskvartaler beveger løsningene seg mot den frittliggende bygningen i byrommet. I kulturhusoppgavene viser dette seg ved at prosjektene, i motsetning til det frittstående nyklassisistiske monumentalbygg, ikke intenderer aksial symmetri, men i større grad likeverdig regularitet.

Da studentene først på 1950-tallet valgte storgårdskvartalet som bebyggelsesmønster, kan det på den ene siden knyttes til etterkrigstidens famlende situasjon i Norge, og på den andre siden reflektere en selvfølgelig holdning i tråd med den samtidige regule-

ringsplanen for Trondheim. Parallellen til det klassisistiske formspråk Harald Hals ga til sine tidlige byplanvisjoner, beskrevet i boka *Fra Christiania til Stor-Oslo* (1929) og til Sverre Pedersens gjenreisningsplaner i etterkrigstiden er åpenbar. Studentene godtok i all hovedsak den vedlagte planens ideologiske utgangspunkt.¹⁴⁰

Diplomkandidatene stadig økende preferanser for moderne byplanlegging utover på 1950-tallet synes i første omgang parallell med deler av det norske arkitektmiljø i perioden, representert ved PAGON og Gruppe 5.¹⁴¹ Arne Korsmo og medarbeidere formet flere byutviklingsprosjekter for Oslo på 1950-tallet som omfattet store byplanmessige endringer.¹⁴² Gruppe 5 markerte seg ved reguleringsforslag for Vestre Vika i 1953 og for deler av Bergen sentrum i 1954. Ved radikal sanering videreførte disse prosjektene Le Corbusiers byplanvisjoner fra 1920- og 30-tallet. I artikkelen «Norsk arkitektur i femti år» fra 1961 skrev Norberg-Schulz at det var PAGON som på 1950-tallet «trakk byplanproblemene fram i lyset».¹⁴³ Han hevdet at forslaget gruppens medlemmer Geir Grung, Håkon Mjelva og Odd Østbye foruten ham selv la fram i forbindelse med debatten om reguleringen av Vestre-Vika (1953) var en «tidsmessig bebyggelsesplan»,¹⁴⁴ trolig fordi den tok de økende trafikkproblemer og nødvendigheten av å sanere bort slummen alvorlig.

Planene om sanering og omforming av Oslos sentrum ble ikke gjennomført.¹⁴⁵ Sanering av Enerhaugen og byggingen av nye boligblokker (1960) og oppføringen av Regjeringsbygningen i 1958 er riktignok eksempler på gjennomføring av byutviklingsprosjekter. Men i motsetning til PAGONs byplanvisjoner som så modernisering og utvidelse av Oslo sentrum som en absolutt nødvendighet, var trolig utbyggingen av Regjeringskvartalet en enkeltsak som suksessivt ble utvidet uten å følge en overordnet byplanmessig idé.¹⁴⁶ Målsettingen for konkurransen synes å være Regjeringens økte arealbehov heller enn et ledd i en byutviklingsstrategi.

Det er trolig mer i denne mer objektrelaterte diskusjonen diplomprosjektene fra BK IV hører hjemme, til tross for monumentalfagets kontekstuelle fokus på 1950-tallet. Større byplanmessige diskusjoner om Trondheims eller Oslos trafikk ble eksempelvis ikke ført i kandidatene prosjektbeskrivelser. Det finnes riktignok beskrivelser som kan tolkes som en kritikk av for snevre oppgaverammer.¹⁴⁷ Men fortsatt ble «BK IV» i muntlig sammenheng omtalt med tillegget «monumentalbygg». De overordnede byplanmessige problemstillingene ble tilsynelatende ikke ansett som BK IV-fagets anliggende selv i en tid da by- og regionplanfaget strevde med å etablere seg etter oppløsningen av Sverre Pedersens bolig- og byplanfag.

Med dette utgangspunkt vil prosjektenes forhold til dagslys, til «virkning» i bybildet og til eksisterende bebyggelse og byplaner i de relativt avgrensede tomtesituasjonene utdypes og diskuteres.

¹³⁹ Erling Viksjø, Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Kritikk for det store eksamensarbeid i BK IV høsten 1957. Nytt nasjonalteater i Oslo. Individuelle kritikker, Jostein Heggdal».

¹⁴⁰ «Jeg synes også at det i alt vesentlig faller naturlig å opprettholde den reguleringsplan som foreligger innenfor det kvartal som oppgaven omhandler. Imidlertid ville jeg ha foretrukket en blokkbredde på 12 meter istedenfor 15 meter, mer er klar over at dette i første rekke er et økonomisk spørsmål». Alf. K. Jørgensen, prosjektbeskrivelse *Sjøfartsbygg i Trondheim* (1950).

¹⁴¹ Gruppe 5 var en samarbeidsgruppe fra PAGON-kretsen som utviklet større prosjekter også etter av PAGON var begynt å gå i oppløsning.

¹⁴² Arne Korsmo og Jørn Utzon: Utkast til konkurransen om regulering av Vestre Vika, 1948; Arne Korsmo og Christian Norberg-Schulz: Utkast til konkurransen om utnyttelse av Akershusområdet 1953; og Arne Korsmo med Christian Norberg-Schulz, J. Broome og Odd Østbye: Prosjekt for Karl Johans gate, 1954.

¹⁴³ Christian Norberg-Schulz, «Norsk Arkitektur i femti år», *Byggekunst* 1961, s. 57-102.

¹⁴⁴ *Ibid.*, s. 99. «Tidsmessige» planer for regulering av Vestre Vika hadde riktignok foreligget siden midten av 1930-tallet. I 1935 la Ove Bang og Johan Ellefsen fram et forslag med en lamellbebyggelse som brøt med det eksisterende gatenettet. I 1937 la Jan Reiner fram et forslag der høyhus på 15 etasjer sto spredt i området. Arne Korsmo og Jørn Utzons utkast til konkurransen i 1947 ble ikke bedømt fordi det ble levert etter fristen, men fikk rosende bedømmelse i *Byggekunst* 1948 for sin helhetlige nytenkning: Et parkdrag strekker seg fra Slottet og helt ned til Østbanen, og Vestre Vika-området er bebygget med frittstående forskutte bygningsvolumer uavhengig av eksisterende gatenett og innenfor en grønn parksoner.

¹⁴⁵ Dette står i motsetning til situasjonen i Stockholm. Hötorgs-city er et eksempel på et konsekvent gjennomført moderne byutviklingsprosjekt. Planleggingen av cityområdet ved hovedansvarlig Sven Markelius startet rett etter krigen. I 1954 begynte byggingen av fem 18-etasjes skivehus plassert på beplantede terrasser mot en bilfri gate. Fra «Hötorgs-city - ett äventyrat riksinteresse» i *Femtiotalet*, Arkitekturmuseet årsbok 1995, red. Christina Engfors i samarbeid med Eva Rudberg, s. 130.

¹⁴⁶ Først etter at konkurransen var holdt, fastslo tre av juryens medlemmer (Herman Munthe-Kaas, Frithjof Reppen og direktør M. Ormestad) og Oslo Arkitektforening at tomten ikke egnet seg for formålet. («En diskusjon om regjeringsbyggkonkurransen», *Byggekunst* 1940, undertegnet Lidvard Hallset, s. 44-56). Det første konkurranseprogrammet (1939) ga deltagerne anledning til å se bort fra den vedtatte byplanen. Programmet tyder samtidig på manglende forutsigbarhet om den økende trafikkmengden som ville komme. «Det må regnes med parkeringsplass til et større antall (35-40) biler.» («Utdrag av konkurranseprogrammet», *Byggekunst* 1940, s. 35.) Juryens uttalelser til utkastene illustrerer også manglende evne til å se framtidige endringer og utviklingsmuligheter. Elisabeth Tostrup hevder: «These architects (jurymedlemmene) considered themselves to be in the midst of an age of extraordinary change and development, yet, they did not imagine that perhaps the patterns of activity, the ways of organizing work could change within the lifetime of their building.» (Elisabeth Tostrup, *Architecture and Rhetoric - Text and Design in Architectural Competitions, Oslo 1939-90*, doktorgradsavhandling AHO, Oslo, 1996, s 91). Tostrup viser at juryen la vekt på forhold som optimale dagslysbetingelser og byggets kontrasterende virkning.

¹⁴⁷ «Det foreliggende kartmateriale oppmuntrer ikke til å komme med noen bebyggelsesplan for et området med maks. utstrekning på 450 m. En slik liten utstyknig må naturligvis sees i den store sammenheng og fremkomme som en intergrert detalj av en generalplan. Dette til tross våger jeg allikevel å fremkaste et forslag til utnyttelse av området mellom riksveien og fjellene bak Rønvik.» Gullik Kollandsrud, prosjektbeskrivelse *Herredshus i Bodin kommune* (1954).

¹⁴⁸ Ref. diskusjonen i *Byggekunst* 1940.

¹⁴⁹ Tostrup (1996), op.cit., s. 88.

¹⁵⁰ Jfr. diskusjonen i kap. 1.

¹⁵¹ Finn Berner, program *Forretningsbygg med lokaler for tekniske foreninger* (1946).

¹⁵² Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, program *Sjøfartsbygg i Trondheim* (1950).

¹⁵³ «Vestibylene løses ofte slik at de blir et rektangulært og lite interessant rom med lysåpningen og inngangspartiet på den ene av kortsidene. Herved blir den indre

2.2.1.1 Dagslysets betydning og bybildebetraktninger

Idéen om den frittliggende bygningen var med andre ord styrende for prosjektene hovedorganisasjon gjennom 1950-tallet. I det følgende vil derfor forholdet mellom «rasjonelle» og «estetiske» begrunnelser for bygningens orientering og plassering forsøkes avklart. Det er nærliggende å anta at instituttets fornyede pragmatiske profil førte til at betingelser som optimale dagslysbetingelser ble tillagt betydelig vekt. Arven fra monumentalbyggets fokus på byggets representative karakter kan også ha spilt en rolle for utformingen. Det er også mulig at internasjonale forsøk på å utvikle en ny monumentalarkitektur påvirket 1950-tallets BK IV-diplomer.

For den rasjonelt begrunnede funksjonalismen var hensynet til dagslys avgjørende for en bygnings orientering. Lamellbebyggelsen skulle orienteres i nord-sydretning slik at oppholdsrom ble vendt mot øst og vest. Argumenter om dagslysets betydning for gode kontorplasser gjennomsyret for eksempel debatten om Vestre Vika-reguleringen gjennom 1930- og 1940-tallet.¹⁴⁸ Elisabeth Tostrup viser at solforhold parallelt med intensjonen om gode arbeidsplasser var vesentlig for offentlige bygningers orientering på 1940-tallet. I den optimale løsningen lå ingen rom mot nord.¹⁴⁹

Som nevnt i kapittel 1, la Sverre Pedersen stor vekt på dagslyset betydning for boligbebyggelsens plassering og orientering gjennom hele sin periode som professor i bolig- og byplanfaget.¹⁵⁰ I det samtidige monumentalbyggfaget var lærerne mer opptatt av bygningens «virkning» og «representative karakter».¹⁵¹ I 1950 synes det å skje en endring i holdningene ved Institutt for BK IV. For første gang ble dagslysets betydning understreket i oppgavestillingen, kanskje som resultat av at nye krav til dagslys omtrent samtidig ble formulert i bygningslovgivingen: «Ved planløsningen må det påsees at alle rom blir godt belyst og at alle arbeidsrom med varig opphold for mennesker får dagslys».¹⁵² Året etter fikk kandidatene generell kritikk av sensorene for manglende bevissthet om dagslysets betydning.¹⁵³ I de påfølgende årene ble lysforhold vektlagt i formvalg og beskrivelser, og ikke-optimale løsninger vel begrunnet.¹⁵⁴ Samtidig fortsatte BK IV-kandidatene gjennom 1950-tallet å bruke begreper som «plassvirkning», «karakter» og «gatebilde» for å legitimere orientering og plassering av sine utkast.

For prosjektene fikk argumentet om optimale lysforhold størst konsekvens i midten av tiåret. De fleste høyhusene i utkastene til rådhusoppgaven i 1955 og hotelloppgaven i 1956, formet som skiver, ble lagt i lengderetning nord-syd, slik at ingen hotellrom eller kontorer rettet seg mot nord.¹⁵⁵ For hotelloppgaven stemte dessuten denne orienteringen med intensjonen om at bygningen ikke skulle stenge utsikten fra byen mot havnen:

Høyblokkens orientering er valgt dels ut fra det syn at ingen rom bør være nordvendte, dels at en blokk tvers på kvartalet ville virke alt for stengende sett fra syd. Den ville også kaste skygge lang tid av dagen.¹⁵⁶

I oppgavene om rådhus kan det synes som det oppsto en konflikt mellom kravet til oppholdssoner mot øst og vest og betraktninger om bygningens virkning i byrommet. En av studentene la sitt høybygg i den lite lysmessige optimale øst-vestretningen, og måtte forsvare en løsning som avvek fra denne tidlig funksjonalistiske normen.¹⁵⁷

Sensor Viksjø var enig i kandidatens vurdering og hevdet at denne orienteringen førte til de «åpneste og frieste forhold» og at «nordsiden kompenseres av utsikten». Diplomoppgavens rådhusutkast tre år senere stemmer i hovedsak med Viksjøs konklusjon. En orientering av høyblokken i nord-syd retning ble med andre ord i hovedsak forlatt til fordel for plasseringer strukturert av det omkringliggende landskapsrom og anleggets «virkning» i bybildet.¹⁵⁸

Prinsippet om oppholdssoner mot øst og vest var altså avgjørende for bygningenes organisering en kort periode midt i tiåret. Tidlig på 1950-tallet kan det synes som gode dagslysbetingelser mer var en generell intensjon som ikke alltid ledet til en rigid nord-syd-orientering, noe som også henger sammen med nye typologiske forbilder.¹⁵⁹ I siste halvdel av tiåret var plassering og orientering i større grad som tidlig på 1950-tallet strukturert av visuelle byromsbetraktninger enn av rasjonelle dagslysbetingelser, riktignok legitimert innenfor en rasjonell argumentasjonsform.¹⁶⁰ Setningen «bygningen som dominant» går igjen i både kandidaters og sensors beskrivelser og vurderinger. Med andre ord fikk ønsket om at bygget skulle framtre gjennom en en bestemt «virkning» større betydning for prosjektenes orientering og plassering enn BK IV-fagets «funksjonalistisk-rasjonalistiske» grunnholdning.

Det kan synes som sensor Viksjø fremmet en arbeidsmetode der prosjektets formale grammatikk var i fokus. I den generelle kritikken til løsningene til oppgaven *Jernbanestasjon i Stavanger* (1953) hevdet han at togets sporretninger i dette tilfelle i for stor grad hadde vært styrende for diplomkandidatenes løsninger:

Beliggenheten er meget krevende, idet stasjonsanlegget vil danne *fond* for Breiavatnet vis-a-vis Domkirken. Det later til at de fleste ikke har vært tilstrekkelig oppmerksom på dette moment, men har latt seg binde av retningen til sporarrangementet. Når man tenker på bybildet, må det være hensynet til Breiavatnet, Domkirken og den omgivende bebyggelse som bør være tyngstveidende faktor ved den arkitektoniske oppbygging.¹⁶¹

Tidlig modernistiske byplanidéer som ensidig tok hensyn til dagslys var kanskje heller ikke spesielt egnet for å løse de relativt avgrensede byggeoppgavene instituttet ga i norske småskala by- og tettstedskontekster. Arbeidsmetoder som la mer vekt på formalgrammatikk kan på den ene siden knyttes til fagområdets monumentaltradisjon fra Nordhagens tid og på den andre siden til den form for «new monumentality» internasjonale modernister søkte i etterkrigstiden.

delen av rommet mørkt og virker lite trivelig». Jens Dunker (sensor), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Det store eksamensarbeid 1951. Alminnelige betraktninger».¹⁵⁴ «Med hensyn til orientering av kontorene er det min oppfatning, at de i sommerhalvåret gir dårligere arbeidsforhold hvis de er for meget opplyst og oppvarmet av solen. Fra min egne ringe kontorpraksis har jeg funnet det langt behageligere å arbeide i nordvendte kontorer. Om vinteren er selvsagt forholdene annerledes, men allikevel tror jeg det er viktigere å sørge for hyggelig utsikt enn sollys, når det gjelder trivsel på kontorene.» Johan H. Marstrand, prosjektbeskrivelse *Jernbanestasjon i Stavanger* (1953).

¹⁵⁵ «Orienteringen av blokken i nord-syd-retningen gir rom mot øst, syd og vest, mens jeg mot nord har lagt et lite åpent oppholdsrom i forbindelse med trappen, herfra kan gjesten få nyte den praktfulle utsikten over havna og fjorden.» Per Harald Bonesmo, prosjektbeskrivelse *Prosjektering av hotell med disponering og utforming av tilhørende kvartal* (1956).

¹⁵⁶ Alf Kåre Halvorsen, prosjektbeskrivelse *Prosjektering av hotell med disponering og utforming av tilhørende kvartal* (1956). Se katalog s.70-71.

¹⁵⁷ «Det tvilsomme er, praktisk sett, høgblokkens øst-vest orientering. Dette er valgt som en helhetsvurdering av bygningsmassene, og en må anta at innenfor de tekniske etater som har fått sin plass i høgblokken, finnes rom for eks. tegnesaler og underordnede kontorer, som med fordel kan legges mot nord. Dessuten vil disse rom vinne i utsikt der de misser i direkte sollys.» Jo Svare, prosjektbeskrivelse *Arkitektonisk oppbygging av Torget og prosjektering av nytt rådhus for Trondheim by* (1955). Se ill. i katalog, s. 62-63.

¹⁵⁸ »Jeg har latt Torgets retning, samt Kongensgt., være bestemmende for rådhusets orientering. Jeg mener dette er av vesentlig betydning for Torgets plassvirkning og karakter. I bybildet som hele er jeg også av en oppfatning av den valgte retning er den mest riktige.»

Christian Fosse, prosjektbeskrivelse *Arkitektonisk oppbygging av Torget og prosjektering av nytt rådhus for Trondheim by* (1958). Se ill. i katalog s.82. Et annet eksempel på samme type argumentasjon er Per Kalmar Lunds prosjektbeskrivelse til samme oppgave:

«Reguleringen går i korte trekk ut på å forbedre torgets

plass- og romvirkning, uten å berøre den opprinnelige idé, da ved å legge en 4 etasjers rekke mot syd og vest, og en 7 etasjers blokk i det nordøstre hjørnet, som en motvekt til Phoenix og som en «rygg og en retning» i anlegget).

¹⁵⁹ Bygningstyper diskuteres i neste hovedavsnitt «Utvikling mot klare typologier».

¹⁶⁰ Lite målbare begreper som «åpenhet» og «variasjon» ble forstått innenfor «streng» krav som inkluderte psykologi og estetikk: «I stedet for kompakte gatefasader og oppdiktete akser må vi få et sunt bymiljø, utformet etter strenge praktiske, psykologiske og estetiske krav, med en veksling mellom åpne og lukkede rom, faste og frie former, små og store hus, bevegelse og ro, lys og skygge». Alf K. Halvorsen, prosjektbeskrivelse *Prosjektering av hotell med disponering og utforming av tilhørende kvartal* (1956).

¹⁶¹ Erling Viksjø (sensor), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Kritikk, generelle betraktninger». Et hovedpoeng for juryeringen av Viksjøs vinnerutkast til konkurransen om Bergen Rådhus var også anleggets formale oppbygging. Her er riktignok blokken lagt i retning nord-syd: «Et usedvanlig klart anlegg som med sine masser bygger seg skulpturalt sikkert opp mot kontorbygningen i midten som dominant.» (*Byggekunst* (1952), op.cit, s. 66.)

¹⁶² Slik den f.eks kom til uttrykk i diplomprogrammet om forretningsbygg i Trondheim (1946), jfr. kap.1.

¹⁶³ Erik Rolfsen «Oslo gjennom de nærmeste 50 år», *Byggekunst* 1950, s.85 .

¹⁶⁴ Erik Rolfsen «Byplansjefens konklusjon», *Byggekunst* 1961, s. 202.

¹⁶⁵ Odd Brochmann «Grünerløkka - fire saneringsforslag», *Byggekunst* 1961, s. 185.

¹⁶⁶ En uenighet mellom kommunens politikere og planmyndigheter i diskusjonen om Enerhaugen rettet seg mot spørsmålet om «saneringsgevinst». Med andre ord en diskusjon om hvorvidt den nye bebyggelsen samsvarer med den gamle i forhold til tomteutnyttelse. Jon Guttu «Hvordan byfornyelsestanken vokste fram», *Fremtid for fortiden*, nr.3/4 1999, s. 67.

¹⁶⁷ Erling Viksjø (sensor) og Karl Grevstad «Kritikk for det store eksamensarbeid i BK IV høsten 1955. Arkitektonisk oppbygging av torget og prosjektering av nytt rådhus for Trondheim by».

2.2.1.2 Troen på det nye og synet på det gamle

BK IV-fagets fornyede fokus på forholdet mellom enkeltbygningen og det omkringliggende byrom gir grunn til å reise spørsmål knyttet til kandidatenes behandling av eksisterende byplaner og eldre bebyggelse. Med utgangspunkt i modernismens transformasjonsvilje kan man spørre seg i hvilken grad det eksisterende bymiljø overhodet ga føringer for utformingen.

I fortsettelsen av Berners holdninger¹⁶² ble byens veiter og «saneringsmoden» bebyggelse i 1950-tallets diplomoppgaver tenkt slettet til fordel for den nye bebyggelsen. Instituttets innstilling til å fjerne restene av middelalderens finmaskede bystruktur og rive den tradisjonelle trehusbebyggelsen i Trondheim syntes selvfølgelig gjennom hele 1950-tallet. Brattørveita kunne eksempelvis «sløyfes» (hotellprogram 1950 og 1956) og Sommerveita ved Trondheim torg kunne «sløyfes om ønskelig» (rådhusprogram 1955 og 1958). I oppgavene for rådhus på torget, hadde samtlige kandidater begge år tenkt den lave anonyme trehusbebyggelsen langs Munkegaten og Nordre gate erstattet med fireetasjes renlinjede forretningsbygg.

Denne tendensen var i tråd med en generelt gjeldende oppfatning i tiden og med gjeldende reguleringsbestemmelser for Trondheim. I en artikkel i *Byggekunst* i 1950 så byplansjefen i Oslo i perioden 1947-1973, Erik Rolfsen, for seg hovedstaden i et 2000-scenario der både Vaterland, Vålerenga, Nedre Tøyen, Kampen, Rodeløkka og delvis Grunerløkka var sanert og erstattet med forretningsbygg og boligblokker.¹⁶³ Forslag til sanering av Grünerløkka ble lagt fram allerede i 1936, men «tiden var ikke moden for sanering».¹⁶⁴ I forbindelse med Selskabet for Oslo Bys Vels arbeid med å få analysert saneringsmulighetene i 1961, ble spørsmålet om tiden var inne reist av byplansjefen påny. Selv formannen i Oslo Bys Vel, Odd Brochmann, var positiv til å diskutere nye boliger i byen, boliger som ikke var belastet med drabantbyenes lange avstander fra sentrum.¹⁶⁵ Med andre ord var saneringspolitikken gjennom hele 1950-tallet «stueren». Den hadde riktignok blitt utsatt for kritikk som i første omgang rettet seg mot realismen i saneringsplanene og ikke mot de eksisterende bygningsmiljøers verdi.¹⁶⁶ Debatten om Enerhaugens skjebne hadde med ulike referanserammer pågått fra like etter krigen og fram til riving i 1960. Denne begynnende diskusjonen synes i liten grad å ha influert 1950-tallets diplomprogrammer og oppgaveløsninger.

Å ta vare på 1600-tallets byplangrep i Trondheim og byens historiske monumentalbygg var for 1950-tallets BK IV-lærere og studenter en like selvfølgelig holdning som å sanere byens anonymbebyggelse. En av kandidatene til rådhusoppgaven i 1955 som hadde endret Cicignons karakteristiske form på torget i Trondheim torg ble irettesatt: «Det er farlig å begynne å forandre torgkvadratet».¹⁶⁷ I rådhusoppgaven tre år senere var alle utkast, med ett unntak som sto til stryk, regulert etter Cicignons planer fra 1681 for Trondheim torg. Denne holdningen gjaldt også for de nærliggende monumental-

bygg som Vår Frue kirke og Stiftsgården, og tildels daværende Phoenix hotell¹⁶⁸ som i følge programmet var «av en slik verdi at det neppe vil komme på tale å rive det i overskuelig framtid».¹⁶⁹ Kirken fra 1100-tallet var trolig så selvfølgelig at den ikke trengte kommentarer i programmet, mens Stiftsgården fra 1774 «ikke måtte røres». Trebygningen, som regnes som Nordens største, var nok på 1950-tallet som i dag udiskutabel som bevaringsobjekt. Selv om Vår Frue kirke og Stiftsgården ble ansett som bevaringsverdige monumenter, viste programmene en lunken holdning til Hornemannsgården og Svaneapoteket, som begge er med på å definere Trondheim torg. Hornemannsgården var i følge programmet «hverken bruksmessig eller historisk (-) uunnværlig».¹⁷⁰ Til tross for at disse bygningene er store og representerer en betydelig bearbeiding i forhold til den tradisjonelle bygården i tre, kunne studentene velge om de ønsket å bevare eller rive dem. I alle de ti utkastene i 1955 ble begge byggene tenkt revet, i 1958 lot to av 17 diplomkandidater Hornemannsgården stå.

Historiske enkeltbygninger var i større grad gjenstand for offentlig diskusjon enn «slumsaneringen». I Norge kom denne diskusjonen spesielt fram ved planleggingen av den nye regjeringsbygningen. Tomtevalget medførte at det såkalte Empirekvartalet, som omfattet Militærhospitalet (Christian Collet 1807), Fødselsstiftelsen (Christian Heinrich Grosch 1829) og det gamle Rikshospital (C.H. Grosch 1842) måtte vike. Som svar på debatten tegnet Erling Viksjø et alternativt forslag der bygningene var bevart.¹⁷¹ Hverken dette utkastet, som ble forkastet av byggekomiteen, eller uttalelsene fra Den antikvariske bygningsnemnd og Riksarkitekten som klart tok avstand fra riving, fikk innvirkning på beslutningen om å rive.¹⁷² I Trondheim rettet en tilsvarende diskusjon omkring 1950 seg mot en planlagt riving av den fredete Gramgården i Kjøpmannsgata. Trondheim arkitektforening og arkitektstudentene kom med skarpe uttalelser til vedtaket. Men også her ble bygningen revet.¹⁷³ Den begynnende debatten om den kulturhistoriske verdien av riving av enkeltbygninger i Oslo eller Trondheim fikk få konsekvenser for BK IV-miljøet.

Samtidig kan et verdisyn som skiller mellom det middelalderske og «selvgrodd» på den ene siden og de eldste og klassisistiske monumentene og byplangrep på den andre siden, sees som forenlig med modernismens internasjonale bevaringsprinsipper slik de var formulert i Atencharteret i 1931. Dette utgangspunktet gjaldt også for de tidligere omtalte forslag Sverre Pedersen la fram til revisjon av byplanen for sentrum i Trondheim i 1936. På 1950-tallet begynte man også innenfor kulturminnevernet å interesse seg for «anonymbebyggelsen». Venziacharteret (1964) stadfester en bred verneinteresse knyttet til historiske bygningsmiljøer.¹⁷⁴

Med andre ord ble hverken de middelstore trebygningene eller anonymbebyggelsen i Trondheim gjenstand for problematisering i BK IV-miljøet på 1950-tallet. En kritisk holdning til det nye og endrende kan spores i siste del av 1950-årene,¹⁷⁵ mens det store

¹⁶⁸ Senere Residence hotell, men bygget som hotell Augustin, arkitekt Hermann Major Backer, 1913. Opplysning fra *Arkitektur i 1000 år. Arkitekturguide for Trondheim.*, red. Helge Solberg, Trondheim 1999.

¹⁶⁹ Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Arkitektonisk oppbygging av Torget og prosjektering av nytt rådhus for Trondheim by», 1955 og 1958.

¹⁷⁰ Ibid.

¹⁷¹ Halvard Trohaug «Arkitekt Erling Viksjø», Norsk Arkitekturmuseums katalog i forbindelse med utstillingen om Erling Viksjø, 1999, s. 20.

¹⁷² Kerstin Gjesdahl Noach, *Om arkitektur i Norden*, forelesningskompendium NTH 1992, s. 153.

¹⁷³ Ibid. s. 157.

¹⁷⁴ I Venziacharteret blir begrepet «kulturminne» ikke bare forstått som «storslåtte kunstverk, men også tidligere tiders beskjedne anlegg som med årene har fått kulturell betydning». Paragraf 1 i *Internasjonal erklæring om konservering og restaurering av kulturminner*, den norske oversettelsen, red. Elster, Hinsch, Long, Oslo 1990.

¹⁷⁵ For BK IV-oppgavene gjelder det en kritikk av høyhuset, se neste avsnitt «Utvikling mot klare typologier».

skiftet trolig skjedde i løpet av neste tiår. Illustrerende for denne endringen er at nettopp Hornemannsgården i 1969 ble gjort til studieobjekt for en diplomoppgave i BK V (arkitekturhistorie) der forslag til ny bruk var en del av besvarelsen.¹⁷⁶ Hornemannsgården og Svaneapoteket ble etterhvert ansett som «nøkkelpartiene i byens pane-larkitektur (-)ved sin form og plassering».¹⁷⁷

Studentene problematiserte ikke saneringen av Trondheims trehusbebyggelse, men det finnes likevel ett forslag i 1955 som holder rådhusanlegget i lav og varierende høyde for å bevare byens «karakter». Stiftsgården og Vår Frue kirke skulle få «spille med i bildet».¹⁷⁸ Sensor Viksjø mente prosjektet gjennom sin «gamle målestokk» var «forsiktig og omtensomt innpasset i byplanen». Men i hovedsak var hans innstilling en annen: Vår Frue kirke var riktignok «vesentlig», men «de fleste» kandidatene i 1955 hadde lagt «uforholdsmessig stor vekt» på hensynet til kirken.¹⁷⁹ Høyhus skulle i følge Viksjø ikke gjemmes bort, «men plasseres bevisst mot torget og få komme til sin rett som dominant - og ikke som flere synes å ha gjort - betrakte det som et nødvendig onde.»¹⁸⁰ Han understreket videre at de nye bygningskroppene måtte trekkes godt tilbake fra eksisterende byggelinjer, «med riktig plass omkring». Diplomkandidatene i 1958 ser ut til å leve opp til Viksjøs konklusjoner fra sensuren i 1955. I samtlige utkast ble «dominante» høyhuset formet. Diplomkandidatenes rådhusløsninger var med andre ord i noe større grad i 1958 enn i 1955, på en selvsagt måte et uttrykk for en form for «ny monumentalitet». Intensjonen var ikke at nye bygninger skulle ligne gamle, men derimot kontrastere det gamle bygningsmiljøet. Når ett av utkastene fra 1955 avviker fra denne «Viksjø-linjen», henger det nok sammen med økende bevissthet om byens identitet, et tema som fikk stadig større oppmerksomhet etterhvert som europeiske byer ble gjenreist etter den 2.verdenskrigs ødeleggelser.

Oppgaven *Disposisjonsplan for området ved Austråtborgen med innpassing og prosjektering av ny jordbruksskole med internat for Sør-Trøndelag fylke* (1955) illustrerer løsninger som er unntak i synet på forholdet mellom gammel og ny bebyggelse. Utkast og prosjektbeskrivelser tyder på at forholdet mellom borgen og det nye skoleanlegget i høy grad ble problematisert:

Både borgens verdighet som gammelt kulturminne og den karakter den har av fast sluttet anlegg tilsier at den får kneise fritt på de nakne knausene, med all annen mer temporær bebyggelse trukket unna i ærbødig avstand.¹⁸¹

Utkastene er sammensatt av oppbrudte en- og toetasjes bygninger organisert omkring to eller tre tun.¹⁸² Kanskje oppgavetittelens begrep «innpassing» og programmets understreking av at det nye anleggets plassering «harmonisk» måtte slutte seg til det historiske miljøet under «full hensynstagen til borgen», førte til forsiktige og tradisjo-

¹⁷⁶ Oppgaven, som ble løst av Lars Roede og Espen Rude, omfattet bygningshistorie, tilstandsregistrering og forslag til ny bruk. Se ill. i katalog, s. 138-139.

¹⁷⁷ Noach (1992), op.cit., s 157.

¹⁷⁸ «Den lave, åpne helhetlige karakteren Trondheims-bebyggelsen har hatt, ville jeg gjerne prøve å bevare rundt torget. Derfor er bebyggelsen holdt lav med små høydevariasjoner. Stiftsgården og Vår Frue skulle få spille med i bildet». Julie A. Borch-Johnsen prosjektbeskrivelse *Arkitektonisk oppbygging av torget og prosjektering av nytt rådhus for Trondheim by* (1955). Se ill. i katalog s.64.

¹⁷⁹ Erling Viksjø og Karl Grevstad, «Kritikk for det store eksamensarbeid i BK IV høsten 1955. Arkitektonisk oppbygging av torget og prosjektering av nytt rådhus for Trondheim by» .

¹⁸⁰ Ibid.

¹⁸¹ Ingeborg Olaug Gaare , prosjektbeskrivelse *Disposisjonsplan for området ved Austråtborgen med innpassing og prosjektering av ny jordbruksskole med internat for Sør-Trøndelag fylke* (1955).

¹⁸² Se ill. i katalog s. 68-69. Denne formen for organisering ble også benyttet i noen utkast til oppgaven *Herredshus i Bodin kommune* (1954), dels utfra programets pålegg om ikke å overskride to etasjer av hensyn til områdets åpenhet og vindforhold. Prosjektens arkitektoniske uttrykk går riktignok i senmodernismens favør. Se ill. i katalog s. 58-61. Dette forholdet diskuteres senere.

nelle anlegg. At tomten ligger i landlige omgivelser og at skoleanlegget også skulle inkorporere en eksisterende uthusbygning «naturlig og rasjonelt», medvirket trolig til arkitektoniske løsninger som i større grad enn de øvrige diplomoppgavene i denne perioden kan plasseres innenfor den nære etterkrigstidens «nyrealisme» både i forhold til ytre organisering og arkitektonisk uttrykk. Sensor Erling Viksjøs generelle kritikk vitner om misnøye med tradisjonelle former for organisering:

Det er også mulig at oppgaven kan løses på en annen måte enn ved det lukkede anlegg. En åpen, lav og langstrakt bebyggelse - som fra sjøen vil danne en kontrast til det samlede høyreiste borganlegg vil kunne gi et godt helhetsbilde.¹⁸³

Anleggets tilpassing til borgen var i følge Viksjø et «uløselig» problem. Til tross for dette var det altså mulig, i følge sensor, å skape et «godt helhetsbilde» ved hjelp av moderne kontrasterende prinsipper. Ved å lage et motsetningsforhold mellom ny og gammel arkitektur løste man i følge Viksjø det «uløselige». Det betydde ikke nødvendigvis at Viksjø bare godkjente prosjekter med et modernistisk formuttrykk; flere kandidater ble i sensuren berømmet for god utforming i tråd med «trøndersk tradisjon».

Viksjøs kommentarer gjennom hele sin sensorperiode (1953-1957) bygger likevel opp om en den «Bangtradisjonen» Viksjø representerte og videreførte.¹⁸⁴ Som i arbeidet med Regjeringsbygningen, førte Viksjøs vinnerutkast i konkurransen om rådhusanlegg i Bergen fra 1952 til diskusjoner om forholdet mellom ny og gammel bebyggelse. Det nye rådhusanlegget omfattet en fredet bygning som i følge konkurranseprogrammet skulle inngå «estetisk og bruksmessig» i det nye.¹⁸⁵ Viksjøs rådhusanlegg i Oslo og Bergen er illustrerende for prinsippet om kontrastering.

Austråtoppgavens programtekst «innpassing til et historisk miljø» og de leverte utkastene kan tolkes som en gryende ny bevissthet om historiske bygningsmiljøer. Men i hovedsak lot altså Institutt for BK IV og studentene i liten grad seg berøre av denne debatten. Troen på modernismen som løsning for den nye arkitekturen var stor. I tråd med monumentalfagets tradisjoner kan det synes som modernismen i større grad var et middel til å oppnå ny monumentalitet enn et svar på nye bymessige problemstillinger eksempelvis knyttet til økt trafikk. Det frittstående høyhuset implementerte med nødvendighet en modernistisk romoppfatning som endret den eksisterende byens kvartalsreguleringer og som gjennom sin høyde og dominans over det eksisterende markerte monumentalitet. «Ny monumentalitet» fikk en annen legitimitet når det gjaldt den frittliggende paviljongen. Viksjøs kommentarer til løsningene på Austråtoppgaven tyder ikke på ønske om dominans, men om en type lavmælt kontrast som ikke skulle konkurrere med borgens gestalt.

¹⁸³ Erling Viksjø (sensor), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Kritikk for det store eksamensarbeid i BK IV høsten 1955: Disposisjonsplan for området ved Austråtborgen med innpassing og prosjektering av ny jordbruksskole med internat for Sør-Trøndelag fylke».

¹⁸⁴ Ove Bang var forøvrig av samme mening som gård-eierne på Grünerløkka i forbindelse med saneringsdebatten; han mente tiden ikke var moden. Rolfsen (1961), op.cit.

¹⁸⁵ «Konkurransen om rådhusanlegg i Bergen», *Byggekunst* 1952, s. 60-67. Signert juryens medlemmer Nils Handal, Olav Breck, Bjarne Lous Mohr, Magnus Poulsson og Ole Landmark.

2.2.2 Utvikling mot klare typologier¹⁸⁶

der grundriss errechnet sich aus folgenden faktoren. 1. bewegungsfaktoren. 2. sonne 3. sonnenberechnung.¹⁸⁷

I tråd med den type kunnskap som ble formidlet i BK IV-faget, omtalt i avsnitt 2.1.2.2 «Rasjonalistisk-funksjonalistisk oppfatning?», er det grunn til å rette søkelyset på den radikale funksjonalismen, slik den eksempelvis ble formidlet av Hannes Meyer ved Bauhaus i året 1930. Representerer de romlige løsningene utviklet ved Institutt for Byggekunst IV en videreutvikling av den tidlige og rasjonelt begrunnede funksjonalismen? Fikk en fornyet form for monumentalitet konsekvenser også for utvikling av prosjektenes plan- og snittløsninger?

1950-tallets BK IV-prosjekter representerer i hovedsak tre kategorier av bygningsformer knyttet til tre ulike oppgavetemaer: Høyhuset passet godt oppgaver som omfattet hotell- og kontorfunksjoner. Den lave frittliggende paviljongen ble valgt for de rene kulturhusfunksjoner. En tredje variant oppsto når flere paviljonger ble satt sammen i byggeoppgaver som kombinerte kultur- og administrative eller undervisningsrettede funksjoner.¹⁸⁸

2.2.2.1 Høyhuset og den økonomiske planen

Professor Grevstad og instituttarkitekt Kvilhaug innførte i praksis høyhuset som bygningstype ved NTHs Arkitektavdeling med oppgaven *Sjøfartsbygg i Trondheim* (1950). Lærerduoen argumenter i programmet synes å passe med monumentalfaget BK IVs tradisjonelle krav til representativitet og kanskje også med «ny monumentalitet»:

Høyhuset synes vel begrunnet i byplanen som en markert avslutning av bebyggelsen mot havneområdet. Samtidig inntar dampskibsselskapene en så betydelig plass i byens forretningsliv at det er rimelig at deres bygg hevder seg på denne måte i bybilledet.¹⁸⁹

Studentene virket derimot skeptisk til denne formen tidlig i tiåret. De fleste utkastene i 1950 var tenkt lavere enn bebyggelsesplanens 12-etasjes grense. Her finnes prosjekter der høyhuset er forsøkt brutt ned ved avtrapping i fasadelivet eller ved vinkelforskyvninger i avslutningen mot bakken, trolig inspirert av Knut Knutsens hotell Viking (1952) og hans arbeid med å få hotellet ned i «menneskelig målestokk».¹⁹⁰

Også i prosjekter fra tidlig 1950-tall med tomt i landlige omgivelser, som i oppgaven *Sommerutfartssted for Oslo* (1951), finnes eksempler på at kandidater søkte å mildne virkningen av store anlegg «slik at de går inn i terrenget relativt ubemerket».¹⁹¹

¹⁸⁶ Med bygningstype menes i denne sammenhengen bygningens organisasjon i plan og rom. Begrepet er brukt slik Ellefsen og Tvilde definerer i *Realistisk byanalyse*, 1991, s. 11: «Typologi. Typen uttrykker bygningens prinsipp i plan og rom, dvs. prinsippet for bygningens strukturelle oppbygging.» Bygningsform benyttes i motsetning om prosjektets ytre hovedform, det vil si uavhengig av indre organisering.

¹⁸⁷ Hannes Meyerstudentene Philipp Tolziner og Tibor Weiner. Tekst i forbindelse med studiearbeid ved Bauhaus, 1930. Plan for en kommunal boligblokk for industriarbeidere i en sosialisert stat, 1930. Meyer la vekt på sosiale og vitenskapelige kriterier i planleggingsprosessen. Blant annet gjengitt i *Bauhaus*, red. Fiedler og Feierabend (1999), s. 562.

¹⁸⁸ Disse tre oppgavetemaene vil dermed bli vektlagt i diskusjonen. Det finnes imidlertid svar på oppgaven om hotell der andre typer er valgt. Det gjelder i hovedsak løsninger på oppgaven *Sommerutfartssted* (1951) der bungalowen utgjør hotellets soveavdeling. Disse planløsningene, som typologisk sett kan diskuteres som rekkehus, ble valgt av et mindretall og representerer ingen typologisk tendens. Bungalow-løsningenes arkitektoniske uttrykk står derimot innenfor en definert retning i materialet og vil derfor bli diskutert under avsnittet 2.2.3.1. «Nordisk human modernisme».

¹⁸⁹ Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, program *Sjøfartsbygg for Trondheim* (1950).

¹⁹⁰ Knut Knutsens arbeid med «rytmisk forskyvning» demonstreres klarere i andre prosjekter enn i hotell Viking. Hotellets planløsning er riktignok gitt en avtrappet form «for å oppnå en uohøytidlig utforming». Knut Knutsen «Mennesket i sentrum», *Byggekunst* nr.4, 1961, s. 123.

¹⁹¹ Roar Wik, prosjektbeskrivelse *Sommerutfartssted for Oslo* (1951). Se ill. i katalog s. 48.

Løsningen er i dette tilfelle et terrassehus som var lagt inn i en skråning nær strandområdet. Eksisterende trær er beholdt ved utsparinger i konstruksjonen. Denne naturbesparende og forsiktige holdningen til høyhuset tidlig i perioden, kan ved siden av idealer hentet fra Knut Knutsens syn, knyttes til samme type ideologiske usikkerhet, typisk for etterkrigstiden, som byplandiplotene fra samme periode viser.¹⁹² Dessuten hadde kanskje diskusjonen om høyhus i Oslo, som kontinuerlig hadde pågått siden slutten av 1920-tallet, i noen grad påvirket løsningene tidlig på 1950-tallet.¹⁹³

Til tross for enkelte skeptikere, vitner de fleste utkastene til sistnevnte oppgave om det typologiske og ideologiske valg som skulle ble det vanligste blant BK IV-kandidatene gjennom hele 1950-tallet; høyhuset som landemerke og kontrast:

Etter å ha forkastet tanken på bungalow-hotell, terrassehotell og lignende anlegg som vil kreve store tomtearealer, har en blitt stående ved et høybygg som den beste løsning. Arkitektonisk kan det bli en markering av terrenget, en fast blokk ruvende opp av furuskogen i kontrast til den lave bebyggelsen forøvrig.¹⁹⁴

Fra midten av 1950-tallet synes denne holdningen fullt ut akseptert blant studentene. Illustrerende er at kandidatene til hotelloppgaven i 1956 overveiende prosjekterte 12 etasjer, mot åtte etasjer i den samtidige bebyggelsesplanen. I oppgavene om rådhus på torget i Trondheim, var flere prosjekter i 1955 tenkt i tre etasjer¹⁹⁵ eller lavere, mens alle kandidatene hadde valgt et «høyhus» mellom seks og 12 etasjer som en del av anlegget i 1958. Med andre ord ble høyhuset som bygningsform, parallelt med utviklingen av modernismens byplanidealer, rendyrket utover i tiåret.

Først mot overgangen til 1960-tallet dukket kritiske bemerkninger opp igjen.¹⁹⁶ I ett av utkastene til oppgaven *Hotell med motellanlegg på Røros* (1959), er lave, lange bygninger spredt utover langs dragene i terrenget: «Anlegget vil da vokse opp av landskapet».¹⁹⁷ Begreper som «miljø», «tradisjon» og «Røros' særpreg» i studentenes prosjektbeskrivelser tyder på at forholdet til stedet ble tillagt større vekt enn en universell høyhusløsning. De fleste av utkastene fra 1959 kan tolkes som en kritikk av den modulfikserte internasjonale retning og av forenklede planer i tråd med økt byråkratisering og industrialisering av byggevirksomheten. Blokken er brutt opp i mindre, tildels forskutte enheter. Eksempelvis er lange, lave fløyer dels organisert av ensidige korridorer, dels av en midtkorridor, og igjen finnes terrassehuset lagt inn i terrenget som svar på oppgaven om et stort hotellanlegg.

Utviklingslinjen, som i perioden mot 1959 i stadig større grad aksepterte høyhuset som «landemerke og kontrast», kan parallelt med stadfesting av moderne byplanidealer og søken etter «ny monumentalitet» knyttes til PAGON-gruppen, Erling Viksjø og lærergruppen ved BK IV. Her finnes en motsetning til andre deler av det norske sam-

¹⁹² Jfr. diskusjonen i kap. 1.

¹⁹³ Allerede i 1928 vakte Lars Backers prosjekt til Horngården i Oslo oppsikt med sine 12 etasjer, en høyde som skulle markere høydedraget og retningsforandringen midt på Karl Johan. Bygningen ble oppført i åtte etasjer. I 1940 kritiserte konkurransedeltaker Odd Brochmann rammebetingelsene for konkurransen om Regjeringsbygningen. Som «de fleste» konkurrenter hadde Brochmann kommet fram til en høyblokk, men hevdet at løsningen var «mer enn tvilsom» av hensynet til «bybilledet». (Odd Brochmann, «En kritikk av konkurransens arrangement», *Byggekunst* 1940, s. 47.) Diskusjonen om Regjeringsbygningen pågikk gjennom hele 1950-tallet, både knyttet til byggets høyde og til saneringen av Empirekvartalet.

¹⁹⁴ Erik Langdalen, prosjektbeskrivelse *Sommerutfartssted for Oslo* (1951), Se ill. katalog s. 47.

¹⁹⁵ Julie A. Borch-Johnsen, se ill. i katalog s. 64.

¹⁹⁶ «Høyhusbebyggelse på denne tomten ville ikke være særlig hverken estetisk eller økonomisk. (Høyhus er jo tvunget frem at tomtemangel og tomtepriser, og dette er jo forhold som ikke vedrører høyfjellet i synderlig grad.) (-) Så var det å ty til effekter.» Thor H. Berntsen, prosjektbeskrivelse *Hotell med motellavdeling på Røros* (1959).

¹⁹⁷ Jon T. Voraa, prosjektbeskrivelse *Hotell med motellanlegg på Røros* (1959). Se ill. i katalog, s. 90.

tidige fagmiljøet. Elisabeth Tostrup konkluderer med at juryene i norske arkitektkonkurranser i perioden 1939-1990 i hovedsak var skeptiske til høyhus i bykjernen,¹⁹⁸ et forhold som viser seg gjennom lav bebyggelse i norske sentrumsområder. At studentene ved NTH i overgangen til 1960-tallet igjen kritiserte høyhuset stemmer tidsmessig med en økende internasjonal modernismekritikk som blant annet kom til uttrykk på CIAM-konferansen i Otterloo i 1958. Ralph Erskine la for eksempel på dette møte fram sine «arktiske prosjekter» som skapte debatt om å bygge i sammenheng med omgivelsene. Strukturalistisk tenkning som mer fokuserte struktur og byvev enn «gestalt» preget diskusjonen på møtet.¹⁹⁹ De sene hotellutkastene utformet ved BK IV som lave, lange bygninger kan også være inspirert av PAGON-medlemmenes Geir Grung og Sverre Fehns utførte prosjekter på 1950-tallet: Økern alders- og sykehjem (1955), Vetre skole i Asker (1958) og Museumsbygning på Maihaugen (1959). Denne delen av norsk modernisme fikk større innvirkning for 1960-tallets enn 1950-tallets diplomprosjekter, med noen unntak i 1958 som diskuteres senere.

Det typiske høyhusprosjektet utviklet ved BK IV i 1950-årene består av én eller to fritt utformede «baseetasjer» med publikumsrettede funksjoner eller fellesfunksjoner, og et høyhus sammensatt av like etasjeplaner stablet på hverandre.

I 1950 formet studentene sine høyhus til oppgaven *Sjøfartsbygg i Trondheim* (1950) delvis uavhengig av kvartalets karrébebyggelse.²⁰⁰ Flere ulike prinsipper for høyhuset er representert blant de best vurderte prosjektene. I én av løsningene er høyhuset vridd noen grader i forhold til kvartalsbebyggelsen, og hotellrommene likeverdig orientert mot fire sider. Vertikalkommunikasjoner og våtrom ble lagt i midten, med andre ord et punkthus.²⁰¹ Punkthuset ble riktignok sammenbundet med en lavere fløy organisert etter en midtkorridor, forøvrig en kombinasjon som Knutsen omtrent samtidig hadde benyttet i prosjekteringen av hotell Viking (1952).²⁰² Senere i tiåret dukker punkthuset bare unntaksvis opp.²⁰³ At punkthuset nærmest ble forlatt som type for BK IV-diplomer i siste del av 1950-årene, kan ha flere årsaker. Med liten grunnflate får typen få hotellrom i forhold til birom pr. etasje, altså et driftsøkonomisk argument. Idealet om at ingen arbeidsplasser skulle ligge mot nord, kan også ha spilt en rolle. Som vi har sett, ble dette kravet tillempet til fordel for andre betraktninger om beliggenhet i byrommet. Kanskje også punkthusets tette tårnform ikke stemte med den slanke skiven som måtte ha vært formalt forbilde for høyhusoppgavene senere i tiåret.²⁰⁴

Høyhusplanen strukturert etter en ensidig korridor finnes også bare som akseptert løsning tidlig på 1950-tallet i oppgavene *Jernbanestasjon i Stavanger* (1953) og *Sommerutfartssted for Oslo* (1951). I sistnevnte oppgave ligger dette plansystemet til grunn både for en terrassehusløsning²⁰⁵ og for en frittstående bygning der korridoren får dagslysinnfall fra siden.²⁰⁶ Denne blokken ble i kritikken betegnet som «lys», «hygge-

¹⁹⁸ Tostrup (1996). op.cit., s. 67.

¹⁹⁹ Konferansen forbindes ofte med en strukturalistisk retning i arkitekturen, et forhold som diskuteres nærmere i de påfølgende kapitler.

²⁰⁰ Prosjektene er behandlet i avsnittet «Fra karré til åpen utbygging».

²⁰¹ Svein Jørgensen, se ill. i katalog s. 41.

²⁰² Hotell Viking består av to volumer som er bundet sammen: Et 12 etasjers punkthus og en lavere skiveblokk hvor hotellrommene er organisert etter en midtkorridor og vender ut mot gaten eller inn mot gårdsrommet.

²⁰³ Ett utkast til oppgaven *Jernbanestasjon i Stavanger* (1953) består av en kjerne i midten og kontorer mot fire sider. Den kvadratiske planens areal øker i takt med etasjene. Se ill. i katalog s. 57. «Høyhusets egenartede utforming er interessant» var sensor Erling Viksjøs kommentar. Fra «Kritikk for det store eksamensarbeid sommeren 1953, Jernbanestasjon i Stavanger. Individuelle kritikker, Inge Dahl.» Undertegnet Erling Viksjø, Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug.

²⁰⁴ En diskusjon om bygningen som «vegg» eller «tårn» i byrommet ble ført i forbindelse med konkurransen om Paléhotellet i Oslo (1950). Juryen var splittet, men greide å bli enige om førstepremien. «Konkurransen om Paléhotellet i Oslo», juryens uttalelser, *Byggekunst* 1950, s. 214-220.

²⁰⁵ Roar Wik, se ill. i katalog s. 48

²⁰⁶ Margrethe Hejer, se ill. i katalog s. 49.

lig», «trivelig» og «smidig», men var samtidig «uøkonomisk», en faktor som kan forklare hvorfor heller ikke den ensidig korridorløsningen fikk gjennomslag senere i tiåret.

Organiseringen etter en eller to midtkorridorer var det dominerende planprinsipp for høyhusprosjektene. På hver side av et trafikkareal ble rader av like kontorer eller hotellrom tenkt plassert. Prinsippet om midtkorridoren finnes gjennom hele tiåret, men ble i økende grad tatt i bruk utover i tiåret. Til oppgaven *Sjøfartsbygg* (1950) er ett av de best vurderte prosjektene, der en del av et u-formet anlegg er reist som et høyhus, organisert etter én midtkorridor.²⁰⁷ For neste års oppgave *Sommerutfartssted for Oslo* (1951), er flere prosjekter formet utfra et dobbelt midtkorridorsystem der hotellrommene ligger mot enten tre eller fire sider, og som dermed nærmer seg punkthuset. Men i motsetning til punkthuset, er kjernen langstrakt slik at flesteparten av hotellets rom vender mot to sider, og færre større, eksklusive suiter mot en eller begge endevegger.²⁰⁸ Typen organisert etter én eller to korridorer fikk størst gjennomslag i oppgavene om rådhus (1955 og 1958) og hotell (1956). Rådhusene framstår i størst grad som slanke «skiver» bygget over én midtkorridor, mens enkelte av hotellprosjektene fra 1956 har dobbelt korridorsystem og virker i større grad som kompakte tårn.

Forholdet mellom basen og høyhuset gjennomgikk en parallell utvikling i tråd med etasjeplanenes stadig større modulbaserte løsninger. For flere av høyhusutkastene til oppgaven *Sommerutfartssted* (1951) er grunnplanen nærmest organisk utformet i kontrast til blokkens faste geometriske figur.²⁰⁹ Senere i tiåret kan det synes som basen i større grad var formet innenfor høyblokkens utvidete modulnett. Ett av hotellprosjektene i 1956, basert på en generell struktur som ble lagt ut for hele kvartalet, illustrerer tendensen. Høyblokken ble reist utfra et rutenettssystem som gjaldt for store deler av kvartalet: «Høyblokk står på 3 x 6 søyler som gir anledning til en fri planutforming i 1. etasje».²¹⁰ Kanskje forbildet var van der Broek og Bakemas rutenettsbaserte og bilfrie område Lijnbaan i Rotterdam fra 1953.

Prinsippet om midtkorridoren var til tross for nyskapende nyanser en tradisjonell måte for en bygnings organisering. Flere faktorer førte trolig til at store deler av norsk institusjonsbyggeri i økende grad etter krigen var organisert på tilsvarende måter.²¹¹ Systemet stemte med tidlig modernistiske idéer om optimalt dagslysinnfall dersom blokken ble lagt slik at kontor- eller hotellrommene lå mot øst og vest. Plansystemet var dessuten forbilledlig benyttet i den internasjonale systemarkitekturen eksemplifisert ved Mies van der Rohes appartementshus Lake Shore Drive (Chicago, 1948-1951) eller Lever House (New York 1952) utført av arkitektene Skidmore, Owings og Merrill. For Institutt for BK IV kan denne typens rasjonalitet, enkelhet og økonomiske og produksjonsmessige gevinst ha spilt en vesentlig rolle. Blyantstreker påført diplomprosjektene plantegninger viser at indre trafikklinjer ble diskutert som et viktig punkt

²⁰⁷ Tor Sigurd Carlsen, se ill. i katalog, s. 41.

²⁰⁸ Se ill. av to slike eksempler ved Erik Langdalen og Sverre Schetlein i katalogen, s. 47. Sensorene foretrakk som nevnt bungalowløsningens «rimelige dimensjoner» for gjestenes overnatting i dette tilfellet, høyhuset organisert etter det doble korridorsystem ble ansett som «temmelig stor og kompakt». Jens Dunker (sensor), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Det store eksamensarbeid 1951. Alminnelige betraktninger».

²⁰⁹ Utkast til denne oppgaven som ikke bygget på høyhuset, men lavere bungalow-løsninger, viser planløsninger for restaurantdelen som på samme vis er oppløst og variert. Disse utkastene diskuteres nærmere i kapitlet «Utvikling mot systemkarakter» i avsnittet «Nordisk human modernisme».

²¹⁰ Alf K. Halvorsen, prosjektbeskrivelse *Hotell i Trondheim* (1956).

²¹¹ Karl Grevstad brukte dette prinsippet blant annet i sentralbyggene på NTH og i regionsykehuset i Trondheim. Den etterhvert standardiserte sykehus- og sykehjemstypen i Norge er bygget over det doble midtkorridorssystemet.

under sensuren.²¹² Sensors rangering av utkastene tyder på en preferanse for enkle trafikksystemer, konsekvens i valg av planprinsipp og klare geometriske figurer.²¹³ Flere av de best vurderte utkastene inneholder prosjektbeskrivelser som legger vekt på dette forholdet.²¹⁴

Instituttets rasjonale intensjoner er tydelig i diplomoppgavene der høyhuset ble valgt som bygningsform i perioden 1950-1960. At Grevstad og medarbeidere ved Institutt for BK IV vant «rubb og rake»²¹⁵ i norske arkitektkonkurranser i perioden, kan tyde på at tilsvarende forhold ble vektlagt i deler av norsk samtidig arkitektur.

2.2.2.2 Den frittliggende paviljongen og den frie og avklarede planen

Vestibyle, garderobe og foyer kan legges som avgrensede selvstendige romenheter eller gå over i hverandre i åpent samspill i ulike kombinasjoner og utforminger. Men det er en selvfølge at trafikken blir flytende og forløper uten krysninger og at en så vidt mulig unngår å føre for store menneskemengder i trapper. (-) Det forlanges ikke at bygget i første rekke skal planlegges strengt økonomisk, men det må kreves at en får effektiv utnyttelse av midlene.²¹⁶

Programmet til oppgaven *Konserthus i Oslo* (1952) fremmer en intensjon om en sekvens av romopplevelsen som modernismens frie romforløp kan gi. Forutsetningen var at rasjonelle betingelser var oppfylt.

Idealer for romlig organisering av utkastene i denne konserthusoppgaven, i *Nytt nasjonalteater* (1957) og i *Krematorium i Molde* (1958) viser tilbake til hovedidéer Mies van der Rohe utviklet før krigen. I 1952 publiserte *Byggekunst* artikkelen «Mies van der Rohe»²¹⁷ forfattet av Arne Korsmo og Christian Norberg-Schulz. De beskrev hvordan Mies arbeidet med det kontinuerlige rom og den dynamiske likevekten. Det kontinuerlige rom var i artikkelen definert med veggskiver som sklir forbi hverandre og lar romsoner flyte over i hverandre. Mies van der Rohes Barcelonapaviljong fra 1929, hvor grensene mellom inne- og uterom blir flytende, er det ultimate forbildet. Denne tenkemåte synes å ligge til grunn for fem av sju bevarte utkast til oppgaven *Krematorium i Molde* (1958). Prosjektene er bygget opp ved hjelp av murer som løper forbi hverandre. Skillet mellom ute og inne ble forsøkt oppløst.²¹⁸ Tore Brantenberg tegnet denne oppgaven: «Jeg var veldig opptatt av Mies. De lange murene, ledemurene, skulle binde anlegget til landskapet.»²¹⁹ Men denne form for oppløst romlighet representerer snarere unntaket enn regelen for BK IV-diplomene på 1950-tallet. Tore Brantenberg mener han så eget diplomarbeid som en kompensasjon for det som manglet i undervisningen; «det var derfor jeg var opptatt av Mies og ledemurene.» For krematorieoppgaven kunne dessuten langstrakte planer som forbandt ute og inne legitime-

²¹² Det gjelder spesielt i oppgaven om rådhus i Trondheim i 1955.

²¹³ Dette forholdet er spesielt tydelig for hotelloppgaven i 1956. Prosjekter som ikke nådde høyt på karakter-skalaen, er sammensatt av flere ulike planprinsipper, har kompliserte trafikklinjler og komplekse bygningsformer. Et ryddig plansystem var riktignok ikke ensbetydende med god arkitektur, hvertfall ikke tidlig i perioden. «Hotellet følger det vanlige skjema for høghushotell, men det virker uferdig» var sensor Jens Dunkers kommentar til et av utkastene til oppgaven *Sommerutfartssted for Oslo* (1951). Fra «Det store eksamensarbeid 1951. Kritikk av de enkelte prosjekter». Undertegnet Jens Dunker, Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug.

²¹⁴ «Hotellets plan er lagt opp med henblikk på en renlinjet blokkoppbygging og med enkle trafikklinjler». Ragnar Engh, prosjektbeskrivelse *Prosjektering av hotell med disponering og utforming av tilhørende kvartal* (1956). Se ill. i katalog s. 73.

²¹⁵ Omtalt i kap. 2.1.2 «Fra detaljert gjennomtegnning til konseptnivå og «superrasjonisering»».

²¹⁶ Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Det store eksamensarbeid sommeren 1952: Konserthus i Oslo».

²¹⁷ Arne Korsmo og Christian Norberg-Schulz, «Mies van der Rohe», *Byggekunst*, 1952, s. 85-91.

²¹⁸ Se ill. i katalog, s. 84-86.

²¹⁹ Brantenberg (1998), op.cit.

res i forhold til vandringen som en sentral del av byggeoppgavens åndelige og poetiske dimensjoner, noe de øvrige BK IV-temaene manglet. Dessuten var tomten unntaksvis lagt i et åpent landskap med utsyn over fjorden og Romsdalsfjellene tre kilometer øst for Molde sentrum, og uten eksisterende bebyggelse som begrensninger for utførelse: «Der er lunt, og nærmeste nabo er et fritt gammelt parkanlegg med delvis eksotiske vekster».²²⁰ At oppgaven skiller seg ut fra de øvrige BK IV -diplomene på 1950-tallet, illustreres også ved kravet til innleverte tegninger i målestokk 1:100. Til forskjell fra eksempelvis rådhusprogrammene, som omfattet en tekst på fem sider, fikk krematoriets romprogram plass på to sider. Det lå trolig bedre til rette for å studere kvalitative romlige opplevelseshold i en avgrenset byggeoppgave på en naturtomt enn i de øvrige sammensatte BK IV- oppgavene med tomter i Trondheim eller i Oslos sentrale områder. Samtidig kommer instituttets og sensors vektlegging klart til uttrykk på Brantenbergs plantegning: Kistens vei gjennom anlegget er streket opp med blyant, en trafikklinje som kanskje var vel komplisert både for krematoriepersonalet og «juryen».

En beslektet betraktningssmåte som i større grad kan knyttes opp mot løsninger på oppgavene om konserthus og nasjonalteater, har sammenheng med Mies van der Rohes senere idéer om forenkling innenfor en ramme. I artikkelen om Mies hevdet Korsmo og Norberg-Schulz at mesteren etterhvert ble mer og mer opptatt av «stor form», av forfatterne definert som «rikdom innenfor en enkel ramme. Ved konstruktiv enkelhet og klarhet, enkel omsluttende form». Mies van der Rohes intensjon om «stor form» endte i idéen om det «totale» rom: Det store omsluttende rom som var delt opp i lette vertikale og horisontale plan ved hjelp av modulnettet, den nøytrale bakgrunn for menneskelighet. I artikkelen forsøkte Korsmo og Norberg-Schulz å tilbakevise beskyldningene mot Mies som «klassisist» fordi han brukte symmetri:

Symmetri i flaten er noe annet enn symmetrien i rommet.(-)Hos ham (Mies) er symmetriaksene bare særlig fremhevede linjer i rutenett anlegget er bygget over. De dominerer ikke, men gir systemet struktur: det er ikke lenger monotont, men veksler i kvalitet, bevegelsesretning og hastighet. Symmetrien tjener en stadig spenning og avveksling. En kan kalle Mieses symmetri for 'stille symmetri'.²²¹

Norberg-Schulz og Korsmo var tydelig opptatt av å gi begrepet et annet betydningsinnhold enn klassisk monumentalitet. De ønsket et positivt ladet symmetribegrep; «stille symmetri», langt fra det statiske og bundne.

Som tilfellet var ved utformingen av høyhusenes base i siste halvdel av 1950-tallet, kan det se ut til at den frie planen innenfor modulnettet var idealet for flere av oppgavene *Konserthus i Oslo* (1952) og *Nytt nasjonalteater* (1957) En av løsningene på oppgaven om konserthus er bygget over en sentralt plassert konsertsal med et åpent og

²²⁰ Karl Grevstad, Kåre Kvilhaug og Jo Svare, «Det store eksamensarbeid sommeren 1958. Krematorium for Molde».

²²¹ Korsmo og Norberg-Schulz (1952). op.cit.

fritt vringleareal omkring på fire sider. Hovedinngangen er i motsetning til i de øvrige utkast lagt til tomtas høyeste punkt. Foajéarealet ligger på salens høyeste nivå slik at publikum kan bevege seg ned i salen.²²² Sensor var begeistret over en velordnet plan:

Den direkte adkomst til salen fra foyeren er meget god. Foyeren er usedvanlig klar. Disponeringen av hele hovedetasjen viser et meget godt grep på oppgaven - problemene er her forenklet til et selvfølgelig samspill mellom de forskjellige rom.²²³

Trapper ned til toalettanlegg, billettsalg og en kiosk er lagt fritt i forhold til den ytre faste rammen og garderobeanleggene bygget som en del av ytterveggen og inngangen. Bortsett fra kiosken er elementene plassert symmetrisk i planen.

De best vurderte utkastene til oppgaven om konserthus skiller seg fra de mindre godt vurderte og fra utkast til tilsvarende oppgaver i 1948²²⁴ på to punkter som begge kan knyttes både til Mies van der Rohes idéer om det kontinuerlige rom og programtekstens åpning for at funksjonene kunne «gå over i hverandre i åpent samspill». Prosjektene inngangsforhold og foajeer illustrerer disse forskjellene: For det første var hovedinngangene i 1948 ofte formet som et sentralmotiv. De var tenkt som et eget element satt utenpå bygningskroppen, som et vindfang eller trakt som leder til en avgrenset billetthall og deretter til et garderobeanlegg. I prosjektene fra 1952 framstår inngangsforholdene i større grad som et filter mellom ute og inne. Gjennom en lang glassvegg, med den intensjon å bringe uterommet inn i foajéen, kan publikum vandre ut og inn gjennom flere åpninger. Foajéarealene er åpne, med garderobeanlegg og serveringsfunksjoner som frittstående eller underordnede objekter innenfor det store, åpne vringleareale. For det andre skiller utkastene skiller seg fra hverandre i graden av forenkling. I 1948, og dels i 1952, er konsertsalen en egen statisk form, mens i de beste prosjektene i 1952 er salen lagt innenfor en større omsluttende ramme. «Mellomrommet» mellom sal og ramme inneholder altså foajéarealene, som i enkelte prosjekter kan innlemmes i salen ved spesielle anledninger.²²⁵ Utkastene kan med Korsmo og Norberg-Schulz' ord beskrives utfra idéen om en «enkel omsluttende form» og i tråd med det prinsippet Mies benyttet for alle bygningstyper, enten det var boligbygg, hoteller eller kulturhus. Våtsoner, heiser og trapper ble samlet i sentrum for å frigjøre planen.

En siste forskjell mellom utkastene i 1948 og 1952 er at enkelte prosjekter fra 1952 synes bygget opp utfra en i større grad skulpturell romlig innfallsvinkel. Prosjektene hovedformer er i større grad oppløst og planløsningen ikke definert innenfor en fast ramme, men brutt opp.²²⁶ Dette forhold kan trolig knyttes til Knut Knutsen og en slags norsk modernismefortolkning, et forhold som diskuteres nærmere senere. Tenkemåten

²²² Se Johan L. Andersen i katalog, s.53.

²²³ Jens Dunker (sensor), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Sensur og kritikk. Det store eksamensarbeid i BK sommeren 1952. Konserthus i Oslo. Johan Laurits Andersen».

²²⁴ *Et musikkens hus i Trondheim*, jfr. kap 1 og ill. i katalog s. 34.

²²⁵ «Ved spesielle anledninger vil foajeen kunne trekkes inn i salen. Dette oppnåes ved bruk av foldedører. Man får da ca 200 ståplasser i tillegg til salens 1740 sitteplasser». Kandidaten la også vekt på rutenettets «frihet» i konstruksjonen: «Takstolenes undergurter er malt hvite, mens taket forøvrig er malt mørkt blått. Det hvite rutenettet på blå bunn vil da være fremtredende, og gi taket dets karakter. På denne måte vil man kunne foreta endringer i takflate (for eksempel av akustiske grunner) uten at dette vil gå ut over rommets regularitet.» Johan Laurits Andersen, prosjektbeskrivelse *Konserthus i Oslo* (1952).

²²⁶ F.eks Knut Henrik Andersen, se ill. i katalog s. 53.

kommer klarere til uttrykk i BK IV-oppgaver tegnet i 1960-årene.²²⁷ I vurderingen av oppgaven om nasjonalteater (1957) uttrykte sensor Erling Viksjø klart hva han mente om oppløsthet kontra en samlet hovedform:

En fast, samlet og regulær bygningsmasse er den som i forhold til sin størrelse vil dominere minst. Et vesentlig moment er at bygningen får et karakteristisk helhetspreg.²²⁸

For Viksjø var en oppløst hovedform «uhyre vanskelig». De kandidater som hadde forsøkt seg på en oppbygging mot en «skulptural enhet», hadde i følge sensor ikke maktet oppgaven. De fleste prosjektene synes riktignok i tråd med Viksjøs syn å strebe etter prinsipper om «stor form» og «rikdom innenfor en enkel ramme»:

Ved utformingen har jeg prøvd å skape en enkel ramme om det som skal foregå i bygningen. Salene- der det vesentlige skjer - ligger som sluttede rom og skiller mellom publikumsområdene og den teatertekniske del av bygningen. Utenfra vil salene oppfattes gjennom foyerens glassvegger og i publikumsrommene skjer all bevegelse omkring salsformen.²²⁹

Men programmets kompleksitet gjorde trolig en forenkling vanskelig. Foajéene ble derfor bare delvis løst som flytende romsoner omkring to saler, og salene ble bare delvis ordnet symmetrisk. En av kandidatene anga et plansystem som etter Viksjøs mening «hadde noe for seg»: Hovedinngangen var tenkt mot tomtas høyeste punkt, mot Slottsparken, og med et åpent foajéareal rundt en sal som man kan bevege seg ned i. Med andre ord et tilsvarende prinsipp som for den roste konserthusoppgaven fra 1952.

I kritikkene av nasjonalteateroppgavene ble det tatt hensyn til mange ulike funksjonelle og estetiske forhold, og de 21 oppgavene ble jevnt over vurdert som gode. Skillet mellom de lavest og høyest rangerte prosjektene dreier seg nettopp om organiseringen av anlegget: Det kan synes som de dårligste fikk bemerkninger av typen «usystematisk disponering av rommene», mens gode prosjekter ble betegnet med «klarhet og ledighet» og «rasjonelt utformet».

Utkastene til oppgaven *Disposisjonsplan for området ved Austråtborgen med innpassing og prosjektering av ny jordbrukskole for Sør-Trøndelag fylke* (1955) viser tradisjonelle bygningstyper ofte strukturert etter en midtkorridor. Sensor Viksjø var i denne sammenhengen hverken begeistret for tradisjonell tundannelse eller «kompakte bygningsblokker med mørke kjerner». Et «enkelt skoleanlegg» med stor tomt burde ikke by på «særlige planløsningsvanskeligheter».²³⁰ Utkastene til oppgaven *Herredhus i Bodin kommune* (1954), var også oftest organisert omkring tun, legitimert av klima

²²⁷ Jfr. diskusjonen i kap.5.

²²⁸ Erling Viksjø (sensor), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Sensur og kritikk. Det store eksamensarbeid i Byggekunst IV høsten 1957. Nytt nasjonalteater i Oslo. Generelle kritikker».

²²⁹ Astrid. K. Bonesmo, se ill.i katalog s. 78.

²³⁰ Erling Viksjø (sensor), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Kritikk for det store eksamensarbeid i BK IV høsten 1955: Disposisjonsplan for området ved Austråtborgen».

og vindretning. Likevel synes løsningene i større grad enn i tilpasningsoppgaven på Austråt å være innenfor den modernistiske tradisjonen. «Det kunne kanskje vært vel så heldig å ha den dobbeltsidige kontorblokken orientert rett nord-syd. Men anlegget ville da komme til å virke svært urolig (og brutalt)». ²³¹ De beste utkastenes organisering av plan og rom knytter forbindelser til både den internasjonale systemarkitekturen og en nordisk fortolkning og kritikk av den. Flere gjorde forsøk på forenkling, trolig med forbilde i Arne Jacobsens Rødovre Rådhus (1953-1955). ²³² Jacobsens anlegg er bygget opp av to rektangulære kasser, en av dem i to etasjer, og er organisert med midtkorridor og et trappeløp i begge ender. Men diplomoppgavens store romprogram var trolig vanskelig å få innpasset i få og enkle bygningsformer. De fleste utkastene ble kanskje på grunnlag av de mange ulike funksjonene, brutt opp i mindre enheter eller paviljonger som ble organisert om et tilnærmet kvadratisk tun. Forbilder kan være Knut Knutsens Vågå-prosjekt (1947), men de best vurderte synes i større grad å være inspirert av Alvar Aaltos noe fastere organisering av rådhuset i Säynätsalo (1949-52). Sensors rangering av utkastene illustrerer stadig den samme holdningen: Prosjekter med et enkelt og velorganisert romprogram ble godt vurdert, mens flertunsløsninger og komplekse geometriske former ikke nådde til topps. ²³³

Felles overordnede intensjoner for gode planløsninger av kontor- og hotellhuset, kulturbygget og de multi-funksjonelle anleggene var med andre ord klarhet, enkelhet og entydighet. Programmets funksjoner ble abstrahert og forenklet i Mies van der Rohes ånd, samtidig som driftsøkonomiske hensyn ble vektlagt. For byggeoppgaver med kulturelle funksjoner, som i følge programmene ikke måtte planlegges «strengt økonomisk», var forenkling av romprogrammet en mulighet for å oppnå en form for representativitet siden aksialitet og tradisjonell monumentalitet ikke lenger var ideologisk korrekte virkemidler. I motsetning til klassisismens klarhet i symmetriske anlegg, søkte man ikke-hierarkiske prinsipper innenfor modulnettets regularitet. Den minimalistiske og estetisk vakre plantegningen, med få og sterkt abstraherte symboler tegnet med tynn presis tusjstrek, samsvarte trolig med intensjoner om entydighet, klarhet og enkelhet. Disse planløsningsidealene stemmer godt med den Mies-influerte PAGON-retningen i norsk arkitektur. Idealet om den oppløste planen, som Knut Knutsen representerte, var riktignok også representert i diplomprosjektene, men i lite omfang.

Studien av diplomprosjektene plan- og snittløsninger synes å bekrefte innledende antagelser når det gjelder høyhusoppgavene. Det er i disse utkastene instituttets vektlegging av den rene pragmatikk, konkretisert i «bewegung» og «sonne», kommer klarere til uttrykk. Høyhusets planløsninger ble i hovedsak legitimert utfra økonomiske og rasjonelle argumenter. Kulturhusprosjektene løsninger på indre romlige sammenhenger synes bestemt utfra entydige forbilder i Mies van der Rohes romlige idéer utviklet før og etter den andre verdenskrigen.

²³¹ Olav Fahlelökk, prosjektbeskrivelse *Herredshus i Bodin kommune* (1954). Ordet «brutalt» er overstrøket.

²³² F.eks Gullik Kollandsrud, ill. i katalog s.58-59.

²³³ F.eks en korsform sammensatt med et eget volum for kino.

2.2.3 Utvikling mot systemkarakter

Dette avsnittet dreier seg om hvor diplomprosjektene utviklet ved Institutt for BK IV på 1950-tallet ideologisk sett hører hjemme. Prosjektene problematisering av ytre og indre romlige sammenhenger tyder på en sterk tilhørighet til modernismetradisjonen i norsk etterkrigsarkitektur. Men hvilke relasjoner finnes mellom valg av form og aktuell arkitekturteori i perioden? Hvilke arkitektoniske forbilder avspeiles? Hvordan reflekteres dette i representasjonen av prosjektene? Følger prosjektene framstillingsmåter en parallell utviklingslinje mot den «rasjonelle tustegningen»?²³⁴

Perioden kan ordnes etter tre retninger som dels følger en kronologisk utviklingslinje, og som dels er bestemt av synet på teknologi. Disse linjene er kalt «Nordisk human modernisme», «Internasjonal minimal rasterestetikk» og «Norsk egenart?». Instituttets krav til detaljeringsgrad og generelle utviklingstrekk knyttet til prosjektenes konstruktive og materialmessige oppbygging innleder diskusjonen.

I tråd med BK IV-fagets fornyete betraktningssmåte og endringer i kravet til tegningsmateriale fra 1:100 til 1:200, ble valg av konstruksjoner og materialer viet mindre oppmerksomhet enn tidligere. Programmene krevde bare en «kort» redegjørelse for konstruksjoner og materialer», samtidig som tegningsmateriale skulle vise et «konstruksjonssystem med teknisk sannsynlige dimensjoner».²³⁵ Institutt for BK IV var med andre ord ikke opptatt av den håndverksmessige detaljen, men krevde snarere et generelt og sannsynlig byggesystem. I noen av oppgavene ble deler av bygningen krevet tegnet i målestokk 1:50 eller 1:20, krematorieoppgaven (1958) unntaksvis med hovedtegninger i målestokk 1:100 og perspektiver som «tydelig viser fasaderelieffer, materialer osv.»²³⁶ Det finnes også eksempler på at kandidatene utviklet bygningsdetaljer selv om det ikke ble krevet.²³⁷ Det finnes likevel store forskjeller mellom studentenes beskrivelser av konstruksjons- og materialvalg.²³⁸ Kandidater som løste de mest representative oppgavene for konserthus, teater og krematorium redegjorde for valg av konstruksjoner og materialer i noe større grad enn de som løste hotell- og kontoroppgaver. Illustrerende for instituttets fornyede profil er at kandidatenes valg av konstruksjonssystemer og materialer overhodet ikke ble nevnt i sensorenes kritikker gjennom tiåret.

I 1:200-tegninger og prosjektbeskrivelsene spores en utviklingslinje mot stadig større bruk av prefabrikerte elementer, i tråd med norsk bygningsproduksjon og arkitektutdanningen ved NTH forøvrig.²³⁹ I starten av tiåret foreslo kandidatene bærende, pussete betongvegger eller synlige skjelettkonstruksjoner i betong. De prefabrikerte elementene var enten bygget opp av betong med ulike overflater, eller av slankere stålprofiler. Ulike teknings-innfallings- og forblendingsmaterialer kom til etterhvert som materialtilgangen ble større utover på 1950-tallet: Tegl, aluminium, glassmosaikk, emaljerte stålplater, kopper, travertin, keramiske fliser, klinkerfliser og eternit.

²³⁴ I boken *Die Architekturzeichnung - Vom barocken Planriss zue Axonometrie*, München, 1986, betegner Winfried Nerdinger på s. 192 en type arkitekturtegninger, analog med den funksjonalistiske og rasjonalistiske utviklingen på 1920- og 1930-tallet, som "Bürozeichnung": "Eine Zeichnung, die beschreibend, objektiv, analytisch, ausschliesslich kennzeichnend und ingenieurmässig sein sollte, bedurfte nicht mehr der charakteristische persönlichen Handschrift."

²³⁵ Grevstad og Kvilhaug (1955, 1958), op.cit rådhusprogram

²³⁶ Karl Grevstad, Jo Svare og Kåre Kvilhaug, program *Krematorium for Molde* (1958).

²³⁷ F.eks i et av utkastene til oppgaven *Nytt nasjonalteater* (1957): «Skisse som viser hvordan jeg kan tenke meg glassveggen rundt den store foajéen løst». Jostein Molden, prosjektbeskrivelse *Krematorium for Molde* (1958).

²³⁸ To prosjektbeskrivelser til oppgaven *Arkitektonisk oppbygging av torget og prosjektering av nytt rådhus for Trondheim by* (1955), illustrerer tendensen: «Anlegget konstrueres i armert betong som pusses med lys puss» var hele konstruksjons- og materialbeskrivelsen for ett av utkastene (Amund Robøle). Beskrivelsen til ett av de øvrige utkastene er mer omfattende: «Høyblokken er kledd med elokserte, bølgete aluminiumsplater. Ved å regulere tiden i elektrolysebadet, kan man oppnå en fargeskala fra lys messing til mørk bronse. Dertil kan elokseringen gjøres transparent, så aluminiumen beholder sin sølvhvite farge. Man har her mulighet til å lage et fint, nesten mosaikk-lignende mønster i varme, vesentlig brune farger. En slik aluminiumshud er meget motstandsdyktig for allslags vær, den trenger ikke oppussing og er ikke urimelig i anskaffelse. Fargene er lysekte». Reidar R.K. Gythfeldt.

²³⁹ I 1953 stilte Institutt for BK I (senere Bygningsteknologi) for første en gang en diplomoppgave der prefabrikasjon var tema: *Redegjørelse for et byggesystem av prefabrikerte elementer*.

2.2.3.1 Nordisk human modernisme

Diplomprosjektene viser i starten av 1950-tallet et arkitektonisk mangfold. I siste del av tiåret illustrerer de en todelt utviklingslinje, der hver av linjene er rendyrket. Fellestrekket for formvalg i utkast til oppgavene *Sjøfartsbygg* (1950), *Sommerutfartssted for Oslo* (1951) og dels *Herredshus i Bodin kommune* (1953) ligger innenfor en forsiktig og «human» modernismetradisjon, lik tidligere og samtidige arbeider av nordiske arkitekter som Knut Knutsen og Alvar Aalto.

Valget av bungalowen som svar på sommerutfartssted i 1951 var i følge sensor den optimale løsningen for hotellfunksjonen. Utkastene bygget over denne løsningen,²⁴⁰ er bygget opp av betong og tre, og viser oppløste, forskutte og lave bygningsvolumer. Bygningene er lagt etter terrengets koter, volumene føyer seg inn i terrenget. Den selvfølgelige terrenginnpassingen og bruken av trematerialet tyder på referanser til Knut Knutsens arkitektur.²⁴¹ Det presise, lette materialvalget, og de store glassflatene som åpner til naturen knytter kanskje prosjektene i større grad til den arkitekturen Erik Bryggman og Aulus Blomstedt omtrent samtidig utviklet i Finland.²⁴² Ett av PAGONs prosjekter, «Åndsvakehjem», presentert i PAGON-nummeret av *Byggekunst* har også klare likhetstrekk.²⁴³ Løsningenes lette og ledige form, varierte volumoppbygging, og gode tilpasning til terrenget begeistret sensor.²⁴⁴ Andre løsninger på samme oppgave knytter også forbindelser til finsk arkitektur og Alvar Aalto. I et prosjekt er hotelldelen lagt som et terrassehus inn i terrenget «relativt ubemerket». Restaurantdelen og garderobehyttene ble tenkt oppført i tre og refererer ved saltaksløsningene forsiktig til norsk byggetradisjon. Hotelldelen derimot, bygget i betong, med en åpen innglasset restaurantdel på toppen, synes å direkte være inspirert av Aaltos prosjekt for arbeiderboliger i Kattua i 1938. I motsetning til Aaltos prosjekt, som var planlagt som fire terrassehus plassert omkring en kulle, er dette «sommerutfartsstedet» tenkt som ett stort sammenhengende anlegg. Men både det terrasserte snitt, og detaljer som det horisontale rekkverket, pergolaer og ikke minst furutrærne inntegnet som vertikal kontrast, minner svært mye den ene oppførte Kattuaboligen, slik den er presentert i Giedions *Space, Time and Architecture*.²⁴⁵ De fleste hotellutkastene, som var bygget på idéen om én hotellblokk, viser også til Aaltos arkitektur i den forstand at de kombinerer en stram og regulær hotellblokk med friere og i større grad irregulære former i lave restaurantanlegg. En løsning er tydelig inspirert av Aaltos «The Baker Dormitory» ved MIT (1947-1951). En svungen, smal hotelldel over åtte etasjer, bygget over den ensidige korridorløsningen, er satt sammen med klare rektangulære lave bygningsvolumer. Aaltos Dormitoryanlegg var bygget i tegl og startet Aaltos såkalte «røde periode». Diplomprosjektet er i den grad bygget over «naturlige» materialer at en base var tenkt utført i naturstein. Som helhet viser utkastet en røff og ubehandlet materialitet. Spesielt ett utkast til oppgaven om herredshus noen år senere, kan leses som en fortsettelse av

²⁴⁰ Se ill. i katalog, Ruth B. Johannesen s. 44-45 og Bjørg Margrethe Myhrer s.46.

²⁴¹ Det kan virke som tilsvarende forbilder gjelder for Eyvind Retzius' diplomutkast fra Statens Arkitektkurs i 1946 til oppgaven *Reguleringsplan og hustyper for fritidsøy i Oslofjorden* slik den er presentert i *Byggekunst* 1947, s. 8.

²⁴² F.eks Erik Bryggmans villa i Kuusisto (1949) og Aulus Blomstedts kjedehus i Tapiola (1954).

²⁴³ Dette prosjektet ble imidlertid presentert i *Byggekunst* 1952, året etter den aktuelle diplomoppgaven. De to omtalte diplomutkastene ble også presentert i *Byggekunst* 1952, tillegget s. 10-12.

²⁴⁴ Ett av disse utkastene (Ruth B. Johannesen) ble som eneste diplomoppgave i perioden 1945-1970 berømmet med karakteren 1.0.

²⁴⁵ Siegfried Giedion *Space, Time and Architecture* s. 653.

denne mer robuste og naturlige materialkarakteren formet i Aaltos ånd.²⁴⁶ Både i forhold til bygningens organisasjon, som vi tidligere har sett, og i forhold til formspråk og materialkarakter kan Aaltos rådhus i Säynätsalo (1949-1952) ha vært et forbilde. Lave og knapt utformede teglsteinsvolumer er organisert omkring en indre gård. Byrådssalen er markert med et høyere volum. I Aaltos prosjekt er rådhusens pulttak gitt en liten, men karakteristisk knekk, i diplomprosjektet er denne knekken gjort til en hovedfigur for anlegget. Andre utkast til samme oppgave viser en diametralt motsatt holdning, en «minimal rasterestetikk» som omtales senere.

Disse utkastene, særlig de tidligste, skiller seg fra senere oppgaver gjennom framstillingen. De leverte plansjene er i større grad enn senere håndtegnet, det er i større grad brukt elementer for å skape liv, skravur, kryssende streker, og løkkeskrift i tekstfelt.²⁴⁷ Utover i tiåret ble tegningene som antatt oftere streket opp etter linjal, de ble enklere med abstraherte symboler og teksten med sjablonbokstaver. Dette kan, ved siden av parallellitet til utviklingen av arkitektonisk uttrykk, ha sammenheng med instituttets krav til framstillingsmåte. Tidlig i perioden var kravene få, og det ble gitt forholdsvis stor valgfrihet.²⁴⁸ Utover i tiåret krevde instituttet tydelige monokrome tegninger, trolig med tanke på reproduksjon. Unntaket var perspektivtegningen, som gjennom hele perioden var fristilt.²⁴⁹ Denne utviklingen i instituttets regi endret seg ikke med Kåre Kvilhaugs overtakelse av BK IV-programmene på slutten av 1950-tallet. Studentene fikk nå tillatelse til å levere maksimum én plansje som supplement til det påkrevde tegningsmaterialet med varsel om at overskuddspresentasjoner ikke vil telle i vurderingen: «Øvrig materiale vil ikke bli underkastet bedømmelse».²⁵⁰ Sensor Dunkers og professor Grevstads kommentarer tidlig i perioden om å utøve forsiktighet med «altfor meget skravering» og unngå «manér og affektasjon», kan også ha ført til stadig mere rasjonelle tegninger utover i tiåret.²⁵¹ Dessuten hadde kanskje kandidatene som løste BK IV-diplomer tidlig på 1950-tallet latt seg inspirere av tegneferdighetene til professoren i grunnundervisningen, Byggekunst II i perioden 1949-1956, Odd Brochmann.²⁵²

De tidlige 1950-tallsdiplomene viser altså en mykere linjeføring i framstillingen og i arkitektonisk uttrykk. Den svungne formen, mykt avrundete hjørner, og møbelskisser som minner om en sammensmeltning av Arne Jacobsens stoler «Myren» (1952) og «Egget» (1958) med amerikaneren Charles Eames stoldesign fra tidlig 1950-tall, kan tolkes som tidsriktige uttrykk. Den tyske arkitekturteoretikeren Heinrich Klotz benytter det nyreformede bordet som et bilde på 1950-tallets oppmykning av den tidlige modernismens rendyrkingen av primærformene.²⁵³ I motsetning til de tidlige strømlinjede funksjonelle og symbolske former hentet fra bilen og båten, var 1950-tallets amøbeformede møbler ikke et resultat av erfaringen av å sitte, men en retorisk demonstrasjon av behovet for en dynamisk modernisme.²⁵⁴ Den myke formen kan klart knyt-

²⁴⁶ Nils P. Solheim, se ill. i katalog s. 60.

²⁴⁷ Dette er spesielt tydelig for de best vurderte utkastene til oppgaven *Sommerutfartssted* (1951). De håndtegnede strekene er forholdsvis tynne, lett skjelvende, og det er gjennomgående brukt ulike typer skravur; rette streker, ruter og «krøller»; det vil si små, tette rundinger oppå hverandre som får ønsket grad av tetthet i forhold til antall lag. Tegningene gir preg av overskudd. De fleste er tegnet med tusj, en eller to med blyant (enkelte av oppgavene finnes bare som nedfotograferte kopier hvor tegneredskap er vanskelig å avgjøre). Det oppstår et klart skille tegnemessig sett mellom de best vurderte oppgavene og de middels og lavere vurderte. De beste er håndtegnet med tusj, de dårligst er i større grad streket opp etter linjal.

²⁴⁸ «Tegninger og bilag: Man skal levere et materiale som så klart og overbevisende som mulig redegjør for prosjektet. Det overlates til hver enkelt å avgjøre ved hvilke midler dette best kan oppnås. Det kan anvendes tegninger i hvilken om helst utførelse eller målestokk, modeller og beskrivelse.» *Sommerutfartssted i Oslo* (1951), program.

²⁴⁹ «Framstillingsteknikk: Svart på hvitt, eller positive kopier uten farger. Perspektiver: valgfri, helst i farger». Program, *Herredshus i Bodin kommune* (1954). «Tegningene skal være i sort og hvitt, unntatt perspektiver som utføres i teknikk etter eget ønske». Program, *Rådhus i Trondheim* (1955 og 1958). «Framstillingsmåten er valgfri, men det settes store krav til at tegninger er delikate og tydelige». Program, *Konserthus i Bergen* (1956).

²⁵⁰ Kåre Kvilhaug, program *Sykehus i Namsos* (1961). Fra 1962 ble framstillingsteknikken igjen valgfri.

²⁵¹ «Framstillingen er svært raffinert - men det opereres med tegnemessige effekter som vanskeliggjør forståelsen av prosjektet. Dette ser ut til å ha opptatt forfatteren for sterkt - til fortrensel for den saklige fordyppelse i oppgaven. Konklusjon: Det er et sterkt og personlig arbeid, men på grensen til å gli ut i manér og affektasjon». Jens Dunker (sensor), Karl Grevstad og Kåre Kvilhaug, «Sensor og kritikk. Det store eksamensarbeid i BK IV sommeren 1952. Konserthus i Oslo. Leif Olav Moen (1,75)». Dette prosjektene er dessverre tapt. Andre tilsvarende kommentarer: «En vil også rå til å være forsiktig med altfor meget skravering av korridorer

og rom, og påse på at den blir i noenlunde målestokk». Fra «Kritikk 1951» Det var forøvrig dette året Grevstad og Dunker startet «juryering» av diplomoppgaver på samme måte som i en arkitektkonkurranse.

²⁵² Kullet fra 1951 kan være de første diplomkandidatene som hadde gjennomgått grunnundervisning med Odd Brochmann, riktignok bare i 2. semester av 2. årskurs. (Brochmann ble innstilt som professor 1.1. 1949). Diplomprosjekter under Brochmanns ledelse kom første gang i 1952, med kandidater som altså hadde gjennomgått nesten hele Brochmanns grunnundervisning (2. semester av 1. årskurs, og hele 2. årskurs.) BK IV-prosjektene fra 1951 og BK II-prosjektene fra 1952 er sammenlignbare i forhold til framstillingsmåter. Det gjelder «krøllskravuren», løkkeskriften, og måten trær, busker, mennesker o.l. er gitt en rik og levende framstilling. Jfr. kap.3.

²⁵³ Heinrich Klotz *Moderne und Postmoderne* Cambridge, Mass. 1984, s. 16 (eng. oversettelsen fra 1988).

²⁵⁴ Ibid.

²⁵⁵ Nyreformene finnes eksempelvis i bassenget til Villa Mairea (1938-1939).

²⁵⁶ Fra innledningssitat i Göran Schildt *Alvar Aalto. The Mature Years*, NY 1989.

²⁵⁷ Et eksempel er Tor Sigurd Carlsens utkast til *Sjøfartsbygg i Trondheim* (1950), se ill. i katalog s. 41. Andre eksempler viser pussete betongfasader i de øvre etasjene som går over i synlig skjelettkonstruksjoner i de nederste etasjene.

²⁵⁸ Eksempler er Kjell Lunds utkast til *Sjøfartsbygg* (1950), ill. i katalog s. 40 og Margrethe Hejers utkast til *Sommerutfartssted for Oslo* (1951), ill i katalog s. 49.

²⁵⁹ Eksempler er Svein Jørgensens utkast til *Sjøfartsbygg i Trondheim* (1950), se ill. i katalog s. 41 og Erik Langdalens og Sverre Schetleins utkast til *Sommerutfartssted for Oslo* (1951), se. ill i katalog s. 47.

²⁶⁰ I 1950 virker det som den oppbrutte bygningskroppen i hotell Viking (1952) i størst grad dannet forbilde, mens utkastene året etter, som viser kompakte bygningskropper forsøkt oppbrutt ved hjelp av markiser, i større grad er inspirert av Knutsens hotell Strandgården på Gjøvik (1949). Prosjektbeskrivelsene gir uttrykk for at inspirasjonen ble hentet i den umiddelbare nærhet: «Høybyggets skjelettkonstruksjon har sine

tes opp mot Aaltos arkitektur.²⁵⁵ Aaltos bygninger er forsøkt plassert innenfor en «human», «regional» eller «organisk» arkitekturretning i etterkrigstiden, ikke minst av den italienske arkitekturkritikeren Bruno Zevi. I sin bok fra 1950 med den engelske tittelen *Towards an Organic Architecture* så Zevi Aalto som representant for en prosess hvor den internasjonale arkitektur dreide seg bort fra det universelle og mot det stedlige, humane og regionale. Aaltos arkitektur er imidlertid vanskelig å posisjonere. I følge biografen Göran Schildt var den finske mester lite begeistret for ulike former for ismedyrkelse: «I am skeptical of all verbal reform programmes».²⁵⁶ Ikke uten grunn har Nils-Ole Lund viet et eget kapittel om Aalto i sin behandling av nordisk arkitektur. De tidlige 1950-tallsdiplomene fra NTH er heller ikke uttrykk for arkitekturteoretiske posisjoner i etterkrigstiden, uten at de direkte kan sammenlignes med Aaltos løsninger av arkitektoniske problemer. Innenfor en viss «tidsånd», moteretning, eller tradisjon, kan de i større grad tolkes som avspeilinger av norske og nordiske arkitekters enkeltverk.

Parallelt og i motsetning denne heterogene inspirasjonen fra nordisk arkitektur tidlig i perioden, innledes en i større grad homogen utviklingslinje knyttet til utformingen av høyhuset. I motsetning til den pussete fasaden med vinduer som «hull» i veggen, som også finnes blant de tidlig utkastene på 1950-tallet,²⁵⁷ viser de øvrige utkastene til samme oppgave en begynnende intensjon om at bygningens regularitet bør uttrykkes gjennom fasadeutformingen. Det finnes eksempler på at en pusset fasade framstår som et rutenett.²⁵⁸ Men flere løsninger på oppgaven om hotell i 1950 og 1951 var tenkt bygget opp av en synlig skjellettkonstruksjon i betong. Sammen med vindusplasseringer og utfyllingsmaterialer som pusset tegl eller eternit, har studentene valgt fasader som framstår som kontinuerlige rutenettsmønstre og ikke som komposisjoner av vindusbånd eller vindushull.²⁵⁹ Løsningene synes å direkte være inspirert av Knut Knutsens hotellbygninger i Oslo og på Gjøvik.²⁶⁰ Utkastene skiller seg fra de senere kontor- og hotellblokkene ved fasader som minner om en «curtain wall» eller ikke-bærende påhengt fasadevegg, men som i praksis er tenkt som en bærende yttervegg. I motsetning til diplomprosjekter senere i tiåret, er bygningsvolumene dessuten i større grad oppløste. Fellestrekket for de tidlige og senere høyhusenes utforming er trolig intensjonen om å uttrykke bygningens rasjonelle organisering.

Rastereffekten og det synlige betongskjelettet hadde klare referanser i Knut Knutsens samtidig oppførte hoteller. Men tendensen kan også knyttes til internasjonale forbilder. I flere av utkastene til oppgaven *Sommerutfartssted* (1951) ble den vertikale delen av betongstrukturen aksentuert, et særtrekk ved Mies van der Rohes 22-etasjes høye Promotory Apartments i Chicago (1946-1949). Fasaden var opprinnlig planlagt i stål, et materiale som var vanskelig tilgjengelig etter krigen. Bygget ble derfor oppført i betong med markerte vertikale pilastre. Noe senere fikk Mies gjennomført sin idé

om stålfasader i tvillingtårnene langs Lake Shore Drive i Chicago (1948-1951). Hovedkonstruksjonen er stål støpt inn i betong, med sekundære stållokk over konstruksjonen. Her demonstrerte Mies stålets fortreffelige presisjon, selv om denne fasaden heller ikke er en ekte «curtainwall». Stålprofilene ble satt direkte på konstruksjonen i motsetning til den senere Seagrambygningen (1954-1958) hvor fasadeveggen fritt ble hengt utenpå hovedkonstruksjonen.

På samme måte som i Mies van der Rohes høyhusproduksjon på 1950-tallet, og kanskje også inspirert av Arne Jacobsens arbeider, gjennomgikk deler av 1950-tallets høyhusdiplomer en utvikling som beveget seg mot et homogent og rutenettsbasert fasadeuttrykk. Fasaden skulle demonstrere planens modulbaserte regularitet. Idealet var den lette påhengte «gardinveggen» som i internasjonal sammenheng var i støpeskjeen.

2.2.3.2 Internasjonal minimal rasterestetikk

«Høyhusets hovedfasader tenkes utført av prefabrikerte elementer med forholdsvis glatte overflater».²⁶¹

Den internasjonale modulfikserte systemarkitekturen, med intensjoner om å gi masseproduksjon og standardisering et arkitektonisk uttrykk, ble demonstrert ved Mies van der Rohe, Eero Saarinen²⁶² og kontorer som Skidmore, Owings og Merrill²⁶³ i USA gjennom 1950-tallet. I Norden ble denne arkitekturen videreført av arkitekter som Arne Jacobsen,²⁶⁴ Sven Markelius²⁶⁵ og Arne Korsmo.²⁶⁶ Karakteristisk for denne arkitekturen er et forfinet og glatt formspråk, som dyrker en form for «estetisk knapphet». Uttrykket kan tolkes som etterkrigstidens fortsettelse av visjonen om internasjonal arkitektur, slik Walter Gropius i 1920-årene hadde formulert i sine *Bauhausbücher* og i publikasjonen *Internationale Architektur* (1925), og ikke minst slik den amerikanske arkitekt Philip Johnson, og hans kolleger ved The Museum of Modern Art i New York, arkitekturhistorikeren Henry-Russel Hitchcock og kunsthistorikeren Alfred Barr forsto begrepet. I boken *International Style. Architecture since 1922* som kom ut i forbindelse med utstillingen disse herrer arrangerte ved MoMa i 1932 (*Modern Architecture: International exhibition*), definerte denne gruppen fire prinsipper «den internasjonale stilen» omfattet: For det første var utgangspunktet volum – «space enclosed by plans or surfaces» – i motsetning til masse – «mass and solidity». Videre representerte denne arkitekturen regularitet og fleksibilitet i motsetning til aksialitet og symmetri. Det siste punktet omfattet materialitet og fravær av «påklisset dekor»: «positive quality or beauty in the International Style depends upon technically perfect use of materials...upon the the fineness of proportions in units.»²⁶⁷

I 1950-tallets diplomprosjekter, og ikke bare ved Institutt for BK IV, fikk denne lette rasterarkitekturen mange avspeilinger uten at det kan kalles en hovedtendens i stu-

røtter i arkitekt Knut Knutsens hotell Viking i Oslo og flere av utkastene til Palétoften i Oslo. Dette fordi det finnes så hårfint lite litteratur om norske hoteller og fordi Knutsen løsnings tiltalte meg meget». Svein Jørgensen, prosjektbeskrivelse *Sjøfartsbygg i Trondheim* (1950).

²⁶¹ Bjarne Stabell, prosjektbeskrivelse *Rådhus* (1958).

²⁶² F.eks General Motors Technical Center, Detroit (1948-1956).

²⁶³ Spesielt ved Lever House i New York, 1952.

²⁶⁴ Rødovre Rådhus (1953-1955) og SAS-hotellet i København (1958-1960) står som eksempler.

²⁶⁵ Den svenske arkitekturhistorikeren Martin Rörby hevder at skivehøyhusene på Högtorgcity i Stockholm, påbegynt i 1954 under ledelse av byplansjef Sven Markelius var forbilledlig for SOMs Lever House i New York (1952) og ikke omvendt, slik det ofte framstilles. Fra «Hötorgscity - ett äventyrat riksinteresse» i *Femtiotalet*, Arkitekturmuseumets årsbok 1995, red.

Christina Engfors i samarbeid med Eva Rudberg, s. 130.

²⁶⁶ Arne Korsmos kjedehus i Planetveien (1952-1955) er et kjent eksempel. I Oslo fantes inntil nylig arkitektkontoret Platous høyhus for Philips (1958, revet 2000), i Trondheim står blant annet Herman Krags Nordengården (1953) og Siemensbygget (1962) som eksempler.

²⁶⁷ Blant annet referert i Franz Schulze *Philip Johnson. Life and Work*, New York 1994, s. 78, men altså først framsatt i Henry-Russel Hitchcock, Philip Johnson, *The International Style. Architecture since 1922*, New York 1932 og senere med samme forfattere i *International Style*, New York 1966.

²⁶⁸ Sissel Furuset, se ill. i katalog s. 54. Sammenkoblingen av prismatiske glasskuber med vekslende høyde tyder på forbilder i Korsmos kjedehus i Planetveien. Diplomatkastets planløsninger kan derimot ikke karakteriseres med samme åpenhet som i Korsmos anlegg. Kjedehusene i Planetveien er nærmere behandlet i kap. 3.

²⁶⁹ Egil Nordin *Et akademi for kunst og vitenskap* (1958), se ill. i katalog s. 80-81 og utkast til oppgaven *Studioteater/Work Shop Theatre* (1965), se ill. i katalog, s. 122. Disse prosjektene diskuteres i kap. 3.

²⁷⁰ Disse utkastene diskuteres også nærmere i kapittel 3.

²⁷¹ Johan L. Andersen, se ill. i katalog s. 53.

²⁷² F.eks Gullik Kollandsrud, se ill. i katalog s. 58-59.

²⁷³ F.eks Odd. J.Molden, se ill. i katalog s. 79.

²⁷⁴ F.eks Stein Aasen og Bjarne Stabell, se ill. i katalog, s.82-83.

²⁷⁵ Fra Tom Wolfes beskrivelse av Mieses tegninger som i etterkrigstiden erstattet Beaux-Arts inspirerte tegneteknikker ved amerikanske arkitektskoler: «After all, look at Mies' drawings. He used no shading at all, just quick crisp straight lines, clean and to the point». Tom Wolfe, *From Bauhaus to our house*, London, 1982, s. 55.

²⁷⁶ Se eksempler i katalog: John R. Johnsen, s.76-77 og Odd R. Molden s.79, Christian Fosse og Stein Aasen s. 82.

²⁷⁷ Modeller nevnes ikke som framstillingsmulighet i BK IV-programmene før 1951 med oppgaven *Sommerutfartssted for Oslo*, studentene kunne levere modell dersom de selv ønsket det. I 1955 ble modell i 1:500 krevet som en del av presentasjonsmaterialet i oppgaven om rådhus. Modellkravet gjaldt imidlertid ikke alle senere oppgaver.

²⁷⁸ Winfried Nerdinger setter opp en motsetning mellom den anonyme maskintegningen og tegninger som er uttrykk for en personlig, individuell stil, en «Architektenhandschrift» i boken *Die Architekturzeichnung - Vom barocken Planriss zue Axonometrie*, München, 1986, s. 200. I diplommaterialet på 1950-tallet framstår perspektivene som fargerike og intuitive ved hjelp av fargeblyant, kritt, akvarell eller myk blyant i motsetning til de rene presise tusjtegningene.

²⁷⁹ Gjennom hele perioden finnes de få «outsiderne» som leverer spesielle presentasjoner, for eksempel gjort

dentarbeidene. Oppgaven *Boligbebyggelse på et område ved Lade kirke* (1953), en av de få Sverre Pedersens institutt, BK III, stilte i perioden, er trolig i større grad influert av ett norsk enkeltanlegg enn uttrykk for en arkitekturretning der det høyteknologiske ble rendyrket og forfinet.²⁶⁸ Senere diplomprosjekter under ledelse av BK II og professor Arne Korsmo kan tolkes som et tydeligere uttrykk for den internasjonale stilen, der den lette fasadehuden, en curtainwall, var satt på enkle avklarete prismatiske volumer.²⁶⁹ Flere av utkastene til den Brochmann-stilte diplomoppgaven *Sommerakademi for fri og anvendt kunst* (1952) synes også inspirert av denne type lette industriarkitektur.²⁷⁰ Når det gjelder BK IV-oppgaver, gir ett av utkastene til *Konserthus* (1952)²⁷¹, to herredshusprosjekt (1954)²⁷², flere av utkastene til *Nasjonalteater* (1957)²⁷³ og noen av den seneste rådhusoppgavene (1958)²⁷⁴ indikasjoner på tilsvarende forbilder i den internasjonale knappe arkitekturen. Med andre ord ikke en dominerende tendens, men en økende utvikling gjennom tiåret.

Særlig i de seneste prosjektene gir også framstillingen uttrykk for en vilje til letthet, til det raffinerte og forfinete. Plansjene er tegnet på en rasjonell, enkel og objektiv måte og i retning av den tynne Miesinspirerte tusjstreken «crisp lines to the point».²⁷⁵ Dette er tydeligst i enkelte utkast til oppgaven om Nasjonalteater i 1957 og rådhus i 1958.²⁷⁶ Aksometrier og modeller²⁷⁷ synes etterhvert å erstatte perspektivet, selv om perspektivtegningen fortsatt var vanlig som en «personlig signatur».²⁷⁸ Denne «rasjonelle» tegneteknikken var ikke entydig. For det første finnes alltid enkelte studenter som skaper spesielle prestasjoner og bryter konvensjonene.²⁷⁹ For det andre kan det synes som om prosjektets materialvalg og hvilken karakter av systemarkitekturen ble tydeliggjort i framstillingen.

Tendensen til å arbeide med det enkle og raffinerte systemet som arkitektonisk uttrykk er et eksempel på at skolen, i motsetning til norsk arkitektur generelt, tok opp i seg internasjonale trender tidlig. Høyhusprosjektene fra 1958 illustrerer dette.²⁸⁰ Samtidig nådde de fleste av høyhusprosjektene ved NTH ikke den samme grad av reduksjon og forfinethet som de amerikanske glassbokser eller SAS-hotellet i København. I en av rådhusoppgavene i 1958 var det komplekse programmet eksempelvis redusert til bare to bygningsvolumer; en åtte etasjes regulær blokk, og et to etasjes rektangulært volum.²⁸¹ De to geometrisk avklarede bygningene var helt i tråd med sine internasjonale forbilder tenkt kledd med et presist og minimalt stål- og glassraster. Men denne lette karakteren fikk et «fotfeste» og tyngde ved at høyblokkens ene endevegg og lavbyggets 2.etasje i fasadetegningene ble markert ved annen og kraftigere materialbruk. Dette «fotfeste» kan også tolkes som en poengtering av blokkens endevegger og tydeliggjøring av en presist avskåret kasseform.

Opplag av andre utkast kommer det tvetydige klarere til uttrykk. I ett prosjekt har høyblokken en lett påhengt fasade som dekker langveggene.²⁸² Endeveggene er tette, og

anleggets lavbygg står på en grov natursteinsbase. Kontrasten mellom et tynt og presist stålraster, og en i større grad grov materialbruk synes i større grad å ha vært et akseptert arkitektonisk uttrykk ved NTH enn prinsippet den gjennomarbeidete glassboksen. Øvrige utkast til hotell og rådhus fra midten og sent i tiåret bekrefter at kandidatene ikke ønsket, eller greide, å redusere og forenkle programmet til det helhetlige og enydige uttrykket den rendyrkede amerikanske curtain-wallarkitekturen representerer.

En konsekvent og lett industriarkitektur synes i større grad å være hovedintensjonen for utkast nettopp til industribyggdiplomer i overgangen mellom 1960- og 1970-tall.²⁸³

2.2.3.3 Norsk egenart?

«Det er anvendt, for en overveiende del, søylekonstruksjoner i armert betong, med brystninger som løse elementer i sandblåst betong».²⁸⁴

Mens Mies og de amerikanske høyhus dannet forbilder for en minimalistisk rasteestetikk, inspirerte Le Corbusiers arbeider i Europa en annen retning i europeisk arkitektur. Deler av denne arkitekturen fikk på 1950-tallet betegnelsen brutalisme. Arkitektene søkte igjen «sannhet» og opprinnelighet, denne gang ved å akseptere det industrialiserte byggeri i motsetning til det håndverksmessige, og ved et rått og «ekte» materialvalg. Tendensen kan også beskrives som en reaksjon mot etterkrigstidens nyrealisme.²⁸⁵

Krematorieoppgavene fra 1958, som blant NTH-prosjektene er atypiske, synes nettopp å etterstrebe rå materialitet og robust tyngde: «Materialene er enkle, rene, kraftige».²⁸⁶ I en av oppgavene er en sortmalt hovedkonstruksjon i stål beskrevet, mens vegger og murer står fram i ubehandlet betong «med mye grov stein innlagt i forskalingen». Kapellets vegger var planlagt i tegl, «jobbstein dypt fuget med kruse ståfuger».²⁸⁷ Andre kandidater beskrev en «rustikk virkning, ubehandlet betong, grove furuplanker, høye gesimser».²⁸⁸ Det er brukt sandblåst betong,²⁸⁹ og rød tegl inn- og utvendig.²⁹⁰ Mens den tidlige Mies dannet forbilde for krematorieplanenes oppbygging, kan Le Corbusiers skifte fra det hvite kubistiske i 30-årene til rå betong og grov murstein i etterkrigstiden, ha vært med på å dreie disse utkastenes uttrykk mot det internasjonalt «brutale». Samtidig synes flere av prosjektene å være influert av PAGON-medlemmet Sverre Fehns arkitektur fra 1950-tallet.²⁹¹ Dette gjelder plassering i terreng, valg av materialer, de Mies-inspirerte planene og bruk av begreper som «det hvilende», «det stillferdige» og «det nøytrale».²⁹² Framstillingen av disse prosjektene synes å bryte den dominerende rasjonelle tendensen også i tegnemåte. Flere av prosjektene er tegnet med blyant av og til kraftig, av og til lett og poetisk, men forskjellig fra den presise Mies-inspirerte tusjtegningen.

i collageteknikk. Arne E.Holms diplom fra 1932 er ett eksempel fra førkrigstiden, Henrik W. Sommerchilds framstilling av *Konserthus* fra 1948 et annet eksempel (ill. i katalog, s. 34), fra 1950-tallet finnes Kjell Lunds utkast til oppgaven *Sjøfartsbygg* (Et enkelt forslag til alternativ fargeholdning er presentert som årsillustrasjon i katalogen, 1950). Det finnes flere eksempler hvor objektet er limt på en farget bakgrunn. Gaute Baalsruds perspektiviske fotomontasje til oppgaven om rådhus i 1958 er et annet eksempel som utmerker seg fra tiåret. (Prosjektet er ikke illustrert i katalogen). Gjennom 1960-tallet ble collageteknikk og bruk av letraset vanlig i diplomprosjektene framstillinger.

²⁸⁰ Både Arne Jacobsens SAS-hotell, skivehusene på Høgtorgcity og Platous høyhus for Philips kom til oppførelse i slutten av 1950-tallet.

²⁸¹ Stein Aasen.

²⁸² Bjarne Stabell.

²⁸³ F.eks utkast til oppgaven *Bilverksted og lager av nye biler* (1969) som diskuteres i kap.5. Den BK II-stilte oppgaven *Multi-sevice-sentral* (1970), er et annet eksempel, se ill. i katalog s. 141-143.

²⁸⁴ Christian Fosse, prosjektbeskrivelse *Rådhus i Trondheim* (1958).

²⁸⁵ F.eks beskrevet av Kenneth Frampton *Modern architecture - a critical history* (1980), i kapitlet «New Brutalism and the Architecture of the Welfare state».

²⁸⁶ Tore Brantenberg, prosjektbeskrivelse *Krematorium* (1958).

²⁸⁷ Edvard Hiorthøy, prosjektbeskrivelse *Krematorium* (1958). Se ill. i katalog, s. 86.

²⁸⁸ Knut Foldal, prosjektbeskrivelse *Krematorium* (1958).

²⁸⁹ F.eks i oppgaven til Oskar F. Norderval, se ill. i katalog, s. 84.

²⁹⁰ F.eks i oppgaven til Jan Anderssen, se ill. i katalog, s. 86.

²⁹¹ Sverre Fehn og Geir Grungs konkurranseforslag til krematorium i Larvik (1950), Økern alders- og sykehjem (1955), Vette skole i Asker (1958), og Sverre Fehns Brüsselpaviljong (1956-58). Kanskje studentene hadde også fått meg seg planleggingen av Museumsbygningen på Maihaugen (1959). Tore Brantenberg husker at de var opptatt av Økern aldershjem. Ved påsketider i 1958 var Brantenberg på Maihaugen, hvor Arne Korsmo

hadde organisert en lokal CIAM-konferanse og invitert blant andre Aldo van Eyck, Bakema og Alfred Roth . Brantenberg (1998), op.cit. Året etter fant CIAM-konferansen i Otterloo sted med flere av de samme arkitektene tilstede.

²⁹² Disse begrepene og Fehns arkitektur blir behandlet nærmere i kap. 3.

²⁹³ Tore Brantenberg mener at utkastene var en demonstrasjon på hva studentene savnet i undervisningen. Brantenberg (1998), op.cit.

²⁹⁴ Et unntak tidlig i perioden er Knut Henrik Andersens utkast til konserthus (1952). Dette prosjektet er sammensatt av flere knapt utformede teglvolumer med synlige kobberbeslag og kan minne om Knut Knutsens senere teglarkitektur, og den retning Knutsenelevens prosjekter gikk i på 1960-tallet. Jfr. kap. 4. Se ill. i katalog, s. 53.

²⁹⁵ I flere besvarelser er denne overflatebehandlingen presentert med blyant for å nyanse skyggeeffekter og fasadens struktur. F.eks Alf. K. Halvorsens prosjekt til hotelloppgaven i 1956, s. 70-71 i katalog.

²⁹⁶ Se ill. i katalog, Alf K. Halvorsen, s. 70-71.

²⁹⁷ Se ill. i katalog, Kjell Lysklætt, s. 73.

²⁹⁸ Se ill. i katalog, Per Kalmar Lund, s. 83.

²⁹⁹ Kjell Lysklætt's hotellutkast fra 1956 omfatter altså en planløsning med en konveks form slik at de midtre hotellrommene er større enn rom ut mot kortveggene. Det norske arkitektkontoret Platou ga Rikstrygdeverkets høyblokk denne formen i 1961. Pirellibygningen i Milano, tegnet av Gio Ponti og Pier Luigi Nervi i perioden 1957-1959 er bygget over en tilsvarende midtkorridorplan som både «eser» mot midten og «trekkes inn» ved de to endeveggene. Le Corbusier hadde riktignok benyttet samme form i sitt skyskraperprosjekt «Quartier de la Marine» i Alger (1938-1942), en form som ifølge forfatterne av boken *Le Corbusier 1910-65* Willy Boesiger og Hans Girsberger i motsetning til høyhusenes tilfeldige (accidental) form, var «a veritable biology in itself». (Zürich, 1967, s. 124.) I dette tilfelle kan det med andre ord synes som forfatteren av diplomoppgaven om hotell i 1956 var «på høyden» også internasjonalt sett.

Som nevnt dominerer PAGON-eller Fehninspirasjonen på ingen måte BK IV-materialet fra 1950-tallet. Studentene som tegnet disse prosjektene var også delvis i opposisjon til undervisningen ved Institutt for BK IV.²⁹³ En internasjonal systemarkitektur bygd opp av tyngre materialer i motsetning til det lette Mies-inspirerte, fikk etterhvert større aksept i diplomoppgaver med høyhus som tema. I beskrivelsene ble prefabrikerte betongelementer med kraftig riflet overflate vektlagt, og ulike typer tilslag ble foreslått for å gjøre betongstøpen «levende» og rik på skyggeeffekter. I motsetning til de tidligste synlige skjelettkonstruksjoner, som i hovedsak var tenkt glattpusset, framstår de senere synlige konstruksjoner og prefabrikerte elementer som grove. Og i motsetning til den Mies-inspirerte arbeidsmetoden der reduksjon, forenkling og presisering av konstruksjonssystem og detaljer ble vektlagt, kan det synes som de fleste kandidatene inntok en mer skulpturell innfallsvinkel. Intensjonen var ikke å bryte opp en helhetlig bygningsform,²⁹⁴ men å bearbeide kubens sideflater slik at boksen framstår som tung og markant gjennom rikt strukturerte overflater, og ikke som lett, tynn og glatt.²⁹⁵

I enkelte hotellprosjekter fra 1956 viser den skulpturelle innfallsvinkelen seg i oppbryting av fasaden. I ett av disse prosjektene er eksempelvis endeveggene konkave og balkonger plassert i en av endeveggens gjennomgående vertikale «spalte»,²⁹⁶ forøvrig samme løsning som i Viksjøs premierte utkast til konkurransen om Regjeringsbygningen (1939) og i hans 1.premieutkastet til rådhus i Bergen (1952).

I ett annet av hotellprosjektene endres rutenettets ortogonale mønster uten at systemets ordnende regularitet fjernes. Etasjeplanen er strukturert av en midtkorridor, men innenfor en konveks hovedform slik at de midtre hotellrommene er større enn de på sidene.²⁹⁷ Det finnes også senere eksempler på at skulpturelle elementer står i kontrast til en tung og regulær bygningskropp. I et av rådhusprosjektene fra 1958 er en liten glasspaviljong med skrått pulttak²⁹⁸ pendent til den store uniforme blokken, forøvrig et likhetstrekk med Viksjøs Regjeringsbygning. Hotellprosjektene var på samme måte som enkelte rådhusprosjekter inspirert av Mies van der Rohe og Arne Jacobsen mer enn ajour med nordisk arkitekturutvikling.²⁹⁹ Studentene kan nok karakteriseres som «et dyktig kull», som nøt godt av hverandres internasjonale orientering, meninger, korreksjoner og diskusjoner.³⁰⁰

Le Corbusiers skulpturelle og nesten «brutale» innfallsvinkel til arkitektur ble tatt opp av Erling Viksjø. Viksjøs utkast til konkurransen om regjeringsbygningen viser i følge Halvard Trohaug «klare trekk av Le Corbusiers tidlige arkitektur».³⁰¹ Utviklingen av utkastet i etterkrigstiden, i for eksempel fasadens dype relieff, kan være hentet og omtolket fra Le Corbusiers brise-soleil-system, eksempelvis benyttet i «L'unité d'habitation» (1947-1952). Eksperimenteringen med tilslag i betongmaterialet, støpeprosessen og den kunstneriske utsmykning synes også være inspirert av Le Corbusiers arbeider. Disse idéene fant tydeligvis gjenklang hos 1950-tallets arkitektstudenter. Den

systemarkitekturen som utviklet seg gjennom 1950-tallets diplomprosjekter, var med andre ord i større grad i samsvar med en robust Le Corbusier – Ove Bang – Erling Viksjø-linje, enn den forfinede Mies van der Rohe – Arne Jacobsen – Arne Korsmo-linjen. Kanskje den grove behandlingen av betongen og nærheten til norsk gråstein og natur stemte med etterkrigstidens norske sosialdemokratiske innstilling, slik Viksjø gjennom Regjeringsbygget hadde forstått den.

2.2.4 Konkluderende bemerkninger

1950-tallet var en periode der Arkitektavdelingens rammebetingelser forbedret seg. I motsetning til den nære etterkrigstids magre kår, var alle professorater etterhvert besatt, lærerstaben utvidet og undervisningen, med unntak av boligfaget, ble gjennomført innenfor stabile systemer. Organiseringen av studiet, og vektleggingen av monumental-faget BK IV, var imidlertid som før. Men BK IV-fagets innhold og kunnskapsvektlegging endret seg likevel gjennom 50-årene. Fra den nære etterkrigstids representative «verksinnstilling» til arkitektur, gikk utviklingen i retning av alminneliggjøring. Valget av studieobjekter stemte i større grad med det norske byggebehovet og med velferdsstatens utvikling. I undervisningen ble det lagt vekt på idéprosjektet og byggeobjektets nære omgivelser, et ryddig plansystem og at utformingen kunne legitimeres i rasjonelle pragmatiske betingelser. BK IV-fagets endringer tyder på en fornyet rolleholdning som delvis var parallell med samfunnsutviklingen. Eva Rudbergs beskrivelse av svensk 1950-tall «att gestalta välfärden» kan synes å stemme med det fornyede BK IV-fagets innstilling til arkitektrollen.³⁰²

Diplomprosjektene utviklet ved instituttet i perioden 1950-1960 viser at instituttets «rasjonelle intensjoner» klart kom til uttrykk i utkastenes planløsninger. Høyhusprosjektene synes inspirert av Mies van der Rohes idéer i etterkrigstiden. Men også plankonsepter utviklet av Mies på 1920- og 1930-tallet synes å ha dannet forbilde for flere diplomstudenter på 1950-tallet.

Generelt tyder mye på at studentene i stadig større grad utover i tiåret ble internasjonalt orientert og aksepterte og reetablerte modernismens formingsprinsipper. I hovedsak kom dette til uttrykk ved at kandidatene formet frittliggende bygninger i byen i motsetning til det lukkede kvartal og ved åpne Mies-inspirerte planløsninger. Prosjektene arkitektoniske uttrykk etterstrebet enten en «miesk letthet» eller «corbuisersk tyngde» i tråd med europeisk arkitekturutvikling. Olle Svedberg understreker at høymodernismens frontfigurer, Mies van der Rohe og Le Corbusier, «med mærkværdig seghet» fortsatt holdt stand internasjonalt sett. Deres idéer ble angrepet, men på det praktisk-estetiske område var de uovervinnelige.³⁰³ Dette forholdet synes med andre ord også å gjelde for 1950-tallets diplomoppgaver utviklet ved Institutt for Byggekunst IV.

³⁰⁰ Brantenberg (1998), op.cit.

³⁰¹ Trohaug (1999) op.cit., s. 48.

³⁰² Eva Rudberg «Från stadsplan til matbestick - att gestalta välfärden», *Femtiotalet*, Arkitekturmuseet årsbok 1995, Stockholm 1995, s. 15-31.

³⁰³ Olle Svedberg, *Planerarnas århundrade*, Stockholm 1988.

I motsetning til 1930-årenes radikale byplangrep, styrt av idéen om en helt ny by og bygninger orientert etter solforhold, synes de valgte byplanprinsipper i større grad å kunne knyttes til begrepet «new monumentality». Høyhusprosjektenes markante og renskårne volumer, de homogene fasadene og ikke-hierarkiske uttrykk uavhengig av konkrete forbilder bekrefter denne utviklingen.

Inspirasjon fra Knut Knutsens arkitektursyn reflekteres i størst grad i prosjekter utviklet ved NTH i de nære etterkrigsårene. Hotellprosjekter fra årene 1950 og 1951 var riktignok formet med Knutsens hoteller «Viking» og «Strandgården» som klare forbilder. Alvar Aaltos enkeltprosjekter ble på samme måte brukt som direkte inspirasjonskilder for diplomarbeider i første halvdel av tiåret. De nasjonalromantiske og nyrealistiske tendenser fra den nære etterkrigstid var derimot nærmest fraværende på 1950-tallet. Unntaket er oppgaven om jordbruksskole i tilknytning til Austråtborgen (1955), der sensor, riktignok under tvil, godtok «trøndersk tradisjon» som arkitektonisk forbilde. I første omgang kan det synes som arkitektoniske uttrykk med utspring i den internasjonale modernismen ble verdsatt høyere av sensor enn utkast der forbildene var hentet fra tradisjonell, hjemlig arkitektur. Det faktum at prosjekter til oppgaven *Herredshus i Bodin kommune* (1953) med saltaksløsning, fikk dårligere bedømmelse enn prosjekter med flate tak, bekrefter antagelsen. Samtidig viser det seg at de fleste utkast med saltak har planløsninger som ikke er forenlig med et enkelt og velorganisert romprogram. Dette, sammen med sensors godkjenning av «trøndersk tradisjon» i tilknytning til løsningene av Austråtoppgaven, tyder på at BK-miljøet la større vekt på et forenklet og klart planprinsipp enn arkitektonisk uttrykk.

Det er likevel hevet over tvil at prosjektene gjennomgikk en utviklingslinje med idealer hentet fra den internasjonale systemarkitekturen, spesielt tydelig i perioden 1953-1958 da Erling Viksjø var sensor ved instituttet. Denne utviklingslinjen kommer til uttrykk i diplomprosjektenes framstilling og gjennom valget av industrialiserte byggevarer. Antydninger til modernismekritikk finnes i studentenes forsiktige formale tilnærming til høyhuset tidlig på 1950-tallet, og som en direkte verbal kritikk av høyhuset i 1959.

Utviklingen ved BK IV synes parallell med det norske samfunnet forøvrig når det gjelder synet på arkitektrollen, og delvis også til norsk arkitekturutvikling i perioden. Som i norsk 1950-tallsarkitektur gjenkjennes én, riktignok kort utviklingslinje som dels var inspirert av Knut Knutsen, dels av Alvar Aalto, og en utviklingslinje som var inspirert av den internasjonale systemarkitekturen. Slik Sverre Fehns prosjekter «tilhørte en fjern avant-garde»³⁰⁴ i norsk arkitektur på 1950-tallet, finnes tilsvarende få eksempler influert av Fehns arkitektursyn i 1950-tallets diplomprosjekter. Med litt velvilje kan disse prosjektene også tolkes som en forsmak på den internasjonalisering som med Arne Korsmo avspeilet seg i enkelte av 1960-tallets diplomprosjekter.³⁰⁵ Men motset-

³⁰⁴ Ulf Grønvold «Om noen hovedlinjer i tidlig norsk etterkrigsarkitektur og en bygningstype som vi har glemt: Den vellykkede hybrid», *Byggekunst* 1991, s. 403-408.

³⁰⁵ Tore Brantenberg hevder at lærerne ved BK IV manglet evnen til å «skue utover». Det ble foretatt ekskursjoner til Stockholm uten at studentene fikk se de store verkene, av f.eks Asplund. Tidsskriftene var derimot tilgjengelige på Arkitektavdelingens bibliotek. I *DOMUS* kunne man eksempelvis lære å tegne «curtainwalls». Brantenberg (1998), op.cit.

ningsforholdet mellom de to farsfigurene Knutsen og Korsmo som preget norsk arkitekturutvikling på 1950-tallet, kom ikke i tilsvarende grad til uttrykk i BK IV-prosjekter fra samme periode.³⁰⁶ Den dominerende tendensen var en klar kronologisk utvikling mot fornorskning av internasjonal modernisme, med Erling Viksjøs prinsipper for fortolkning som viktigste rettesnor. Diskusjonen av prosjektene synes med andre ord å bekrefte innledende antagelser: For det første at diplomutkastene ved BK IV kan plasseres nærmere PAGON-retningen i norsk arkitektur enn den retningen Knut Knutsen sto for. For det andre at Erling Viksjø spilte en betydelig rolle for en utviklingslinje som også rommet en videreføring Ove Bangs idealer.

I sin beskrivelse av norsk etterkrigstid betegnet John Engh den gruppe av arkitekter, deriblant Erling Viksjø, som fulgte tradisjonen fra før krigen, som «relativt stor».³⁰⁷ Ulf Grønvold hevder i sin artikkel om norsk 1950-tallsarkitektur at «midtfeltet ble ført an av Erling Viksjø» i forhold til å kombinere «norsk røffhet» med et «klart modernistisk uttrykk».³⁰⁸ De eksempler som Grønvold presenterer; Regjeringsbygningen (1958) og utbyggingen av universitetet på Blindern (konkurranse i 1958) viser «en rustikk form for modernisme», men som Grønvold også skriver kan de snarere tolkes som innledere til 1960-tallets norske arkitekturretning enn som typiske for det som ble bygget på 1950-tallet.³⁰⁹ Elisabeth Tostrup konkluderer også med at konkurransematerialet fra perioden snarere var dominert av den «glatte» internasjonale tendensen enn en form for «røff» og rustikk modernisme.³¹⁰

I tråd med dette har Christian Norberg-Schulz, i motsetning til Engh, hevdet at Erling Viksjø var alene om å videreføre Ove Bangs idealer i den vanskelige etterkrigstiden.³¹¹ Norberg-Schulz framholdt Viksjøs «selvstendige befatning med Le Corbusiers idéer og hans «kompromissløse holdning og bevisste arkitektoniske vilje»,³¹² en vilje som delvis så ut til å mangle hos deler av den norske arkitektstand i perioden. PAGON-medlem og senere professor ved AHO, Odd Østbye, bekrefter at Erling Viksjø var en arkitekt som sto alene i 1950-årene.³¹³ Likevel greide han, i følge Østbye, å legge stor tyngde i en arkitektur som «lå i tiden», uten å unnskyldte seg for det. Og det i en tid da det var legalt å være nostalgisk.³¹⁴

Det kan dermed være grunn til å hevde at utviklingen av spesielt høyhuset i 1950-årenes BK IV-diplomer var i forkant av norsk arkitekturutvikling på 1950-tallet.³¹⁵ Det synes som enkelte utkast også var «på høyden» internasjonalt sett.³¹⁶ En hovedutvikling mot det entydige modernistiske synes parallell med situasjonen i Europa forøvrig og spesielt i England, slik Mark Crinson og Jules Lubbock beskriver «the modernist takeover» både i forhold til idealer i arkitektutdanning og arkitekturutvikling.³¹⁷ Viksjøs «kompromissløse holdning og bevisste arkitektoniske vilje» var trolig avklarende holdepunkter for studentene i en periode av norsk arkitekturutvikling som kunne oppleves som motsetningsfull, og i en periode da moderne arkitekturhistorie var mangelvarer i undervisningen av arkitektstudenter.

³⁰⁶ Dersom man plukker ut tilfeldige rådhus for mindre norske byer i perioden, f.eks de som ble presentert i *Byggekunst* 1953, kan de tolkes som representanter for dette motsetningsforholdet. Rådhus for Drammen (Arne Pedersen og Reidar Lund), Kongsvinger rådhus og kino (S. Narve Ludvigsen) og rådhuset i Molde (Molle og Per Cappelen) synes enten å representere 1930-tallets funksjonalisme eller det Ulf Grønvold kaller «hybriden» i norsk etterkrigsarkitektur. (Grønvold, op.cit.). Enkelte av utkastene til diplomoppgaven neste år, *Herredshus i Bodin kommune* (1954), synes delvis å svare til denne «hybrid»-arkitekturen, et arkitektonisk uttrykk som kombinerer elementer fra modernismen med et tradisjonelt uttrykk. Disse utkastene, i hovedsak gitt saltak, fikk som tidligere omtalt dårligere vurdering enn de klare og entydige. Utkastene til neste års oppgave (rådhus for Trondheim, 1955), representerer et vendepunkt mot det entydige modernistiske.

³⁰⁷ John Engh, «Etterkrigstid», *Byggekunst* 1956, s. 159-168.

³⁰⁸ Grønvold (1991), op.cit., s. 408.

³⁰⁹ «Det er fristende å si at dette var den offisielle 60-tallsarkitekturen, velegnet for skoler og rådhus». Ibid. John Enghs Slemmestadgården (1961) og Engh, E. Saarinen og H. Kiærers amerikanske ambassade (1959) er reist i overgangen til 1960-tallet, hvor prefabrikerte og grovt tilhugde fasadelementer uttrykker en tilsvarende grovkalibrert form for modernisme. «Den offisielle 60-tallsarkitekturen» eller «den norske enigheten» som Karl Otto Ellefsen betegner en arkitektur som tok opp arven fra både Arne Korsmo og Knut Knutsen, behandles nærmere i kap. 4.

³¹⁰ «The hegemonic architecture of the Oslo competitions appears to be dominated by 'the smooth' international, rather than the 'rough' and rustic side of the Norwegian consensus, although the general 'consensus' is more comprehensive and includes a wider range of architectural modes of expression». Tostrup (1996), op.cit., s. 82.

³¹¹ Christian Norberg-Schulz «Norsk arkitektur i femti år», *Byggekunst* 1961, s. 98.

³¹² Ibid.

³¹³ Odd Østbye «En gang i 50-årene» i NAMs utstillingskatalog *Arkitekt Erling Viksjø*, (1999) s. 4.

³¹⁴ Ibid.

³¹⁵ I Norsk Kunstnerleksikon beskriver forfatteren bak initialene H.M.I Regjeringsbygningen som landets første oppførte skivehøyhus (1958). Det kom riktignok flere forslag til skivehøyhus i Norge på 1930-tallet (f.eks Ove Bang og Jan Reiners utkast til boligblokker for OBOS) uten at de kom til utførelse. Flere av hotellutkastene til diplomoppgaven «hotell» i 1956 er nettopp formet som skiver. Andre enkeltprosjekter som klart synes å «være i forkant» av norsk arkitekturutvikling er også det omtalte konserthusprosjektet fra 1952 ((Knut Henrik Andersen, s. 53 i katalog). Den oppløste bygningskroppen, med knappe teglsteinsvolumer synes å foregripe den linjen «Knutsenelevene» utviklet på 1960-tallet, eksempelvis med Norsk Sjøfartsmuseum (Trond Eliassen og Birger Lambertz-Nilsen 1961-1973) og Institutt for samfunnsforskning (Molle og Per Cappelen, Trond Eliassen og Birger Lambertz-Nilsen, 1960).

³¹⁶ Slik som de omtalte krematorieutkastene fra 1958, og ett av hotellutkastene fra 1956.

³¹⁷ Mark Crinson, Jules Lubbock *Architecture - art or profession?*, Manchester og New York, 1994.

³¹⁸ Lund (1991), op.cit.

Hovedtendensen i 1950-tallets BK-materiale, et materiale som omfattet hovedtyngden av Arkitektavdelingens diplomprosjekter i denne perioden, faller dermed ikke sammen med norsk arkitekturutvikling dersom den i hovedsak kan betegnes som motsetningsfull. Nils-Ole Lund beskriver et arkitektonisk skifte i Finland i slutten av 1950-tallet som en revolt mot det romantiske i etterkrigstidens arkitektur og farsfiguren Aaltos «intuitive skaben».³¹⁸ Til sammenligning kan det synes som BK IV-kandidatene ved NTH mot slutten av 1950-tallet, riktignok i fellesskap med deler av den norske arkitektstand, markerte en motposisjon til etterkrigstidens «cosiness» og Knut Knutsens «humane» arkitektursyn. Samtidig må det bemerkes at BK IV-kandidatenes løsninger på 1950-tallets arkitekturproblemer ikke var en revolt mot dem som kan synes nærliggende som «farsfigurer», nemlig lærerkreftene eller den eksterne representanten for den norske arkitektstanden. Snarere rommet 1950-tallets diplomprosjekter nettopp professor Grevstads pragmatiske innstilling til byggeoppgaven og sensor Viksjøs fortolkning og omsetting av den internasjonale systemarkitekturen til «norsk egenart». Studentene var definitivt sine læreres elever.

Kapittel 3. BYGGEKUNST II 1950-1970

MOTSTRIDENDE AMBISJONER

Byggekunst II-faget, som etter studentopprøret på 1930-tallet ble en ny del av arkitektenes grunnutdanning, gjennomgikk en kraftig utvikling i etterkrigstiden. Faget var riktignok organisert på samme måte som tidligere ved at undervisningen ble gitt i studiets to første år parallelt med Byggekunst I (bygningsteknologi) og tegnefagene. I 1937 begynte den daværende BK II-professor C. J. Moe å stille diplomoppgaver, noe lærerne fortsatte med etter krigen. Odd Brochmann ledet fagområdet fra 1948 til 1956, da Arne Korsmo overtok professoratet. Etter Korsmos død i 1968 var flere lærere involvert i undervisningen før Robert Esdaile i 1971 ble utnevnt som ny professor.

I dette kapitlet vil Odd Brochmanns, men spesielt Arne Korsmos virksomhet ved fagområdet vektlegges. Enkelte utvalgte prosjekter og diplomprogram forfattet av noen av de lærere som styrte instituttet etter Korsmos død, trekkes inn i diskusjonen for å illustrere en videreutvikling av det som kan defineres som en «BK II-linje», eller et brudd med den. I hovedsak faller denne siste perioden ut av avhandlingens tidsavgrænsing. De holdninger som disse lærerne sto for, inkludert Robert Esdaile, kommer delvis til uttrykk i de oppgaver som ble gitt og formulert, mens deres eventuelle påvirkning på studentenes valg av form, rakk ikke å manifestere seg i periodens diplomprosjekter. Vektleggingen av Korsmos periode begrunnes med de omfattende endringer han sto ansvarlig for og de ringvirkningene endringene fikk for utdanningen og deler av arkitektstanden.

Hver av kapitlets to hoveddeler, der «rammene» og «prosjektene» diskuteres, innledes og avsluttes med en diskusjon som rettes mot perioden henholdsvis før og etter Korsmo. Innledningsvis gis et riss av Korsmos inspirasjoner og hans rolle som formidler av internasjonale idéer for studenter både ved Statens Håndverks- og Kunstindustriskole, SHKS, og NTH. Dette risset skal gi bakgrunn for å forstå de idéer Korsmo bragte med seg til Trondheim og som han forsøkte å omsette i undervisningen ved Arkitektavdelingen. I motsetning til mange av avdelingens øvrige profesorerer, var Arne Korsmo i mye større grad ute i den offentlige arena med sine synspunkter. Dessuten er det bevart en del av Korsmos korrespondanse fra hans periode som professor ved Institutt for byggekunst II, som kan være med å belyse disse idéene. Å fullt ut forstå Korsmo som arkitekt, lærer og pedagog er imidlertid et avhandlingstema i seg selv, og dermed ikke målet for dette kapitlet.

3.0 Arne Korsmo - internasjonal katalysator og inspirator

Nyheten om at arkitekt Arne Korsmo var utnevnt til å overta professoratet etter arkitekt Odd Brochmann i Byggekunst II, skapte i 1956 store forventninger blant arkitektstudentene i Trondheim; «endelig skulle det komme en lærer som kunne inspirere».¹

I løpet av årene etter 1948 da Korsmo for første gang hadde søkt professorat ved NTH, var han blitt «en slags åndelig guru for en ny generation af unge arkitekter uddannet på statens arkitektkursus i Oslo».² Det var i denne perioden han hadde etablert den norske avdeling av PAGON, og i samarbeid med gruppens medlemmer³ utviklet prosjekter, konkurranseutkast og «Hjemmets mekano-metode», et fleksibelt bygge- og innredningssystem som kunne tilpasses ulike behov. Sammen med sin kone Grete Prytz arbeidet han også som formgiver med mindre sølv- og emaljearbeider, mens arkitektpraksisen, som han var mest kjent for på 1930-tallet, ikke tok seg opp igjen. Kjedehusene i Planetveien, som han i samarbeid med Christian Norberg-Schulz hadde fått reist i tidsrommet 1952-1955, er Korsmos største og mest kjente bygningsanlegg fra etterkrigstiden.⁴ Perioden var nok viktigere i relasjon til Korsmos utvikling som lærer, pedagog og «åndelig guru».

Korsmos undervisningserfaring går tilbake til 1936 da han begynte som overlærer for «treklassen» i faget «Møbeltegning og innredning» ved SHKS. Fra 1946 deltok han i undervisningen ved Statens arkitektkurs, og hadde blant annet Sverre Fehn, Håkon Mjelva og Geir Grung som studenter, personer som dannet kjernen i PAGON-gruppen. I samarbeid med gruppens medlemmer utviklet Korsmo i 1952 to forsøksleiligheter ved SHKS, for å «skape nye veier vesentlig for elevens romopplevelse, men også for å stimulere deres eksperimenterende evne».⁵ «Hjemmets mekano-metode» ble forsøkt utprøvd i disse leilighetene og presentert for omverdenen gjennom en utstilling. Samme år tok han initiativ til et tre uker langt sommerkurs som samlet 120 deltagere fra alle de nordiske brukskunstskolene. Her ble pedagogiske prinsipper fra Bauhaus presentert.⁶ Undervisningen var fordelt på et lærerteam bestående av fem professorer fra Institute of Design i Chicago. En av dem, John Walley, deltok senere i Korsmos undervisning i Trondheim.⁷

Korsmo hadde i denne perioden etablert en rekke internasjonale forbindelser. I 1949 var han i Amerika og så flere av bygningene til Mies van der Rohe, han besøkte Frank Lloyd Wright i Taliesin og Charles Eames i California. Han var ved ulike arkitektskoler for å studere metoder i undervisningen. Reisen betydde i følge Christian Norberg-Schulz «en mangesidig åpning mot det som foregikk ute i verden, og motiverte Korsmo for å vende tilbake til det stagnerte norske miljøet med fornyet energi».⁸ Sommerkurset ved SHKS var trolig ett utslag av reisen, inspirert av de sommerskoler amerikanske universiteter organiserte for å gi studentene ytterligere læringsmuligheter i løpet av ferien.

¹ Terje Moe, personlig intervju 02.03.1999. Terje Moe ble uteksaminert i 1959. Allerede fra studieåret 1957-58 var han Korsmos assistent og delaktig i grunnundervisningens endringer. Han var høgskolestipendiat tilknyttet Institutt for BK II i perioden 1960-1963, og instituttarkitekt fram til 1966. Terje Moe ble professor ved Institutt for byggekunst i 1987.

² Nils-Ole Lund, *Nordisk Arkitektur*, København 1991, s. 64.

³ Blant annet sammen med Jørn Utzon som Korsmo hadde møtt i Stockholm under krigen.

⁴ Han fikk også bygget et sommerhus på Larkollen i 1947 og en pølsebod på Bislett i 1951.

⁵ Arne Korsmo «Grunnlaget og prinsippene for opplæringen ved Treavdelingen», manus.

⁶ Christian Norberg-Schulz, *Intensjoner i arkitekturen*, Oslo 1960. Stensil.

⁷ «I do certainly hope it is possible to get you over here - as we badly need your experience and spirit» skrev Arne Korsmo i brev til John Walley, 25.11.56. For studieåret 1958/59 laget Walley budsjettforslag for BK II med beskrivelser av de deler verkstedsdriften skulle bestå av, blant annet: «1.Wood and metal, 2.Wet shop, 3.Visual design shop, 4. Photo dark room».

⁸ Christian Norberg-Schulz, *The functionalist Arne Korsmo*, Oslo 1986, s.69.

Korsmos interesser i denne perioden rettet seg med andre ord mot en fornying av den norske formundervisningen. Allerede to år før overtagelsen av Brochmanns professorat i Byggekunst II, la han i *Arkitektnytt* (1954) fram planer og tegninger til et idéprosjekt for en ny skole i arkitektur og formgivning. Planene, som var tenkt som en del av Universitetet i Oslo, ble utviklet i forbindelse med en nordisk brukskunstkongress hvor en komite fikk i oppdrag å vurdere undervisningen og metodene ved de nordiske brukskunstskolene etter en eventuell omorganisering:

Med 20 års erfaring fra disse skolers arbeidsmetoder har jeg funnet at (-) det pløyes for grundt av de som arbeider med de pedagogiske spørsmål i opplæringen, ikke bare til arkitektur og formgivning.⁹

I artikkelen beskrev Korsmo hovedmålet for en formskapende utdanning. Utgangspunktet var tre evner han hevdet alle mennesker er utrustet med: Den første, den visuelle evne, ble omtalt som «et bilde av det man har sett og det man omformer og nydanner ved egen kraft til et bilde som blir til en tegning, som blir til håndgripelighet». Den identifiserende evne «som vårt nervesystem og vår fysikk anvender seg av for å trygge seg i omgivelsene» var den andre evnen, mens den tredje var evnen til å motta sanseintrykk. Ved å utvikle disse evnene, senere av Korsmo beskrevet som å «lære å se», ville man kunne utdanne gode formskapere og arkitekter: «...for at dette skal bli virkelighet, må på nytt «seendets kultur» føyes inn i vår vestlige verbale og tekniskvitenskaplige kultur».¹⁰

Den amerikanske øyespesialist og forsker Adalbert Ames, som Korsmo traff på sin Amerikareise, inspirerte han trolig i å utvikle begrepet «seendets kultur». Ames utførte persepsjonspsykologiske eksperimenter for å undersøke hvordan visuelle fenomener oppfattes under ulike lys-farge - og avstandsforhold. Interessen for gestalt-psykologi delte Korsmo med flere av samtidens billedkunstnere,¹¹ deriblant Korsmos «hoffmaler» og venn Gunnar S. Gundersen, som også ble bragt til Trondheim for å delta i undervisningen.¹² Men det var det 12 timer lange møte med Ames som førte til et «tankegjennombrudd»¹³ for Korsmo, en hendelse han stadig refererte til senere:

Dette har åpnet en så vid horisont for meg at jeg er som besatt av tanken at uten at studentene får dette faste tak i sin bevissthetstilstand vil vi stå handicaped overfor å bygge dem opp til skapende, formende mennesker med en helhetsopfatning i alt de gjør.¹⁴

Ames eksperimenter over «menneskets oppfatning av hvad det ser når det orienterer seg i forhold til lys, farge, avstand, altså romopplevelsens primære kvaliteter»¹⁵ var ele-

⁹ Arne Korsmo, «En ny skole for arkitektur og formgivning», *Arkitektnytt*, 1954, s. 100.

¹⁰ Arne Korsmo «Arne student, hvor er det blitt av ditt arkitektsinn?», *Byggekunst*, 1958, s.71.

¹¹ Astrid Skjerven *Arne Korsmo. Designvirksomhet i etterkrigstiden*, hovedfagsoppgave i kunsthistorie, UiO 1996.

¹² Uttrykket «hoffmaler» er signert Terje Moe. Gunnar S. Gundersen samarbeidet med Korsmo om flere byggeoppgaver, blant annet om et krematoriumprosjekt til minne om Arne Korsmos far, som døde i 1953. Korsmo og Gundersen formet et farget transparent glassvolum. Norberg-Schulz (1986), op.cit. I arbeidet med Planetveien hadde han deltatt gjennom hele prosjekteringsfasen. Om dette arbeidet skrev Gundersen følgende: «Byggets beliggenhet og omegn, konstruksjon, forhåndenværende materialer, rommiljøenes forbindelser, graden av fleksibilitet og fargeinterferens, utsikt, lukkethet f.eks, er alt sammen spørsmål som bærer i seg komponenter til en forståelse av helheten». Gunnar S. Gundersen «En oppgave i samarbeidets tegn», *A5*, 1956, nr. 1-2. Astrid Skjerven hevder at de to spøkte med rollebytte; egentlig var det Korsmo som var kunstneren og Gundersen arkitekten. Skjerven (1996), op.cit.

¹³ Arne Korsmo, «Til unge arkitektsinn», *A5*, 1956, nr.1-2, s. 41.

¹⁴ Arne Korsmo, brev til Arvid Brodersen, datert 21.november 1956. Korsmo skrev flere brev til den norske sosiologen Brodersen i løpet av de neste årene. Brodersen, «den første nordmann med en akademisk sosiologisk utdanning (som) ble kallet til USA for å lære amerikanerne om sosiologiens europeiske klassikere», besatte fra 1949-1980 et professorat ved legendariske New School of Social Research i New York. Rune Slagstad *De nasjonale strateger*, Oslo 1998, s. 390.

¹⁵ Korsmo (1965) op.cit. *A5*, s 41.

¹⁶ Gjengitt i Klaus Herdeg, *The Decorated Diagram*, Cambridge, Mass., 1983. Essayet ble publisert flere ganger, første gang under tittelen «Training the Architect» i *Twice A Year*, nr. 2, 1939.

¹⁷ Chicago 1944. Kepes skrev flere bøker som Korsmo trolig etterhvert kjente til, blant annet *The new landscape in art and science*, Chicago 1956, «The visual arts today» i *Journal of the American academy of arts and sciences*, special issue winter 1960 og *Module symmetri proportion*, London 1966.

¹⁸ Norberg-Schulz (1960), op.cit.

¹⁹ John Dewey har blant annet skrevet «Experience, Nature and Art» i *Art and Education*, red. Meron, 1929, *Experience and education*, New York 1938, *Education today*, New York 1940, *The meaning of art*, London 1951, *The philosophy of modern art*, New York 1957 og *Art as experience*, New York 1958.

²⁰ Skjerven (1996), op.cit. s. 102. *Education through art* ble første gang gitt ut i London i 1943.

²¹ Arne Gunnarsjaa, *Arkitekturleksikon*, Oslo 1999.

²² Som kom til uttrykk i doktorgradsavhandlingen publisert i 1963, *Intensions in Architecture*.

²³ Arne Korsmo, brev til Arvid Brodersen datert 10.mars 1957. I forbindelse med omleggingen av studieplanen for 1.årskurs og et «informasjonskurs i persepsjon» ønsket Korsmo kontakter med fremstående internasjonale eksperter i gestaltpsykologi, et fagfelt han mente universitet i Oslo ikke rådde over.

²⁴ Arne Korsmo, «Hva er CIAM», *Byggekunst* 1952, s.95.

²⁵ Arne Korsmo brev til Jose L. Sert, datert 17.12.56.

²⁶ Etter 3 eller 4 år på Byggavdelingen ved SHKS kunne man praktisere som arkitektassistenter. Fra 1947 kunne man bygge på 2 år (Statens Arkitekt Kurs) og oppnå fullverdig arkitektutdanning. Siden arkitektkurset i en periode ble satt i gang annet hvert år, oppsto et «venteår» som ble brukt til praksis for de studentene som kom «i utakt».

²⁷ Jfr. del I «Historiske riss».

²⁸ «Ziele des Bauhauses. Das Bauhaus erstrebt die Sammlung alles künstlerischen Schaffens zur Einheit, die Wiedervereinigung aller werkkünstlerischen Disziplinen-Bildhauerei, Malerei, Kunstgewerbe und Handwerk - zu einer neuen Baukunst als deren unablösliche Bestandteile. Das letzte, wenn auch ferne Ziel des Bauhauses ist das Einheitskunstwerk - der

menter også for pedagogen Earl Kelly's bok *Education for what is real* som Korsmo fikk av Bauhauslederen Gropius tidligere på samme reise, da Korsmo besøkte Harvard hvor Gropius nå var lærer. Hvordan vi oppfatter visuelle fenomener hadde allerede vært tema for Walter Gropius' essay «Blueprint of an Architect's Education».¹⁶ Gropius sammenlignet øyet med kameralinsen for å vise hvordan ulike inntrykk oppfattes. En rekke «objektive» visuelle fakta som optisk illusjon, forholdet mellom masse og tomrom, lys og skygge, og farger og skala ble av Gropius beskrevet som elementer for «det kreative instinkt». Earl Kellys opplæringstanker baserte seg på samme måte på teorier om hvordan mennesket oppfatter omgivelsene omkring seg. Gyorgy Kepes forsøkte i *Language of Vision*¹⁷ å feste formlæren ved å trekke inn gestaltpsykologien.¹⁸ John Deweys læresetning «learning by doing» var i følge Norberg-Schulz også av betydning for Korsmos pedagogiske syn.¹⁹ Korsmo refererte dessuten til den amerikanske reformpedagogikken og til denne retningens forgrunnsfigur William Kilpatrick, samt til Herbert Reads bok *Education through art*.²⁰ De studier Norberg-Schulz selv gjorde ved Harvard i perioden 1952-53 i psykologi, sosiologi, semiotikk og gestalt-psykologi,²¹ og hans begynnende arbeid med å utvikle en arkitekturteori,²² var trolig også av betydning for Korsmos interesser gjennom 1950- og 1960-årene.

Korsmos pedagogiske bakgrunn synes dermed forankret i nyere amerikanske persepsjonsforskning og pedagogikk som i følge ham selv, universitetet i Oslo ikke hadde tilstrekkelig kunnskap om.²³ Men det var den store interessen for Bauhaus som lå i bunnen av hans grunnholdning: «Gropius' Bauhaus i Tyskland 1919-28 var den første progressive arkitektskole, og Bauhausidéene er fremdeles grunnlaget for de progressive skolene i dag».²⁴ Blant flere forslag til omorganiseringen av arkitektstudiet, beskrev Korsmo i 1956 «my plans» i et brev til Jose L. Sert, som på dette tidspunktet var dekanus ved Arkitektavdelingen ved Harvard's Graduate School of Design.²⁵ Etter tre års arkitektstudium og et fjerde års praksis skulle man kunne praktisere som arkitektassistenter. Etter et 5. påbyggingår kunne man praktisere som arkitekt, altså i tråd med Bauhausprinsippet om «der grosse Bau» som siste ledd. Men denne «akademimodelen» som også delvis ble praktisert på SAK,²⁶ motarbeidet Korsmo senere da han istedet ønsket en fem-årig sammenhengende arkitektutdanning.²⁷

Planen for en ny arkitektskole, presentert i 1954 og i senere prosjekter Korsmo utviklet i sin tid som professor ved NTH, var på samme måte som mange arkitektur- og designskoler i etterkrigstiden, særlig i USA, direkte influert av pedagogiske prinsipper utviklet ved Bauhaus. Gropius' målsettinger for Bauhaus, uttrykt i «Program of the Staatliche Bauhaus in Weimar»²⁸ (1919) bygger som kjent på idéen om å samle alle kunstarter under vingene til «moder Arkitektur». Som en del av grunnundervisningen ved Bauhaus skulle alle studentene lære seg et håndverk, og med kunnskaper og erfaringer fra kunsthåndverket kunne de nå nivået for det store byggeprosjektet. I Korsmos

forslag fra 1958 var målsettingen nettopp et fakultet for arkitektur som skulle ivareta «kunsten som sum»²⁹, i tråd med Bauhaus' streben etter «en ny byggekunst» bygget på erfaringer fra alle kunstneriske disipliner.³⁰

Korsmos nye skoleforslag fra 1954 og 1958 omfatter arkitektur- og brukskunstrettede fag, i de første prosjektene adskilt i to soner henholdvis for «Bruksvareopplæringen» og «Arkitektavdelingen». En fem meter bred midtkorridor binder sammen avdelingene og var ment som «byggesentrum» for modellstudier. I forslaget fra 1958 var det planlagt en «byggehall» under tegnesalen, og «bruksvareskolen» er redusert i størrelse siden 1954,³¹ en utvikling analog med Bauhaus' videreføring i USA.³² Men begge forslagene understreker betydningen av verkstedsdrift. Det er planlagt verksteder for glass, porselen, tapetrykk, møbler, industriell formgivning, metall og emalje.

Korsmo ivret dessuten for et «forkurs» på ett semesters varighet, som skulle være felles for en ny utdanningsordning for arkitekter i Norge, basert på et helt nytt pedagogisk og administrativt opplegg for studier i Oslo, Trondheim og Bergen. Forkurset skulle gi studentene muligheter for å skifte retning til andre yrkesstudier etter å ha blitt informert om «den arkitektoniske kulturbredde og miljøforståelse».³³ En opptakskomité skulle ha mandat til å vurdere om kandidaten var skikket til å fortsette arkitektutdanningen.³⁴ Forkurset skulle blant annet omfatte studier i matematikk og geometri, samt innføring i psykologi og generelle persepsjonsøvelser og trengte, i følge Korsmo, minst én psykolog siden «dette er en sterk prosess for eleven».³⁵

«Vorlehre» var også innfallsporten til Bauhaus. En skisse Paul Klee lagde i 1922 viser idéen Bauhausskolen ble bygd på. I midten av en stjerne ligger «Bau und Bühne», rundt stjernen sirkler «Vorlehre», mens stjernens armer og mellomrom inneholder fagemner som «Stein», «Metall», «Farbe», «Wolstoffe», «Glas», «Kompositionslehre», «Graphiklehre», «Konstruktionslehre», «Naturstudium» og «Farblehre». Forkurset lå altså som en omkringliggende ring og en forutsetning for å gå videre innover i systemet. En komité skulle vurdere og anbefale studentens videre studier gjennom mange ulike kunstneriske områder for å ende i sirkelens midtpunkt «Bau und Bühne», overført til Korsmos planer for ny arkitektskole; kombinert «Sentralhall/Teatersal» (1954) og «Byggehall» (1958). En arbeidsplan for forkurset ved Bauhaus i 1925-26 viser at undervisningen omfattet tre hoveddeler: Praktisk instruksjon i håndverk og tegning (1), Forminstruksjon som omfattet natur- og formstudier (2), og vitenskapelige emner som matematikk, fysikk, mekanikk og kjemi (3).³⁶ Med andre ord en tilsvarende fagkrets som i Korsmos forslag.

Korsmo så dessuten med interesse på oppbyggingen av den nye høyskolen i Ulm som offisielt ble åpnet i 1955. I brev til NTHs rektor i mars 1957 søkte han om reisebidrag for å besøke skolen med denne begrunnelsen:

grosse Bau-, in dem es keine grenze gibt zwischen monumentaler und dekorativer Kunst». Gjengitt i Hans B. Wingler, *The Bauhaus*, Mass, Cambridge og London, 1969.

²⁹ Korsmo (*Byggekunst*, 1958), op.cit.

³⁰ «Das Endziel aller bildnerischen Tätigkeit ist der Bau!» Fra Walter Gropius program for Bauhaus, gjengitt i Hans B. Wingler (1969), op.cit., s.31.

³¹ Presentert i *Byggekunst* 1958. Det finnes flere forslag utarbeidet på 1960-tallet i arkivet til Norsk Arkitekturmuseum. I NAMs arkitekturkalender for 2001, som har Korsmo som tema, er en av illustrasjonene hentet fra Korsmos arbeid med en arkitekt- og brukskunstskole. Museet opplyser i teksten at motivet er ukjent. Mye tyder på at det presenterte perspektivet viser interiøret av skoleforslaget fra 1958, med den brede midtkorridoren og byggehallen under.

³² I School of Design i Chicago, som fra 1937 ble ledet av László Moholy-Nagy og senere av Mies van der Rohe, omfattet grunnkurset flere vitenskapelige emner enn tidligere.

³³ Notat vedrørende forkurs, datert 2.3.62 og undertegnet AK/af. «Miljø» er et ord som Korsmo ofte brukte, som oftest stavet «milieu». I tillegg til «gode omgivelser» (forøvrig benyttet som motto på prosjektet for reguleringen av Skøyen-Oppsal i 1952), omfatter trolig betegnelsen «miljøforståelse» den helheten og den altomfattende kunnskapen Korsmo anså som nødvendig for arkitekters yrkeskompetanse.

³⁴ Korsmo uttrykte misnøye med datidens opptaksordning hvor 2/3 kom inn på grunnlag av artiumskarakterer alene og hvor den resterende part ble tatt opp på grunnlag av innsendte arbeider.

³⁵ Korsmo (1962), op.cit, notat forkurs. En felles opptaksprøve som kom i stand for AHO og

Arkitektavdelingen på 1980-tallet kan tolkes som en reminisens av Korsmos intensjoner om et felles forkurs.

³⁶ «Work Plan for the Preliminary Course», 1925-1925, gjengitt i Hans M. Wingler (1986), op.cit., s. 109.

³⁷ Arne Korsmo, brev datert mars 1957.

³⁸ Under planleggingen av skolen i Ulm var den norske «europahjelpen» inne i bildet med finansiering. Herbert Lindinger, *Ulm...Hochschule für Gestaltung 1953-1968*, Berlin, 1987.

³⁹ «We are breaking conventions where they seem to be already shaky, and we are experimenting with creating new forms.» Oscar Schlemmer, «The stage and the Bauhaus», Leipzig 1926, gjengitt i Hans M. Wingler (1986), op.cit.

⁴⁰ «die grundlehre umfasst 4 arbeitsbereiche: visuelle einföhrung, training und experiment auf dem gebiet der visuellen wahrnehmungsphänomene (farbe, gestalt, raum), darstellungsmittel, übungen und analyse der elementären darstellungsmethoden (foto, schrift, freies und technisches zeichnen), werkarbeid, praktische einföhrung in die manuellen techniken (holz, metall, gips) und analyse der gestaltungsmittel. kulturelle integration, vorlesungen und seminare über zeitgeschichte, gegenwartskunst, philosophie, kulturelle anthropologie, morphologie, psychologie, soziologie, ökonomie und politische wissenschaften». Tomás Maldonado, referert i Lindinger (1987), op.cit., s. 41.

⁴¹ «1.årskurs: 1. Nevrofysisk kurs (1 uke). Et forsök på å gi en videnskapens og forskningsnes realitetsvurdering av sansene og deres betydning og plass i den visuelle opplevelse. 2. Praktiske persepsjonsøvelser i forbindelse med foredrag . Laboratorium og tegnesal.3. Lys og armatur - foredrag og øvelser (Lysdomen) . 4. Ordensproblemer med grunnlag i matematikk, geometri og topologi, samt vekstproblemer. Informasjon, forelesninger og øvelser i verksted og laboratorium. 5. Kombinasjonsanalyse og organisasjonsmetodikk og elementsystematikk. Verksted, lyslaboratorium. 6. Pappsløyd. Foredrag, øvelser i verkstedet. 8. Volum- og romproblemer. Instruksjon og øvelser - Laboratorium. 9. Funksjonstudier vedrørende form og rom. Eksperimentrom. 10. Landskapsrom og form.» NTHs årsberetning for studieåret 1966-67.

⁴² Arne Korsmo, innledning til forelesningsserie. Forelesningsserien ble forsökt tatt opp på lydbånd, skrevet ut og sendt de ulike foredragsholderne for godkjenning. Flere reserverte seg mot at notatene ble benyttet. Blant andre Finn Carling hevdet at det var for store forskjeller mellom en muntlig forelesning og et skrevet kompendium til at hans innlegg kunne publiseres.

Man har under arbeide en utredning om en evt. omlegging av opplæringen ved arkitektavdelingen N.T.H. Dette skjer i forbindelse med en uttegning og økonomisk vurdering av et eget arkitektinstitutt kombinert med kulturelle interesser slik at man betrakter arbeidet som et forslag til et samlet miljøcenter.(-) En at de interessanteste tiltak i dagens Europa er Max Bills «det nye Bauhauscentret» i Ulm.³⁷

Skolen i Ulm var et praktisk forsök på å gjenopprette Bauhausidéene etter krigen. Den var ingen kopi, men videreförte de pedagogiske idéene. Walter Gropius tillot at hans navn ble brukt i «markedsföringen» og i planleggingen av skolen.³⁸

Læreren Tomás Maldonado forfattet grunnidéene ved Ulm. Forholdet mellom den eksakte viten og vanetenkningen skulle utfordres ved øvinger og systematiske undersøkelser. Det skulle skapes et teoretisk grunnlag som nye metoder for gestaltning kunne bygges på, i tråd med Bauhausideologiens opprör med det etablerte.³⁹

Grunnlæren ved Ulm besto av fire felt: Visuell innföring (1), trening og eksperimentering med visuelle fenomener (2), framstillingsmetoder (3) og verkstedsarbeid (4).⁴⁰ Arne Korsmos ulike beskrivelser av grunnundervisningen ved BK II kan ikke sies å framstå som like klare,⁴¹ men inneholdet er sammenlignbart. Studieplanen fra 1965-66 inneholder blant annet «persepsjonslære», «lyslære», «materiallære», «arkitekturelementer» og «romlære», som alle er temaer som kan knyttes til «seendets kultur», med andre ord en «visuell innföring». Maldonados beskrivelse av grunnlæren for skolen i Ulm omfattet også foredragsholdere og seminardelegere fra ulike fagfelt som filosofi, psykologi og sosiologi som stemmer med Korsmos praksis i å samle folk fra mange fagområder til grunnundervisningen ved NTH. Korsmo innledet en rekke av foredragsholdere fra forskjellige fagfelt ved foruten å sitere Spinoza, fysikeren Schrödinger:

Vi har arvet fra våre forfedre en dristig lengsel etter sammenfattende altomfattende kunnskap. Det navn som de bærer de høyeste undervisningsanstalter - universiteter - minner oss om dette og om at gjennom hundreårene har dette universelle aspect vært det eneste som har full kreditt.

Som om dette ikke var nok, avsluttet han med:

Med disse ord har jeg tatt på meg ansvaret for å ha startet en forelesningsrekke som tross alle anstrengelser er blitt mindre komplett enn den burde være hvis hensikten skulle stå for å gi studentene et tversnitt av de oppgitte temaområder.⁴²

Gjesteforeleserne fra ulike faglige ståsted formidlet generell kunnskap om forholdet mellom mennesket og omgivelsene. Sammensetningen av fysikere, filosofer, forfattere og arkitekter kan også oppfattes som en minimumsutgave av Korsmos tanker om et forkurs.

Korsmos oppfatning av hvordan studentene skulle lete i seg selv kan videre sammenlignes med Bauhuslæreren Johannes Ittens krav om en «ny start» for Bauhausstudentene. Uttrykket «å lete i seg selv» kan knyttes til den solitære kunstnerrollen med røtter tilbake til romantikken. Men det illustrerer også sentrale betraktningmåter i akademitradisjonen og holdningen til arkitektur som den høyeste kunstform. Formaningen til arkitektstudentene på grunnkurset ved Arkitektavdelingen om å «glemme de skolene dere har gått på, oppdragelsen og de idioter dere har hatt som foreldre»⁴³ understreker et syn Korsmo delte med Bauhuslærere. Man så det som nødvendig å nullstille studentene før ny kunnskap, gjennom bruk av nye pedagogiske prinsipper, kunne bli tatt i mot av et åpent sinn. Korsmos grunnleggende søken i forhold til arkitektoniske spørsmål, hvor byggeerfaringen og arkitekturhistorien ikke var tilstrekkelig som kunnskapsområde, men som krevde bred kunnskap i en utvidet fagkrets og som hos Itten på intuisjonen og «åndelige studier», var skritt på veien mot målet om å nå «det essensielle». En tilsvarende holdning er videreført og videreutviklet av flere av Korsmos tidligere studenter i norsk arkitektur og arkitekturutdanning.⁴⁴

«Å lete i seg selv» koblet med synet på arkitekturen som siste og samlende ledd, «der grosse Bau», fordrer høye krav til arkitektens kreative og skapende evner, og forutsetningene for å kunne omsette evnene til prosjekter. Kari Nissen Brodtkorb, som var student på 1960-tallet, husker at Korsmo poengterte arkitekturen som den høyeste kunstform i sin første forelesning for 1. årskull i 1961. På dette grunnlaget anbefalte han alle de kvinnelige studentene i forsamlingen å reise hjem.⁴⁵

Flere av Bauhuslærere hadde tilknytning til Rudolf Steiners antroposofi. Forfatteren Nicole Colin ser også sammenhenger til filosofen Henri Bergson.⁴⁶ Bergsons «vitalisme» var i følge Colin mindre okkult enn antroposofien, men Bergson søkte på samme måte som Steiner å gjøre filosofien åndelig for å skape en ny base som var forskjellig fra vitenskapen. Bergsons intuisjonsbegrep omfattet en kritikk av det rasjonelle, og bygget på en livskunnskap som i motsetningen til vitenskapen rommet den metafysiske erfaringen med muligheter for å gripe helheten og tingenes innerste essens. Med ambisjoner om en «altomfattende kunnskap» og «det universelle aspect»⁴⁷ kjente Korsmo trolig til Bergsons verk *Creative Evolution* gitt ut i 1912.

Korsmos pedagogiske syn rommet dermed både elementer fra en form for «vitalisme» utviklet ved århundreskiftet, fra nyere amerikansk pedagogikk, og fra prinsipper utviklet ved Bauhaus. Samtidig var han oppdatert på hva som foregikk ved nye undervisningssteder i USA og om hvordan idéene fra Bauhaus ble videreutviklet ved Ulm.

⁴³ Nils-Ole Lund, personlig intervju 05.11.1994.

⁴⁴ Sverre Fehn og hans undervisning på AHO er kanskje det beste eksemplet. Barbro Eikeseth diplomoppgave *Fra amatør til arkitekt - en studie av åtte arkitektstudenters profesjonaliseringsprosess* (1997) bygger på en studie av utkast til to semesteroppgaver (*ULA TRAGA 1* og *ULA TRAGA 2*) Terje Moe stilte i Fakultet for arkitekturs grunnundervisning på 1990-tallet. Hun viser at studenter forholdsvis raskt legger sine tilvante forestillinger om arkitektur bort. Også andre lærere og tidligere Korsmostudenter som underviste arkitektstudenter på 1970-, 1980- og 1990-tallet har videreført Korsmos holdninger. Min egen utdanning ved Arkitektavdelingen, der Bodvar Shjelderup var en av grunnutdanningens lærere, viser også spor av Korsmos holdninger. I oppgaven «Et rom du liker», gitt 1. årskurs 1985/86 ble vi eksempelvis oppfordret til å unngå å framstille eksisterende og konkrete rom, mens abstrakte framstillinger om romlige erfaringer ble vektlagt. Slik sett ble våre erfaringer knyttet til arkitektur «nullstil». Og når Schelderup i samarbeid med Halvard Selmer arrangerte et «stillhetskurs» for 3. årskurs 1988, organiserte han en forelesningsrekke som helt i Korsmos ånd blant annet omfattet en hjerneforsker og en zenbuddhist.

⁴⁵ Kari Nissen Brodtkorb, «En reise mellom latter og gråt», forelesning NTNU, november 1999.

⁴⁶ Nicole Colin «Bauhaus Philosophy - Cultural Critique and Social Utopia», *Bauhaus*, red. Jeannine Fiedler og Peter Feierabend, Cologne 1999, s. 22-25.

Selv la han til sin erfaring med undervisning i Oslo og deltakelsen i CIAM som vesentlig for sin grunnholdning til utdanningen av arkitekter:

Som det forhåpentligvis fremgikk ved siste kontaktgruppemøte grunner jeg mitt pedagogiske syn på en lang utvikling og erfaring fra kontakten med professor Gropius' Bauhaus problemer i begynnelsen av 30-årene, gjennom 20 år ved S.H.K.S fra 1935 til 1955 som lærer for arkitekter og interiørarkitekter og mitt arbeide innen organisasjonen C.I.A.M.⁴⁸

Korsmos preferanser for nye undervisningsmetoder og hans internasjonale tilknytning brøt med etablerte holdninger ved Arkitektavdelingen. Korsmos opptreden og formidlingsform fortonet seg også mer enn som et brudd med de konvensjoner avdelingens professorer fulgte. «Auditoriet var alltid fullt når han skulle forelese, han var den eneste, etter min mening, som holdt morsomme forelesninger».⁴⁹ Nils-Ole Lund, som var en del av instituttets stab i perioden 1963-65, mener Korsmo hadde en egen evne til å fascinere folk og skape en stemning av forventning.⁵⁰

Denne formidlingsevnen kan settes i sammenheng med Korsmos fascinasjon for det eksperimenterende miljøet ved Bauhaus, der studenter og lærere i felleskap demonstrerte radikale undervisnings- og livsformer. Allerede i Planetveien hadde Korsmo utviklet en tanke om et arbeidshjem.

For ham var ikke arbeidet noe som bare hadde til hensikt å sikre økonomien, men selve uttrykket for det å leve: å se, erkjenne og velge. (-) Fremfor alt betydde arbeide å formidle og inspirere.⁵¹

I det store fleksible oppholdsrommet i sin egen bolig i Planetveien kunne Korsmo arbeide i «givende dialog med sin hustru og sine arkitekt- og kunstnervenner».⁵² De jobbet med modeller, med tegning på tavle og brukte rommet som auditorium for forelesninger. Når trappen til annen etasje ble heist opp, ble et lite repos forandret til en scene og et bakteppe kunne trekkes fram. Åpningen mot kjøkkenet kunne brukes til opptreden. «Huset er et redskap, en slags scenografi».⁵³

Karakteren av «opptreden» søkte Korsmo også å tillempe undervisningen på NTH blant annet ved å iscenesette ulike arrangementer. Interiørarkitekt Liv Arvesen, som hadde hatt Korsmo som lærer ved SHKS og siden 1958 var knyttet til lærerstaben ved Institutt for byggekunst II, har tatt vare på en liten innbydelse montert på silke- og gullpapir:

Institutt for Byggekunst II inviterer arkitektavdelingens 1.årskurs til 'La première soirée musicale' – onsdag 21/1.59 kl 21 i laboratoriet. Antrekk: smoking. Arne Korsmo.»

⁴⁷ Begrepet er tidligere sitert, jfr. note 42.

⁴⁸ Arne Korsmo, brev til studiesjef Karlsen, datert 13.januar 1963.

⁴⁹ Moe (1999), op.cit.

⁵⁰ Lund, (1994), op.cit.

⁵¹ Norberg-Schulz (1986), op.cit., s. 75.

⁵² Ibid.

⁵³ Lund (1991), op.cit., s. 33.

I forbindelse med sin 60-årsdag, hadde Korsmo ifølge Norberg-Schulz skapt en «poetisk freske» i sin leilighet i Elvegaten i Trondheim: Et «blomstervindu», som var adskilt fra rommet med et transparent materiale, var fylt med orkidéer og kanarifugler. På motsatt side av rommet hadde han tegnet «'meningen med livet': jord og himmel, fjell, vann og trær skyer, sol, måne og stjerner, mennesker og hus.»⁵⁴ Finn Kolstad husker en annen (eller var det den samme?) av Korsmos fødseldagsfeiringer: «Arne holdt en fantastisk fest for oss hvor han fikk åtte, ti skuespillere fra Trøndelag teater til å gå i greske gevanter med lysende kandelabre og servere krydrete punsjer».⁵⁵

I forelesningene opptrådte Korsmo selv i hovedrollen og skapte en egen forestilling gjennom sin muntlige, følsomme og «poetiske» tilnærming. Språket og den muntlige framstillingen ble dyrket som form og kunne ende opp i et kunstprodukt i seg selv. Forelesningene ble skapt rent visuelt ved at han satt ved lysbordet og la bilder utover. Med to lysbilder som passet sammen begynte assosiasjonene å yngle og forestillingen var i gang. Valget mellom mengden av lysbilder gjorde at han ikke ble ferdig til tiden: «Jeg var løpergutt og sprang opp til Korsmo som fortatt satt ved lysbordet: -Nå er auditoriet fullt, sa jeg. - Det blåser jeg i, sa han. De kan vente».⁵⁶ Og studentene ventet, Korsmos forelesninger ble en begivenhet ved skolen: «Da Korsmo kom, ble det plutselig ånd.»⁵⁷

Fra magasiner som *Time* hentet Korsmo illustrasjoner uten umiddelbar og opplagt tilknytning til arkitektur; det kunne være et bilde av en blomst, et barn som leker eller et fotavtrykk i sanden. Korsmo brukte også bilder fra faren professor Emil Korsmos planteanatomi, kanskje inspirert av Aaltos forelesninger ved ulike arkitektskoler på 1950-tallet med lysbilder av «organiske fænomener som sten i strandkanten, iskrystaller og fuglevinger.» Nils-Ole Lund knytter dette sammen med en biologisk oppfatning av skjønnhet og orden,⁵⁸ som ikke umiddelbart ble oppfattet av studentene: «Hvis folk ikke skjønnte hva han sa, så satte han opp et nytt bilde, så kunne man høre eller i alle fall se på et veldig fint bilde».⁵⁹ Rekkefølgen spilte heller ingen vesentlig rolle: Idet Korsmo entret podiet for å forelese på CIAM-konferansen i Otterloo (1959)⁶⁰, skjedde det katastrofale at han mistet alle lysbildene i gulvet. «Da sa Grung: -Bare sett dem opp og prat i vei. Så gjorde han det, og det gikk igrunnen bra.»⁶¹ Uansett rekkefølge; «alt» kunne brukes i forelesninger om arkitektur, alt «ble» arkitektur.⁶²

Det store antallet lysbilder ble ikke minst hentet fra arkitekturbøker, tidsskrifter og kanskje først og fremst fra Korsmos egne erfaringer, blant annet fra den store Amerikareisen. Han hadde møtt de store internasjonale arkitekter personlig og mente å kjenne dem som venner. For Per Kartvedt var forelesningene «døråpninger til ny arkitektur.(-) Jeg tror han nesten aldri brukte eksempler fra norsk arkitektur».⁶³ Kartvedt trekker særlig fram de impulser Korsmo hentet fra Team Ten, The Smithsons og Aldo van Eyck, betydningsfulle arkitekter og sammenslutninger som få i Trondheim hadde

⁵⁴ Norberg-Schulz (1986), op.cit. s. 85.

⁵⁵ Finn Kolstad, personlig intervju 10.06.1994. Kolstad fulgte Korsmos grunnundervisning, og løste diplomoppgaven *Studioteater/work shop theatre* Institutt for BK II stilte i 1965. Kolstad var Korsmos assistent, og ble instituttarkitekt i 1968.

⁵⁶ Moe (1999), op.cit.

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ Nils-Ole Lund mener denne biologiske oppfattelsen kan knyttes til en type organisk tenkning, vesensforskjellig fra Knut Knutsens organiske arktektursyn, men en type organisk og additiv tenkning som Utzon var opptatt av. Lund (1991), op.cit.

⁵⁹ Moe (1999), op.cit.

⁶⁰ Fra Norden deltok bare tre personer i Otterloo: Foruten Ralph Erskine, representerte Arne Korsmo og Geir Grung PAGON. Student og Korsmos assistent Terje Moe var også med, og hadde forfattet det ene norske bidraget, et studentprosjekt utført like før ved Inst. for by- og reg. Grungs bidrag var Vetre skole i Asker (1958) og et eneboligprosjekt i Holmenkollåsen.

⁶¹ Moe (1999), op.cit.

⁶² Kerstin Gjesdahl Noach husker en forelesning der Korsmo tok utgangspunkt i sin paraply.

⁶³ Per Kartvedt, personlig intervju 08.11.1999. Kartvedt var en del av det første kullet som fulgte Korsmos grunnutdanning. Han ble uteksaminert med en diplomoppgave ved Inst. for by- og reg. i 1962, og var høgskolestipendiat tilknyttet dette instituttet i perioden 1963-1966. I 1966 ble han instituttarkitekt ved BK II, og fram til 1968 var han utdanningsstipendiat og en av Korsmos nære medarbeidere.

⁶⁴ CIAM ble nedlagt ved kongressen i Otterloo i 1959 hvor både The Smithsons og van Eyck var tilstede. Team Tens ideologiske manifest er formulert i *Team Ten Primer*, London 1968, redigert av Peter og Alison Smithson.

⁶⁵ Ulf Grønvold skriver i «Norsk strukturalisme», *Byggekunst* 1983, s. 60-63 at Smithsons og van Eyck allerede i studieåret 1957-1958 besøkte Høgskolen. NTHs årsberetninger for perioden 1950-1965 er dessverre borte, og kan derfor ikke vise til hvilke andre internasjonale arkitekter Korsmo bragte til Trondheim i denne perioden. Brantenberg forteller av Bakema, van Eyck og Alfred Roth deltok i en «lokal» CIAM-konferanse Korsmo holdt på Maihaugen i mars 1958. Brantenberg (1998), op.cit.

⁶⁶ Lund (1991), op.cit., s. 33.

⁶⁷ «Jeg fikk tilgang til hele hans bibliotek og fulgte med i tidsskriftene og hva som foregikk. Han sendte meg til interessante konferanser, hvor jeg ble tatt godt i mot av de nøkkelpersoner som Korsmo kjente. Reyner Banham i London var en av dem. Jeg kunne invitere folk tilbake.» Kartvedt, op.cit. (1999). Per Kartvedt var trolig den som via sine kontakter i Londonmiljøet fikk Archigrams «fadderfigurer» Reyner Banham og Cedric Price til å forelese i Trondheim på nyåret 1967, jfr. liste over gjesteforelesere 1966-1967, note 69. I mars 1968 foreleste dessuten de to Archigramarkitektene Dennis Crompton og David Green over temaet: «The piped environment. The history of the archigram robot.» NTHs årberetning 1967-1968. Kartvedt ble invitert til å forelese ved AA i 1968, og i 1969-1970 ledet han kurs ved skolen. Grønvold (1983), op.cit.

⁶⁸ I studieåret 1965-1966 deltok Arne Korsmo på UIA-kongresser i Paris (med Nils-Ole Lund) og i Aten, i «ekistic seminar» og «ISCD-kongress» i Wien, studiereise til Italia (med Edvard Hiorthøy som reiseleder), to faglige kongresser i Stockholm, og som representant i Norsk Designcentrums Råd i Oslo og World Craft Council Congress i Lausanne. Helge Ryvarden og Per Kartvedt deltok på en faglig kongress i Oslo, Bernhard Witte var på studiereise til Tyskland, Per Kartvedt deltok i «ekistic seminar» i Aten og i en internasjonal konferanse om eksperimentell arkitektur i Folkstone.

⁶⁹ Følgende gjesteforelesninger ble holdt av utenlandske arkitekter i perioden 1966-67: Walter M. Förderer, Basel: «Dilemma heutiger Architektur», jan. 1966,

hørt om.⁶⁴ Allerede på slutten av 1950-tallet fikk Korsmo The Smithsons, van Eyck, Bakema og Roth til Norge.⁶⁵ Korsmo ble med andre ord en «katalysator for de utenlandske påvirkninger, der kom i en jevn strøm i 50erne og 60erne».⁶⁶ Da Kartvedt ble tilknyttet instituttets undervisning, var det han som fikk rollen som «døråpner» ved å holde seg orientert om hva som skjedde på den internasjonale arena via tidsskrifter, litteratur og deltakelse i konferanser.⁶⁷ NTHs årsberetninger, som dessverre mangler fra perioden 1950-1965, viser fra siste halvdel av 1960-tallet at instituttets medarbeidere deltok i større grad enn andre av Arkitektavdelingens lærere ved internasjonale seminarer.⁶⁸ Dessuten framgår det av beretningene at et stort antall internasjonale og anerkjente arkitekter foreleste ved Arkitektavdelingen i denne perioden, en markant endring i forhold til den nære etterkrigstidens isolasjon.⁶⁹

Flere av de studenter og assistenter Korsmo omga seg med i Trondheim bodde også på samme sted - i appartementshuset «Vestråt» i Elvegaten og i en stor leilighet i Kongens gate. «Vi bodde så og si oppi hverandre hele instituttet, det var dag og natt det, på en måte var det undervisning hele tiden».⁷⁰ Arbeidet ble som ved Bauhaus og i Planetveien en slags livsform der essensen var en alltid tilstedeværende nysgjerrighet overfor tingene og omgivelsene. Nils-Ole Lund minnes dette miljøets store aktivitet og høye tempo: «Både når det gjelder selskabelighet og faglighet tror jeg ikke jeg hverken før eller siden har levet mere intens.»⁷¹

Arne Korsmo hadde definitivt evnen til å skue utover, til å formidle sine inntrykk, og til å inspirere. Den rollen han fikk som åndelig leder for studentene ved Statens arkitektkurs, synes forsterket og rendyrket i Trondheim. Den videre diskusjonen dreier seg om på hvilke måter Korsmos evner og pedagogiske impulser endret undervisningen ved Institutt for BK II og hvordan han etablerte nye holdninger ved Arkitektavdelingen.

3.1 Fra praktisk realisme via visjon til sosialrealisme

Dette avsnittet i avhandlingen dreier seg om den utviklingen Byggekunst II-faget gjennomgikk i perioden fra omkring 1950 til 1970. Hva skiller de tre periodene som henholdsvis ble styrt av Odd Brochmann, Arne Korsmo og lærergruppen etter Korsmo? Hvilken type kunnskap ble vektlagt, hvilke arbeidsmetoder ble studentene trent opp i og hvilket rollesyn ble formidlet? I avsnittet fokuseres det på hvordan de ulike instituttbestyrerne og deres undervisningspraksis kan knyttes til skolens tradisjoner, til samfunnsmessige behov og til egne interessefelt.

3.1.1 Odd Brochmann og oppfølgingen av idealer fra studentopprøret

Odd Brochmanns virke ved fagområdet BK II ble i tidsskriftet *Byggekunsts* profil på

hans 70-årsdag omtalt som en betydelig pedagogisk innsats.⁷² Hans forelesninger og gjennomganger trekkes fram som begivenheter i en ellers «svært nødtørfdig utdannelse». Samtidig tyder artikkelen på at det var *universalbegavelsen* Brochmann og hans innsats i folkeopplysningens tjeneste som hadde vært arkitektens viktigste bidrag til norsk arkitektur.⁷³

Odd Brochmann tok opp tråden etter C.J. Moes og Erling Gjones virksomhet ved fagområdet.⁷⁴ Fram til Brochmann tiltrådte, rommet faget, som hadde sitt utspring i den tidlige Form- og Ornamentlæren, fortsatt øvinger hvor studentene kopierte antikens bygningsdetaljer, men Moes innføring i oppmåling av bruksgjenstander⁷⁵ og nye valg av oppgavetemaer som «lysarmatur», «dørhåndtak» og «skap» viser en utvikling mot et moderne brukskunstrettet fag.⁷⁶ I 1937 stilte Mo for første gang diplomoppgaver med titlene *Utstillingsanlegg tilknyttet Munkholmen* og *En folkeplats tilknyttet Kristiansten festning*. I de neste tre årene ga Moe krematorium og sjøbad som byggeoppgave for Byggekunst II-diplomene. Oppgavene illustrerer både den forgjengelige utstillingsarkitekturen, nærhet til 1930-tallets «folkelige» fritidsdyrking, men også til skolens etablerte monumentalbyggtradisjon, som riktignok primært ble dyrket ved Byggekunst IV-faget.⁷⁷

C.J. Moes etablering av et fornyet BK II-fag etter studentopprøret i 1930, synes videreutviklet i Brochmanns periode. Reminisensen fra det gamle Form- og Ornamentlære forsvant, og Brochmann justerte fagområdets beskrivelse i studieplanen 1949-50 med «enkle arkitekturoppgaver som er egnet til å belyse sammenhengen mellom teknikk og form». Setningen kan tyde på at det brukskunstrettede fagområdet Moe hadde utviklet, endret seg i retning av en i større grad arkitekturrelatert undervisning. Dessuten supplerte Brochmann med «alminnelig innføring i aktuelle arkitekturteorier».⁷⁸

3.1.1.1 Aktuelle arkitekturteorier?

Før det samtlende arkitekturhistoriefaget ble etablert i 1949, var historieundervisningen fordelt mellom ulike fagområder. Fra starten av hadde professoren i Form- og Ornamentlæren, Johan Meyer, hovedansvaret, mens Erling Gjone foreleste i eldre norsk byggekunst. Den nye professoren i BK II-faget, C. J. Moe, ga en innføring i «epokenes skiftende stilsprog og de tekniske og samfundsmessige forhold som har diktert dem».⁷⁹ På 1920- og 1930-tallet hadde også Byggekunst IV-professoren Finn Berner forelest i nyere arkitekturhistorie (etter 1850), en tradisjon etterfølgeren Karl Grevstad *ikke* bragte videre. Byggekunst I-professoren Sverre Pedersen foredro om perioden 1600-1830 fram til 1950. I 1949, samtidig med at Erling Gjone ble utnevnt til professor i det nye samlede historiefaget, og Brochmann fikk BK II-professoratet, ble C. J. Moes historiske del erstattet med «alminnelig innføring i aktuelle arkitekturteorier» i studie-

Shadrach Woods, Berlin: «The man in the street», feb. 1966, James Sterling, London: «Forelesning om egne arbeider innen universitetsbyggingens og boligbyggingens område», mars 1966, John W. Reps, Haag: «Planning the Future of American Cities and New Partners for the Metropolis», mars 1966, Jean Prouvé, Paris: «Forelesning om egne arbeider», april 1966, Lloyd Trumph, Washington: «On education and school buildings», sept. 1966, Rudolph Hillebrecht, Hannover: «Städteplanung in Hannover», okt. 1966, Jørn Utzon, Helsingør: «Egne arbeider», nov. 1966, Nils-Ole Lund, Aarhus: «Brutalismen - fra Hunstanton til Scarborough», nov. 1966, Cedric Price, London: «Tendenser i moderne arkitektur», jan. 1967, Reyner Banham, London: *Environmental Controls and Moderne Architecture. The Neo-Futurist Utopia of Archigram*, mars 1967, Angelo Mangiarotti, Milano: «Arkitekturens stilling. Konstruksjon som prinsipp for formgivning», april 1967.

⁷⁰ Kolstad (1994), op.cit.

⁷¹ Nils-Ole Lund, «At lære af Norge», *Arkitekmytt*, nr. 1, 2001, s. 15-16.

⁷² Tore Brantenberg «Odd Brochmann 70 år», *Byggekunst* 1979, s. 422-425. Da Brochmann fratradte professoratet ved NTH ble han gjesteprofessor ved Kunstakademiet i København (1956-57), og senere tilknyttet Avdeling for havekunst samme sted (1967-74). I 1968 ble han utnevnt til hedersdoktor ved Chalmers tekniske Høgskola. Brochmann foreleste også ved Arkitektavdelingen i denne perioden.

⁷³ Ibid.

⁷⁴ C. J. Moe var den første professoren i det nye faget som etter 1934 skulle belyse forholdet mellom arkitektonisk- og konstruktiv-bruksmessig form» (Studieplanen 1934-35). Moe og Gjone fordelte forelesninger i arkitekturhistorie mellom seg. Erling Gjone overtok undervisningen da Moe døde i 1942.

⁷⁵ Jfr. del 1.

⁷⁶ Disse semesteroppgavene finnes trolig ikke i NTNUs arkiver. Opplysningen om oppgavetemaene er hentet fra Ingvar Mikkelsen «Arne E. Holm og modernismen», *FMFS årbok* 1992, s. 135.

⁷⁷ BK IV-faget (som før 1933 het Bygningskunst II) var utdanningens viktigste kanal for monumentalbyggtradisjonen i perioden fra 1930-tallet og fram til 1960-tallet. Utkastene til de krematorieoppgavene BK II ga i 1938

planen. Med bakgrunn i Gjones vektlegging av tidligere tider og den norske tradisjonelle arkitekturhistorien, og at BK IV-professoren ikke lenger foreleste om nyere arkitektur, er det mulig å tenke seg at deler av BK II-undervisningen dreide seg om en innføring i det 19. og 20. århundrets arkitektur med bakenforliggende arkitekturteoretiske rammer. Senere, i Korsmos periode, var det Christian Norberg-Schulz og Nils-Ole Lund som dekket arkitektutdanningens undervisning i nyere arkitekturhistorie, et tema som utdypes senere i kapitlet.

Semesteroppgaven fra 1954-55 *Vurdering av nyere arkitektur - Trondheim tinghus*, en oppgave som forøvrig bare ble gitt én gang, synes legitimert av studieplanens vektlegging av aktuell arkitekturteori dersom «aktuell» kan tolkes som samtidsaktuell: «Denne oppgaven er ment som en øvelse i å studere og vurdere nyere arkitektur. Det gjelder såvel helheten som detaljene, eksteriør som interiør.»⁸⁰ Den videre oppgaveteksten tyder på at fokus var en arkitektfaglig oppfatning av anleggets gestalt i byrommet: «Det skal tas standpunkt til den arkitektoniske helhetssvirkning i Munkegaten og hvorledes Tinghuset går inn i denne.» Byggets virkning i gaterommet var viktigere å studere enn sammenhengen med aktuelle teorier eller tendenser i arkitekturutviklingen. Samtidig var nok denne bygningen valgt fordi Brochmann mente den ikke helt stemte med aktuelle tendenser.

Brochmann la nok større vekt på anonym- og «hverdagsarkitektur», og ga snarere studentene trening i en praktisk -anvendbar oppfatning av arkitekturens sosial-psykologiske virkning enn en innføring i moderne arkitekturhistorie. Denne innstillingen kommer til uttrykk i de «arkitekturhistoriske avhandlinger» studentene skulle lage i sommerferien etter 1.årskurs. I tekst og tegninger skulle et fritt valgt panelhus settes i sammenheng med omgivelsene og beskrives i henhold til «stilhistoriske, tekniske og funksjonelle forutsetninger» helt i tråd med C. J. Moes beskrivelser av de «tekniske og samfunnmessige» påvirkningsforhold for «epokenes skiftende stilsprog». Brochmann fant en av disse besvarelsene så god at han fikk gjengitt den i tidsskriftet *Bonytt* i 1952. Studieobjektet var en trepaviljong fra 1870-årene, «en av de minste og ubetydeligste» ved Bodum Bads anlegg. Besvarelsen er et essay hvor bygningen i tråd med oppgavens målsetting var satt inn i sin historiske kontekst, nemlig «den perioden i stilhistorien som generasjonen før oss, fulle av etterpåklokskap, yndet å kalle 'stilforvirringen'».⁸¹ I noen grad kan nok disse besvarelsene tolkes som arkitekturteoretiske diskusjoner, men i hvilken grad teoriene var «aktuelle», er noe usikkert. Oppgavene rettet seg nok i større grad mot en bredt anlagt norsk arkitekturhistorie med vekt på den beskjedne og nøysomme bygningsarven, også i samsvar med Erling Gjones oppfatninger av hvilken kunnskap og verdier det var viktig å videreføre til studentene. Brochmanns oppgaveformulering lyder:

og 1941 synes å passe med den etablerte monumentalbyggtradisjonen. For «monumentalfaget» BK IV var imidlertid krematoriet en sjelden studieoppgave.

⁷⁸ Studieplanen 1949-50.

⁷⁹ Studieplanen 1933-34.

⁸⁰ Odd Brochmann og Bjørn Logisch, «Oppgave 6, høsten 1954. Vurderingsoppgave.» Utklippsbok, Institutt for byggekunst. Oppgaven har en viss likhet med Staale-Sindings Larsens senere oppgaver i bygningsanalyse.

⁸¹ Nils Peter Solheim «'Villa Sylvia', Modum Bad», i Odd Brochmann «Visjon eller erfaring?», *Bonytt*, 1952, s. 30-33.

Man er i denne forbindelse ikke så opptatt av de mer representative byggverk (som nå snart er avbildet og omtalt få ofte at vi er sløvet overfor dem), men av mer fordringsløse hus.⁸²

Brochmanns politiske og sosiale holdninger, tydeliggjort i prøveforelesningen fra 1948, kommer i oppgaveteksten fram som en implisitt kritikk av det norske samfunnets, norske arkitekters og arkitektutdanningens fortsettelse av monumentalbyggtradisjonen. De arkitekturhistoriske essays var også tenkte bidrag til en ny utgivelse av norsk arkitekturhistorie, som nok skulle være en kritikk av den internasjonale historieskrivningens fokusering på storslåtte verk. Brochmanns boktitler, som f.eks *Om hus og land og menig mann*, illustrerer denne innstillingen.⁸³

En undersøkelse av arkitekters og publikums oppfatning av arkitektoniske verdier (1955), er nok den av Brochmanns *diplomoppgaver* som i størst grad kan plasseres innefor Byggekunst II-fagets «teoretiske» del. Tolket som en avgrenset persepsjonsstudie, virker den parallell med Korsmos interesse for hvordan vi oppfatter tingene omkring oss. Trolig er oppgaven inspirert av de arkitekturhistoriske essays fra Brochmanns grunnundervisning, som også rommet en form for gestalt-psykologisk innsikt. På bakgrunn av Brochmanns interesse for «panelhus», byggetradisjonen og «det folkelige», var det nok *publikums* arkitekturoppfatninger som var viktige i denne sammenhengen, ikke en akademisk form for innføring i aktuell arkitekturteori. Dette kommer også klart til uttrykk i Brochmanns bok *Om stygt og pent*.⁸⁴

Først i overgangen til 1960-tallet, i Korsmos periode, dukket «Nyere tids arkitekturhistorie (1850-1950)» opp igjen i studieplanens beskrivelse av BK II-faget. I Brochmanns periode var fortsatt arkitekturen fra det 20. århundre ansett som «moderne nåtid», ikke historie. «Innføring i aktuelle arkitekturteorier» nærmet seg snarere tradisjonen for historieundervisningen ved Arkitektavdelingen, slik C. J. Moe og Erling Gjone hadde formidlet den, enn en innføring i moderne arkitekturteori. Tore Brantenberg mener å huske at Brochmann viste svært få eksempler på ny arkitektur i sine forelesninger i første og andre årskurs.⁸⁵ Som i Brochmanns bøker, dreide forelesninger seg om norsk og europeisk anonymarkitektur. Samtidig som BK II-professoren «visste det meste om det som foregikk»⁸⁶, bekrefter Jo Svare at Brochmann var «veldig forsiktig» med å trekke fram eksempler på nyere arkitektur.

3.1.1.2 Den enkle og fordringsløse arkitekturoppgaven

Som C. J. Moe stilte Brochmann langt færre diplomoppgaver enn hva som var vanlig ved det samtidige BK IV-faget, kanskje fordi BK II-undervisningen omfattet utdanningens to første år. Fra Brochmanns periode finnes fem titler fordelt på tre år.⁸⁷ Diplomtemaene «utstilling», «innredning» og «klubbhus» synes utviklet i tråd med C.

⁸² Odd Brochmann, «Sommeroppgave 1951». Utklippsbok, Institutt for byggekunst.

⁸³ Oslo, 1956.

⁸⁴ Oslo, 1953.

⁸⁵ «Brochmann forsøkte å ta frem noe, men det var preget av hans eget arkitektursyn, som på mange måter var tradisjonelt. Jeg tror han hatet Le Corbusier. Og iallfall Gropius, som var det verste han visste. Jeg husker han viste bilder av Frank Lloyd Wrights villaer, og Mies' Farnsworths house og Lake Shore Drive-høyhusene i Chicago. Men ellers måtte vi finne fram i tidskriftene.» Tore Brantenberg, personlig intervju 03.11.1998. Brantenberg, som ble uteksaminert i 1958, hadde fulgt Brochmanns grunnundervisning.

⁸⁶ Jo Svare, personlig intervju 29.04.1999. Svare ble uteksaminert i 1955 og hadde fulgt Brochmanns grunnundervisning.

⁸⁷ I 1952 løste fire studenter *Sommerakademi for fri og anvendt kunst* og én student *Innredning av Vangnes kirke*, i 1953, et år Brochmann hadde tjenestefri, ble det levert to utkast til oppgaven *Industriutstilling i Erkebispegården*, og i 1955 ga professoren de to oppgavene *En undersøkelse av forholdet mellom arkitektenes og publikums oppfatning av arkitektoniske verdier* og *Klubbhus ved Osloffjorden* som fikk henholdsvis én og to besvarelser.

J. Moes beskrivelser av BK II-fagets fornyede praktiske innhold, og med Brochmanns justering i studieplanen for 1949-50 om de «enkle arkitekturoppgaver». Semesteroppgavene titler fra 1.årskurs i perioden 1949–1956 illustrerer denne type fordringsløse byggeoppgaver: Møbelstudier, oppmåling av egen hybel, skissering av et inngangsparti, uttegning av en trapp eller en peis og innredning av stue, er alle avgrensede arkitekturoppgaver med nærhet til arkitektfagets realistiske og praktisk rettede problemstillinger. Materialstudiene «trehusets detaljer» og «studier av murverk» illustrerer Brochmanns intensjon om øvingsoppgavene sammenheng med den ferdige bygningen og dermed som en del av arkitekturens håndverksmessige og praktiske sider.⁸⁸ De noe større prosjekteringsoppgavene *Utforming av et stasjonsområde med forstadsbane, kiosker og bensinstasjon* (1952-53), *Lite sommerhus* (1953-54), *Butikkanlegg med uteservering* (1953-54), *Lite kapell* (1954-55) og *Klubbhus* (1955-56) kan heller ikke karakteriseres som storslåtte verk, men ligger snarere innenfor rekken av fordringsløse byggeoppgaver Brochmann søkte som kilde for en studie av forholdet mellom teknikk og form.

Diplomoppgaven gitt i 1952, *Sommerakademi for fri og anvendt kunst*, var trolig den mest komplekse av de studieobjekter Brochmann valgte både for grunnundervisningen og for diplomoppgavene.⁸⁹ «Forenklingen» besto i at bygningene skulle prosjekteres for bruk i sommerhalvåret, slik at spørsmål knyttet til isolasjon, kuldebroer og vindtetting delvis kunne utelates. I tråd med fagområdets tradisjon fokuserte studentene i sine prosjektbeskrivelser på problemstillinger knyttet til valg av materialer og bygningens romlige forhold. Derimot synes oppgavens tema litt på siden i forhold til tradisjonen ved fagområdet om at beskjedne byggeoppgaver var gitt uten synlige referanser til internasjonale strømninger. En av studentene skrev i sin besvarelse:

Hensikten med et sommerakademi for fri og anvendt kunst er å føre kunstnere av forskjellige kategorier sammen i hyggelige og inspirerende omgivelser, slik at de gjennom teamwork og selvstendig arbeid kan utvikle seg selv og virke befruktende på hverandre. For billedhugger- og malerkunst, brukskunst og arkitektur er jo bare integrerende deler av et større hele. Helst burde også diktere, kunsthistorikere, sosiologer og mange flere være med.⁹⁰

Et akademi som samler ulike former for kunst og arkitektur til «et hele», sammen med andre vitenskapelige fagfelt, peker i retning av de interesser som professor Korsmo formidlet i sin senere undervisning ved BK II, og som han for første gang presenterte i *Byggekunst* i 1954, to år etter at studentens prosjektbeskrivelse ble forfattet. I en artikkel fra 1949 hadde riktignok også Brochmann ivret for et samarbeid mellom arkitektutdanningen og humanistiske fagfelt som kunsthistorie, psykologi og sosiologi,

⁸⁸ «Legg merke til de husene du daglig passerer, og se om du kan finne ut om noen har et spesielt heldig (eller uheldig) samspill mellom hovedkomposisjon (fasade, massevirkning) og detaljer, slik som vindusinnsetning, dør- og vindusomramminger og selve veggens struktur.» Odd Brochmann, «Oppgave 2. Studier i murverk,» 3.9.1952. Utklippbok, Institutt for byggekunst.

⁸⁹ Ingen av Brochmanns diplomprogrammer finnes bevart. Utkastene til oppgavene i 1955 er også borte. Ut fra de bevarte prosjektene og prosjektbeskrivelsene til oppgaven om sommerakademi, må dette programmet ha omfattet en fellesbygning med bibliotek, kjøkken og spiseplass, soveanlegg med plass til 15-20 personer (enkelt - og dobbeltrom), verksteder, atelierer, studieavdeling og en bestyrerbolig, alt samlet omkring en kolle med nærhet til havet et sted på Sørlandet.

⁹⁰ Jan Bauck, prosjektbeskrivelse, *Sommerakademi for fri og anvendt kunst* (1952).

kanskje som resultat av sitt ønske om å flytte arkitektutdanningen til Oslo.⁹¹ Det var nok ikke bare Arne Korsmo som på dette tidspunktet drømte om en helt ny ramme for arkitekturundervisningen i Norge.

Opgaven knytter også klare sammenhenger med modernismens gjennombrudd i den norske kunstverdenen på 1950-tallet. Visjonen om en fornyet modernisme innen arkitekturen, som flere norske arkitekter, deriblant PAGON ga uttrykk for på begynnelsen av 1950-tallet, stemte med tidens omveltninger i litteraturen og i malerkunsten. Paal Brekke og Finn Carling representerte de unge lyriske modernister, mens Jacob Weidemann, Inger Sitter, Gunnar S. Gundersen og Ludvig Eikaas representerte det modernistiske gjennombruddet i norsk malerkunst. Oppgavetittelens «frie og anvendte kunst» innebar trolig både kunsthåndverket, maleriet, skulpturen og andre «frie» kunstneriske uttrykk. Dette kan sidestilles med Korsmos interesse for avant-gardekunst. Brochmanns kunstinteresse var trolig mer rettet mot «hverdagsvarene»,⁹² og videreførte derfor C.J. Moes første intensjoner om et nærmest «brukskunst»-rettet fag i grunnutdanningen av arkitekter. Holdningen viser seg i utkastenes detaljeringsnivå med tegninger av konstruksjonsdeler utført i målestokk 1: 5 eller 1:10.⁹³ Det innleverte materiale omfatter møbleringsforlag, stoffprøver, materialprøver og 1:20-tegninger av utvalgte rom. Det er i dette detaljerte materialet det konkrete forholdet mellom teknikk og form klarest kommer til uttrykk, tilsvarende hver og en av grunnundervisningens «enkle» byggeoppgaver.

3.1.1.3 Bauhausprinsipper før Korsmo?

Brochmanns undervisning var langt fra den som foregikk ved Bauhaus før krigen og som inspirerte Korsmo. Gjengivelsen av en av studentenes «arkitekturhistoriske avhandlinger» i *Bonytt* (1952) var nettopp ment å vise at det var mulig å drive moderne grunnundervisning uten basis i abstrakt formundervisning. Brochmann stilte seg tvilende til å begynne et arkitekturstudium på «bar bakke»; «ethvert arkitekturprodukt (vil) ha et eller annet å lære oss, av godt eller vondt.» Rent abstrakte formstudier hadde riktignok «utvilsomt (-) sine tiltrekkende egenskaper, men rommer en fare for formalisme, en spekulativ formvirksomhet uten kontakt med virkeligheten, d.v.s. dem man skal forme for.»⁹⁴

Til tross for Brochmanns klare standpunkt kan enkelte semesteroppgaver fra perioden 1949-1956 leses som uttrykk for inspirasjoner fra Bauhaus.

Den årlige oppgaven «Øve opp evnen til å se», minner om Korsmos understreking av «seendets kultur». Oppgaveteksten tyder riktignok på at det i større grad dreide seg om å gi studentene trening i tegneteknikk, i å vurdere ulike dimensjoner og tekniske detaljer i henhold til læresetningen «å tegne er å se».⁹⁵ Men fra studieåret 1954-55 finnes en semesteroppgave som tyder på klart et skifte i Brochmanns undervisningspraksis:

⁹¹ Odd Brochmann, «Arkitektutdannelsen», *Byggekunst* 1949, s. 129-135. Jfr. del 1.

⁹² Odd Brochmanns interesse for «hverdagsvarene» kommer blant annet til uttrykk i skribentvirksomheten i tidsskriftet *Bonytt* og i boken *Om stygt og pent*. Her redegjør Brochmann eksempelvis for begrepet «redskap»: «Alle disse hjelpemidlene er i sin enkleste form rent nødtørftige og hverdagslige: De er blitt skapt ut fra betraktninger av naturen, eller dype funderinger over formens vesen. Likevel elsker vi dem høyt. (-) Til redskap regner vi vanligvis slike ting som brukes i forbindelse med et arbeid, men i grunnen kan vi regne alt vi omgir oss med til samme kategori. (-) De gode redskap har sin egen, avklarede skjønnhet». (s. 68-69).

Brochmann hadde dessuten utført skipsinnredninger og deltatt i en rekke møbelutstillinger i Oslo, han fikk også flere premier i «Statens Husbonadskonkurranser».

⁹³ I diplomoppgavene fra året etter, *Industriutstilling på Erkebispegården* (1953) illustreres dette forholdet ytterligere ved at det ble levert 1:1-tegninger av konstruktive forbindelser i utstillingshallen.

⁹⁴ Brochmann (1952), op.cit *Bonytt* s. 30.

⁹⁵ «Hensikten med denne oppgave er å øve opp studentenes evne til å se, til å legge merke til hvordan dimensjonering og utforming av de forskjellige detaljer er avgjørende for hovedinntrykket av et hus. (-)Samtidig tar øvelsen sikte på en registrering og vurdering av de rent tekniske detaljer.» Odd Brochmann og Herman Krag, «1.årskurs høsten 1950. Oppgave 1». Utklippbok, Institutt for byggekunst.

Spesielle studier og eksperimenter: Rom, lys, massemodulering, farge, konstruktive former. (-) Erfaring fra modellarbeide her og på andre skoler har vist at disse planene bør ta sikte på rendyrkede og sterk begrensede problemer. Likhhet med vanlige bygningsformer gjør det vanligvis bare vanskeligere å undersøke modellen.⁹⁶

Teksten er ikke signert Brochmann, men Håkon Kragerud. Kragerud er ikke nevnt i lister over Arkitektavdelingens personale, men studenter fra perioden husker ham som Brochmanns assistent i en kort periode på det som nå fikk betegnelsen *Institutt for Byggekunst II*.⁹⁷ Det kan dermed se ut til at de bauhausidéer som sporadisk kom til uttrykk i Byggekunst II-undervisningen før Korsmos periode, skyldtes en enkelt assistents forsøk på å justere formundervisningen i tråd med andre undervisningsidealer.⁹⁸ I professor Holms fag Tegning, Fargebruk og Modellering var riktignok deler av undervisningen i første del av 1950-tallet endret i retning av prinsipper utviklet ved Bauhaus.⁹⁹ I et internt notat, skrevet av Holm, kan det synes som Brochmann hadde satt seg i mot denne endringen. Her skrev Holm at det i begynnelsen av 1950-årene var «en del diskusjon med den daværende leder av Byggekunst II» hvorvidt man skulle legge om undervisningen eller ikke.

Arkitektutdanningens hovedelement i denne perioden var med andre ord små og få byggeoppgaver fra første studiedag, som økte i kompleksitet etterhvert og som kunne vært hentet fra en «normalarkitekts» hverdag. Det er en generell oppfatning av arkitektstudiet at studentene starter med det enkle og beveger seg gjennom en utvikling av ferdigheter gjennom øvelser mot det komplekse verket. Etter denne meget vanlige modellen er å lære å skape arkitektur pedagogisk sett det samme som å lære å spille piano. BK II var da i starten av prosessen og tok seg av «renselsen» og de første famlende steg. Modellen innebærer også en gradvis profesjonalisering av studenter og en tillæring av «dannelse».¹⁰⁰

Terje Moe husker at «den første oppgaven var en restaurant på Marinen, så tegnet vi en liten hytte, og så en enebolig. Det var på den gammeldagse måten, ingen formundervisning».¹⁰¹ Det praktisk-realistiske forholdet mellom teknikk og form, introdusert av C.J. Moe, var altså fortsatt Byggekunst II-fagets hovedanliggende i perioden 1949-56. Den tidlige formundervisningens vektlegging av stilkopiering var nå fullt og helt erstattet av selvstendige byggeoppgaver. Dette var delvis i tråd med de ønskene studentene fra 1930-tallet uttrykte, en grunnundervisning som ikke nødvendigvis var overført fra Bauhausskolens noe «uheldige abstraksjon».¹⁰²

3.1.2 Arne Korsmo og bruddet med den praktisk-realistiske innstillingen

Foruten Korsmos evne til å skue utover landets grenser og til å inspirere, kan endring-

⁹⁶ Håkon Kragerud, «Spesielle studier og eksperimenter. Januar 1955. A1.» Ibid.

⁹⁷ Blant andre Kerstin Gjesdahl Noach.

⁹⁸ Krageruds bauhausinspirerte undervisning kommer klart til uttrykk gjennom hans introduksjon av begrepet «Omrom»: «Omrom tilsvarer det tyske ord Umraum som henspiller både på forestillingen og opplevelsen av et volum som man befinner seg innenfor. Begrepet nyttes ofte i nyere litteratur, men med forskjellige betegnelser (conception de léspace libre, spatila reationship of voidss, rumssvit etc.)» Kragerud (1955), op.cit.

⁹⁹ Arne E. Holm «Orientering om fagene Tegning og Fargebruk, Form og miljø og Modellering», internt notat datert 12. mai 1964. Form og miljø, et nytt fag fra studieåret 1960-61, bygget også «til en viss grad» på Bauhausidéer, i følge Holm. Forholdet mellom Holms bauhausinspirerte tegneundervisning og Korsmos grunnundervisning er et interessant tema som ikke belyses i denne avhandlingen. Videre forholdet mellom Korsmos bruk av kunstnere, som Gunnar S. Gundersen og Ramon Isern i grunnundervisningen, og «Gruppe 5», en anerkjent gruppe kunstnere som var tilknyttet Holms institutt. Jfr innledningen til kap. 4.

¹⁰⁰ Nils-Ole Lund, «En skoles indflytelse», *Arkitekten* 1990 nr. 12.

¹⁰¹ Moe (1999), op.cit. Moe ble uteksaminert i 1959, og hadde altså gjennomgått Brochmanns grunnundervisning.

¹⁰² Formuleringen er hentet fra Carsten Boysen: «Studieplanen for Arkitektavdelingen ved Norges Tekniske Høiskole.», *Byggekunst* 1930 nr.12, s. 211. Sitatet er gjengitt i avhandlingens første del under «Historiske riss.»

ene ved Institutt for BK II i perioden 1956-1968 knyttes til to vesentlige forhold. På den ene siden vil diskusjonen dreie seg om de faktiske bruddene med tidligere undervisning, slik de kom til uttrykk i grunnundervisningen og på diplomnivået. De to første avsnittene behandler følgelig undervisningens endringer og sammenhengen med idéer utviklet ved Bauhaus. På den andre siden kan valg av oppgavetyper og kunnskapsvektlegging også tyde på dramatiske endringer i problemoppfatningen av og innstillingen til byggeoppgavene. Dette kan knyttes til hva Korsmo og hans medarbeidere la vekt på i prosjekteringsarbeidet, hvilke arbeidsmetoder som ble framelsket, og hvordan dette kan tolkes i forhold til synet på arkitektrollen. Dette behandles i avsnittene «Glødende interesser» og «Det universelle aspect».

3.1.2.1 Grunnundervisningen: Abstrakte Übung zur Formenlehre og verkstedspedagogikk

De oppgaver som stilles i forbindelse med kurset i modellverkstedet må ikke sees som et isolert og avsluttet plan. De er kun en del av hele årets oppgaverekke, som igjen er et logisk forstudium til senere års arbeider fram til den ferdig utdannede arkitekt.¹⁰³

Opgaveteksten fra studieåret 1959-60 og beskrivelsen i studieplanen av forelesningstemaer over «den plastiske helhet - fra element og struktur til byggverk og arkitektur» illustrerer idéen Korsmo hadde hentet fra det tidlige Bauhaus om en arkitektutdanning som suksessivt skulle bygges opp fra det abstrakte grunnelementet og fram til «verket» - arkitekturen. Øvingsoppgavene for 1.årskurs i studieåret 1957-58 representerer startpunktet for en utviklingslinje i denne retningen. Mens Brochmann for hvert år stilte mellom to og ni selvstendige og avsluttende byggeoppgaver, skulle studentene under ledelse av Korsmo løse opptil 24 oppgaver som tematisk bygde på hverandre. Terje Moe hevder at de «startet helt fra bunnen av. Det var ikke lov å snakke om arkitektur i det hele tatt, bare form og oppdeling av kuber.»¹⁰⁴

Opgavetitlene fra Korsmos første undervisningsår; *Visuell trening, Analyse av samspillet mellom horisontale og vertikale virkemidler, Studier om rommets mekanikk, Videregående romstudier og Komposisjon* illustrerer den abstrakte tilnærmingen til BK II-fagets hovedemne omkring forholdet mellom «teknikk og form» der oppgavene skulle løses uten sammenhenger med arkitektur som bygning. «Lag en stol i mål 1:5 «er det nærmeste 1.årskurs 1958 kom byggeprosjektering. I andre semester stilte Korsmo riktignok én mindre byggeoppgave i tillegg til rekken av abstrakte oppgaver, delvis i samarbeid med Institutt for byggekunst I.¹⁰⁵ Og i andre årskurs kunne slike samarbeidsoppgaver være rettet mot konkrete temaer som *Rekkehus* eller *Stipendiatboliger*.¹⁰⁶

¹⁰³ Arne Korsmo, «1.årskurs 1959/60». Beskrivelse av semesteroppgavene, 3.9.59. Utklippsbok, Institutt for byggekunst.

¹⁰⁴ Moe (1999), op.cit.

¹⁰⁵ *Informasjonsdisk i reklamebyrå* (1959-60), *Leilighet i rekkehusområde* (1960-61), *Lekeplass i parken* (1962-63), *Vaktstue for banevokter* (1963-64), *Trapp* (1964-65), *Monter for kunsthåndverk og kunstindustri* (1964-65), *Gartneriutvalg* (1967-68) og *Plakatsøyle ved Studentersamfundet* (1967-68) er oppgaver innenfor fagområdets tradisjon. Temaene under Korsmo kan riktignok synes valgt utfra et sterkere ønske om å legge tilrette for bruk av nye materialer og tidsmessig formgivning, bare «trapp» var felles oppgavetema for de to professorene. Utklippsbok, Institutt for byggekunst.

¹⁰⁶ Disse oppgavene ble gitt 2. årskurs 1963.

¹⁰⁷ «Første års virksomhet på verkstedet går ut på å bibringe forståelse av materialene. «Arne Korsmo og Bernhard Witte, «1. årskurs 1959/60». Beskrivelse av semesteroppgavene, datert 3.9.59. Utklippsbok, Institutt for byggekunst.

¹⁰⁸ «Bibringe forståelsen av materialene» betydde i følge Korsmo: «1. å lære materialene å kjenne, gjennom enkelte arbeidsoperasjoner å bli klar over de forskjellige i byggbransjen forekommende materialer, materialenes vekt, styrke, hårdhet, retning, videre materialets typiske karakterer som tekstur og 2. å lære sammensetningsmulighetene å kjenne. På grunnlag av erfaringer gjort i oppgavene som faller under pkt. 1 blir gjennomgått forskjellige sammenføyninger og laget enkelte i praksis. 3. å anvende materialene riktig. Hvordan, hvorfor og hvilket materiale som skal brukes i en gitt situasjon er ikke likegyldig. Det krever en nøktern vurderingsevne, viten om materialet som skal danne faktor i rommet, det reelle behov som er til stede og den økonomiske bakgrunn som i hvert tilfelle er kjent. Hele området skal dog behandles slik at de urasjonelle momenter ikke går tapt og av evner og fantasi ikke blir trukket inn i en «stil» eller retning». Arne Korsmo «1. årskurs 1959/60.» datert 3.9.59. Ibid.

¹⁰⁹ Studentene i 1. årskurs 1959-60 leverte hele 11 oppgaver knyttet til materialstudier.

¹¹⁰ Utkastene er tapt, men er avbildet i *Byggekunst* 1958.

¹¹¹ Arne Korsmo og Terje Moe, «1. årskurs, studieåret 1957/58. Oppgave nr. 6.» Terje Moe forteller at Korsmo ble oppmerksom på noen tredimensjonale plakater Moe hadde laget for Broderskapet, og spurte om han ville bli lærer. «Så skulle jeg liksom være Josef Albers fra Bauhaus. Jeg hadde aldri hørt om Bauhaus før, men Korsmo viste meg bøkene og bilder av Albers, så begynte jeg å lave sånne greier selv.» Moe (1999), op.cit.

¹¹² Trolig Christian Norberg-Schulz, «Rommet i arkitekturen», *Byggekunst* 1952.

¹¹³ Arne Korsmo og Terje Moe, «1. årskurs. Oppgave nr. II, Kurs A. Arkitekturgrammatikk», 1.10.62. Utklippsbok, Institutt for byggekunst.

¹¹⁴ Jill Pearlman, anmeldelse av Margret Kentgens-Craig *The Bauhaus and America; First Contacts 1919-1936* i *JSAH*, nr. 4, 2000, s. 542-544.

De abstrakte øvingene fikk fra studieåret 1959-60 betegnelsen «Forming». Løsningene ble utført i papir, leire, gips, metall, plast og tre, og viser at Korsmo la vekt på å introdusere ulike typer tradisjonelle og nye materialer. I Bauhaustradisjonen skulle studentene oppøve god materialforståelse,¹⁰⁷ de skulle kjenne til byggebransjens nyvinninger, og de skulle få trening i materialenes praktiske anvendelse.¹⁰⁸ Materialundervisningen synes delvis forenlig med Brochmanns idealer, men Korsmos vektlegging av nye materialer, og materialenes egenskaper i seg selv skiller seg fra tidligere praksis ved instituttet. Dessuten tok Korsmos materialstudier større andel av den totale undervisningstiden.¹⁰⁹ Korsmos preferanser for det tidlige Bauhaus og bauhauslæreren Josef Albers' materialstudier i papir kommer klart til uttrykk i oppgaven gitt 1. årskurs 1958:¹¹⁰

Gjennom bøyning, bretting, klipping og riving bli kjent med papiret. Benytt erfaringene i tredimensjonal komposisjon, skulptur, som skal være et uttrykk for papiret som byggemateriale.¹¹¹

Fra studieåret 1962-63 skulle formingsoppgavene gi studentene trening i «arkitekturgrammatikk». Intensjonen var å utvikle generelle komposisjonsregler for forming, som i motsetning til klassisismens normer, skulle bygge på «nye vitenskaper». I *Byggekunsts* PAGON-nummer fra 1952 var det mest sannsynlig Christian Norberg-Schulz som skrev artikkelen «Om rommet i arkitekturen», hvor han beklaget at modernismens nye romformer ikke endret arkitektenes romoppfatning. Han hevdet romlæren var utryddet, og at arkitekter kunne gå gjennom et helt liv uten opplæring i romkomposisjon.¹¹² Korsmos oppgaveformulering synes inspirert av disse tankene, og stemmer også i tid med Norberg-Schulzes noe senere interesse for fenomenologi. Adalbert Ames' persepsjonsekspesimenter og formforsøk utviklet ved Ulm var en del av en tids-typisk holdning etter funksjonalismen til et søken etter orden og mening:

Komposisjonsreglene, eller som vi vil benevne dem, ordensprinsippene, baserer seg på gestaltpsykologisk vurdering av forholdet mellom abstraherte bygnings-elementer. (-) Ved hjelp av kvadratiske flatelementer studer begreper som nær- og fjernhet, rekke, parallellitet, figurdannelse, symetri, rom og volumdannelse.¹¹³

Men det største forbildet for Korsmos abstrakte grunnundervisning i første årskurs ved NTH var hentet fra det tidlige Bauhaus. Det ble ikke gitt arkitekturundervisning i løpet av de første åtte årene av Bauhausskolens 14 år lange liv i Tyskland.¹¹⁴

Undervisningen ved Bauhaus hadde fått tildels kraftig kritikk, som både 1930-tallets arkitektstudenter¹¹⁵ og Odd Brochmann delte. Den norsk-danske arkitekt Edvard Heiberg som omkring 1930 underviste ved Bauhaus under Hannes Meyers kateter, var en av dem som kritiserte skolens formundervisning slik den var blitt praktisert under Gropius' ledelse. Til tross for Gropius' objektive intensjoner, var arbeidsmetodene i følge Heiberg preget av formalisme, individualisme og intuisjon, mens den under Meyer rettet seg mot funksjonalisme, kollektivismen og vitenskapelighet.¹¹⁶ Johannes Ittens søkte å tilbakevise beskyldningene om formalistiske stiløvelser:

aufgaben zu den abstrakten formkompositionen dienten den verbesserung des denkens und zugleich der erarbeitung neuer darstellungsmittel. diese übungen zur formenlehre waren keine formalistischen stilübungen, wie sie heute weithe- rum verstanden werden.¹¹⁷

Korsmos undervisning lempet riktignok på Bauhausskolens tidligste formunder- visning. I andre årskurs stilte han studieoppgaver som også omfattet den lille prosjekt- eringsoppgaven. Hans søken etter en arkitekturgrammatikk var parallell med med Bauhausskolens videre utvikling i USA. Moholy-Nagys program fra Chicago illustrer her en vitenskapelig tilnærming.¹¹⁸

Et annet punkt som ytterligere viser avvik fra det tidlige Bauhaus, hvor all befat- ning med arkitektur som bygning var unngått i det seks måneder lange forkurset og i de neste tre år i verkstedene, var innføringen av nyere tids arkitekturhistorie, med fel- les forelesninger for både 1. og 2. årskurs.¹¹⁹ Ved Harvard i etterkrigstiden, der Gropius nå var ansvarlig, ble arkitekturhistorien riktignok undervist gjennom de to første årene. Det første året omfattet antikken og middelalderen, mens renessanen, barokken og «moderne» arkitektur ble gitt i andre årskurs.¹²⁰ Den nye samlede historieundervis- ningen i Trondheim under ledelse av Erling Gjone fulgte samme kronologiske opplegg som ved Harvard, riktignok med større vekt på tidligere tider (før 1850) og norske byg- getradisjoner. Undervisningen ble fram til 1965-66 gitt 2. årskurs, senere fikk også 1. årsstudentene forelesninger av Gjone.

Historieundervisningen ved Byggekunst II, basert på en innføring i moderne inter- nasjonal arkitektur, skiller seg dermed både fra Gjones historiefag og fra historie- undervisningen ved Harvard hvor «moderne tider» først ble undervist for 2. årskurs. Kanskje det nye fagområdet var influert av undervisningen ved Ulm, som i første års- kurs omfattet det 20-århundrets kulturhistorie, og hvor «Bygningshistorie og arkitek- turkritikk» ble en del av undervisningen for 2. årskurs.¹²¹ Men det var nok Korsmos interesser i den moderne internasjonale arkitekturen og Arkitektavdelingens manglende formidling av den moderne arkitekturens teori og historie som var av størst betydning for fagets innføring.

¹¹⁵ Jfr. del 1 og «Historiske riss».

¹¹⁶ Leif Leer Sørensen, *Edvard Heiberg*, København, 2000.

¹¹⁷ Johannes Itten «mein vorkurs am bauhaus» (1963), gjengitt i *50 jahre bauhaus*, utstillingskatalog i forbindelse med Bauhausutstillingen i Stuttgart 5.05.-28.07 1968, red. Wulf Herzogenrath, Stuttgart 1968, s. 39.

¹¹⁸ Programmet for det nye Bauhaus, opprettet av Moholy-Nagy i Chicago i 1937, er gjengitt i *Bauhaus*, red. Jeannine Fiedler og Peter Feierabend, Cologne 1999.

¹¹⁹ Brochmanns «innføring i aktuell arkitekturteori» ble i studieplanen 1959-60 erstattet med «nyere tids arkitek- turhistorie (1950-1950).

¹²⁰ Opplysningen er hentet fra diagrammet «Typical curriculum in architecture (B. arch.). Graduate School of Design, Harvard University, 1946-1947. Herdeg (1986), op.cit. s. 82.

¹²¹ Studieplanen for 1966/67 inneholdt «Kulturgeschichte des 20.Jhr.» og «Baugeschichte under Architekturkritik». Gjengitt i Herbert Lindinger *Ulm*. Berlin 1991, s. 280.

¹²² NTHs årsrapporter, som blant annet omfatter opplysninger om gjesteforelesninger, mangler fra perioden 1950-1965, og kan derfor ikke bekrefte at Norberg-Schulz holdt forelesninger ved Arkitektavdelingen. CNS var tilknyttet Arkitektavdelingen som sensor ved Byggekunst II i perioden 1958-66 og høgskolestipendiat i perioden 1961 -63. I følge Arne Gunnarsjaa, som ble uteksaminert fra Arkitektavdelingen i 1961, fungerte Norberg-Schulz som gjesteforeleser ved Arkitektavdelingene i de periodene han var sensor og stipendiat, delvis av praktiske grunner fordi han i denne perioden bodde i Roma. (telefonsamtale 05.04.2001) At han foreleste i stipendiatperioden kommer også fram på vareomslaget til boken som er basert på hans doktorgradsavhandling, *Intensions in Architecture*, Oslo 1963, hvor det heter at han «at present» underviste i arkitekturhistorie ved Arkitektavdelingen.

¹²³ I forbindelse med egen utdanning ved ETH i Zürich, hvor Norberg-Schulz ble uteksaminert som arkitekt i 1949, og i tilknytning til arbeidet i CIAM. Liv Arvesen mener å huske at Norberg-Schulz foreleste om Borromini, Bauhaus og Mies van der Rohe.

¹²⁴ Opplysning fra Kerstin Gjesdahl Noach. Forelesningsrekken ble gitt ut som en stensilert oversikt og «løs skitse»: *Formprinsipper: resume, billedliste og litteraturhenvisninger til forelesningsrekke på Kunstakademiets Arkitektskole*, København, 1956. Senere redigert av Tobias Faber og utgitt som *Formprinsipper: strejftog i den nyere arkitekturs historie: resumé av Kay Fiskers forelesninger*, København, 1999. Et større samlede verk om Fisker er *Kay Fisker*, red. Steffen Fisker, Johan Fisker og Kim Dirckinck-Holmfeld, København 1995.

¹²⁵ Arne Korsmo, «Arne student - hvor er det blitt av ditt arkitektsinn?», *Byggekunst*, 1958, s.69.

¹²⁶ Disse planene er gjengitt i Finn Berner, «Generalplan NTH», *Byggekunst* 1947, nr. 1-2.

¹²⁷ Terje Moe (1999), op.cit.

¹²⁸ Ibid.

Før Nils-Ole Lund fikk dosenturet i 1963-64, ble denne delen av instituttets virksomhet dekket av Christian Norberg-Schulz.¹²² Norberg-Schulz gjennomgikk den moderne arkitekturens utvikling fra barokken og til nyere tider, en forelesningsrekke som bar preg av den nære kontakten han hadde med Sigfried Giedion.¹²³ I følge Arne Gunnarsjaa, som ble uteksaminert fra Arkitektavdelingen i 1961, var Norberg-Schulz et «fyrtårn og klargjører» i sine forelesninger, en viktig del av den ikke alltid lett forståelige BK II-undervisningen. Nils-Ole Lunds viktigste inspirasjon for sin arkitekturhistorieundervisning ble nok hentet fra Kay Fiskers forelesningsrekke over det 19. og 20. århundrets arkitektur, først kalt «Præfunktionalismen», siden «Formprinsipper» og holdt ved Kunstakademiet i København på 1950-tallet med student Lund i salen.¹²⁴

Historieundervisningen i Korsmos periode var med andre ord ikke et resultat av idéer utviklet ved det tidlige Bauhaus. Derimot var Korsmos etablering av verksted, laboratorium og eksperimentrom ved Arkitektavdelingen klare avtrykk av Bauhauspedagogikken:

Allerede i dag etter 2 måneders drift med modellverksted og pappsløyd og i tre-kvart år, visuell trening under kummerlige forhold, ser man den store forandring i «sendet» og i gleden og spontaniteten hos studentene.¹²⁵

Verksted- og laborietankegangen var riktignok ikke helt ny ved Arkitektavdelingen. Andreas Bugge hadde bygget forsøkshus på Gløshaugplatået på 1920-tallet, Sverre Pedersen hadde fått reist en modelleilighet i Hovedbygningens festsal i 1933, og Finn Berner hadde i sine planer for utvidelse av NTH like etter krigen tenkt seg verksteddrift knyttet til Arkitektavdelingen.¹²⁶ Disse forsøkene, som i hovedsak var basert på polytekniske tradisjoner, satte få spor etter seg i grunnutdanningen. I følge Terje Moe var en hånddrill det eneste som fantes av maskiner ved Arkitektavdelingen før Korsmos tid. I første omgang tok derfor Korsmo med seg sin *Shopsmith*-maskin, et «alt-mulig-redskap» han hadde installert i Planetveien. Forståelsen for utviklingen av verksteder synes til tross for Bugges, Pedersens og Berners intensjoner laber ved NTH, og Korsmo fikk ikke midler til innkjøp av maskiner.

Vi fikk tusket oss til et rom i kjelleren til det gamle Vasskraftlaboratoriet, men hadde ikke maskiner. Så gikk Korsmo rett og slett og kjøpte en svær kombinert sirkel- og høvelsag og fikk satt den i kjelleren. Så gikk han til rektor og sa: -Ja, nå står den der, og jeg har satt bilen i pant.¹²⁷

Kunstneren Ramon Iserns fullførte dette rommet til et laboratorium med stålvegger på begge sider; det kunne brukes magneter, flanellograf og det ble tegnet direkte på veggene: «Vi tegnet til musikk, og vi hadde flotte fester, vi var jo helt isolert».¹²⁸ I følge Liv Arvesen hadde Terje Moe noe tidligere fått i stand et hvitmalt eksperimentrom på

loftet på den gamle Hovedbygningen ved NTH. Bernhard Witte og Liv Arvesen ble senere ansvarlig for denne delen av undervisningen. Arvesen utviklet blant annet fargeeksperimenter i det hvitmalte rommet. Deretter fikk instituttet «tusket» til seg kjellerlokalet i Vasskraftlaboratoriet. Et tredje eksperimentrom, også i regi av Arvesen, lå i den tidligere «frokostkjelleren». Dette fullskalalaboratoriet, seks ganger ni meter stort, skulle danne grunnlag for «belysning av vesentlige problemer».¹²⁹ Utskiftbare tak- og veggelementer var konstruert av aluminiumsrammer trukket med lerret og kunne danne ulike romformer. Veggelementene var trukket med hvitt og svart stoff, på begge sider eller bare på én side. Ved å feste huntonittplater på baksiden av elementene, og ved å gjennomlyse ensidige hvitkleddede elementer ved hjelp av neonrør, kunne små og store vindusåpninger illuderes og plasseres på ulike måter. Møbler kunne markeres med standard huntonittkasser i størrelsen 50 x 50 x 25 cm.¹³⁰

Utviklingen av ulike eksperimentrom pågikk under hele den perioden Korsmo var professor ved Institutt for byggekunst II:

Institutt for byggekunst II har gjennom flere år forberedt grunnlaget for et eksperimentrom som skulle være med på å danne forutsetningen for utarbeidelsen av det pedagogiske grunnlag for opplevelsen av romorden. For dette har man planlagt et variabelt rom, der en rår over en rekke variable arkitektur-elementer, og kan stå fritt med hensyn til valg av konstanter og variable (-) Prosjektene kan gjennomføres ved hjelp av en rekke mindre eksperimenter i forhold til lyskilde - lys - farge - tekstur - masse - form og bevegelse.¹³¹

Eksperimentrommet sitatet omtaler, kalt «lysloftet», var som det aller første plassert på loftet i Hovedbygningen, men med langt høyere utviklet teknologi. Lysstoffrør i tre primærfarger og med variabel lysstyrke for hver farge var plassert bak en glassplate i rommets endevegg. Kubiske bokser var hengt opp i et modulert skinnesystem. Boksene hadde forskjellige farger og teksturer på alle sider og kunne snus. Med dette systemet kunne mange ulike romtyper illuderes, og ulike lysforhold studeres i forhold til rom og farge. Denne gang var Gunnar S. Gundersen ansvarlig.

«Lysdomen», omtalt i instituttets årsberetninger for 1965-66 og referert i avhandlingens første del, var nok et rom i rekken av laboratorieforsøk, denne gang plassert på toppen av Arkitektavdelingens lokaler i «LUKAS»-bygget nederst i Vollabakken.

Til tross for at enkelte hevder at «Lysloftet» aldri riktig ble tatt i bruk, og at Korsmo mistet interessen i det øyeblikk også de andre eksperimentrommene var ferdig utviklet,¹³² kan verkstedsdriften og utviklingen av ulike romlaboratorier, fulgt opp av instituttets øvrige lærere, sees som en vesentlig endring av forholdene ved Arkitektavdelingen. Liv Arvesens fullskalaforsøk inngikk i den faste grunnunder-

¹²⁹ Liv Arvesen, «Undervisning i rominnredning», *Byggekunst*, 1964, s. 122-125. Jfr. også Liv Arvesens bok *come in*, Bergen 1995, s. 52-64.

¹³⁰ Ibid.

¹³¹ NTHs årsberetning 1965-1966.

¹³² Jo Svare mener at «Lysloftet» sto urørt i mange år uten at noen visste hva rommet inneholdt. Svare (1999), op.cit. Nils-Ole Lund forteller at han aldri opplevde at disse rommene ble brukt: «Egentlig er det likegyldig om de ble brukt eller ei, det interesserte ham ikke.» Lund (1994), op.cit.

visningen i periodene 1958-1970 og fra 1985 og helt fram til i dag.¹³³ Forsøksrommene ved Arkitektavdelingen var foregripende; tilsvarende rom fantes ikke engang ved Bauhaus, og fortsatt finnes få eksempler i europeisk sammenheng.¹³⁴

3.1.2.2 *Diplomnivået: Den selvprogrammerte oppgaven*

Siden C. J. Moes tid hadde fagområdet BK II stilt få diplomoppgaver, en utvikling som fortsatte under både Brochmanns og Korsmos ledelse. Men både oppgaveform og oppgavetemaer endret seg drastisk i Korsmos periode. En av de største forskjellene, også i forhold til skolens øvrige institutter, var introduksjonen av den selvprogrammerte diplomoppgaven. I løpet av de første årene ved Arkitektavdelingen stilte Korsmo ingen fellesdiplomer, derimot ble fire selvprogrammerte oppgaver utviklet: *Et Akademi for kunst og vitenskap* (1958), *Et Pedagogisk museum i Trondheim* (1959), *En boliggruppe* (1959) og *En romstudie av området mellom Gamle Bybro og Elgeseter bro med plasseringen av Arkitektavdelingens miljøcenter* (1961). Det finnes riktignok diplomoppgaver som synes «spesialsydd» for enkeltstudenter også ved de andre instituttene i samme periode.¹³⁵ Ved de store instituttene BK III og BK IV var imidlertid den tradisjonelle diplomformen forholdsvis stabil fram til siste halvdel av 1960-tallet. Mot slutten av 1960-tallet var selvprogrammeringen blitt en «tradisjon» ved Institutt for BK II, og de øvrige instituttene begynte å følge etter.

Et notat fra mai 1968 viser på hvilken måte Korsmo selv foreslo ulike temaer for de selvprogrammerte diplomoppgavene. Korte fakta omkring forslagene «studenthus i forbindelse med ny arkitektskole», «utstilling», og «barnesentrum» ble presentert og avsluttet med:¹³⁶

På grunnlag av disse opplysninger skriver kandidaten sitt program, finner landskapet og legger saken til rette for samtale med instituttet før saken går over i utformingsstadiet med et rimelig krav til innlevert materiale. Diplomtid regnes fra det øyeblikk programmet signeres til endelig bearbeidelse.

Metoden Korsmo beskrev i 1968, var trolig den samme som ble benyttet i overgangen mellom 1950- og 1960-tallet: Studentene utviklet et fullverdig diplomprogram på grunnlag av professorens foreslåtte temaer.¹³⁷ Selvvalgte oppgaver i arkitekturundervisningen var også vanlig ved Bauhaus under Gropius' ledelse. Denne undervisningen omfattet delaktighet i Gropius' egne prosjekter, en praksis som opphørte da Hannes Meyer overtok denne delen av undervisningen.¹³⁸ Den nye diplomformen utviklet ved Institutt for BK II i slutten av 1950-årene, anlagt som et «samarbeidsprosjekt» mellom lærer og student, kan med andre ord også leses som en arv fra Bauhaus som brøt med Beaux-Artstradisjonen der studentene ikke hadde kontakt med ansvarshavende profes-

¹³³ Som er dokumentert i Arvesens bok *come in* (1995), op.cit.

¹³⁴ Liv Arvesen i forelesning ved NTH 09.10.95.

¹³⁵ Ved de mindre instituttene var det vanlig med ett eller to utkast til hver diplomoppgave. I hvor stor grad studentene fikk innflytelse på selve programmeringen, er noe usikkert. Et diplomprogram fra Inst. for by- og reg. i 1960 kan tyde på at den etablerte diplomformen var i ferd med å endres også her. *Planlegging av et selvstendig bysamfunn på Byneset* (1960) inkluderte et forarbeid hvor kandidatene «i samarbeid med instituttet» skulle «foreta de nødvendige undersøkelser av eksisterende forhold og utarbeide kalkyler for dimensjoneringen av de forskjellige elementer i byplanen». (Nic Stabell og Stranger-Johannessen i oppgaveprogrammet). Denne oppgaven må riktignok sees i sammenheng med Sverre Pedersens tradisjoner ved fagområdet; i førkrigstiden krevde Pedersen å godkjenne et forarbeid før kandidatene fikk gå over i diplomarbeidets selvstendige fase. (Opplysning fra Birgitte Sauge.)

¹³⁶ De tre foreslåtte emnene finnes blant diplomtitlene under BK II i 1968 og 1969, hver løst av én, unntaksvis to studenter: *Barnesenter* (1968), *Norges paviljong i Osaka* (1968), *Arkitektstudentenes hus* (1969) og *Stand på utstillingen «Ferie og fritid», Norges varemesse, Sjølyst* (1969).

¹³⁷ Bekreftelse er gitt av BK II-kandidatene i 1958 og 1959, Egil Nordin og Bodvar Schelderup.

¹³⁸ Martin Kieran «From the Bauhaus to Housebuilding - Architecture and the Teaching of Architecture at the Bauhaus», *Bauhaus* (1999), op.cit.

sor under arbeidet. Offisielt sett skulle også diplomoppgavene ved Institutt for byggekunst II løses på egen hånd etter programmeringsfasen, men i praksis ble det nok i enkelte tilfelle gitt korrektur også i prosjekteringsfasen.¹³⁹

Som ved de mindre instituttene, som ikke stilte rene prosjekteringsoppgaver, var «BK II-diplomen» fortsatt for de få, slik praksis hadde vært i Brochmanns periode. Mens de samtidige diplomoppgavene gitt av Institutt for BK III og IV ble løst av opp til 20 studenter, ble den selvprogrammerte oppgaven ved Byggekunst II utarbeidet av maksimalt to studenter,¹⁴⁰ og den ferdig stilte vanligvis løst av to til fire studenter. Unntaket er *Studioteater/work Shop Theatre* (1965), en oppgave som ble prosjektert av ti kandidater.

De som valgte å knytte seg til Institutt for BK II i utdanningens avsluttende fase, var trolig studenter som Korsmo og hans medarbeidere kjente fra grunnundervisningen, og som var tiltrukket av det ved NTH kontroversielle miljøet. Dessuten hadde nok Korsmo tidlig merket seg de studenter han mente hadde talenter, og som han ønsket å følge videre og etterhvert inkludere i egen lærerstab. «Det dannet seg en liten skare av disipler» er Christian Norberg-Schulz dekkende beskrivelse.¹⁴¹

Som nevnt i avhandlingens første del, viser det seg at de beste diplomprosjektene utviklet ved BK II, målt etter karakterer, netopp finnes blant de selvprogrammerte oppgavene. Generelt sett gjelder nok at studenter som ønsker å gjøre en bestemt oppgave, og som definerer programmet selv, kan være mer motivert enn studenter som velger en ferdig stilt oppgave. Dette synes også å gjelde for enkeltdiplomer utviklet ved de andre mindre instituttene. I dette tilfelle har nok også Korsmos inspirerende evner og talent-speiding vært utslagsgivende. Temaene for de ferdig stilte oppgavene¹⁴² viser nok også til en viss grad sammenheng med Korsmos egne interessområder, men det er gjennom de selvprogrammerte oppgavene professorens særinteresser synes belyst. Forholdet mellom en oppgaveidé gitt av en entusiastisk professor, en idé som kunne framstå utradisjonell, men samtidig reell, og utviklingen av programmet fra studentens side kunne nok oppfattes som et samarbeid som trolig var inspirerende og motiverende for utformingen. Samtidig må det bemerkes at sammenhengen mellom den gode og selvprogrammerte diplomen også kan knyttes til et generelt sett synkende karakternivå ved skolen utover på 1960-tallet. De selvprogrammerte diplomoppgavene ved BK II ble utført i perioden 1958-1962, mens instituttet i hovedsak stilte ferdige diplomprogram i perioden 1963-1966.

Til tross for Korsmos omveltninger av grunnundervisningen og den etablerte diplomformen, finnes også eksempler på at noen av skolens tradisjoner ble ført videre. Selv med Korsmos internasjonale orientering, ble alle diplomoppgavene med ett unntak løst på tomter i Trondheimsområdet. Den første oppgaven *Et akademi for kunst og vitenskap* (1958) var tenkt plassert i Bærumsmarka. Med andre ord finnes hverken

¹³⁹ Fra sin tid som lærer ved Institutt for byggekunst II mener Per Kartvedt å huske at Terje Moe og han selv hadde faglig kontakt med diplomkandidatene.

Diplomstudentene diskuterte med de lærerne de hadde best kontakt med. Kartvedt (1999), op.cit.

¹⁴⁰ «Der kan være maks.2 kandidater for denne oppgave. Melder det seg flere, blir det valg ved loddtrekning.» Fra «Forslag til 2 diplomoppgaver 1968. Institutt for Byggekunst II.» Signert AK/af 10.5.68.

¹⁴¹ Norberg-Schulz (1986), op.cit., s. 85.

¹⁴² *Landeveiskro* (1963), *Motehus* (1964), *Reisesentral* (1965), *Studioteater/Work shop theatre* (1965) og *Moderne museum* (1966).

utopiske byprosjekter tenkt i en internasjonal metropol eller tomteløse og friere arkitekturstudier blant oppgavene utviklet ved instituttet. Det kan naturligvis henge sammen med ønske om lett tilgjengelighet til tomten. Målet var dessuten kanskje å utfordre norske etablerte holdninger til arkitektur ved å projisere universelle problemstillinger på norsk virkelighet.

Den valgte tomte for de ferdig stilte diplomoppgavene *Motehus* (1964) og *Reise-sentral* (1965) var Nordre gate 9 ved siden av av professor Herman Krags «Norden-gården», oppført i 1955. Kravet om å følge den gjeldene reguleringsplanen i henhold til gesimshøyder, og om å benytte «brannfaste materialer, konf. brannforskrifter» var i tråd med skolens praksisimulerende tradisjoner.¹⁴³ Tomtas da- og nåværende bebyggelse, en ungdombygning tegnet av Karl Norum, ble forutsatt revet.

I tråd med Moes og Brochmanns tradisjoner, men i motsetning til utviklingen ved Institutt for BK IV, var også kravet til gjennomtegning høyt. Planer, snitt, fasader og en demonterbar modell av motehuset skulle leveres i målestokk 1:50, og deler av plan og snitt av hallen i målestokk 1:20. Som i Brochmanns oppgave *Sommerakademi for fri og anvendt kunst* skulle en «materialplansje» legges ved.¹⁴⁴ Fokus for oppgaven synes å være utviklingen av byggets indre romlige kvaliteter:

Entréhall. En representativ og eksklusiv sentralhall med direkte kontakt til gaten. Hallen skal være husets «ansikt» og fungere som kommunikasjonscenter med trapper og heis til alle publikumsavdelinger i huset. Det skal også innpasses en diskret forbindelse til Palmehaven i Britannia (kotehøyde 1.20 over gate-nivå). I hallen skal der være utstillingsarrangementer både for faste og skiftende utstillinger. Hallen kan omfatte flere etasjer.

Sitatet illustrerer Byggekunst II-fagets tradisjoner for den avgrensede arkitektoniske problemstillingen. Temaet «utstilling» passet dette formålet og var vanlig både under Moes og Brochmanns ledelse.¹⁴⁵

Samtidig rommer programmet elementer som ikke kan knyttes til Arkitektavdelingens tradisjoner. Lærergruppen Arne Korsmo, Nils-Ole Lund og Helge Ryvarden «forenklet» byggeoppgavens faktiske forhold ved at kandidatene kunne se bort fra de vanskeligheter biltrafikken på den tid skapte i Nordre gate. Programmet forutsatte at parkeringsproblemet ble løst i parkeringshus «et annet sted», og at Nordre gate ble omgjort til gågate.¹⁴⁶ Denne type dreining av virkeligheten kan riktignok sees som en videreføring av BK II-fagets tradisjoner i å forenkle byggeoppgaven slik at fokus kunne rettes mot den rene formgivingen. Dessuten kunne man på dette tidspunktet kanskje forutse at Nordre gate senere ville bli stengt for biltrafikk. På den andre siden kan dette sees som et brudd med skolens form for praksisimulering, som nettopp

¹⁴³ Arne Korsmo (sign.), Nils-Ole Lund og Helge Ryvarden, «Det store eksamensarbeid høsten 1964. Motehus.»

¹⁴⁴ Høy detaljeringsgrad kan knyttes til den interiørarkitektradisjonen Korsmo bragte med seg fra SHKS. Brochmann viste også interesse for innredningsarkitektur.

¹⁴⁵ Både Brochmann og Korsmo hadde selv erfaringer med utstillingsarkitektur. Brochmann gjennom rekken av møbelutstillinger og utstillinger i forbindelse med Foreningen Norsk Brukskunst. Korsmo fra en rekke messer og utstillinger i inn- og utland. Jfr. Skjerven (1996), op.cit.

¹⁴⁶ Korsmo, Lund, Ryvarden (1964), op.cit.

var rettet mot byggeoppgavens pragmatiske forutsetninger. Når skolen i perioder kunne virke uberørt i forhold til norske arkitekters virkelighet, dreide det seg ikke om byggesaker, men snarere forholdet til samfunnsutviklingen. Dessuten avviker oppgavens program fra skolens tradisjoner ved at arealanvisninger mangler. I tråd med Korsmos forventning til 4.årsstudentenes faglige nivå, skulle kandidatene selv løse fordelingen av arealer i forhold til de anviste funksjoner.

I kravet om en fysisk tilknytning til hotell Britannia viser Korsmos særegne interesser seg. I hotell Britannia hadde Korsmo to år tidligere fått utført sitt siste byggeprosjekt; en ombyggings- og innredningsoppgave utført i samarbeid med Terje Moe.

Korsmos valg av tomt kan altså henge sammen med egne erfaringer i forbindelse med arbeidet i hotell Britannia. Kanskje også Herman Krags nyoppførte nabobygning Nordengården, nyskapende med sin *curtainwall*, hadde vekket Korsmos interesse for husrekken i Nordre gate?¹⁴⁷ Selv om Korsmo med oppgaven *Motehus* og *Reisesentral* tilpasset seg skolens normer og fagområdets tradisjoner til en viss grad, og selv om titlene ikke direkte er uttrykk for Korsmos «visjoner», illustrerer programmet likevel deler av professorens utdanningssyn og egne interesseområder.

3.1.2.3 Glødende interesser

Valg av oppgavetemaer for diplomoppgaver kan generelt sett knyttes til den enkelte skoles utdanningspolitikk, til instituttens spesialområde, i ulike grader til samfunnets utvikling og byggebehov, og til professorenes egne faglige interesseområder. Arne Korsmos valg av temaer viser ikke direkte til samfunnsaktualitet eller sammenhenger med skolens eller fagområdets tradisjon, men i større grad på egne og medarbeidernes idéprosjekter, interesseområder og problemoppfatninger: «Vi brukte situasjonen og stilte studentoppgaver for å undersøke det vi var interessert i».¹⁴⁸

Korsmos spesielle interesse for nye pedagogiske prinsipper kommer fram i tittelen for den selvprogrammerte diplomoppgaven *Et pedagogisk museum i Trondheim* (1959). Idéen var å lage et senter der nye undervisningsmetoder for barn kunne utvikles.¹⁴⁹ Den aller første selvprogrammerte diplomoppgaven utviklet ved BK II, *Et Akademi for kunst og vitenskap*, Oslo (1958), stemmer også godt med Korsmos pedagogiske interesser og idéen om en nytt arkitekturens miljøsenters. Korsmos idé for en ny arkitektskole ble nettopp tuftet på det flerfaglige miljø, der kunsten og vitenskapen fikk sentrale posisjoner.¹⁵⁰ Ikke uventet hadde diplomkandidaten Egil Nordin vært med på planleggingsarbeidet for en ny arkitektskole ved NTH. I følge Korsmo hadde han vist «usedvanlige evner og spirit» ved å lede studentenes Broderskap som Dominus, han var inne i forholdene ved Høgskolen og derfor en del av «arkitektavdelingens forsøk på å bygge ut nye planer for undervisningen».¹⁵¹ Diplomprogrammet *Et Akademi for kunst og vitenskap*, Oslo omfattet et arbeidssted og et kultursentrum for ulike kunstnere,¹⁵² altså

¹⁴⁷ «Jeg husker Korsmo sa engang: Hvis han bare får tid til å tegne sine ting gjennom, så gjør Herman fine ting». Kolstad (1994), op.cit.

¹⁴⁸ Kartvedt (1999), op.cit.

¹⁴⁹ Opplysning fra diplomkandidaten, Bodvar Schjelderup. Både program og prosjekt er tapt.

¹⁵⁰ «Vi holder på å utarbeide et skjema for et nytt planopplegg. Jeg forsøker også å skape forutsetninger for en miljøplan, slik at et arkitektinstitutt, et museum med en industrial design avdeling, en bruksvareskole med studios, kursinstitutt for et samspill med høgskolens forskjellige studiekrev som tangerer industriell formgivning og visuell informasjon - til slutt (også gjennom det siste) knytte byens intellektuelle studerende og folket til et miljø omkring kulturell informasjon for fri kunst, musikk, dans, poesi etc.etc. og selvsagt bruksvare, arkitektur og ingeniørenes verdier - et studieselskap for det hele menneskes dannelse.» Arne Korsmo, brev til Arvid Brodersen, datert 21. november 1956.

¹⁵¹ Arne Korsmo, brev til Alvar Aalto, datert 22.januar 1957. Egil Nordin var «budbærer» og skulle levere Aalto brevet i forbindelse med egne studier ved «Högskolan i Helsingfors».

¹⁵² Egil Nordin, telefonsamtale februar 1998. Oppgaven og oppgaveprogrammet er tapt, men Nordin har bevart bilder av prosjektet.

ikke langt fra de intensjoner som kom til uttrykk i en av prosjektbeskrivelsene til oppgaven *Sommerakademi for fri og anvendt kunst* (1952) i Brochmanns tid ved Byggekunst II. En tittel som i tillegg inkluderte vitenskapen synes å romme det samme fagmiljø Korsmo ønsket seg for en ny arkitektskole. Til tross for at Korsmo mente skolens planlagte avdeling for produktdesign hadde behov for «ingeniørenes verdier», var det nok de humanistiske fag som inngikk i Korsmos tanker om arkitektutdanningens brede vitenskapelige bredde. I hvertfall synes den etablerte polytekniske tilknytningen for Arkitektavdelingen ikke like interessant:

N.T.H. er en merkelig anstalt. Arkitektavdelingen lever i en slags evig forpuping innen ingeniørens tankeverden. Jeg søker å få arkitektutdannelsen ut, men det tar tid.¹⁵³

Den selvprogrammerte oppgaven *Romstudie av område mellom gamle Bybro og Elgeseter bro med plassering av Arkitektavdelings miljøcenter* (1961) ble utviklet som diplomprosjekt samtidig med Arkitektavdelingens overflytting fra NTHs Hovedbygning til professor Grevstads nybygge «Sentralblokk I». Arbeidet med å samle arkitektur, kunst og vitenskap i et «miljøcenter» var med andre ord fortsatt et kjernetema for professoren ved Institutt for BK II. Terje Moe mener at arbeidet med ny arkitektskole var grunnen til at det ble utviklet forholdsvis få BK II-diplomer i denne perioden: «Korsmo tegnet bare på en ny arkitektavdeling».¹⁵⁴ Det omfattende tegningsmateriale og Korsmos egen korrespondanse gir samme inntrykk av et høyt timeforbruk i dette arbeidet:

I have thrown myself into a work that intend all these interest to get an intensified cultural potens around my university. But working so hard with all this planning I loose contact with daily architect work which gives me an unpleasant feeling.¹⁵⁵

De mange brevene til internasjonale og anerkjente arkitekter og professorer ved andre fagområder, kan på den ene siden sees som et forsøk på å holde internasjonale kontakter vedlike, og på den andre siden som et aktivt ledd i det konkrete arbeidet med å endre norsk arkitektutdanning. I det ovenstående siterte brevet stilet til Sert, ba Korsmo om hjelp til å etablere en ny grunnundervisning ved Arkitektavdelingen. Han inviterte Sert til å holde en forelesning som skulle gjøre arbeidet med å frigjøre arkitektutdanningen fra teknologimiljøet i Trondheim lettere:

I feel terrible helpless why N.T.H. as so many places is inside an engineering mileu. (-) I want the workshops, the space for building models and architectural details a.s.o. (-) I need all help to kill a plan where the architectural department

¹⁵³ Arne Korsmo, brev til Arvid Brodersen datert 10.mars 1957.

¹⁵⁴ Moe (1999), op.cit.

¹⁵⁵ Arne Korsmo (1956), brev Sert, op.cit.

is put in a new ten story building - with auditories in the bottom and art center on the top and the house filled up with civil engineers, as in a factory. I am fighting to get our own architectural center where it is possible to get our plans into action, in a special milieu close to art (a modern museum), craft (school), and industrial design with a kind of course education for product design which also will connect the engineers - and a building center that works on the same direction.¹⁵⁶

Det store og tidkrevende arbeidet med å utvikle en egen arkitektskole så ut til å gi resultater. Korsmos største idéprosjekt gjennom 1950- og 1960-årene kom så langt at det i 1967-68 ble holdt arkitektkonkurranse, gitt en førstepremie, og spaden nærmest satt i jorda; Arkitektavdelingen i Trondheim har aldri vært nærmere en fysisk løsrivelse fra den tekniske høyskolen. Arne Korsmo satt selv i konkurransejuryen, etter noe turbulens: Statens bygge- og eienomsdirektorat ville først ikke oppnevne noen representanter for Arkitektavdelingen i juryen, men NAL sikret til slutt at Korsmo representerte skolens stab.¹⁵⁷ 1.premien med utkastet «UFO» var fortatt av Knut Eirik Dahl, Eilert Ellefsen, Johannes Gunnarshaug, Kari Stokland og Per Kartvedt. Kartvedt var instituttarkitekt ved BK II på denne tida, teamets øvrige medarbeidere var alle studenter ved Arkitektavdelingen og trolig «Korsmos disipler» slik de inngikk i miljøet ved Institutt for byggekunst II. Flere av forfatterne hadde arbeidet med Korsmos mange forslag til arkitektskole gjennom 1960-tallet, og deler av teamet med Per Kartvedt i spissen, var året før premiert i konkurransen om Studentby på Steinan og deltok samtidig i prosjekteringen av den katolske kirke i Trondheim.

Tomten for konkurransen om ny arkitektskole lå mellom Gamle bybro og Elgeseter bro avgrenset av Christian Fredriks gate, Vollabakken, diverse eiendomsgrenser mot nord og Schives gate. Diplomoppgaven fra 1961 *Romstudie av arealet mellom Gamle bybro og Elgeseter bro med plassering av Arkitektavdelingens miljøcenter* virker nærmest som et forarbeid. Tomtekonklusjonen i diplomoppgaven samsvarte riktignok ikke med konkurransetomten eller med den tomten Korsmo brukte i sine forslag til nytt «miljøcenter».¹⁵⁸ Men kandidatens beskrivelse av reguleringsbestemmelsene for området (av 1949, 1952 og 1961), konsekvensanalyser knyttet til riving av eksisterende bebyggelse (først og fremst tallfestede økonomiske konsekvenser i forbindelse med kjøp av tomt og hus), og en lang rekke romlige betraktninger om terrengformasjoner i områder, siktlinjer og betraktninger om «stengende hus og anlegg» kan ha hatt betydning for Korsmos arbeid. Dessuten mangler et kart med den valgte tomteplassering inntegnet i oppgavemappen. Kanskje Korsmo selv hadde bruk for det?

Det senere konkurranseprogrammet var muligens også bygget på deler av diplomoppgavens undersøkelser, samtidig som teksten synes å speile Korsmos eget arkitek-

¹⁵⁶ Ibid.

¹⁵⁷ Årsberetningen 1966-1967.

¹⁵⁸ Denne tomten var i Høgskoleparken nedenfor Hovedbygningen; mellom Høgskolebakken og Christian Fredriks gate.

tursyn og egne vurderinger omkring utdanningen av arkitekter. Den bærende idéen for en ny arkitektskole var i følget programmet «en sum av mangesidige interesseområder», at skolen skulle fungere som et «dannelsessentrum» med krav til konkurransedeltagerne om en dyp forståelse av et «pedagogisk opplegg i stadig omforming, et byggverk som åpner mulighetene « og som samtidig skulle bestå av en «sammenfattende idé - en komposisjon som peker mot størst mulig helhet og ro».¹⁵⁹ I programmet var fokus dessuten rettet mot den sammenblandingen av liv og arbeid, som studenter følte var ett under Korsmos ledelse. Diplomkandidaten hadde på samme uttrykt ønsket om et miljø hvor «skolestudiene» skulle overføres til «levemåte under studietiden».¹⁶⁰ I konkurranseprogrammet ble dette temaet konkretisert i kravet til gode arbeidsforhold for studentene slik at de skulle få følelsen av å eie sin egen tegne- og verkstedsplass.

I tilknytning til konkurransen om ny arkitektskole (1968), stilte Korsmo forslaget til diplomoppgaven *Studenthus i forbindelse med ny arkitektskole*. Ved Institutt for byggekunst III ble samtidig også ett utkast til diplomoppgaven *Lærerboliger i forbindelse med arkitektskole i Trondheim* (1968) levert.¹⁶¹ Sammen med den stadig gjentagende diskusjon om utdanningens innhold og gjennomføring, illustrerer denne diplomoppgaven og også listen over deltagerne i arkitektkonkurransen at Arkitektavdelingen generelt sett var opptatt av idéen om nye lokaler og nytt grunnlag for arkitektundervisningen i Trondheim. Foruten konkurransens 1. premievinnere, var både 3.premien, og to av tre innkjøp utarbeidet av arkitekter med samtidig eller senere lærertilknnytning til Arkitektavdelingen ved NTH.¹⁶² Slik sett var ikke temaet «arkitektskole» en særinteresse for Arne Korsmo. Til tross for dette var det Arkitektavdelingens egne professorer som gikk mot vinnerforslaget gjennom en uklar og opprivende diskusjon som førte til skrinlegging av hele prosjektet.¹⁶³ En av Arne Korsmos største visjoner i perioden, en ny arkitektutdanning basert på nye pedagogiske prinsipper i nye og egnede lokaler var nær ved å bli realisert. Idéen ble med andre ord ikke konkretisert i en bygning, men i en endret grunnundervisning ved Arkitektavdelingen, og illustrert i de tre diplomprosjektene *Et akademi for kunst og vitenskap* (1958), *Pedagogisk museum* (1959) og *En romstudie av området mellom Gamle bybro og Elgeseter bro med plasseringen av arkitektavdelingens miljøcenter* (1961) og selvsagt i vinnerutkastet i konkurransen.

De to siste ferdig stilte diplomoppgavene ved BK II i 1965 og 1966, *Studio-teater/Work shop Theatre* og *Moderne museum*, knytter begge an til Korsmos kulturradikale referanser og interesse for moderne kunst. Oppgavene, gitt i siste halvdel av 1960-tallet, synes samtidig parallell med utviklingen ved Institutt for BK IV. Etter 1950-tallets vektlegging av større offentlige og administrative bygningskomplekser ble fokus også her i større grad rettet mot større kulturinstitusjoner.¹⁶⁴

Hele ti studenter valgte teateroppgaven i 1965. Denne uvanlig store gruppen i BK II-sammenheng, kan ved siden av at det doble antall studenter som hadde begynt i 1961

¹⁵⁹ Norske arkitektkonkurranser nr. 149, 1968, s. 21.

¹⁶⁰ Vidar K. Jessen, prosjektbeskrivelse. *En romstudie av området mellom Gamle Bybro og Elgeseter bro...* (1961).

¹⁶¹ «Vest for Schives gate skal den nye arkitektskole bygges, og det kan regnes med at den får samme karakter som 1.premieprosjektet i den nylig avsluttede arkitektkonkurranse.» Herman Krag (sign) og Niels Noach, program til oppgaven *Lærerboliger i forbindelse med arkitektskole i Trondheim* (1968).

¹⁶² Harald Høyem fikk 3.premien med «ELA», Bjørn Røe med studentmedarbeidere fikk innkjøp med «CARDO», og Leif Olav Moen med Niels Noach og Geir Mellin-Olsen fikk innkjøp med «DOMVS».

¹⁶³ Ankepunkter mot vinnerutkastet rettet seg blant annet mot en helt ny romlig organisering av arkitektstudiet (prof' ene ville ikke sitte i en «fabrikk» uten cellekontorer), av «den store lave eskens» manglende forhold til terrengfall og til eksisterende bebyggelse, og til overlyset som eneste naturlige belysning. Flere hevder at professorene var redde for forandring. Mange følte også at arkitektene ikke ville forhandle; det var «take it or leave it». Skrinleggingen har også sammenheng med at programmet var bygget på en utvidelse av studentantall, noe som ikke skjedde. Samtidig forutsatte byggingen av prosjektet riving av eksisterende bebyggelse. Bevaringsdebatten var i denne perioden økende.

¹⁶⁴ Utdypes i kap.5

nå var kommet fram til diplomoppgaven, sees i sammenheng med den spesielle interesse for fornying av teaterkunsten som skjedde i perioden. Disse nye tanker om teateret som kunsform krevde nye rammer om spillet og en ny bygningstype. «Studioteateret» i Oslo, aktivt i perioden 1945-1950, var et idealistisk eksperiment-teater som baserte sin virksomhet på ny dramatikk og nye organisasjonsformer. Etter den andre verdenskrigen ble «arenascenen» et alternativ til titteskapsscenen først på amerikanske universiteter.¹⁶⁵ Studenter, teaterfolk og arkitekter var i modernismens ånd opptatt av å fjerne seg fra det overleverte barokkteateret og søkte nye former der det skarpe skillet mellom publikum og skuespillere opphørte. «Teaterverkstedet» ble en kobling mellom interessen for «participation» og teaterkunsten. Ett nærliggende eksempel er prosjektet for ombygging av Trøndelag teater (1975) forfattet av Per Kartvedt, Lars Fasting og Archigram-medlemmet Ron Herron.¹⁶⁶

Studioteateret eller det utradisjonelle teateret kan knyttes til den tidlige modernismen. Som andre kulturformer rundt første verdenskrig søkte dramatikken nye uttrykksformer. Piscator og Gropius' totalteaterprosjekt fra 1927 forsøkte å skape det fullkomne teater som kunne tilfredstille enhver tenkelig oppstilling og kombinasjon av sal og scene.¹⁶⁷ Bauhausskolen eksperimenterte med teateret og parodierte det etablerte teater, opera, sirkus og varietéshow. Vektleggingen av teateret vises allerede i Paul Klees nevnte idéskisse over skolens struktur fra 1922, der studiets midtpunkt besto av «Bau und Bühne». Oppløsningen av skillet mellom scene og publikum var heller ikke noe nytt på 1960-tallet.

Temaet studiotheater kan derfor sees i forlengelsen av av en modernistisk tradisjon der man søkte nye former etter å ha definert ny bruk. Temaet kan også sees som et uttrykk for deler av den moderne bevegelsens interesse for ny livsform. Oppgaven reflekterer såvel 1960-tallets fornyede interesse for det alternative teater som tradisjoner i norsk arkitektur som videreførte den moderne bevegelses idéer og spesielt Arne Korsmos interesse for Bauhaus.¹⁶⁸

Diplomoppgaven *Moderne museum* (1966) kan på samme måte settes i sammenheng med tanker omkring ny funksjon for det tradisjonelle kunstmuseet. Tittel og tema for oppgavene viser en sterk interesse for *kulturinstitusjonen* og for *den moderne kunsten*. Det ble krevet et fleksibelt utstillingsområde som kunne huse «skiftende utstillinger av avantgardekunst» og danne «forum omkring eksperimenter på forskjellige områder».¹⁶⁹ Korsmo var selvsagt mest opptatt av den eksperimenterende og nyskapende kunsten. En kunsterisk aktivitet som innebar eksperimentering i stor skala krevde «ny form». Denne oppgaven kan også sees i sammenheng med Korsmos interesse for fullskalaeksperimenter som en viktig del av utdanningen for arkitekter, og mer generelt til interessen for nye pedagogiske prinsipper. Korsmos idé om og utviklingen av en helt

¹⁶⁵ Håkon Mjelva, «Et nytt teaterhus», *Byggekunst*, 1967, s. 58-64.

¹⁶⁶ Det gamle titteskapsteateret var tenkt omformet til et teaterverksted, et åpent produksjonsrom hvor gulvet kunne heves og senkes, og hvor skuespillere og publikum ikke lenger var plassert i eget scenerom og tilskuersalong.

¹⁶⁷ «The architectonic problem of stage space has particular significance for our work. Today's deep stage, which lets the spectator look at the other world of the stage as through a window, or which separates (itself from him) by a curtain, has almost entirely pushed aside the central arena of the past, which forms an indivisible spatial unity with the spectator, drawing him, as it were, into the action of the play instead of separating him from it». Walter Gropius, «The Work of the Bauhaus Stage» fra 1922 referert i Hans B. Wingler *The Bauhaus*, Mass. and London, 1986.

¹⁶⁸ Teateret hadde opptatt Korsmo lenge. Omtrent samtidig med VI-KAN-utstillingen i 1938, arbeidet han som «teatermaler» ved Oslo Nye Teater. Resultatet fikk Dagbladet til å betegne ham som «vidunderbarnet blandt våre yngre arkitekter». Norberg-Schulz (1986), op.cit., s. 19.

¹⁶⁹ «Diplomoppgaven 1966. Moderne museum i Trondheim.» Usignert.

ny arkitektsskole i Trondheim ble nettopp tuftet på nye metoder i undervisningen av arkitektstudenter, et miljø nært knyttet til moderne kunst, i noen forslag også fysisk forbundet med «a modern museum».¹⁷⁰

Med andre ord var det den nye, kulturradikale avant-garden som utøvde kunsten gjennom workshops og happenings i motsetning til titteskaps-scenen og den tradisjonelle kunstsamlingen som opptok Arne Korsmo og som disse oppgavene reflekterer.

3.1.2.4 «Det universelle aspekt»¹⁷¹

Christian Norberg-Schulz hevder at Korsmo ikke bare underviste i arkitektfaget, men i hva det vil si å være «menneske i verden»: «Således hadde hans undervisning et eksistensielt fundament.»¹⁷² To diplomoppgaver med boligbygging som tema synes å bekrefte denne innstillingen, til tross for at temaet i første omgang synes lagt tettere opp mot samfunnets behov enn mot tradisjonen ved fagområdet og Korsmos interesser. En rekkehusoppgave som ble gitt som semesteroppgave i 2. årskurs i første halvdel av 1960-tallet, viser dessuten en interesse for aktuelle boligspørsmål ved at studentene skulle utarbeide planer for en tidsmessig smal og lang enhet.¹⁷³ Men diplomprogram og utkast viser at boligproblemet ble problematisert på andre måter enn det som var vanlig både ved skolen og i praksis.

Hovedidéen for Terje Moes prosjekt *En boliggruppe ved Trondheim* (1959) ble unnfanget da han lå under det store kastanjetreet utenfor Studentersamfundet i Trondheim.¹⁷⁴ Den unge arkitektstudenten kikket på himmelen gjennom et filter av løvverk. På en av de leverte plansjene illustreres dette utgangspunktet ved to skisser av et menneske som ligger på jordkloden og ser ut i verdensrommet. Prosjektet bygget på «et nytt rombegrep» som i motsetning til Mies van der Rohes frie rom, uttrykt ved åpenhet gjennom veggene, omfattet at gulvet og taket også var frigjort.

Å problematisere eller poetisere forholdet mellom mennesket og universet var trolig en del av Korsmos form for «eksistensialisme»: «Der ute glitrer stjerner - her jeg sitter jager jeg sammen med en menneskehet gjennom et univers».¹⁷⁵ Norberg-Schulz mente at Korsmos prosjekter sprang ut fra en livsholdning som indenterte å forene det logiske med det poetiske.

Sverre Fehn, som hadde Korsmo som lærer ved SHKS, er ofte trukket fram som den norske arkitekten som har lyktes i å få satt tilsvarende poetiske visjoner ut i livet. Denne idéverden er av Nils-Ole Lund beskrevet som en form for «kulturpessimisme»: «Mennesket har mistet sine rødder, og arkitekturen kan kun gjøre et fortvivlet forsøk på at erstatte tabet, prøve at genskape følelsen for horisonten, rummet og stedet».¹⁷⁶

Terje Moes diplomprosjekt ble så godt ansett av Korsmo at han brukte det flere ganger i sine forelesninger. Kanskje det var fordi Moe hadde greid å overføre oppgavens poetiske og «eksistensialistiske» utgangspunkt til arkitektur, riktignok bare på

¹⁷⁰ Korsmo (1956), brev Sert, op.cit.

¹⁷¹ Korsmos (og Schrödingers) betegnelse for den altomfattende kunnskap. Jfr. note 46, innledningen.

¹⁷² Norberg-Schulz (1986), op.cit s 21.

¹⁷³ Studentenes forslag til individuelle enheter ble satt sammen slik at et mønster med variasjoner oppsto. Gjengitt i Gullik Kollandsrud «Boligbyggingens status», *Byggekunst*, nr. 3, 1965. Temaet boligbygging utdypes i kap. 4.

¹⁷⁴ Moes diplomprosjekt er borte. Moe har riktignok selv lysbilder av plansjene og beskrivelsen som dessverre er ulesbar. Opplysninger om prosjektets bakgrunn baseres på intervju med Terje Moe 02.03.1999.

¹⁷⁵ Korsmo «Til unge arkitektsinn» *A5*, 1956, op, cit.

¹⁷⁶ Lund (1991), op.cit., s. 66.

papiret. Samtidig vitner Moes tegnemessige presisjon, utført med tusj og sjablon, om et langt bearbeidet byggesystem.¹⁷⁷ Men et tegningsmateriale som nærmet seg produksjonstegningen var ikke nødvendigvis begrunnet i prosjektets gjennomførbarhet. Det illustreres ved at Korsmo og hans assistenter stilte høye krav til 1.årsstudentene når det gjaldt øvingsoppgavenes framstilling.¹⁷⁸ Internasjonale utopiske arkitekturprosjekter var på samme måte framstilt med høy tegneteknisk presisjon uten at de nødvendigvis fulgte tradisjonelle framstillingskonvensjoner når det gjaldt riktig bruk av målestokk eller krav om plan- og snittegninger.¹⁷⁹

Denne samme presisjonsgraden gjelder for hovedtegningene til oppgaven *Et akademi for kunst og vitenskap, Oslo* (1958). Eksteriør- og interiørskisser var derimot tegnet med tusj på en ledigere måte, med klare fellestrekk til de skisser Gunnar S. Gundersen laget fra livet i Planetveien.¹⁸⁰

Tittelen *Den totale bolig* gir allerede uttrykk for et oppgavekonsept som bryter med tradisjonelle former for boligbygging. Oppgaven ble selvprogrammert under ledelse av Institutt for BK II i 1969, altså etter Korsmos død, men bringer Korsmos idéer videre.¹⁸¹ Det ble stilt spørsmål ved folks behov for to boliger, det vil si hus og hytte som ble definert som henholdsvis «hovedbolig» og «sekundærbolig». Kandidaten så for seg et system der sekundærboligen kunne adderes hovedboligen med mulighet for flytting i ferietid. Intensjonen var å utvikle et byggesystem masseprodusert av materialene plast, stål og aluminium. Oppgaveformuleringen synes inspirert av Archigrams visjoner om nye boligsystemer og konkrete idéer om «gasket homes», «drive-in-housing» og plug-in-systemer.

Dersom oppgavens problemstilling hadde dreid seg om utnyttelsesgrad og tetthet, kunne prosjektet vært tolket som et utslag av et samfunnsorientert arkitektursyn. Utkastets beskrivelse synes derimot å vise til en teknisk finurlig idé og utvikling av en helt nytt system legitimert i argumenter som snarere nærmer seg kulturkritiske og ideologikritiske betraktninger tettere Archigrams visjoner enn norske dagsaktuelle problemstillinger i boligbyggingen.

Korsmos praksis fra 1930-tallet kan tolkes som resultater av en tilsvarende kulturkritisk innstilling kombinert med kunstnerisk talent og evnen til tidlig å anname nye internasjonale idéer. Etter fullført arkitektutdanning ved NTH med diplomoppgaven *En herskabelig enebolig i villastrøk, ca 325 m²* (1926),¹⁸² fikk Korsmo reist en rekke villaer som regnes som arkitekturhistorisk betydningsfulle, kanskje nettopp fordi de utfordret borgerskapets tilvante forestillinger om den herskabelige eneboligen.¹⁸³

De to boligdiplomene utviklet ved Byggekunst II i 1959 og 1969 henter sitt innhold utenfor den politiske, økonomiske og produksjonstekniske konteksten norsk boligbygging foregikk innenfor. Løsningene var formulert uten referanser til mellomkrigstidens boligundersøkelser eller andre tidsaktuelle empiriske data. Inspirasjonen kunne være

¹⁷⁷ Se illustrasjon i katalog, s. 91.

¹⁷⁸ Tegningene skulle utføres med tusj på hvitt papir. Dessuten ble det stilt krav til nøyaktighet: «Det blir forlangt en meget stor perfektjon i utførelsen av arbeidet» (Bernhard Witte, oppg 1., 1. årskurs 1959-60) «Det legges vekt på en førsteklases framstilling» (Arne Korsmo, 1. årskurs 1964-65.) «Alle oppgaver utføres som modell (størrelse 80x40x40 cm). Utførelsen skal være 'perfekt', ingen limkladder, fingeravtrykk osv. Modellene skal være fornuftig bygget og innleveres sammen med en planse som på en grafisk og visuell måte beskriver hva hensikten med modellen er.» (TM og PK, oppg. nr.1 i persepsjonskurs i studieåret 1965-66.) Bak initialene TM og PK sto trolig Terje Moe og Per Kartvedt.

¹⁷⁹ F.eks Archigrams prosjekter, gjengitt blant annet i *Archigram*, red. Peter Cook, New York 1973 eller Yona Friedmans mobile strukturer utviklet i overgangen mellom 1950- og 1960-tallet.

¹⁸⁰ Se ill. i katalog, s. 80-81. Disse skissene er gjengitt i Norberg-Schulz (1986), op.cit. s. 76-77.

¹⁸¹ Prosjektet er tapt, men programmet og prosjektbeskrivelsen finnes.

¹⁸² Se ill. i katalogen, s. 13 og i NAMs arkitekturkalender for 2001.

¹⁸³ Villa Dammann (1930-32) og Villa Stenersen (1937-39) trekkes ofte fram som høydepunkter i Korsmos virke som arkitekt. I denne perioden var Korsmo kjent som den norske arkitekt som i størst grad importerte den internasjonale stilen. Korsmos besøk på boligutstillingen Weissenhofsiedlung i Stuttgart (1928) fikk trolig betydning gjennom bidragsytere som Mies van der Rohe, Le Corbusier og Walter Gropius. For Villa Dammanns runde former synes boligene til Max Taut (hus 23, 24) og Hans Scharoun (hus 33) å ha spilt betydelige roller. Jfr. Karin Kirsch, red. *The Weissenhofsiedlung. Experimental Housing built for Deutscher Werkbund, Stuttgart 1927*, Stuttgart 1993. På 1950-tallet fikk han bygget kjedehusene i Planetveien (1952-55), og deltok dessuten i konkurranser om regulering av Vestre Vika (1948), Skøyen-Oppsal (1952) og Oslo sentrum (1952-53). Som 1930-tallets villaer brøt også disse prosjektene med tradisjonelle måter å løse bolig- (og byplan) problemer på, men uten å miste «eksklusiviteten»: Slik

hentet fra tidlige boformer i Sahara, kanskje særlig fra samtidens internasjonale arkitekturstrømninger, fra kulturkritiske spørsmål til bo-funksjonen og, ikke minst, fra «en selv». Men på samme måte som i flere av Korsmos villaer, i kjedehusene i Planetveien og i 1950-tallets visjonære prosjekter, ble tradisjonelle løsninger erstattet med idéer eller visjoner om nye boligformer. Den visjonære karakter var overordnet den praktiske og gjennomførbare siden av byggeoppgaven. I følge Liv Arvesen «hørte ikke Korsmo hverdagen til». Hans ledesetning var en fri tolkning av Voltaires utsagn som ble til: «Det unyttigste er det nødvendigste av alt».¹⁸⁴ Visjonen om det nye livet strakk seg lenger enn til samfunnets dagsaktuelle problemer. Men diplomprosjektene var nok som Korsmos praksis utviklet av personer med talent og teft til tidlig å fange opp internasjonale og visjonære tendenser i arkitekturutviklingen.

Med andre ord var ikke Korsmo opptatt av arkitekturens sosiale og samfunnsmessige aspekter; hverken sosialt boligbyggeri eller statlige velferdsoppgaver finnes blant oppgavetemaene. Når Arne Korsmo i 1968 stilte forslag til diplomoppgaven «Et barnesentrum», dreide dette seg heller ikke om en barnehage bygget på grunnlag av foreldrenes arbeid utenfor hjemmet, men et senter for å betjene feriereisende og «mødre på byvisit».¹⁸⁵

villabyggeriet var for de rike byggherrer, forble boligblokkene på Oppsal tankestrukturer og idéprosjekter med bakgrunn snarere i et ønske om fornyelse enn samfunnsmessige betraktninger om folks boligproblemer.

¹⁸⁴ Arvesen (1999) op.cit. Per Kartvedt mener Korsmo snarere meldte seg ut av hverdagen enn å heve seg over den. Han var avhengig av et sterkt bakkemannskap for å kunne gjennomføre sine prosjekter både som arkitekt og som lærer. Kartvedt (1999), op.cit. At Korsmo ikke tilhørte hverdagen illustreres blant annet ved manglende økonomisk styring i perioden Korsmo ledet Institutt for byggekunst II. «Han var håpløs i forhold til penger. Som professor har man jo et budsjett, men han brukte hundre tusen mer enn han hadde anledning til.» Lund (1994), op.cit.

¹⁸⁵ «Diplomoppgave 1968. Diplomkandidat Terje Høgenhaug har ønsket å gjennomføre følgende diplom sommeren 1968: «Et barnesentrum - tilknyttet et barne-landskap for lek og annen form for aktivitet». Undertegnet AK/af, 10.5.68.

¹⁸⁶ Odd Østbye og Paul Irgens «Det store eksamensarbeid høsten 1969. Nybygg for Trondhjems Musikkskole, Nedre Bakklundet her.»

¹⁸⁷ Arvesen sluttet ved NTH i 1970, men startet opp igjen med fullskalaundervisning i 1985.

¹⁸⁸ I kartotekkortene for disse oppgavene står Esdaile oppført, selv om han ennå ikke var formelt innstilt som professor og heller ikke står oppført i lister over ansatte.

3.1.3 Etter Korsmo: «Ut til folket med ideene!»¹⁸⁶

Etter Korsmos død i 1968 var flere arkitekter tilknyttet instituttet før Robert Esdaile tiltrådte professoratet i 1971. Det faktum at laboratorievirksomheten opphørte helt i denne perioden, fordi ingen overtok etter Liv Arvesen,¹⁸⁷ illustrerer at andre tema og annen kunnskap ble tillagt vekt i grunnutdanningen av arkitekter ved NTH.

Diplomoppgavene fra perioden tydeliggjør imidlertid fagområdets endringer, endringer som forøvrig skjedde i takt med Arkitektavdelingen, de øvrige instituttene og det skiftet som skjedde i det norske samfunnet i denne perioden.

I året 1970 økte antall selvprogrammerte diplomprosjekter ved instituttet markant, hele syv enkeltprosjekter står oppført under ledelse av Robert Esdaile.¹⁸⁸ På den ene siden kan denne økningen tolkes som en videreutvikling av Korsmos holdninger. Kravene til det innleverte materiale i oppgaven om musikksskole tyder dessuten på kontinuitet i forhold til fagområdets designrettede tradisjoner. Tegninger og modell ble som før krevet i målestokk 1:100, riktignok uten en større detaljering av enkeltrom, men med krav om at modellen skulle kunne åpnes for å gi innblikk i skolens auditorium. Kandidatens presise tuss-tegninger og teksting med sjablon eller skrivemaskin synes også å videreføre intensjoner fra Korsmos undervisning om et høyt presisjonsnivå. Programmets lange litteraturliste, referanser til filosofen Adorno og den avsluttende setningen «Det er ingen vanlig musikksskole det her» kan også virke som et forsøk på å opprettholde Korsmos undervisningsidealer, om enn i en noe krampaktig fokusering

av eksterne fagdisipliner og det «ikke-dagligdagse».¹⁸⁹ Programmet for oppgaven *Landevegskro* (1970) kan også tolkes med bakgrunn i Korsmos syn om at studentene etter fire år skulle kunne programmere selv: «En regner det som en del av oppgaven at kandidaten selv vurderer hvilket arbeidsmateriale som er nødvendig for å belyse prosjektet».¹⁹⁰

Kravene til framstillingsmåter i Korsmos grunnundervisning var riktignok klart formulert når det gjaldt presisjonsgrad. Når det i Korsmos diplomprogrammer ikke var ført lister over forlangte tegninger og krav til framstilling, var det trolig fordi slike krav ble ansett som selvsagt for en 4.årsstudent.

Det økte antallet selvprogrammerte diplomoppgaver var imidlertid ikke lenger bare vanlig ved Institutt for BK II, men også ved de andre instituttene. I 1970 var seks enkelt diplomer ved Institutt for by- og regionplanlegging levert, én tilsvarende diplomoppgave ved Institutt for BK III, og tre ved Institutt for BK IV. Både disse selvprogrammerte oppgavene og instituttens ferdige stilte oppgaver¹⁹¹ viser en tematisk bredde svært forskjellig fra tidligere og markerer et brudd med skolens forholdsvise stabile formidling av rollesyn. Den generelle økte politiseringen og studentenes krav til medbestemmelse var nok i større grad enn arven etter Korsmo utslagsgivende for utviklingen av diplomprogrammene ved BK II. Programmenes uformelle karakter illustrerer helt nye og mer ustabile forhold mellom lærere og studenter: «Snackbaren. Den skal ha kjøkken/serveringsdisk som på snackbarer flest og plass for 30-40 gjester ved små bord. (men dette er jo slikt som enhver kan finne ut sjøl).»¹⁹²

De ferdig stilte BK II-oppgavene *Fritidshus* (1969) *Musikkskole i Trondheim* (1970), og *Landevegskro på Dovre* (1970) mangler dessuten de tidligere oppgavens visjonære karakter til tross for lærernes anstrengelser for å skape ukonvensjonelle programtekster. Programmenes lengde og detaljeringsgrad, eksempevis belyst ved eksakte kvadratmeterangivelser for mange ulike funksjoner i programmet til oppgaven om musikkskole,¹⁹³ tyder på en fornyet pragmatisk holdning til arkitektur langt fra Korsmos «eksistensielle univers». Valg av oppgavetomt på Nedre Bakklandet 75 førte dessuten til at kandidatene måtte ta stilling til bevaring kontra sanering av eksisterende bebyggelse. Kandidatens prosjektbeskrivelser, som i denne perioden stadig ble lengre og mer omfattende, viser på den ene siden en videreføring av Korsmos idealer.¹⁹⁴ Samtidig illustrerer de en dreining fra Korsmos visjonære verden til den dagsaktuelle politiske samfunnsdebatten:

Selv om målet er å oppheve klassesamfunnet og selv om musikk-kulturen ikke kan sees løsrevet fra dette perspektivet, er det et temmelig spekulativt prosjekt entydig å plassere musikkskolen innenfor denne sammenhengen. Den kan ha mulighet for å kunne fungere i strid med det herskende kultursynet, samtidig som dette kultursynet er en forutsetning for skolens opprettelse overhodet.¹⁹⁵

¹⁸⁹ Program *Musikkskole* (1969), op.cit.

¹⁹⁰ Helge Ryvarden «Det store eksamensarbeid 10.mars -10.juni 1970. Landevegskro».

¹⁹¹ BK II stilte *Musikkskole i Trondheim* som ble løst av fire studenter, Institutt for bygningsteknologi ga oppgaven *Telemetristasjon på Svalbard* som tre studenter løste, BK III fikk ni kandidater til sin gitte boligoppgave og Institutt for landbruksbebyggelse fikk tre.

¹⁹² Program *Musikkskole* (1969), op.cit.

¹⁹³ «Et bibliotek for plater og noter, arbeidsbord for studier av noter, 10 sett høretelefoner. 30 M2.» Ibid.

¹⁹⁴ En av kandidatene til *Barnehage ved Kystadåsen* (1970) innledet sin prosjektbeskrivelse med et utdrag fra teaterstykket «Sandlådan» av Kent Andersson. Utførlige litteraturlister vitner om at kunnskap ble hentet fra andre fagfelt.

¹⁹⁵ Steinar Enehaug, prosjektbeskrivelse *Musikkskole i Trondheim* (1969). Sensor Erik Hultberg svarte noe tørt i sin kritikk: «Jeg skal være interessert å se om Enehaug mener at bebyggelsens fysiske form er viktig i en slik sammenheng, eller om han finner at andre hensyn kanskje er mer tungtveiende.» Erik Hultberg, «Trondhjems musikkskole», kritikk undertegnet 24.2.1970.

Diplomtemaene i Robert Esdailes tidlige professorperiode vitner om den økte politisering av arkitektfaget på 1970-tallet. Esdaile sto ansvarlig for blant annet følgende tidsriktige titler fra året 1970: *Fritid eller frigjøring, Fritidssenter i Trondheim, Kvartalslekeplasser i Trondheim, Skole/Fritid.Nybygg og ombyggig ved Åsvang skole* og *Aktivitetshus for Fjellbrott ungdomspsykiatriske behandlingshjem*. Samme år finnes dessuten *Forsøksgård i Sogn* og *Multi-service-sentral*, hvor den første kan sees som en illustrasjon på den «grønne bølge» og økologisk jordbruk.¹⁹⁶ Den andre synes å representerte en diametralt motsatt arkitekturoppfatning der effektivitet og produksjon var vektlagt. Tittelen tyder på en oppgave som dreide seg om et produksjonslokale for mange formål. Program og beskrivelse for oppgaven er borte, men utkastets plan-sjetekst viser at denne sentralen var tenkt å inneholde teater, mørkerom, film, video, studio, lydstudio; alle funksjoner for et kultursenter. En oppgave som fokuserte på det effektive, superfleksible rom rettet mot samme innhold som i Korsmos miljøesenter, førte likevel Korsmotradisjonen videre.

I 1971 sto Esdaile ansvarlig for diplomtemaer som direkte kan knyttes til samtidige politiske saker. En student utredet *Byggebehov i reindriftsnæringa, Sør-Trøndelag* og hele tolv kandidater valgte *Barnehage på Kystad*, som i motsetning til Korsmos barnesenter og avlastning for mødre «på byvisitt» (1968), var rettet mot heldagsplasser for barn med to utarbeidende foreldre.

3.1.4 Oppsummering

De to Byggekunst II-professorene Odd Brochmann og Arne Korsmo representerte både kontinuitet og brudd med etablerte holdninger til utdanning og arkitekters roller.

Brochmanns valg av studieobjekter innenfor «bruksarkitektur» synes forankret i den polytekniske utdanningsmodellen. Fra første studiedag skulle studentene arbeide med arkitektur i form av konkrete bygninger. I utviklingen av ny arkitektur var erfaringen og den historiske bygningsarven av betydning. Den anonyme bruksarkitekturen ble hentet fram som diskusjonstemaer og inspirasjon for valg av ny form og konkrete arkitektoniske løsninger. Men til forskjell fra eksempelvis videreføringen av den tidligere omtalte «Semper-schule» i Zurich, som fra 1855 og helt fram til 1956 stilte oppgaven «portnerbolig» i arkitektutdanningens grunnkurs,¹⁹⁷ finnes ingen oppgavetyper bygget for tjenerskapet under ledelse av Brochmann. Derimot tyder semesteroppgavens temaer på klare likhetsidealer. Vektleggingen av de små, men virkelige byggeoppgavene og fokuseringen på ny eller gammel norsk «anonymarkitektur» kan likevel knyttes til den polytekniske tradisjonen Arkitektavdelingen var en del av helt fra starten. Brochmanns holdning til arkitektrollen synes dermed ikke å være en fortsettelse av førkrigstidens «monumentalbyggende» arkitekt. Brochmann søkte å hverdagsliggjøre og avmonumentalisere en arkitektur som skulle nå den «vanlige» og likeverdige mann

¹⁹⁶ Samme år stilte Institutt for landbruksbebyggelse *Forsøksgård for jord- og plantekultur på Alstadhaug i Skogn* som hele fire studenter valgte å løse. Instituttet hadde fra opprettelsen i 1952 normalt fått én og to kandidater til sine diplomoppgaver. Mot slutten av 1960-tallet endret oppgavens temaer seg fra tradisjonell gårdsdrift mot nyere og kollektive former, som f.eks *Fellesanlegg for 14 driftsenheter* (1965).

¹⁹⁷ Ulrich Pfammatter, *Die Erfindung des modernen Architekten*, Basel 1997.

og kvinne. Dette kommer klarest til uttrykk i forelesninger og foredrag, gjennom bøker som ble allemannsleie¹⁹⁸ og artikler i *Bonytt* og *Byggekunst*.¹⁹⁹ Her formidlet Brochmann en arkitektrolle som i sosialdemokratiets felleskapsånd skulle være sitt ansvar bevisst og opptre som folkeopplyser. Arkitektens samfunnsbevissthet ville bety deltakelse i eksempelvis gjenreisningen etter krigen. Han eller hun skulle tjene folket og felleskapet ved å gi rammer om et godt og lykkelig liv, ikke skape utfordrende eller grensesprengende kunst. Undervisningen ved Institutt for byggekunst II var nok i større grad rettet mot den tradisjonelle formende arkitekten med enkle og konkrete bygningstyper, riktignok for «folk flest». Fraværet av arkitektfagets samfunnsmessige intensjoner ved BK II under Brochmanns ledelse, henger trolig sammen med Brochmanns holdninger til utdanningssystemet. Han mente at utdanningen burde vært delt mellom en grunnutdanning på fire år og påbygging ved et akademi.²⁰⁰ Fra første dag skulle studentene direkte befatte seg med arkitektens virkefelt slik den kunne for- tone seg i praksis.

Fagområdets tradisjoner og designrettede virksomhet begrenset kanskje Brochmanns brede arkitektfaglige interessefelt. Til tross for dette speiler studieopp- gavene de deler av professorenes interesser som rettet seg mot det konkrete forholdet mellom teknikk og form, mot en rolleholdning tett opptil sosialdemokratiets likhetsånd og mot et kunstsyn som inkluderte det tradisjonelle kunsthåndverket.

I hovedsak kan diplomoppgavene gitt i perioden etter Korsmo settes i sammenheng med samfunnets reelle problemstillinger, i noen grad i Brochmanns ånd. De sosialrea- listiske oppgavetemaene som vektla barns hverdag, barns fritid og ikke minst «frigjø- ringen» skiller seg riktignok både fra Brochmanns «tidløse» oppgavetemaer og fra Korsmos «kultursfære» ved i høy grad å knytte seg til politisk korrekte studier.

Den kunnskap Korsmo formidlet skiller seg klart ut i et «intermezzo» mellom BK II-undervisningen på 1950- og på 1970-tallet. Grunnundervisningen på 1960-tallet var ikke basert på den bygde virkelighet, og særlig ikke på den norske anonymarkitekturen, men på abstrakte øvingsoppgaver hvor studentene etter prinsipper fra Bauhaus ikke fikk arbeide med arkitektur som hus. Den toårige grunnundervisningen ved Byggekunst II, slik den kom til uttrykk i perioden 1957-1968, synes å romme elemen- ter fra det seks måneders lange forkurset ved Bauhaus og fra de neste tre verksteds- årene.

Dette viser til en ideologisk plattform med det tidlige Bauhaus under ledelse av Walter Gropius. Til tross for en intensjon om teamwork og vitenskaplighet, fikk denne fasen av undervisningen ved Bauhaus kritikk for å ha drevet en individualistisk og for- malistisk undervisning.²⁰¹ I senere tid har blant annet Klaus Herdeg poengtert hvordan de første kullene som hadde studert under Bauhauslærerne i USA, opprettet arkitekt- praksiser stikk i strid med den tidlige holdningen til sosialt arbeid og samarbeid. De

¹⁹⁸ *Om stygt og pent*, som kom ut i 1953, sto i mange norske familiers bokhyller på 1950-tallet.

¹⁹⁹ Blant annet i Odd Brochmanns omtale av Oslo Rådhus; «Fire nordiske arkitekter skriver om rådhuset», *Byggekunst* nr. 9-10 1950.

²⁰⁰ Jfr. del 1 og «Historiske riss».

²⁰¹ Blant annet av Edvard Heiberg. Jfr. Leer Sørensen (2000), op.cit.

opprettet arkitektkontorer i sitt eget navn, og lot oppføre enkeltvillaer i rurale strøk. Denne utviklingen kan også synes å passe Korsmos holdninger slik de kom til uttrykk i 1930-tallets villaprojektering og i undervisningen ved Byggekunst II. For Korsmo var nok ikke modernismen en samfunnsmessig forankret ideologi, men snarere en ny holdning, en frigjøring fra konklusjoner og en ny betraktningssmåte på både tekniske og romlige sammenhenger.

Samtidig tyder virksomheten i grunnundervisningen på en kritisk innstilling til etablerte kunnskapstradisjoner, inkludert virksomheten ved det tidlige Bauhaus. I tillegg til de abstrakte øvingsoppgavene, fikk studentene prosjektere små avgrensede byggeoppgaver i tråd med fagområdet tradisjon. De fikk forelesninger om internasjonal moderne arkitektur. Formundervisningen hentet dessuten legitimitet i en ny vitenskap - gestalt-psykologien, parallelt med den videre utviklingen av Bauhausundervisningen i USA og i Ulm.

Den arbeidsmetode Korsmo søkte å formidle var indirekte en kritikk av den tradisjonelle innstillingen til byggeoppgaven. Å gå «i dybden» i det enkelte arkitekturproblem betydde ikke å foreta tradisjonelle empiriske undersøkelser, men å søke en helt ny løsning basert på nye erkjennelser hentet fra sosiologi, psykologi og gestalt-psykologi. Sammen med egne iboende evner, inspirert av moderne kunst og internasjonal arkitektur, ga dette en ramme for å utvikle noe helt nytt. Til tross for vitenskapelige intensjoner, synes den intuitive og skapende prosessen og utviklingen av et idéprosjekt viktigere enn et realistisk resultat. Oppgaveformuleringene kan med andre ord tolkes som visjonære idéer uavhengig av det norske samfunnets problemstillinger eksempelvis knyttet til byvekst og boligmangel. Oppgavetemaene var derimot parallelle med kulturradikale tendenser slik de blant annet kom til uttrykk i norsk samtidig kunst.

Korsmo synes å formidle en fornyet kunstnerrolle for arkitekter, som i motsetning til den tradisjonelle monumentalbyggende arkitekten ikke hentet forbilder i klassismen, men i modernismen. Diplomtemaene utviklet ved Byggekunst II, som representanter for «der grosse Bau», kan dermed snarere sees som innspill til en vidtgripende, ikke bare global, men universell arkitekturdiskusjon, enn å bevise håndverksmessige og tilregnede kunnskaper i arkitektfaget knyttet til norske praktiserende arkitekters hverdag. Og kanskje var det dette Korsmo i størst grad lyktes med – å skape inspirasjon og grunnlag for utvikling av ny form innenfor rammene av modernismens estetikk. Hvordan Korsmos inspirerende evne og innflytelse kom til uttrykk i diplomprosjektene valg av form, og hvordan disse prosjektene skiller seg fra BK II-prosjekter før og etter Korsmos periode, er et kjernesporsmål for neste hovedavsnitt.

3.2 Husmannsånd versus CIAM?

3.2.0 Odd Brochmanns «Hus Grete» og Arne Korsmos Planetveien

De to Byggekunst II-professorene Odd Brochmann og Arne Korsmo ga utrykk for svært ulike holdninger til arkitektens utdanning. På bakgrunn av at to arkitektene også sto for ulike holdninger til arkitektur, er det grunn til å reise spørsmålet hvorvidt disse forskjellene fikk konsekvenser for studentenes valg av form.

Odd Brochmanns «Hus Grete» og Arne Korsmos kjedehus i Planetveien benyttes derfor for å illustrere de to professorenes ulike ideologiske forankringer.

Jeg synes Brochmanns hus slutter seg til den etterkrigsretning i arkitekturoppfatningen som liksom så dødens fornuftig søker tradisjonelle og derfor statiske synspunkter - i motsetning til en fleksibel, for hver gang utnyttet mulighet for samhörighet og samspill.²⁰²

«Hus Grete» som Arne Korsmo kritisk kommenterte, ble tegnet av Odd Brochmann i 1951 som en typeløsning for småhusbygging i én etasje basert på Husbankens rammevilkår.²⁰³ «Grete» var det ene av to dobbelthus i H-form hvor de to enhetenes innganger var lagt fra et mellombygg. I prinsippet kunne enhetene kobles sammen til lengre rekker. Det nye ved planløsningen var ved siden av et åpent kjøkken innføringen av to oppholdssoner, den ene knyttet til barnas sovekabiner, den andre var et stuerom i hele gavlens bredde. Brochmann ønsket med andre ord maksimal åpenhet innenfor den arealmessige begrensede rammen. Mange av funksjonalismens idéer var bragt videre: Husets hadde en generell plan med mange muligheter for alternative innredninger. Rammekonstruksjonen i tre var rasjonelt betinget, enheten var tenkt som en universell type som kunne bygges hvor som helst, og løsningen var såvidt nyskapende at den fikk gå utenom etterkrigstidens materialkvoter.²⁰⁴ Disse idéene kunne nok Brochmann og Korsmo enes om. Dessuten delte de oppfatningen av at det var nødvendig å bryte «sedvanen», og betydningen av å skape en helhet av bolig og bruksgjenstander. Men Hus Grete framsto altså som tradisjonell og snusfornuftig for Korsmo. Den faste møbelinnredningen tydet i følge Korsmo på en statisk romoppfatning, de adskillende veggene var konvensjonelle og lite smidige, fasadeuttrykket var bundet, og en sammenstilling av flere enheter ville i følge Korsmo komme til å fortone seg stivt i forhold til terrenget.²⁰⁵

At Korsmos arkitektursyn var i strid med Brochmanns holdninger ble også tydeliggjort fire år senere i det danske tidskriftet *A5 -Meningsblad for unge arkitekter*, denne gang med Karen og Odd Brochmanns paviljong på verdensutstillingen i New York (1939) som skyteskive. Korsmo knyttet modernismens manglende framvekst i Norge på 1950-tallet med setningen «nasjonalromantikken hvilte på granittgrunn». Uten å

²⁰² Arne Korsmo «Brukskunsts høstutstilling og hus 'Grete'», *Byggekunst* 1952, tillegget, s. 41.

²⁰³ Kerstin Gjesdahl Noach «Hus 'Grete'», *Norsk Arkitekturmuseums årbok 1998*.

²⁰⁴ Boligdirektoratet mente den inneholdt «så meget nytt av verdi». Ibid.

²⁰⁵ Korsmo (1952), op.cit.

bruke navn utnevnte han Brochmann som representant for den norske «husmanns-ånden». Med New York-paviljongen mente Korsmo norsk arkitektur hadde fått sitt husmannspreg tilbake.²⁰⁶ Paviljongen hadde som Hus Grete en funksjonalistisk plan og en moderne konstruksjon kronet med saltak.

Kjedehusene i Planetveien på Vettakollen fra årene 1952-55, som ble prosjektert sammen med Christian Norberg-Schulz, kan illustrere Korsmos arkitektursyn. Her utviklet Korsmo løsninger som svarer på de ankepunkter han rettet mot Brochmanns hus fra 1951. Hver av de tre boligenhetene består av to volumer, et toetasjes volum og et enetasjes volum som kobles sammen. Terrasser som ligger rett på bakken binder husene til terrenget. En terrasert blomstertrapp leder lyset ned til husenes kjelleretasjer. I sammenstillingen av de tre enhetene finner Nils-Ole Lund spor av Jørn Utzons frie og rytmiske «additive tenkning» med inspirasjoner fra anonymbebyggelsen i Middelhavsområdet.

Det lave volumet inneholder kjøkkendel, mens det store volumet er et stort søylefritt rom i første etasje. Dette oppholdsrommet er avgrenset av bevegelige paneler, innredningselementer og glassfelter som kan varieres på mange måter. Trappen som kan heises opp, fører til kontordel, bad og soverom. Idémessig er det med andre ord arbeidet med det store, fleksible rommet, bygget opp ved hjelp av en skjelettkonstruksjon i stål.

Samme år som prosjekteringen av disse husene startet, hadde Korsmo utviklet Hjemmets Mekano-metode, et fleksibelt bygge- og innredningssystem som kunne tilpasses ulike behov. Ved å søke en modul, utfra den «kroppslige modulkvalitet» som stemte med alle brukselementer fra den minste bredde (skuffen) til den største (dobbeltsengen), var målet å kunne bygge opp et system av standarddeler. Dette systemet skulle med færrest mulige deler kunne settes sammen til lett omgjørbare veggpartier. I CIAM -nummeret av *Byggekunst* (1952), fikk presentasjonen av Hjemmets Mekano-metode en sosialpsykologisk vinkling: «Selv om folk er lykkelige over å få en leilighet blir de ubevisst påvirket av de små og lukkede roms «fryktimpuls».²⁰⁷ Det var tilsynelatende de trange boligene som var argumentet for et fleksibelt innredningssystem. Nils-Ole Lund hevder at Korsmo ikke arbeidet med Hjemmets Mekano for å skape en effektiv og industrialisert arkitektur, men at systemet var «et uttrykk for hans søgen etter orden og love». Det var ikke funksjonalismens rasjonalisme som opptok Korsmo, men rasjonalismens syn på arkitektens virkemidler.²⁰⁸

En standard skjelettkonstruksjon i Mekano-ånden ble utviklet for de tre husene: Et fleksibelt system som gjorde store valgmuligheter for oppdeling av rom og behandling av fasadene. Konstruksjonssystemet, systemet av vendbare veggelementer og til og med «systemet» av puter som kan brukes på ulike måter i det store oppholdsrommet i Planetveien, danner rammen for en «romkomposisjon». Stuens vegg som skiller en-

²⁰⁶ Arne Korsmo, «Til unge arkitektsinn» *A5*, 1956, nr.1-2, s. 43.

²⁰⁷ «Hjemmets mekano» *Byggekunst* 1952, s.110.

²⁰⁸ Lund (1991), op.cit., s. 33.

hetene fra hverandre, ble i Korsmos hus utformet ved hjelp av veggelementer, bilder og utsøkte gjenstander²⁰⁹ til et kunstverk i seg selv. Korsmos «søken etter orden og lover» henger både sammen med ønsket om et ordenssystem for å komponere elementer til en kunstnerisk helhet, og sansen for tekniske finesser.

Christian Norberg-Schulz mente Korsmo skapte en ny type bolig i pakt med tidens produksjonsforhold og i tråd med modernismens romerfaringer. Gjennom en prosess bragte Korsmo med seg erfaringer fra den dynamiske romkomposisjonen i Dammans hus og den store orden fra Stenersens hus. Tilsammen ga dette «en fullstendig Korsmo»: «Således er Dudok, le Corbusier, Mies van der Rohe, Wright og Japan forstått i sin grunnleggende essens».²¹⁰ Men Mies sto som «fadder» for husene, hevdet Norberg Schulz. Arkitekten Charles Eames' betydning for Korsmos arbeid i Planetveien er viet liten plass i boken til Norberg-Schulz: «I California var det Charles Eames som fanget interessen. Han og hans kone Ray var mennesker etter Arne og Gretes smak; opptatt av alle naturens ting og med sans for struktur og kvalitet».²¹¹

Det var ikke bare personen Eames med sin billedhuggerkone Ray som var etter Korsmos smak: byggverket Santa Monica-house ble åpenbart en inspirasjon. Charles Eames var først og fremst kjent for sin rolle som møbeldesigner. Santa Monica-huset i California var det første huset han bygget, et hus som kom til å få stor betydning: «In the 1950s the whole design climate was permanently changed by the work of Charles and Ray Eames. By a few chairs and a house».²¹²

Santa Monica House er organisert langs en mur og består av to adskilte bygninger; «Studio», og en boenhet med en patio mellom. Oppholdsrommet i boenheten er et åpent fleksibelt rom over to etasjer. I tilknytning til denne finnes på bakkenivå en kjøkkendel i samme volum. Etasjeplanet over kjøkkendelen inneholder soverom. Bygningen er et montasjebyggeri bestående av standard industriprodukter som fantes som katalogvarer på markedet. Eames utviklet et system for å skru sammen et stål-skjelett som ramme for huset: «Small WF sections, open-truss joists, roof and floor decks, steel sash and door frames were all detailed to be bolted together like a Meccano set».²¹³ Husets «hud» består av mange ulike typer materialer: Glass, trådglass, puss, kryssfinér, asbest og plast. Kledningen kunne senere skiftes ut og gi endring av fasademønsteret. Skyvedører og «sliding panels» gjorde innredningen fleksibel.

Eames' Santa Monica House er bygget over romerfaringer i Mies-tradisjonen. Den frie planen innenfor en ramme kombinert med planprinsippene fra «court-houses»: Muren og patioen, og den dynamiske «flyten». Santa Monica-husets ordnende «meccano-set»-system, teknikkbegeistring, fleksibiliteten i forhold til bruksendringer i interiør og fasader, den planmessige bearbeidingen, volumoppdelingen og forholdet mellom inne og ute er elementer som direkte har påvirket Korsmos utvikling av Hjemmets Mekanometode og prosjekteringen av husene i Planetveien. Dersom Mies

²⁰⁹ «Prestinis sublime trefat, Wirkkalas kraftfulle keramikk, Veninis raffinerte glass og Gretes og Arnes egne sølv- og emaljearbeider. Sist, men ikke minst, omfattet interiøret venen Gunnar S. Gundersens dynamiske bilder som fortettet husets rike og bevegelige collage i konsentrerte lys- og fargevisjoner». Norberg-Schulz (1986), op.cit., s.75.

²¹⁰ Norberg-Schulz (1986), op.cit., s.103.

²¹¹ Ibid , s. 69.

²¹² Peter Smithson «Just a few chairs and a house: an essay on the Eames-aesthetic», i «Eames celebration», *Architectural Design*, 1966, s. 443.

²¹³ Charles Eames, «Life in a Chines Kite», *Architectural Forum*, 1950, s.93.

er fadder for Korsmos idéer, må Eames være barnefaren. Kjedehusene i Planetveien ble med andre ord en oversettelse av internasjonale strømninger, direkte importert av formidleren selv.

Som den foregående diskusjonen viser, var utgangspunktet for prosjektering vesensforskjellig for de to Byggekunst II-professorene. Mens Brochmanns løsning var basert på den faktiske boligbyggingens problemer i Norge i etterkrigstiden, og det konkrete arbeidet med å utvikle billige typehus i tre innenfor Husbankens arealkrav, var Korsmos kjedehus i større grad resultat av internasjonale strømninger, en interesse for moderne kunst, om mulig et sterkere ønske om å utvikle en helhetlig komposisjon av forholdet mellom hus og bruksgjenstander; med andre ord en holdning til arkitekters rolle som snarere nærmet seg «den modernistiske kunstner» enn «hele folkets boligbygger».

Jeg husker allerede da vi visste at Korsmo skulle komme, da endret vi liksom arkitektursyn. Vi var jo opptatt av romantisk og stillfarende arkitektur som Brochmann var inspirert av, men så visste vi at Korsmo skulle komme, og da ble vi veldig opptatt av hva han sto for.²¹⁴

Den videre diskusjonen dreier seg nettopp om hvilke holdninger som studentene tok til seg og omsatte til form. Speiles Brochmanns og Korsmos arkitektursyn i løsningene, slik at de fire utvalgte sommerakademioppgavene under Brochmann representerer en form for norsk «husmannsånd» mens diplomprosjekter tilknyttet Institutt for byggekunst II i perioden 1958-1968 var forenlig med den fornyete modernisme som PAGON og Arne Korsmo sto for? Med bakgrunn i det kontroversielle BK II-miljøet i Korsmos periode er det også grunn til å anta at diplomprosjekter som ble formet ved Institutt for byggekunst II gjennom 1960-tallet i større grad var internasjonale orientert enn samtidige prosjekter utviklet ved Institutt for byggekunst III og IV.

Med andre ord: Oppsto et ideologisk skille da Korsmo tok over Brochmanns professorat, slik Tore Brantenberg husker det, eller var studentene i større grad uavhengig av lærernes holdninger? Og fikk endringene i undervisningen konsekvenser for diplomprosjektene utforming i perioden? Resulterte grunnundervisningens abstrakte formlære i en ny form for formalisme, slik undervisningen ved Bauhaus ble beskyldt for? Og på hvilke måter ble idealene bragte videre mot slutten av 1960-tallet da undervisningen ved Institutt for byggekunst II igjen skiftet retning?

²¹⁴ Brantenberg (1998), op.cit.

3.2.1 Før Korsmo: *Sommerakademi for fri og anvendt kunst* (1952) - starten på en utviklingslinje ved BK II

De fire utkastene til oppgaven om sommerakademi ble levert høsten 1952, en periode da den norske arkitekturdebatten var som mest motsetningsfull. 1952-årgangen av *Byggekunst* illustrerer situasjonen: PAGON redigerte sitt eget CIAM-nummer, artikkelen «Mies van der Rohe» ble publisert²¹⁵ og Korsmo rettet sin kritikk mot Brochmanns «Hus Grete». En rekke norske hytter og turisthoteller i «husmannsånden» ble presentert, og Fredrik Konow Lund skrev «En arkitekt som morer seg... litt om Sir Edwin Lutyens»²¹⁶.

Ved Arkitektavdelingen var etterkrigstidens isolasjon, i alle fall i forhold til Oslo-miljøet, i ferd med å brytes. Samtidig fikk «monumentalfaget» BK IV økende oppslutning. Diplomutkastene til BK IV-oppgaver gitt i 1950 -1955 speiler til en viss grad den norske motsetningsfylte situasjonen, riktignok ikke dominert av de arkitektursyn motpolene Arne Korsmo og Knut Knutsen sto for til tross for at elementer fra begge retninger er representert.²¹⁷

Kandidatene som løste oppgaven *Sommerakademi* i 1952 var fra det første kullet som hadde fulgt Brochmanns grunnundervisning i både 1. og 2. årskurs, og valgte altså å løse en diplomoppgave som Brochmann hadde programmert.²¹⁸ Kanskje de hadde fått nok av Grevstads pragmatiske innstilling til arkitektur i det store prosjekteringsfaget BK IV i siste semester før diplomarbeidet? Prosjektene var i alle fall formet innenfor en sammensatt ramme både sett i forhold til norsk arkitekturutvikling og norsk arkitektutdanning. Spørsmålene for den videre diskusjonen rettes mot hvilke faktorer som ble tilagt vekt når form skulle skapes i en BK II-programmert diplomoppgave i 1952.

3.2.1.1 Bygning og natur - *Mies van der Rohe og Knut Knutsen*

I et nummer av *Byggekunst* fra 1951 presenterte Brochmann noen studentarbeider fra sin grunnundervisning, og benyttet anledningen til å understreke at studentene var ført «rett inn i det aktuelle oppgaveområdet, det vil si at de hele tiden arbeider med virkelige hus».²¹⁹ Viktigere i denne sammenhengen er den glede *Byggekunst* II-professoren uttrykte over studentenes vilje til å «få til noe mer enn det rent funksjonsbetonte. Hos enkelte merkes også en evne til å arbeide med rytmisk oppdeling av åpne romforløp, positive forsøk i retning av en ny og aktiv uttrykksform».²²⁰

Til tross for at Brochmann, i følge Korsmo hadde gitt Hus Grete en statisk planløsning og et stivt forhold til terrenget, er det liten tvil om hvilken side Brochmann tilhørte i den norske motsetningsfylte arkitekturdebatten på 1950-tallet. Professoren så nok på Knut Knutsens arbeid som et vesentlig ledd i modernismens fornyelse i etterkrigstiden.

²¹⁵ Arne Korsmo og Christian Norberg-Schulz, «Mies van der Rohe», *Byggekunst*, 1952, s. 85-91. Jfr. kap. 2.

²¹⁶ *Byggekunst* nr. 2, 1952, s. 27-36.

²¹⁷ Jfr. kap.2 .

²¹⁸ Dersom disse diplomkandidatene fulgte vanlig studieprogresjon, startet de høsten 1948. Brochmann ble innstilt som professor 1.1.1949, slik at de ikke hadde Brochmann det første semesteret. Erling Gjone dekket denne delen av undervisningen.

²¹⁹ Odd Brochmann «Studiearbeider ved N.T.H.»,

Byggekunst 1951, tillegget s. 9.

²²⁰ Ibid.

Som grunnundervisningens studenter synes også diplomstudentenes vilje og evner å strekke seg utover det «funksjonsbetonte». Prosjektbeskrivelsene vitner i første omgang også om en holdning til tomtens egenskaper i tråd med Knutsens syn.

Den tildelte tomten er meget interessant, men ikke udelt lett å disponere. Odden er oppdelt av åsrygger og fjellknauser, slik at det er vanskelig å konsentrere anlegget noe særlig. Hvilket neppe kan være riktig heller.²²¹

I alle de fire diplomutkastene er terrenginngrepet minst mulig. Sommerakademiets mange funksjoner ble organisert i flere adskilte bygningskropper som på ulike måter ble plassert på en odde et sted langs kysten på Sørlandet. I to av løsningene var fellesavdelinger tenkt som en mur mot øst og adkomsten, mens soveavdelinger, atelierer og verksteder ble spredd jevnt utover den kuperte tomten mot sjøen i vest.²²² I det fjerde utkastet danner soveavdelingen ryggen mot nord slik de er lagt langs et høydedrag med utsikt mot sjøen i sørvest, mens fellesavdelingen er plassert ned i terrenget.²²³ En verkstedsavdeling ligger mellom soveavdelingen og hovedbygningen slik at det dannes stort uterom eller et tun. I dette uterommet er det lagt et nyreformet basseng. Bygningenes plassering i terrenget, og antydningen til små gangveier, lagt som naturlige stier markert med uregelmessige skiferheller, leder både til Aaltos og Knutsens arkitektur. Felles for de fire løsningene er at terrengformasjonene har vært bestemmende for bygningenes plasseringer.

Soveavdelingenes ulike løsninger knytter ytterligere forbindelser til Knut Knutsens arkitektur. På samme måte som bungalowenes hotellrom i BK IV-oppgaven fra 1951, er sommerakademienes soveanlegg tegnet som enkelt- og dobbeltrom lagt etter hverandre i rett eller forskutt rekke, og med egne innganger slik at de nærmer seg rekkehuset, enkelte med en underetasje i terreng. I utkast til både BK II- og BK IV-oppgaven ble husene gitt pulttak som åpner rommet mot utsikten, eller de er formet i et samspill av flatt og skrått tak der kveldsola kan komme inn gjennom glassfeltet mellom de to takflatene. Disse løsningene framstår i klar kontrast til de ruvende kompaktblokker som også svarte BK IV-oppgaven *Sommerutfartssted for Oslo* (1951).

Den rytmiske oppdeling kan synes å knytte forbindelselinjer til det «additive prinsipp» demonstrert i enkelte av de prosjekter PAGON-gruppens presenterte i *Byggekunst* samme år, eller i Korsmos prosjekt til fjellscole fra perioden 1948-1952.²²⁴ Sommerakademi-prosjektene synes riktignok til en viss grad å bryte med denne retningens kubiske sammensetninger.²²⁵ Brochmann-kandidatens løsninger av sammenhengen mellom ute- og innerom tyder imidlertid på en annen oppfatning av forholdet mellom bygninger og natur enn den Knut Knutsen representerte. Gressbakken og naturen er tenkt trukket inn i tildels kontrasterende bygninger gjennom åpenhet ved bruk av glass fra gulv til tak:

²²¹ Jan Bauck, prosjektbeskrivelse *Sommerakademi for fri og anvendt kunst* (1952).

²²² Se ill. i katalog, s. 51, Jan Bauck. I begge disse utkastene, og trolig også i et tredje (som mangler situasjonsplan) ble tomtens koller unngått og bygningene lagt forsiktig ned i terrenget etter kotene.

²²³ Se ill. i katalog, s. 51, Finn Egil Bø.

²²⁴ Presentert i Norberg-Schulz (1986), op.cit., s. 24.

²²⁵ «Det additive prinsipp» omtales i neste hovedavsnitt.

I planløsningen har det samme sommerlige synet resultert i et forsøk på å gjennomføre en virkning av åpenhet og sammenheng såvel innad som utad. (-) Glassveggene skal unngå å stenge gulvet fra kontakt med gressmatten utenfor, en mager filosofi riktignok, men et sunt prinsipp om en vil styrke følelsen av liv og lykke i fri luft. Derfor har ikke rommene fått noe overstyrt preg som vil trekke all oppmerksomhet innover i rommet. Her er bare det høgst nødvendige, knapt nok, for jeg ser på enhver tilførsel av et nytt og aktivt element til rommet ikke som en berikelse av interiøret, men som en svekkelse av kontakten mellom ute og inne.²²⁶

I denne teksten synes i tillegg «less is more»-parolen legitimert og videreført, en indikasjon på at de idéer som Korsmos og Norberg-Schulz samme år hadde knyttet til Mies van der Rohe, var fanget opp. Også Korsmos beskrivelse av sin opplevelse i Mies van der Rohes Farnsworth House, virker nærliggende for disse prosjektenes forhold til naturen:

Naturrommet gjennomtrenger hele huset inn til den lukkede kjernen i midten. De store trørs skiftende bevegelse i grener og blader, himmelens skiftende lys og drivende skyer, gråværets tyngde, sommerens rikdom, alt trenger inn i glasset og reflekteres tilbake. (-) Stålsøylene løfter seg fra bakken, spent mellom dem er tre flytende plan. (-) natur og mennesket er i samspill og arkitekten en nøytral formidler.²²⁷

Beskrivelsen illustrerer en av to prinsipielt ulike oppfatninger av forholdet mellom bygninger og natur som ble formulert i den norske debatten på 1950-tallet. Naturens materialkarakter og sammensatthet var for Knut Knutsen et utgangspunkt for det han kalte menneskelig arkitektur. Arne Korsmo, andre norske arkitekter og tildels kandidatene som løste Brochmanns gitte oppgave *Sommerakademi for fri og anvendt kunst*, var tydelig opptatt av at byggverket gjennom åpenhet skulle trekke naturen inn i seg og at verket gjennom sin presisjon skulle kontrastere og dermed framheve naturen.

Mies' idéer om «det kontinuerlige rom og den dynamiske likevekten», som Korsmo og Norberg-Schulz samme år hadde beskrevet, synes også å få konsekvenser for BK II-oppgavens romlige løsninger. Alle de fire utkastenes fellesbygninger er formet ved hjelp av sammenstilte murer og skiver slik at hjørnene løses opp. En av fellesavdelingene var tenkt bygget over et modulnett og et konstruksjonssystem som innebærer variasjonsmuligheter mellom det helt åpne, det transparente (ved hjelp av glass), lette lukkede partier (ved hjelp av plater av ulike materialitet som settes i systemet) og det tunge og tette (ved faste oppmurte elementer). I motsetning til Brochmanns hold-

²²⁶ Arne Askeland, prosjektbeskrivelse *Sommerakademi for fri og anvendt kunst* (1952).

²²⁷ Arne Korsmo besøkte Farnsworth House (1945-50) på sin Amerikareise i 1949. Sitatet er hentet fra Christian Norberg-Schulz *The Functionalist Arne Korsmo*, Oslo 1986 s. 67.

ninger uttrykt i «Hus Grete», var kandidaten opptatt av at en «mest mulig ubunden møbelplassering». Bortsett fra faste installasjoner skulle all innredning være flyttbar. I tråd med Korsmos kjedehus i Planetveien, var ønsket om fleksibilitet «sammen med modulen på 1 m» bestemmende for rommets form og størrelse.²²⁸

Om diplomene midt i Brochmannperioden kan det derfor sies at løsninger av det frie rommet, inspirert av amerikansk og spesielt Mies' idéer, var forenlig med Arne Korsmos oppfatninger av romlige sammenhenger slik de omtrent samtidig ble formidlet i *Byggekunst*, og slik de noen år senere kom til uttrykk i undervisningen ved Arkitektavdelingen.

3.2.1.2 Tradisjonelle og nye materialer

Veggen mot syd kles med brede, grå bord som taes fra en gammel værbitt sæter. Står ubehandlet. (-) Badstukjernen av bindingsverk som tjæres utvendig og oljebehandles innvendig. (-) Skifer langs tak ...²²⁹

Sammenlignbart med kandidatenes ærbødige holdning til terrenget, kan denne beskrivelsen av naturlige materialer og ressursvennlig gjenbruk av trevirke også knytte forbindelser til Knut Knutsens arkitektursyn. Og som i Knutsens arkitektur var tradisjonelle materialer satt i en ny sammenheng, eller kombinert med nye materialer. I dette tilfelle fikk værbitt og tjærebehandlet treverk følge av stål og mahogny, foruten seilduk spent mellom lette trerammer ved hjelp av tauverk gjennom messingmaljer. Lette konstruksjoner, inspirert av japansk tradisjonell arkitektur, ble legitimerert i kravet til et «lett og sommerlig preg».

Kandidatenes materialvalg og nye sammenhenger mellom tradisjonelle og nye materialer peker også her i retning av større eksperimentering enn i Knutsens løsninger. I et annet utkast var det tenkt brukt ubehandlet, grovt forskallet betong for utvendige og innvendige vegger og eternitt for tak, kombinert med beiset treverk.²³⁰ Murverk og skifer sammenstilt med lette trekonstruksjoner og grønn icopal på tak finnes i en tredje løsning. I det siste utkastet er det valgt oregon pine og redwood for ikke-bærende deler, teglstein i enkeltelementer og røde «Pol.C»-fliser på gulv. Her er hovedkonstruksjonen prosjektert som en stålkonstruksjon hvor elementer av ulik materialitet og farge kunne henges opp som veggelementer, ikke ulikt det byggesystemet Charles Eames utviklet for Santa Monica-house i California (1949). I takets gitterdragere var det mulig å henge opp horisontale plater for å definere bestemte romsoner.²³¹ Oppgavene vitner med andre ord om en begynnende interesse for industrielt produserte byggevarer parallelt med Korsmos prosjektering av byggesystemet for Planetveien.

²²⁸ Finn Bø, prosjektbeskrivelse *Sommerakademi for fri og anvendt kunst* (1952).

²²⁹ Øyvind Lien, prosjektbeskrivelse *Sommerakademi for fri og anvendt kunst* (1952).

²³⁰ «uioselerte og ubehandlet ute og inne, laget av lys og fin sand, grovt forskallet, så strukturen blir kraftig og dyp. Eternitt i alle takflater, og den må være enda litt lysere enn betongveggene.» Jan Bauck, prosjektbeskrivelse *Sommerakademi for fri og anvendt kunst* (1952).

²³¹ Finn Bø *Sommerakademi for fri og anvendt kunst* (1952). Se ill. i katalog, s. 50-51.

I motsetning til kullkamerater som løste BK IV-oppgaver, forfattet disse fire diplomstudentene omfattende prosjektbeskrivelser. I tråd med fagområdets tradisjoner rommet oppgavene detaljerte konstruksjons- og materialangivelser, farge- og møbleringforslag og valg av tekstiler. Prosjektbeskrivelsene tyder på god materialkunnskap, kanskje som resultat av Brochmanns konkrete og detaljerte byggeoppgaver i grunnundervisningen. Angivelsene synes realistiske i forhold til aktuelle situasjonen i byggebransjen.²³² Brochmann kan, med tanke på hans parallelle arkitektpraksis, ha formidlet tilsvarende kunnskap. Dessuten hadde studentene selv erfaring fra byggeplass eller arkitektpraksis. En av dem, Finn Egil Bø, hadde i et par sommere assistert Odd Brochmann og PAM Mellbye, som i perioden samarbeidet om undersøkelser og prosjektering av småhus i tre.²³³ Samtidig synes prosjektbeskrivelsene å foregripe Korsmos senere utrykte intensjoner om å «bibringe forståelsen av materialene» i grunnundervisningen, hvor han søkte å knytte grunnutdanningens materialkunnskap med byggebransjens virkelighet.²³⁴ I Korsmos tekst forbindes materialkunnskap til praktiske sammenføyninger, økonomiske faktorer, til det en kan kalle «stil-løshet», helt i tråd med Brochmanns holdninger. Samtidig måtte ikke formskaperen gi tapt for «rasjonelle momenter». Selv om disse diplomstudentene ikke benyttet det vokabular Korsmo introduserte²³⁵, fortøner likevel deres materialvalg og materialkunnskap seg som uttrykk for en kontinuitet i undervisningen og kunnskapsvektleggingen ved Byggekunst II.

3.2.1.3 Bevisste valg av forbilder

Slik studentene hadde kunnskap om nye materialer, var de også oppdatert i forhold til nye navn i arkitektur og design. Prosjektene med beskrivelser gir uttrykk for bevisste valg av konkrete forbilder. Det gjelder for det første i forhold til moderne internasjonal arkitektur, til den norske oversettingen av denne arkitekturen og til en formidlingsform som hentet inspirasjon i Odd Brochmanns egne tekster og tegninger.

I valg av møbler var det de internasjonale designere som dominerte: Alvar Aalto, Robin Day, Charles Eames og Don Knorr. Dessuten finnes også navn fra vårt naboland i «svensk Milanostol», Bjørn Enghs stol «Shady» og «Kerstin Mörlin-Holmquists kurvstol». Mies van der Rohes idéer var nok utslagsgivende for forholdet mellom natur og bygning, og for kandidatenes bearbeiding av skiven som arkitektonisk element. Mye tyder på konkrete forbilder i Fehns forslag til krematorium (1950-51), PAGON-prosjektet «Sommerhus ved Larvik» og Jørn Utzons egen amerikansk-japansk inspirerte enebolig (1952) i Hellebæk, alle presentert i *Byggekunst* samme år.

Prosjektene modernistiske idégrunnlag virker dermed å være felles med samtidige løsninger på BK IV-oppgaven *Konserthus*. Men i større grad synes konkrete inspirasjoner fra PAGON-kretsen å komme til uttrykk i utkastene til *Sommerakademi*. Kandidatene var definitivt ikke inspirert av «den norske husmannsånden».

²³² «Treullplatene i veggen må være hardpressede av typen Dynobit Bastant. I taket gis platen et tynt lag maling som sprøytes på-, ikke mer enn at mønstret er tydelig synlig. Veggplatene gis et tynt gipslag, brukt i lys grå tone, ferdig til montering fra fabrikk.»

²³³ Noach (1998), op.cit.

²³⁴ Arne Korsmo (1959/60), op.cit. Jfr. note 108.

²³⁵ I følge Korsmo var det nødvendig å benytte egnede begreper som «Struktur», «Tekstur», «Faktur», «Taktil» og «Habtil»: låneord «som forlengst er gått inn i undervisningen.» Det er disse begrepene som er av enorm betydning for arkitekturen. Det er enkelte hovedprinsipper som skal kunne legges til grunn for arbeidet med stol - hus eller by.» Materialenes oppbygging (struktur), overflate (tekstur), gjennomtrengbarhet (faktur), inntrykk (taktil) og 3-dimensjonalitet (habtil) var også vesentlige elementer for Bauhauskolen. Klaus Herdeg hevder i sitt essay at undervisningen ved Bauhaus sto for en nesten narkotisk fasinasjon av grafiske og tekniske aktiviteter, blant annet gjennom arbeidet med mindre kunsthåndverksgjenstander. Klaus Herdeg, *The Decorated Diagram*, Cambridge, Mass. 1983, siste kapittel som knytter sammenhengen med undervisningsidealene på Bauhaus med arkitektur, skapt av tidligere Bauhausstudenter.

²³⁶ Utkastene til oppgavene *Innredning av Vangnes kirke* (1952) og *Industriutstilling i Erkebispegården* (1953) uttrykker ikke samme tegnede og kvalitet, men profesjonalitet, spesielt i 1:1-tegninger av utstillingshallens detaljer.

²³⁷ Prosjektene er framstilt med blyant, men uten bruk av av linjal, slik at en lett «skjelvende» strek gir et «følsomt» inntrykk. Det ble brukt ulike typer skravur, og terreng og natur ble i større grad enn eksempelvis sirkelsjablonens symbol for et tre gjengitt på fantasifulle måter. Tekstingen er ofte en lett abstrahert, pen og leselig løkkeskrift.

²³⁸ Det finnes naturligvis unntak både i første og siste halvdel av 1950-tallet. De tidligste presentasjonene av utkast til BK IV-diplomer varierer imidlertid i størst grad når det gjelder framstillingen.

²³⁹ «Han lagde først en rask grovskisse lett med blyant, fordi han reiste mye og måtte skynde seg. Så skrev han litt på skissen, blant annet hvilke farver det var. Med tempera og tusj gjorde han tegningen ferdig på hotellrommet etterpå. Det ga en veldig fin, grafisk transparent dobbeltvirkning». Brantenberg (1999), op.cit.

²⁴⁰ «Å tegne alle gulvmattene ferdig kunne være en passende oppgave for professorens mange barn. Apropos gulvmattene, se stoffprøven.» Arne Askeland (1952), op.cit.

²⁴¹ «Brochmann hadde en veldig fin evne til å formulere seg, for såvidt mye dyktigere enn Korsmo som lette etter ordene og sa sære ting. Brochmanns forelesninger fløt.» Brantenberg (1998), op.cit. «Brochmann hadde gode forelesninger, og tegnet nydelige tegninger på tavla». Finn Egil Bø, telefonsamtale høsten 1996.

²⁴² Askeland (1952), op.cit. Beskrivelsen synes sammenlignbar med tekster fra Brochmanns bok *Om stygt og pent* fra 1953 som blant annet gir innføring i «det underlige og sammensatte begrep som vi kaller form, betraktet for seg selv alene» og «egenskaper ved tingenes overflate, slik som farger og strukturer.» Ett av kapitlene «handler om tingenes form, vesen og innhold, og om det inntrykk de gjør på oss». Brochmann (1953), op.cit. s 5. «Rommets mentalitet» og den psykologiske påvirkning er temaer som også ble vektlagt Korsmos periode, riktignok ved hjelp av andre virkemidler.

Prosjektene klareste tilknytning til Odd Brochmann kommer til uttrykk i framstillingsmåten. Et omfattende materiale med mange beskrivende skisser, perspektiver og aksonometrier både av bygningene, interiørene og møblene tyder for det første på tegnede. Framstillingen og presisjonsgraden, som forøvrig ikke er representativt for de øvrige bevarte Brochmann-diplomene,²³⁶ minner dessuten om Brochmanns strek.²³⁷ Gjennom tegnemåte, skravur, tekst og farget laving eller ulike former for collage-teknikk framstår materialet som rikt, mettet og langt bearbeidet i motsetning til det noe mer tørre og anemiske preg som deler av BK IV-materialet demonstrerer.²³⁸ I en av oppgavene er «bakgrunner», som terrengformasjoner i eksteriørperspektivene, eller skyggelagte gulv- eller veggpartier i interiørperspektivene framstilt som dekkende blå felter, trolig ved hjelp av sprittusj. Bygningene er streket opp med tynn svart penn på transparent papir som er lagt oppå denne «bakgrunnen». Framstillingen oppnår en «dobbelvirkning», som også kan knyttes til en av Brochmanns teknikker.²³⁹

Opgavens uhytidsige prosjektbeskrivelser vitner også om innflytelse fra BK II-professoren.²⁴⁰ Som tegningene kjennetegnes tekstene av lek og glede, og rommer mer enn prosjektets rene pragmatikk, slik også Brochmann evnet å formidle gjennom ord og streker.²⁴¹ I tillegg til faktiske opplysninger om arealutnyttelse, materialbruk og valg av møbler finnes lange, nesten foredragende tekster som tildels synes å gjenspeile professorens kjernetemaer:

Det er visserlig en såre enkelt psykologi, at det vi former og påvirker av våre nærmeste omgivelser får en gjensidig påvirkning på oss, som er mer eller mindre inspirerende alt etter sitt vesen. Fører vi stadig flere forskjellige elementer inn i et rom, skifter mentalitetene i rommet ofte sterkt.²⁴²

Samtidig kan denne framstillingsformen ikke bare sees som et resultat av Brochmanns innflytelse. Den «levende» arkitekturtegningen var en konvensjonell tegnemåte på 1950-tallet, kanskje spesielt for prosjekter med en viss arkitektonisk tilknytning til den retningen Knut Knutsen representerte i norsk arkitektur, slik de omtrent samtidige «bungalow»-utkastene til BK IV-oppgaven *Sommerutfartsted for Oslo* (1951) demonstrerer.²⁴³ Beskrivelsene beveger seg også i retning av en poetisk tilnærming til arkitektur som trolig både kan knyttes til Odd Brochmann, Arne Korsmo og til en viss «tidsånd»:

Rommene er alle østvendte med utsyn over fjorden, midt på dagen ligger de i skyggen og er litt svale, og om kvelden sender aftensolen et bredt lite smil inn oppe under taket.²⁴⁴

Med andre ord kan professoren i Byggekunst II til en viss grad knyttes til diplomprosjektene utforming. Det er levnet liten tvil om at studentene ble inspirert av Brochmann «gudbenådede tegnebegavelser».²⁴⁵ Til en viss grad avspeiles også Odd Brochmanns eget arkitektursyn i kandidatene valg av form. Det gjelder delvis i forhold til materialvalg og et oppløst og rytmisk samspill mellom bygninger og terreng, men i hovedsak gjelder det i forhold til den nærmest håndverksmessige utførelsen, helt i tråd med tradisjoner ved fagområdet. Det kan også tenkes at Brochmanns assistent i denne perioden, Herman Krag, påvirket studentene i noen grad. I følge Bø var Brochmann lite på tegnesalen, mens det var hans vitenskapelige assistent som i hovedsak ga korreksjoner. Krag's arkitektursyn, som i denne perioden synes forenlig med Brochmanns synspunkter,²⁴⁶ kan dermed ha også spilt en rolle for disse kandidatene «dannelsesprosess.»

Samtidig vitner studentenes bevissthet om aktuell og internasjonal arkitektur om innflytelse fra andre kilder som tidsskrifter, litteratur eller studiereiser. Mye tyder på at kandidatene hadde fått med seg PAGONs agitasjon i *Byggekunst* nr. 6-7.²⁴⁷ Kandidat Bø var dessuten like før diplomperioden i utlandet, han fikk programmet tilsendt og utarbeidet sitt forslag på Hamar uten kontakt med de andre studentene.²⁴⁸ De tre andre kandidatene har muligens fungert som et «godt kull»; en gruppe studenter som delvis uavhengig av skolens lærere og undervisning skaper sitt eget miljø. Slike kull var trolig medvirkende til studentopprøret på 1930-tallet, til den alternative undervisningen i bolig- og byplanfaget i den nære etterkrigstid, og til både de nyskapende høyhusprosjektene som ble utviklet i BK IV-fagets ånd på midten av 1950-tallet, og de BK IV-prosjektene som var uttrykk for en kritikk av denne ånden i 1958.²⁴⁹ Kandidatene som formet sommerakademier i 1952 var nok ikke i opposisjon til «farsfiguren» Brochmann. De synes derimot å ha vært i stand til å forene skolens interne forhold med norske idéprosjekter og strømninger i internasjonal arkitektur.

3.2.2 Arne Korsmo og diplomprosjekter fra perioden 1958-1966: Forsterking av CIAM-PAGON-linjen

3.2.2.1 Stor form versus addisjonstenkning

På tomten Prinsens gt. 2a skal det bygges et museum for moderne kunst. Museet skal primært tjene som utstillingsområde for skiftende utstillinger av avantgardekunst og danner et forum omkring eksperimenter på forskjellige områder. Museet består av et større fleksibelt utstillingsområde, foredrag/filmsal, magasin. All administrasjon tenkes lagt til byens øvrige museer. NTH, den 16.5.66.²⁵⁰

²⁴³ Jfr. kap. 2, avsnittet «Nordisk human modernisme».

²⁴⁴ Bauck (1952), op.cit.

²⁴⁵ Brantenberg (1998), op.cit.

²⁴⁶ Krag hadde nettopp startet egen praksis etter å ha arbeidet sammen med Knut Knutsen. I 1952 begynte han på prosjekteringen av St. Jørgens Hus i Trondheim, et anlegg med betydelig innflytelse fra Knutsen. Herman Krag's holdninger til utdanning og arkitektur utdypes i kap. 4.

²⁴⁷ Diplomoppgavene ble levert høsten 1952, og PAGON-nummeret ble trolig publisert i en av sommermånedene.

²⁴⁸ Bø (1996), op.cit.

²⁴⁹ Jfr. kap. 2.

²⁵⁰ Dette er hele programmet for oppgaven. Teksten er ikke undertegnet.

Denne teksten, som trolig var hele programmet for oppgaven *Moderne museum*, gir klare indikasjoner på Korsmosstabens modernistiske romoppfatninger, samtidig som den er egnet som en kort oppsummering av Korsmos undervisningsidealer.

Tekstens knapphet og fraværet av alle de krav som vanligvis ble stilt i en diplomoppgave ved Arkitektavdelingen, viser at BK II-miljøet stilte andre betingelser til diplomkandidatene, betingelser om den selvstendige idéutviklingen. Dette kom spesielt til uttrykk i de selvprogrammerte diplomoppgavene. Temaet for denne ferdigstilte oppgaven, som omfattet den eksperimenterende kunsten, og valg av tomt tyder videre på en klar sammenheng mellom oppgavene og Korsmostabens egne interesser og prosjekter. Per Kartvedt, som i denne perioden var instituttarkitekt, startet omtrent samtidig prosjekteringen av den katolske kirken og menighetssenter i Trondheim, nettopp på tomten i Prinsens gate 2a. Flere av instituttets øvrige medarbeidere hadde dessuten vært involvert i prosjektet.²⁵¹ I diplomprogrammets ekskludering av administrative funksjoner ligger dessuten en holdning som både kan tolkes som en del av den designrettede tradisjonen ved fagområdet, og til Arne Korsmos verden hvor «hverdagens trivialiteter» ble unngått.

Når det gjelder Korsmostabens modernistiske romoppfatning var for det første tomten i Prinsens gate 2a velegnet for en «fri» plassering av hus. Tomten er en del av det parkbeltet som omkranser Nidelven i nordenden av Elgeseter bro. Fokuseringen på museet som et «fleksibelt utstillingsområde» kan videre settes i forbindelse med modernismens og spesielt Mies van der Rohes romforståelse. Idéen om arkitekturen som ramme for menneskelig virksomhet kunne for Mies besvares med ett generelt stort rom som ved hjelp av fleksible og lette materialer kunne oppdeles i ulike romsoner. «Stor form» betydde i følge Arne Korsmo og Christian Norberg-Schulz «rikkdom innenfor en enkel ramme».²⁵²

Dette avsnittet dreier seg om hvilke måter modernismens romforståelse og spesielt Mies van der Rohes idéer kom til uttrykk i de diplomprosjekter som ble utviklet i Korsmos periode ved Institutt for byggekunst II. Museumprogrammet kan tolkes dit hen av oppgavestillerne nærmest forutså en løsning der en frittliggende og universell bygning var plassert i parkmessige omgivelser. Spørsmålene for den videre diskusjonen dreier seg også om de andre oppgavetomtenes egenskaper som nødvendigvis ikke var forenlig med idéer om en «stor form» plassert på en åpen flate. I hvor stor grad fikk de ulike tomtenes egenskaper, eventuelle eksisterende bebyggelse eller bymessige situasjoner betydning for prosjektenes ytre og indre romlige løsninger? I hvor stor grad fulgte studentene opp modernismens universelle aspekt og uavhengigheten av det aktuelle stedet?

²⁵¹ I følge Per Kartvedt hadde Bodvar Schelderup fått oppdraget. Han ga fra seg oppdraget fordi han reiste til Stavanger.

²⁵² Norberg-Schulz og Korsmo (1952), op.cit.

Landskapets rytme og «Det additive prinsipp»

Nils-Ole Lund trekker fram Jørn Utzons og Arne Korsmos samarbeid i Vestre Vika-prosjektet som eksempel på «det additive prinsipp»:

I Vestre Vika-projektet er husblokkenes opdeling og plassering rytmisk bestemt. Den samme bygningskropp brukes til at opnå varierende sammenstillinger. På denne måte bliver det muligt at opfange bevægelserne i det stigende og fallende terræn og at illustrere «rytmen» i et typisk Oslo-landskab.²⁵³

Denne form for «organisk» tenkning står i følge Lund langt fra Knut Knutsens økologiske og naturnære tanker ved at den ikke førte til en forkastelse av den geometriske orden.²⁵⁴ Lund knytter den «additive tenkning» til arkitektens generelle opptatthet av anonymbebyggelsen i landene rundt Middelhavet i denne perioden. Den anonyme bebyggelsen viste, sammen med interessen for naturfenomener, at det var mulig å sette sammen former som besto av samme grunnelement. I *Byggekunst* nr. 5 1952 publiserte Sverre Fehn artikkelen «Marokansk primitiv arkitektur». Fehn hevdet at en «kubus av fuktig ler» var byens modul som kunne «bygges på i alle retninger og uavhengig av tid.» Han så at «disse elementer» dannet en «fri rytmisk dans om det åpne og lukkede rom.»²⁵⁵

En tilsvarende tankegang synes å ligge til grunn for den tidligste selvprogrammerte oppgaven ved Arkitektavdelingen. Langs et elveleie på en odde i nordlig del av Bogstadvannet, var *Et Akademi for kunst og vitenskap, Oslo* (1958)²⁵⁶ tenkt plassert. Anlegget er bygget opp av flere gjentakende bygningsvolumer. Mot tomtas høyeste punkt i nord ble det lagt en «rygg». Mellom denne bygningkroppen og en stor samlingshall dannes et uterom. Lavere kvadratiske enheter trapper seg nedover i terrenget. Elvas retning og terrengets fall, «naturens rytme» har trolig vært strukturerende for prosjektets plassering på tomten.

Samarbeidet mellom kandidaten og Korsmo i arbeidet med Arkitektavdelingens «miljøcenter» har trolig også påvirket utkastet. Korsmos mange forslag til arkitektskole var plassert i bakken under Hovedbygningen ved NTH. Mot trafikken i Christian Fredriks gate ble det dannet en rygg. Anleggets høyeste enhet, som rommer tegnesal og byggehall, ble plassert øverst, mens kubiske enheter trapper seg nedover.²⁵⁷ Det er dessuten lett å tenke seg at miljøcenterets største enhet, tegnesalen og bygningshall, og diplomprosjektets største enhet, samlingshall, var tenkt bygget over Mies' romlige idéer.²⁵⁸ Samtidig vitner kubenes «rytmiske dans» om en bevissthet om terrengets egenskaper.

Korsmo og Korsmokandidatens forståelse og følelse for naturen synes med andre ord betydelig. Diplomoppgaven *En romstudie av området mellom Elgelseter bro og*

²⁵³ Lund (1991), op.cit, s 70.

²⁵⁴ Prosjektene til oppgaven *Sommerakademi* (1952) bar som nevnt også på elementer fra en tilsvarende tankegang. Den kom riktignok klarere til uttrykk i flere av de prosjekter PAGON presenterte i *Byggekunst* nr. 6-7 fra 1952.

²⁵⁵ Sverre Fehn, «Marokansk primitiv arkitektur», *Byggekunst* nr. 5 1952, s. 73-78.

²⁵⁶ Prosjektet er borte, men det finnes svart-hvitt fotografier av deler av tegningsmateriale og modellen. Deler av dette materialet er gjengitt i katalogen s. 80-81.

²⁵⁷ Forslagene til ny arkitektskole, som i innhold var blitt inspirert av undervisningsidealer fra Bauhaus og skolen i Ulm, kan også i den ytre romlige bearbeidningen sammenlignes med skoleanlegget i Ulm. Anlegget i Ulm ble tegnet av skolens leder Max Bill og består også av flere kubiske volumer som trappes ned i terrenget. Anlegget ble forøvrig kritisert for «en rekke tekniske og estetiske uklarheter» av Christian Norberg-Schulz i artikkelen «Eksperiment i Ulm», *Byggekunst*, 1958, tillegget s. 11.

²⁵⁸ Det har ikke vært mulig å studere tegninger av prosjektets planløsninger eller snitt.

gamle Bybro med plassering av Arkitektavdelingens miljøsentor (1961) kan videre tyde på en arbeidsmetode som omfatter inngående tomtestudier. Deler av denne oppgaven, som i hovedsak bestå av skriftlige vurderinger,²⁵⁹ vitner om berøringspunkter til Korsmos tekster når det gjelder det Norberg-Schulz kaller «å dikte arkitektur». Utgangspunktet for Korsmos diktning kunne i følge Norberg-Schulz være «stedet med sine kvaliteter av rom, form, materiale, farge og lys».²⁶⁰ En av arkitektens oppgaver var i følge Korsmo å føle «naturens stofflighet og romvirkning». Arkitekten skulle se denne virkningen som «et ustanselig skiftende rytmespill og han føyer sine byggverk til. Griper han inn i naturen, er det for å harmonisere det hele til en større sammenheng.»²⁶¹

Samtidig tyder flere prosjektbeskrivelser på at valg av løsninger ble begrunnet utfra ulike former for «romanalyser». En av plansjetekstene til oppgaven *Et akademi for kunst og vitenskap* «jmfør Romanalysen nr, 29 i heftet» (som er borte), tyder nettopp på at legitimitet hentes i en form for «Romlære». Kanskje ordensprinsippet «forskjøvet rekke»²⁶² fra grunnundervisningens «Romlære» er dekkende for den ytre romlige organiseringen av prosjektet? Diplomoppgaven «Romstudie» fra 1961 illustrerer også overføringer fra grunnundervisningens kubeoppgaver til et større overordnet nivå. Kandidaten behandlet det avgrensede arealet som et «naturrom» hvor den eksisterende bebyggelse i hovedsak ble forstått som brudd med de «naturgitte ordensprinsipper».²⁶³ Det avgrensede området ble definert som «lite ordnet» eller «uordnet». Setningen «områdets plastiske karakter av orden» synes å bety noe i retning av terrengets ordensskapende rytme, trolig inspirert av Korsmos ikke alltid like klargjørende begrepsbruk fra undervisningen i «Romlære». I tråd med semesteroppgavenes behandling av ulike overflater eller bakgrunner, som tekstur, farge eller belysning, tolket fortatteren områdets fabrikkpipe dobbelt så stor som den faktiske størrelsen ved at den speilet seg i elven. Hvordan pipen ble oppfattet synes med andre ord å få en likeverdig behandling som dens fysiske størrelse, trolig i tråd med opplæringen i gestalt-psykologi. Prosjektbeskrivelsen til oppgaven *Reisesentral* (1965), med tomt mellom Herman Krag's «Nordengården» og resten av husrekken sørover i Nordre gate, inneholder en tilsvarende «romanalyse» som begrunner et stort og søylefritt representasjonslokale, bare oppdelt med en mezzaninetasje i bakkant. Den eksisterende husrekken fikk betydning som et romdannende element, en «veggdannelse».²⁶⁴

Prosjektbeskrivelsene tyder med andre ord på inngående tomtestudier og romlige analyser, erfaringer kandidatene bragte med seg fra grunnundervisningen. For andre årskurs 1966-67 var eksempelvis undervisningens to hovedtemaer «Landskapsstudier» og «Romenhet» (funksjonsstudier og prefabrikasjonsstudier),²⁶⁵ helt i tråd med undervisningen ved Bauhaus der en av tre hoveddeler i grunnundervisningen omfatter natur- og formstudier.

²⁵⁹ «Tanken er at skolen skal ligge godt tilbake i det svakt bølgende terrenget, med flaten ned mot elven foran seg, og skogen (og bebyggelsen) bak seg. (-) Om vinteren kan man enkelt skufle sneen ned av platået og leve livet som i et skip der har lagt seg til ro ved elvebredden». Jessen (1961), op.cit.

²⁶⁰ Norberg-Schulz (1986), op.cit., s. 27.

²⁶¹ Ibid., s.23.

²⁶² *Mennesket, rommet, konstruksjonen* (1961) var en tredelt oppgave. I første del, «ordensprinsipper» skulle kubene organiseres som «rekke», «forskjøvet rekke», «elementer - nærhet», «parallell», «rekke og gruppe», «figur» osv. Andre del ble kalt «Romdannelse», mens tredel del var «Tekstur og valør». Opplysninger fra en rekke utkast til oppgaven.

²⁶³ Det eksisterende fabrikkkanlegg i Øvre Bakklandet tok i følge forfatteren f.eks ikke hensyn til elvens bevegelsesretning: «Bebyggelsen (-) er så katastrofal fordi den ignorerer dette meget markante trekket i landskapet». Jessen (1961), op.cit.

²⁶⁴ Terje Moe hevder at Kari Nissen Brodtkorbs prosjekter på Gullkroken er direkte influert av kubeoppgavene til Korsmo.

²⁶⁵ NTHs årsberetninger 1966-1967.

En av Klaus Herdegs kritikker mot undervisningen ved Harvard var den direkte overføringen som ble gjort fra små kunstgjenstanders overflatebehandling til store bygg uten at endring av skala ble problematisert. Til tross for en indikasjon på at grunnundervisningens abstraherte romlære ved Arkitektavdelingen synes direkte overført til et overordnet nivå, finnes ikke tilstrekkelig grunnlag for en tilsvarende konklusjon. På den ene siden kan romanalysene sees som et modernistisk verktøy for å skape orden, tildels uavhengig av ytre faktorer. Samtidig vitner de inngående tomte- og landskapsstudier på en respektfull tilnæringsmåte til stedets kvaliteter. Denne respekten kan sees i sammenheng med Knut Knutsens syn. Fellestrekket mellom Korsmos og Knutsens natursyn var nok god kjennskap til tomt og tomteforhold og en tilnæringsmåte som nærmet seg det mytiske. Men mens Knut Knutsens arkitektur delvis underordnet seg naturen, kan Korsmos tekster tyde på en mening om at god arkitektur ville *berike* naturen. Den inngående studien av stedets kvaliteter synes riktignok å spille mindre rolle for diplokandidatens valg av form utover på 1960-tallet.

Uavhengig av stedet 1: Strukturalisme

Korsmos oppgaver i grunnundervisningen i studieåret 1966-67 og 1967-68, *Prinsipper for vekst*, viser trolig en utvikling av romlæren og de additive prinsipper mot mer systematiske idéer for vekst. Disse oppgavene kan knyttes til internasjonale arkitekters bestrebelser på å utvikle et endrings- og vekstpotensiale i arkitekturen. På den ene siden kan slike prinsipper forstås som universelle øvinger uavhengig av særegne tomteforhold. På den andre siden kan de også innebære at stedlige uregelmessigheter på ulike måter fanges opp i systemet.

Terje Moes kontekstuelle idé med prosjektet *En boliggruppe ved Trondheim* (1959) synes i forkant av norsk arkitekturutvikling å følge en idé om arkitekturens endringsmuligheter. Oppgaven ble løst på en tomt med karakteristiske leirhauger ved Sluppen i Trondheim. Et romfagverk var tenkt spent opp mellom to slike hauger: «Det var tåpe- lig at prosjektet ble en streng, poenget med huset var selvfølgelig at det kunne bevege seg helt fritt i alle retninger, som en kake».²⁶⁶ I prinsippet, og kanskje i etterpåkløskapens tegn, er prosjektet uavhengig av tomt, slik systemet bare punktvis berører terrenget og dermed kan la enhver terrengformasjon flyte uhindret under.

«Boliggruppen» er bygget opp at et betongribbesystem med standardlementer satt inn, slik at en rekke leiligheter med varierte planløsninger på ulike måter kan fylle systemet. Ribbesystemet omfatter ikke tradisjonelle etasjeskillere eller dekker. I tråd med idéen om «flytende romlighet», ikke bare gjennom husets vegger, kan lyset også falle inn via transparente plastmaterialer satt inn i konstruksjonssystemet. Rombegrepene Mies utviklet etter krigen, der arkitekturen ble sett som en nøytral ramme for menneskenes aktivitet, ble i dette prosjektet ført til sin ytterste konsekvens.

²⁶⁶ Moe (1999), op.cit. Se ill. i katalog, s. 91.

²⁶⁷ Arne Korsmo presenterte et prosjekt Terje Moe noe tidligere hadde utført som semesteroppgave ved Inst. for by- og reg. Også dette prosjektet var bestemt til morenehaugene sør for Trondheim, men omfattet et større boligområde. Den norske delegasjonen la dessuten fram Vetre skole og et eneboligprosjekt i Holmenkollåsen, begge signert Geir Grung. Korsmos prosjekt (det vil si Terje Moes) var en demonstrasjon på «the problem of 'townplanning and landscaping' in the surroundings of Thronhjelm (70 000 inhabitants)», slik prosjektet er gjengitt i Oscar Newman «CIAM'59 in Otterloo», *documents of modern architecture*, red Jürgen Joedicke, London 1961, s. 107.

²⁶⁸ Lund (1993), op.cit.

²⁶⁹ Team Ten besto blant annet av Peter og Alison Smithson, Aldo van Eyck, J.B. Bakema, G. Candilis, Shadrack Woods og Giancarlo di Carlo.

²⁷⁰ Mari Hvattum, *Eget hus og hage*, hovedoppgave Fakultet for Arkitektur 1993, Trondheim 1993, s. 35.

²⁷¹ Hvattum mener barnehjemmet illustrerer bakenforliggende strukturalistisk forståelse i språkfilosofien og sosialantropologien (Claude-Lévi-Strauss). Op.cit s. 40-42. Nils-Ole Lund trekker også fram barnehjemmet som et fysisk uttrykk for strukturtenkning: «Med sine kvadratiske utbygningmoduler er denne bygning næsten alltid blevet set som som et forbillede for en foranderlig arkitektur». Op.cit 1991, s. 63.

²⁷² Se *Team Ten Primer*, red Smithson, Alison, London 1968, s. 58.

²⁷³ Llewelyn-Davies, Weeks, Forestier-Walker & Bor., 1970.

²⁷⁴ På møtet i Otterloo la også Ernesto Rogers fram bystudier i den italienske byteoretiske tradisjonen som så byen som et språk eller grunnstruktur. Her er altså strukturalismen ikke et formingsprinsipp, men en forståelsesform på samme måte som andre vitenskaper. Rogers betraktningssmåte fikk ikke betydning i arkitekturens praksis før med de italienske nyrasjonalistene (Rossi, Grossi osv.) fra 1970-tallet og framover.

Sammenhengen med samtidige internasjonale strømninger og BK II-miljøets oppdatering av disse strømningene er åpenbar. Året før hadde Aldo van Eyck og The Smithsons besøkt Arkitektavdelingen i Trondheim. Samme år deltok Terje Moe sammen med Arne Korsmo og Geir Grung på CIAM-konferansen i Otterloo.²⁶⁷ Her presenterte Aldo van Eyck sitt barnehjem i Amsterdam (1958-60), som består av mange like kvadratiske enheter sammensatt til en stor organisme som i prinsippet kunne endres og utvides i alle retninger.

Møtet i Otterloo spilte en betydelig rolle for det som senere ble kalt strukturalismen i arkitekturen.²⁶⁸ Seminaret, som omfattet forelesninger om bolig- og livsformer i Sahara ved antropologen Herman Haan, og sosiologen Oscar Hansen om sine «åpen form»-teorier, var forberedt av gruppen Team Ten,²⁶⁹ som sammenfattet den modernismekritikk som var formulert gjennom hele 1950-tallet. Team Ten delte synet på framskrittstro og vekstoptimisme med funksjonalismen, men hevdet den etablerte modernismen i arkitekturen ikke strakk til i nye utfordringer i industrisamfunnets vekst og endring.²⁷⁰

Strukturalismen kom til uttrykk på ulike nivåer i arkitekturen. Det første nivået kan illustreres med Aldo van Eycks barnehjem, hvor utgangspunktet var menneskelige behov som ble overført til en fysisk grunnstruktur i arkitekturen.²⁷¹ Det andre nivået kan illustreres gjennom Oscar Hansen og hans teorier om «åpen form». Arkitektens rolle var å legge til rette for det enkeltes menneskets valg innenfor en grunnstruktur. Behovet var å ta vare på individet samtidig som individet skulle tilpasses masseproduktet. Denne betraktningssmåten kan overføres til strukturalistisk byplantenkning som i Peter Smithsons studier av byplanen i Berlin²⁷² og senere i det idésterke prosjektet for Milton Keynes, den siste av de engelske «New Towns»²⁷³ der trafikknettet kan sees som rammen for menneskelig virksomhet, vekst og endring. Det tredje nivået kan sees som en direkte omsetting av systemet til bygget form i arkitekturen. Henning Larsens universitetsanlegg på Dragvoll (1968-70) og Lund & Slaattos Veritas I (1972) er eksempler på tredimensjonale modulsystemer som styrende formprinsipper²⁷⁴

Strukturalismen i arkitekturen kan i følge Mari Hvattum sees om en kritikk, som et arkitektursyn og som en arbeidsmetode. Boligdiplomen fra 1959 er trolig, i tråd med Korsmos innstilling til arkitektur, influert av strukturalismen som ordensskapende system og arkitektursyn. Arkitekturens oppgave var innenfor denne tankegangen å skape en ramme for vekst og endring. Kritikken mot funksjonalismens statiske funksjonsoppfatning og dens «lukkede form», først og fremst stilt av Oscar Hansen, fikk nok gjenklang hos Arne Korsmo og Terje Moe. Hansens tanker om «åpen form» og muligheter for å påvirke egne omgivelser var muligens også viktige, slik de kan tolkes å komme til uttrykk i boligenhetenes foranderlige karakter. Men Terje Moes diplom kan trolig i tråd med Korsmos holdninger i større grad betraktes som et idéprosjekt basert

på strukturalismens idéer med den hensikt å skape nye «autonome» ordensprinsipper, enn et svar på problemer knyttet til samfunnets endringsforhold.²⁷⁵ Prosjektet henter inspirasjon kanskje spesielt fra Yona Friedmans «mobile arkitektur»; eksempelvis prosjektet La Ville Spatiale 1958/62 som består av et romfagverk plassert på søyler med muligheter for utskiftbare elementer.²⁷⁶ Diplomprosjektet peker også i retning av senere arkitekturutopier utviklet av Archigram-gruppen. Med andre ord hadde diplomkandidaten på basis av Mies' rombegreper, ved god hjelp av eget fagmiljø, tidlig greid å fange opp en ny internasjonal retning i arkitekturen og omsatt den til form.

«Strukturalismen» kom til uttrykk i norsk arkitektur noen år senere, hovedsakelig med utspring fra BK II-miljøet ved Arkitektavdelingen: I 1965 vant dosent Nils-Ole Lund ved Institutt for byggekunst II Skjettenkonkurransen, med boliger som senere er definert som et uttrykk for strukturalismen i arkitekturen. Samme år ble en rekke diplomprosjekter med «tett boligbebyggelse» som tema ved Institutt for BK III levert, også inspirert av tilsvarende idéer.²⁷⁷ Også senere boligprosjekter, og særlig Per Kartvedts konkurranseutkast til studentby på Steinan (1967) og vinnerutkast om fleksible boligstrukturer (1968), forfattet av Harald Høyem, uteksaminert fra Arkitektavdelingen i 1965 (med et utkast til oppgaven om tett boligbebyggelse), var skjellsettende. Trioen Birgit Brantenberg, Edvard Hiorthøy og Tore Brantenberg, alle med tilknytning til BK II-miljøet ble premiert i to norske boligkonkurranser (Risvollan-Blakli og Tjensvoll, begge i 1967) med prosjekter som var influert av strukturalismen i arkitekturen. Også Ulf Harald Lyngar, som var vit.ass ved Institutt for by-og regionplanlegging i perioden 1964-1966, og stipendiat i 1966-1968, vant konkurransen om «Permanenten» i Bergen i 1967 med et prosjekt hvor strukturalismen direkte var omsatt til et konstruktivt byggesystem.²⁷⁸ Han fikk et år senere 2. premien i konkurransen om Blindern-Sognvannsområdet for utbygging til universitetsformål. Dette utkastet, men også 1. premien i samme konkurranse, vunnet av arkitektkontoret Hultberg, Resen & Throne-Holst, var inspirert av strukturalismen og mulighetene for å utvikle en ny fleksibel og åpen organisering av et større universitetsanlegg.

Uavhengig av stedet 2: Den frittliggende paviljongen

Mies van der Rohes idéer utviklet etter krigen, oversatt til norsk i både språklig og arkitektonisk betydning av Arne Korsmo og PAGON, kom klarest til uttrykk i utkast til de store kulturradikale institusjonsoppgavene gitt i midten av 1960-tallet. Både valg av tomt og tema synes velegnet for den frittliggende paviljongen bygget på idéer om stor form.

Begge tomtene var lagt til et område av Trondheim med flere eksisterende institusjonsbygninger. Teaterets tomt lå litt lenger nord og nærmere Midtbyen enn museums-tomten, nærmere bestemt på hjørnet mellom Arkitekt Christies gate og Prinsens gate og

²⁷⁵ En parallell til dette er Korsmos utvikling av «Hjemmets mekano-metode», beskrevet innledningsvis.

²⁷⁶ Yona Friedman var grunnlegger av GEAM (Groupe d'Etude d'Architecture Mobile) og la i hovedsak sine idéer om en tilpasningsdyktig urbanisme ved fornybare systemer fram i Paris i 1958. «Et system som fornyer seg, møter sin største hindring i bygningene som gjerne er mer varige enn funksjonene de skal huse». Yona Friedman «Mobil arkitektur», *Byggekunst*, 1964.

²⁷⁷ Jfr. kap. 4.

²⁷⁸ Jfr. kap. 5.

ved siden av byens kinoer. Tomten ble av en av kandidatene sett på som et ledig torg i byen: «Meningen var at dette var et torv og at folk på fortauet liksom bare kunne komme inn på torvet når en gjøgler ønsket velkommen».²⁷⁹ Dette synes i tråd med programmets målsettinger om at teateret ikke bare skulle tjene det tradisjonelle teaterpublikum, men at områdets beboere også skulle ta del i husets funksjoner.²⁸⁰ Kanskje tanker om «participation», slik de kom til uttrykk på Otterloo-konferansen, var blitt en del av «det nye» medarbeiderne ved Institutt for byggekunst II hadde tatt til seg.

Til tross for en klar bymessig kontekst, tyder teaterutkastene på at løsningen på problemet med å plassere en ny offentlig bygning ble hentet fra den modernistiske og universelle «paviljongen».

For det første underkommuniseres kontekst. Bare deler av nabobygningene er eksempelvis tegnet inn på situasjonsplanene. De knappe situasjonsplanene vitner om enda mindre bymessig forankring enn ved Institutt for BK IV gjennom 1950-årene.²⁸¹ Planene underbygger derfor påstander om manglende byplanmessig bevissthet i norsk arkitektutdanning også på 1960- og 1970-tallet.²⁸² En annen refleksjon er at diplomoppgavene om museum og studiotheater ble levert omtrent samtidig med at den norske Bygningsloven etter arkitektstandens mening «endelig» ble satt i verk (1965). Deler av fagmiljøet ved Arkitektadvelingen NTH sto helt sentralt i å utvikle fysisk planlegging som fag. Ingen av oppgavene gir assosiasjoner i denne retningen og illustrerer derfor problemstillinger preget av segregering og faglige særinteresser i skolemiljøet.

For det andre ble denne tomten tenkt bebygget med rektangulære bygningskropper hovedsakelig uten korrespondanse med den bymessige situasjonen.²⁸³ I prosjektet som var bygget på en idé om torget, var taket nettopp tenkt som en overdekking. Opprinnelig var tanken at veggene skulle kunne senkes ned fra taket når forestillingen begynte. Dette prinsippet ble forlatt under prosessen, men taket i seg selv synes fortsatt å være prosjektets bærende idé. Et enhetlig tak var tenkt spent over hele planen og over snittets nivåforskjeller. En kraftig betongkonstruksjon skulle inneholde tekniske rom og muligheter for lyssetting, høyttalere og kameraer og tydeliggjør taket som prosjektets hovedkonsept. Den byplanmessige idéen synes å kunne knyttes til taket som et konstruksjon. Tomten hadde riktignok begrensede utvidelsesmuligheter, men i prinsippet kunne takkonstruksjonen sees som et generelt system uten formale tilknytninger til stedet og med muligheter for utvidelse eller forminsking. Denne systemkarakteren viderefører syn fra Mies van der Rohe, Team Ten og PAGON.

Prosjektet følger byggelinjen i Arkitekt Christies gate og har hovedatkomst fra Prinsens gate. Den rektangulære formen skaper en ikke-parallell byggelinje med Prinsens gate. Situasjonen ble utnyttet til å danne en forplass ved å trekke teateret tilbake i forhold til kinobygningen. Dessuten var tekniske rom plassert i et eget volum som gjennom en avtrappet form tar opp uregelmessigheter fra nabobygningen. Denne

²⁷⁹ Kolstad (1994), op.cit.

²⁸⁰ Programmet for oppgaven er borte. Opplysninger om programmet kommer fra Finn Kolstad, personlig intervju 1994 og Hanne Refsdal, telefonsamtale 1994.

²⁸¹ Til og med den første professoren i monumental-faget, Nordhagen, ivret som tidligere nevnt for en viss «behandling av omgivelsene». På 1950-tallet søkte BK IV-faget i det minste å «behandle» det kvartalet studieobjektet var tenkt plassert. Jfr. kap.2.

²⁸² Denne antagelsen er blant annet lagt fram av Karl Otto Ellefsen i artikkelen «Norsk byplanundervisning for arkitekter», temanummer om arkitektutdanningen, *Byggekunst*, 1988.

²⁸³ Se ill. i katalog, s. 122 og 123.

hensynstagen til eksisterende bebyggelse gjorde ikke utslag for sensor og PAGON-medlem Mjelvas positive vurdering av prosjektet som en klar kontrast til omgivelsene: «Den bestemte konstruktive form er utvilsomt er riktig kontrast til omgivende bygninger og dekker anleggets funksjon langt på veg.»²⁸⁴ Også for de andre utkastene²⁸⁵ synes sensorene å berømme geometrisk avklarede bygningsformer uavhengig av eksisterende bygningsmiljø, enten de var uttrykk for en klar konstruksjon eller en gjennomskinnelig eller speilende boks: «Den svevende og fint tilbaketrunkne aluminiumsboks er klar og presis i uttrykket».²⁸⁶ Motiver som unntaksvis ble hentet og omtolket fra omkringliggende bebyggelse vant derimot ikke fram.²⁸⁷ Det kommer ikke som noen overraskelse at rivings- og saneringsspørsmålet ikke var problematisert i diplomprogram eller diplomutkast utviklet ved Byggekunst II på 1960-tallet.²⁸⁸

Teaterutkastene klare konstruksjoner eller speilende bokser skaper dessuten en type monumentalitet i tråd med modernistenes nye oppfatninger av dette begrepet i etterkrigstiden.²⁸⁹ Denne monumentalitet er vesensforskjellig fra den monumentalitet den nærliggende Domkirken representerer. Kartvedts kirke oppnår det samme gjennom klokketårnets vertikale kontrast og idéen om den gjennomskinnelige boksen. Den presise og frittstående paviljongen, enten med et artikulert taksystem eller ved speiling eller gjennomskinnelighet uttrykker med andre ord kontrast til omgivelsene og en ny type lavmælt monumentalitet, som ikke konkurrerer med Domkirkens gestalt.

Temaene studiotheater og moderne museum var dessuten velegnet for utvikling av idéen om arkitekturen som nøytralt skall for menneskelig virksomhet. Teaterets aktører, i form av skuespillere og publikum kunne fritt agere innenfor teaterets ramme. Intensjonen bryter med det tradisjonelle fysiske skillet mellom publikum og skuespillere i teaterrommet, i tråd med 1960-tallets ønske om fornying av teaterkunsten og med begrepet «participation».²⁹⁰ Synet ga konsekvenser for diplomprosjektene behandling av forholdet mellom scene og publikum. Med unntak av étt teaterprosjekt, som forøvrig ikke var vurdert blant de beste, tyder planløsningene i alle de bevarte utkastene på idéen om en kjernedel uten bærende vegger eller søyler, slik at løsningenes foajéer eller andre soner kunne innlemmes i salen. Sensorene la nettopp vekt på kandidatenes evne i å skape et teaterrom med gode variasjonsmuligheter:

Salens kvadratiske form og avskjermingsmuligheter gjør den meget egnet for arenaoppsetninger. Både foajé og bistro kan på en naturlig måte trekkes inn og brukes som spilleplass og tilskuerrum.²⁹¹

Intensjonen var et generelt teaterrom som kunne deles i lette horisontale og vertikale plan, og moduleres etter de oppsatte skuespillers krav og ønsker. Generalitet og fleksibilitet skulle kunne skape åpne situasjoner.²⁹²

²⁸⁴ Håkon Mjelva og Birger Dahl «Kritikk. Det store eksamensarbeid høsten 1965 i Byggekunst II. Studiotheater (Theatre Workshop), dipl. cand. Finn F. Kolstad».

²⁸⁵ Fire av ti utkast til teateroppgaven er bevart, mens sensors kritikker av alle prosjektene finnes.

²⁸⁶ Mjelva og Dahl, op.cit dipl.cand Bertrand Dybwad Brochmann. Prosjektet er tapt bortsett fra en plansje kalt «maleri», som viser prosjektets snitt og hovedidé ved hjelp av tempera og akvarellteknikk.

²⁸⁷ «Den dominerende boksform er riktig som uttrykk for de gitte aktiviteter. Balansen mellom denne og en utvidet 'basis' er imidlertid dårlig, vesentlig fordi lånet av nabohusets (kinoen, min anm.) hvelv- og vindusmotiv på en kunstig måte utsetter sammenstøtet mellom de to fremmede former». Mjelva og Dahl, op.cit. dipl. cand. Hanne Refsdal. Prosjektet er tapt.

²⁸⁸ I programmet for *Motehus* (1964) var den eksisterende ungdombygningen i Nordre gate, tegnet av Karl Norum, eksempelvis tenkt revet uten videre kommentarer. I både diplombesvarelsen og i konkurranseprogram som rettet seg mot ny arkitektskole var det forutsatt en omfattende riving av den eksisterende trehusbebyggelsen på Bakklundet, i konkurranseprogrammet oppfattet som «eldre saneringsmoden bebyggelse» (Norske arkitektkonkurranser 1968, op.cit., s. 3). Mot slutten av 1960-tallet var riktignok både fagfolk og beboere opptatt av bevaring, som delvis kan forklare at vinnerutkastet ikke ble realisert og at boligene i Høgkolebakken, et området som var regulert til «park», fortsatt står.

²⁸⁹ Jfr. kap. 2.

²⁹⁰ En av diplomkandidatene leverte en «forbilde-collage» med et eksempel på maksimal nærhet mellom skuespillere og publikum. Et utklipp viser en ideskisse av den polske teaterteoretikeren Grotowski. Den framstiller skuespillernes og publikums bevegelsesmønster med svarte og hvite grafiske tegn. Skissen er den siste av Grotowskis tre illustrasjoner over forholdet mellom publikum og skuespillere. Denne ekstreme varianten viser en fullstendig sammenblanding av skuespillere og publikum, mens kandidatens oppsett for ulike scene-løsninger opprettholdt et klart skille. En kan konkludere med en slags villig åpenhet mot nye og søkende former på modernistisk grunnlag.

²⁹¹ Håkon Mjelva og Birger Dahl, «Kritikk. Det store eksamenarbeid høsten 1965 i Byggekunst II. Studiotheater (Theatre Workshop), dipl. kand Ole Fredrik Stoveland».

²⁹² I ett av prosjektetenes «forbildecollage» er det avbildet to planløsningseksempler, «office landscape» og «progressiv erobring av rommet i forskjellige forestillinger» som karakteriseres av generelle rom med ulike måter å organisere romløsninger på. Dette prosjektets planløsning er organisert enkelt og symmetrisk om kjernen, en 12 ganger 16 meter stor teatersal. Publikum skulle komme direkte fra Prinsens gate inn i en foajé med en liten «bistro», toaletter og stumtjenere plassert i et rutenett. Teatersalens skyvedører kan åpnes og innlemme foajéen. Publikum kan vandre direkte inn og ned i teatersalen. Prosjektet illustrerer fem ulike scene-amfiløsninger foruten konvensjonell scene. I tillegg er det skissert en cabaré-variant hvor stolene blir spredd utover et flatt gulv som fortsetter ut i foajéen. Prinsipielt sett kan verkstedene på bygningens bakside på samme måte innlemmes i salen. På hver langsida er det tegnet to symmetrisk plasserte trapper som fører ned til et galleri og kjeller.

²⁹³ Jfr. kap. 2 (oppgaver fra 1952 og 1957) og kap.5 (oppgaver fra 1962 og 1967).

²⁹⁴ «Stille symmetri» var et begrep Norberg-Schulz og Korsmo benyttet for å tilbakevise beskyldningene mot Mies som «klassisist». Norberg-Schulz og Korsmo (1952), op.cit. Sitatet er gjengitt i kap. 2.

²⁹⁵ Mjelva og Dahl (1965), op.cit dipl.kand. Finn Kolstad.

²⁹⁶ «Johnsons Wochenendehaus führt den Gedanken Mies van der Rohes zu einer demonstrativer Konsequenz» (Heinrich Klotz, *Moderne und Postmoderne*, Frankfurt am Main, 1987, 3.utg. s. 52) «Less is more»-parolen ble fulgt til et ytterste: Mens et verandatak fungerer som forbindelsesledd mellom glassboksen og omgivelsene i «Farnsworths house», er Johnsons hus en fullstendig glassboks. Her finnes ingen skillevegger slik at planløsningen fullt ut bestemmes av møbleringen. Innenfor boksens avgrensning kan man virkelig snakke om det totale rom og den nøytrale bakgrunn for menneskelig aktivitet. Det er betegnende for Philip Johnson og for etterkrigstiden at han i 1953 bygde et sovehus i tilknytning til glassboksen i New Canaan. Utvendig er sovehuset en

Tilsvarende intensjoner var også grunnlaget for flere utkast til BK IV-oppgavene *Konserthus* (1952), *Nytt nasjonalteater i Oslo* (1957), *Teater i Trondheim* (1962) og *Nytt Trøndelag Teater* (1967).²⁹³ Forskjellene mellom disse og BK II-oppgavene kan for det første knyttes til de klare preferanser for det kulturradikale i BK II-miljøet. Man søkte fleksibilitet for teaterkunsten og «åpen form». Konsekvensen er at skillet mellom publikum og kunstnere i større grad ble forsøkt visket ut. I utkastene kom dette klart til uttrykk ved løsninger som i større grad enn BK IV-prosjektene framstår som én enhetlig stor form bygget over et underliggende modulnett.

Det underliggende nettet representerer med andre ord Mies van der Rohes begreper om den nøytrale forutsetningen for en fri plan. Når en av kandidatene arrangerte innretninger symmetrisk i planen, kan han ha vært påvirket av Mieses regelmessighet, og av ønsket om orden som forutsetning for en effektiv og standardisert arkitektur. Dette synet kom ikke bare til uttrykk gjennom modulnettet, men også som hos Mies gjennom plasseringen av innredningselementer, uten at planløsningen dermed kan sies å ha den samme «mieske» dynamiske flyten eller «stille symmetri». ²⁹⁴ Til forskjell fra Mies, har kandidaten kombinert trappeløp med ytterveggenes konstruktive system. Sensorene bet seg merke nettopp i dette avviket fra Mieses planorganisering : «Ønsket om symmetri og trykfordeling har diktert en plassering av trappene som gir håpløse trafikk- og støyproblemer i sal og på galleri hvis ikke skillevegger settes opp.»²⁹⁵

Sitatet illustrerer de praktiske vanskelighetene begrepet «stor form» bærer i seg. Mies-studenten Philip Johnson forsøkte å overgå mesteren i forenklingen av romprogrammet ved å skape en fullstendig nøytral ramme for menneskelig virksomhet i sitt glasshus i New Canaan i 1949.²⁹⁶ Denne overtydelige klarhet var trolig ikke mulig å oppnå med et kompleks teaterprogram.

Det ene bevarte utkastet til oppgaven *Moderne museum* (1966) kan tyde på en viss bearbeiding og en dreining vekk fra Mies og Johnsons linje, til tross for at tomten var ideell for å omsette idéer hentet fra trofaste modernisters prioriteringer av universelle løsninger. Med intensjonen om å skape et belte med institusjoner i park kunne Mies van der Rohes bygning for Nasjonalgalleriet i Berlin (1962-68) ha vært et forbilde. Museumsprosjektet ved NTH var også tenkt som en frittliggende bygning med park omkring, samtidig som anlegget avtrappes ned mot Nidelven og forbindes med det grønne beltet langs elven.²⁹⁷ Prosjektets øvre del, utstillingshallen, var planlagt dekket av et kraftig artikulert taksystem. I tråd med programmets krav til et stort fleksibelt utstillings- og eksperimentrom, er arealet høyt, stort og åpent, avbrutt av et mezzaninplan. En mindre, kvadratisk formet foredragsal for «kunsthappenings, kammerjazz osv»²⁹⁸, kan innlemmes i det store rommet eller lukkes med skyvedører. Denne type fleksibilitet er sammenlignbar med teatersalenes muligheter for å trekke foajéarealer inn i det store rommet og faller dermed også inn under «stor form»-idéen. Samtidig

tyder løsningen på en intensjon om en annen type romvirkning som kan settes i sammenheng med en nærmest skulpturell takkonstruksjon.²⁹⁹ Endeveggen mot nord består av åtte i planen halvsirkelformete former, som føres over tak og får overlys. På motsatt side av bygningen, mot sør og Nidelven, er det prosjektert en bølgeformet terrasse for uteservering. Sirkel- og halvsirkeltformen ble gjentatt i uteserveringens små tak, kafébistro og garerobedel.³⁰⁰ Planens bearbeiding synes å skape et brudd med kassens uniformitet og i større grad tilpasses den definerte tomten.

Den romlige bearbeidingen av særlig teaterprosjektene, tyder på en felles modernistisk plattform med PAGON, og som også er tydelig i flere av PAGON-medlemmenes bygninger. Fehns norske paviljong på verdensutstillingen i Brüssel (1956-58) og hans nordiske utstillingspaviljong ved Biennalen i Venezia (1961-62) er bygget på enkle og åpne planløsninger preget av «stille symmetri». Nils-Ole Lund mener paviljongen i Brüssel kan sammelignes med van der Rohes Barcelonapaviljong fra 1929 bortsett fra at Fehns plan ikke er så dynamisk i det den omluttes av en mur på tre kanter.³⁰¹

De romlige valgene i diplomprosjektene samsvarer med PAGON-gruppens syn på nødvendigheten av å bygge videre på funksjonalismens estetiske idealer i motsetning til den nyrealisme som preget bolig- og institusjonsbyggeriet i Norge i størstedelen av 1950-tallet. En videreføring av funksjonalismen var riktignok også utgangspunktet for mange av «monumentalfagets» diplomoppgaver gjennom 1950- og 1960-tallet. Til forskjell var BK II-prosjektene løsninger legitimert innenfor en modernistisk romtradisjon slik den blant annet ble formidlet gjennom grunnundervisningen romlære.³⁰² De romlige analysene og arkitekturgrammatikkens noe famlende metodiske begrepsbruk kan synes parallell med BK IV-fagets vektlegging av analysen som verktøy i 1960-årene. «BK IV-analysene» synes imidlertid å være rettet mot flere aspekter ved byggeoppgaven.³⁰³ Den romlige bearbeidingen i diplomprosjektene utviklet ved Institutt for byggekunst II gjennom 1960-tallet, synes å fokusere på byggeoppgavens egen romlige logikk på basis av en modernistisk romoppfatning, i romlige analyser knyttet til naturens ordensprinsipper og til idéen om «stor form».

3.2.2.2 «Konstruktiv enkelhet og klarhet, enkel omsluttende form»

Den klare konstruksjonen var i følge Mies forutsetningen for den frie planen. Når Mies talte om en ramme for menneskelig virksomhet, kan dette også forstås rent konstruktivt. «Crown Hall» (1950-1956) var en av mange campusbygninger Mies hadde fått oppført for Illinois Institute of Technology, et arbeid som hadde startet allerede på slutten av 1930-tallet. Bygningen rommer primært The School of Architecture ved IIT, og er i følge Miesbiografen Franz Schulze den enkeltbygningen på campusområdet arkitekten likte best.³⁰⁴ Fire sett stålsøyler, satt utenfor bygningskroppen slik at rommet er fullstendig frilagt, virker sammen med ståldragere til et konstruktivt rammesystem. Ett

precis og stram modernistisk bygning, innvendig er den «kledd» med kupler. Klotz føyer Johnson inn under hovedkapitlet «Eklektizimus». Eine Alternative zum Funktionalismus?»

²⁹⁷ Se ill. i katalog, s. 124-125.

²⁹⁸ Fra plantegningens teksting, Tatjana Zaitzow.

²⁹⁹ Denne konstruksjonen utdypes i neste avsnitt.

³⁰⁰ Umiddelbare assosiasjoner er Korsmo og Moes innredning i baren i hotell Britannia fire år tidligere, samt mange sirkeformede overlys som er tegnet i diplomprosjekter ved Institutt for BK II på 1960-tallet.

³⁰¹ Lund (1992), op.cit., s.66.

³⁰² Til det ene leverte utkastet til oppgaven *Reisesentral* (1965) følger en trinn-for-trinn-beskrivelse, kalt «analyse». Ved hjelp av tekst og små skisser illustreres kandidatekens arbeidsprosess mot valg av prosjektets endelige plan- og snittløsning. Begreper fra «arkitekturgrammatikken» synes eksempelvis å legitimere prosjektets fasadedifferensiering. Tomten i Nordre gate var ved siden av Herman Kragss «Nordenbygning». Forfatteren var opptatt av de ulike eksisterende bygningenes «veggdannelse». På den ene siden sto eldre eksisterende bebyggelse, karakterisert ved «klar, vertikal reisning». I motsetning sto Kragss noe høyere bygning, uten denne vertikaliteten. Dette ga legitimitet i en liten tilbaketrekking av fasadelivet i diplomprosjektet. Anna Herrem, prosjektbeskrivelse *Reiselivssentral* (1965).

³⁰³ Jfr. kap. 5.

³⁰⁴ Franz Schulze, *Mies van der Rohe. A Critical Biography*, Chicago og London, 1985.

stort rom, fem og en halv meter høyt og omlag 36 ganger 57 meter i utstrekning på bakkeplan, omrammes av glass. Dette var det største frie rommet Mies hadde skapt. Bygningens uttrykk er trolig også det nærmeste Mies kom idéen om sammenhengen mellom en klar konstruksjon og det store universelle rommet.

Til forskjell fra det flate campusområdet i Chicago, var både Korsmos egne prosjekter til arkitektskole, plassert i bakken nedenfor NTHs hovedbygning, og diplomprosjektet *Et akademi for fri og anvendt kunst* (1958) med skrånende tomt i Bærumsmarka, delvis oppdelt og bestemt av «naturens rytme». Det største volumet i begge anlegg, Korsmos «sentrallhall/teatersal» (1954) og «byggehall» (1958) eller kandidatens «samlingshall» (1958), var samtidig uttrykk for en tillemping av Mies' idéer om sammenhengen mellom en lett stålkonstruksjon og det store rommet.³⁰⁵ Men idéene om det store rommet og den klare industriproduserte konstruksjonen kom enda klarere til uttrykk i vinnerprosjektet fra *konkurransen* om ny arkitektskole ti år senere (1968).³⁰⁶ I forhold til Crown hall ved IIT pekte det arkitektoniske uttrykket, og særlig det kompliserte glasstaket, videre. Innenfor en høyteknologisk tradisjon kan nettopp taket sees som forløper for den «high-tech»-estetikk som flere norske firmaer utover på 1970- og 80-tallet utnyttet for å formidle et framtidrettet selvbylde.³⁰⁷

I dette avsnittet rettes søkelyset på BK II-kandidatenes konstruktive og materialmessige valg gjennom 1960-tallet. Idéen om huset som ramme for menneskelig virksomhet kom på ulike måter til uttrykk i den konstruktive oppbyggingen for prosjektene akademi (1958), boliggruppe (1959), motehus (1964), reisesentral (1965), teater (1965) og museum (1966).

Teknikkinteresse og industriframstilte materialer

I norsk sammenheng kan kjedehusene i Planetveien stå som eksempel på den internasjonale knapphetens estetikk. Samtidig kan husene og utviklingen av Hjemmets mekano-metode sees som uttrykk for Korsmos «teknikkinteresse». Arne Korsmo og Odd Brochmann delte trolig interessen for arkitekturens tekniske sider. Mens Brochmann var opptatt av hverdagsvarene og deres daglige funksjonelle virke, kan Korsmos teknikkinteresse i større grad knyttes til idéen eller konseptet i seg selv, nesten uavhengig av sin praktiske anvendelse.³⁰⁸ Korsmos interesse for det tekniske finurlige kan dessuten knyttes til industriframstillingen av materialer og mulighetene for presisjon disse materialene ga. Utviklingen av både «Mekano-metoden», det bevegelige systemet av skinner og bokser i lysloftet i NTHs gamle hovedbygning og den bevegelige trappen i Planetveien, er eksempler på en interesse for tekniske innretninger, hovedsakelig utarbeidet ved hjelp av nye, industriframstilte materialer.

I enkelte av studiotheaterprosjektene demonstreres den samme begeistring for tekniske innretninger. En av kandidatene utviklet et hydraulisk «sceneklavatur». I salens

³⁰⁵ Det er ikke gjort studier av konstruksjoner og materialer i disse prosjektene fordi tegningsmateriale eller beskrivelser som kan belyse dette forholdet, delvis mangler.

³⁰⁶ Prosjektet, «en stor hall med løse båser som kunne settes rundt» (Moe 1999, op.cit), består av ett eneste stort og fleksibelt bygningsvolum, hvor skolens funksjoner kunne ordnes på ulike måter. Den foreslåtte stålkonstruksjonen er nok her «forstått», ut fra den mieske idé om at den frie planen og den klare konstruksjon ikke kan skilles. Dette var et av hovedpoengene med artikkelen Christian Norberg-Schulz skrev i *Byggekunst*, 1953, «Samtaler med Mies van der Rohe», s. 169-174. Det klare konstruksjonssystemet stemte videre med Mies intensjoner om regelmessighet, slik at «den tilpasses vår tids krav på standardisering.» Arne Korsmo og Christian Norberg-Schulz, «Mies van der Rohe», *Byggekunst*, 1952, s. 85-91.

³⁰⁷ Karl Otto Ellefsen, «Tendenser i norsk arkitektur 1986 - sprekker i den norske enigheten», *Byggekunst*, nr. 7, 1986, s. N10.

³⁰⁸ «Du har jo det berømte bildet hvor han står på kjøkenet i Planetveien og skal demonstrere Smith-shopmaskinen. Han står i den gale enden! Og så den gang da trappen gikk opp mens han hang i og skrek.» Lund (1994), op.cit.

kjerne er gulvet opprutet i felter på 50 ganger 50 cm i et område på 12 ganger 12 meter. Under hvert felt var det tenkt plassert en hydraulisk sylinder som kunne pumpes opp til ønsket høyde. Dette skapte muligheter for uttallige rommoduleringer. Andre tekniske finesser er himlingen under takkonstruksjonen. Den består av gitterristlemmer som kunne vippes opp for lyskastere og høytalere. På amfiplanet var det i tillegg en travers som kunne bevege seg på skinner over teaterrommet. Sensorenes bemerkninger illustrerer de tekniske finessenes idémessige forankringer. Lysloftet ble betegnet som «fornuftig», mens sceneklaviaturet og traversen ikke falt i god jord: «Det hydrauliske klaviatur er komplisert og dyrt. (-) Den tunge lystravers i høyde med galleri er ubehagelig og helt overflødig».³⁰⁹ At lysloftet var akseptert henger trolig sammen med prosjektets hovedidé om takets doble funksjon: Ved siden av å fungere som bygningens tak, var all teatertechnik plassert her. Den overdimensjonerte takkonstruksjon var både bærende element og teatertechnisk innretning. Intensjonen om fleksibilitet kom med andre ord til uttrykk gjennom tekniske innretninger.

Valg av materialer og konstruksjoner i diplumløsningene under ledelse av Korsmo kan sees i sammenheng med Korsmos antatte syn på diplomoppgaven som et idéprosjekt. Samtidig viser disse konkrete valgene en interesse for teknikk og utnyttelsen av teknikkens muligheter. Når tre og jernvitriolbeis ble foreslått som materiale og overflatebehandling i oppgaven *En romstudie av området mellom Gamle bybro og Elgeseter bro med plassering av Arkitektavdelingens miljøcenter* (1961) og «juryen» satte store spørsmåltegn ved dette valget, hadde det trolig sammenheng med at de var tradisjonelle og lite egnet for knapphetens estetikk og tekniske finesser. Og når plasstøpt betong ble valgt i oppgaven *Reisesentral* (1965) så kandidaten seg nødt til å forsvare valget med argumenter om anleggets små dimensjoner og de eksisterende bygningenes skjeve vinkler, forhold som egner seg dårlig for prefabrikasjon. Valg av materialer og konstruksjoner og sammenhengen til prosjektets overordnede idé, var trolig vesentlige momenter for det «helhetsbildet» Korsmo søkte som arkitekt.

Klar konstruksjon 1 - det lette og svevende

En gruppe BK IV-diplomer utviklet på 1950-tallet representerer en form for «International Style» som kommer til uttrykk ved enhetlige kubiske former og et glatt, forfintet og lett uttrykk.³¹⁰ Også flere av BK II-diplomene på 1960-tallet kan knyttes til en videreføring av denne tradisjonen.

Sensorenes bemerkninger rettet mot utkast til oppgaven om studiotheater, samt ett av de bevarte prosjektene tyder på trofasthet til Mies' intensjoner om et lett arkitektonisk uttrykk for en stor bygningskropp. I et av teaterprosjektene er tre avklarede glassvolumer satt sammen og omrammet av herdet fasadeglass «for å gi bygningen en viss letthet og avspeile himmelen, mennskene og trærne på den andre siden av Prinsens gate.»³¹¹ Konstruksjonen var tenkt som et system av søyler og dragere i armert betong,

³⁰⁹ Mjelva og Dahl (1965), op.cit., dipl.kand. Finn Kolstad.

³¹⁰ Jfr. kap. 2.

³¹¹ Helgi Haflidasson, prosjektbeskrivelse *Studiotheater/work shop theatre* (1965). Se ill. i katalog, s. 122.

med en indre boks av lettmetall slik at anlegget i prinsippet består av «en boks som henger inne i en annen boks.»³¹² Til tross for at sensorene ikke nevnte valg av konstruksjoner i sine kritikker, er kanskje denne dobbeltheten og mangelen på «konstruktiv enkelhet og klarhet, enkel omsluttende form» utslagsgivende for at de rangerte prosjektet noe lavere enn den tidligere nevnte «aluminiumsboksen». Denne boksen, «klar og presis i uttrykket»,³¹³ var trolig bygget opp av en serie stålfagverksrammer som omslutter ett stort teaterrom.³¹⁴ Et tredje tapt prosjekt kan synes å være bygget over tilsvarende idéer om en klar fysisk sammenheng mellom konstruksjon og form. Sensorene hevdet nemlig at «glasskuben er her en uvanlig klar, konsekvent, industriell ytre formavgrensing med teatersal øverst og øvrige rom nedenunder».³¹⁵

I prosjektet *En boliggruppe* (1959) er en teknisk finurlig idé forent med idéen om klar konstruksjon. Konstruksjonen «er» prosjektet: Boligenhetene var presist produsert i plast og eternit og satt inn i et konstruktivt betongsystem. Materialvalget var tilpasset datidens industriproduksjon og kravet til standarisering. Mens Mies indirekte dannet forbilde for prosjektets romlige idé, representerte nok Team Ten,³¹⁶ Aldo van Eyck og Yona Friedmans prosjekter de viktigste inspirasjonskildene. Samtidig kan prosjektets tunge ribbesystem tolkes som en arv fra Corbusiers Marseilleblokk.

Klar konstruksjon 2 - det tunge og hvilende

En utvikling mot det grove og tunge, slik BK IV-prosjektene gjennom 1950-tallet er uttrykk for,³¹⁷ synes til tross for parallelle intensjoner om det lette og svevende, også å gjelde 1960-tallets BK II-prosjekter. Utviklingen mot et kraftigere uttrykk synes dominerende i diplomprosjekter ved alle de tre instituttene, i tråd med den internasjonale arkitekturutviklingen. Samtidig reflekteres også andre tendenser.³¹⁸

For både museumsprosjektet og to av teaterprosjektene var hovedintensjonen konstruktiv ærlighet og tydelighet. I det ene teaterprosjektet bærer fire korsformede søyler, plassert delvis på utsiden av hver langside, to kraftige langsgående betongdragere. På tvers mellom disse spenner nye betongdragere med utsparinger for lysloftet, slik at taket nærmest fungerer som et kassettdেকে. Den bærende konstruksjonen er betong, ellers er det brukt tegl og elementsystemet «Bauglassprofil» som glassvegg. Glassystemet er avbildet på «forbildecollagen» og viser ulike måter veggelementene kan settes sammen på. Situasjonplanen understreker takkonstruksjonens strukturelle rikhet gjennom de repeterende dragerne og og deres skyggevirksomhet.

Romlige idéer var hentet fra Mies. Det samme gjelder bare delvis for den konstruktive oppbygging. Kassetttaket og de korsformede utvendige søylene kan, til tross for valget av betong, ha vært inspirert av arbeidet med nasjonalgalleriet i Berlin, som på denne tiden var under prosjektering. Mye tyder riktignok på sterkere forbilder i Fehns modernismetolkning og hans utstillingspaviljonger. Den nordiske utstillings-

³¹² Ibid.

³¹³ Mjelva og Dahl (1965), op.cit.

³¹⁴ Den ene bevarte illustrasjonen viser teaterets snitt der det er antydning et kraftig og innvendig synlig stålfagverk som omslutter teaterrommet. Lyskastere og annet utstyr er montert i gitterdragere.

³¹⁵ Mjelva og Dahl (1965), op.cit., dipl.kand.Jacob W. Nordan.

³¹⁶ Team Tens habitat-prosjekter (f.eks Candilis og Woods serie for Aix-ene Provence, 1953) viser ulike forslag der boenhetene var satt inn i et system. Prinsippet var: «It is impossible for each man to construct his house for himself. It is for the architect to make it possible for the man to make his house his home». Bodiansky, Candilis, Woods, *team 10 primer*, red. Alison Smithson, London, 1968, s. 74.

³¹⁷ Jfr. kap. 2 «Norsk egenart?».

³¹⁸ Diplomprosjekter utviklet ved Institutt for BK III og BK IV diskuteres i henholdsvis kap. 4 og kap. 5.

paviljong ved Biennalen i Venezia har to murer som utgangspunkt. Her er det brukt to lag dragere som skaper et rikt strukturelt tak som filterer lyset og lar enkelte trær komme gjennom. En kraftig dobbeltsøyle bærer den store drageren. I Brussel-paviljongen omslutter en knekket betongmur den 37 ganger 37 meter store bygningen på tre sider. Én meter høye limtredragere ligger på murene. På hoveddragere hviler et eget tak av 35 centimeter høye sekundædragere som dekker paviljongens midte. Konstruksjonen og materialbehandlingen er det vesentlige for bygningens uttrykk: Det overtydelige prinsippet om det bærende og det bårne og den robuste materialvirkningen gjennom betong og limtre. Fehn skrev om paviljongen:

Målet har vært å lage en arkitektur som gir en nøytral ramme om selve utstillingen, og lar de utstillingsmessige funksjoner - som hyller, veggene for fotografier, sitteplasser o.l. - bli en del av bygningens konstruktive system.³¹⁹

Fehns konstruktive utstillingselementer fikk altså en dobbelt funksjon. Diplomprosjektets tak, som rommer all teaterteknikk, kan også sees i denne sammenhengen. Men forbildene i Fehns konstruktive prinsipper resulterte ikke i tilsvarende logiske sammenhenger mellom konstruksjon og funksjon i diplomprosjektet ved NTH.³²⁰

En beslektet understreking av takkonstruksjonen, ved å tydeliggjøre byggesystemet kraftigere i betong, kom i norsk arkitektur til uttrykk i PAGON-medlemmet Geir Grung og Georg Greves bakeribygning i Fana (1962-64). Anlegget illustrerer dyrkingen av det fleksible, av modul- og elementbyggeriet som i prinsippet kunne utvidet i alle retninger.³²¹ Fabrikkhallens ekspressive betongelementtak består av dragere som hver er formet som en «V». Dragerne er lagt slik at lyset faller ned i mellomrommene. Diplomprosjektets konstruktive «ærlighet» retter seg også mot et bestemt arkitektonisk uttrykk. Det henter forbilder fra nordisk arkitektur, som kanskje ikke er typiske for material- og konstruksjonsvalg i tidlig 1960-arkitektur i Norge.

For museumsprosjektet utviklet ved BK II i 1966 var vekten også lagt på taket som konstruktivt system. Det kraftige betongtaket, som poengterer museets utstillingshall, er sammensatt av ni bjelker som i snittet er halvsirkelformet. Hallen markeres ytterligere ved at den legges på tomtens høyeste nivå, og ved at den har stor takhøyde. Lyset slippes ned mellom hver «bjelkebåt». Umiddelbare assosiasjoner er Joseph L. Serts galleri i Saint-Paul-De Vence (1959-64), og til hans Miró-senter i Barcelona (1975), hvor uttrykket begge steder er basert på kraftige artikulerte og buede takelementer i betong. Louis I. Kahns Kimbell Art Museum i Texas (1972) er et tredje eksempel på denne tradisjonen.³²²

Både studiotheaterprosjektet og i særdeleshet museumsprosjektet synes også å hente inspirasjon fra Utzons teaterprosjekt i Zürich (1964).³²³ Et ekspressivt tak utgjør også

³¹⁹ Sverre Fehn: «Paviljongen i Bryssel», *Byggekunst*, 1958, s.85.-94.

³²⁰ «Den bestemte konstruktive form er utvilsomt en riktig kontrast til omgivende bygninger og dekker anleggets funksjon langt på veg. Dog kniper det hårdt når de dragere som befinner seg bak fasaden er gitterverk og de mindre rom på yttersiden skal forsynes med vindusinndeling under gigantiske utkrager.» Mjelva og Dahl (1965), op.cit., dipl. kand. Finn Kolstad.

³²¹ «Ditlevs Martens nybygg er et klart eksempel på fleksible utvidelsesmuligheter i alle retninger, og uten at bygningene på noe utbyggingstrinn får et bundet uttrykk: samtlige yttervegger og konstruksjoner er basert på elementer, slik at enhetene kan demonteres og brukes videre. Betongelementenes struktur har vært avgjørende for hele uttrykket, som er basert på en klar differensiering av hovedkonstruksjonen og lettkonstruksjonen som tjener detaljfunksjoner.» Georg Greve og Geir Grung: «Ditlef Martens A/S», *Byggekunst*, 1966, s. 190.

³²² Diplomprosjektets takkonstruksjon synes imidlertid i «forkant». Kahns forslag fra 1967 viser betongdragere med et kantet snitt ikke ulikt den norske bakeribygningen, og med samme prinsipp for lysinnfall. Kahns oppførte museum er dekket av buede takelementer.

³²³ Ved Arkitektavdelingens bibliotek var akkurat de sidene som behandlet dette prosjektet, revet ut av tidsskriftet *Zodiac* (nr. 14, 1965).

her et viktig arkitektonisk element. Taket består av myke U-formede betongdragere, men hver dragers snittflate endres etter snittets plassering. Takplanen får dermed et sterkt geometrisk og bølgende mønster med kraftige skyggerelieffer. Utzons prosjekt er karakteristisk i den forstand at interessen for naturens geometriske former gir seg utslag i rommessig og konstruksjonsmessig oppbygging.

Men forbildene for diplomprosjektene var kanskje først og fremst hentet fra den idéverden gruppen Team Ten omga seg med. Vektleggingen av arkitektur som generelle systemer som skulle gi muligheter ved å artikulere betongkonstruksjonen og byggesystemet. Intensjonen var å gi den moderne arkitekturen en jordnær materialitet ved å tydeliggjøre det konstruktive og bygningen som masse.

I et annet utkast til oppgaven *Studioteater* fikk den sentralt plasserte teatersalen en himmelstrebende form, nesten sakral i uttrykket. Teaterets snorloftets samles i et konkavt betongskall eller trakt som slipper lyset ned gjennom fire ganger fire runde overlys. Prosjektet skiller seg ut ved en ekspressiv figurbruk og henter i større grad forbilder fra mer organisk rettet arkitektur.³²⁴ Prosjektets forhold mellom funksjon og form ble berømmet av sensorene : «Bygget funksjon uttrykkes klart gjennom det lave omsluttende parti og det vertikale snorloft.»³²⁵

Valg av konstruksjoner og materialer i BK II-prosjektene midt på 1960-tallet viser et dominerende ønske om å uttrykke bygningens klare systematiske oppbygging. Det «himmelstrebende» teaterprosjektet og museumsprosjektet synliggjør et ønske om ekspressive former. Valget av kraftig og artikulert betong var i høy grad tidsriktig, både i norsk og internasjonal sammenheng. I april 1966 kunne Arkitektavdelingens studenter og lærere «endelig» høre Fehn forelese om egne arbeider.

3.2.3 Etter Korsmo: *Multi-service-sentral (1970) og Barnehage på Kystadåsen (1971)-den universelle industrihallen og regional tilpasning*

Diplomprosjekter fra begynnelsen av 1970-tallet viderefører både den internasjonale systemarkitekturen og en Knutsen-inspirert retning i norsk etterkrigsarkitektur som kritiserer modernismetradisjonen. To forskjellige byggeoppgaver ble utviklet til to parallelle og klart adskilte retninger i norsk arkitektur.

Det ene leverte utkastet til oppgaven *Multi-service-sentral* illustrerer en videreføring av systemarkitekturen i en «internasjonal» og teknologisk retning. Et stort, flatt rektangel var tenkt plassert på nåværende hotell Royal Gardens tomt i Trondheim midtby. Bygningen inneholder ett stort rom, rutet opp og delt med halvplan og lette skillevegger, delvis symmetrisk ordnet.³²⁶ Konstruksjonen er planlagt som et industrielt byggesystem i stål.

Inspirasjon fra vinnerprosjektet om ny arkitektskole synes klar. Både diplom- og konkurranseprosjektets lette stålkonstruksjoner var forsøkt utformet så enkelt som

³²⁴ Norske eksempler er Odd Østbyes «Kirkelandet kirke» (1958-1961), Hille & Østbyes «Åssiden kirke» (1962-63) og Tore Sverams «Slettebakken kirke» (1964-1970).

³²⁵ Mjelva og Dahl (1965), op.cit., dipl.kand. Ole Fredrik Stoveland.

³²⁶ Se ill. i katalog, s. 142-143.

mulig, med forbilder i «industrihallen». En presis framstillingsmåte i begge prosjekter, tegnet med tusj uten skygger og teksten med sjablon, tyder også på forbilder fra Mies tegneteknikker. En «objektiv» aksonometri som erstatning for perspektivtegningen viser i begge tilfelle prosjektets konstruktive oppbygging.³²⁷

Utkastene til oppgaven Esdaile stilte i 1970³²⁸ *Barnehage på Kystadåsen* markerer et brudd med den dominerende systemtankegangen slik den kom til uttrykk i 1960-tallets diplomprosjekter. I motsetning til preferansen for universelle løsninger i form av den avklarede paviljongen eller det generelle systemet som svar på problemet med å ordne en bygning i forhold til tomt, er de fleste barnehageneprojektene delt opp i mindre, geometrisk avklarede volumer og sammenstilt på måter som fører til ulike former for uterom. I prinsippet kunne løsningene være en del av en «additiv» tankegang i Utzontradisjonen. Foruten sol- og utsiktsforhold, ble organiseringen av anlegget legitimert i et ærbødig forhold til landskapet, som både kan knyttes til Korsmos og Knutsens holdninger. Ytterligere tilknytning til Knutsen-tradisjonen kommer til uttrykk i de «menneskelige» argumentene som ble benyttet for legitimere en oppløst bygningskropp:

En barnehage kan med økonomiske og rasjonelle fordeler bygges i et adskillig enklere formspråk, men jeg mener selv å gi barna et bedre tilbud, forsterke lekeinitiativ og lekelyst ved å gi hovedformen med alle sine kroker og utspring liv og spenning.³²⁹

I ett av utkastene fikk en bestemt pedagogisk teori som omfattet mindre aktivitetsgrupper, direkte betydning for valg av bygningsform. Med andre ord var valg av romlige prinsipper snarere begrunnet i «mennesket» enn «systemet».

Et oppløst uttrykk, som eksempelvis kommer fram ved påhengte volumer på en hovedform, synes riktignok forenlig med ambisjoner om fleksible planløsninger. Ved bruk av foldedører mellom lekerom og garderober kunne brukerne selv bestemme «hvilken grad av forbindelse som ønskes».³³⁰ En kandidat valgte å organisere romprogrammet som en «åpen situasjon» hvor «kun den ytre ramme er fastlagt. Alle innvendige oppdelinger består av flyttbare innredningselementer».³³¹ Planløsningen omfatter to identiske kvadrater forbundet med «kontorisolat» og våtgarderober. Hvert kvadrat skulle romme hver sin avdeling og var formet som ett åpent rom bare delt opp av trappeløp til hems og toalettavlukker. Modernismens rombegreper synes dermed videreført. En presis tegnemåte med tusj etter linjal, sjablonbokstaver og med aksonometrien som både konstruktiv og romlig illustrasjon, tyder også på en videreføring av modernismens tradisjoner.³³²

³²⁷ Kravene til framstillingsteknikk på diplomnivået var forholdsvis fri ved Institutt for byggekunst II. I motsetning til BK IV-prosjektene fra 1950-tallet, har jeg ikke funnet aksonometrier i de bevarte prosjektene utviklet ved BK II gjennom 1960-tallet.

³²⁸ De fleste utkastene ble levert i 1971 og er derfor ikke med i katalogen.

³²⁹ Kirsten Omang, prosjektbeskrivelse *Barnehage på Kystadåsen* (1970). Mindre bygningskropper i barnevennlig skala og variert arkitektur ble med andre ord sett som initiativfremmende.

³³⁰ Stein Wold, prosjektbeskrivelse *Barnehage på Kystadåsen* (1970).

³³¹ Richard Engelbrektsen, prosjektbeskrivelse *Barnehage på Kystadåsen* (1970).

³³² Tegningene synes riktignok noe lengre bearbeidet enn den rene, abstraherte og Miesinprierte tusjtegningen og inneholder mye informasjon; møblering, barns aktiviteter, isolasjonsmateriale i vegger og tak og utforming av utvendige lekeapparater. 1960-tallets diplomprosjekter var riktignok heller ikke entydig inspirerte av denne retningen, som kommer klart til uttrykk i presentasjonen til *Multi-sevice-sentral* (1970).

Til tross for at rommenes grad av åpenhet er varierende de ulike prosjektene i mellom, og at deler av modernismens romforståelse bringes videre, må prosjektene snarere sees innenfor den økende modernismekritiske tendensen i perioden enn en videreføring av PAGON-tradisjonen. Dette kommer spesielt til uttrykk i valg av konstruksjoner og materialer, valg som på ingen måte var begrunnet i et ønske om industriproduserte varer. I alle prosjektene ble tre tenkt benyttet både for hovedkonstruksjoner og i ulike former for kledninger og interiør: Som finerte innredningselementer, som «furu rupa-
nel» eller «Trysil akustikkpanel» for innervegger og himlinger, og som grove panel-
bord for yttertaksledning.

Slik sett kan prosjektene sees som representanter for den «Knut Knutsen-renesans-
se» som parallelt kom til uttrykk i norsk arkitektur, og mer generelt til den samtidig
internasjonale tendensen til å legge vekt på regionale og stedlige forhold. Intensjonen
om å gi barnehagen en egen identitet gjør sammenligningen med «Sea Ranch» ved
Fransisco tegnet av arkitektene Moore, Lyndon, Turnbull og Whitaker i 1965 relevant.
Anlegget, som består av ni sommerleiligheter er organisert omkring en gårdsplass som
ligger i le. Idéer om «åpne former» og fleksibilitet kommer til uttrykk i volumer som
bryter med tradisjonelle husformer: Renskårne og panelkledd hovedvolumer med
pulttak og påhengte karnapper og leiligheter som består av store rom, med mindre
enheter eller «rom som møbler» satt inn i den store formen. «Sea Ranch» dannet også
forbilde for flere av boligdiplomene som ble prosjektert under ledelse av professor
Herman Krag på 1960-tallet³³³ og vedvarte som viktig inspirasjonskilde for 1970-tal-
lets arkitektstudenter.³³⁴

Løsningene på de to utvalgte oppgavene fra begynnelsen på 1970-tallet, *Multi-ser-
vice-sentral* og *Barnehage på Kystadåsen*, speiler med andre ord to parallelle tenden-
ser i norsk arkitektur uten at de var sammensmeltet til en form for «norsk konsen-
sus»³³⁵. På den ene siden kan industrihallprosjektet leses som et uttrykk for en videre-
føring av systemtankegangen, og på den andre siden kan både barnehageprogrammet
og utkastene tolkes som en kritikk av det effektive og produksjonsbesparende og indus-
trielle byggeri.

3.2.4 Konkluderende bemerkninger

Fagområdet og Institutt for byggekunst II ble i perioden 1950-1970 ledet av personer
med ulike holdninger til utdanningen og til arkitekters roller i samfunnet. Dette kom-
mer klart til uttrykk i de typer studieoppgaver som ble gitt, både i grunnundervisning-
en og som byggeoppgaver for diplomoppgaven. Arne Korsmos undervisning brøt i
størst grad med tradisjoner ved Arkitektavdelingen. Korsmos vurdering av den norske
utdanningen for formgivere, hans interesse for Bauhaus og utviklingen av begrepet

³³³ Jfr. kap.4

³³⁴ F.eks i et diplomprosjekt fra 1974 hvor målet var å
forme en landsby for psykisk utviklingshemmede.

³³⁵ «Norsk konsensus» eller «den norske enigheten»
behandles i kapittel 4.

«seendets kultur» kan forstås som en vidtgripende kritikk som strakte seg ut over misnøyen med norske etablerte undervisningssystemer. Kritikken kan også sees i sammenheng med Korsmos interesse for den kulturkritikken som i perioden rundt den første verdenskrigen kom til uttrykk blant Europas kunstnere, filosofer og arkitekter.

Når det gjelder valg av form, kan diplomutkastene fra 1952 avkrefte indikasjonen om et ideologisk skille mellom prosjekter utviklet under ledelse av Brochmann og Korsmo. Disse prosjektene kan snarere tolkes som en forening mellom internasjonale idéer og stedlige forutsetninger, på samme måte som samtidig presenterte PAGON-prosjekter. Utkastene kan derfor leses som starten på den PAGON-CIAM -TEAM TEN-inspirerte linje som utviklet seg ved instituttet i Korsmos periode. På den ene siden kan dette bety at det ikke bare var Korsmo som bragte nye og internasjonale idéer til Arkitektavdelingens arkitektstudenter. Studentene selv var i 1952 godt orientert om det som foregikk i samtidig internasjonal arkitektur. Korsmos virke ved SAK i denne perioden, og den PAGON-agitasjonen og formidlingen som skjedde via *Byggekunst* kan også ha medvirket til kandidatenes bevisste standpunkter i en ideologisk brytningstid i norsk arkitektur. I tråd med den generelt økende modernismekritikken mot slutten av 1960-tallet, kom et større ideologisk brudd til uttrykk i diplomprosjektene i overgangen mot 1970-tallet.

I motsetning til prosjektbeskrivelsene fra 1952, som i klartekst viste til konkrete forbilder fra nordisk og internasjonal arkitektur, ble forbilder, holdninger eller teoretisk utgangspunkt for 1960-tallets løsninger i liten grad beskrevet. Prosjektets modernistiske romkonsept ble legimert i en form for romanalyse rettet mot ytre og indre forhold ved hjelp av begreper hentet fra Korsmos «romlære» og «arkitekturgrammatikk». Til tross for at disse «metodene» hadde utspring i Bauhauspedagogikken, er det ikke grunn til å konkludere med en ny type formalisme i diplomprosjektene løsninger. En kan heller knytte Korsmos evne til å stille nye spørsmål til enkelte av diplomprosjektene nyskapende løsninger. Diplomprosjektene referanser dreide seg delvis om de samme holdninger som preget Arne Korsmos undervisning, delvis til bygninger og prosjekter som studentene tok til seg og gjorde til forbilder for egne prosjekter. Teorigrunnlaget for praktisk å kunne prosjektere lå som en selvfølgelighet innbakt i undervisningen.

Trolig er dette et typisk uttrykk for fagets forhold til formulert teori i denne perioden. Situasjonen i europeisk arkitektur etter 2.verdenskrig blir av Kruft beskrevet som en abstinens mot teoretiske ytringer.³³⁶ 1950- og 1960-tallsarkitekturen var påvirket av nye amerikanske prosjekter uten at deres innhold ble teoretisk diskutert.

Det underliggende teorigrunnlaget bak diplomprosjektene var med andre ord knyttet til funksjonalistisk tenkning slik denne ble søkt reformulert på 1950-tallet, i norsk sammenheng formidlet via PAGON-gruppen. PAGON-gruppens tro på funksjonalis-

³³⁶ Hanno-Walter Kruft, *Geschichte der Architekturtheorie*, München 1991, 3.utgave, s. 505.

mens program og arbeidsmetoder lå som en forutsetning for prosjektering. Prosjektene arkitektoniske uttrykk representerer også PAGONs vektlegging av det «universelle» i motsetning til en «personlig og nasjonal sneverhet». Den tankegangen som PAGON sto for, ble gjennom hele 1960-tallet befruktet med nye synspunkter og løsningsidealer. En som var med, Nils-Ole Lund, husker ikke perioden som en pragmatisk nedtur, men som en tid fylt av idérikdom.³³⁷

De nye idéene som synes å ha påvirket flere av 1960-tallets prosjekter har alle sammenheng med intensjoner om bygningens «uttrykk», med andre ord formidler av mening for betrakteren. Dette uttrykket avhenger delvis av materialvalg og prinsipielle holdninger til teknologi, men også til ulike forbilder og teoretisk forankring. Prosjektene inspirasjoner og betydning vil avslutningsvis forsøkes oppsummeres via forbilder som Sverre Fehn, Jørn Utzon og til teoretiske samtidige utgangspunkter formidlet av arkitekturhistorikeren Siegfried Gideion.

Fehn søkte i sine arbeider å forene fortid og nåtid ved å finne grunnleggende prinsipper som kan ha konstituert bygninger, eksempler kan være å samles om ilden eller vernes om sola. «Å forene motsetninger i hvilende balanse» er Lunds beskrivelse av Fehns arkitektur: Det «hvilende», «stillferdige» og «nøytrale» er begreper som sammen med konstruktiv ærlighet og kraftfullhet er betegnende for Fehns arkitektoniske uttrykk:

Den norske ustillingsbygning forsøker ikke at påkalde sig opmærksomhet ved at være ekstraordinær eller anmassende. Den er stilfærdig og kraftfuld på samme tid. Den er fyldt med hæderlighed i den instruktive facon, konstruktionerne er sat sammen på, og i den måde, de besøgerne erindre om Norge og det norske. Det er arkitektens mening, at den besøgende skal hensettes i en tilstand av refleksion, at «han skal være alene med sin skygge». Med sin konstruktivisme og «kontante» materialbrug er Bruxelles-huset moderne, men i den arkitektoniske atmosfære forsøges en sammenkobling mellem oprindelighed og nutid.»³³⁸

Som tilfellet er i Fehns utstillingspaviljonger var det fra Per Kartvedts side ønsket om en stillferdig, lavmælt bygning som lå bak utformingen av den katolske kirken i Trondheim. Flere av studiotheaterprosjektene bærer på samme måte noe av denne «lavmæltheten» i seg. Diplomkandidatene forsøkte å skape en «nøytral» ramme om bygningens innhold, og dette innholdet var det vesentlige. Den kraftige, enkelt utformede konstruksjonen i et av teaterprosjektene gir assosiasjoner til det «fehnske» uttrykket. En litt rufsete framstillingsmåte i myk blyant synes å tydeliggjøre et grovkalibret prosjekt.³³⁹ Teaterets og også museumsprosjektets vektlegging av et kraftig betongtak henter i tillegg forbilder fra Jørn Utzons artikulerte konstruksjoner, spesielt hans teater-

³³⁷ Nils-Ole Lund henviser særlig til USA og England som dominerende i den internasjonale arkitekturdebatt i *Teoridannelser i arkitekturen*, København, 1985.

³³⁸ Lund (1991), op.cit., s. 66.

³³⁹ Framstillingen er røff og «rask», med kryssende streker, synlige hjelpelinjer og kraftige skygger. Presisjonsgraden er høy til tross for den tilsynelatende uvørenheten.

prosjekt i Zürich (1964). Museumsprosjektets takform er strengt repeterende, men «mykheten» i dragerens utforming og tildels også planutforming gir assosiasjoner til Utzons «organiske» formspråk. I Grung og Greves modulerte elementbygger i brødfabrikken finnes også de sirkulære formene: Et sirkelrundt administrasjonsbygg var koblet til fabrikkhallen, en figur som kan sammenlignes med museets plastiske og nærmest «barokke» nordvegg.

En annen intensjon om uttrykk har i høyere grad teoretisk forankring. Giedions *Space, Time and Architecture* kan leses som en overbygning for funksjonalistisk tenkning, men samtidig en argumentasjon for arkitekturens betydning, ikke bare som redskap, men også som formidler av eksistensiell mening. Le Corbusiers valfartskirke i Ronchamp (1953-55) og de bymessige arbeidene hans i Chandigarh (1956-59) ble holdt fram som forbilder for dette synet. Giedion foreleste i Oslo Arkitektforening i 1952. Giedions synspunkter ble dessuten formidlet av Christian Norberg-Schulz og var tilgjengelige og aktuelle for norske arkitektstudenter. Når snorloftet i det ene studio-teateret fikk en himmelstrebende form, kunne det vært begrunnet med en idé om å uttrykke arkitekturens funksjon eller «mening». Når sensorene roste forholdet mellom form og funksjon, kan det også henge sammen med sensors Mjelvas preferanse for ekspressive former.³⁴⁰

Den modernismekritikken som lå i Giedions argumentasjon var en av flere faktorer som dreide arkitekturuttrykket mot kraftfull konstruksjon og tung materialitet. Klotz beskriver denne «brutalismen» som et antiestetisk argument mot de store byggenes uniformitet.³⁴¹ Kassen skulle brytes ned og forvandles til mangfoldig uttrykk gjennom skulpturering og overflatebehandling. Det ene studiotheaterprosjektet og prosjektet om moderne museum kan knyttes til Giedions argumentasjon ved ønsket om å tydeliggjøre byggets offentlige karakter gjennom den definerende takkonstruksjonen.

Den tredje intensjonen er knyttet til ønsket om å uttrykke bygningens systemkarakter. Prosjektet om boliggruppe er ett enkelt eksempel hvor idéer var hentet fra Aldo van Eyck, Yona Friedman og Team Ten. Synet fra Team Ten ble klart videreført i europeisk og norsk arkitektur på 1960-tallet, mens intensjonen om å uttrykke bygningens systemkarakter kom til uttrykk på svært ulike måter. Mens eksempelvis Martensfabrikken var uttrykk for et kraftig byggesystem i betong, kommer systemkarakteren i Herman Krag's Siemens-anlegg i Trondheim til uttrykk som et glatt rutenett med presisie detaljer utført med minimal materialbruk. I dette ene tilfellet er det byggesystemet - produksjonens organisasjon som tydeliggjøres. I det andre tilfellet er det den avanserte byggeteknikkens muligheter - høyteknologien - som blir demonstrert. Knappheten i Siemens-anlegget, i prosjekter av Arne Jacobsen og i Korsmos prosjekt i Planetveien, er også mer trofast mot den tidlige modernismen og mot det «mieske» uttrykket. Flere av studiotheaterprosjektene fulgte dette uttrykket. Framstillingen tyder også på presisjon

³⁴⁰ Håkon Mjelva var kjent som en av PAGON-gruppens medlemmer. I 1963 laget han et konkurranseprosjekt for «Karl Johan-kvartalet» med en «usen-timental» konstruktivt kraftig artikulert høyhuslamell. Som utførende arkitekt kan han delvis karakteriseres som systemorientert gjennom anlegg som «Økernsenteret» og boligområdet «Ammerud» i Oslo, delvis som en arkitekt som søkte ekspressive former. Det japansk- inspirerte taket på hans bolig «Mjelgaron» er eksempel på det siste.

³⁴¹ Heinrich Klotz i kapitlet «Brutalismus» fra *Moderne und Postmoderne*, Frankfurt am Main, 1987, 3.utgave.

og inspirasjon fra en teknisk tegnemåte. Enkelte prosjekter demonstrerer en sammenblanding av to ulike uttrykk: En delvis «miesk» plan og fasade og et «brutalt» taksystem.

Flere av diplomprosjektene var basert på utviklingen av et byggbart konstruktivt system og i en produksjonsrettet framstillingsteknikk, i takt med samtidig og senere internasjonale arkitekturutopier. Utviklingen av BK II-diplomer gjennom 1960-tallet tyder dermed på at formvalg var hentet fra internasjonale forbilder bare deler av den norske arkitekstanden var opptatt av, og slik bare deler av 1950-tallets BK IV-prosjekter demonstrerte. Enkelte av BK II-diplomene var nyskapende ved at de tidlig fanget opp internasjonale strømninger. Samtidig kan mye tyde på det internasjonalt orienterte miljøet ved Institutt for byggekunst II i større grad kom til uttrykk gjennom instituttmedarbeidernes egne arbeider og via andre kanaler enn i diplomprosjektene.

Per Kartvedt var en sentral person i dette arbeidet. Til tross for at han som student var en del av BK II-miljøet, lå diplomoppgaven *Idéforslag til plan for et bysamfunn med 100 000-200 000 innbyggere* (1962)³⁴² under Institutt for by- og regionplanleggings domene. Den selvprogrammerte oppgaven var et uttrykk for Kartvedts evne til å orientere seg i det internasjonale miljøet og hans kritikk av de oppgaver som vanligvis ble gitt ved Institutt for by- og regionplanlegging.³⁴³ I følge Kartvedt var det fortsatt arven etter Pedersen som preget undervisningen ved dette instituttet. Studentenes begynnende interesse for byen parallelt med Team Tens og Archigrams byutopier kom ikke til uttrykk i fagmiljøet, noe som også den forholdsvis lave andelen diplomoppgaver fra instituttet demonstrerer.³⁴⁴

Senere markerte Kartvedt og en gruppe studenter seg også både i og utenfor skolemiljøet. Parallelt med studentenes økte krav til medbestemmelsesrett ønsket de å gjøre noe annet enn hva professorene krevde i studieoppgavene. Den såkalte «Bakklands-saken» var resultat av en kritikk av den etablerte boligundervisningen ved Herman Krag's institutt. Krag's semesteroppgave studieåret 1965-66 var et samarbeidsprosjekt med Institutt for by- og regionplanlegging og omfattet boligplanlegging ved det nye universitetsområdet på Dragvoll. Mange av studentene ønsket snarere å undersøke og prosjektere byboliger med utgangspunkt i den første generalplanen for Trondheim.³⁴⁵ Planen forutsatte det tette småhusområdet på Bakklandet revet. Med Kartvedt som lærer, etablerte en gruppe studenter seg i LUKAS-bygget med en alternativ oppgaveformulering og tomt på Bakklandet. Krag godkjente ikke studentgruppens prosjekter, og krevde at de måtte gå et år om igjen. I Krag's beretninger om undervisningen ved Institutt for byggekunst III i studieåret 1965-66 kommer det fram at bare 27 av 47 studenter avla eksamen i faget, delvis fordi de hadde «vanskelig for å innordne seg et stramt undervisningsopplegg».³⁴⁶

³⁴² Oppgaven er borte. Opplysninger fra Kartvedt (1999), op.cit.

³⁴³ Oppgavens skriftlige del behandlet byutopier historisk, mens prosjekteringsdelen var en applikasjon av idealbyen *Hook* på Trondheim. Et nytt senter ble skapt i forlengelsen av Trondheim midtby. Bebyggelsen i åsene omkring ble revet for å få fram en klar landskapsstruktur. Prosjektet var dermed snarere et innlegg i en byutviklingsdiskusjon, enn noe som kunne realiseres. «Folk flest trodde jeg hadde oppfunnet og oppdaget alt det der, men det sto i de fleste tidsskrifter og var omtalt i bøker. Det sier noe om nivået på hva det var man orienterte seg i forhold til.» Kartvedt (1999), op.cit.

³⁴⁴ Jfr. diagram i katalogen, s. 6.

³⁴⁵ Opplysninger fra Eilert Ellefsen, som deltok i denne studentgruppen.

³⁴⁶ NTHs årsberetninger studieåret 1965-66.

Fra neste år av, var riktignok situasjonen ved Krag's institutt snudd. Denne gangen hadde Krag stilt en boligoppgave med tomt i tilknytning til slagghaugene på Røros. Studentene ønsket i tråd med den økende byinteressen å tegne inne i selve byen. Krag godkjente opplegget. Det er betegnende at ett av disse studentprosjektene, forfattet av «Korsmodisippel» og Kartvedts nære medarbeider Eilert Ellefsen, oppnådde 1.premien i en internasjonal studentkonkurranse.

I 1967 fikk Kartvedt og studentgruppen 2. premie i konkurransen om studentby på Steinan, året etter 1.premien i konkurranse om ny arkitektskole. Begge forslag markerte seg ved at nye internasjonale idéer var omsatt, og til tross for at Steinanutkastet ikke vant, er det denne løsningen som ofte trekkes fram. Gruppen hentet inspirasjon fra Archigrams arbeid med megastrukturer og plug-in-systemer, som i denne perioden preget internasjonale tidsskrifter, men som også gjennom BK II-miljøet hadde tilknytning til Trondheim.

Dette internasjonalt rettede miljøet var kanskje den største endringen og det viktigste resultatet av Korsmos virke ved Arkitektavdelingen. Diplomutkastene var dermed bare ett uttrykk for den nye dimensjonen Korsmo tilførte norsk arkitektutdanning i etterkrigstiden. Det utdannings- og arkitektursyn som Korsmo og hans medarbeidere formidlet ga ringvirkninger til andre institutter, til det norske arkitektmiljøet, og til andre utdanningsinstitusjoner med fortsatt virkning. Per Kartvedt mener han bragte med seg mange av Korsmos holdninger til arkitektutdanningen i Glasgow.³⁴⁷ Nils-Ole Lund hevder i artikkelen «At lære af Norge» at «erfaringene fra Trondhjem blev meget nyttige» i arbeidet med å bygge opp den nye arkitektskolen i Aarhus, spesielt i forhold til skolens internasjonale tilknytning.³⁴⁸

³⁴⁷ Kartvedt har ansvaret for organiseringen av studiet i Glasgow. «Da du begynte å ringe meg, tenkte jeg at det jeg har etablert i Glasgow i stor grad er basert på erfaringene fra Trondheim og samarbeidet med Arne Korsmo». Kartvedt nevner det tette samarbeidet med studentene, i holdningen til at arkitektutdanningen er en aktivitet i seg selv, og i kontakten med det internasjonale miljøet. Kartvedt (1999), op.cit.

³⁴⁸ Nils-Ole Lund «At lære af Norge», *Arkitektnytt*, nr. 1, 2001 s. 15-16.

Kapittel 4. BYGGEKUNST III 1960-1970

HÅNDVERKSINTENSJONER

4.0 Herman Krag og boligfagets renessanse

«Det er nå dere skal begynne å lære om arkitektur» var Krag's selvsikre introduksjon til studentene som hadde fulgt Korsmos grunnundervisning og nå var kommet til utdanningens boligundervisning.¹ Krag var som flere av skolens øvrige professorer, skeptisk til Korsmos introduksjon av abstrakt formundervisning i grunnutdanningen.

For Arkitektavdelingen var 1960-tallet en periode som rommet flere forandringer i studiets organisering og undervisningens innhold enn 1950-tallet som i større grad bar preg av gjenoppbygging og stabilitet.

Fra 1961 ble antall opptatte studenter doblet fra 25 til 50 for hvert år. Som en følge av dette ble lærerstaben utvidet. Mens de store instituttene i hovedsak var bemannet med tre medarbeidere på slutten av 1950-tallet, var personalsituasjonen en helt annen i løpet av 1960-tallet. I året 1965 var eksempelvis sju personer, inkludert professor Hans Granum, ansatt ved Institutt for byggekunst I, hele ni personer inkludert Arne Korsmo drev undervisningen ved Institutt for byggekunst II, fem arkitekter med Herman Krag som leder, underviste i boligfaget BK III, mens seks personer var ansatt ved Institutt for byggekunst IV. Institutt for By- og regionplanlegging og Tegning og fargebruk hadde tilsvarende mange medarbeidere, mens instituttene for arkitekturhistorie (BK V) og landbruksbebyggelse fortsatt var små.²

Fra studieåret 1966-67 ble diplomoppgaven lagt til hele 9.semester, slik at arkitektutdanningen formelt varte i fire og et halvt år. De store prosjekteringsfagene BK III og BK IV, som tidligere var utdanningens siste ledd før diplomarbeidet, ble en del av en komprimert grunnutdanning på tre og et halvt år. I 8. semester var det mulig for studentene å velge fritt mellom særkurs de ulike instituttene sto ansvarlig for.

Bakgrunnen for en noe større valgfrihet var studentenes stadig økende misnøye over utdanningen parallelt med en generell politisering ved universitetene i perioden. Studentene mente undervisningen ikke holdt tritt med samfunnsutviklingen, de kritiserte instituttmiljøene for ikke å stille aktuelle oppgaveformuleringer, de mente de fikk for liten innflytelse over egen utdanning og de kritiserte instituttene for ikke å samarbeide om utdanningen.

Instituttene framsto også i større grad enn tidligere som segrerte og sterke fagmiljøer i løpet av 1960-tallet. Som kapittel 3 viser, markerte ikke minst BK II-miljøet seg ved å endre grunnundervisningen radikalt og ved i stor grad å orientere seg i det internasjonale arkitektmiljøet. Institutt for BK IV gjennomgikk også endringer spesielt etter at Einar Myklebust i 1964 ble utnevnt til professor i fagområdet. Diplomtemaene drei-

¹ Per Kartvedt, personlig intervju 08.11.1999.

² Se oversikt over Arkitektavdelingens medarbeidere i året 1965 i katalogen, s. 119.

de seg vekk fra 1950-tallets administrative bygninger for det norske sosialdemokratiet og mot byggeoppgaver for kulturlivet og industrien.³ Institutt for byggekunst I, med Hans Granum i spissen, utviklet seg ytterligere innen byggforskningen, samtidig som antall undervisningstimer instituttet ga, økte i perioden.⁴ Utviklingen av modulsystemer for småhusbyggingen i tre var ett av de områdene instituttet og blant andre instituttarkitekt Helmer Hofset gjorde seg bemerket i,⁵ mens det var dosent Robert Wigen som systematiserte undervisningen.⁶ Tegnefagene under Arne E. Holms ledelse ble endret og styrket i denne perioden, også her ved flere undervisningstimer, men i hovedsak ved «flere kvalifiserte lærere knyttet til undervisningen», for å bruke Holms egne ord.⁷ Disse lærerne omfattet Gruppe 5 med Lars Tiller, Roar Wold, Håkon Bleken, og Halvdan Ljønsne.⁸ I tillegg til Tegning I og II og Fargebruk kom Form og miljø som nytt fag i studieplanen for 1960-61, et fag som dreide seg om forholdet mellom kunst og samfunn. Nytt var også de diskusjonskollokvier som Holm arrangerte og gjesteforelesninger som blant annet omfattet en skriftekspert og en komponist.⁹

På diplomnivået markerte både Institutt for arkitekturhistorie (BK V fram til 1968) og by- og regionplanlegging seg ved at et lite, men stabilt antall diplomoppgaver ble levert.¹⁰ I takt med den økende interessen for bygningsvernet utover på 1970-tallet, økte også antall diplomoppgaver ved Institutt for arkitekturhistorie. Antall planoppgaver hadde også tatt seg opp noe tidligere, mot slutten av 1960-årene. Sett i lys av studentenes ønske om overordnet planlegging i undervisningen og samfunnets behov for planleggere på 1960-tallet, er det likevel bemerkelsesverdig at det fortsatt ble utviklet få planoppgaver for «det store eksamensarbeid» gjennom 1960-tallet. Utviklingen henger trolig sammen med studentenes kritikk mot dette nye instituttet for planleggingsfag. Kritikken rettet seg blant annet mot instituttets mangelende oppfølging av internasjonale og visjonære byplanprosjekter.

Men fortsatt ønsket nok mange å tegne enkeltbygninger som diplomoppgaver. De store industri- og kulturbyggoppgavene Institutt for byggekunst IV stilte som diplom gjennom 1960-tallet ble valgt av omkring halvparten av diplomstudentene. Grovt regnet omfattet den andre halvparten oppgaver formulert av Herman Krag og hans medarbeidere ved det rene boligfaget.¹¹ I forhold til tidligere er dette en markant økning; monumentalfagets dominerende stilling på diplomnivået hadde ikke siden første halvdel av 1930-tallet vært utfordret på samme måte. I 1955 ble det nye boligfaget, fortsatt med benevnningen Byggekunst III, utskilt fra Sverre Pedersens samlede fagområde, da Arkitektavdelingen mente faget var for stort. Vel så viktig var nok at fagområdet og Pedersens undervisning var sterkt svekket etter krigens slutt. Bjarne Lous Mohr ble samme år utnevnt som ny professor i By- og regionplanlegging, mens det nå «rene» boligfaget formelt ble ledet av instituttarkitektene Arnold Kofoed, Knut Henrik Andersen og vitenskapelig assistent Jarle Øyaseter i de første årene. Christian Størmer

³ Jfr. diagram i katalogen, s. 6. Virksomheten ved Institutt for BK IV gjennom 1960-tallet utdypes i kap. 5.

⁴ Studieplanen for 1957-58 viser at instituttet eksempelvis var ansvarlig for 18 undervisningstimer pr. uke i 1. årskurs, 14 timer i andre årskurs og 10 timer pr. uke i 3. årskurs. I studieplanen for 1965-66 omfattet 1. årskurs 10 timer, 2. årskurs 24 timer og 3. årskurs 15 timer pr. uke. Dessuten var instituttet ansvarlig for undervisningen i Bygningsadministrasjon, som både på 1950- og 1960-tallet ble gitt i 7. eller 8. semester.

⁵ Dette kommer fram i NTHs årsberetninger 1965-66.

⁶ I følge Einar Myklebust, som var avdelingsformann i perioden 1966-1970. Personlig intervju 25.11.1999.

⁷ NTHs årsberetning fra 1967-68. Holm skrev følgende: «I løpet av de siste åtte-ti årene er situasjonen ved instituttet endret på flere måter. Studenttallet er økt, og det er blitt flere høyt kvalifiserte lærere knyttet til undervisningen. (Roar Wold og Håkon Bleken ble en del av instituttet i 1961, min anm.) Målsettingen med undervisningen er stadig den samme, men gjennomføringen har til en viss grad endret karakter. Man kan kanskje si at den på flere områder er blitt mer bevisst, generell. I fargebruk tar man i dag mer sikte på generelle fargeproblemer, og undervisningen i form og miljø følger for 1. årskurs vedkommende opp på lignende måte. (-) Dette at man i undervisningen i større grad enn tidligere tar sikte på å klarlegge generelle problem innenfor form og farge, gjør at man kan tenke seg i en framtidig studieplan å finne plass til en videregående og mer spesiell undervisning.» Dette kom på 1970-tallet til uttrykk ved at også dette instituttet, på lik linje med Arkitektavdelingens øvrige, holdt såkalte «særkurs» for studenter som hadde gjennomført den nå tre og halvt år lange grunnutdanningen. Jfr. også del 1, «Historiske riss».

⁸ Gruppe 5 stilte ut sammen for første gang i 1961, samme år som Roar Wold og Håkon Bleken ble ansatt som lærere ved Holms institutt. Gruppen ble oppløst i 1981. De markerte seg med arbeider karakterisert som «rene», «analytiske» og «behersket» Hans -Jacob Brun, «Maleriet 1940-1980», *Norges Kunsthistorie*, bind 7, Oslo 1983, s. 157.

⁹ Fra NTHs årsberetninger 1965-66.

¹⁰ Jfr. diagram i katalogen, s. 6.

¹¹ Ibid.

og Eyvind Retzius, som var engasjert av Frode Rinnan i årene etter krigen, var fortsatt knyttet til det rene boligfaget en tid etter 1955. I 1957 ble Herman Krag tilknyttet instituttet som utdanningsstipendiat før han året etter ble utnevnt til professor. Gjennom 1960-tallet gjenoppsto et nytt og sterkt boligfag med Herman Krag som leder.

1960-tallet kan dermed sees som en periode da boligdiplomene fikk sin renessanse. Året 1965 utmerker seg: Hele 25 studenter valgte å løse de to boligdiplomene instituttet stilte. Sammenlignbart valgte 11 studenter mellom to diplomoppgaver BK II stilte, mens bare to studenter tegnet BK IV-diplomen dette året. Samtidig ble det løst én diplomoppgave ved Institutt for byggekunst V, mens fire kandidater tegnet oppgaver gitt av Institutt for landbruksbebyggelse. Parallelt med studentenes økte samfunnsmessige bevissthet gjennom 1960-tallet bidro med andre ord Herman Krag og hans medarbeidere til at arkitektutdanningens boligfag ble reetablert i denne perioden. Ved siden av Erling Gjone, Hans Granum, Arne Holm, Arne Korsmo og etterhvert Einar Myklebust, markerte Krag seg som en av Arkitektavdelingens professorpersonligheter gjennom dette tiåret.

I motsetning til Arne Korsmo, som ble utdannet ved Arkitektavdelingen i en periode hvor skolen uteksaminerte «bygningshistoriske kunstnere», hadde Krag gått første avdeling ved den polytekniske skolen i Stuttgart, men ble uteksaminert fra Arkitektavdelingen, NTH i 1944.¹² I den vanskelige situasjonen ved Arkitektavdelingen under krigen hadde han nok fått god kjennskap til Erling Gjone og hans undervisning i flere av utdanningens fagområder, med norsk arkitekturhistorie som det viktigste. I hvor stor grad han fikk med seg Sverre Pedersens undervisning er noe usikkert. Det er flere holdepunkter for at han deltok i Finn Berners undervisning i monumentalfaget IV. Og kanskje hadde Krag fått med seg den «betydning som ligger i en helt gjennomtenkt og kultivert detaljbearbeidelse», en kunnskap Erling Gjone hevdet Berner evnet å formidle til sine studenter.¹³

Mens Korsmo tegnet villaer for velstående Osloborgere på 1930-tallet og hevet seg over «hverdagens trivialiteter», fikk Krag tidlig erfaring fra norske arkitekters konkrete arbeid med gjenoppbyggingen etter krigen. I årene etter endt utdanning arbeidet Krag foruten i Samferdselsesdepartementet ved arkitektkontorene til Knut Knutsen, Jens Selmer og Preben Krag, en praksis som kanskje veide opp for en mangelfull utdanning i krigsårene. Disse arkitektene arbeidet parallelt med undervisning ved SAK, Jens Selmer foreleste også ved Arkitektavdelingen i Trondheim. Og kanskje inspirerte de Herman Krag til en videre karriere som omfattet undervisning parallelt med praksis. Krag fungerte som Brochmanns assistent i Byggekunst II-faget i perioden 1949-1952, mens han i perioden fra 1952 og fram til 1957, da han ble utdanningsstipendiat, primært bygget opp sin arkitektpraksis i Trondheim. Den største forskjellen mellom Korsmo og Krag var nok den omfattende kontorpraksis Krag kontinuerlig drev ved

¹² Krag's diplomoppgave er borte. Han kan ha tegnet Sverre Pedersens-oppgaven *Planleggelse av boligstrøk med forslag til hustyper for Klosterdalen i Trondheim* eller oppgaven Finn Berner stilte samme år: *Krematorium*.

¹³ Erling Gjone «Professor, arkitekt Finn Prosper Norbech Berner. Professor ved NTH 1927-1947», nekrolog, NTHs årsberetninger 1946-1947, s. 24. Også trykt i *Under Dusken*, nr. 1, 1947.

siden av sitt professorvirke ved Arkitektavdelingen. Gjennom 1950- og 1960-tallet fikk Krag arkitektkontor reist et stort antall bygninger og anlegg i Trondheimsregionen som spente fra den store frittliggende eneboligen via kontorbygget og kulturinstitusjonen til studentboliger og større boligfelt.

Krag hadde med andre ord bred erfaring fra den konkrete byggeprosjekteringen i en tid med stramme rammer, han hadde god kunnskap om hva som skulle til for å omsette streker til bygninger, og knyttet trolig denne delen av faget til spørsmålet om hva studentene skulle trenes opp i. Krag medarbeider både ved Arkitektavdelingen og i egen praksis, Jarle Øyaseter, mener at Krag sine beste egenskaper i undervisningen ikke kom til uttrykk i forelesningene, som riktignok kunne være glimrende, men i diskusjonen om konkrete arkitektoniske problemer han hadde med hver enkelt student: «Han nærmest tvang studentene over bordet og kunne sitte i timesvis og fabulere over forskjellige løsninger». Og i motsetning til Korsmo, som arbeidet for å nullstille studentene slik at de startet arkitektstudiet med åpent sinn, søkte Krag å utnytte den enkelte students bakgrunn. Men utgangspunktet var alltid selve byggeoppgaven, ikke noe utenfor. Slik sett hevder Øyaseter at Krag sine undervisning sprang ut av hans praksis.¹⁴

Men det nye boligfaget rommet også en implisitt videreføring av Sverre Pedersentradisjonen slik den var praktisert gjennom tre tiår ved NTH. Spørsmålene for den videre diskusjonen dreier seg nettopp om hvordan arven etter Sverre Pedersens polytekniske innstilling, som avmonumentaliseringen av arkitektfaget og en tekniskvitenskapelig kunnskapsformidling, ble forvaltet i Krag sine nye boligfag. Med en polyteknisk utdanning og videre læreår fra de nære etterkrigsår, er det grunn til å tro at Herman Krag gjenopprettet den grad av samfunnsaktualitet som Sverre Pedersen formidlet i 1930-årenes undervisning ved f.eks å stille oppgaver knyttet til 1950- og 1960-tallets drabantbygging. Eller var det slik at utskillelsen av planfaget, koblet med Krag sine studietid under Berners kateter, var medvirkende til et boligfag som rettet seg mot den store eneboligen og som dermed formidlet den tradisjonelle monumentalbyggende arkitektrollen?

4.1 Kontinuitet og videreutvikling av Pedersen-tradisjonen: Fra samfunnsbyggeren til prosjektlederen

4.1.1. Boliger for alle lag av befolkningen

Sverre Pedersens linje, slik den kom til uttrykk i studieplanens beskrivelse av boligdelen i det samlede bolig- og byplanfaget gjennom 1930- og 1940-tallet, ble fulgt opp i det nyetablerte Byggekunst III-faget.¹⁵ Diplomoppgaven *Prosjekt for et borettslag på Blussuvold Øvre, i Strinda*, programmert i 1957 av medarbeiderne Arnold Koføed og Jarle Øyaseter, fortsetter Pedersens tradisjon i å planlegge et helt «boligstrøk».¹⁶

¹⁴ Jarle Øyaseter, personlig intervju 11.10.1994.

Øyaseter gikk ut som arkitekt fra Arkitektavdelingen i 1950. Han hadde hatt Krag som lærer da Krag var vit.ass ved BK II. Etter tre års praksis i Oslo begynte Øyaseter ved Krag arkitektkontor i Trondheim, og som vit.ass ved BK III i 1956. I 1962 ble han inst.ark, og i perioden 1966-67 fungerte han som dosent ved instituttet.

¹⁵ Pedersens boligundervisning omfattet forelesninger og øvinger i prosjektering og utforming av boligstrøk og boliger «av forskjellig slags», det ville si både for familier og enslige. Pedersen foreleste også i bolig- og bygningslovgiving, finansiering og vedlikeholdsspørsmål. Pedersens beskrivelser i studieplanen gjennomgikk ikke store endringer i perioden. En fornyelse skjedde i studieplanen 1937-38 da betong og jernbetong ble introdusert som mulig byggematerialer i tillegg til «sten og tre».

¹⁶ Jrf. kap.1.

Senere oppgavetemaer rettet seg mot studenter, eldre, ansatte i en bedrift eller familier i et borettslag, helt i tråd med Pedersens intensjoner om boliger for ulike grupper av den norske, i hovedsak den trønderske, befolkningen. Nå var nok den vanlige arbeiderfamilien den viktigste målgruppen for Pedersens boligoppgaver, men boliger for eldre og studenter fantes også, slik funksjonalismens program hadde inkludert den ensliges rett til egen bolig.

Krag innførte riktignok to helt nye typer boligoppgaver som avviker fra Pedersens praksis. Fritidshuset og den store frittliggende eneboligen synes å fjerne seg noe fra fagets sosiale kjerne og de økonomiske muligheter en industriarbeiders lønning ga. De tre oppgavene som rettet seg mot fritidsbebyggelse *Feriekoloni i Sande* (1959), *Fritidsbebyggelse ved Theisendammen* (1963) og *Hytteby ved Hittersjøen* (1963) nærmet seg riktignok boligstrøkets problematikk: Foruten regulering av et hyttefelt og prosjektering av typehytter, ble det krevet fellesfunksjoner som kafeteria, kiosk, dusjanlegg og brygge med båtutleie. Fagområdets tradisjoner i å stille oppgaver innen sosial boligbygging ble imidlertid helt klart brutt da eneboligen ble gitt som tema for Det store eksamensarbeide. Den første ble formulert i 1960 som en eksklusiv tradisjonell villa:

Billedhoggerinnen har 3 elever som hogger i hennes atelier. Disse skal bo i boligen. Billedhoggerinnens mann er lege og er spesialist i kirurgi. (-) Ekteparet har ingen barn. De har hushjelp. De har hver sin bil.¹⁷

Den andre villaoppgaven, *Enebolig med atelier* (1968), var på samme måte tenkt for et kunstnerpar. Dette var med andre ord byggherrer som kunne legitimere reelle behov for store atelierer. Men i 1962 kunne heller ikke representasjonskarakteren bortforklares da oppgaven med en tenkt oppdragsgiver fra «et fjerntliggende land», *Ambassade i Oslo*, ble gitt. Valget av byggeoppgaver med få økonomiske begrensninger kan sees i sammenheng med et ønske om å la studentene få trening i spesifikke romlige problemer uavhengig av ytre rammebetingelser. Og kanskje ble denne type oppgaver oftere benyttet som øvinger i boligfagets grunnundervisning enn som tema for det store eksamensarbeidet.¹⁸ Studieoppgaver i Krag's grunnundervisning, der fokus var rettet mot objektets representative og romlige kvaliteter fjernet seg fra Pedersentradisjonen, men sammenfalt med deler av Byggekunst II-undervisningen, og med det tidlige monumental-faget slik det ble beskrevet i studieplanen 1947-1948. Før Karl Grevstad ble innstilt som professor i Byggekunst IV, ble villaen, «hvis økonomisk rommelighet forutsettes», gitt som studieobjekt i tillegg til den komplekse byggeoppgaven for å kunne undersøke «eksteriørets, interiørets og disse elementers arkitektoniske og stofflige behandling».¹⁹ Dette var trolig elementer Krag også la vekt på i sin undervisning. Og

¹⁷ «Det store eksamensarbeidet 1960. Prosjekt til enebolig med billedhoggeratelier på Byåsen i Trondheim». Undertegnet 1.8.1960 Herman Krag og Jarle Øyaseter.

¹⁸ Det finnes ingen oversikter over semesteroppgaver gitt av Institutt for BK III i perioden. Enkelte tilfeldige øvingsutkast viser at oppgavene *Direktørbolig ved Kjøvannet* ble innlevert i januar 1964, *Kontorbygg* i februar 1964, mens utkast til oppgaven *Enebolig* ble levert i oktober 1964. Dette kan tyde på at en eneboligoppgave ble gitt både i studieåret 1963-64 og 1964-65 ved siden av andre temaer som ikke nødvendigvis var knyttet til boligbygging.

¹⁹ »Norges Tekniske Høgskole, Trondheim. Studieplaner, forelesninger og øvinger 1947-48.»

kanskje han mente studenter skulle få bevise at de mestret denne delen av arkitektfaget i sin avsluttende oppgave til tross for at det brøt med tidens sosialdemokratiske fellesånd. Tatt i betraktning at ingen av Arkitektavdelingens fagområder hadde gitt den frittliggende eneboligen som diplomoppgave siden 1936,²⁰ og at mange arkitektstudenters innerste drøm engang er å få tegne akkurat dette, var det kanskje ikke så rart den nye boligprofessoren formulerte to oppgaver om eneboliger med atelierer, og en ambassadebolig i løpet av 1960-årene. Dessuten kan oppgavene om kunstnerboliger tolkes som en kritikk av det økende typehusmarkedet gjennom 1960-årene som kunne innebære både at beboernes spesielle ønsker ikke ble ivaretatt og også mindre behov for arkitektens tjenester.

Men i hovedsak valgte altså Krag å følge Pedersens tradisjoner og etterkrigstidens samfunnsmoral ved å dikte byggherrer som snarere representerte stiftelser, borettslag og offentlige planleggingsetater enn den velstillede enkeltpersonen, helt i tråd med fagets muntlige tilleggsbetegnelse «sosial boligbygging».

4.1.2 Praksissimulering

I Pedersens oppgaver illuderte betingelsene en ordentlig byggesak gjennom blant annet kravene til økonomiske og konstruktive beregninger. Herman Krag og Byggekunst III-medarbeiderne søkte også å speile den pragmatiske norske byggevirkeligheten.

Programmene, som i all hovedsak var ferdig stilte, er forholdsvis lange og detaljerte i beskrivelsen av oppgavens tema, av byggherrens krav og ønsker, av tomteforhold, i utformingen av romprogram og i kravet til innlevert materiale. Tekstene er skrevet som «virkelige» byggeoppgaver, enkelte til og med stilet til «arkitekten», de fleste riktignok til «kandidaten».²¹ Kandidatens frihet var i hovedsak knyttet til fritt valg av konstruksjoner og materialer; de fikk «selv vurdere hva som arkitektonisk menes å passe best i omgivelsene», så lenge brannforskriftene ble overholdt. Forutsetningen var som tidligere at gjeldene bygningslover ble fulgt, men i tillegg skulle løsningene stemme med arealkrav satt opp av den statlige låneordningen for boliger som var etablert i 1946.²² Diplomprosjektene skulle med andre ord løses innenfor de normer som den norske etablerte arkitektprofesjonen arbeidet under.

Kravene til innlevert materiale tyder dessuten på intensjoner om prosjekter som i prinsippet skulle kunne reises.²³ Kandidatene skulle vise en forståelse av prosjektets konstruktive og materialmessige oppbygging. Innleverte materialprøver, fargeprøver og møbelvalg kan sammenlignes med tidlige BK II- besvarelser, men til forskjell fra disse, som i større grad la vekt på interiørbehandlingen, ble det krevet detaljerte redegjørelser både om ytre og indre konstruktive og materialmessige sammenhenger.²⁴ Når Krag krevde detaljtegninger og fargeprøver i semesteroppgavene var det trolig for å gi studentene trening i å forestille seg arkitektoniske problemstillinger på flere nivåer

²⁰ Da professoren i Byggekunst IV, Finn Berner, stilte *Privatbolig med malerisamling for en skipsreder, kontorbygning for hans bedrift*. At det ble levert hele 16 utkast til denne oppgaven, mens alternativene dette året, de to Sverre Pedersen-stilte oppgavene *Regulering av Øya* og *Utarbeidelse av plan med hustyper for boligbebyggelse på Knausen-området i Trondhjem* fikk ett utkast hver, kan si noe om arkitektstudenters interessefelt, samtidig som andre faktorer også kan ha spilt en rolle.

²¹ Programmet til oppgaven *Idrettscenter på Dombås* (1965), delvis sitert ovenfor, illustrerer simuleringen av en virkelighetsnær byggesak, slik den ofte kommer til uttrykk med flere involverte parter: «Innen Norges idrettsforbund er vedtak fattet om at et treningssenter skal etableres på Dombås.» Programmet beskriver i detalj hva som finnes av eksisterende idrettsanlegg i området (skitrekk, slalombakke, skytebane o.l), disposisjonsplanen for området, Dovre kommunes tomteforslag, tomteforhold og Norges idrettsforbunds romprogram. Tekniske løsninger var avhengig av av stedets forutsetninger: «Eidefoss kraftverk leverer elektrisk strøm til en pris som gjør det naturlig at anlegget blir oppvarmet elektrisk.» «Det store eksamensarbeid våren 1965. Prosjekt til treningssenter på Dombås for Norges Idrettsforbund». Undertegnet 24.februar 1965, professor Herman Krag, dosent Jarle Øyaseter.

²² «Størrelsen på de enkelte leiligheter bør ikke avvike vesentlig fra Den norske stats husbanks arealgrenser da man gjerne vil at prosjektet skal ha et aktuelt preg». Ibid.

²³ Som i semesteroppgavene skulle plan, snitt og fasader hovedsakelig leveres i målestokk 1:100 eller 1:50, men alltid med møbleringsplaner i 1:50. Ofte ble det krevet romskjemaer i målestokk 1:20 og eventuelt vertikal- og horisontalnitt i 1:10. I enkelte oppgaver skulle detaljtegninger i 1:5 utvikles. I tillegg ble det krevet et perspektiv som skulle vise bærende konstruksjoner. I alle oppgaver ble det krevet bebyggelsesplan i 1:500, i enkelte oppgaver også terrengmodell i 1:500 eller 1:200.

²⁴ Materialprøver på tegl- og skiferkvaliteter til hovedkonstruksjoner og utegulv ble dermed også levert. Dette førte til spesialbygde diplomkasser som med sitt innhold veier flere titalls kilo.

²⁵ Oppgavens forskjellige problemstillinger førte riktignok til noe varierende krav til det leverte materiale. Oppgaven *Studentboliger* (1964), med betegnelsen «idéutkast», krevde planer, snitt og fasader i målestokk 1:200. Møbleringsplan og veggoppriss av enkeltrum måtte riktignok leveres i målestokk 1:20 «med alle innredninger og møbler inntegnet», det vi si med angitt materialbehandling, fargesetting og valg av tekstiler. I tillegg ble det forlangt 1:10-tegninger av oppriss, snitt og fasadeutsnitt. Ambisjonen var et idéutkast som var langt nok bearbeidet for en vurdering som et realiserbart prosjekt.

²⁶ I oppgaver om studentboliger, ble det eksempelvis krevet at anleggene også skulle kunne fungere som sommerhotell, på samme måte som tilfellet var med Krag's prosjektering av Berg studentby. I diplomoppgaver om eldre benyttet Krag problemstillinger som han selv hadde arbeidet med i egne prosjekter. I programmet til diplomoppgavene *Prosjekt til boliger for eldre* (1961) og *Utvivelse av Thomas Angells Stiftelse* (1966) var byggherrene f.eks tenkt som stiftelser, slik situasjonen også var for Krag's oppdrag om eldreboliger for St.Jørgens Stiftelse i Trondheim. Programmet fra 1961 krevde en organisering av gamle hjemmet lik den Krag hadde benyttet i prosjekteringen av tilbygget til St.Jørgens hus (1952): Fire enslige damer skulle dele kjøkken (med hvert sitt matskap), hybelen skulle være omkring 13 kvm. med skap og vask, og fellesarealene var «en storstue» og et lite kapell.

²⁷ Diplomprogrammet fra 1968, da Herman Krag var 48 år, kan synes å være en idealbeskrivelse av egen situasjon i villaen på Byåsen: «De er ca. 50 år gamle. Barna deres er voksne og har reist sin vei. Det er levende, varme, elskelige mennesker, ukonvensjonelle og naturlige. Deres hjem er samtidig deres arbeidsplass. Han skal ha et billedhuggeratelier med en huggård. Hun vever helst i stuen». «Det store eksamensarbeidet høsten 1968: `Prisoppgave. Enebolig med atelier for et middelaldrende ektepar.» Undertegnet Herman Krag. Programmet er ett av svært få der Krag alene står som fortatter. At ett av de øvrige er *Ambassade i Oslo* (1962), kan indikere at det var Krag selv som var mest opptatt av denne type representasjonsarkitektur.

enn eksempelvis volumer i landskap eller konstruksjons- og trafikksystemer. Diplomoppgavene kan sees som et *bevis* på at kandidaten mestret fagets håndverksaspekt.²⁵

Mye kan tyde på at det var Krag's arkitektkontors egne prosjekter som tjente som eksempler for oppgaveformuleringene i utdanningen.²⁶ Den eksklusive kunstnerboligen fra 1960 var eksempelvis i tid nær perioden da Krag prosjekterte eneboligen for skipsreder Bache (1959). Den siste kunstnervillaen (1968) kan sees i sammenheng med arbeidet med Krag's egen bolig på Byåsen (1956 og 1966)²⁷. Krag's bolig ligger fritt og høyt med utsikt over Trondheimsfjorden, diplomoppgavens tomt var den bratte skråningen på Ladehammeren med tilsvarende panorama. Krag's bolig fikk bratte tretrapper som eneste kommunikasjon, i alle fall vinterstid. Denne erfaringen synes brukt i utviklingen av diplomprogrammet:

En trapp i det fri og en sti også er lett å holde rene for is og snø når de er løftet opp fra terrenget minst i en meters høyde, og bygget i et fjærende materiale uten stor varmekapasitet, som f.eks tre.²⁸

Å skape ytre rammebetingelser som lignet det middels store arkitektkontoret, samsvarer med Pedersens boligundervisning, og det tidlige monumentalfagets rammer slik Finn Berner formidlet det.

Men etter 1950 var det hovedsakelig Institutt for byggekunst III som krevde et detaljert tegningsmateriale i sine diplomprogrammer. Enkelte diplomoppgaver gitt av Byggekunst II, der Krag tidligere hadde undervist, omfattet riktignok et forholdsvis detaljert tegningsmateriale, mens den andre halve hovedtyngden, BK IV-besvarelsene, i hovedsak var framstilt som rene idéutkast med hovedtegninger i målestokk 1:200. Dette var også vanlige krav i norske arkitektkonkurranser, hvor det leverte materiale kan sees som idéutkast for videre bearbeiding.

Med andre ord svarte Krag's boligfag gjennom 1960-tallet fortsatt til Arkitektavdelingens tidligste intensjoner i Byggningskunst I om å simulere norske realistiske byggesaker rettet mot den alminnelige befolkningen. Profesjonalitet i forhold til å prosjektere enkeltbygningen var målet for både Sverre Pedersens polytekniske boligfag og Finn Berners akademibaserte monumentalfag slik de kom til uttrykk før 1950. Herman Krag's boligfag gjennom 1960-tallet synes med andre ord å videreføre skolens polytekniske arv.

4.1.3 Paralleller til utviklingen i norsk boligbygging

Med bakgrunn i klare intensjoner om praksissimulering kan man spørre seg i hvilken grad Krag's boligundervisning kan knyttes til den faktiske utviklingen i norsk bolig-

bygging. Fokuserte det nye faget på de store feltutbyggingene som skjedde i statlig og kommunal regi i perioden, og den økende industrialiserte boligproduksjonen, eller bygget oppgavene om sosial boligbygging på et i større grad generelt grunnlag, i tråd med Pedersens tildels «tidløse» temaer i sosial boligbygging?

På 1920- og 1930-tallet var Sverre Pedersen en foregangsmann i arbeidet med å bedre boligsituasjonen for middel- og arbeiderklassen. Dette arbeidet kom klart til uttrykk både i hans virke som stadskonduktør og i boligundervisningen ved Arkitektavdelingen.²⁹ Etter krigen var det bred politisk enighet om å styrke boligbyggingen og bedre den norske velferden. 1960-tallet var en periode da den norske velferdsstaten, gjennom kommunene og boligbyggelag, drev storstilt boligbygging, som resultat av generell velferdsheving, by- og tettstedsvekst og generell boligmangel. En boligplanlegging som forutsatte nesten 50 % økning i boligproduksjonen betydde høye krav til kommunalt reguleringsarbeid.

I Oslo ble blant annet drabantbyene på Tveita og Ammerud reist i løpet av 1960-årene. I motsetning til 1950-tallets drabantby som f.eks Lambertseter, som hovedsakelig består av tre- og fireetasjes lavblokker beregnet på kjernefamilien, samt enkelte punkt- hus på opptil 12 etasjer, omfatter 1960-tallets drabantbyer også punkt- og skivehøy- huset på opptil 14 etasjer. Disse store blokkene, som på Ammerud rommer hele 246 enheter hver, inneholder også ett- og toromsleiligheter. En utvikling mot flere typer leiligheter kan knyttes til en utvidelse av Husbankens rammer for finansiering i 1967: Ved siden av kjernefamilien, inkluderte banken etter 1967 også eldre, funksjonshemmede og studenter.³⁰

Norsk boligbygging ble i siste halvdel av 1960-årene dominert av store feltutbygginger som faglig sett nærmet seg byplanoppgaven. Og det var de byggetekniske spørsmål som kom til å bli bestemmende for utformingen. Den største forskjellen fra 1950-tallets boligbygging, var at man gjennom 1960-tallet søkte å utnytte den byggetekniske utvikling for å skape billige løsninger. Småhusproduksjonen gikk ned. De store boligblokkene på Tveita og Ammerud er eksempler på bruk av nye rasjonelle og besparende arbeidsmetoder. Bærevegger, dekker, fasader og balkonger ble produsert som ferdige elementer på fabrikk og raskt satt sammen på byggeplasser ved bruk av kran. Særlig etter at «Ammerudrapportene» forelå mot overgangen til 1970-tallet, med kritiske vurderinger av både de fysiske løsningene og planleggingsprosessen for boligbyggingen på Ammerud,³¹ ble norsk feltutbygging etterhvert sammensatt av lavere blokker og ulike former for «tett-lav»-bebyggelse. Dette står i motsetning til situasjonen i Sverige, hvor høyhusbyggingen fortsatt ble brukt som middel for oppnå målene i den svenske stats «millionprogram»; å bygge en million boliger i løpet av ti år.

Eksempler på nye former for tett og lav boligbebyggelse illustreres i de tre norske arkitektkonkurransene om Skjettenreguleringen i 1965, Risvollan-Blakli-bebyggelsen i

²⁸ Ibid. Her kan også inspirasjonen være hentet fra Ralphs Erskines egen bolig hvor han har lagt adkomsten fra en bro 70 cm over terrenget for å kunne skyve snøen ned. Andre oppgaveformuleringer tyder på flere sammenhenger mellom undervisning og Krags egne erfaringer. Tomten for diplomoppgaven *Fritidsbebyggelse ved Theisendammen* (1963) ble eksempelvis lagt i området tilstøtende Krags egen tomt i Kaptein Roosens vei: «Barn og ungdom i Schönningdsdal har i stor utstrekning brukt platået ovenfor tomten Kaptein Roosens vei 31 til sport og lek. Denne mulighet må fremdeles holdes åpen for ungdommen og på tomten skal det utlegges en åpen slette til dette formål». «Det store eksamensarbeid høsten 1963. Fritidsbebyggelse ved Theisendammen». Undertegnet 2.september 1963 professor Herman Krag og inst.ark. Jarle Øyaseter.

²⁹ Ett eksempel er Pedersens foregangsarbeid med firemannsboligen, jfr. Kerstin Gjesdahl Noach, «Firemannsboligen og Sverre Pedersen», *Nye hjem. Boligmiljøer i mellomkrigstiden*, red. Morten Bing og Espen Johnsen, Oslo 1998.

³⁰ Mari Hvattum, *Eget hus og hage...Idealer i norske boligkonkurranser 1965-1981*, Hovedoppgave Institutt for by- og regionplanlegging, NTH, 1993.

³¹ Anne Sæterdal og Thorbjørn Hansen, *Ammerud 1. Planlegging av en ny bydel*, NBI-rapport nr. 58, 1969 og Grete Bull, Thorbjørn Hansen og Ragnhild Haug, *Å bo i en drabantby*, NBI-rapport nr. 66, 1971.

³² NAK nr. 116, 1965: «Boligområdet, regulerings og bebyggelsesplan, Skedsmo», nr. 140, 1967: «Risvollan, Blakli-området, bebyggelsesplan og boliger» og nr. 161, 1969: «Tjensvoll».

³³ Hvattum (1993), op.cit.

³⁴ Tidlig i tiåret retter flere diplomoppgaver seg mot eldre og studenter omtrent parallelt med konkurransen «Hybelhus for eldre, Vefsn» fra 1962. Kragts vektlegging av den serieframstilte typehytta i oppgavene om hytteby og fritidsbebyggelse i 1963 kom omtrent samtidig med konkurransen «Eneboliger i tre, typetegninger» (1963), og i forkant av «Eternit typehus» (1964).

³⁵ Eldreboliger ble gitt som diplomoppgaver i 1961, 1962, 1968 og 1970. I Kragts egen praksis ble det også arbeidet med gamle- og sykehjem i hele denne perioden. Ett av de første oppdrag Kragts arkitektkontor fikk, var å bygge tilbygg til det allerede eksisterende gamlehjemmet på St.Jørgens Stiftelse, som holdt hus i en 1700-tallsfløy langs St.Jørgensveita i Trondheim midtby. Kragts første nye fløy, tilnærmet parallell med den gamle, ble utført i perioden 1952-55, mens siste byggetrinn og anleggets tredje og sammenbindende fløy, ble bygget på slutten av 1960-tallet. I årene 1972-1977 prosjekterte Kragts kontor sykehjems plasser i tilbygg til Hospitalet i Trondheim. Kragts assistent og medarbeider Jarle Øyaseter hadde dessuten tegnet eldreboliger ved Hospitalparken noen år tidligere. Studentboliger ble gitt som temaet for tre diplomoppgaver i årene 1961 og 1964. Kragts arkitektkontor arbeidet også med studentboliger i hele perioden: På 1950-tallet fikk kontoret oppdraget om studentby på Berg, og på 1960-tallet realiserte Krag og medarbeidere to byggetrinn for studentbyen på Moholt.

³⁶ Mens Berg studentby, prosjektert i 1950-årene er et forholdsvis lite anlegg for et begrenset antall studenter, er de to byggetrinnene i Moholt studentby, som ble reist på 1960-tallet, av betydelig større omfang. I 1966 prosjekterte Kragts kontor «tett-lav»- bebyggelse i atriumshus på Nardo, på 1970-tallet arbeidet kontoret med Flatåsen-prosjektet som i enda større grad omfattet mange boenheter.

³⁷ Den tredje oppgaven dette året *Sanering av et boligkvarter i Oslo* mangler program, men det er sannsynlig at oppdragsgiver i dette tilfelle var offentlig.

1967, og i konkurransen om bebyggelsesplan på Tjensvoll i 1969.³² Dette var store feltutbygginger i regi av Skedsmo, Trondheim og Stavanger kommune og kan sammenlignes med drabantbyutbyggingen i Oslo i program og rammebetingelser. Boligfeltene var planlagt ut fra klare økonomiske og rasjonelle argumenter: Ved å samle større boligområder kunne en oppnå rasjonelle opplegg for veier, ledninger og kloakk-anlegg.³³

Boligdiplomenes temaer gjennom tiåret viser sammenhenger med den norske boligbyggingen i perioden, og med utviklingen i norske arkitektkonkurranser.³⁴ Fra midten av tiåret viser både norske arkitektkonkurranser og diplomoppgavene ved Byggekunst III at temaene rettet seg mot større feltutbygginger. Institutt for byggekunst III stilte oppgaven *Tett boligbebyggelse i skrånende terreng* i 1965, i 1967 kom *Sentrumsnære boliger i Lillehammer* og i 1969 *Tett boligbebyggelse med frittliggende prefabrikerte hus*.

Denne utviklingen speiles også delvis i Kragts egen praksis. Samtidig som Kragts arkitektkontor arbeidet med boliger for studenter og eldre, var også dette de oppgaver som ble brukt i utdanningen.³⁵ Kragts egne boligprosjekter omfattet på samme måte et stadig større antall enheter utover på 1960-tallet.³⁶

Til tross for store temavariasjoner viser altså BK III-diplomene gjennom 1960-tallet en utvikling mot boligbygging i regi av offentlige byggherrer, som boligselskaper, departementer og kommuner. I 1960 var oppdragsgiveren en større bedrift på Lade foruten den berømte billedhoggerinnen og hennes mann.³⁷ Utover på 1960-tallet finnes både private stiftelser, hotelleiere og «NTHs myndigheter» som byggherrer, mens offentlige byggherrer for boliger dominerte i siste del av tiåret.

Opgaven *Tett boligbebyggelse i skrånende terreng* (1965) illustrerer det store spranget fra det relativt avgrensede boligområdet til den store feltutbyggingen. Spranget speiler dessuten den nye norske bygningsloven fra samme år, som krevde at alle kommuner utarbeidet planer for framtidig arelabruk. Samtidig tydeliggjør årsberetningen for 1965-1966 at instituttet søkte å følge den teknologiske utviklingen:

Det er naturlig at man i de arkitektoniske løsninger av oppgavene også legger stor vekt på å forme disse i pakt med den utvikling som skjer på det byggetekniske og det bruks-funksjonsmessige område. Instituttet bør der for ha god kontakt med forskning som foregår på disse felter.³⁸

Formålet for den nevnte diplomoppgaven i 1965 var å planlegge «vestre del av boligsone VII» eller «boligsone VIIIA» innenfor en helt ny boligbydel i Fyllingsdalen utenfor Bergen. I tråd med tidens idéer om full trafikkdiffensiering, ble det forutsatt et allerede utbygd veisystem med skille mellom gående og kjørende. Området var i følge pro-

grammet allerede etablert med shoppingssenter, skoler og idrettsanlegg, kirke og industri. Målet var å lage et alternativ til en eksisterende disposisjonsplan med forslag om åpen bebyggelse som omfattet mindre småhus, rekkehus og kjedehus. Den nye planen skulle bestå av samme antall boenheter, to institusjonsbygg (barnehage og vaskeri) men i konsentrert bebyggelse, slik at en mindre del av sonen ble beslaglagt og at den opprinnelige landskapskvalitet ikke skulle gå tapt.

I forhold til tidligere boligdiplomer, innebar denne oppgaven større kompleksitet ved krav til flere enheter med høyere tetthet, krav til industriell produksjon, stillings-tagen til større overordnede trafikkspørsmål og en vanskelig tomt. Sensorene Bengt Espen Knutsen og Jørgen Wright Aall innledet sine kritiske bemerkninger med at opp-gaven var «meget vanskelig og omfattende og krever stor modenhet».³⁹ Kanskje var de skeptiske fordi oppgaven så ut til å være et forsøk på å overgå den norske virkeligheten? Nettopp ved å kreve en alternativ løsning til en allerede foreliggende plan som omfat-tet tradisjonelle boligtyper, synes oppgaven foregripende i forhold til norsk praksis. Wright Aall, som sammen med Byplankontoret i Bergen og arkitektene Løkeland og Anne og Einar Myklebust selv hadde deltatt i planarbeidet og foreslått småhusbebyg-gelse i Fyllingsdalen, mente at «vår planforskning» innen temaet tett boligbygging «ikke er kommet langt nok på dette punkt.»⁴⁰ Det er interessant at det allerede i flere år hadde vært knyttet en stor interesse for nye boligområder internasjonalt sett.⁴¹ I de nye «New Towns» i England hadde man eksempelvis planlagt og delvis bygd rekkehusområder med samme utnyttelsesgrad som i norske firetassjes blokkområder. Atelier 5s prosjekt Siedlung Halen, som sto ferdig i Bern i Sveits i 1961, var for de fleste arkitekter et kjent eksempel på tett boligbygging. I den danske PH-konkurransen, holdt i 1964, var det kommet fram mange nyskapende forslag til en tett og lav bebyggelse med høy utnyttelsesgrad. Men det er nok riktig at «norsk planforskning», slik den kom til uttrykk i publikasjoner fra Norsk Byggforskningsinstitutt NBI, ennå ikke hadde behandlet et tilsvarende problemfelt.

Og kanskje er det på grunn av manglende norsk utviklingsarbeid om boliger, at opp-gaven var svært aktuell for utviklingen av en helt ny type boliger i Norge, nemlig terrassehuset.⁴² I motsetning til det første og omtrent samtidige norske terrassehuset i Norge, Øvre Ullern terrasse,⁴³ som består av store og eksklusive leiligheter og var ini-tiert av Olav Selvaag, var «brukerne» i denne diplomoppgaven flere sosiale grupper av den norske befolkningen, helt i Pedersens ånd fra førkrigstiden og i samsvar med Husbankens vilkår for boliglån.

Vanskelighetsgrad og også mulighet for nyskaping økte med diplomoppgaven i 1967, *Sentrumsnære boliger i Lillehammer*. Oppgaven gikk ut på å foreslå boliger med høy utnyttelsesgrad i Lillehammer sentrum, til tross for at «en slik tankegang ikke har vunnet noen umiddelbar tilslutning i Lillehammer».⁴⁴ Denne problemstillingen var rik-

³⁸ NTHs årsberetning for studieåret 1965-1966.

Rasjonelle og rimelige løsninger var riktignok under-streket helt fra starten av. I oppgaven *Boligbebyggelse for bedrift i Trondheim* (1960), skulle et boligfelt eksempelvis produseres «rasjonelt og relativt økonomisk», men uten at det var stilt krav til seriefram-stilling eller elementbyggeri. I oppgavene om fritids-bebyggelse (1959-1963) ble det derimot stilt klare krav til økonomisering av produksjonen: «Hyttene skal planlegges for eventuell serieframstilling, isolert som helårsboliger. Det må legges vekt på å holde løsningene innenfor en forsvarlig økonomisk ramme.» («Det store eksamens arbeid 1963. Hytteby ved Hittersjøen», Undertegnet Herman Krag og inst ark. Arnold Koføed). Instituttets intensjoner om å forme boliger i pakt med den byggetekniske utviklingen i samfunnet kom med andre ord til uttrykk gjennom hele 1960-tallet, men synes i større grad å understrekes som en klar målsetting fra midten av tiåret.

³⁹ «Generelle bemerkninger vedrørende oppgave I og II. Boliganlegg i Fyllingsdalen i Bergen». Sensorer: Bengt Knutsen og Jørgen Wright Aall.

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ Dette kom til uttrykk i internasjonale arkitektur-tids-skrifter og litteratur, som f.eks. Jane Jacobs *Death and Life of Great American Cities*, New York 1961 og Serge Chermayeff og Christopher Alexander *Community and privacy*, New York 1963.

⁴² Ett av diplomutkastene fikk i etterkant betegnende nok bemerkningen «Har interesse i forbindelse med terrasseboligbebyggelsen». Notat i diplomappen til Arvid Carlson. Se ill. i katalog, s. 118-119.

⁴³ Øvre Ullern terrasse (1965) tegnet av Anne-Tinne og Mogens Friis.

⁴⁴ «Det store eksamensarbeide 1967: Sentrumsnære boliger i Lillehammer». Datert 1. september 1967, sig-nert dosent Jarle Øyaseter og professor Herman Krag.

tignok ikke ny i instituttets historie. I 1960 forelå den dagsaktuelle oppgaven *Sanering av et boligkvarter i Oslo*, hvor målet var å undersøke muligheter for fortetting i byen som en motsats til drabantbyenes vekst i Oslos omland.⁴⁵ I prosjektbeskrivelsen argumenterte kandidaten med behovet for fortetting i Oslo for å dempe trafikken til det økende antall sovebyer «helt ute i Asker» og begrense ødeleggelsen av de rike jordbruksfeltene omkring Oslo.⁴⁶ Samtidig fantes det i følge kandidaten dårlige utnyttede arealer i sentrumsområdet.

Likevel synes Institutt for byggekunst III i 1967 å foregripe den norske boligbyggingen med en oppgave som søkte å utvikle nye løsninger på nye samfunnsmessige problemstillinger. Saneringsspørsmålet hadde i hovedsak vært et storbyfenomen, denne gang dreide oppgaven seg om småbyens vekstpotensiale. En åpen bebyggelse karakteriserte selv de eldste områdene i kvartalsstrukturen på Lillehammer. Som i mange norske mindre byer, la idealer om enebolig med egen garasje i de nye utbyggingsområdene beslag på store arealer. Gjennom 1960-tallet ble større kollektive boligområder, blant annet i regi av Lillehammer og Omegn Boligbyggelag, reist i småbyens utkant. Forholdet mellom byens lave utnyttelsesgrad i sentrumsområdene og presset på byens randsoner ble derfor problematisert i oppgaven.

Fra planlegningsetatens side vil det derfor være av betydning å få demonstrert hva en slik tankegang kan resultere i ved konkret løsning av et prosjekt på en del av et slikt saneringsområde. Et mere konkret prosjekt for et bestemt område burde også bidra til å gi både den faglige og eventuelle offentlige diskusjonen om saken sikrere og mere reelle holdepunkter.⁴⁷

⁴⁵ Samme år ble den gamle bebyggelsen revet på Enerhaugen for å gi plass til boligblokker, planlagt i 1958, men med røtter tilbake til en langsiktig plan, framstatt i tidsskriftet *PLAN* i 1936. Og omtrent samtidig hadde blant andre Odd Brochmann i Oslo Bys Vel satt fram tilsvarende tanker i forbindelse med en gjenopptatt diskusjon om riving eller bevaring av Grünlerløkka. Jfr. kap.2 .

⁴⁶ Prosjektbeskrivelse *Sanering av boligkvarter i Oslo* (1960), Truls Thorenfeldt.

⁴⁷ Program *Sentrumsnære boliger i Lillehammer* (1967), op.cit.

⁴⁸ «Notater fra fellesgjennomgåelse av diplomoppgaven 1967: 'Sentrumsnære boliger i Lillehammer'». Datert 14.3.68. Ikke undertegnet. Sensorer ved BK III i perioden var PAM Mellbye og Alex Christiansen.

Tomteområdet, som var avgrenset av Mesnaelven i nord og omfattet omlag 120 mål i sørlig retning like inntil sentrum, er en betydelig del av de sentrale byområdene på Lillehammer. I følge sensor PAM Mellbye rommet oppgaven utfordringer knyttet til både et «generalplan»-nivå og det ferdige detaljerte prosjekt. Studentene hadde etter Mellbyes mening derfor ikke forutsetninger for å treffe alle de valg som var knyttet til utnyttelsesgrad, trafikk, orientering og standardisering.

Oppgaven er kalt komplisert, meget vanskelig. Det er den, ikke bare for studenter, men i høyeste grad også for alle arkitekter i verden i dag. Det er for øyeblikket meget vanskelig å peke ut bare 5 eksempler, i hvert fall i vår vestlige verden, som kan kalles fullt vellykket.⁴⁸

Sitatet viser at Institutt for byggekunst III reiste en problemstilling som i høy grad var tidsaktuell både i norsk og internasjonal sammenheng. To år senere, kan det imidlertid

virke som instituttet, i tråd med sensors kritikker, justerte og forenklet sine oppgaver noe. Oppgaven *Tett boligbebyggelse med frittliggende prefabrikerte hus* (1969) var tenkt som et ledd i en «større skandinavisk bygge- og boligutstilling» på Øya i Trondheim. I programmet understreket instituttarkitekt Niels Noach og professor Herman Krag at kandidatene «på en klar og oversiktlig måte» måtte redegjøre for «de forskjellige problemer som er tatt opp ved utarbeidelsen av prosjektet og for de valg som er truffet», helt i tråd med PAM Mellbys tidligere kritikker.

Likevel var også dette et høyst samfunnsaktuelt tema. Boligprogrammene i siste halvdel av tiåret synes dermed å stille spørsmål som sensorene, som var hentet fra norske arkitektkontorer, ikke kunne vise til gode norske forbilder for. De problemformuleringene Institutt for byggekunst III stilte i siste halvdel av 1960-tallet strakk seg dermed litt lenger enn den norske virkeligheten.

Fokus for diplomprogrammene var med andre ord i stadig større grad rettet mot offentlig styrt og industrielt produsert feltutbygging. Men uten å nærme seg det store generalplanarbeidet som norske kommuner etter den nye bygningsloven i 1965 var pålagt å gjøre. Det var Institutt for by- og regionplanlegging som var ansvarlig for planundervisningen, men de diplomoppgavene instituttet stilte på generalplannivå, ble løst av få kandidater.

Boligtemaenes tilknytning til norske arkitektkonkurranser og Krag's egen praksis viser et tettere forhold mellom utdanningen og norsk boligbygging enn Pedersens mer prinsipielle og generelle behandling av boligtemaet. Til og med de store villaoppgavene parallelt med oppgaver om tettere boligbygging, kan sees som et typisk trekk for den norske boligsituasjonen på 1960-tallet. Johan Ditlev Martens karakteriserer norsk boligbygging i perioden som en kombinasjon av feltutbygging og eksklusiv villabygging, i motsetning til 1950-talles individuelle småhusproduksjon.⁴⁹ Arkitektutdanningen, representert ved Institutt for BK III, søkte å være i takt med utviklingen i norsk boligbygging og var delvis i forkant av den. Dette kan også underbygges ved at instituttet neglisjerte høyhuset og fremmet andre og mer tidsmessige boligtyper.

Det finnes nemlig ingen oppgaver som legger til rette for prosjektering av høyhus som type, slik tilfellet var ved Institutt for byggekunst IV gjennom 1950-tallet og slik det delvis var ved institutt for By- og regionplanlegging gjennom 1960-årene.⁵⁰ Institutt for Byggekunst III stilte i enkelte tilfelle krav til lav etasjehøyde, men det finnes også eksempler der BK III-medarbeiderne uten å nevne spesifikke krav oppfordret til et anlegg som «miljømessig» og «arkitektonisk» best ville passe i omgivelsene. At løsningene i hovedsak dreide seg om ulike former for tett og lav bebyggelse - rekkehus, frittliggende typehus, lavblokker og terrassehus, kan på den ene siden knyttes til instituttets profil, men også til studentenes egne preferanser som kanskje lå tett opptil de internasjonale forsøkene på å bygge både tett og lavt i de siste årene av 1960-tallet. Når

⁴⁹ Johan Ditlev-Martens *Norske boliger*, Oslo 1993, s. 21.

⁵⁰ Mange av de diplomoppgavene som gjennom 1960-årene ble utviklet som generalplaner ved Institutt for by- og regionplanlegging, er tapt. I et samarbeid mellom By- og reg. og Krag's boligfag, som via de vitenskapelige assistentene kom i stand midt i tiåret, en hendelse som diskuteres senere, finnes enkelte utkast der punkthus var planlagt for omkring 1000 mennesker og tenkt plassert i utkanten av Trondheim.

⁵¹ Se ill. i katalog, s. 92.

⁵² I en vurdering av et høyhusprosjekt fra et samarbeidsprosjekt mellom By- og reg. og BK III i grunnundervisningen i 1965, heter det: «Prosjektet må videre vurderes på bakgrunn av en tro på høybyggenes berettigelse som boligform i sin helhet og sociologisk henseende.» Undertegnet J.Ø, trolig Jarle Øyaseter. Videre heter det at det er beklagelig at modell mangler, «da man nå har vanskelig for å bedømme disse stor-strukturenes virkning i landskapet.» «Kritikk av samarbeidsoppgaven By- og reg/BK III. Thor Furuholmen».

⁵³ Jfr. kap. 3.

⁵⁴ I ambassadeprogrammet fra 1962 heter det: «Arkitekten kan i sitt utkast gjerne foreslå en annen oppdeling av stueavdelingen enn programmet angir.» Det store eksamensarbeid 1962. Ambassade i Oslo.» Undertegnet 24. august 1962, professor Herman Krag. I en av de best vurderte utkastene til oppgaven om eldreboliger *Utvidelse av Thomas Angells Stiftelse* (1966), ble en programmert kapell del fjernet fra prosjektet. Avgjørelsen ble begrunnet med at det fantes mange eksisterende kirker i området. Et aktivitetsrom for de gamle ble foreslått som alternativ. Godt begrunnede alternativer til BK III-programmet ble nok akseptert dersom den arkitektoniske løsningen var god.

⁵⁵ I oppgaven *Tett boligbyggelse med frittliggende prefabrikerte hus* (1969) hvor målsettingen var å utvikle en ny type elementbyggeri, kunne kandidatene se bort fra gjeldene brannforsikfter, dersom løsningen var «vel motivert».

⁵⁶ Det kan virke som flere av de beste prosjektene er framstilt med tusj, selv om dette bildet ikke er entydig; bare fire av 23 utkast til oppgaven *Tett boligbygging i Fyllingsdalen* (1965) er rene blyantframstillinger, hvorav den ene av sensorene fikk bemerkningen «sober presentasjon». Og i hele perioden ble blyant og ulike teknikker benyttet som supplement til tusjtegninger for å framstille skygger, farge- og materialholdninger .

⁵⁷ DSE (1958), op cit.

den ene kandidaten som løste oppgaven *Sanering av boligkvarter i Oslo* (1960) valgte å prosjektere fem 10-etasjes punktthus, er det et unntak i forhold til den samlede mengden boligutkast gjennom tiåret.⁵¹ At oppgaven ble svært godt bedømt kan riktignok indikere at sensorer og faglærere ikke hadde noe å utsette på valg av typologi. Samtidig tyder BK III-lærernes holdning, slik den «mellom linjene» kommer til uttrykk i diplomprogrammene utover på 1960-tallet, på at høyhuset ikke lenger var en aktuell løsning av boligproblemet.⁵² Tatt i betraktning at høyhuset etterhvert forsvant fra norske boligområder, kan denne holdningen også tolkes å være i forkant av norsk boligutvikling.

4.1.3.1 Studentenes innflytelse

Til forskjell fra 1930-tallet, da studentene ble utvist dersom de uttrykte misnøye med undervisningen, kunne 1960-tallets studenter og de unge vitenskapelige assistentene, til tross for den såkalte «Bakklandssaken»,⁵³ i noen større grad gi uttrykk for hva de mente, og delvis også få gjennomslag for sine meninger. Det dokumenteres blant annet i selvprogrammerte diplomoppgaver og i valgbare særkurs. Herman Krag ga riktignok ikke skjul på sine negative meninger om den økte politiseringen av faget og studentenes krav til å bestemme over egen utdanning.

I motsetning til kandidatene knyttet til Institutt for BK II, måtte BK III-kandidatene følge et nøye fastsatt program. Det finnes riktignok eksempler som tyder på en viss romslighet innenfor en fastlagt ramme,⁵⁴ en ramme som synes å utvide seg noe mot slutten av tiåret.⁵⁵ Betegnende for graden av frihet er at tegneredskap ble valgfritt i 1968. Fram til dette året hadde instituttet stilt klare krav til tusjtegninger på hvitt papir eller tracing. Kopier ble godtatt, men plansjeformatet måtte ikke avvike fra A1. I praksis ble riktignok blyantframstillingen også godkjent, samtidig som de fleste av diplomkandidatene fulgte kravene og tegnet sine prosjekter med tusj.⁵⁶ Ved siden av dette snev av oppmykning i kravene til tegneteknikk, kan et «fritt» formulert villaprogram fra samme år også indikere at instituttet slakket litt på tøylene i denne perioden:

Dette programmet er ikke bindene. De kan foreta mindre endringer i det om De måtte ønske det. I Deres beskrivelse må De motivere endringene.⁵⁷

Her kan riktignok høflighetsformen, som er gjennomgående i BK III-programmene i perioden, tyde på at Krag ikke ville la seg affisere av «studentdemokrati» og oppløste forhold mellom lærere og studenter. Krag holdning viste seg på en dramatisk måte i «Bakklandssaken», da han, som Arkitektavdelingens professorer i 1930, utviste studenter som ikke løste den semesteroppgaven som var formulert. I forbindelse med saken skrev Krag i årsberetningen for studieåret 1965-66:

Det er av meget stor betydning at studentene arbeider på tegnesalen med sine oppgaver slik at en stadig kan rettled dem. Enkelte år er det et noenlunde godt arbeidsmiljø på salen. Det forløpne år har vært usedvanlig dårlig.⁵⁸

Ved flere anledninger påpekte han at arkitektundervisningen mot slutten av 1960-tallet «tapte i målrettet virke».⁵⁹ Jarle Øyaseter mener Krag tilhørte en autoritær tid og at han «nærmest avskydde studentdemokratiet».

Til tross for Krags klare standpunkter til spørsmålet om studenters medbestemmel- sesrett, var trolig fagområdets utvikling mot større reguleringsoppgaver i siste halvdel av 1960-tallet et utslag av studentenes og de vitenskapelige assistentenes interesser. Det var nettopp de unge lærerne ved Byggekunst III og By-og regionplanlegging, henholdsvis Tore Brantenberg og Ulf Harald Lyngar, som fikk i stand et samarbeid mellom instituttene i grunnundervisningen, og som trolig også førte til den oppgaven som kan tolkes som et vendepunkt i boligfagets utvikling på 1960-tallet; *Tett boligbebyggelse i skrånende terreng* (1965). Studentene hadde i økende grad rettet kritikk mot den verksrelaterte delen av boligfaget og ønsket et fag som i større grad var rettet mot overordnet planlegging, som av myndighetene var definerte behov i norske kommuner på slutten av 1960-tallet. Behovet for kunnskap om detaljert prosjektering virket nok langt fra den begynnende samfunnspolitiske agendaen ved internasjonale og norske læresteder midt i 1960-årene. Det er mulig at studentene anså BK II-undervisningen som tilstrekkelig i forhold til undervisning i arkitektfagets formgivingsaspekt. Krags simulering av virksomheten ved et vanlig norsk arkitektkontor kunne nok virke håpløst gammeldags for 1960-tallets progressive arkitektstudenter.

Mot slutten av tiåret finnes dessuten enkelte oppgaver som trolig var basert på et visst samarbeid mellom Institutt for byggekunst III og den enkelte diplomstudent. Tre slike oppgaver ble formulert og løst i året 1968. Disse tre temaene kan indikere at studentenes egne interesser til en viss grad påvirket instituttets profil. Dette året ble det levert to utkast til oppgaven *Boligbebyggelse med kollektive serviseanlegg*. Oppgavens program var stilet til to kandidater direkte.⁶⁰ Begge utkastene viser en nietasjes blokk på omkring 300 meter. Blokkene var plassert i området som strekker seg fra Elgeseter bro og vestover langs Klostergata i Trondheim. Prosjektene virker ikke helt forenlig med instituttmiljøets antatte negative holdninger til høyblokken som løsning på boligproblemet. Samtidig kan begge disse boliganleggene leses som en kritikk av «Ammerudsyndromet». De er tydelig inspirert av 2.premieutkastet i konkurransen om studentby på Steinan: De bukter seg langs elvebredden, variasjoner i størrelser på ulike enheter bryter en monoton fasade, leilighetene er tenkt som utagbare skuffer og fellesfunksjoner som barnehage, lege- og eldrecenter er plassert innenfor den store «megastrukturen».⁶¹

⁵⁸ NTHs årsberetninger 1965-1966.

⁵⁹ Øyaseter (1994), op.cit.

⁶⁰ «Det store eksamensarbeid 1968 for stud.arch Berit Morland og Ivar Aandahl: Boligbebyggelse med kollektive serviceanlegg». Undertegnet 27. sept. 1968, Niels Noach og Herman Krag.

⁶¹ «For å unngå oppdeling av bygningen i soner, må de ulike krav til boligen kunne oppfylles hvor som helst i strukturen.», Berit Morland, prosjektbeskrivelse *Boligbebyggelse med kollektive serviseanlegg* (1968).

⁶² «Det store eksamensarbeidet 1968: Istandsettelse av eldre leiegårder (Guttu)». Undertegnet 20.juni 1968, Herman Krag.

⁶³ Diplomoppgave høsten 1966 (-). «Utvidelse av Thomas Angells Stiftelser». Undertegnet 1.september 1966, Herman Krag. Også i oppgaver sent i tiåret ble ikke saneringsspørsmålet problematisert. I f.eks. oppgaven *Lærerboliger i forbindelse med arkitektskole i Trondheim* (1968) lå tomten nær den planlagte arkitekt-skolen. Den eksisterende bebyggelsen var også her tenkt fjernet.

⁶⁴ Kulturminnedefinisjonen og synet på hva kulturarven består av, har stegvis ekspandert siden 1931 og Athenkonferansens fokusering av monumentet og dets nære omgivelser. I den norske utgaven av *Venziacharteret* (1964) blir begrepet kulturminne definert som «såvel enkelte byggverk som hele anlegg i by eller land, som vitner om en spesiell livsform, en viktig utvikling eller en historisk begivenhet. Begrepet omfatter ikke bare storslåtte kunstverk, men også tidligere tiders beskjedne anlegg som med årene har fått kulturell betydning.» Paragraf 1 i Elster, Hinsch og Long, *Internasjonal erklæring om konservering og restaurering av kulturminner*, norsk oversettelse av *Venziacharteret* fra 1964, Oslo 1990.

⁶⁵ Programmet *Studentboliger* (1964) forutsatte sanering eller «delvis sanering» av den eksisterende bebyggelsen i skråningen Brinken/Skrenten i overgangen mellom Møllenberg og Bakklundet. Samtidig skulle «Ny byplan for Trondheim» følges, som blant annet ville føre til at deler av Øvre og Nedre Møllenberg skulle bevares med «sitt nåværende preg som bystrøk». Fredets hus fra andre områder i byen var planlagt å flyttes og innpasses i strøket. Programmets konklusjon var: «Det tillater kandidaten å vurdere om all eldre bebyggelse innen tomteområdet skal rives og erstattes med ny bebyggelse, eller om, og i hvilken utstrekning, eldre bebyggelse skal bibeholdes» (Det store eksamensarbeid høsten 1964. «Studentboliger». Undertegnet 15. september 1964, Herman Krag og Jarle Øyaseter.) Illustrerende for tidens dominerende syn var at sensorene anså «det nye», om det var et nytt boliganlegg eller park i tilknytning til dette anlegget, viktigere enn den eksisterende bebyggelsen: «En videre bearbeidelse hvor terrengforhold ble tatt i betraktning,

Oppgaven *Istandsettelse av eldre leiegårder*, som samme år var programmert for én student,⁶² viser en holdningsendring i forhold til «anonymbebyggelsen». Bare to år tidligere var en av forutsetningene for programmet *Utvidelse av Thomas Angells Stiftelse* at kvartalet avgrenset av Bruveita, St.Jørgensveita, Erling Skakkes gate og Kjøpmannsgata i Trondheim midtby, som på denne tiden besto av eldre trehusbebyggelse, var tenkt ervervet av stiftelsen og sanert for å bygge eldreboliger i tilnytning til det eksisterende anlegget. Bruveita, også kalt Kannekestrete, som går langs gamle-hjemmet, kunne i følge programmet «tenkes nedlagt».⁶³ Samtidig finnes enkelte tidligere indikasjoner på at instituttet i tråd med det samtidige Venezia charterets vektlegging av anonymbebyggelsens verdi,⁶⁴ og med den etterhvert økende kritikken av resultatene av 1960-tallets omfattende fornyelse av sentrumsområdene, begynte å se på verdien av eksisterende anonymbebyggelse.⁶⁵

Formålet med oppgaven *Istandsettelse av eldre leiegårder* var å undersøke om «det vil være mulig og hensiktsmessig å sette i stand eldre leiegårder i Oslo» og «om istandsettingstanken har noe for seg».⁶⁶ Kanskje som følge av én students spesielle diplomønsker, fattet instituttet en begynnende interesse for spørsmål knyttet til bevaring og rehabilitering av byens eksisterende bygningsmasse. I første omgang var denne interessen innenfor et rasjonelt og økonomisk perspektiv. Men bare to år senere ble Herman Krag, betegende nok for utviklingen og generelt endrete oppfatninger av eksisterende bebyggelse, formann i Fortidsminneforeningen, avdeling Trondheim.

En tredje oppgave dette året, *Lærerboliger i forbindelse med arkitektskole i Trondheim*⁶⁷ ble også gitt én kandidat, og kan videre indikere at diplomoppgavens temaer og problemformuleringer ikke lenger trengte å være representative for instituttets profil fullt ut: Herman Krag hadde sittet som leder i det professorutvalget som var med på å skrinlegge prosjektet om ny arkitektskole i Trondheim. Han forbeholdenhet til om vinnerutkastet ville bli realisert, kommer også til uttrykk i oppgaveteksten: «Bebyggelsen tenkes oppført umiddelbart, da den ikke er avhengig av arkitektskolens oppførelse for å tjene sitt formål.»⁶⁸

Diplomoppgavene utviklet på slutten av 1960-tallet, viser med andre ord et institutt som noe motstrebende tok til seg studentenes krav til medbestemmelse og ønske om endring. Samtidig bærer boligfagets utvikling gjennom hele tiåret preg av studentenes og de unge lærernes interesser. I første halvdel av 1960-tallet formidlet det nye boligfaget, til tross for videreføring av Pedersentradisjonen, et annet rollesyn enn Pedersen. Pedersens rollesyn ville på 1960-tallet bety reguleringsarbeid for drabantbyene, en kompetanse som formelt sett var overtatt av By- og regionplanlegging. Institutt for byggekunst III simulerte situasjonen ved norske middels store arkitektkontorer, som fikk i oppdrag å tegne et enkelt tett og lavt bebygget borettslag innenfor en større reguleringsplan. Slik sett var det ikke Frode Rinnan, som regulerte både Lambertseter

og Tveita, som var Krag og det nye boligfagets norske rollemodell, heller ikke John Engh, som tegnet Tveitablokkene på ti etasjer, men foruten Herman Krag og Jarle Øyaseter selv, arkitekter som Odd Brochmann eller Jens Selmer og Preben Krag, som midt på 1960-tallet tegnet henholdsvis Lohøgda borettslag og borettslaget i Lavrans vei på Tveita, en boligbebyggelse som omfatter blokker i tre og fire etasjes høyde. I siste halvdel av tiåret nærmet imidlertid boligfaget seg igjen planleggeridealene fra Sverre Pedersens tid, til tross for fagdelingen. Utviklingen henger sammen med misnøye over undervisningen ved Institutt for by- og regionplanlegging i perioden, koblet med manglende interesse for fagets håndverksaspekt. I tråd med en generell kritikk mot at undervisningen ikke samsvarte med samfunnets behov og behovet for overordnet planlegging i siste halvdel av 1960-tallet, mente studentene at boligfaget i for stor grad la vekt på den realistiske og konkrete enkeltoppgaven.

4.1.4 «Fördjupad rationalism»

Krags forelesninger om boligundersøkelser, boligfinansiering og boliglovgiving, beskrevet i studieplanen for 1963-64, viser at store deler av Sverre Pedersens polytekniske kunnskapstradisjoner fortsatt var innholdet i det nye boligfaget. Prosjekter som simulerte konkrete byggeoppgaver var vektlagt ved Institutt for byggekunst III gjennom 1960-tallet, til tross for kritikk fra studentenes side. Krag svarte på kritikken ved å understreke fagområdets praktiske og bruksteknologiske aspekter både i studieplanen for 1964-65 og 1965-66. Boligundervisningen skulle nå omfatte integrering av tekniske anlegg, et moment som førte til samarbeid med tekniske konsulenter og Institutt for byggekunst I (senere Bygningsteknologi).⁶⁹

Vektlegging og oppdateringen av arkitekturens byggetekniske og bruks-funksjonsmessige sider er en sentral del av den polytekniske tradisjonen. Det samme kan man si om instituttmedarbeidersens oppfølging av nyere boligforskning. Motsetningen er klar til Korsmos visjonære og humanistisk-vitenskapelige innfallsvinkel, men kunne ligne den «rasjonalistisk-funksjonalistiske» innfallsvinkel Institutt for byggekunst IV hadde arbeidet etter gjennom 1950-tallet.⁷⁰

Forskjellen til holdningene ved BK IV lå trolig i Krags evne til å sette seg inn i den enkelte brukers konkret behov, en evne som i følge Jarle Øyaseter var hans store styrke. I utviklingen av St. Jørgens Hus var utgangspunktet den gamle kvinnen som skulle bo der, og ivaretagelsen av hennes behov for både privatliv og sosiale møtesteder.⁷¹ Dette kan samtidig sees som en videreføring av modernismens nøyaktige funksjonsstudier. Gjennom 1920- og 1930-tallets funksjonsstudier forsvant imidlertid klienten, undersøkelsene ble gjort på et universelt grunnlag og resulterte i typifisering. Men Krags funksjonsstudier ble nettopp gjort for den individuelle beboer, ikke for å skape generelle løsninger.

ville kunne føre prosjektet frem til en løsning som ville bety en berikende sanering og ombygging av bylandskapet i området». (Fra «Det store eksamensarbeid høsten 1964. Kritikk og sensur». Torstein Ramberg). Sensorer dette året var Jørgen Wright Aall og Bengt Espen Knutsen.

⁶⁶ «Det store eksamensarbeidet 1968: Istandsettelse av eldre leiegårder (Guttu)». Undertegnet professor Herman Krag.

⁶⁷ «Det store eksamensarbeid 1968 for stud.arch Finn Sunde: Lærerboliger i forbindelse med arkitektskole i Trondheim». Undertegnet 8. juli 1968 Herman Krag og Niels Noach.

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Samarbeidet mellom BK III og BK I, ved Isak Ytterbø, omfattet blant annet studieoppgaver i grunnundervisningen der tekniske føringer, vvs osv. var lagt vekt på.

⁷⁰ Jfr. kap.2.

⁷¹ Øyaseter (1994), op.cit. I forbindelse med prosjektering av St. Jørgens hus nevner Øyaseter Krags evne til å få kontakt med brukeren og de konkrete og nære behovene knyttet til vinduets brystningshøyde i forhold til en sittende posisjon, behovet for trygghet i forbindelse med sengens plassering, og til det sosiale livet i korridoren utenfor.

Holdningen kommer eksempelvis til uttrykk i oppgaven *Boliger ved Attføringsinstituttet* (1962). Målsettingen var å huse pasienter og pensjonerte sykepleiere ved Attføringsinstituttet, ved hjelp av en kombinasjon av pasienthotell og eldrebolig. Krag ønsket å utfordre den tradisjonelle korridorløsningen, en problematikk han selv hadde arbeidet med i prosjekteringen av Berg og Moholt studentbyer, der hybler er orientert rundt en kombinasjon av fellesarealer og trafikkarealer. Han ønsket å få belyst flest mulige alternativer for kanskje å kunne utvikle noe nytt innenfor de fastlagte rammene. Denne gangen var det hensynet til de pensjonerte sykepleiernes spesielle behov som skulle ivaretaes:

Man vil gjøre kandidaten oppmerksom på at sykepleiere på grunn av sitt yrke har tilbrakt mye av sin arbeidstid i sjukehuskorridorer. Dette har ført til et meget sterkt ønske hos de fleste av dem om at de må være fritatt for korridorer i forbindelse av sin aldersbolig.⁷²

⁷² «Det store eksamensarbeid 1962. Prosjekt til boliger for pensjonerte sykepleiere og pasienter ved Attføringsinstituttet for yrkesvalghemmede på Lade». Undertegnet 1. september 1962, professor Herman Krag og inst.ark. Jarle Øyaseter.

⁷³ Jfr. kap. 2. Programmet *Studentboliger* (1964), skiller seg fra prosjekteringen av studentbyene på Berg og Moholt ved at det ikke skulle planlegges egen kjøkkener for studentene, men felles kantiner.

⁷⁴ Karl Grevstad stilte eksempelvis diplomoppgaven *Rådhus på Torvet* med identisk program både i 1955 og 1958, forøvrig den samme oppgaven han selv hadde løst som diplom ved Arkitektavdelingen 30 år tidligere.

⁷⁵ Nye temaer, tomter og byggherrer ble valgt for hver oppgave. Det førte eksempelvis til variasjoner i kravene til innlevert materiale. Feks var *Boliger ved Attføringsinstituttet* (1962) en tilpasningsoppgave i forhold til en eksisterende bygning. Bare i denne oppgaven ble det krevet gateoppriss i 1:200 i tillegg til det øvrige materiale. Ett av målene for oppgaven *Hytteby ved Hittersjøen* (1963) var serieproduksjon som førte til krav om tegninger i målestokk 1:5.

⁷⁶ Bjarne Evanger, personlig intervju 20.09.1994. Evanger var ansatt på Krag's arkitektkontor i perioden 1960-1975.

⁷⁷ Øyaseter (1994), op.cit.

⁷⁸ «Det store eksamensarbeidet 1960. Prosjektering av boligbebyggelse med velferdshus for en bedrift ved Ringve i Trondheim». Undertegnet professor Herman Krag og Jarle Øyaseter.

Programmene viser med andre ord at nye løsninger ble forsøkt utviklet også der det empiriske materialet var mangelfullt. Og til tross for nære sammenhenger mellom oppgavens temaer og utviklingen i norsk boligbygging, finnes ingen direkte overføringer fra norske arkitektkonkurranser eller fra Krag's egen praksis til oppgaveformuleringer i utdanningen. Både i kravene til innlevert materiale og tidspunktene for utviklingen av diplom- og konkurranseprogrammene viser at Krag ikke brukte konkurransene som forbilder, idéer eller mal.⁷³ I motsetning til situasjonen ved Institutt for BK IV på 1950-tallet, der samme type diplomoppgave med samme program og tomt kunne stilles flere ganger ganger,⁷⁴ valgte Krag alltid nye temaer som inkluderte nye problemstillinger og nye rammebetingelser.⁷⁵ «Krag starta på skrætsj for hver oppgave, han hadde ikke noe skjema han fulgte».⁷⁶ Jarle Øyaseter mener Krag ikke var en programrytter, men «en merkelig kombinasjon av byggepreget realist og famlende person».⁷⁷ Og at han var like søkende og uforutsigbar i undervisning som i praksis.

Krag søkte å være i forkant av utviklingen og oppdatere boligarkitekturen innenfor gitte rammer. Denne holdningen synes forsterket gjennom tiåret. Målsettingen for en av oppgavene i 1960 lyder: «Bedriftens direktør ønsker et mønsteranlegg som viser hvordan folk burde bo i vår tid».⁷⁸ Med oppgaven *Tett boligbebyggelse med frittliggende prefabrikerte hus* (1969) søkte Krag's institutt å få belyst mulighetene for å utvikle en helt ny type frittliggende enebolig med høy utnyttelsesgrad. Men utviklingen av nye løsninger var alltid basert på et realistisk utgangspunkt, og svarte dermed ikke til Korsmos intensjoner om å skape noe fullstendig nytt fordi den ikke stilte helt nye spørsmål.

Formuleringene i programmet til oppgaven *Tett boligbebyggelse i skrånende terreng* (1965) kan tyde på at Krag, kanskje i tråd med at oppgaven var initiert av de vitenskapelige assistentene, stilte seg noe forbeholden til den store feltutbyggingen og nye sosiale problemstillinger som kunne reises i forbindelse med en slik oppgave. I forhold til konkurranseprogrammene for Skjetten, Risvollan og Tjensvoll, omfattet studieoppgaven langt færre boenheter.⁷⁹ I tråd med instituttets profil ble bruken av rasjonelle byggemetoder understreket som «teknisk interessant». Samtidig ble valg av industrialiserte byggevarer begrunnet med muligheter for styrking av lokale arbeidsplasser.

I teknisk henseende bør man ha prefabrikasjon og elementbyggeri for øyet. Dette er også aktuelt fordi det stedlige produksjonsapparat allerede driver og fremmer en slik produksjon.⁸⁰

En tett bebyggelse i en sterk skrånende helning ble også begrunnet med at eksisterende landskapsformer ble ivaretatt: «Erfaring viser at en åpen bebyggelse som forelått innenfor sonen kommer til å bryte i stykker åssiden som landskapsenhet.»⁸¹

Variasjoner av leilighetstyper, beboernes individuelle valg og intensjonen om et sammensatt boligmiljø var dessuten lagt vekt på i større grad i diplomoppgavene enn i norsk praksis slik den kom til uttrykk i Husbankens rammevilkår eller i konkurranseprogrammene sent i tiåret. Bare i konkurransen om Tjensvoll (1969) ble beboernes sosiale sammensetninger nevnt.⁸²

Krag var kanskje ikke begeistret for de store norske boligkonkurransene i siste del av 1960-tallet slik de i stor grad var bygget på ensidige idéer om kostnadsbesparing ved rasjonelle produksjonsmåter. Mens BK IV-undervisningen fokuserte på tilsvarende rasjonelle intensjoner på objektnivå ved å legge vekt på stadig mer effektive organisasjonssystemer og trafikklinjer, tyder mye på at professor Krag formidlet kunnskap som også omfattet et ønske om nye løsninger basert på andre mer følelsesbundne verdier. Diplomprogrammene kan leses som en kobling av rasjonelle argumenter og hensyn til stedlige produksjonsforhold, det aktuelle landskapet og psykologiske og sosiale faktorer. Dette utgangspunktet synes riktignok å endres med Lillehammer-oppgaven i 1967. Visstnok var ikke Krag selv ansvarlig for denne programformuleringen, til tross for at både han og dosent Jarle Øyaseter undertegnet.

Krag var nok selv mer inneforstått med oppgaveteksten til den siste villaoppgaven på 1960-tallet, *Enebolig med atelier for middelaldrene ektepar* (1968). I innledningen stiller en tenkt forening «til fremme av god arkitektur» oppgaven. Foreningens holdning er

at den enkelte familie i vårt land kan få utformet sin individuelle bolig slik som de måtte ville ha den. Boliger som engasjerer, som betyr noe for en, skal bli alle manns eie.⁸³

⁷⁹ Diplomprogrammet fra 1965 krevde 220-230 leiligheter. Konkurranseprogrammene omfattet henholdsvis 1000-1500, 600, og 2000 boenheter.

⁸⁰ «Det store eksamensarbeid høsten 1965. Tett boligbebyggelse i skrånende terreng.» Undertegnet 15. september 1965, Herman Krag og Jarle Øyaseter.

⁸¹ Ibid.

⁸² Hvattum (1993), op.cit.

⁸³ «Det store eksamensarbeid høsten 1968:

'Prisoppgave. Enebolig med atelier for et middelaldrende kunstnerpar.» Undertegnet Herman Krag.

Boligtemaene og boligprogrammene utforming gjennom 1960-tallet kan med andre ord tolkes som en «både-og-holdning»: Innenfor et regningsbærende og teknisk effektivt system skulle de individuelle behovene dekkes. Denne holdningen kan knyttes til Knutsens syn på «mennesket i sentrum»⁸⁴ og til Aalto og hans tolkning av en human arkitektur. Den effektive og systemorienterte arkitekturen var for Alvar Aalto begrenset til teknikk og økonomi:

En fördjupad rationalism, som inte bara tar hensyn til ekonomi, teknik og andra praktiska förhållanden utan också till psykologiska og sociologiska faktorer, leder till en mer humanistisk arkitektur.⁸⁵

Krags diplomprogrammer, hvor nye problemstillinger ble utviklet for hver oppgave, kan sees i en slik sammenheng, der hensynet ikke bare til pragmatiske, men til tekniske, økonomiske og «menneskelige» forutsetninger også måtte løses. Denne oppfatningen har Krag trolig formidlet videre i utdanningen.⁸⁶ Sannsynligvis hadde ikke denne holdningen form av en ren programerklæring, men som en innbakt og «taus» kunnskap, kanskje innenfor rammene av den detaljerte funksjonsstudien: «En håndlist ble ikke god før den ble god å ta i».⁸⁷

4.1.5 Oppsummering

Boligdiplomene levert gjennom 1960-tallet kan sees som beviser på kandidatens evne til å realisere et byggeprosjekt på alle nivåer, i motsetning til eksempelvis den «visjonære» karakter Korsmo-diplomene representerer eller Institutt for BK IVs vektlegging av diplomoppgaven som et «forprosjekt».

I tråd med Pedersens tradisjoner, rettet det fornyede boligfaget seg mot ulike typer beboere og mot ulike grader av tett boligbygging. Når det ikke finnes flere villaprosjekter eller eksklusive enkelthytter blant diplomoppgavene i dette tiåret, kan det nettopp knyttes til fagområdets tradisjon og Sverre Pedersens klare profilering av boligfaget ved Arkitektavdelingen. Samtidig speiler oppgavene boligutviklingen i det norske samfunnet og i Krags egen praksis.

Mye tyder på at Krag brukte undervisningssituasjonen og studentene til å utvikle problemstillinger han selv var genuint interessert i, på samme måte som Korsmo. Forskjellen ligger i ulike innfallsvinkler til arkitektur; Korsmos interesser rettet seg mot det idémessige og estetiske, mens Krag søkte å undersøke og utvikle de praktiske og konstruktive problemstillingene i arkitekturen. Dette betyr naturligvis ikke at han ikke interesserte seg for det formale. Arbeidsmåten var en videreføring av en funksjonalistisk innstilling som inkluderte sosiale, psykologiske og senere også stedlige betingelser.

⁸⁴ Tittelen på Knut Knutsens «ideologiske» artikkel til presentasjonen av hotellene Strandggården på Gjøvik og Viking i Oslo, *Byggekunst*, 4/92 s. 129.

⁸⁵ Aaltositatet er hentet fra Nils Ahrbom *Arkitektur och samhälle*, Stockholm 1983, s. 16.

⁸⁶ Sensor eller faglærer satte utropstegn i margin utenfor denne prosjektbeskrivelsen til oppgaven *Utvidelse av Thomas Angells stiftelse: «Jeg har ønsket å skape en mest mulig levende struktur der hver dame skulle ha sitt eget lille hjem innenfor rammen av et eneste stort hjem. (-) Fra de små sittegruppene kan de også følge med i livet på gaten, betrakte skolebarna i friminuttene ved Gerhard Schønings skole, nyte utsikten til Nidelven, Baklandet og Kristiansten.»* Ingeborg Lærum.

⁸⁷ Øyaseter (1994), op.cit.

Fokus ble med andre ord rettet mot oppgaveløsninger som i prinsippet kunne gjennomføres, og som lignet vanlige norske byggesaker for middels store arkitektkontorer. Programmene illustrerer en realistisk holdning til hva som var mulig å skape i forhold til en hel rekke gitte forutsetninger. Dette er for såvidt i tråd med skolens holdning til arkitektutdanningen. Sett i forhold til Sverre Pedersen, som også la vekt på det virkelighetsnære i et overordnet reguleringsmessig perspektiv underlagt en samfunnsøkonomisk innfallsvinkel, synes Krag's boligoppgaver, spesielt i første halvdel av 1960-tallet, i større grad å simulere den tradisjonelle byggende arkitekts hverdag som et arkitektkontors prosjektleder:

I undervisningen må det være øvelsesoppgaver som gir trening i den tankegang som er byggets gjennomførelse. Bærekonstruksjonene – installasjonene osv. – deres innarbeidelse i helheten. Byggeprosessens forløp – og dessuten i tillegg, bygningsadministrasjonen.⁸⁸

Til tross for at boligoppgavene, dels på grunn av studentenes og de vitenskapelige assistentenes press, i innhold nærmet seg planleggingsoppgavene i siste halvdel av 1960-årene, kan det virke som Krag ønsket å opprettholde dette tradisjonelle rollesynet. I en artikkel fra 1964 skrev han at arkitekten må «ha hånd om den hele oppgave. Konsulentene, ingeniørene, er nær blinde overfor skapelsens mål.» Krag hevdet videre at arkitektene måtte spille en dobbeltrolle; han måtte ha ansvar for både byggesakens gjennomføring og den kunstneriske prosessen. Denne rolleholdningen har røtter langt tilbake, i nordisk sammenheng spesielt til perioden etter forrige århundreskifte. Gunnar Asplund, som var en av Krag's store inspirasjonskilder,⁸⁹ var i følge Nils Ole Lund «kunstneren, der kontrollerte hele bygningsværket ned til inventarets mindste dele».⁹⁰ Alt ble tegnet nytt for hver gang: «Hvert hus var resultatet af en utrættelig søgen efter de rigtige løsninger.» Nils-Ole Lund beskrivelse av Asplund og rolleholdningen i de første tiårene av 1900-tallet, har klare paralleller til Krag's holdninger:

Arkitekten havde kontrol hele byggeprocessen. Han skulde samordne de tekniske hensyn med de økonomiske og de funktionelle, og han stod med det kunstneriske ansvar. Det at bygge var endnu ikke blevet så kompliseret, at arkitekten ikke kunne leve op til denne forpligtelse. Det var stadig muligt for arkitekten at blande sig i arbejdet på byggepladsen og at ændre på udførelsen i et samarbejde med håndværkerne.⁹¹

Til tross for at boligbyggingens økende kompleksitet utover på 1960-tallet, i Krag's ordelag beskrevet som «fremtiden vil skake oss ytterligere», var dette fortsatt Krag's idealer; «Arkitektens ansvarsområde er *ikke* for stort».⁹²

⁸⁸ Herman Krag, «Arkitektens rolle», *Arkitektnytt*, 1964, s. 144.

⁸⁹ Jarle Øyaseter mener Krag var en «blanding» som vanskelig lar seg beskrive og posisjonere i forhold til samtidens arkitekturtendenser: «Du får det ikke lett når du skal karakterisere ham.» Han var opptatt av Alvar Aaltos arkitektur, av Knut Knutsen og kanskje spesielt av Asplund: «Han kom stadig tilbake til Skogskyrkogården, andre arbeider i Stockholm, og Björkhagen kirke som han holdt som ekskursjonsmål.» Øyaseter (1994), op.cit.

⁹⁰ Nils-Ole Lund, *Nordisk Arkitektur*, København 1991, s. 116.

⁹¹ Ibid.

⁹² Krag (1964), op.cit.

Denne holdningen kom til uttrykk da Krag arkitektkontor i 1964 fikk reist Siemensbygget, en moderne curtain-wall-bygning ved Sluppen i Trondheim. Bjarne Evanger, medarbeider på Krag's kontor, satt i dager vis ved siden av sjåføren som førte bulldozeren da det skålførmede terrenget skulle formes. Krag nektet å la en byggesak bli for komplisert. Han ønsket full kontroll. Og det var dette rollesynet som ble formidlet til studentene.

Da Arkitektavdelingen splittet opp Pedersens kombinerte bolig- og byplanfag, var en av begrunnelsene at det var for stort. Faget rommet alle nivåer i en byggesak; fra regulering og økonomiske beregninger til bygningsteknisk detaljering. Det nye boligfaget synes også å representere en ny type dobbelthet. Ved å simulere arkitektkontorets prosjektleder, var målet både å erkjenne oversikt over byggesakens mange sider, og å styre prosjekteringsfasen ned til minste detalj. Som ved arkitektkontoret var rammene relativt urokkelige. Arkitekturens idémessige, politiske eller overordnede problemstillinger var ikke boligfagets anliggende på 1960-tallet, men en sosial innstilling, myntet på den faktiske bruker, synes som en videreføring av Pedersentradisjonen.

4.2 «Nordisk humanisme» versus den fleksible strukturen

4.2.0 Herman Krag og norsk konsensus i 1960-årene

1950-tallets to hovedtendenser i norsk arkitektur, representert ved Knut Knutsen og Arne Korsmo, endret karakter i 1960-årene. På den ene siden framsto Arne Korsmo og BK II-miljøet ved NTH som pådrivere for en arkitektur som søkte å fornye den internasjonale modernismen. Vinnerutkastet i konkurransen om en ny norsk arkitektskole i Trondheim (1968) illustrerer dette miljøets preferanser for systemarkitekturs høyteknologiske uttrykk. På andre siden sto Knutsenelevne som på samme måte som sin lærer ved SHKS tok avstand fra arkitektur «som stil», mot teoretisering og bestemte arkitekturretninger. Med forbilder i sin lærers arkitektur utviklet arkitekter som Mølle og Per Cappelen, Are Vesterlid, Harald Ramm Østgaard, Trond Eliassen og Birger Lambertz-Nilsen trearkitektur som håndverksmessig og estetisk videreførte norske tradisjoner og en robust og rytmisk bestemt teglarkitektur i store offentlige byggeoppgaver.⁹³ Både Knut Knutsens og Bengt Espen Knutsens egne teglvillaer fra slutten av 1950-tallet og 1960-tallet, og Knutsenelevnes arbeider er uttrykk for at Knutsens tidligere idéer om den «bortgjemte» og «usynlige» arkitekturen gjennomgikk en utvikling mot en tynge og mere basant holdning. Nils-Ole Lund begrunner denne utviklingen med samfunnets endringer:

⁹³ Eksempler er Institutt for Samfunnsforskning (1960) og Sjøfartsmuseet (1961-73).

Knut Knutsens arkitektur var tilstrøbt selvudsletteden. den var individualistisk og skrædersydd til en bestemt naturopfattelse. I en tid med urbanisering og industrialisering måtte hans arkitekturtankegang undergå en modificering og videreudvikling.⁹⁴

Men norsk 1960-tallsarkitektur er også beskrevet som en sammensmeltning av 1950-tallets hovedmotsetninger. Karl Otto Ellefsen mener arven etter de to store norske farsfigurerene ble forenet i det han kaller «den norske enigheten».⁹⁵ Denne felles plattformen omfattet for det første en antiakademisk idéverden som videreførte Knutsens forsøk på å frigjøre seg fra alle stilarter. For det andre underbygget den idéen om at enhver byggeoppgaves unike karakter skulle framheves i forhold til funksjon og sted. Fra Korsmos idéverden ble en kunsterisk rolleoppfatning videreført, en oppfatning som i praksis slo over i en dominerende håndverkstradisjon hvor tekniske, funksjonelle og økonomiske forhold var vektlagt. En nitid bearbeing av detaljer kompenserte i følge Ellefsen for manglende arkitektoniske hovedidéer. Videre hevder han at den norske enigheten manglet bymessig kompetanse, og at det utviklet seg en særegen norsk stil innenfor rammene av den internasjonale modernismen. Denne stilen inneholdt et begrenset formvokabular som ble til velkjente og gjentakende figurer: Pulttaket, det smale liggende vinduet og det lakkerte vinduet i teglveggen.

Ut fra den foregående diskusjonen om det nye boligfagets rammer, er det mulig å plassere Herman Krag's innstilling til arkitektur innenfor denne skisserte «norske enigheten»: Han videreførte en kunsterisk rolleoppfatning koblet med klare polytekniske tradisjoner, han var opptatt av den enkelte byggesaks unike karakter, og han fokuserte på detaljeringen.⁹⁶ Krag's arkitektkontors byggeoppgaver fikk som nevnt betydning for valg av og formulering av utdanningens boligoppgaver. Hans omfattende praksis og det arkitektursyn denne praksisen demonstrerte, kan også ha influert studentenes formvalg. Det er riktignok vanskeligere å posisjonere Krag's arkitektur innenfor noen av samtidens arkitekturretninger eller sammensmeltningen av dem.

Samme år som PAGON publiserte sitt CIAM-nummer av tidsskriftet *Byggekunst*, opprettet Krag sitt kontor i Trondheim og fullførte to byggesaker. Det ene gjaldt oppussing og forbedring av leilighetene i Waisenhuset fra 1772, det andre var tilbygg til en enda eldre trønderisk institusjon; St. Jørgens stiftelse (1716). Disse to prosjektene synes å vise til den generelt voksende interesse for den tradisjonelle arkitekturen i den nære etterkrigstid. Særlig nybygget til St. Jørgens stiftelse gir assosiasjoner til den svenske «folkhemssarkitekturen», langt fra PAGONS visjoner.⁹⁷ Senere i karrieren kunne han la seg inspirere av dansk moderne arkitektur, som i villaen for skipsreder Bachke (1959). Teglmaterialets egenskaper og en gjennomarbeidet detaljering ble som i den videreutviklede Knutsentradisjonen gjennomført blant annet i studentbyen på Moholt (1965)

⁹⁴ Nils-Ole Lund, *Nordisk arkitektur*, København 1993, s.95.

⁹⁵ Karl Otto Ellefsen, «Tendenser i norsk arkitektur 1986. Sprekker i den norske enigheten», *Byggekunst* nr. 7 1986, s. N1-N24.

⁹⁶ Disse forhold er også utdypet i Nina Berre og Dag Nilsen: «Det selvfølgelige - Herman Krag (1920-1982)» *Arkitektur i Norge*. Norsk Arkitekturmuseums årbok 1995, Oslo, 1995.

⁹⁷ Jfr. kap. 1.

og Nordensfjeldske Kunstindustrimuseum (1968). Krag's preferanser for Knutsentradisjonen kom også til uttrykk i de forbilder han trakk fram for studentene. Knut og Bengt Espen Knutsens enebolig i Lyder Sagens gate i Oslo (1959), et enkelt og lavt teglsteinshus med flatt tak, var ett slikt eksempel. Arkitektene hadde selv plukket ut steinen på teglverket, og murerne ble til sin store forbauselse bedt om å mure med den «pene» og «jevne» siden inn mot vangens hulrom.⁹⁸ Et annet eksempel på at Krag's interesse rettet seg mot deler av den internasjonale arkitekturs dreining mot «det ekte» og «robuste» i 1960-årene, var ekskursjonsmålet Björkhagen kirke utenfor Stocholm, tegnet av Sigurd Lewerentz og oppført i perioden 1956-1960.⁹⁹ Bjarne Evanger husker ingen ideologiske diskusjoner i sin tid som ansatt ved Krag's arkitektkontor. Samtidig la ikke Krag skjul på at han hadde sympatier for arkitekturen til de nordiske mestere som Aalto, Asplund og Lewerentz, men også til Knutsens teglarkitektur.

Samtidig står Nordengården (1953) med sin lette stålcurtainwall og Siemensanlegget fra 1962 som klare speilbilder av den internasjonale systemarkitekturen. Forbilder til administrasjonsblokken til Siemens var hentet fra Arne Jacobsens SAS-hotell og Mies van der Rohes geometrisk avklarede volumer i parkmessige omgivelser. Med sin bakgrunn i den funksjonalistiske perioden bar Krag med seg en «brutal realistisk» holdning til «sunn» byggeteknikk, altså ikke arkitektur bygget over teoretiske holdninger, men til løsninger som ikke påkalte tekniske vanskeligheter.¹⁰⁰

Denne arkitektonisk sett springende karrieren stemmer med Jarle Øyaseters beskrivelse av Krag som en svært åpen og nysgjerrig person, aldri hvilende i etablerte løsninger. En av Krag's forelesninger illustrerer kritikken mot ideologisk moralisme. Et dansk boligeksempel, en villa utført som en synlig stolpe- og dragerkonstruksjon, med et «svevende» bjelketak og satt «fritt» oppå gressbakken,¹⁰¹ ble sammenlignet med Knut Knutsens tyngre og mere kompakte teglvillaer.¹⁰² Det ene kunne være like «riktig» som det andre. Slik Alvar Aalto ikke var fortrolig med noen form for ismedyrkelse, hadde nok Krag en tilsvarende uvilje mot å slutte seg til noen ideologi eller binde seg til noen av sidene i samtidens arkitekturdebatt.

Spørsmålene for den videre diskusjonen dreier seg om hva studentene tok til seg fra den samtidige norske og internasjonale arkitekturdebatten. I hvilken grad var Krag's egne antiideologiske holdninger, hans preferanser for detaljer og en barsk teglarkitektur forenlig med studentenes økende samfunnsmessige og visjonære interesser i perioden? På bakgrunn av Krag's virkelighetsnære holdning og boligoppgavens nokså faste rammer, er det lite sannsynlig at Institutt for byggekunst III formidlet de 1960-tallets boligutopier som f.eks Archigramgruppen demonstrerte. Men med oppgavetemaer og formuleringer som delvis synes å strekke seg lenger enn den norske samtidige boligbyggingen, er det grunn til å anta at diplomkandidatenes formsvar likevel var i forkant av utviklingen i norsk boligarkitektur ved å eksempelvis å dra nytte av den kompetanse

⁹⁸ Opplysninger fra Kerstin Gjesdahl Noach.

⁹⁹ Asplunds Skogskyrkogården og Stadsbiblioteket var mål for samme ekskursjon.

¹⁰⁰ Øyaseter (1994), op.cit.

¹⁰¹ Trolig Erik Chr. Sørensens eget hus i Charlottenlund (1956).

¹⁰² Øyaseter (1994), op.cit. Kanskje Knutsenvillaene var eneboligene for Lie og Lionæs på Ulvøya fra 1958.

Institutt for byggekunst II hadde ervervet seg om internasjonal strukturalisme. Fristillingen av konstruksjons- og materialvalg kunne bety nyskapende løsninger, slik situasjonen delvis var ved Korsmos institutt. Hvordan skiller boligoppgavene fra 1960-tallet seg fra konkurranse- og diplomutkast fra det internasjonale miljøet ved BK II ?

4.2.1. Tilpasninger til landskapet og den bymessige situasjonen

Dette avsnittet behandler for det første hvordan studenene forholdt seg til naturtomten, men også unntaksvis til den tette bymessige situasjonen. For det andre er avsnittet et forsøk på å avklare hvordan strukturalismen i arkitekturen fikk innflytelse på boligdiplomene gjennom 1960-tallet.

I tråd med instituttets manglende interesse for byfornyelse i første del av 1960-tallet, var ytterst få diplomoppgaver lagt til tette urbane situasjoner. Foruten *Sanering av boligkvarter i Oslo* (1960) og den «spesialsydd» *Istandsettelse av eldre leiegårder* (1968) foreligger oppgaven *Utvidelse av Thomas Angells stiftelse* (1966) med tomt i en tett bymessig situasjon, nemlig det historiske bygningsmiljøet i Trondheim midtby.¹⁰³ Også oppgaven i 1967, *Sentrumsnære boliger i Lillehammer* var som tittelen antyder, lagt i et urbant strøk, riktignok bebygd med frittliggende eneboliger. Krag's preferanser for den jomfruelige tomten kommer til uttrykk ved at den uberørte naturtomta, eller en frigjort naturtomt, var utgangspunktet for omlag to tredjedeler av de gitte oppgavene.

Spørsmålene dreier seg om hvorvidt utdanningens boligprosjekter i 1960-årene kan diskuteres som en del av Knutsentradisjonen i norsk arkitektur. Underordner prosjektene seg naturen og tilpasser seg den urbane situasjonen ved uformell og ledig plassering, eller var studentene, på samme måte som deler av BK II-miljøet, etterhvert opp tatt av arkitekturenes generelle ordensprinsipper og «stedsuavhengighet»? Boligprogrammene hadde relativt faste rammer, og det er lite sannsynlig at studentene for eksempel utviklet tilsvarende megastrukturer som samtidige internasjonale tidsskrifter presenterte. Samtidig var oppgavene om større feltutbygginger i siste halvdel av tiåret velegnet for å ta opp i seg tidens modernismekritiske tendenser formidlet blant andre av Team Ten og townscapebevegelsen.

4.2.1.1 Oppgjøret med den «usynlige arkitekturen»

Forholdet mellom hus og terreng var av avgjørende betydning for boligdiplomene gjennom 1960-tallet. Resultatet er nødvendigvis ikke underordning eller «kamouflasje», slik deler av Knut Knutsens arkitektur fra 1940- og 1950-tall ga eksempler på.

Begge programmene om eneboliger for kunstnere i 1960 og 1968 foreslo store naturtomter, henholdsvis i markagrensen ved Byåsen og ved klippene ned mot sjøen på Ladehalvøya. Naturtomtenes kvaliteter ble tatt fram som en viktig del av disse

¹⁰³ I 1964 finnes riktignok to oppgaver om studentboliger med tomter i relativt nære sentrumsområder av Trondheim. *Boliger og klubblokaler for offiserer og militære studenter*, som bare ble løst av én student, var tenkt plassert på Kalvskinnet, mens *Studentboliger* fikk tomt i en skrent mellom Øvre Møllenberg og Bakklandet.

beboernes spesielle behov: «Naturen gjennom årstidene i skiftende vær er en inspirasjonskilde for dem».¹⁰⁴ Terreng og utsiktsforhold synes å ha vært avgjørende for prosjektenes plassering og orientering.

Prosjektene i 1960 synes umiddelbart ikke å demonstrere et like «slavisk» forhold mellom hus og terreng som tidligere PAGON-medlem Håkon Mjelva hevdet Krag's egen bolig var uttrykk for.¹⁰⁵ I dette huset på Byåsen, som ble bygget i to etapper på 1950- og 1960-tallet, ble terrengsprang tatt opp i husets nivåforskjeller. Husets to «fløyer» som representerer hvert sitt byggetrinn, omkranser den myke gressbakken mot sør. I sin korte omtale i *Byggekunst* hevdet Mjelva at «en noe slapp holdning» var utslag av at Krag slavisk hadde fulgt terrengets bevegelse. Kåre Kvilhaug, instituttleder for BK IV i perioden 1960-64, mente derimot at huset på en selvfølgelig måte var tilpasset tomten.¹⁰⁶

Diplomkandidatenes beskrivelser i 1960 tyder for det første på at tomten skulle bevares «mest mulig som naturtomt».¹⁰⁷ Dette stedet inngikk som «en markant profil av Byåsen og skulle helst ikke være bebygd i det hele tatt».¹⁰⁸ Løsningen synes å være «å la anlegget 'forsvinne' på tomta».¹⁰⁹ Bygningene var tenkt plassert «godt ned i terrenget slik at de relativt store bygningsmassene ikke skal virke for dominerende eller urolige sett fra byen».¹¹⁰ Knut Knutsens arkitektursyn i forhold til terreng og videreføringer av norske byggetradisjoner kom til uttrykk ved f.eks å organisere flere bygningsvolumer rundt et tradisjonelt tun og ved å legge deler av bygningsmassen ned i terrenget.¹¹¹ Samtidig vitner utkastene på lite samsvar mellom prosjektbeskrivelsenes «usynlige» intensjoner og det faktiske boliganlegget som ble presentert. Slik Knutsens teglvillaer i løpet av 1950-tallet hadde utviklet seg, var diplomprosjektene, til tross for svært ulike arkitektoniske uttrykk, på ingen måte «usynlige». Terrenget, naturtomten og virkningen (eller snarere ikke-virkningen) kan synes som argumenter for å løse opp boliganlegget i flere ulike bygningskropper, og å legge volumene med kotene eller ned i terrenget.

Åtte år senere var prosjektbeskrivelsene knyttet til den store eneboligoppgaven på samme måte i tråd med Knutsens holdninger. En av disse tekstene inneholder foruten et sitat om treets anvendelsemåte av Knutseneleven Birger Lambertz-Nilsen, en sitert gjengivelse av Knutsens skrifter: «En bygning – den kan være så god den vil – blir bestandig svekket av omgivelsene hvis den er uten sammenheng med dem».¹¹² En annen prosjektbeskrivelse lyder:»1. Ikke lage for store sår i terrenget. (-) Jeg ønsker ikke å omforme terrenget etter huset, men forme huset etter terrenget.»¹¹³ Men problemet med ikke å gripe inn i terrenget ble i motsetning til i 1960 løst ved å reise større enhetlige volumer opp på stolper. Denne gangen kunne terrenget, i dette tilfellet en bratt steinur, flyte fritt under boligen. Som åtte år tidligere ble bygningsformen avtrappet i forhold til grunnforholdene. Forskjellen var i hovedsak at boliganlegget ikke ble

¹⁰⁴ «Det store eksamensarbeidet høsten 1968.

Prisoppgave. Enebolig med atelier for et middelaldrende ektepar». Underskrevet 5 september 1968, Herman Krag.

¹⁰⁵ Håkon Mjelva, «Herman Krag: Eget hus i Trondheim», *Byggekunst* nr. 8, 1961, s. 169.

¹⁰⁶ «En ønsketomt høyt oppe i åsen, solrik og med storslagent utsyn nordover er den utmerkede ramme omkring dette huset. Adkomsten er dramatisk, via åpne tretrapper klatrer man opp til platået hvor huset ligger, fredelig og godt innarbeidet i terrenget og uanstrengt i sin ytre formgivning. (Torvtaket begrunnes med at eieren synes det er pent-).»Kåre Kvilhaug, *25 eneboliger*, Trondheim 1964, s. 38.

¹⁰⁷ Eva Stranger Johannessen, prosjektbeskrivelse *Enebolig med atelier* (1960).

¹⁰⁸ Steinar Rosenving, prosjektbeskrivelse *Enebolig med atelier* (1960).

¹⁰⁹ Nils Chr. Ottesen, prosjektbeskrivelse *Enebolig med atelier* (1960).

¹¹⁰ Ibid.

¹¹¹ Dette var tilfellet for det best vurderte prosjektet, se ill. i katalog, s. 93, Gunnar Hyll.

¹¹² Lars Tore Dalsbø, prosjektbeskrivelse *Enebolig med atelier for middelaldrende kunstnerpar* (1968).

¹¹³ Laila Haugan, prosjektbeskrivelse *Enebolig med atelier for middelaldrende kunstnerpar* (1968).

delt i adskilte bygningskropper, men at én enhetlig bygningsform på ulike måter ble avtrappet og formet etter terrenget. Disse nesten organiske forkyvningene ble ikke entydig legitimert i Knut Knutsens tanker, men f.eks i Louis Kahns uttalelse om Philadelphiaskolens grunnlag, forstått som: «Det er forma si oppgave å tilpasse seg dei omstende som knytter seg til einkvar situasjon.»¹¹⁴ Med andre ord førte ikke fokus på terrenget som et viktig formgivende utgangspunkt nødvendigvis til en arkitektur som underordnet seg naturen.

Sensors kritikker av utkastene til ambassadeoppgaven i 1962 kan tyde på at Knut Knutsens arbeid med en «usynlig» arkitektur og et rytmisk og oppløst uttrykk ikke lenger var et entydig ideal hverken i BK III-miljøet eller i andre deler av norsk arkitektur. Tomten lå i et byvillastrøk ved Frognerkilen i Oslo. Fire tomter ble forutsatt sammenslått og eksisterende bebyggelse revet for å få plass til byggeprogrammets tre deler; ambassadørbolig, kanseli og parkanlegg.

De fire leverte utkastene er alle organisert som en «L» eller «U» rundt en indre gårds plass for adkomst. To av «U»-løsningene er prinsipielt sett like i den ytre organisering, men uttrykker seg likevel vesensforskjellig. Den best vurderte er sammensatt av flere lave bygningsvolumer som er rytmiske forskjøvet og lagt ned i terrenget i Knutsen-tradisjonen. Anlegget var tenkt reist i tegl; hulmur med utkrassede fuger, gråslemmet utvendig, hvitslemmet innvendig «så tynt som mulig for at steinene skal stå i fullt relieff».¹¹⁵ Prosjektbeskrivelsen viser til svartbeiset treverk, og skifergulv dekket med tepper av langhåret saueskinn. Kandidaten formuleringer synes helt i Knutsens ånd: «Klassismen til venstre - en klump med skipsrederkontorer til høyre – kompakte masser. Det bortgjemte hus? Det intime?»¹¹⁶

Det andre prosjektet framstår derimot som en veldefinert og renskåret figur. Materialene omfatter pusset betong, stål og skinnmøbler, og et blågrønt perlonteppe på gulvet. I prosjektbeskrivelsen vektlegges den geometrisk avklarede formen som en «verdige» massevirkning i tråd med strøkets karakter av monumentale frittliggende villaer.

Ved å gi det Knutsen-inspirerte prosjektet nærmest full uttelling på karakterskalaen, ga sensorene et inntrykk av at en forsiktig og følsom tilnærming til tomt og eksisterende terrenglementer i Knutsen-tradisjonen var forbilledlig. Med sin norske ambassade i Stockholm hadde dessuten Knutsen et drøyt tiår tidligere vist at tilsvarende prinsipper var fullt mulig å bruke i en tradisjonell representasjonsoppgave. Likevel tyder sensorene Eyvind Retzius og Herman Semmelmanns¹¹⁷ bemerkninger på en kritisk holdning til denne innstillingen: De karakteriserte den Knutsen-inspirerte oppgaven som «oppløst, selvutviskende og romantisk» og reiste spørsmål om dette var det riktige uttrykket for et representativt ambassadebygg i et strøk bebygd med monumentale byvillaer.¹¹⁸ Utkastets gode bedømmelse ble begrunnet utfra en helhetsvurdering: «Studerer vi prosjektet nærmere, finner vi at løsningen ligger på et meget høyt plan».¹¹⁹

¹¹⁴ Kåre J. Rypdahl, prosjektbeskrivelse *Enebolig med atelier for middelaldrende kunstnerpar* (1968). Se ill. i katalog, s. 136.

¹¹⁵ Jon E. Haug, prosjektbeskrivelse *Ambassade i Oslo* (1962), se ill. i katalog, s. 107.

¹¹⁶ Ibid.

¹¹⁷ Kritikken er ikke undertegnet, men sensorer dette året var Eyvind Retzius og Herman Semmelmann.

¹¹⁸ Selv hadde jo Knutsen bevist at det var mulig å løse en representasjonsoppgave på en ledig og uformell måte gjennom arbeidet med ambassaden i Stockholm (1948-50). Knutsens ambassade kan riktignok ikke sies å være «selvutviskende» og den bærer ikke, som diplomprosjektet, flere små saltak.

¹¹⁹ På bakgrunn av ambassadeprosjektene spesielle representasjonsfunksjoner, vil disse utkastene ikke behandles nærmere i den videre boligdiskusjonen.

Knutsens idéer kommer hovedsakelig fram i kandidatenes ønsker om å skåne tomten. Denne intensjonen ble omsatt til form enten ved å tilpasse tildels oppløste bygningskropper i forhold til terrengets bevegelser, slik Krag hadde demonstrert i sitt eget hus på Byåsen, eller ved å løfte bygningen opp over terrenget.

I oppgaver om større feltutbygginger kunne krav til størrelsesorden, tetthet og industriell produksjon, som f.eks de store heisekranenes logikk, gjøre at det nærmest var umulig å unngå store inngrep i det eksisterende terrenget. Likevel kan det synes som intensjonen blant både lærere, studenter og sensorer fortsatt var mest mulig hensynstagen til naturen. En av målsettingene for oppgaven *Tett boligbyggelse i Fyllingsdalen* var som tidligere nevnt å legge fram et alternativ til den foreliggende planen som omfattet småhusbebyggelse spredd utover et stort område. Med tettere og mer konsentrert bebyggelse, ville større deler av åssiden og dens naturkarakter bevares. Til tross for at kandidatens søkte å bevare mest mulig av terrenget,¹²⁰ og til tross for at sensorene berømmet de beste prosjektene for «god terrengtilpassing»,¹²¹ var studentenes løsninger på forholdet mellom boliganlegg og terreng generelt sett det sensorene var minst fornøyde med.¹²²

For Arkitektavdelingens arkitektstudenter på 1960-tallet fikk Herman Krag's egen tolkning og formidling av Knutsens idéer relativt stor betydning. Hverken Herman Krag's arkitektur, Knut Knutsens teglvillaer på 1950- og 1960-tallet eller boligdiplomene utviklet ved Byggekunst III gjennom 1960-tallet, kan annet enn få unntak karakteriseres som «bortgjemte» eller «usynlige». Med andre ord synes prosjektenes forhold til terrenget å avspeile en norsk tradisjon og en utvikling spesielt Knut Knutsen og Knutsenelevne bragte videre i norsk 1960-tallsarkitektur.

4.2.1.2 Uformell bytilpassing

Storstilt boligbygging utenfor bykjernen var et typisk trekk for norsk planlegging på 1960-tallet. Når diplomoppgaven *Utvidelse av Thomas Angells Stiftelse* (1966) var den eneste av tiårets boligdiplomer som ble lagt til Trondheim midtby, er dette et forhold som trolig nokså godt gjenspeiler norsk boligplanlegging i perioden.

Til forskjell fra de omtrent samtidige diplomprosjekter ved BK II som var satt inn i en bymessig kontekst, der bygningen inngikk enten som en modernistisk paviljong uten sammenhenger med omgivelsene, eller der bygningens «intuitive» tilpassinger ble begrunnet i en form for romanalyse, synes de få boligprosjekter som ble utviklet som løsning på oppgaven *Utvidelse av Thomas Angells Stiftelse* preget av en i større grad personlig forståelse av omkringliggende bebyggelse.

Opgaven forutsatte at det tilstøtende kvartal mot nord ble revet. Flere av modernismens absolutte prinsipper ble fulgt opp av kandidatene. Solforhold og trafikkforhold var avgjørende for løsningenes plassering og orientering. I alle utkastene er en

¹²⁰ «Jeg har forsøkt å komprimere bebyggelsen så mye som mulig, og ikke la den komme for høyt i terrenget. Dessuten er det vært et ønske om å spare den beste skogen, som stort sett vokser over cote 95.» Kjell P.Fedt, prosjektbeskrivelse *Tett boligbyggelse i Fyllingsdalen* (1965). Sensorene berømmet prosjektet for å gli «rytmisk fint i terrenget». Se ill. i katalog, s. 121.

¹²¹ F.eks i oppgaven til Hans P. Madsøe, se ill. i katalog, s. 120.

¹²² Også i oppgaven *Studentboliger* (1964) var sensorene kritiske til enkelte av studentenes løsninger på forholdet mellom bygninger og skrånende terreng, ved f.eks store skjæringer og masseforskyvninger.

«rygg» lagt mot nord og den trafikkerte Erling Skakkens gate. Anleggene åpner seg mot Thomas Angells Stiftelse, som på sørsiden er organisert som en lukket karré. I et av prosjektene ble den eksisterende «rådhusparken» i neste kvartal mot vest, ønsket forlenget gjennom det nye anlegget og ut til den parkmessige området langs Nidelven. Dette var ikke utslag av modernistiske byplanprinsipper med det nye anlegget som en frittliggende paviljong i parken. Derimot ble anleggets organiske former og de ulike bygningene med høyder som spenner fra tre til åtte etasjer begrunnet med formale hensyn delvis bestemt av et ønske om siktlinjer.¹²³ Prosjektets framstilling underbygger en arbeidsmetode som i motsetning til den rasjonelle analyse synes å bygge på en følsom og intuitiv tilnærming: En rekke løse planskisser som illustrasjoner for en arbeidsprosess er montert ved siden av resultatet; en presist blyanttegnet situasjonsplan.

Den lokale kontekst, som historiske bebyggelsestrukturer eller eksisterende gateføringer, synes i modernismens ånd, ikke å ha vært avgjørende for organiseringen av utkastene. I flere prosjekter følges riktignok byggelinjen i Erling Skakkens gate, men like ofte er den brutt «for å unngå en for lang og sammenhengende vegg».¹²⁴ Og når et anlegg ble trukket tilbake i forhold til Kjøpmannsgatas byggelinje ble det begrunnet med at den markante bygningen i nabokvartalet, «Håndverkeren», fortsatt skulle få dominere som tyngdepunkt i området. En mengde ulike, og tildels forvirrende argumenter knyttet til den nære bebyggelsens virkning og dominans førte til svært forskjellige former for bebyggelse innenfor et felles grep om en «rygg» mot Erling Skakkens gate.

Arbeidsmåten kan sammenlignes med Krag's egen i arbeidet med å plassere den nye fløyen til St.Jørgens hus i nabokvartalet mot vest. Her ser det heller ikke ut til at bygningen er orientert etter det man skulle forvente var strukturerende elementer, som f.eks. tomtegrensen eller en regulert forlengelse av en gate på vestsiden. Bygningen er heller ikke lagt parallell med den gamle fløyen, men vridd noen grader i forhold til denne slik at anlegget åpner seg mot Rådhusparken i sør. Tatt i betraktning at Krag arbeidet ved Knutsens kontor i 1946, er det nærliggende å tro at han var påvirket av Knutsens intensjoner om ledig og uformell plassering av bygningskroppene i sine anlegg. Denne arbeidsmåten er trolig overført til studentene. Men i motsetning til i diplomprosjektene tilpasser Krag's bygning seg omgivelsene på en nærmest selvfølgelig måte. Kanskje Krag greide å videreutvikle den tradisjonelle kunstnerrollens kontroll over formale virkemidler i formingen av byens bebyggelse. 1960-tallets arkitektstudenter hadde ikke tilsvarende erfaringer fra det tradisjonelle monumental-faget, men fra en undervisning som bygget på modernismens videreføringer. Når også modernismens radikale byplanprinsipper i økende grad var kritisert i perioden, gjensto få holdepunkter for byforming. På samme tidspunkt søkte den nye professoren i BK IV fra 1964, Einar Myklebust nettopp etter mindre tilfeldige prosjekteringsmetoder,¹²⁵ uten at dette arbeidet synes å ha fått betydning for disse kandidatenes arbeidsmåter.

¹²³ «Formale bybilde-hensyn på nært hold og fjernvirkning har vært avgjørende for masser og høyder». Arne Elvestad, prosjektbeskrivelse *Utvidelse av Thomas Angells Stiftelse* (1966). Se ill. i katalog, s. 129.

¹²⁴ Jon Oddvar Hareide, prosjektbeskrivelse *Utvidelse av Thomas Angells Stiftelse* (1966).

¹²⁵ Jfr. kap. 5.

4.2.1.3 Addisjons- og strukturtenkningen

En gruppe boligdiplomer utviklet i perioden 1962-64, i den perioden Krag arbeidet med Moholt studentby, samt enkelte prosjekter fra 1969, synes å gjenspeile den addisjonstenkning som synes å ligge til grunn for Krags studentby. Prosjektene, som alle var løsninger på oppgaver med eldre og studenter som brukere, viser også klare typologiske og materialmessige likheter med Krags egne løsninger.

Krag hadde i flere av sine boligprosjekter, og særlig i studentbyene på Berg (1955) og på Moholt (1965) benyttet seg av en form for addisjonstenkning, der en geometrisk avklart figur ble gjentatt og plassert i forskutte rekker. Denne type tenkning var også utgangspunktet for noen av PAGONS boligprosjekter fra 1950-tallet, og enkelte diplomprosjekter utviklet ved Institutt for byggekunst II i samme periode. Til forskjell fra disse prosjektene, som delvis var bestemt av landskapets rytme og bevegelse, ligger studentbyen på Moholt på et flatt jorde. Kubenes rytmiske bestemte forskyvninger tar ikke opp bevegelser i terrenget, men er trolig et uttrykk for et ønske om varierte uterom og å tydeliggjøre den enkelte enhet. Enhetene er ikke bare horisontalt forskjøvet, men også vertikalt. Aaltos fortelling om kirsebærtreet er i første omgang illustrerende for denne tenkemåten: Hver blomst har en plassering bestemt av sol og andre blomster. På grunn av sin plassering er alle blomstene forskjellig fra hverandre samtidig som de tilhører den samme familien.¹²⁶ Krag hadde kanskje også hentet inspirasjon i den bebyggelsesplanen Jørn Utzon tegnet for Kingohusene (1958-60), og fra Knutsen og Knutsen-elevenes «oppløste» teglarkitektur. Men til forskjell fra disse prosjektene, og fra Aaltos organiske analogi, er Krags «rytmiske forskyvning» klart definert utfra bestemte målestørrelser. Den enkelte enhet er forskjøvet like mye i forhold til de andre, slik at alle de sammenhengende rekkene får samme vinkel. Krags knoppskytingsarkitektur var kanskje like mye et resultat av arbeidet med å utvikle en ny enhet og bygningstype som skulle kunne oppfattes; et korridorløst hybelhus som hverken kan klassifiseres som blokk eller rekkehus.

I 1962 ble diplomoppgaven *Boliger ved Attføringsinstituttet* løst med klare referanser i studentbyen på Moholt: Kubiske enheter tenkt oppført i tegl, som hver rommer et visst antall «hybler» for pensjonerte sykepleiere og felles korridorløse vrimlearealer, var satt sammen med små forskyvninger for å oppnå varierte sammenstillinger. Et svakt stigende og fallende terreng legitimerer delvis denne rytmiske bestemte komposisjonen. Men i motsetning til situasjonen på Moholt varierer forskyvningene.¹²⁷

I 1964 var en seksetasjes teglbygning¹²⁸ satt sammen av enkelthybler slik at hver enhet markerer seg i en avtrappet form, denne gangen som en tilpasning til Nidelvens retning. Flere utkast til oppgaven *Studentboliger* fra samme år, er også bygget opp ved hjelp av et additivt prinsipp delvis bestemt av tomtas bratte helning.¹²⁹ I ett av utkastene legges enkeltkuber i forskjøvete rekker etter terrengets koter i en del av skrenten.¹³⁰

¹²⁶ Nils-Ole Lund, *Nordisk arkitektur*, København 1991, s. 74.

¹²⁷ Se ill. i katalog, Hans Gjosund, s. 106.

¹²⁸ «Tomten ligger i et 'teglmiljø' og det falt naturlig å benytte dette materialet». Kirsten Kolstad, prosjektbeskrivelse *Boliger og klubblokaler for offiserer og studenter* (1964). Se ill. i katalog s. 116.

¹²⁹ Se ill. i katalog s 117.

¹³⁰ Forøvrig det samme prinsipp Krag brukte i studentbyen på Berg.

Oppløsningen i mindre enheter ble begrunnet med bybildebetraktninger: Kristianstens festning ble oppfattet som områdets «dominant». Boligbebyggelsen skulle derfor legges som en perforert krans rundt festningen og holdes innenfor den eksisterende bebyggelsens skala.¹³¹ Sensorene var begeistret:

Bebyggelsen har fått en utforming som ikke virker påtrengende eller dominerende, men har en fin tilpasning til terreng og naboforhold og med hensynet til festningen som bestemmende faktor.¹³²

Til forskjell fra studentbyen på Moholt, tar diplomprosjektene oppløste og varierte sammenstilte enheter opp rytmer og bevegelser i landskapet eller i eksisterende bebyggelsesmønstre. Men som i Moholt, er alle, med ett unntak, utviklet med tanke på innvendige fordelingsarealer som snarere framstår som fellesrom enn korridorer. Dessuten var de tenkt bygget med et tilsvarende grovt materialvalg i tegl og betong som enten er prikkhamret eller tilsatt mørk pigment.¹³³

I et enkelt prosjekt, som klart divergerer med «Moholt-estetikken», bryter store sammenhengende enheter med områdets bebyggelsesmønster.¹³⁴ Et system av avtrappede terrassehus, bestående av smale L-former, er lagt nedover i terrenget slik at karré-former oppstår. Lange korridorer med romceller på én side, binder enhetene sammen, og trappeløp ved hvert knutepunkt løser den vertikale kommunikasjonen. Prosjektets store skala, den uvanlige organiseringen og den detaljerte utformingen, blant annet ved et rundt formet baderom, kan med litt velvilje synes inspirert av tanker omkring megastrukturen, av Archigrams arbeider og romfartsetetikk. Til tross for sensor Jørgen W. Aall og eksaminator Øyaseters svært så hedrende omtale av prosjektet som helhet, stilte de seg noe tvilende nettopp til lange korridorforbindelser, men også til relativt store terrengmessige inngrep. Nye idéer ble med andre ord tatt på alvor, mens BK III-miljøets idealer om terrengtilpasning og «følsom bytilpasning» synes å være meget stabilt.

Parallelt med økende krav til bruk av rasjonelle byggemetoder, kom strukturalistiske idéer på ulikt vis til uttrykk i norske boligprosjekter. Mens den store megastrukturen i studentbyen til Per Kartvedt (1967) og Harald Høyems vinnerutkast i konkurransen om fleksible boligstrukturer (1968) forble modell- og papirprosjekter, kom andre og i større grad realiserbare prosjekter til utførelse.¹³⁵

Disse prosjektene kan sees som resultat av en internasjonal fagkritikk, som var rettet mot boligområder som ensidig var planlagt etter funksjonalismens soneringsideal, bygningstyper og åpne bebyggelsesstrukturer. Denne kritikken kom innenfor arkitektfaget fra to ulike posisjoner. På den ene siden sto Team Ten og strukturalistene og hevdet at funksjonalismens «lukkede form» var lite egnet for industrisamfunnets vekst og

¹³¹ Turid Haaland, prosjektbeskrivelse *Studentboliger* (1964), se ill. i katalog s. 117.

¹³² Fra «Det store eksamensarbeid høsten 1964. Kritikk og sensur». Underskrevet sensor Jørgen W. Aall og eksaminator Jarle Øyaseter.

¹³³ Omtrent halvparten av kandidatene til oppgaven *Studentboliger* (1964) tenkte seg en tradisjonell konstruksjonen av doble teglvanger, den andre halvparten betong. I det omtalte prosjektet er store glassflater mellom bærende skiver i mørk betong planlagt, glasset er delvis dekket av sprosser i malt eller mørkt beiset treverk.

¹³⁴ Torstein Ramberg *Studentboliger* (1964), se ill. i katalog, s. 117.

¹³⁵ F.eks Skjettenbyen utenfor Oslo (1965-1970) og Risvollan utenfor Trondheim(1966-1973).

endring. Townscapebevegelsen, med Cordon Cullen som frontfigur, søkte tilbake til den tradisjonelle og tette byens kvaliteter.¹³⁶ Begge posisjonene var i følge Mari Hvattum en forlengelse av funksjonalismen, de sto side om side i etterkrigstidens modernismekritikk, men kom nærmest til å smelte sammen i den norske planleggingsdebatten.¹³⁷

Diplomoppgaven *Boligbebyggelse for bedrift i Trondheim* (1960) omfattet et lite boligstrøk. Flere av utkastene er likevel illustrerende for den sammensmeltingen av de ulike modernismekritiske tendenser Hvattum skisserer. Tomten på Lade er skrånende mot friarealer i syd, mot alléen til Ringve gård i nord, og mot villabebyggelse i vest. Som typisk er for Trondheim er utsikten storslått mot nord. I ett av prosjektene er boligene lagt som et teppe med et variert, forskutt og nærmest organisk mønster som knytter forbindelser til flere nordiske nyskapende tett-lavprosjekter fra 1950- og 1960-tallet.¹³⁸ Diplomprosjektets organisering har formale sammenhenger med strukturalistisk arkitektur fra perioden, og fra deler av denne bevegelsens idéer om brukertilpasning. Flere av kandidatene benyttet prefabrikerte lettbetongvegger for å «stå fritt med hensyn til å flytte veggene, lage nye rom o.s.v.»¹³⁹. Samtidig vitner prosjektbeskrivelsen om at idealer var hentet fra både drabanbyens felleskapsfunksjoner og townscapebevegelsen: Bebyggelsens mål var å gi ny status til området; en ny enhet med alle behov dekket gjennom fellesarealer og fellesbygninger: «Den nærliggende tanke er å danne en landsby».¹⁴⁰ Betegnende er kandidatens understreking av kvaliteten i den tette trehusbebyggelsen i Trondheim og i den kontinentale landsbyen.¹⁴¹ «Velferdsstaten» sto derimot for en «forflatning», noe som kan indikere en kritikk av deler av den norske offentlige boligbyggingen i etterkrigstiden.

Flere av de øvrige utkastene og prosjektbeskrivelser synes på samme måte både å bygge videre på tradisjoner innenfor en modernistisk tradisjon og på kritikken av deler av denne tradisjonen. Anleggene bringer modernismens idealer videre ved full trafikk-differensiering og ved at alle enhetene er orientert utfra sol- og utsiktsforhold. De i hovedsak toetasjers enhetene, organisert i rette eller forskutte rekker, er samtidig forsøkt tilpasset terrengets koter og de særegne tomtevalgene gitt av utsikten mot nord.¹⁴² Men det er prosjektbeskrivelsene som i størst grad kan knyttes til modernismekritiske tendenser gjennom referanser til hagebyidealene og naboskapsenheter. Siedlung Halen i Bern var trolig ett både praktiskteoretisk og arkitektonisk forbilde, slik anlegget er bygget opp av tette rekker i tilknytning til torg og fellesfunksjoner. Og kanskje var det landsbyidealene og nabolagstanken Krag hadde siktet til når han, med byggherren som talerør, ønsket «et mønsteranlegg som skulle vise hvordan folk burde bo i vår tid».

I utkast til oppgaven *Tett boligbebyggelse i Fyllingsdalen* (1965) kom modernismekritiske argumenter klarere til uttrykk i prosjektenes organisering. Det bratte terrenget og landskapets formasjoner ble for det første benyttet for å oppnå åpne felles møte-

¹³⁶ Gordon Cullen *Townscape*, London 1961.

¹³⁷ Hvattum (1993), op.cit.

¹³⁸ Jørn Utzons Kingohus og Håkon Mjelvas plan for atriumsshus på Ammerud (1965) er eksempler.

¹³⁹ Gunnar Gulhaug, prosjektbeskrivelse

Boligbebyggelse for en bedrift i Trondheim (1960), se ill. i katalog s. 95.

¹⁴⁰ Folke Fredriksen, prosjektbeskrivelse

Boligbebyggelse for bedrift i Trondheim (1960), se ill. i katalog s. 94.

¹⁴¹ «Romantiske forestillinger i forbindelse med de bygårder man finner i Trondheim er etter min mening ikke grunnet alder og er uavhengig av de sanitære mangler, men i en boligform som er et uttrykk i dens sosiale status». Ibid.

¹⁴² som kunne f.eks. bety at oppholdssoner som åpnes mot utsikten ble lagt i andre etasje. Se ill. i katalog, s. 94 og 95.

plasser og variasjon i systemet av de ulike boligenhetene.¹⁴³ Dette kommer klarest fram i utkastet som nærmer seg en form for «middelaldersk selvgroddhet». Og det var den tette byens sosiale liv som legitimerte dette formidealet: «Den konsentrerte bebyggelsen gir muligheter for et urbant miljø hvor menneskene frivillig kan søke samvær med hverandre».¹⁴⁴

I en modernistisk tradisjon kritiserte sensorene dette utkastets oppbygging som de mente snarere var betinget av en «skulpturell» enn en funksjonell innfallsvinkel. Den helhetlige vurdering vitner riktignok om at en tillemping av funksjonalismens tidligste dogmer ble akseptert. Større vanskeligheter hadde nok sensorene med programmets forutsetninger om å bygge tett.

I de øvrige prosjektene finnes stor variasjon bebyggelsesplanene i mellom. Felles er at boligene danner et system eller struktur som på ulike måter bearbeides i forhold til terrenget: «Jeg tenker meg konstruksjonen spredd som et ett nett utover byggeplassen. Inne i dette nettet bygger man slik behovet er i dag.»¹⁴⁵ Forsøkene på å utvikle et fleksibelt system som kunne innordnes eksisterende terreng på en smidig måte var helt i tråd med tidens strukturalistiske tankegang.¹⁴⁶

Situasjonen var en helt annen i 1967 og i oppgaven *Sentrumsnære boliger på Lillehammer*. Den variasjonsrikdom og organiske tilpasningen til terreng som kom til uttrykk i 1965 var kanskje vanskeligere å få gjennomført i Lillehammers sentrumsområder. Like enheter ble i langt større grad lagt ut i det foreslåtte saneringsområdet, til tross for kandidatenes intensjoner om variasjoner. Disse variasjonene var riktignok i større grad uttrykk for ulike leilighetsbehov, og var dermed ikke stedlig betinget. Til tross for at utkastenes situasjonsplaner er bygget over eksisterende kvartalers to retningsdannelser, er prosjektene i stor grad stedsuavhengige og kunne i prinsippet vært bygget hvor som helst. Sensor Mellbye mente løsningene pekte på problemer i norsk samtidig boligplanlegging: Det tette forholdet mellom et generalplannivå og detaljnivå var «en felle»: «Boligområder rundt om i landet viser uhyggelig klart hvor farlig denne fellen er, og man forsøker å løse dette ved å bruke de mindre deler som metervare eller hektovare, spredt ut likegyldig inntil rammen er fyllt.»¹⁴⁷

Oppgavene gjennom 1960-årene illustrerer at norske arkitektstudenter i mye større grad mestret utfordringer knyttet til forholdet mellom hus og terreng, enn boligbygging i bymessige omgivelser. Men studentene greide, kanskje som resultat av BK II-mijøets arbeid med å formidle internasjonale idéer om strukturalismen i arkitekturen, å forene strukturalistiske idéer med en «norsk» terrengtilpasning. Systemtankegangen satt imidlertid ikke «fast» når småbyen var valgt som oppgavens kontekstuelle utgangspunkt. En manglende bymessig forståelse var trolig felles for studentene og norske praktiserende arkitekter. Boligprosjektene utviklet ved Institutt for byggekunst III i midten av 1960-tallet synes likevel å være i forkant i forhold til norsk arkitekturutvikling når det

¹⁴³ Se ill. i katalog, s. 118-121.

¹⁴⁴ Kjell Utheim, prosjektbeskrivelse *Tett boligbyggelse i Fyllingsdalen* (1965). Se ill. i katalog, s. 121.

¹⁴⁵ Hans Melhus, prosjektbeskrivelse *Tett boligbyggelse i Fyllingsdalen* (1965). En annen kandidat skrev: «Jeg har forsøkt å lage en slags «organisme» som føyer seg inn mellom knausene og knattene uten å bryte for meget i stykker. Jeg tror at for å oppnå det er det viktig at 'organismen' eller strukturen gjøres porøs - ikke hard, glatt og avvisende, og samtidig med lett oppfattbare elementer i dimensjoner som ikke er for store og utflytende.» Arnar Haugedahl, prosjektbeskrivelse *Tett boligbyggelse i Fyllingsdalen* (1965).

¹⁴⁶ Som også kom til uttrykk i enkelte andre boligdiplomer utviklet ved instituttene for BK II og III. I utkastet til oppgaven *Lærerboliger i forbindelse med arkitektskole i Trondheim* (1968) var boligenhetene tenkt plassert innenfor et konstruktivt system som i prinsippet kunne utvides i alle retninger. Prosjektet har flere likhetspunkter med den selvprogrammerte boligoppgaven *En boliggruppe* (1959) som ti år tidligere ble utviklet ved Korsmos institutt, jfr. kap. 3. Også utkastene til oppgaven *Boligbebyggelse med kollektive serviseanlegg* (1968) er inspirert av tilsvarende tanker og Per Kartvedts 2.premieprosjekt i konkurranse om studentby på Steinan (1967). Forskjellen var at løsninger på oppgaver om tett boligbygging ved Institutt for BK III i større grad var knyttet til den aktuelle tomtens særegne egenskaper. Slik sett er disse prosjektene uttrykk for både en norsk tradisjon knyttet til forholdet mellom bygning og terreng, og på modernismekritiske tendenser slik de kom til uttrykk i den internasjonale arkitekturdebatten.

¹⁴⁷ «Notater fra fellesgjennomgåelsen av diplomoppgaven 1967: 'Sentrumsnære boliger i Lillehammer'». NTH 14.3.68, ikke undertegnet. Sensorer dette året var Alex Christiansen og PAM Mellbye.

gjelder å forene terrengmessige hensyn med systemtenkning. Til tross for programmenes virkelighetsnære rammer, og i tråd med Krags innstilling til arkitektur, er prosjektene ikke ensidig styrt av industrielle og økonomiske krav.

4.2.2 Utforming av den enkelte bolig

Institutt for BK III søkte å utvikle nye og bedre løsninger av den individuelle boligenheten. En av instituttets utrykte målsettinger var oppdatering i forhold til den teknologiske utviklingen. Krags nøyaktige funksjonsstudier av hver enkelt byggesak og hans arbeid med å utvikle den korridorløse hybelenheten, underbygger miljøets nyskapende ambisjoner. Til tross for boligfagets svært så virkelighetsnære rammer hva bygningslovgiving og økonomi angår, er det likevel grunn til å anta at diplomprosjektene løsninger av den enkelte enhet også var nyskapende i forhold til den norske boligutviklingen i perioden. Dette avsnittet søker å avklare hvorvidt planprinsipper og utviklingen av indre romlige løsninger, valg av konstruksjoner og materialer og det arkitektoniske uttrykket var i forkant av den norske utviklingen, eller om prosjektene snarere speilet aktuelle eksempler fra den norske bygde virkeligheten.

4.1.2.1 Den tette enheten. Stramme rammer og individuell frihet

Gjennom 1960-tallet var norske boligområder sammensatt av punkthus, lavblokker og rekkehus. Rekkehuset var velegnet for kjernefamilien, mens det såkalte atriumshuset var idealet for mange arkitekter og planleggere. Atriumshuset, definert som en enetasjes bygning i vinkel og plassert i forskutte grupper slik at et kvadratisk friareale for hver enhet dannes, var i norsk sammenheng en nyhet i denne perioden, men fikk aldri stort gjennomslag i landet.¹⁴⁸ I Norge ble noen av de første slike enheter oppført på Hamar i 1962; åtte hus tegnet av kontoret Arkitim. Året etter tegnet også en gruppe arkitekter en atriumsgruppe som egne boliger på Nordstrand i Oslo.¹⁴⁹ Håkon Mjelvas og Norsengs større felt med delvis prefabrikkert atriumbebyggelse på Ammerud kom i perioden 1965-76. Vinnerutkastene i arkitektkonkurransene om Skjetten (1965) og Tjensvoll (1969) omfattet også atriumshus foruten rekkehus og blokkbebyggelse.

Men det var likevel rekkehuset som i 1960-årene i stadig større grad tok over den frittliggende boligen. Denne hustypen gjennomgikk en endring både i størrelse og utforming. Mens 1950-tallets eksempler viser nøkternt utformede saltakshus i lette trekonstruksjoner i rette rekker, er 1960-tallets varianter i større grad bygget av prefabrikkerte elementer. Mot slutten av tiåret og utover i 1970-årene førte kombinasjonen av elementbyggeri, et ønske om fleksible løsninger og større velstand til flere typologiske variasjoner.

Kandidatene formvalg viser på den ene siden klare paralleller til norsk boligbygging i perioden, og på den andre siden vilje til nytenkning.

¹⁴⁸ I følge Nils-Ole Lund er Jørn Utzons Kingohus Skandinavias første, med forbilder hentet fra Pekinghuset og antikkens romerske bolighus. Utzons Kingohus var basert på et 1.premieutkast i konkurransen fra 1953 om å utvikle et nordisk gårdshus som kunne settes sammen til en bebyggelse med mange individuelle hus. Lund (1991), op.cit. s. 76. Det finnes også tidligere forsøkshus som nærmet seg atriumsbebyggelse i Norden, f.eks Erik Fribergers prøvehus i Göteborg fra tidlig 1950-tall; publisert i *Byggmästaren* nr. 32, 1953.
¹⁴⁹ Dahl, Richardsen, Kollandsrud og Kollandsrud, Knudsen, Dahl.

Som i norsk småhusbygging på 1960-tallet, vant ikke en rendyrket atriumstype stor gjenklang i boligdiplomene i perioden. I 1963 ble typen foreslått i den By- og reg.-stilte oppgaven *En vurdering av forskjellige former for boligbebyggelse på et oppgitt areal øst for Sverresborg museum i Trondheim*, da med betegnelsen «vinkelhus».¹⁵⁰

Det finnes riktignok flere overgangsløsninger mellom rekke- og atriumshuset i de rene bolig- og hyttediplomene. I ett av utkastene til oppgaven *Fritidsbebyggelse ved Theisendammen* (1963), er to og to enheter lagt i linerære rekker med mateveier fra sidene. Fullstendige avskjermede uterom ble skapt ved bygningshøye gjerder som flukter neste rekkes gavlvegg.¹⁵¹ Dette var nøyaktig samme prinsipp Krag brukte i prosjekteringen av det han selv kalte atriumhus, oppført på Nardo i Trondheim.¹⁵² Her er to og to enetasjes rektangulære bygningskropper med saltak satt sammen. Murer skiller enhetenes utearealer fra hverandre og mot mateveier langs sidene, slik at skjermete uteplasser dannes. Men atriumshus i egentlig forstand kan ikke disse løsningene kalles. Det var snarere rekkehus organisert i forhold til hverandre slik at at naboens ene tette vegg og to murer eller gjerder danner et avskjermet uterom.¹⁵³

I flere av løsningene på oppgaven *Boligbebyggelse for bedrift ved Lade* (1960) finnes også typologiske overgangsformer, hvor intensjonen på samme vis var resultat av et ønske om private, avskjermede uterom.¹⁵⁴ I ett av disse anleggene er frittliggende enheter lagt forskutt i forhold til hverandre og terrenget. I motsetning til i både atriumshuset og rekkehuset, var det dermed muligheter for lysinnlipp og utsyn til alle himmelretninger. I tråd med programmets krav til to ulike enhetsstørrelser, ble det utviklet to typer i to etasjer; den ene med kvadratisk grunnplan og den andre med en rektangulær formet plan, begge med pulttak. Sammenstillingen av de to typene, sammen med boder for sykler og garasjer, og rektangelets forlenging av den ene kortveggen utover i terrenget, danner ulike former for uteplasser.¹⁵⁵ Prosjektet peker dessuten framover i forhold til synet på en fleksible brukertilpassing og valg av teknologi: Stålbjelker og prefabrikerte lettbetongvegger skulle gjøre det lettere for beboerne å endre planløsningen.¹⁵⁶

Til tross for tilsvarende ambisjoner om fleksibilitet ved bruk av innvendige lettbetongvegger for at beboerne kunne endre planløsningen, viser de fleste andre utkastene på samme oppgave klarere sammenheng med tradisjonelle rekkehusprinsipper. Programmets krav til to størrelser ble gjort avhengig av konstruksjonsprinsipp: Den minste enheten var tenkt avgrenset av to bærende langvegger som fører til en langstrakt plan med smal fasadebredde, mens den største var planlagt med en midtbæring slik at husets to sider for lysinnlipp er bredere. Til tross for at diplomkandidatene ved BK III sto fritt i valg av konstruksjoner og detaljer, var disse bæreveggene tenkt som tradisjonelle doble teglvanger, som enten ble slemmet eller fikk stå ubehandlet, mens mørkt

¹⁵⁰ Se ill. i katalog, s. 108. Betegnende for den norske boligbyggingen er at deler av dette området omtrent samtidig ble bebygd med rekkehus og fire-etasjes blokker.

¹⁵¹ Se. ill. i katalog, s. 111, Magda Eide Jessen.

¹⁵² Jeg er noe usikker på når anlegget ble tegnet. I *Arkitektur i 1000 år. Arkitekturguide for Trondheim* opplyses året 1960, mens byggemeldingstegningene, påført «atriumhus» for O.Lenes A/S viser året 1965-66. O. Lene var trolig det entreprenørfirmaet som førte opp bygningene etter Krags forprosjektering med tegninger i 1:100.

¹⁵³ Andre tilsvarende løsninger på fritidsboliger er eksempelvis omkranset av en fortsettelse av veggen slik at private uterom ble dannet til tross for hyttenes tetthet. Se ill. i katalog, s. 111, Bjørn Egner. I den andre stilte oppgaven om fritidsbebyggelse samme år *Hytteby ved Theisendammen* førte kravet om at gjerder ikke var tillatt til frilagte enheter.

¹⁵⁴ Ett av utkastene ligner atriumshuset ved en u-formet en-etasje enhet. Et gjerde rammer inn den lille uteplassen definert av husets tre «fløyer».

¹⁵⁵ Se ill i katalog, s. 94, Folke S. Fredriksen.

¹⁵⁶ Allerede i 1951 kom det riktignok et forslag om flyttbare vegger i en svensk boligkonferanse. Men idéen ble først realisert i svenske boligprosjekter tidlig på 1960-tallet. I Danmark kom lignende forslag fram i P.H.konkurransen i 1964. (Nils-Ole Lund, *Nordisk Arkitektur*, s.185.) Men i Trondheim fikk Kåre Kvilhaug allerede i 1955 realisert boligblokker på Byåsen med «fleksible leiligheter»; fireromsleiligheter der bare kjøkken, bad, vaskerom og wc var faste, og der beboerne kunne velge øvrig indre oppdeling. Lettvegger kunne «hurtig og lett» flyttes etter behov. Kåre Kvilhaug, «Fleksible leiligheter i Trondheim», *Bonytt*, 1958, s. 133.

beiset tre og store glassfelter var valgt for lette fasader. Ved siden av en knapp detaljering med lite takutstikk på et pulttak eller flatt tak, viser disse utkastene en tett forbindelse til samtidig norsk rekkehusbygging.

Når prosjekter som var spesielt rettet mot eldre og studenter også i stor grad var planlagt med bærende og synlig tegl ute og inne, er det på den ene siden fordi dette varme materialet egner seg i en bygningstype som blander private og institusjonelle funksjoner, og på den andre siden fordi materialet dekker krav om ildfasthet. Samtidig var nok Krag og Knutsens prosjekter og Knutsenelevens teglbruk i offentlige institusjonsbygg gjennom 1960-årene en inspirasjon; i ti av elleve løsninger på oppgaven om eldreboliger i 1966, *Utvidelse av Thomas Angells stiftelse*, ble doble teglvanger prosjektert.¹⁵⁷ Dette bildet endret seg imidlertid i 1970, da to av ni kandidater valgte teglkonstruksjoner, mens sju tenkte seg den konstruktive oppbygging i betong og teknet med eternit og kunststensplater.

Foruten kandidatenes intensjoner om fleksible rominndelinger, synes deres løsninger på skjermete uteplasser imidlertid å være forkant i forhold til den norske utviklingen. Mindre bygningsvolumer som inneholder garasje og bod var eksempelvis plassert på inngangssiden slik at en «forhage» ble dannet, mens en forlengelse av langveggenes gavler førte til en avskjermet uteplass på hagesiden.¹⁵⁸ Prinsipper om å danne avskjermede inngangsforhold og uteplasser finnes i mange norske boligprosjekter, men synes vanligere i 1970-tallets enn i 1950- og tildels i 1960-tallets rekkehusbygging.¹⁵⁹ Jarle Øyaseters to rekke- og kjedehusanlegg Dalen hageby og Frydenbergveien i Trondheim, reist i starten av 1960-årene, viser riktignok tilsvarende løsninger både for fellesarealer og private avskjermede uterom. Øyaseters rekkehusanlegg har klare likhetstrekk med diplomprosjektene også i forhold til materialbruk og knapp detaljering. Det presise vindusbåndet satt direkte i panelveggen, slik Krag også hadde vist i Berg studentby, virker som en velkjent figur i norsk rekkehusbygging i perioden. I forhold til valg av typologi, konstruksjoner, materialer og det arkitektoniske uttrykket ligner boligdiplomene i hovedsak den norske samtidige byggevirkeligheten, men differensierte i større grad mellom enkelte brukeres behov, helt i Krag og Øyaseters ånd.

Ambisjoner om en privat uteplass for alle synes vesentlig også i oppgaven *Tett boligbygging i Fyllingsdalen* (1965). Kravene til industriell produksjon, til tre leilighetsstørrelser¹⁶⁰ og til muligheter for endring og utvidelse av boligene, førte i disse prosjektene til et system av smale aksebredder og enheter «mellom skiver», et trekk som også finnes igjen i den internasjonale og norske industrialiserte boligbyggingen.¹⁶¹ Aksebredder i diplomprosjektene er på omkring fem meter og nær minimumsbredden som var benyttet i Ammerudblokkene. Men til forskjell fra de mørke og smale tre- og fireromsløsningene på Ammerud, er mange av prosjektene, inkludert tre av de fire beste, fordelt over to eller tre etasjer, og delvis forskutt i forhold til hverandre og ter-

¹⁵⁷ Prosjektbeskrivelsene viser at studentene søkte å unngå «institusjonspreget».

¹⁵⁸ Se ill. i katalog, s. 94-95. Ett av utkastenes perspektivskisse (Gunnar Gulhaug), gir til tross for en rufsete framstilling en umiddelbar assosiasjon til vinnerutkastet i konkurransen om Skjettenutbyggingen fem år senere.

¹⁵⁹ F.eks i boligområdene Svendstuen, Kattem eller Skjettenbyen.

¹⁶⁰ 20 % av boligenhentene skulle i følge programmet være toroms, 40% treroms, og 40% fireromsleiligheter.

¹⁶¹ 1950-tallets boligblokker hadde som regel bærende yttervegger og midtvegger. Ensidige eller gjennomgående leiligheter kunne ha stor fasadebredde. I 1960-årene var det skilleveggene mellom hver enkelt leilighet som var bærende; ytterveggene kunne lages som lette selv bærende elementer. Av økonomiske hensyn ble fasadebredden for hver leilighet gjort så smal som mulig. Etterhvert førte nye konstruksjonsprinsipper til en leilighetsbredde på opptil 7.20 m. *Boliger for folk flest*, utstillingskatalog NAM, Oslo 1998.

renget.¹⁶² I det fjerde prosjektet legges leilighetene på ett plan . Antall aksebredder ved siden av hverandre definerer de ulike størrelser, slik at fireromsenheten omfatter fire slike bredder.¹⁶³ Gjennomgående er private utearealer løst som takterasse (med eventuelle utvidelsesmuligheter), som terrasse utenfor oppholdssonen eller som indre gårdsrom som deler en lang og smal planløsning i to. Prosjektene planløsninger synes inspirert av boliganlegget Siedlung Halen,¹⁶⁴ av Christopher Alexanders idéer om «urban cluster» og av engelske og amerikanske omtrent samtidig rekke- og terrassehus.¹⁶⁵ Antall variasjonsmuligheter, og en forskutt og variert plassering i forhold til terrenget, skaper komplekse systemer som også gjør sammenligningen med flere av de eksperimentelle terrasserte utkast i den danske PH-konkurransen fra 1964 relevant.¹⁶⁶

Kandidatenes interesse for det kompliserte systemet av de mange små komponenter som kan varieres og settes sammen på utallige måter, har dermed klare forbindelser med tidens fokusering på strukturell variasjon. Idealet om vekst og variasjon gikk kanskje på bekostning av kravene til økonomiske og realiserbare produksjonsformer. Kandidatene beskrev riktignok prefabrikerte søyler og dragere, dekker av lettbetongelementer, gavlvegger og skillevegger mellom enhetene som pussede lettbetongelementer (evt. «bærende siporex vegglementer»), i gulv og tak; «siporex gulvstav»). I følge sensorene var disse valgene av generell karakter. Til tross for at de lot seg begeistre over fantasifulle løsninger, og berømmet at kandidatene ikke hadde gjort det lett for seg selv, ved for eksempel kreve private uterom selv for den minste hybelenheten, eller ved til og med å la toromsleiligheten fordeles over to plan,¹⁶⁷ kan mye tyde på at de etterlyste forenkling slik at utkastene i større grad kunne ligne den økende industrialiserte boligbyggingen i Norge.

De fleste kandidater har lagt opp sine prosjekter som montasjebyggeri uten forståelse for de tekniske sider ved slikt byggeri. Man skal være oppmerksom på at valg av elementstørrelse stiller krav til valg av krantype. Kranene skal ha sine posisjoner på byggeplassen enten det er en stasjonær kran eller skinnegående kran.¹⁶⁸

Det var snarere strukturtenkningens generelle vekstprinsipper og de ulike beboernes individuelle behov¹⁶⁹ enn den pragmatiske gjennomføringen som ble tillagt vekt i oppgavene. Men dermed hadde kandidatene også greid, ved å benytte elementer fra både atriumsrekkehus og blokkbebyggelsen å utvikle en ny type boliger plassert tett i bratt terreng. Det finnes ikke mange norske eksempler fra perioden som løser samme type komplekse problemformulering. Sankthansfjellet på Haugerud i Oslo (1969-71), tegnet for OBOS av Cappelen og Rodahl, er ett noe senere eksempel. Arkitektene utviklet en toetasjes atriumsløsning som dekket behov knyttet til høy tetthetsgrad, tilpasning til et

¹⁶² Se. ill. i katalog, s. 118-121, Arvid Carlson, Hans P. Madsøe og Kjell P. Fedt.

¹⁶³ Se ill. i katalog, s 121, Kjell Utheim. Særlig fireromsløsningen ble berømmet av sensorene.

¹⁶⁴ Tegnet av Atelier 5 i Bern, Sveits (1955-61).

Aksebredden er her 4.80 m. I diplomprosjektene finnes aksebredder på 5.0 eller 5.40. Samme forhold finnes i utkast til oppgaven *Tett boligbebyggelse med frittliggende prefabrikerte hus* (1969) med bredder på 4.80 og 5.10.

¹⁶⁵ F.eks Eric Lyons' terrassehus i London, Philip Johnsons rekkehus i New York og Robert Reynolds og Serge Chermayeffs «Court House» ved Harvard, alle analysert og publisert i Serge Chermayeff og Christopher Alexander *Community and Privacy*, London, 1963.

¹⁶⁶ Blant andre vinnerutkastet tegnet av Rasmussen og Seablom, men kanskje særlig Henning Larsens prosjekt, bygget over smale planer, oppdelt i ulike nivåer og i private terrasser. Dette var også et klart forbilde for mange av løsningene på Lillehammeroppgaven i 1967.

¹⁶⁷ Det ble videre påpekt at det kunne virke eksklusivt med mye glass og store utvidelsesmuligheter (Hans P. Madsøe), at terrasser på tak i tillegg til andre private utearealer virket unødvendig (Arvid Carlsson), og at forhaller og terrasser var hyggelige, men overdimensjonerte (Kjell P. Fedt).

¹⁶⁸ «Kritikk av det store eksamensarbeid 1965. Generelle bemerkninger vedrørende oppgave I og II. 'Boliganlegg i Fyllingsdalen i Bergen'».

¹⁶⁹ «Sekundærelementene i bæringen, lettbetongen, har stykkvekt som det passer for 2 mann å løfte.» (Harald Høyem) «Veggelementene danner bærende vegger i husene som fritt kan forskyves i forhold til hverandre.» (Kjell Utheim) «Til innvendige delevegger nyttes 7.5 cm tykke kanalplater som settes opp i rammer. Disse kan lett tas ned og settes opp ved alternative rominndelinger.» (Kjell Petter Fet)

kupert terreng og til en økonomisk produksjonsform ved en enkel elementproduksjon som ble gjort i samarbeid med et ferdighusfirma.¹⁷⁰ Til tross for at deler av boligfagets pragmatiske intensjoner ikke til fulle ble oppfylt i diplomprosjektene fra 1965, synes de å være prosjektert utfra funksjonsstudier og klare intensjoner om enkeltbrukerens behov; en både- og holdning i tråd med en «fördjupad rationalism». En «human» og tett boligarkitektur som samtidig var i takt med den teknologiske utviklingen var et høyaktuelt tema i norsk arkitektutdanning, slik den hadde vært det blant mange internasjonale og norske arkitekter flere år før Ammerudrapporten forelå. Diplomprosjektene for tett boligbygging gjennom 1960-årene synes med andre ord å være i forkant av store deler av norsk boligbygging. Ved ivartakelse av det avskjermede private uterommet, ved fleksible planløsninger der muligheten for endringer var tilstede, og ved utvikling av terrassehuset som type representerer de nettopp en kritisk årvåkenhet i forhold til utviklingen i praksis. Samtidig speiler BK III-kandidatenes valg av rekkehuset som type, bruk av konstruksjonsprinsipper, materialvalg og arkitektoniske uttrykk gjennom 1960-tallet store deler av norsk boligbygging i perioden.

4.2.2.2 Eneboligprosjekter i 1960 og 1968: Arena for nyskaping?

Til tross for at den frittstående eneboligen ikke var tiårets mest aktuelle bygningstype sett i forhold til den internasjonale arkitekturdebatt, var Norge på 1960-tallet som idag fortsatt et befolkningsfattig og arealrikt land hvor en slik utbyggingsform var og er mulig. Ikke minst representerer villaen, med sin omkringliggende hage og frie og uavhengige karakter, idealet for mange familier. Gjennom 1960-tallet var det ferdighuset som i stadig økende grad dekket dette behovet. Programmene for de to frittliggende eneboligene for kunstnere kan sees som en motsats til eneboligens «typifisering», og de var ikke bestemt av pragmatiske vilkår som Husbankens arealgrenser, rasjonelle produksjonsmetoder eller innpassing i et regulert boligfelt. Det var dermed mulig i større grad enn i oppgaver om tett boligbygging å fokusere på romlige og materialmessige kvaliteter. Disse mulighetene var nok størst i 1968 da programmet inneholdt færre forutsetninger og ga større frihet enn i 1960. Men med kunstnere som byggherrer begge år, som kunne tenkes å være villig til å forsøke noe nytt, kan det også være mulig at diplomutkastene i både 1960 og 1968 var inspirert av «det nyeste» som foregikk på den internasjonale arenaen og i mindre grad av den norske virkeligheten.

Løsningene i både 1960 og 1968 bygger ikke uventet på en felles plattform i forhold til modernismens romforståelse. Forskjellene mellom utkastene fra de to årene kan likevel knyttes til modernismekritikken og ikke minst til forbilder fra tidsskriftene.

I 1960 organiseres planløsningene i hovedsak ved hjelp av tette veggskiver og åpne vindusfelt som fører til flytende soner mellom inne- og uterom, slik særlig 1950-tallets internasjonal og norsk arkitektur, inkludert diplomprosjekter fra Arkitektavdelingen,

¹⁷⁰ Paul Cappelen og Torbjørn Rodahl, «Sankthansfjellet og Vestveggen», *Byggekunst* 1967, s 161-165.

demonstrerer.¹⁷¹ Krag's enebolig for skipsreder Bachke (1959) kan sees som en norsk variant bygget over samme prinsipper, koblet med klare forbilder i danskene Friis og Moltkes prosjekter. Et av diplomprosjektene er sammenlignbart med Bachkevillaen: Eneboligen er bestemt av en dominerende retningsvegg som ligger godt ned i terrenget, og som ulike funksjoner beveger seg ut fra. I Bachkevillaen gjelder dette spisestue og to soverom, følge Krag «guttene egne huler»,¹⁷² i diplomprosjektet er stue og atelier utpring fra hovedformen.¹⁷³ Som i Bachkevillaene ble tegl tenkt benyttet både i dette og i halvparten av de andre utkastene; gul eller slemmet «lys gråhvit». Men enkeltheten i Bachkevillaen gjenspeiles hverken i dette eller de øvrige diplomprosjektene fra samme år. Kanskje det store romprogrammet, med krav om atelierer og verksteder adskilt fra «privaten», flere gjesterom, egen sone for hybler og fellesfunksjoner for kunstnerens elever og for hushjelpen, førte til en kompleks organisering i ulike former for tundannelse.

I de villautkastene som var tenkt reist i trekonstruksjoner, ble enkelhet og knapphet i detaljeringen vektlagt. Valg av materialer i interiørene går i retning av det ekte og grove; lin, strie og grov vevet ull på vegg, kokosmatter, jute og ryer på gulv. I ett prosjekt hentes løsninger fra gamle norske tradisjoner ved klar tunorganisering, i typologiske forbilder og i valg av tømmermannspanel og torv på tak.

Med få unntak synes de oppløste planløsningene ensidig å speile den norske Knut Knutsen-tradisjonen.

En Knut Knutsen-renessanse i norsk arkitektur utviklet seg på slutten av 1960-tallet mot en økologisk «man-made»-arkitektur på den ene siden og mot en mer behersket retning på den andre siden,¹⁷⁴ begge med sterke preferanser for det regionale som en reaksjon mot modernismens lite fleksible og menneskevennlige systemer.

Villaprojektene fra 1968¹⁷⁵ var inspirert av den sistnevnte retning, til tross for at prosjekter som ofte knyttes til denne posisjonen, som f.eks. Loddefjord skole (1975) tegnet av arkitektkontoret CUBUS, ble bygget langt senere. Ingen av kandidatene valgte tegl eller betong for villaens konstruktive oppbygging, men tre. De fornyet tradisjonen ved å utnytte stolpe- og dragerprinsippet i motsetning til det tradisjonelle bindingsverket, på samme måte som eksempelvis Lund & Slaatto utviklet for en rekke eneboliger gjennom 1960-tallet og i den typifiserte Ålhytta (1969-1972).¹⁷⁶ Innfyllingselementer i diplomprosjektene er som de «beherskede» norske treboligene og hyttetypene stående låvepanel, men asbestelementplater er også benyttet. Den enkle og knappe detaljen ble også dyrket i 1968, det ble lagt vekt på «det rustikke» og materialer som over tid får patina, som f.eks. ubehandlet furu. Og som tidligere ble tomtens særegenheter tatt hensyn til. Forskjellen fra Knutsenelevens arbeider og diplomprosjektene i 1960 er at hjørner ble brutt og vinkler brukket i 1968. Bratte pulttak, knapt utformet og vinduer som «hopper og spretter» bryter med etterkrigsmodernismens rene

¹⁷¹ Jørn Utzons eget hus i Hellebæk (1952) er et godt eksempel på denne tradisjonen, som forøvrig er behandlet i kap. 2.

¹⁷² Sitert fra øvelsesoppgave i valgfag «Nordisk arkitektur», Ellen Devold, 1989.

¹⁷³ Ill. i katalog, s. 93.

¹⁷⁴ Knutsen-elevene Per og Molle Cappelen og Are Vesterlid er eksempler på arkitekter som videreutviklet og rendyrket den norske trearkitekturen i en behersket retning. I Trondheim er spesielt Helmer Hofsets boliger eksempler på den samme tradisjonen, men også Krag's og Øyaseters arbeider.

¹⁷⁵ På samme måte som utkast til BK II-diplomen *Barnehage* (1970), jfr. kap.3.

¹⁷⁶ Ålhytta var resultat av 2.premien i konkurransen Ål kommune holdt i 1966 om å forbedre hyttetyper for fjellområder. Turid Haalands 1.premie *Bete/Beitski* var på samme måte som Lund & Slaattos videreutviklede konkurranseutkast planlagt som en modulisert stolpekonstruksjon med utfyllende veggelementer.

linjer og knappheten i den rendyrkede trearkitekturen. Diplomprosjektene oppbygging av bratte knappe pultak-volumer og «rom-i rom- prinsipper synes som barnehageprosjektene to år senere å være direkte hentet fra tidsskriftene og særlig fra boliganlegget Sea Ranch i San Francisco: «Det er laget noen bokser som er satt inn i et stort rom. Disse store boksene knytter en seg til for spesielle funksjoner.»¹⁷⁷ Intensjonen var å ta i bruk rommet, ikke bare flaten, og å dyrke forskjellen mellom det store, åpne rommet og det lille, lukkede. Det beste prosjektet utnytter også prinsippene om rom-i rom uten klare horisontale skiller mellom boligens ulike nivåer. Men i motsetning til Sea Ranch, hvor et skille mellom ute og inne er klart definert ved at det bare ble åpnet for naturen og utsynet via hull i veggen eller ved utskytende karnapper, bringes Trondheimsfjorden inn i dette diplomprosjektets tenkte bygningskropp ved hjelp av store, riktignok sprosdedelte vindusflater:

Sterkt fascinert av tanken på å bygge frie strukturar i eit stort og nøytralt rom, gav starten på utviklingsrekka fram til det føreliggende prosjekt. Inn til dette hovudopplegget blei så lagt forsøket på å ta opp inntrykka av landskapet... ¹⁷⁸

Utkastene til de to boligoppgavene fra 1960 og 1968 viser en felles norsk materialholdning; langt fra materialer som de mange nye plastforbindelsene, stål eller plexiglass. Behandlingen av tre og teglmaterialet viderefører holdningene til Knut Knutsen og Herman Krag. Den enkle detaljeringen demonstrerer at håndverkskunnskap var viktig å dokumentere i diplomene. Valg av synlig håndbanket teglstein, rustikt slemmet eller upusset murverk, det beisede treverket, skifer og klinker på gulv og de grove tekstilene tyder på en søken etter det ekte.

Den største forskjellen mellom utkastene i 1960 og 1968 er det felles formspråk som kandidatene i 1968 synes å formidle. Villaprojektene fra 1960 eksemplifiserer både en videreføring av Mies-tradisjonen, inspirasjoner fra dansk teglarkitektur og norsk «husmannsånd». I 1968 viderefører prosjektene klarere Knutsenelevelenes rendyrkede trearkitektur som kobles med inspirasjon fra internasjonale modernismekritiske prosjekter. Prosjektene synes å romme helt bestemte konvensjoner knyttet til material- og symbolbruk, noe som også kommer til uttrykk i barnehageoppgaven utviklet ved BK II i 1970.¹⁷⁹ Villaprojektene fra begge år synes å følge den norske arkitekturutviklingen relativt tett uten at de undersøkte eller eksperimenterte i særlig grad i forhold til nye materialer og internasjonale visjonære prosjekter. Men prosjektene fra 1968 forespeilet nok deler av den norske «regionale» trearkitekturen slik den kom hovedsakelig kom til uttrykk på 1970-tallet.

¹⁷⁷ Per Hagen, prosjektbeskrivelse *Enebolig med atelier for middelaldrende ektepar* (1968).

¹⁷⁸ Kåre Rypdahl, prosjektbeskrivelse *Enebolig med atelier for middelaldrende ektepar* (1968) III.i katalog, s. 136.

¹⁷⁹ Jfr. kap. 3.

4.2.3 Konkluderende bemerkninger

BK III-miljøet, dets lærere og sensorer formidlet idealer i utdanningens boligfag som kan karakteriseres som en form for «norsk enighet». En virkelighetsnær undervisning bragte klart videre den «antiakademiske» og polytekniske kunnskapstradisjonen etter Sverre Pedersen, som innebar vekt på tekniske, funksjonelle og økonomiske forhold. Særlig sensorenes kommentarer i siste halvdel av tiåret kan tolkes dithen at byggeopp-gavens rasjonelle produksjon var vesentlig. Samtidig var professor Krag opptatt av det spesielle ved den enkelte bygnings funksjonsmessige forhold knyttet til den aktuelle brukeren, og bygningens stedlige forutsetninger. Fagområdet la dessuten vekt på den gjennomarbeidete detaljløsningen og formidlet holdninger som kan knyttes til den tradisjonelle arkitektrollen med kontroll over byggesakens mange sider.

Studentene fulgte opp denne tradisjonen i stor grad gjennom tiåret. Det ble lagt avgjørende vekt på bygningens forhold til terrenget. Også i oppgaver om større feltutbygginger i siste halvdel av 1960-tallet, var hensynet til eksisterende terreng av betydning, til tross for kravene til industriell og rasjonell produksjon. Samtidig viser de få prosjektene som var lagt i bymessige situasjoner på svakt kunnskapsgrunnlag hvor hjelpeløshet ble erstattet av følsomhet i en intuitiv arbeidsmåte. Materialvalg, detaljering og det arkitektoniske uttrykket viser videre tette bånd til den norske virkeligheten.

Utviklingen gjennom tiåret synes parallell med videreføringen av Knutsentradisjonen på 1960-tallet, først og fremst vist i Knutsenelevens arbeider. Tendensen kommer til uttrykk i terrengtilpasning, i valg av materialer og detaljering som dreide uttrykket mot kraftfull konstruksjon, mot det «ekte» og «brutale», men også i utviklingen av eneboligens planløsninger; fra den oppløste rominndelingen i prosjekter fra 1960, til en i større grad samlet hovedform i 1968.

Samtidig kan prosjektene på den ene siden sees som avvik fra «den norske enigheten» ved at løsningene synes å strekke seg lenger enn den norske parallelle boligbyggingen. I større grad enn i norsk arkitektur synes kandidatene å legge vekt på brukertilpassede fleksible planløsninger. Prosjektbeskrivelsene tyder dessuten på større grad av ideologisk bevissthet ved å benytte modernismekritiske argumenter hentet fra Townscapebevegelsen og Team Ten. På den andre siden kan denne tendensen også tolkes som en forening mellom Knutsens og Korsmos holdninger. BK III-kandidatene gjennom 1960-tallet, hadde med få unntak gjennomgått Korsmos grunnundervisning, og hadde i alle tilfelle fått med seg dette miljøets preferanser for internasjonal arkitektur. Fra Knutsentradisjonen videreførte diplomkandidatene hensynet til terrenget og ivaretagelsen av skjermede uteplasser, mens momenter fra strukturalismedebatten i internasjonal arkitektur trolig var hentet fra Arne Korsmo og BK II-miljøet i Trondheim. Boligdiplomene gjennom 1960-tallet synes med andre ord å forene impulser både fra Korsmos og Krag verdener, slik den norske samtidig arkitekturen synes å

ha funnet en syntese mellom Korsmos og Knutsens ideologiske motsetninger. På den andre siden var disse momentene fra modernismekritikken lett forenlig med den anti-ideologiske Knutsentradisjonen i norsk arkitektur.

Sett i forhold til det som har vært definert som strukturalisme i norsk boligarkitektur; Studentbyen på Steinan (1967), Fleksible boligstrukturer (1968) og de realiserte boliganleggene på Skjetten og Risvollan, var boligdiplomene utviklet ved Byggekunst III absolutt av høy kvalitet i sin tid. Et stort antall utkast som var påvirket av både «Knutsen-Kragtradisjonen» og Korsmomiljøet til oppgavene *Tett boligbygging i skrånende terreng*, *Sentrumsnære boliger i Lillehammer* og *Tett boligbebyggelse med frittliggende prefabrikerte hus* ble levert i henholdsvis 1965, 1967 og 1969.¹⁸⁰

Denne sammensmeltingen synes å ha ført til nyskapende løsninger særlig knyttet til terraserte tette boliger i skrånende terreng. Og i forhold til de strukturalismeinspirerte prosjektene fra BK II-miljøet, er det nettopp BK III-prosjektene forening av norske tradisjoner og internasjonale posisjoner som verdimesig framhever disse. I BK III-tradisjonen ble stedet og den aktuelle brukeren spesielle individuelle behov vektlagt; som i en norsk rural og spredtbygd tradisjon kan bety behov for avskjerming og private uterom. Kandidatene var inspirert av modernismekritikkens fokusering på felleskapet i den kontinentale landsbyen, samtidig som norske og kanskje særegne behov for avskjerming fra det samme felleskapet var ivaretatt.

Slik sett synes BK III-miljøet å ha fungert som en korreks til deler av den ensidige og rasjonelle boligproduksjonen i norsk arkitektur på 1960-tallet, riktignok sammen med deler av den norske arkitektstanden. Med Krag's bakgrunn i funksjonalismens «fördjupade rastionalism» trengte ikke dette miljøet sosiologenes kritiske vurdering av boligmiljøet for å peke på en feilslått boligpolitikk. Samtidig forsøkte BK III-miljøet å undersøke hva nye produksjonsbetingelser ville bety. I 1965 ønsket sensorene forenkling - de hevdet det burde finnes en enhet som i større grad kunne repeteres for å lette både prosjektering og kranbanens veier. I 1967 fikk kandidatene derimot kritikk for ensidig rasjonell strukturalisme uten hensyn til eksisterende bymiljø. Likevel er disse utkastenes lave etasjehøyder og forsøk på et variert bebyggelesmønster langt fra Ammerudplanleggingens rigiditet. Prosjektene fungerte nok ikke som «katalysator» for den norske utviklingen, men førte kanskje til at det oppsto en debatt som belyste et problem, slik også lærernes utrykte intensjon var med oppgaven i 1967. Samtidig var det de unge lærerne og studentenes interesser som påvirket boligfagets utvikling gjennom 1960-årene, og som kanskje førte til at ferske arkitekter fra NTH sto godt rustet foran den fornyelsen som skjedde av norsk boligplanlegging på 1970-tallet.

¹⁸⁰ Enkeltprosjekter til oppgavene *Lærerskole i forbindelse med arkitektskole i Trondheim* og *Boligbebyggelse med kollektive serviceanlegg*, begge fra 1968, synes i større grad å uttrykke Korsmos enn Knutsens og Krag's holdninger til arkitektur.

Kapittel 5. BYGGEKUNST 1960-1970

TEORETISKE OG METODISKE INTENSJONER

5.0 Einar Myklebust og endringslyst

Man formulerer oppgavene ut fra kjente situasjoner og løper derved den risiko at svaret er implisitt i problemstillingen. Dette er kreativitetshemmende og medfører at studenten søker etter det svar som han feilaktig tror er forventet.¹

I foredrag og artikler, særlig fra siste del av 1960-årene, ga professoren i BK IV fra 1964, Einar Myklebust, uttrykk for en kritisk innstilling til den etablerte arkitektundervisningen. På den ene siden rettet han kritikk mot mangelfulle teoretisk skolering i «tilstrekkelig eksakte kunnskaper». Han var følgelig svært kritisk til en formidling av det kan kalte «naturmetoden», en metode han hevdet Arne Korsmo kalte «å arbeide con amore». Ikke bare arkitektutdanningen, men hele arkitektfaget hadde i følge Myklebust lenge klamret seg til «intuisjonens suverene ledelse».² Det ville i følge professoren gavne arkitektstudenten lite å ha «innsikt i formal problematikk dersom den ikke kan manifesteres.»³ Muligens for ikke å støtte Korsmos parallelle virke ved Byggekunst II, la han til at «vi selvsagt skal gi god plass for utopister som alltid vil stå som livsnødvendige utfordrere til teknologene.»⁴

Fra sin egen utdanning ved Arkitektavdelingen like etter krigen savnet han både større tilgang på informasjon og utnyttelsen av den: «De eksemplene som ble trukket fram som forbilder, ble vurdert i et nokså ustrukturert ordelag».⁵ Det innledene sitatet fra et av Myklebusts mange forlesningsnotater, tyder dessuten på at han kritiserte utdanningens manglende evne til omstilling; lærerne ga oppgaver «av erfaring og ikke tenkning». En arkitektonisk løsning måtte i følge Myklebust alltid være nyskapende, «fordi krav og program alltid endrer seg i tiden».⁶ Samtidig vitner tekstene på at Myklebust ikke entydig søkte en undervisningsstruktur eller normsetting som kunne hindre den kreative utvikling. Summen av Myklebusts ytringer tyder likevel på at han mente skolens største behov var å forstå og dra nytte av teknologiske og samfunnsmessige endringer.

Med sin bakgrunn fra gjenreisingsarbeidet i Finnmark i perioden 1947-49 og erfaring som prosjekterende arkitekt i 1950- og 60-årene,⁷ var Myklebusts arkitektur- og utdanningssyn trolig nærmere de praksisnære holdningene Herman Krag sto for i norsk arkitektutdanning enn Arne Korsmos visjonære og intuitive tilnærming. Myklebust fikk realisert flere, om enn ikke så mange prosjekter som Krag, i sin tid som professor. Det Kongelige Norske Videnskabers Selskabs bibliotek i Trondheim, Gunneriusbiblioteket, tegnet i samarbeid med Anne Myklebust i perioden 1969-1974, er trolig det største og viktigste.⁸

¹ Einar Myklebust, utdatert og upublisert foredragsmanus, privat samling.

² Einar Myklebust «Om arkitektur og moral. Utdrag fra en avskjedsforelesning 6. mai 1970», *Arkitektmytt* 1970, s. 261-262.

³ Einar Myklebust «Quo vadis schola architectura», *Arkitektmytt*, nr. 13, 1968 s. 262.

⁴ Ibid.

⁵ Einar Myklebust, personlig intervju 25.11.1999.

⁶ Myklebust (1968), op.cit. 157.

⁷ Myklebust arbeidet hos Henning Astrup i årene 1949-50, og hos Gunnar Fougner i perioden 1950-55. Sammen med Fougner var han blant annet ansvarlig for Odontologisk institutt i Bergen og Munchmuseet i Oslo, begge anlegg oppført i perioden 1956-63.

⁸ Parallelt med undervisningen, deltok BK IV-miljøet i norske arkitektkonkurranser, slik situasjonen var ved både BK II og BK III. Instituttets medarbeidere Einar Myklebust, Kåre Kvilhaug, Jo Svare, John Kristoffersen og Per Olav Voll fikk en av tre 2.premier i konkurransen om SAS-hotellet i 1969.

⁹ Kvilhaug og Svare forlangte riktignok detaljerte tegninger i noe større grad enn hva Grevstad gjorde. I Grevstads periode finnes ett unntak med krav om 1:100-tegninger (*Krematorium i Molde*, 1958). I Kvilhaug og Svares fireårsperiode finnes også ett slikt unntak med oppgaven *Krematorium i Trondheim* (1962). Som i Grevstads periode, ble enkelte deler av bygningen krevet i større målestokker. Men der Grevstad eksempelvis krevde et veggoppriss i 1:100, kunne Kvilhaug og Svare forlange en fasadetegning i 1:50 (i oppgaven *Munkholmen*, 1963) eller 1:20 (i oppgaven *Teater i Trondheim*, 1962). Grevstad hadde i ett enkelt tilfelle forlangt et fasadeutsnitt i målestokk 1:20 som en del av det innleverte materiale. (*Jernbanestasjon*, 1953). Jfr. kap 2.

¹⁰ Universitetsbibliotek i Trondheim ble gitt fire år etter arkitektkonkurransen om universitetsbibliotek i Bergen, som ble vunnet av Kåre Kvilhaug og Jo Svare (diplomkandidatene oppgir Kvilhaugs og Svares vinnerutkast som kilde). Krematorium ble gitt som diplom i 1962, det samme år som konk.nr. 87 «Krematorium, Bærum». Sykehus ble gitt som diplom i 1963, konkurransen om Haukeland sykehus ble gitt i 1960, (nr. 66), Innherred sykehus i 1962 (nr. 83), Fylkessjuehuset på Stord i 1963 (nr. 92). Kirke ble gitt som diplom i 1963, konkurranser om kirker ble gitt både i 1958 (nr. 49: Kristiansund kirke), i 1960 (nr. 65 Brumunddal kirke), i 1962 (nr. 77 Landås kirke, nr. 81 Biskopshavn kirke og nr. 88 Hunn kirke). Diplomoppgaven *Restaurant og bypark på Kristiansten* (1963) kan sees i forbindelse med konkurranse nr. 61, fra 1960: Kristiansensområdet, Trondheim. Denne konkurransen oppgis også som kilde i kandidatenes prosjektbeskrivelser.

¹¹ «Det store eksamensarbeid sommeren 1961. Ekspeditions- og administrasjonsbygning for Værnes lufthavn». Undertegnet Kåre Kvilhaug.

¹² Jfr. kap 2, note 60.

¹³ Jfr. note 10. Biblioteket hadde inngått i studieplanens fagbeskrivelse i hele etterkrigstiden, men hadde ikke vært gitt som diplomoppgave siden 1938, da professor Finn Berner ga oppgaven *Bibliotek for en teknisk høyskole*, trolig også her influert av eget arbeid knyttet til utvidelsen av det eksisterende hovedbiblioteket ved NTH. Tidligere biblioteksoppgaver ble gitt i 1915, 1920 og 1928: *Utkast til et Folkebibliotek og festivitetslokaler for en mindre by* (prof. Nordhagen, 1915), *Bygning for*

Etter at professor Karl Grevstad gikk av som professor ved Institutt for byggekunst IV i 1960, styrte instituttarkitekt Kåre Kvilhaug instituttet før Einar Myklebust tiltrådte som ny professor ved fagområdet. Kvilhaug, som hadde vært instituttarkitekt siden 1954 og Grevstads vitenskapelige assistent siden 1951, drev undervisningen ved Institutt for Byggekunst IV i fire «professorløse» år sammen med Jo Svare, som hadde vært vit.ass siden 1956, og som ble forfremmet til instituttarkitekt i 1962.

På flere måter fortsatte Kvilhaug og Svare fagtradisjonen etter Karl Grevstad. Diplomoppgaven ble som tidligere oppfattet som et slags «forprosjekt» tilsvarende norske arkitektkonkurranser, med krav til hovedtegninger i målestokk 1:200.⁹ Tematisk finnes fortsatt klare sammenhenger mellom diplomoppgavene og norske arkitektkonkurranser,¹⁰ ved siden av at det også ble krevet «oppgaver over arealer og volumer regnet etter NALs regler.»¹¹ Sammenhengen mellom lærerkreftene ved Institutt for BK IV og deltagelse i norske arkitektkonkurranser var dessuten like sterk i første halvdel av 1960-tallet som den hadde vært gjennom 50-årene.¹² Den første diplomoppgaven Kvilhaug og Svare formulerte, *Universitetsbibliotek i Trondheim* (1960) synes inspirert av at lærerduoen fire år tidligere hadde vunnet konkurransen om universitetsbiblioteket i Bergen.¹³ Konkurransjuryen, som blant andre omfattet Grevstad selv,¹⁴ la vekt på de samme kvaliteter som Grevstads ulike vinnerutkast fra 1950-årene ble berømmet for; spesielt gode interne trafikkforhold. Lærerduoen Kvilhaug og Svare fortsatte å stille oppgavetemaer velegnet for utvikling av systematiske planprinsipper, som f.eks sykehus og hotell. Men den tette tilknytningen som Grevstad hadde etablert mellom diplomoppgavenes temaer og velferdsstatens oppbygging, slik som nye administrative bygninger som herredshuset eller rådhuset, ble ikke videreført til tross for at norske arkitektkonkurranser viser at denne type oppgaver fortsatt var svært aktuell i Norge.¹⁵ Ulike former for kulturbygg ble derimot gitt oftere som oppgave for diplomarbeidet i 1960- enn i 1950-årene, trolig som et speilbilde på den generelt sett økende interessen for kunst og kultur i perioden.¹⁶ Dette forholdet kom også til uttrykk i norske arkitektkonkurranser og ved Arne Korsmos institutt BK II. Samtidig ble det gitt oppgaver som kan knyttes til den offentlige oppbyggingen av infrastrukturen i Norge.¹⁷

Den største forskjellen i diplomoppgavenes form fra Grevstads periode synes for det første å være at Kvilhaug og Svare ga flere ulike temaer hvert år som diplomkandidatene kunne velge mellom. For det andre viser diplomprogrammene at lærerduoen Kvilhaug og Svare var noe tidligere ute enn Institutt for Byggekunst III med en diplomform som nærmet seg den selvprogrammerte diplomoppgaven. Tre oppgaver gitt i 1963 var lagt opp i to trinn. Første trinn, som flere studenter kunne samarbeide om, var en utredning av problemet som grunnlag for et byggeprogram. Instituttet skulle godkjenne denne delen, før del to ble programmert, trolig som et samarbeid mellom instituttet og diplomkandidatene.

Disse totrinnsprogrammene kan tolkes som illustrasjoner på tendenser der arkitekturen ble forsøkt analysert og problematisert utfra en videre samfunnsmessig og metodisk forstand. Det første trinnet i oppgaven *Gifte kvinner i yrkeslivet* (1963) omfattet eksempelvis en utredning om «kvinner som vil kombinere et yrke utenfor hjemmet med sin morsgjerning», det vil si de samfunnsmessige konsekvenser det økende antall utearbeidene kvinner førte til, og hvilke tiltak som kunne settes inn.¹⁸

Til tross for at Einar Myklebust ikke konsekvent kom til å videreføre denne diplomformen, var det nettopp forholdet mellom arkitekt og samfunn foruten en ambisjon om å systematisere arkitekturens komplekse sammenhenger som i stor grad opptok den nye BK IV-professoren.

Den videre diskusjonen dreier seg om hvordan Myklebust endret BK IV-fagets oppgaveformuleringer og på hvilke måter kritikken mot «naturmetoden», mot manglende struktur i arkitekturdiskusjonen og intensjonen om en samfunnsnær utdanning kom til uttrykk i undervisningen ved Institutt for byggekunst IV i siste halvdel av 1960-tallet. Paralleller til norske arkitekters utvidete arbeidsoppgaver i denne perioden, og studentenes økende kritikk av undervisningen, forsøkes samtidig avklart.

5.1 Fra teknokratisk konsept til ambisjoner om en sammenfattende arkitekturteori

BK IV-faget var under Myklebusts ledelse fortsatt det siste og største prosjekteringsfaget hvor undervisning og prosjektering av store og komplekse byggeprogrammer skulle sammenfatte de forrige års kunnskapsakkumulering.¹⁹ Studieplanen ble i 1965 fornyet ved å inkludere «idrettsanlegg» til det etablerte temaregister, samtidig som de tradisjonelle byggeoppgavene ved instituttet, som sykehus, teater, bibliotek, hotell osv., i større grad enn tidligere ble satt inn i en samfunnsmessig kontekst:

Det blir gitt prosjekteringsoppgaver innenfor sosial- og kulturområdet, næringslivet, forvaltning, serviceområdet, utdannelsessektoren, idrettsanlegg og representasjon.²⁰

En av de største endringene ved instituttet i denne perioden var etter Myklebusts initiativ, etableringen av en professor II-stilling i «Industribygg» i 1968.²¹ Oppgaver av denne type var bare unntaksvis gitt som diplom tidligere; selv i den nære etterkrigstid, da industribygg var en viktig arkitektoppgave og etablering og utbygging av industrien et klart politisk mål i Norge.²² Dette nye faget, som kan tolkes som et ledd i et tettere forhold mellom utdanning og samfunn, utdypes senere.

et folkebibliotek i en mindre by (prof. Nordhagen, 1920) og *Et bibliotek med sjømannsavdeling* (prof. Berner, 1928).

¹⁴ Juryen bemerket blant annet: «De forskjellige romgrupper orientering er meget god.(-) Den interne trafikk er særdeles godt organisert.» Juryen besto av direktør Leif J. Wilhelmsen, overbibliotekar Hallvard S. Bakken, riksarkitekt K. M. Sinding-Larsen, arkitekt MNAL Aage Blich og professor Karl Grevstad. Norske arkitektkonkurranser nr. 30. *Arkitektnytt*, nr. 15, 1956, tillegget s. 4.

¹⁵ Konk. nr. 67: Kommunehus og skole, Nannestad kom i 1961. I 1962 ble det holdt konkurranser om rådhus på Modum (nr. 76), i Stavanger (nr. 82) og i Ullensaker (nr. 89). Herredshus i Nore og Uvdal (nr. 106) ble holdt i 1964, og Rådhus i Rana (nr. 109) og Kommunehus i Våler (nr. 113) i 1965.

¹⁶ Denne type oppgaver gjelder teater, krematorium og kirke (1962, 1963) *Restaurant og bypark på Kristiansten festning* (1963) og *Utvidelse av Tronhjems kunstforenings galleribygning* (1964).

¹⁷ *Sykehus i Namsos* (1960), *Flystasjon på Værnes* (1960) og *Reiselivsterminal i Trondheim* (1963).

¹⁸ Fra program til «Det store eksamensarbeid, høsten 1963. Spesialoppgave: Gifte kvinner i yrkeslivet». Underskrevet Kåre Kvilhaug. Del to, «Løsning av et konkret tilfelle» omfatter en arkitektonisk løsning på problemstillingen; her i form av en barnehage. Sensors bemerkninger kan tyde på at kandidaten selv sto for romprogrammet: «For løsningen av det konkrete tilfelle er det stillet opp en fornuftig behovsanalyse. Man savner imidlertid et begrunnet romprogram som rettesnor.» («Det store eksamensarbeid i BYGGEKUNST IV 1963. Kritikkk og sensur. Gifte kvinner i yrkeslivet. Ragnhild Haug.» Underskrevet sensor Per Cappelen og ekstraord. eksaminator Kåre Kvilhaug.) Også i oppgaven *Reiselivsterminal i Trondheim* omfatter del én en analyse over behov, tomtevalg og program. Instituttet forfattet romprogrammet for del 2 med bakgrunn i studentenes utredning: «Program for etappe II stilles av instituttet med ovenfor anførte materiale som grunnlag» («Det store eksamensarbeid høsten 1963 Reiselivsterminal i Trondheim.» Underskrevet Kåre Kvilhaug.) Oppgaven *Sentralsykehus for Vestfold fylke* ble løst av én kandidat, og kan gjennom sensors bemerkninger se ut til å være programmet på

tilsvarende måte (programmet er borte): «Oppgavens første trinn er bare besvart med en konklusjon fra forfatterens side. Man anser dette for utilstrekkelig». («Det store eksamensarbeid i Byggekunst IV 1963. Kritikk og sensur.» Underskrevet Per Cappelen.)

¹⁹ Studieplanens beskrivelse av BK IV-faget er fra Myklebusts overtagelse i studieåret 1964-65 omtrent den samme som under Berners og Grevstads tid: Det skulle prosjekteres større bygninger («Mindre bygninger» ble fra slutten av Grevstads periode utelatt fra fagets beskrivelse i studieplanen) med spesielle krav til planløsning, formgivning og konstruksjoner. Året etter ble benevnelsen «større byggverk» brukt. Norges Tekniske Høgskole, Trondheim. Studieplan 1965-66». ²⁰ Studieplanen 1965-1966.

²¹ Einar Myklebust, personlig intervju 25.11.1999. Myklebust var avdelingsformann i årene 1966-1970.

²² To oppgaver i 1948, stilt av Finn Berner, rettet seg unntaksvis mot arbeidsliv og industri: *Messe- og direksjonsbygning ved grubeanlegg* og *Industrianlegg for Norsk elektrisk Boveri*, den siste løst av Eivind Hellern, senere professor II i Industribygg.

²³ For hvert år mellom 1966-1969 stilte Myklebust én tradisjonell BK IV-oppgave, sett i forhold til både form og tema: *Terminal på Røros* (1966), *Nytt Trøndelag teater* (1967), *Sykehus i Ålesund* (1968) og *Ishall* (1969), sistnevnte var et tema som ikke tidligere var gitt som diplomoppgave. Oppgavene ble tradisjonelt gitt i ett trinn med fire måneders varighet. Til forskjell fra 1950-tallet, da majoriteten av studentene valgte den store BK IV-diplomen, fordelte hovedparten av diplomkandidatene i siste halvdel av 1960-tallet seg mellom Herman Krag's boligoppgaver og disse komplekse byggeoppgaver formulert av BK IV-fagets to professorer. Mens BK III-diplomen i denne perioden ble valgt av mellom tre og 22 studenter, fikk de tradisjonelt stilte BK IV- diplomene og industribyggoppgavene mellom åtte og 18 utkast, mens de unntaksvis totrinnsoppgavene ble løst av mellom én og fire kandidater.

²⁴ På starten av 1960-tallet, da Kåre Kvilhaug var instituttleder, ble framstillingsteknikken fri. Det førte til en liten økning av blyantframstillinger i forhold til tidligere. I Myklebusts periode ble det igjen krevet «sort strek på hvitt papir». Program *Sykehus i Ålesund*, 1968.

En mindre endring var at Myklebust gjeninnførte tradisjonell praksis med å stille ett ferdig formulert byggeprogram som diplomoppgave hvert år, riktignok innenfor fagets to grener i komplekse bygninger og industribygg.²³ Etter noen år med flere mulige BK IV-alternativer og en begynnende utvikling av en ny diplomform, mener Myklebust denne tilbakevendingen til den tradisjonelle oppgaveformen var en slags «motrevolusjon» i forhold til studentenes krav om økt medbestemmelse. Myklebust var også klar i sine krav til diplomprosjektene framstilling.²⁴ Han anså fortsatt diplomoppgaven som et «profesjonsbevis» og var i større grad åpen i oppgaveformuleringer i undervisningen ved instituttet i utdanningens syvende og siste semester før diplomoppgaven. I disse øvingsoppgavene var formen mer åpen, og studentene kunne selv komme med innspill.²⁵ Mye tyder samtidig på at Myklebust anså diplomoppgavene som en arena for å utvikle bedre og nyskapende arkitektur,²⁶ slik både Korsmo og Krag, på ulike måter gjorde det.

At den frieste av Myklebusts semesteroppgaver førte til sterke negative reaksjoner blant studentene, og at få diplomkandidater valgte de unntaksvis totrinnsdiplomene som instituttet ga etter 1964, illustrerer at studentenes ønske om medbestemmelsesrett i alle utdanningens ledd ikke var entydig i 1960-årene.²⁷ Semesteroppgavene uttrykker en annen av Myklebusts intensjoner. Han mente skolen hadde store ressurser som ikke var tilstrekkelig koordinert i undervisningen og ønsket seg større samarbeid mellom instituttene.²⁸ Som en følge av dette bygget årsoppgaven i 1968, «Flyterminal på Værnes», videre på det generalplanarbeidet studentene hadde gjort for Stjørdal sentrum i en oppgave ved Institutt for by- og regionplanlegging i semesteret 1967-68. Myklebust medvirket også i programmeringsfasen for BK V-diplomen *Hornemannsgården i Trondheim* (1969).

Først i overgangen til 1970-tallet og etter Myklebusts avgang synes studentenes innflytelse over BK IV-diplomene å få gjennomslag. I 1970 stilte Institutt for BK IV oppgaven *Kulturhus i Arendal* med en tekst som bare inneholdt kravene til innlevert materiale. Et særkurs ble i dette tilfelle brukt som forarbeide for «individuelle» byggeprogrammer. Samme år ble oppgaven *Utdanning og bosetning* levert, en selvprogrammert oppgave som tok for seg tilgjengeligheten for undervisning i distriktene ved blant annet å diskutere mobile skoler og innføring av datateknologi.²⁹ At oppgaven ble løst som en utredning uten prosjekteringsdel, skapte furore ved Institutt for BK IV. Kåre Kvilhaug, som siden 1966 kunne titulere seg som dosent, mente at oppgaven ikke var besvart og sto til stryk, mens sensor, trolig på bakgrunn av oppgavens innovative karakter og interesse for almenheten, ønsket å publisere forslaget. Eksemplet illustrerer at virksomheten ved Institutt for BK IV fortsatt dreide seg om konkret byggeprosjektering og at en eventuell utredningsdel var knyttet til samling av tilgjengelig informasjon med et bygningsanlegg som siktemål.

De få totrinnsoppgavene som ble stilt i perioden kan med andre ord i større grad sees i sammenheng med studentpolitiske strømninger i tiden enn som resultat av lærernes endringslyst. At Myklebust i hovedsak gikk tilbake til den tradisjonelle diplomformen viser at det ikke var i forholdet til studenters generelle krav om større innflytelse på utdanningen hans endringslyst markerte seg, men mer i byggefaglig retning: «Min motivasjon for å søke stillingen var at jeg ønsket å være med i forsøket på å høyne norske arkitekters faglige nivå».³⁰

På samme måte som på 1950-tallet, var med andre ord instituttets intensjon å simulere den rollesituasjonen man antok studentene ville møte i arkitektpraksis.³¹ Mye tyder riktignok på større ambisjoner knyttet til systematisering av arkitekturens økende og komplekse sammenhenger innenfor en utvidet og samfunnsnær rolleforståelse, foruten større kontinuitet og sammenheng mellom utdanningens ulike ledd.

5.1.1 Samfunnsplanleggeren

Med faget industribygg kan det virke som Arkitektavdelingen motsatte seg tidligere praksis ved at et økende behov for arkitekters kompetanse direkte nedfelte seg i utdanningen. Dels som resultat av den storoffensiv for industrien som regjeringen Gerhardsen utviklet like før den gikk av i 1965, og dels av Bortenregjeringens videre industripolitiske satsning, ble et stort antall industribygg reist i siste halvdel av 1960-tallet i Norge.³² Norske arkitektkonkurranser fra perioden tyder på at byggherrer fra industrien ennå ikke hadde definert industribygget som en byggeoppgave for arkitekter. BK IV-faget markerte dermed et brudd med fagtradisjonen i denne perioden, og viser kanskje den nye professorens ambisjoner om en arkitektutdanning som mer direkte, og ikke via NALs konkurranser, skulle holde tritt med samfunnsutviklingen.

Den nye professor II i Industribygg, Eivind Hellern, formulerte oppgavetekster som illustrerer dette vendepunktet i monumentalbyggets historie. Oppgaven *Fiskeindustribygg i Nord-Norge* (1968) var i følge programmet en «høyaktuell problemstilling» knyttet til Norges muligheter til å hevde seg i fiske og fiskeforedling: «Nyere fiskemetoder og rasjonell videreføring krever nytenkning og innsats på mange områder».³³ I oppgaven fra 1970, *Utforming av systembygg for generell industri*, påpekte Hellern at industriens rivende utvikling gjorde det nødvendig å «handle raskt og dra nytte av konjunktorene, marked og tekniske fordeler».³⁴ Studentenes valg viser også interesse for en utdanning som var tett knyttet til samfunnets problemstillinger; 18 diplomstudenter valgte den første oppgaven Hellern formulerte, *Fiskeindustribygg*. Ingen av de øvrige diplomoppgavene Institutt for BK IV stilte gjennom 1960-tallet ble løst av så mange kandidater. Samtidig må det bemerkes at den store interessen for Hellerns første oppgaveformulering også kan være et utslag av den popularitet og nye muligheter et nytt professorat generelt sett gir.

²⁵ Ett år lød oppgaveteksten «Tegn hva du vil på 1000 m².» Myklebust (1999), op.cit.

²⁶ Formuleringene i f.eks programmet til oppgaven *Sykehus i Alesund* (1968) tyder på en intensjon om å utvikle bedre sykehusløsninger enn sykehus «ofte gitt en utforming som indikerer lukket isolasjon.(-) institusjonen med de mange hvite frakker og lange korridorer.» Denne skansen måtte rives ned slik at sykehuset kunne bli en del av «vårt samfunnsmaskineri. Her kan arkitekten gjøre mye.» Undertegnet Einar Myklebust og Kåre Kvilhaug.

²⁷ Bare to studenter valgte totrinnsoppgaven Myklebust stilte i 1965 *Sentrumsbebyggelse i Levanger*, og bare én den alternative totrinnsoppgaven i 1966 *Steinerskole i Trondheim*. Forarbeidet til oppgaven om Steinerskole omfatter foruten å finne en passende tomt, «en ideologisk og praktisk undersøkelse av grunnlaget for en slik skole i Trondheim» for å konkludere med et «realistisk og motivert romprogram og retningslinjer». «Det store eksamensarbeid våren 1966. Steinerskole i Trondheim». Undertegnet Einar Myklebust og Kåre Kvilhaug. Byggeprogrammet ble også formulert av Myklebust og Kvilhaug «på bakgrunn av den leverte analyse». Disse totrinnsoppgavene var med andre ord fortsatt ikke selvprogrammerte, men de få kandidatene som valgte denne type oppgave fikk større innflytelse over programmet enn ved ett-trinnsoppgavene.

²⁸ «Det var viktig å få koordinert ressursene slik at ikkje lærerne i 1. og 2. og 3. og 4. årskurs sto og gnålte på det samme! (-) Dersom det var noe i det jeg gjorde, måtte det være i samarbeidet med de andre instituttene. Det var det lite av fra før. Jeg prøvde også, som avdelingsformann, å lage arbeidsutvalg med studentrepresentanter, fordi avdelingsmøtene ikke fungerte: Jeg forsøkte å lage en plan for en samlet arkitektavdeling.» Myklebust (1999), op.cit.

²⁹ Etter opplysning fra kandidaten Eilert Ellefsen, 14.09.99.

³⁰ Einar Myklebust «Om arkitektur og moral. (Utdrag av en avskjedsforelesning 6.mai 1970)», *Arkitektmytt*, 1970, s.262.

³¹ I årsberetningen fra 1965-1966 heter det blant annet: «Instituttets ledelse har lagt stor vekt på at oppgaveteksten skulle være inspirerende, inneholde integrerte arkitektoniske problemstillinger og samtidig ha en intern

En utvidet rolleforståelse i denne perioden tydeliggjøres også i endringer i «monumentalfagets» krav til innlevert materiale. Mens Finn Berner på 1930- og 1940-tallet krevde hovedtegninger i målestokk 1:100, kan 1950-tallets BK IV-prosjekter i større grad sammenlignes med konkurransekulturens forprosjektnivå med tegninger i målestokk 1:200. Men både under Grevstads professorperiode gjennom 50-årene, og særlig under Kvilhaugs og Svares ledelse i første halvdel av 1960-tallet, ble det stilt krav til at diplomprosjektets enkeltdeler skulle detaljtegnes. Disse kravene fallt helt bort fra året 1964, da Myklebust overtok ledelsen ved fagområdet. Det ble heretter ikke forlangt større bearbeiding av prosjektene enn det 1:200-tegninger kunne vise.

De første oppgavene Myklebust formulerte illustrerer dessuten intensjonen om en overordnet innfallsvinkel og et skifte av fokus fra «objektnivå» til «bebyggelsesnivå». Den første oppgaven *Kultur- og skolesenter i Kristiansand* (1964), omfattet planlegging av tre institusjoner innenfor et avgrenset område; Kristiansand museum, Kristiansand Katedralskole og Økonomisk gymnas, det hele sett i sammenheng med et framtidig Kristiansand universitet. Bare én av bygningene skulle tegnes ut i målestokk 1:200, de øvrige i 1:500.

Neste års oppgave, *Sentrumsbebyggelse i Levanger* (1965), kan også leses som et ledd i instituttets endring av fokus. Oppgaven ble unntaksvis gitt i to trinn, slik Kvilhaug hadde introdusert: Forarbeidet var tenkt som et gruppearbeid med den hensikt å klarlegge de byplanmessige forutsetninger for utbygging av et kvartal i Levanger. Denne byplanmessige analysedelen var i BK IV-sammenheng helt ny og viser at Myklebust, kanskje som resultat av den samtidige nye bygningsloven som gjorde plankravet gjeldene for hele landet, og studentenes misnøye med manglende overordnet planlegging i arkitektutdanningen, søkte en ny byplanmessig bevissthet i prosjekteringsprosessen. Samtidig vitner de tre store diplomoppgavene *Terminal på Røros* (1966), *Nytt Trøndelag teater* (1967) og *Sykehus i Ålesund* (1968) om at instituttets fokus på de store og komplekse bygningsanleggene fortsatt var fagets hovedanliggende. Industribyggeoppgaven *Utforming av systembygg for generell industri* (1970) hadde riktignok som formål å utvikle plantyper, modeller og byggesystemkomponenter. I motsetning til et stedstilpasset objekt, et byggverk, ble arkitekten en formgiver for komponentene av et system som skulle kunne bygges hvor som helst. En ytterste konsekvens og fortsettelse av modernismens «univseralisme»³⁵ og 1960-tallets krav til produksjonsrettet arkitektur.

Samtidig var nok studentenes interesse for samfunnsproblemer i større grad rettet mot mer overordnede problemstillinger. Mens de i økende grad gjennom 1960-årene var opptatt av generelle politiske problemstillinger og ikke av arkitektur som bygning, fokuserte Myklebust nettopp mot det konkrete objektet bygget på grunnlag av samfunnets aktuelle problemstillinger.

sammenheng, slik at flest mulig aspekter ved den prosjekterende arkitekts virksomhet kunne belyses.» Årsberetning 1965-1966.

³² Slagstad (1998), op.cit. Professor II i industribygg, Eivind Hellern, påpekte i diplomprogrammet fra 1970, *Utforming av systembygg for generell industri* at det hvert år ble oppført 700-800 industribygg i Norge. «Det store eksamensarbeid høsten 1970: 'Utforming av systembygg for generell industri'», undertegnet august 1970, Eivind Hellern.

³³ «Det store eksamensarbeid høsten 1968: 'Fiskeindustrilegg i Nord-Norge'», underskrevet Eivind Hellern.

³⁴ Hellern (1970), op.cit.

³⁵ Grevstad stilte også semesteroppgaver uten tomter, men mer som generelle typologiske øvelser.

Holdninger, som går ut på at det er likegyldig eller meningsløst å arbeide med de arkitektoniske spørsmål før man har løst de samfunnsmessige problemer, er like ansvarsløse som å si at man er uinteressert eller stiller seg likegyldig til politikken bare man får lov å skape vakre hus og gode miljøer.³⁶

Sitatet kan tyde på at Myklebust søkte en mellomstilling mellom de ekstremt politisk og samfunnsmessig engasjerte studentene og Arne Korsmos nærmest opphevelse av forholdet mellom norske konkrete samfunnsmessige problemfelt og arkitektoniske spørsmål. En liten forskjell mellom Herman Krag og Einar Myklebusts samtidige diplomprogrammer, kan betegne *disse* to professorenes ulike syn på arkitektens rolle: Mens Krag i sine diplomprogrammer simulerte den virkelige verden ved å henvende seg til «arkitekten», benyttet Myklebust, særlig på slutten av tiåret stadig oftere «planlegging» i forbindelse med en byggeoppgave, og «planlegger» om den tenkte prosjekterende arkitekten.³⁷ I en artikkel fra 1968 ga BK IV-professoren klart uttrykk for sin rolleoppfatning:

Samfunnet har vært mindre oppmerksom på hans funksjon innenfor by- og regionplanlegging og også hans funksjoner i offentlig forvaltning og administrasjon.³⁸

5.1.2 Fokus på analyse og metode

Arkitektavdelingen kunne på midten av 1960-tallet vise til etablerte akademiske og polytekniske kunnskapstradisjoner. Arkitektavdelingens første professor i monumentalfaget Bygningskunst II, Olaf Nordhagen, den eneste av skolens første professorer med akademibakgrunn, formidlet også en entydig Beaux-Artstradisjon. Denne tradisjonen, eller kanon, som Nordhagen selv beskrev den, ble trolig helt forkastet på 1920- og 1930-tallet.³⁹ I 1950-årene la professor Grevstad vekt på å videreføre modernismens funksjonsstudier og utvikle generelle planløsninger.

De øvrige fagområdene var preget av en klarere polyteknisk tradisjon helt fra starten av. Johan Meyers og Erling Gjones historiske undervisning bygget riktignok på en arv fra begge tradisjoner slik de formidlet kunnskap hentet fra omfattende historiske skriftlige og bygde kilder. Sverre Pedersen formidling av ulike byplanteorier i førkrigstiden og hans teknisk-vitenskapelige innstilling vitner om videreføring av et polyteknisk kunnskapsgrunnlag. Det var også tilfelle for utdanningens bygningsteknologiske fag, ledet henholdsvis av professorene Bugge, Holmgren og Granum.

Arne Korsmos innføring av elementer fra gestalt-psykologisk forskning i undervisningen kan sees som en motsats til skolens polytekniske arv og som et forsøk på å reetablere prinsipper for en ny romlære, eller romkomposisjon. I PAGON-nummeret av *Byggekunst* i 1952 hadde Christian Norberg-Schulz nettopp beklaget seg over at norske arkitekter manglet romkompositoriske ferdigheter.⁴⁰

³⁶ Einar Myklebust «Fagfunksis», *Arkitektnytt*, 1972, s. 448.

³⁷ «Generelt pekes på at teatret også må kunne bli besøkt av publikum med fysisk handicap og planleggeren må ta hensyn til det» (Program, *Nytt Trøndelag teater*, 1967). I oppgaven *Sykehus i Ålesund* (1968) er det tale om «sykehusplanlegging», de stadig mer kompliserte sykehusfunksjoner krevde en «planleggende arkitekt», osv.

³⁸ Einar Myklebust «Quo vadis schola architectura», *Arkitektnytt*, 1968, s.262.

³⁹ Nordhagens forelesning «Prosjektering og komposisjon», som var ordnet etter Vitruvis' oversatte begreper «Hensigtmessighet», «Styrke og varighet» og «Skjønnhet» illustrerer denne tilnæringsmåten: «Arkitekten mestrer alle stilarter, og hvis han er en dygtig mand, som kan sine saker, arbeider han like virtuosmessig i gotiken som den græske og romerske stil». For å etterstrebe en «fullkommen og skjønn form i bygningskunsten» understreket Nordhagen orden og lovmessighet; «bygningmassene maa være slik tildannet, at de virker samlende, forenklet, oversigtlig». Videre la han vekt på den symmetriske masseoppbygging og viktigheten av å kjenne historiens proposjoneringslover. Fra mappe i Nordhagens arkiv: «Profesor Nordhagens forelesninger B.K.II.»

⁴⁰ Trolig Christian Norberg-Schulz, «Om rommet i arkitekturen», *Byggekunst* 1952.

Og kanskje var det også mangelen på holdepunkter i prosjekteringsarbeidet som førte til at Institutt for BK IV i siste halvdel av 1960-tallet ble «særlig opptatt av teoretiserings betydning for undervisningen».⁴¹ I tillegg skulle en økende mengde kunnskap knyttes til prosjekteringsoppgavene på 1960-tallet; nye krav til industrialisert produksjon, stadig mer kompliserte funksjoner i f.eks sykehusplanleggingen, forhold ved den nye bygningslovgivingen fra 1965 og kanskje større utfordringer knyttet til ideologisk bevissthet og økende behov for «sammenhenger» i arkitekturen. Myklebusts misnøye over sin egen mangelfulle utdanning i de nære etterkrigsår, var nok også av betydning for ønsket om endring og forbedring av undervisningen i prosjekteringsfagene.

I årsberetningen antydes at denne teoretiseringen dreide seg om en søken etter analyseverktøy for byggeprosjektering, med andre ord en praksisrettet arkitekturteori eller begynnende prosjekteringsmetodikk som hadde en målsetting om å unngå en vilkårlig eller sjablonmessig arkitektur.⁴² Instituttmiljøet var nok inspirert av den ferske doktorgradsavhandlingen til Christian Norberg-Schulz, *Intensions in Architecture*, som nettopp var et forsøk på å konstruere en mindre subjektiv arkitekturkritikk, eller en arkitekturteori som verktøy for arkitekturdiskusjonen.⁴³ I en tidlig norsk utgave av avhandlingen heter det:

En av de viktigste erkjennelsene arkitekturteorien gir oss, er at byggeoppgavene ikke kan løses ved intuitiv improvisasjon. (-) Han (arkitekten) må ha full oversikt over sitt fagområdes organisasjon; dets typer av problemstillinger og midler slik at han kan se sin egen spesialiserte viten som en del av et mer omfattende system av problemstillinger. Arkitekten må kjenne de alminnelige prinsipper som bestemmer opplevelse, produksjon og analyse, hvilket vil si at han må beherske den integrerte arkitekturteorien.⁴⁴

Instituttets ambisjoner om «teoretisering» kommer blant annet til uttrykk i de ettermiddagsmøter Myklebust arrangerte for lærerne for å gi dem «teoretisk bakgrunn».⁴⁵ Årsberetningen fra studieåret 1965-66 vitner videre om ulike «kurs» lærerstaben ved BK IV ga studentene for å «gi oversikt over oppgavens spesifikke funksjonsskjema»,⁴⁶ som i første omgang tyder på en oppfølging av professor Grevstads tradisjoner ved fagområdet. Men i en artikkel fra 1969 hevdet Myklebust at «det funksjonelle aspekt» sto svakest i samtidig norsk og internasjonal arkitekturforskning,⁴⁷ til tross for BK IV-fagets arbeid med å utvikle planprinsipper gjennom 1950- og første halvdel av 1960-årene. Myklebust mente skjematisk oversikter over romrekkefølge, funksjonsanalyser med systemer over hovedferdselsårer, hvordan man blant annet skulle løse kryssende trafikk, var en selvfølgelig del av prosjekteringsfasen for en praktiserende arkitekt, men som likevel manglet i undervisningen.⁴⁸ Ikke bare studentene, men også arkitek-

⁴¹ Årsberetningen 1966-67.

⁴² «En har lagt vekt på at oppgavestillingen skulle være aktuell, mens samtidig har det vært innlysende at oppgavens primære funksjon er å klarlegge hva det vil si 'å løse et arkitektonisk problem'. En mener at dette ikke er mulig uten referanse til teoretiske mønstre, og at det er viktig å avdekke teorisammenhenger og avklare deres gyldighetsområde.» Ibid.

⁴³ Einar Myklebust var selv pådriver for å få avhandlingen ut på norsk. Myklebust (1999), op.cit.

⁴⁴ Christian Norberg-Schulz, *Intensjoner i arkitekturen*, Oslo 1960, s. 234, Stensil.

⁴⁵ Årsberetningen 1966-67.

⁴⁶ Årsberetningen 1965-66.

⁴⁷ Myklebust (1969), op.cit., s 133.

⁴⁸ Myklebust (1999), op.cit.

ene fulgte i følge Myklebust fortsatt «naturmetoden», systematiske preferanser og elimineringsmetoder manglet; arkitekter beveget altså på det «infantile plan funksjonsteoretisk sett».⁴⁹ I artikkelen trakk han riktignok fram Ernst Neufert *Bauentwurfslehre*, men hevdet at den på grunn av sin eksempelsamling ikke var tilstrekkelig abstrahert slik at teoriene kunne ha betydning på tross av samfunnsendringer over tid. Myklebust nevnte matematikk, vilkårslogikk, kybernetikk, medisin og psykologi som sentrale felt for utviklingen av en arkitekturs funksjonsteori. Arkitekturhistorien, med større vekt på samfunnsdannelser og mindre på detaljer, var også vesentlig. Målsettingen for de nevnte «funksjonskurs» for studentene var følgelig å gi en innføring i aktuelle «miljøer» og å «sette problemene inn i en større sammenheng, historisk og filosofisk».⁵⁰

I studieplanen for 1965-66 kommer instituttets intensjoner om å sammenfatte arkitekturs grunnleggende elementer i sin undervisning tydeligere til uttrykk enn tidligere, til tross for at faget alltid hadde vært utdanningens siste store og samlende ledd.⁵¹ Ambisjonen om å belyse alle aspekter ved arkitekturen kan virke vidtgripende og førte i praksis til en betydelig økt mengde informasjon. Oppgavetemaene i undervisningen ble blant annet supplert med forelesere med spesiell kompetanse på det aktuelle området.⁵² Et annet resultat var stadig lengre oppgavetekster.

Diplomoppgaven *Nytt Trøndelag teater* (1967) illustrerer denne fornyede tilnæringsmåten. I forbindelse med oppgaven ble det laget seminarer med teater- og arkitektstudenter og invitert skuespillere og andre foredragsholdere fra fagfeltet. Myklebust utviklet dessuten en omfattende historisk forelesning om «det antikke teater» i forbindelse med oppgaven.⁵³ I motsetning til tidligere, da et diplomprogram kunne omfatte fra mellom to til ti sider, består dette teaterprogrammet av et 40 siders innbundet hefte. Foruten selve byggeprogrammet, ligger en bygningshistorisk gjennomgang ved, som var forfattet av daværende dosent ved Institutt for BK V, Kerstin Gjesdahl, samt artikkelen «Fremtidsperspektiv i teatret» signert daværende teatersjef ved Trøndelag teater, Erik Pierstorff.

En intensjon om å teoretisere arkitekturen, eller et ønske om å samle mest mulig kunnskap om et aktuelle oppgavetema var riktignok ikke Institutt for BK IV alene om ved Arkitektavdelingen i 1960-årene. Ved de andre prosjekteringsinstituttene Byggekunst II og III kan den økende informasjonsmengden i forbindelse med diplom- og øvingsoppgaver sees som en tidstypisk utvidelse og en delvis samfunnsorientering i arkitektfaget. Til forskjell fra BK II var nok ambisjonen ved BK IV en mindre personlig tilnærming til byggeoppgaven. Utviklingen ved BK IV skiller seg fra BK III- boligbygging ved større temavariasjoner knyttet til den enkelte oppgave og fra Institutt for BK II ved større ambisjoner om å utvikle et analyseverktøy som ved siden av, eller underordnet «det funksjonelle aspekt», inkluderte flere av arkitekturs øvrige områder.

⁴⁹ Myklebust (1969), op.cit., s 133.

⁵⁰ Årsberetningen 1965-66.

⁵¹ «Forelesninger og øvinger i prosjektering av større byggverk der det stilles spesielle krav til planløsninger, konstruksjon og formgivning, sett som en sammenfatning av de grunnleggende elementer og prinsipper innenfor arkitektstudiet.»

⁵² «I forbindelse med en hotelloppgave fikk jeg tak i hotellfolk. I forbindelse med skoleoppgaver var lederen for Steinerskolen i Oslo tilstede. De viste stor entusiasme når de kunne komme til et sted hvor vi drev undervisning og fortelle om sitt eget fag.» Myklebust (1999), op.cit.

⁵³ Forelesningen inkluderte tre lysbildeframvisere og 43 skift. Opplysninger fra forelesningsmanus, upublisert, personlig samling.

Olle Svedberg betegner slutten av 1950-tallet som et vendepunkt i så måte; Europa var kommet på fote etter verdenskrigen, det private konsum økte kraftig og etterspørselen etter boliger førte til en enorm økning i masseprodusert boligbygging. «Att planera, organisera och genomföra dette massbostadsbyggande krävde nye planleggings, organisations- och produktionssystem; svåra ord som cybernetik, organisasjonsteori, nätverksplanering, totalentreprenad och social engineering dök allt oftare upp i arkitekternas språk».⁵⁴ En kommentar til Svedbergs beskrivelse, er den markante språklige endringen som fant sted i utdanningen, og særlig ved Institutt for BK IV i denne perioden. Både i Myklebusts egne tekster og artikler, i programformuleringer og ikke minst i prosjektbeskrivelser ble fremmedord brukt langt oftere enn tidligere.⁵⁵

Sensors generelle kommentarer til løsninger på oppgaven *Kultur og skolesenter i Kristiansand* (1964) viser imidlertid at en fornyet analytisk innfallsvinkel ennå var på forsøksstadiet:

Det har liten hensikt å gjøre de mest omfattende undersøkelser av alle omkringliggende forhold dersom ikke dette tjener til å fremme en arkitektonisk konklusjon på oppgaven. Analyser av forutsetninger har sin begrunnelse i den grad de kommer til uttrykk gjennom en formal syntese slik det kan avleses av det innleverte materiale (tegninger og modell).⁵⁶

Problemet var trolig å finne hvordan og hvilke deler av denne kunnskapen som skulle vektlegges og omsettes til bygget form. Som Svedberg hevder, hadde nok ikke arkitekter og studenter riktig herredømme over den økende mengde nye begreper og forsøksvise analysemetoder. Men til tross for manglende «arkitektonisk konklusjon», som fortsatt var målet for en diplomoppgave, viser sitatet en endring i undervisningen som snarere dreide seg om «planleggingsprosessens utvikling enn (-) de ferdige produkter».⁵⁷ Den rolleoppfatning som Institutt for byggekunst IV formidlet i siste halvdel av 1960-tallet synes dermed langt fra den tradisjonelle «kunstnerarkitekten»:

Arkitektens faglige innsats vil trolig endre karakter i fremtiden fra å være forvaltning av tekniske kunnskaper for en såkalt 'kunstnerisk' syntese av form og funksjon til innsikt i spesielle problembehandlingsmetodikker hvor målet er en full integrasjon av planleggings- og byggeoppgavens teknologiske, funksjonelle og formale aspekter i dens adekvate løsning.⁵⁸

5.1.3 Oppsummering

Til tross for at Institutt for byggekunst IV fortsatt var utdanningens prosjekteringsfag med vekt på store komplekse byggeprogrammer, viser særlig valg av diplomtema og det nyopprettede industribyggfaget, men også kravene til innlevert materiale og ikke

⁵⁴ Olle Svedberg, *Planerarnas århundrade – Europas arkitektur 1900-tallet*, Stockholm 1988, s. 153.

⁵⁵ Myklebust innførte flere nye begreper til arkitekturdiskusjonen ved Arkitektavdelingen. Hans foredrag og artikler bærer preg av et tett samarbeid med filosofen Tranøy. I diplomkandidatens prosjektbeskrivelser speiles også intensjonen om presisering i arkitekturdiskusjonen ved bruk av nye begreper: «Kravet til adaptibilitet/indifferens fordeler seg på to punkter: 1. Forandring: Eksisterende prosesser endrer forløp. 2. Vekst: Nye ledd eller kjeder tilføres de eksisterende prosesser, slik at et nytt ekvilibrium dannes.» Ole Peder Skoglund, prosjektbeskrivelse *Sykehus i Ålesund* (1968).

⁵⁶ «Det store eksamensarbeid i Byggekunst IV høsten 1964. Kritikk og sensur. Kultur og skolesenter ved Kristiansand. Generelt.» Undertegnet sensor Kjell Lund og eksaminator Einar Myklebust.

⁵⁷ Einar Myklebust, «Den hvite toga», *Byggekunst* nr. 4, 1969, s. 133.

⁵⁸ Einar Myklebust «Quo vadis schola architectura», *Arkitektmytt*, 1968, s.262.

minst instituttets intensjoner med undervisningen, at lærerstabens rollesyn hadde flyttet tyngdepunktet nok ett skritt vekk fra den tradisjonelle kunstnerarkitekten og nærmet seg norske konkrete problemfelt med stormskritt. De valgte byggeoppgavene ble ikke lenger hentet fra norske arkitektkonkurranser, men synes å speile de samfunnsmessige behov instituttmiljøet definerte som aktuelle.

Myklebusts kritikk av den tradisjonelle framgangsmåten ved prosjektering, der han mente intuisjon og tilfældigheter fikk alt for stor betydning, styrker oppfatningen av et fornyet «monumentalinstitutt» som ønsket å framstå som en samfunnsbevisst og moderne akademisk institusjon: «Jeg kan ikke akseptere snarveier i forsøket på å løse samfunnsproblemer»⁵⁹. Den nye plan- og bygningsloven fra 1965 som førte til større behov for planleggerkompetanse synes med andre ord å gjenspeiles i Myklebusts formidling av synet på arkitekten som samfunnsplanlegger.

Myklebusts forsøk på «teoretisering» knytter bånd til en humanistisk tradisjon ved henvisninger til filosofen Knut Erik Tranøy og ikke minst til Christian Norberg-Schulz, men også til teknologifagene og inkluderingen av «eksakt viten» i ambisjonen om å utvikle «en integrert arkitekturteori som kan belyse alle aspekter ved arkitekturen og sammenfatningen av dem.»⁶⁰

Avhandlingens foregående kapitler viser at de ulike instituttene ved Arkitektavdelingen i etterkrigstiden rettet seg mot ulike former for kunnskapsvektlegging og vitenskapeliggjøring. Diplomprogrammer og diplomprosjektene beskrivelser ved alle instituttene viser at flere typer kunnskap knyttet til oppgavens tema i stadig større grad ble tillagt vekt utover på 1960-tallet. Med unntak av diplomprogrammene formulert ved Institutt for byggekunst II før 1968, synes de ulike lærergruppene tekster i større grad enn tidligere å sette oppgavens tema i en større norsk samfunnsmessig sammenheng. På den ene siden synes diplomkandidatene prosjektbeskrivelser å problematisere idealer fra ulike internasjonale strømninger i større grad enn tidligere. På den andre siden, og særlig mot slutten av 1960-tallet, synes et overordnet politisk mål viktigere enn det foreliggende arkitekturprosjekt, i tråd med studentbevegelsene ved norske og internasjonale universiteter.

Og kanskje var det dette siste som gjorde at studentene, etter Myklebusts avskjedsforelesning å dømme, var uengasjerte i professorens bestrebelse på «intellektuell virksomhet», og i søken etter nye metodiske tilnærminger til prosjektering som ikke bare omfattet «naturmetoden».⁶¹ Studentenes interesse for samfunnsproblemer hevet seg over arkitektur som bygning. Som Norberg-Schulz hadde nok Myklebust liten tro på studentenes preferanser for nymarxisistiske teoridannelser.⁶² Han var opptatt av å utvikle en konkret prosjekteringsmetodikk som riktignok inkluderte samfunnsmessige forhold, men like mye de tomtemessige, økonomiske, sosiale, funksjonelle, tekniske, konstruktive, materialmessige og formale sidene i arkitektfaget.⁶³

⁵⁹ Einar Myklebust «Om arkitektur og moral. (Utrag fra en avskjedsforelesning 6.mai 1970)», *Arkitektnytt*, 1970, s. 262.

⁶⁰ Ibid.

⁶¹ Myklebust (1970), op.cit.

⁶² Norberg-Schulz behandler dette i artikkelen «Fra gjenoppbygging til omverdenskrise». *Norsk arkitektur 1945-1980*, *Norges kunsthistorie*, bind 7, red. Knut Berg, Oslo, 1983.

⁶³ Myklebust utviklet ulike systemer for dekomponering av arkitekturen og arkitekturens sammenhenger. Ett eksempel var delt i syv hovedtemaer, hver med mange undertemaer: Betegnelse, Ytre situasjon, Indre organisasjon, Materialer, Tekniske installasjoner og Formspråk. Disse temaene kunne krysskobles med Intellektuell dekning og Mening, hensikt eller intensjon. Upublisert, personlig samling.

Arkitektavdelingen trengte kanskje lenger tid til å fordøye nye tanker. Samtidig viser den fortsatte virksomheten ved Institutt for byggekunst IV og aktiviteter ved Institutt for arkitekturhistorie at tilsvarende idéer allerede var i støpeskjeen. Kjell-Håvard Bråten, som var vitenskapelig assistent ved monumentalfaget da Leif Olav Moen fikk professoratet i BK IV i 1971, hadde bragt med seg forelesningsnotater i «prosjekteringsmetodikk» fra sin utdanning ved ETH i Zürich, som Moen grep fatt i og videreutviklet. Ved Institutt for arkitekturhistorie ble det teoretiske og ressursorienterte faget Bygningsvern utviklet i begynnelsen av 1970-tallet. Staale Sinding-Larsen, som tiltrådte sitt professorat i 1969, utviklet dessuten en bygningsanalyse som på mange måter er sammenlignbar med Myklebusts forsøk fra siste halvdel av 1960-tallet.⁶⁴ Mye kan dermed tyde på at det var et delvis understimulert lærermiljø på 1960-tallet og et overopphetet studentmiljø mot slutten av tiåret som fikk Myklebust til å søke avskjed etter seks år ved Arkitektavdelingen.⁶⁵ Han hadde i denne perioden endret «monumentalfaget» i retning av planleggerkompetanse spesielt for industrien, og han hadde introdusert og forsøkt å legge til rette for en metode som ikke tok utgangspunkt i det kan kalte «tilfeldigheter», men i et forsøk på dekomponering og systematisering av arkitekturens økende og komplekse sammenhenger.

5.2 Ideologisk videreføring eller brudd?

5.2.0 Kirkelandet kirke, St. Halvard kirke og Veritas 1 - eksempler på norsk 1960-tallsarkitektur

Ett trekk ved 1960-tallsarkitekturen er utviklingen mot et tynge og grovere uttrykk. Retningen kan tolkes som som et utslag av kritikk mot den glatte systemarkitekturens homogenitet og regularitet, som resulterte i nye ulike holdninger til valg av teknologi og materialer. Slik den foregående diskusjonen har vist, kom tendensen i ulik grad til uttrykk i diplomprosjekter utviklet ved de tre største instituttene ved Arkitektavdelingen i 1950- og 1960-årene. Mens en liten del av BK IV-prosjektene fra 1950-tallet uttrykker en «nordisk humanisme», var utviklingen mot en fornorsking av «The International Style» dominerende. 1960-tallets boligdiplomer synes nærmere knyttet til det som er kalt «den norske enigheten».⁶⁶ I diplomprosjekter utviklet ved Institutt for byggekunst II ble en retning mot det tunge og robuste påvirket av synet til Sverre Fehn, Jørn Utzon og Team Ten. Hvordan utviklingen kom til uttrykk i prosjekter formet ved Institutt for byggekunst IV i 1960-årene, er hovedtemaet for dette avsnittet.

Kjell Lund var i perioden 1964-67 sensor ved Institutt for byggekunst IV, etterfulgt av Odd Østbye. I denne diskusjonen kan det derfor være relevant innledningsvis å trekke fram eksempler på norsk 1960-tallsarkitektur hovedsakelig utarbeidet av to av de ledende arkitektkontorene i perioden, Lund & Slaatto og Odd Østbye.

⁶⁴ Jfr. Staale Sinding-Larsen *Arkitekturteori og Bygningsanalyse*, Trondheim 1994.

⁶⁵ I sin avskjedsforelesning hevdet Myklebust av hans teoriforsøk i undervisningen «delvis» ble møtt med høflighet, men han hadde også en følelse av hjelpeløshet, fordi det i vanskelige perioder ikke kom i stand «fruktbare vekselspill» eller nødvendige stimuli og utfordringer: «Til slutt blir oppgaven så stor at man har ikke ressurser nok til å imøtekomme de krav man måtte stille til seg selv og krav som oppfattes stilt av andre og som man må akseptere.(-) Situasjonen tilsier også at man som lærer og menneske blir stilt overfor krav man ikke aksepterer, krav som kan komme fra både studenter og kollegaer, og da blir svaret: dette kan jeg ikke bruke meg selv til. « Myklebust (1970), op.cit., s. 262.

⁶⁶ Betegnelsen «den norske enigheten» er hentet fra Karl Otto Ellefsen og er utdypet i kap. 4.

Konkurransen om Kirkelandet kirke i Kristiansund, holdt i 1958, markerte en åpning for den ekspressive og eksperimenterende kirkearkitekturen i Norge.⁶⁷ Utkastene sett under ett tyder på en økende interesse for nye kirkeformer, og de premierte og hedrende utkastene viser ambisjoner om at en ukonvensjonell kirkearkitektur kunne løses ved hjelp av oppadstrebede og ekspressive former. I «Generelle betraktninger om konkurransen» begrunnet juryen⁶⁸, hvor Einar Myklebust var juryformann, hvorfor den umiddelbart hadde forkastet 61 av 78 utkast: Prosjektene vitnet enten om en «likegyldig innstilling til hva form er», eller de var «direkte plagiater og varianter av kirkeanlegg som er velkjente overalt.»⁶⁹ At Lund og Slattos utkast «Klippen» fikk 1.innkjøp, ble begrunnet med en vellykket «sakral reising.»⁷⁰ Utkastet viser et mykt formet kirkerom overdekket av et hengende tak, med øverste punkt festet til et høyreist og smalt vertikalt tårn. Men konkurransens eneste prosjekt som bevisst hadde utnyttet en konstruktiv idé, og «samtidig oppnådd de krav en må stille til en kirke – arkitektonisk og følelsesmessig»⁷¹, var i følge juryen Odd Østbyes vinnerutkast, «Bergkrystall i rosen». Kirkens plan er vifteformet, snittet kan leses som et omvendt saltak, og kirkerommet er dannet ved hjelp av skråstilte betongskiver som slipper lyset inn mellom seg.

Konkurransen og vinnerutkastets ekspressive uttrykk førte til debatt i fagpressen. Christian Norberg-Schulz kritiserte juryens arbeidsmåte og forkastelse av utkast fordi de bygget på kjente kirkeformer: «Det kan ennå lages mange gode kirker med trekantet tverrsnitt». På dette tidspunktet var to norske kirker med trekantsnitt på beddingen: Erling Viksjøs Bakkehaugen kirke ble reist i 1959, mens Molle Cappelen, Per Cappelen og Sven-Erik Lundby muligens hadde startet arbeidet med det prosjektet som i 1959 skulle seire i konkurransen om Brumunddal kirke. Både Bakkehaugen og Brumunddal kirker er bygget over den enkle naustformen, Bakkehaugen i sandblåst naturbetong og Brumunddal i tre.

De premierte utkastene i konkurransen om Kirkelandet vitner om helt andre forbilder enn naustet. Norberg-Schulz mente at det ble grepet til de billigste former og effekter for å skape en «Hollywood-stemming som skal gå for å være sakral!»⁷² Vinnerutkastet var riktignok et fint og artistisk produkt, men Norberg-Schulz betvilte om dette var den riktige uttrykksformen for en kirke. Fra annet hold fikk Odd Østby ros for å ha utviklet en ny og dristig kirkearkitektur:

Kristiansund-prosjektet er det dristigste og mest konsekvent gjennomtenkt helt nye kirkeprosjekt som etter krigen er framkommet i Norge. Allerede nå kan en uttale at det også har vist seg at kirken ikke er et byggverk som behøves holdes utenfor moderne byggeteknikk.⁷³

Til forskjell fra det ikke helt velykte oppadstrebede prosjektet til Lund og Slaatto i konkurransen om Kirkelandet kirke, vitner St.Halvard kirke og kloster i Oslo, tegnet av

⁶⁷ Tidligere nevnte eksempler på slike kirker er Hille & Østbyes Åssiden kirke (1962-63) og Tore Sverams Slettebakken kirke (1964-1970). Også Leif Olav Moens 1.premie i konkurransen om kirkeanlegg i Voldsdalen i 1957 og Ola Kielland-Lunds vinnerutkast i konkurransen om Landås kirke (1961) er bygget på grunnlag av samme holdning til eksperimentelle og lekende takonstruksjoner.

⁶⁸ Juryen besto av prost Håkon O. Seim, ordfører Worm Eide og arkitektene Finn Eidvin, Einar Myklebust og Dagfinn Gjerde.

⁶⁹ NAK, nr. 49. Tillegg til *Arkitektnytt*, nr. 15, 1958, s. 11.

⁷⁰ *Ibid*, s. 8.

⁷¹ *Ibid*, s. 4.

⁷² Christian Norberg-Schulz, «Skal dette være en kirke?», *Arkitektnytt* 1958, s. 224.

⁷³ Helge Abrahamsen i *Kirker i en ny tid*, red. Finn Jor, 1966.

samme arkitekter noen år senere, om intensjoner om å gi innadvendt ro. Med dette bygget viste kontoret at de var ledende i utviklingen av ny norsk kirkearkitektur. En lukket kube av rød håndbanket teglstein omkranser og slipper lys inn via smale spalter til et sirkulært kirkerom, overdekket av et hengende ubehandlet betongtak. Anlegget er tolket som et uttrykk for en tidstypisk brutalisme i arkitekturen. Men til tross for de store forskjellene mellom utkastene i Kristiansundkonkurransen og St. Hallvard, representerer begge tendenser i internasjonal og norsk 1960-tallsarkitektur hvor den individuelle karakter, det særegne ved stedet, historien og kulturen ble tillagt større vekt enn i den modernistiske arkitekturen fra 1950-tallet. Kirkearkitekturen kan følgelig tolkes som individuelle motsatser til modernismens generelle løsninger hvor produksjonsbetingelser koblet med rendyrkingen av en minimalistisk estetikk ble avgjørende for et anonymt og byråkratisert arkitektonisk uttrykk.

Den strukturalistiske retningen i internasjonal 1960-tallsarkitektur, innbefattet Friedmans utopier, Archigram og Superstudios, kan også sees som uttrykk for modernismekritiske argumenter.⁷⁴ Modernismens framstidsrettethet og teknologipositivitet ble på samme måte som i den ekspressive eller brutalistiske kirkearkitekturen ført videre, men inkluderte i større grad rasjonelle og produksjonsvennlige aspekter. I norsk arkitektur kom strukturalismen kanskje i størst grad til uttrykk gjennom en praktisk anvendelse av strukturalistiske prinsipper. Store komplekse bygninger ble løst som et system av konstruktive prefabrikerte elementer. Anne og Einar Myklebusts Gunneriusbibliotek i Trondheim (1974) er ett eksempel, planlagt etter en toveis modul på 120 x 120 cm, med betongdekker som spenner over hele bygningens 12 meters bredde, og med tekniske installasjoner ført i ytterveggen slik at planløsningen er fri. Men i motsetning til modernismens generelle systemer som kunne oppfattes som statiske, skulle strukturalismens fleksible systemer kunne ta opp i seg det særegne ved stedet og behøver for vekst og endring. Dette forholdet gjenspeiles spesielt i norske boligkonkurranser i siste halvdel av 1960-tallet, men også i norske komplekse byggeoppgaver, som i utbyggingen av Henning Larsens universitetsanlegg på Dragvoll (1968-1978) og i Lund og Slaattos prosjekter, blant annet i første byggetrinn for Veritas på Høvik, oppført i 1972. Anleggene på Dragvoll og Høvik er bygget opp ved hjelp av den overordnede strukturen, basert på rasjonelle konstruksjonsmoduler. I Veritas muliggjorde modultenkningen en variert tilpasning til landskapets formasjoner. I universitetet i Trondheim var modulbygget i større grad anonymisert, mens de glassoverdekkete gatene gir bygget karakter. Lund og Slaatto videreførte sin systemtankegang i vinnerutkastet til Norges Bank (1973). I Veritas-I responderte den fleksible strukturen på tomtenes bevegelser. I Norges Bank, med en kvartalssituasjon i Kvadraturen i Oslo, tillot en tilsvarende struktur en innlemming og tilpassing til fem fredete bygninger i kvartalet.

I museet Storhamarläven demonstrerte Sverre Fehn i årene 1967-70 en ny måte å forholde seg til gammel bebyggelse på. Anlegget er ikke en restaurering. Det står hel-

⁷⁴ Strukturalismen i arkitekturen er fylldigere behandlet i kap. 3.

ler ikke innenfor modernismetradisjonen ved å skape kontraster mellom det gamle og det nye for enten å skape en ny antimonumental lavmæltet som underordner seg det gamle, eller for å skape inntrykk av progresjon. Glassdører er satt direkte inn i de gamle murene, og betongkuber er satt inn som utstillingsmontre. Låvetaket med åpen himling er båret av laminerte dragere og satt oppå de opprinnelige murene. En betongrampe leder publikum over de gamle bispegårdsruinene. Et tilsvarende forhold mellom gammelt og nytt formidlet Carlo Scarpa i Museo de Castelvecchio, formet og utbygget i etappene 1958-1964, 1969-1960 og i 1974.

BK II-miljøet ved NTH hadde gjennom 1960-årene bidratt til å gjøre den internasjonale strukturalisme velkjent i såvel utdanningsmiljøet i Trondheim som i den norske arkitektverdenen. Institutt for BK IV var i siste halvdel av 1960-tallet opptatt av å systematisere og dekomponere arkitekturen i arbeidet med å utvikle en prosjekteringsmetodikk for å unngå sjablonmessig arkitektur. Når spesielt industribyggfagets ambisjoner var å utvikle konstruktive komponenter for fleksible løsninger, er det nærliggende å tenke seg at diplomprosjekter utviklet ved dette instituttet mot slutten av 1960-årene ble påvirket i retning av en norsk tradisjon i å omsette strukturalismen direkte til konstruktive systemer. Samtidig kan løsningene særlig på BK IV-oppgavene for kulturlivet tenkes å være velegnet for en i større grad ekspressiv gestaltning. Det kan videre tenkes at slike kulturhusløsninger var basert på nye betraktningmåter på forholdet mellom gammelt og nytt, som førte til andre uttrykk enn den senmodernistiske antimonumentale lavmæltet. Myklebust selv hadde uttrykt forbauselse over en tendens han mente å spore både ved NTH og mellom-europeiske arkitektskoler, der han hevdet studentene «kjørte safe» fordi de nærmest ble tvunget inn i etablerte løsningsmønstre. For Myklebust kunne muligens slike etablerte løsningsmønstre eller «sjablongarkitektur» ha vært den homogene og anonyme 1950-tallsmodernismen.

Kan det videre tenkes at diplomprosjektene utviklet ved Institutt for BK IV i denne perioden i større grad brøt med tradisjonen og tidligere enn i norsk praksis fanget opp en begynnende interesse for arkitekturhistoriske referanser, slik enkelte amerikanske arkitekter i denne perioden var opptatt av?⁷⁵ Roberts Venturis kritikk i *Contradiction and Complexity in Architecture* fra 1966 dreide seg nettopp om modernismens historieløshet og manglende bevissthet om arkitektur forstått som språk og symbolsk uttrykk. Arkitektavdelingen var definitivt ikke lenger isolert fra omverdenen, hverken fra det norske samfunnslivet eller fra utviklingen i europeisk og amerikansk arkitektur.

På bakgrunn av dette ordnes diskusjonen av 1960-tallets BK IV-prosjekter i to deler. Den første delen behandler materialets klare modernistiske og «safe» trekk. Den andre delen dreier seg om nyere trekk som befruktet den modernistiske tradisjonen, eller som eventuelt i større grad brøt med den i tråd med den internasjonale og norske modernismekritiske debatten.

⁷⁵ Spesielt Robert Venturi og Charles Moore.

5.2.1 Universelle formingsprinsipper

Den første delen av dette avsnittet dreier seg om diplomkandidatenes svar på den utvidelse og fornying som modernismen gjennomgikk i europeisk arkitekturutvikling gjennom 1960-årene, men som likevel kan tolkes innenfor den moderne bevegelses forståelsesramme. Diskusjonen fokuserer for det første på modernismens universelle aspekter fra perioden. Delvis parallelt med utviklingen i norsk og internasjonal arkitektur, viderefører diplommaterialet en ny bymessig orden, rasjonelle planløsningsidealer, en «fri» romforståelse og logiske konsekvenser av den industrialiserte produksjonen.

5.2.1.1 Ny bymessig orden

Kapitlene 1 og 2 viser at BK IV-miljøet i perioden 1945-1960 demonstrerte en aksepterende holdning til sanering av eksisterende trehusområder i Trondheim midtby. Den manglende refleksjonen over de begynnende verneinteressene var i tråd med en gjeldene hovedoppfatning i tiden. Ved instituttene for BK II og BK III i 60-årene synes fortsatt denne innstillingen å dominere, samtidig som det kan spores en viss influens fra nyere bevaringsidéer slik disse kom til uttrykk i Venezia charteret (1964). En av Krag's formulerte boligoppgaver, *Studentboliger* (1964) ble følgelig gjort aktuell ved at «Ny byplan for Trondheim» var vedlagt.⁷⁶ Denne planen forutsatte blant annet at trafikken skulle gå i tunnel under Møllenberg slik at deler av den gamle trehusbebyggelsen kunne bevares. Fredete hus fra andre områder i byen skulle flyttes og innpasses i strøket.

BK IV-miljøet synes i løpet av 1960-årene i hovedsak å bringe egen fagtradisjon videre. Hverken byens bebyggelsesmønstre eller den anonyme trehusbebyggelsen i Trondheim ble problematisert i diplomprogrammer eller prosjektbeskrivelser. Ingen synes å ha kjent til Aldo Rossis tanker om historiske bystrukturer, slik han framsatte dem i *Architettura della città* i 1966. Her hevdet han betydningen av bystrukturen som bærer av byens historie.⁷⁷

De fleste oppgaveprogrammene gjennom hele tiåret tyder med andre ord på klare videreføring av den modernistiske arven ved å forutsette at Trondheims gamle trebebyggelse ble sanert.⁷⁸ Også Waisenhuset, den 1700-talls trebygningen som står foran Domkirkens vestfront, ble tenkt revet av to av tre kandidater i løsningene på oppgaven *Arkitektonisk utforming av Vestfrontplassen og utvidelse av Trondhjems Kunstforenings galleribygning* (1964).

Et ærbødig forhold til de store historiske monumentene, slik det kom til uttrykk i modernismens bevaringsprinsipper i Aten charteret (1931) synes av større betydning, særlig blant lærere og sensorer. Sensorene ved BK IV i 1964, Per Cappelen og Torbjørn Rodahl, var følgelig enig i at Waisenhuset var for dominerende i forhold til katedralen.⁷⁹ De hevdet nye, lavere og varierte bygningsmasser langs Prinsens gate ville fun-

⁷⁶ I utkast til oppgaven *Studentboliger* (1964), jfr. kap. 3.

⁷⁷ Jfr. note 98.

⁷⁸ I programteksten *Universitetsbibliotek* (1960) ble eksempelvis den eksisterende trehusbebyggelsen langs Christian Fredriks gate tenkt sanert. Det samme gjaldt for kvartalet avgrenset av Vår Frue Strete, Schulz gate, Erling Skakkes gate og Vår Frues gate for å gi plass for *Teater i Trondheim* (1962). I oppgaven *Restaurant og bypark på Kristiansten* (1963) var deler av bebyggelsen i Festningsgata tenkt revet, og programmet *Nytt Trøndelag teater* (1967) opplyste at kandidatene kunne tenke seg bebyggelsen vis-a-vis teateret, i Prinsens gate og Erling Skakkes gate, revet: «Man må regne med at bebyggelsen vis á vis i Prinsens gate og Erling Skakkes gate vil bli sanert og bygget opp med hensynstagen til det nye teaters utforming.» «Nytt Trøndelag teater» (1967), undertegnet professor Einar Myklebust og dosent Kåre Kvilhaug.

⁷⁹ «En relativt høy bygning, som Waisenhuset, skjærmer, sammen med trærne, innsikten til Domkirken nokså sterkt.» «Det store eksamenarbeid våren 1964. Byggekunst IV. Kritikk og sensur». Underskrevet Per Cappelen og Torbjørn Rodahl.

gere bedre som skille mot trafikken. Også når diplomutkastenes nye anlegg var tenkt plassert i tilknytning til andre historiske monumenter som Kristiansten festning eller Munkholmen,⁸⁰ tyder særlig oppgaveprogrammene og sensors kritikker på et syn som hevdet viktigheten av ikke å forstyrre monumentets virkning.⁸¹ I motsetning til deler av 1950-tallets monumentaloppgaver, som fikk kritikk for å underordne seg Vår Frue kirke i for stor grad,⁸² eller enkelte BK II-diplomer fra 1960-tallet, som markerte seg i større grad i forhold til Domkirkens gestalt, ble diplomprosjekter fra første halvdel av 1960-tallet som var tenkt i nærheten til de mest kjente historiske monumentene i Trondheim; Munkholmen, Kristiansten festning, Vår Frue kirke og Domkirken, kritisert for manglende underordning, til tross for at forholdet ble tatt opp i kandidatenes prosjektbeskrivelser.⁸³ Her spilte nok sensorenes forskjellige arkitektursyn en rolle. Arvtakeren etter Ove Bangs idealer i Norge i etterkrigstiden, Erling Viksjø, var sensor ved BK IV i 1950-årene. Forhenværende PAGON-medlem Håkon Mjelva var sensor ved BK II i 1960-årene, mens Knutsen-elev Per Cappelen vurderte diplomoppgavene utviklet ved BK IV fram til 1964, etterfulgt av Kjell Lund og senere Odd Østbye. På bakgrunn av de BK IV-utkastene som ble presentert i perioden 1962-63, kan det se ut til at Cappelens preferanser dreide mer mot en lavmælt «new monumentality» enn ekspressive konstruktive uttrykk. Prosjekter på oppgavene *Teater i Trondheim* (1962) og *Kirke på Steinkjer* (1963) som på ulike måter var uttrykk for ekspressiv figurbruk eller konstruktiv eksponering, vant ikke fram. Bare få av disse prosjektene, de «klassisk modernistiske», deriblant et teaterutkast fra 1962, synes å svare til en ønsket anti-monumental holdning.⁸⁴

Både bygninger og miljø er av slik kulturell verdi at det må ivaretaes, og et nyanlegg bør føye seg forsiktig inn i helhetsbildet. Bygningsmassene bør ikke være for aktive og store. (-) Eksteriørmessig sett bør teateret få et enkelt uttrykk og man må være særlig omhyggelig med valg av materialer og for sterk eksponering av konstruktive ledd.⁸⁵

Som i teateroppgavene løst ved Institutt for Byggekunst II tre år senere, var med andre ord enkelte av BK IV-studentene,⁸⁶ men særlig sensorene, opptatt av at nybygget skulle danne en ny monumentalitet som ikke konkurrerte med historiske monumenter.⁸⁷ Men til forskjell fra BK IV-oppgaver i 1955 med nærhet til Vår Frue kirke, hvor studentene fikk kritikk for å ha underordnet seg kirken i for stor grad, eller teateroppgaven ved BK II i 1965, hvor en kraftig artikulert takkonstruksjon i betong, eller en himmelstrebende ekspressiv form både ble akseptert og berømmet av sensor Håkon Mjelva, ble disse prosjektene, utviklet ved BK IV i starten av 1960-tallet, kritisert for å ha lagt vekt på tilsvarende kraftfulle uttrykksformer. I de beste prosjektene spores en

⁸⁰ Oppgavene *Restaurant og Bypark på Kristiansten* og *Munkholmen* ble gitt i 1963.

⁸¹ Formålet med oppgaven *Restaurant og Bypark på Kristiansten* var å utvide parkområdet ved å rive deler av bebyggelsen i Festningsgata og anlegge idrettsbaner og restauranter i parken uten å forstyrre innsynet til «dominanten». Oppgaven om Munkholmen gikk ut på å utnytte stedet for «sommerutfart» med restaurant, selskapslokaler, kafeteria og badeanlegg. I to av løsningene dannes nye anlegg i enden av den eksisterende moloen, som en pendent til det historiske bygningsmiljøet på holmen. Sensorene var skuffet over at kandidatene ikke vurderte muligheter for inkorporering av nybygget innenfor det eksisterende anleggets murer, slik at et konkurranseforhold mellom gammelt og nytt kunne unngås. Kritikken rettet seg også mot løsningenes selvstendige uttrykk: «Det gamle anlegget er dominant og må få beholde sin posisjon uavkortet». «Det store eksamensarbeid i Byggekunst IV 1963. Kritikk og sensur. Munkholmen. Generelt.» Underskrevet ekstraord.eksaminator Kåre Kvilhaug og sensor Per Cappelen.

⁸² Av sensor Erling Viksjø, jfr. kap. 2.

⁸³ I de to leverte prosjektene som løste oppgaven *Restaurant og bypark på Kristiansten festning* (1963) ligger restaurantanleggene godt ned i bakken: «Jeg ville bygge meg omkring denne kollen, la takene bevege seg omkring den, gjemme meg bak den for at Kristiansten fortsatt skulle være det viktige i bildet». Helge Skoug, prosjektbeskrivelse. I sensors kritikker kommer det fram at et materiale som belyser forholdet mellom nytt og gammelt var manglende, kandidatene leverte programmet tro bare én tegning med festningsanlegget inntegnet (situasjonsplanen i målestokk 1:500).

⁸⁴ «Tomtens beliggenhet mellom bygninger fra forskjellige tidsepoker har gjort at teateret er utformet som en enkelt kubisk form, for at det, samtidig som det på grunn av sin masse blir den naturlige dominans i situasjonen, ikke skal 'sloss', med de omkringliggende bygg, men samle og skape en helhet i området.» Stein Nord, prosjektbeskrivelse *Teater i Trondheim* (1962). Se ill. i katalog, s. 104-105.

⁸⁵ «Sensur. Det store eksamensarbeid høsten 1962. Teater i Trondheim, generelt.» Undertegnet Kåre Kvilhaug og Per Cappelen.

mere ydmyk holdning til omgivelsene enn i tilsvarende BK II-prosjekter om teater; «tradisjonen og miljøet bevares og - om mulig - 'foredles':⁸⁸ Men man skal også ta i betraktning at disse teaterhusenes tomt lå nærmere det historiske monumentet, Vår Frue kirke, enn BK IV oppgavene i 1955 eller BK II-oppgavene i 1965 og disse tomtenes nærhet til henholdsvis Vår Frue kirke og Domkirken.

Fra midten av 1960-tallet ble det ikke lenger gitt oppgaver som krevde samme stilningstagen til like betydelige historiske bygninger. Derimot ble det i to oppgaver, henholdsvis i 1964 og 1967, krevet at eksisterende enkeltbygninger skulle innlemmes i nye tenkte anlegg. Disse eksemplene diskuteres senere i kapitlet som et uttrykk for deler av tidens kritikk mot modernismens «sementerte» løsninger.

Men liten problematisering av byens eksisterende bebyggelse betyr ikke nødvendigvis manglende interesse for gamle hus eller historiske bygningsmiljøer. BK IV-fagets fokus på prosjekteringen og det faktum at man trengte en tomt og realistiske rammer rundt en byggeoppgave, førte trolig i hele etterkrigsperioden til en nærmest automatisk videreføring av en holdning som baserte oppgavestillingen på «saneringsmoden» bebyggelse. Og til tross for at Myklebust søkte en altomfattende og virkelighetsnær undervisning, lå bevaringsaspektet utenfor fagets hovedanliggende. Forholdet mellom nytt og gammelt ble dessuten tatt hånd om av spesielt interesserte i oppgaver formulert ved det som fra 1968 ble hetende Institutt for arkitekturhistorie.

Den nye bymessige orden som skulle erstatte den gamle trehusbebyggelsen omfattet for det første den frittliggende paviljongen, slik tradisjonen i økende grad hadde vært ved fagområdet gjennom 1950-årene, og slik den parallelt ble ført videre ved Institutt for BK II. Nå var mange av tomtene, de fleste flate og utenfor den tette by-situasjonen, velegnet for en fritt plassert bygningskropp. Oppgaver med referanser til høyteknologiske funksjoner, slik som *Flystasjon på Værnes* (1961), *Terminal på Røros* (1966), *Sykehus i Namsos* (1961) og *Ålesund* (1968), og ikke minst industribyggene gitt i siste del av 1960-tallet, var dessuten lett forenlig med valget av en bygningstype som i prinsippet kunne økes eller minkes etter behov.

Men også i oppgavene med tomt i mer eller mindre tette byområder i Trondheim, slik som *Teater i Trondheim* (1962)⁸⁹ eller *Reiselivsterminal* (1963)⁹⁰, valgte kandidatene den lave rektangulære esken med flatt tak som svar på svært ulike kontekstuelle forhold. Teatertomten omfattet hele kvartalet bak Vår Frue kirke i Trondheim. I to av fire prosjekter, deriblant den best vurderte, ble parken rundt Vår Frue foreslått utvidet og teaterobjektet plassert innenfor kirkens grøntområde. Reiselivsanleggene var lagt til jernbaneområdet i Trondheim. Det første trinn i oppgaven omfattet en analyse over «behov, tomt, program osv» med krav om at tomtanalysen ble levert som eget vedlegg. I tråd med den analytiske innfallsvinkelen rettet kandidatenes argumentasjoner seg mot bygningens rolle som strukturerende element i en trafikkbelastet og uryddig

⁸⁶ Det finnes også utkast særlig tidlig i tiåret hvor hensynet til en nærliggende historisk bygning var avgjørende for valg av form. I oppgaven *Universitetsbibliotek* (1960) var den skrånende tomtene i bakken nedenfor NTHs hovedbygning samt hensynet til hovedbygningens silhuett argumenter for at kandidatene la sine bygningsplanlegg ned i bakken.

⁸⁷ Jfr, kap. 2. Teaterprosjektene fra 1965 lå i Prinsens gate vis-a-vis Domkirken. I en av teaterløsningene fra 1962 ble en modernistisk boks aksentuert ved et kraftig konstruksjonssystem som kommer til uttrykk i fasaden. Sensorenes kritikk kan tolkes dithen at prosjektets egenverdi ble for sterk:»I sin beskrivelse savner man en redegjørelse for teaterets bygningsmessige relasjon til omgivelsene. Det kan muligens taes som en indikasjon på at dette moment ikke er tilstrekkelig overveiet.» «Sensur. Det store eksamensarbeid høsten 1962. Teater i Trondheim. Individuelle kritikker. Gunnar Hjalmar Christensen.» Undertegnet sensor Per Cappelen og instituttbestyrer Kåre Kvilhaug.

⁸⁸ Nord (1962), op.cit.

⁸⁹ Se eks. i katalog, s. 104-105.

⁹⁰ Se eks. i katalog, s. 113.

situasjon.⁹¹ Valget falt også her på en frittliggende, lav og modernistisk bygning. Tilsvarende løsning var i andre tilfelle legitimert i et vidt og åpent landskap,⁹² i et svakt bølgende terreng⁹³ eller i et småkupert terreng.⁹⁴ Den prinsipielt samme bygnings-typen ble med andre ord brukt i svært ulike kontekster. Typen kunne tilpasses mange funksjoner, den kunne brukes som et nytt ordensdannende element i en urban situasjon og den kunne legitimere forhold mellom hus og landskap, og mellom gammelt og nytt. Med andre ord bekrefter løsningene og kandidatenes argumenter at idealet gjennom hele 1960-tallet var en universell løsning som kunne brukes hvor som helst og til hva som helst.

Flere av utkastene til *Nytt Trøndelag teater* (1967), med det eksisterende teater i Trondheim som tomt, vitner om et nytt eller videreutviklet overordnet organisasjons-prinsipp i tråd med internasjonale arkitekters økende fokusering på arkitekturens muligheter for vekst og endring. Betegnende er at de to dårligst vurderte teaterprosjek-tene dette året er løst som tradisjonelt avgrensede bygningsvolumer, mens de øvrige utkastene nærmer seg de teppeaktige eller nettlignende uttrykk strukturalismen fikk i deler av internasjonal og norsk arkitektur i perioden.⁹⁵

Felles med «paviljong»-løsningene var at et nytt ordensdannende system for byen ble innført. Dette systemet tok riktignok utgangspunkt i eksisterende hovedveinett, men kandidatene så bort fra kvartalets øvrige, underliggende historiske strukturer. For de beste teateroppgavens løsninger danner hovedinnfartsåren til byen, Prinsens gate, hovedretningen. De to tverr gatene som definerer tomten, Erling Skakkes gate og Kongens gate ligger ikke vinkelrett på Prinsens gate og ble, som eksisterende bebyg-gelsesmønstre, sett bort fra i utviklingen av en ny rettvinklet bygningsstruktur. To år tidligere kan det i utkast til oppgaven *Sentrumsbebyggelse i Levanger* (1965), virke som den nyanlagte strukturen i noe større grad tok opp i seg den eksisterende bebyg-gelsens skala og rytme.⁹⁶ Kandidatene var i 1967 mer opptatt av nye tidsmessige struk-turer: Det nye anlegget, bygd over et nytt ordensdannende system, skulle i framskrit-tets og modernismens ånd være retningsgivende for senere utbygging av byens øvrige kvartaler.⁹⁷ Norske arkitektstudenter og arkitekter kjente nok ennå ikke til Aldo Rossis teoretiske arbeid om historiske bystrukturer.⁹⁸

Til tross for at hverken eksisterende bebyggelsesmønstre eller gatestrukturer ble tatt hensyn til, kan det utfra prosjektenes situasjonsplaner virke som om «teater-kandida-tene» i 1967 i noe større grad enn tidligere i tiåret var opptatt av bymessige forhold. I motsetning til teateroppgaven fra 1962, inngikk større deler av omkringliggende kvar-taler med bebyggelsesmønstre inntegnet. Også i forhold til den omtrent samtidige teateroppgaven gitt av Institutt for Byggekunst II i 1965, *Studioteater*, med tomt inntil Prinsens gate, tyder situasjonsplanene i 1967 på at et større område var tatt i betrakt-ning ved utformingen av det nye kvartalet.

⁹¹ «Forfatteren ønsker at terminalen skal være et ryddende element i den nåværende noe uryddige situa-sjon». Paal Borsheim, Prosjektbeskrivelse *Reiselivsterminal* (1963).

⁹² «I og med at tomta for anlegget er en stor plan flate, ville jeg ved anlegget oppnå en horisontalvirkning». Johan Berntsen, prosjektbeskrivelse *Ekspedisjons- og administrasjonsbygning ved Værnes Lufthavn* (1961).

⁹³ «Huset på sletten - en enkel sluttet bygningsmasse, danner den statiske tyngde som motarbeider, spiller sammen med, terrengets svakt bølgende bevegelser - holder blikket fast.» Are Telje, prosjektbeskrivelse *Ekspedisjons- og administrasjonsbygning ved Værnes Lufthavn* (1961).

⁹⁴ «Fabrikken er plassert som en langstrakt bygnings-kropp slik at kaias og terrengets retning aksentureres. Jeg har villet beholde de to knausene som avslutter den svake skålfomer som terrenget danner. Fabrikken ligger mellom disse. Sett fra sjøen vil bygningskroppen med gesimshøyde 7.2 m. (cote 10.4) rammes inne av terrenget.» Guri Gardsjord, prosjektbeskrivelse *Fiskeindustribygg i Nord-Norge* (1968).

⁹⁵ Eks. i katalog, s. 132 og 133.

⁹⁶ I Levanger er avlange kvartaler oppdelt i flere mindre tomter med bebyggelse som i hovedsak henvender seg mot to langgater. Oppgaven, som omfattet et helt slikt kvartal, var ment å inneholde varemagasin, kafeteria, kontorlokaler, selskapsrom og kinolokaler. Det ene best vurderte prosjektet er delt i to deler som henvender seg mot hver sin langgate og bundet sammen av en indre glassoverdekket gård.

⁹⁷ «Byfornyelse. Vi ser at store deler av de tilliggende områder er saneringsmodne. Dette gjelder langs Kongens gate, Prinsens gate og Erlings Skakkes gate. Byfornyelse her, når den kommer, vil forandre hele strøkets karakter. Dette åpner muligheter for å legge til en mere tidsmessig struktur selv om det i denne omgang gjelder et begrenset område.» Elisabeth Tostrup, prosjektbeskrivelse *Nytt Trøndelag teater* (1967).

⁹⁸ Aldo Rossis *The Architecture of the city* ble publisert på italiensk allerede i 1966, men ikke oversatt til tysk og engelsk før ti år senere. Mens Christian Norberg-Schulz i Norge (bl.a ved hjelp av Jan Digerud som var utdannet ved Yale) allerede fra 1968 av underviste om Venturis modernismekritikk og «post-moderne» teorier

ved AHO, fikk ikke Rossi generell betydning i Norge (og Norden for øvrig) før på 1980-tallet gjennom Rossielever fra ETH, først og fremst Dag Tvilde. CNS var trolig kjent med både Venziaskolens tradisjon i byforming og med Rossis bok, mens CNS' s kontakter i det italienske miljøet var først og fremst knyttet til Roma og arkitekter som Paolo Portogesi som ideologisk sett sto langt fra Rossi. Prinsipielt er dette interessant som et eksempel på hvordan , og hvorfor ikke idé- og ideologiimport har skjedd i arkitektfaget i Norge. Karl Otto Ellefsen hevder at dersom Rossis ideer hadde (som Venturi) blitt presentert for norske arkitektstudenter på det tidlige 1970-tall, ville de ha blitt omfavnet, både fordi de representerte en søken etter vitenskapelighet, var basert på flerfaglig kunnskapsgrunnlag og var materialistisk funderte. Samtale med KOE, januar 2002.

⁹⁹ *Studioteater* var et lite eksperimentteater og arena for «participation», mens *Nytt Trøndelag teater* omfattet et mere komplekst program med flere scener og et stort antall publikummere, helt i tråd med fagområdenes ulike oppgavetradisjoner og roller i utdanningen.

¹⁰⁰ Jfr. kap.2

¹⁰¹ Mies van der Rohe og begrepet «stor form» er nærmere behandlet i kap. 2 og kap. 3.

¹⁰² «Når det gjelder behandlings- og undersøkelses-avdelingene har det vist seg at utviklingen av medisinsk og teknisk metodikk går i en slik retning at det stadig kreves mere plass innen disse enheter selv om antall sengeplasser ikke utvides. Det er derfor viktig at behandlings- og undersøkelsesavdelingene planlegges så fleksible at utvidelser i størst mulig utstrekning kan skje uavhengig av de andre avdelinger.» Program *Sykehus i Ålesund* (1968), underskrevet professor Einar Myklebust og dosent Kåre Kvilhaug.

¹⁰³ «Kritikk for det store eksamensarbeid sommeren 1961: Ekspedisjons- og administrasjonsbygning for Værnes lufthavn. Generelle bemerkninger.»

Undertegnet Per Cappelen og Kåre Kvilhaug.

¹⁰⁴ «Kritikk for det store eksamensarbeid sommeren 1961: Ekspedisjons- og administrasjonsbygning for Værnes lufthavn. Kirsten Sinding-Larsen.» Undertegnet Per Cappelen og Kåre Kvilhaug.

¹⁰⁵ Til tross for at ett av prosjektene til oppgaven *Ekspedisjons- og administrasjonsbygning for Værnes lufthavn* (1961) ble berømmet for et system av adertede enheter, ble det samme prinsippet kritisert i forhold til

Denne tendensen kan tolkes som et utslag av en generelt sett økende interesse for overordnet planlegging, av Myklebusts formidling av et utvidet syn på arkitektrollen, av studentenes egne interesser, men også av disse byggeoppgavenes økte arealer og kompleksitet.⁹⁹ Sett under ett viser likevel BK IV-prosjektene gjennom 1960-tallet at strukturalismen, i tråd med fagområdets fokus og som i norsk arkitektur forøvrig, mer ble omsatt til et faktisk konstruksjonssystem enn i nye idéer om bydannelser eller i teoretiske overbygninger for diskusjonen innen arkitektur og urbanisme.

5.2.1.2 Den rasjonelle planen og det frie rommet

Modernismens prinsipper om fri plan kom til uttrykk i 1950-tallets BK IV-prosjekter på ulike måter. Prosjektene fra perioden 1950-1960 viser en utvikling av høyhustypologien der bruk av søyle/dekke-konstruksjoner og etterhvert «gardinvegger» i prinsippet frigjorde planen. Modernismens fornuftstenkning ble bragt videre i planløsningsidealer som i stor grad bygget på pragmatiske betingelser.¹⁰⁰ Kulturinstitusjoner ble bearbeidet innenfor en «stor form», en fri plan innenfor en samlet hovedform.¹⁰¹

Den rasjonelle planen, utledet av funksjonelle og pragmatiske hensyn, kan i store deler av den norske 1960-tallsarkitekturen, særlig i boligbyggingen, begrunnes i besparelser ved enkel produksjon og montering. I byggeprogrammene for industribygg skrevet av professor Hellern, var en hovedmålsetting å utvikle den gode modulen vel-egnet for fabrikkproduksjon. I BK IV-fagets øvrige byggeprogrammer var ikke slike betingelser gitt, mens kravet om en fleksibel plan i økende grad ble understreket i både oppgavetekster og i sensors kritiske bemerkninger.¹⁰² Den enkle, rendyrkede og avklarede planen, var for det første utledet av interne trafikk mønstre; «en enkel oppbygning vil være den naturlige følge av å ville løse trafikkproblemene på den mest selvfulgeli-ge måte»,¹⁰³ men også av sammenhengen mellom den konstruktive oppbygging og planløsningen, helt i Mies van der Rohes ånd: «Den strenge og faste ramme burde tilsi en avklart og rendyrket plan».¹⁰⁴ Lik situasjonen på 1950-tallet, skiller en enkel indre organisering mellom godt og mindre godt vurderte løsninger. Planformer uten legitimitet i reell funksjonalitet ble kritisert.¹⁰⁵

De begynnende trafikkanalyser av bygningenes indre organisering som startet ved BK IV-faget på 1950-tallet, synes videreutviklet gjennom 1960-årene i takt med nye idéer om arkitekturens vekst og endring. Fra tidlig 1950-tall kunne eksempelvis én av byggets funksjoner trekkes ut for analyse.¹⁰⁶ I et av utkastene til oppgaven *Ekspedisjons- og administrasjonsbygning for Værnes lufthavn* elleve år senere, har alle brukere og indre funksjonsbevegelser fått sin tegningskode: «Bagasje innenlands», «Passasjerer innenlands», «Bagasje utenlands», «Passasjerer utenlands», «Personell», «Besøkende», osv.¹⁰⁷ Sensorene roste «flyt i intern trafikk» og kritiserte blindgater eller innskutte forstyrrende elementer. Utover i tiåret ble tilsvarende skjemaer utviklet

mot stadig mer komplekse og overlappende systemer i avanserte «flow-diagrammer», framstilt med fargekoder og i tre dimensjoner. Disse systemene kommer spesielt fram i det innleverte materiale til de to BK IV-oppgave som ble gitt i 1968; *Fiskeindustriplanlegg i nord-Norge* og *Sykehus i Ålesund*. For de fleste sykehusprosjektene svarer anleggets nedre hovedetasjer, som rommer behandlings- og undersøkelsesavdelingene, til programmets krav om endringsmuligheter nettopp for disse funksjonene. Bortsett fra prosjektet som ble høyest vurdert, der også sengepostene var tenkt som fleksible strukturer,¹⁰⁸ er tradisjonelle sykehusblokker, organisert utfra et dobbelt korridorprinsipp, på ulike måter kombinert med denne basen. I det beste prosjektet er en felles struktur utviklet både for behandlingsavdelinger og sengeposter.

Det interessante i denne sammenhengen er kandidatenes legitimering av de nye planprinsippene. Den tradisjonelle midtkorridorløsningen kan sees som en optimal løsning på kravet om lys og luft som helsebringende faktorer ved at alle sykerom ble gitt gode dagslysbetingelser og utsikt. I de nye strukturene var det bare mulig å oppnå dagslys ved bruk av lysgårder eller overlys. Flere kandidater til sykehusoppgaven hevdet at «miljøkvaliteter» som utsikt og dagslys var *fiktive* ved at pasienten som oftest bare ser himmel eller en husvegg. Dessuten ble det hevdet at dagslyset i alle tilfelle var utilstrekkelig som arbeidslys. Overlyset førte derimot til bedre og tettere organisering. Mindre glass i ytterflatene førte igjen til bedre varmeøkonomi.¹⁰⁹

Kandidatenes argumenter for bruk av overlys neglisjerte følgelig modernismens helsebringende og brukervennlige aspekter og overgikk selv den mest radikale funksjonalismen fra 1930-årene. Og dette til tross for at programmet understreket at «de menneskelige verdiene» ikke måtte glemmes.¹¹⁰ Samtidig ble det i programmet lagt stor vekt på sykehusets rasjonelle oppbygging; «stadig mere kompliserte sykehusfunksjoner krever at den planleggende arkitekt gjør alt hva som står i hans makt for å finne frem til løsninger som er mest mulig rasjonelle både anleggs- og driftsmessig». På bakgrunn av dette synes byggeoppgaven sykehus i BK IV-miljøet forstått som en produksjonsprosess som direkte ble omsatt i konkret form knyttet til organisasjon, konstruksjon og detaljer.

Utviklingen gikk med andre ord fra den funksjonelle og universelle planløsningen, bestemt av trafikklinjer og effektivisering av produksjonen, i retning av et generelt system, en logisk strukturalisme med potensiale for omorganisering og flere byggetrinn. Denne utviklingslinjen er dels parallell, dels i forkant av norsk arkitekturutvikling i perioden. Spesielt det ene sykehusanlegget fra 1968 synes å romme tilsvarende kvaliteter som man finner i universitetsanlegget på Dragvoll i Trondheim og i Veritas I på Høvik. Dette og flere andre av disse diplomprosjektene kan ikke sees som uttrykk for modernismekritikk, men snarere som videreførere og forsterkere av modernisme-

den indre organiseringen: «Det er tydelig at 6-kantmotivet skaper en rekke pressede løsninger og ubegrunnede romformer». «Kritikk for det store eksamensarbeid sommeren 1961: Ekspedisjons- og administrasjonsbygning for Værnes lufthavn. Bjørn Magne Engedahl.» Undertegnet Per Cappelen og Kåre Kvilhaug.

¹⁰⁶ I en av løsningene på oppgaven *Sjøfartsbygg i Trondheim* (1950), er det tegnet et skjema over «matens vei» fra råstofflager til restaurantgjesten. Som vedlegg til prosjektbeskrivelsen *Sjøfartsbygg i Trondheim* (1961), Kjell Lund. Jfr. kap. 2.

¹⁰⁷ Are Telje, prosjektbeskrivelse *Ekspedisjons- og administrasjonsbygning for Værnes lufthavn* (1961).

¹⁰⁸ «Ønsker ikke å låse bygget i bestemte romstørrelser. Disse må kunne varieres på hvert plan. I sengeavsnittet ønsker jeg følgelig ikke to-sengsdybde som eneste mulighet.» Per. H. Oeding, prosjektbeskrivelse *Sykehus i Ålesund* (1968). Se ill. i katalog, s. 134-135.

¹⁰⁹ Argumentene er blant annet hentet fra Ole Peder Skoglund, prosjektbeskrivelse *Sykehus i Ålesund* (1968).

¹¹⁰ Program *Sykehus i Ålesund* (1968), undertegnet Einar Myklebust og Kåre Kvilhaug.

tradisjonen. De la vekt på den rasjonelle planens logikk, på prefabrikerte konstruktive elementer, og de videreførte fleksibilitetsbegrepet i tråd med de nevnte og noe senere anleggene til henholdsvis Henning Larsen og Lund & Slaatto.

Parallelt med en utviklingslinje som dreide seg om den rasjonelle planen, kan det frie rommet, eller en «miesk romlighet», sees som et stabilt ideal som også kom til uttrykk i diplomprosjekter gjennom hele 1960-tallet. Løsningene til *Ekspedisjons- og administrasjonsbygning for Værnes lufthavn* (1961) og *Reiselivsterminal* (1963) var i hovedsak tenkt som én stor bygningskropp som romlig ramme rundt et åpent vrimle-areale. Ulike funksjoner var tenkt som bokser eller soner inne i dette store generelle rommet. Tilsvarende prinsipper gjelder for prosjekter sent i perioden: «Jeg har valgt å legge alle funksjonene inn under ett stort tak».¹¹¹ Innenfor dette store rommet var det med andre ord i prinsippet mulig å arbeide fritt i plan og snitt. I et av prosjektene til oppgaven *Kultur- og skolesenter i Kristiansund* (1964) ligger ett samlende tak bestående av et sett av konstruktive betongparaplyer over terrengets og gulvets springende nivåer:

Museets bastioner tar opp terrengfallet ved den søndre kollen. Terrenget løper videre ut i jordvoller og tre plataår. Bastionene er bygget opp av natursten; grov huggen flate ute - polert inne. (-) De hyperbolske parabolide skall hever seg nesten uavhengig av dette plastiske plan.¹¹²

Det frie rommet innenfor én samlet hovedkonstruksjon ble med andre ord sett på som en relativ urokkelig arkitektonisk kvalitet gjennom hele 1960-tallet. Som i enkelte av BK II-oppgavene om studiateater, ble det store frie rommet i oppgavene om nytt Trøndelag teater nærmest behandlet som et overdekket byrom eller landskapsrom.¹¹³ Forskjellen var BK IV-oppgavens økte arealkrav.

For å styrke både vestibyle og foyer, er begge disse intergrert i et stort promenoir/piazza/landskapsrom med konsentrasjoner av sitteplasser og serveringssteder. I pausen fylles hele rommet av 800, kanskje over 1000 mennesker (når vi tar med eksperimentscenen).¹¹⁴

Fortsatt lå idealet om den lettfattelige planen til grunn for prosjektering.¹¹⁵ Spesielt for løsningene på oppgaver om reiselivsterminaler, flyplasser og industri ble det store rommets fleksibilitet innenfor en definert ramme, der flere funksjoner kunne ordnes på ulike måter, og gjerne i ulike (betjente og ubetjente) soner, understreket som argument for valg av typologi; den store, flate og åpne boksen.¹¹⁶ Sent i perioden kan det se ut til at begrepet fleksibilitet knyttet til industribygg både omfattet fleksible organisasjonsmønstre innenfor en definert form og krav til naturlig påbyggingsmulighet.

¹¹¹ Guri Gardsjord, prosjektbeskrivelse *Fiskeindustribygg i Nord-Norge* (1968).

¹¹² Niels A. Torp, prosjektbeskrivelse *Kultur- og skolesenter i Kristiansund* (1964).

¹¹³ I ett av studiateaterprosjektene var den opprinnelige ideen at taket først skulle senke seg over rommet når forestillingen begynte. Jfr. kap.3.

¹¹⁴ Elisabeth Tostrup, prosjektbeskrivelse *Nytt Trøndelag teater* (1967).

¹¹⁵ «Jeg har tilstrebet en enkel og fattbar publikums-trafikk inne i bygningen. Kafka-mareritt i kronglete orienteringsumulige forsamlingsbygninger med kvelende loftsrom fylt av ubevegelige mennesker med lydskille mellom seg, har overbevist meg om at det ikke er teaterets arkitektur, men eventuelt teaterets dramatiske kraft som kan få påvirke i skremmende retning». Ibid.

¹¹⁶ «Fleksibilitet innenfor den ferdige utbyggede ramme av romdisponeringen, godsareale og dessuten en fleksibel utnyttelse av personalet (mellom de forskjellige avdelinger) er meget viktige momenter». Hans Bjønnes, prosjektbeskrivelse *Terminal på Røros* (1966). «Anleggets ulike avdelinger, - lager, produksjon, garderobes, kontorer og kantine, gis soner parallelt kai/sjø med faste bredder» Jon Bjørn Koksvik, prosjektbeskrivelse, *Fiskeindustribygg i Nord-Norge* (1968), ill. i katalog, s. 137.

De klare og definerte bygningstypene fra 1950-tallet synes utover på 1960-tallet i økende grad å viskes ut av idéer om fleksibilitet. Dette er tydeligere i prosjekter utviklet ved BK IV enn i prosjekter utviklet ved BK II. Særlig i byggeoppgavene for industrien og helsevesenet synes den tradisjonelle typologien å ha mistet sin relevans. Målet for de nye byggesystemene var at de kunne tilpasses og justeres til alle tenkelige forhold. Søken etter universelle og produksjonsbestemte løsninger, med andre ord universelle prinsipper for forming, er mulig å tolke innenfor den moderne bevegelses forståelsesramme.

5.2.1.3 Strukturalisme som konstruktivt system

Gjennom hele 1960-tallet viser BK IV- prosjekter at nye prinsipper for vekst og endring ble nært forbundet med utviklingen av et konstruktivt system. De tidligste anleggene hvor repetitive konstruksjonselementer, utformet som «betongparaplyer», var prosjektenes hovedidé, er mer enn noe annet en «frapperende» formal idé enn uttrykk for fornuftige vekstprinsipper.¹¹⁷ Prosjektenes prinsipielle endringspotensiale kommer ikke uventet mye tydeligere fram i siste halvdel av 1960-tallet. I motsetning til prosjekter fra 1961 og 1963, kunne eksempelvis det best vurderte prosjektet til oppgaven *Kultur- og skolesenter i Kristiansand* (1964), med tilsvarende «paraply»-konstruksjoner, utvides i begge retninger.¹¹⁸

Flyplassprosjektene fra 1961 og 1966; *Flystasjon på Værnes* (1961) og *Terminal på Røros* (1966) illustrerer utviklingen fra «paviljong til struktur». Prosjektene fra 1961 er løst både som bearbejdede kuber og/eller systemer av konstruktive enkeltelementer, men hvor den klare paviljongen synes best behersket.¹¹⁹ I 1966 omfatter de fleste utkastene idéen om konstruktive systemer med muligheter for utvidelse etter behov. Nå er det ikke nødvendigvis et motsetningsforhold mellom «esken» og «systemet»: Taket kan i prinsippet være det additive element som har muligheter i seg for ekspansjon, «esken» kan dermed utvides etter behov.

Et prinsipp om konstruksjonen som kan suppleres ved behov for utvidelse kommer klart til uttrykk i industribyggoppgavene fra sist i tiåret, som svar på programmenes gjennomgående krav til fleksibilitet. I oppgaveformuleringen til *Fiskeindustrianlegg i Nord-Norge* (1968), skulle anleggets fleksibilitet knyttes til «utvidelse og omlegging av produksjonsutstyr»¹²⁰, mens i oppgaven *Bilverksted for lager av nye biler* (1969) kunne «antallet av av de forskjellige biltyper (personbiler og lastebiler) tenkes å variere en del».¹²¹ Og i motsetning til tidligere og parallelle BK IV-programmer forfattet av Grevstad og Myklebust, der det bare ble krevet en redegjørelse for valg av konstruksjoner og materialer, krevde «industriprofessor» Eivind Hellern konstruktive prinsippetegninger som en del av det innleverte materiale.¹²²

¹¹⁷ I flere utkast til oppgavene *Flystasjon på Værnes* (1961) og *Munkholmen* (1963) er anleggene tenkt bygget opp av et system av konstruktive parasoller. Sensor Per Cappelen var i 1961 rosende til en slik løsning: «Hovedidéen med de berikende 6-kantformer som står som parasoller over anleggets kjerne, ekspedisjonshallen, virker frapperende...» Kritik for Det store eksamensarbeid 1961: Ekspedisjons- og administrasjonsbygning for Værnes lufthavn. Undertegnet sensor Per Cappelen og instituttbestyrer Kåre Kvilhaug.

¹¹⁸ «Utvidelse skjer for utstillingsarealets del til begge sider. Bibliotek- og institutt utvides nordøstover. Bastionene bygges videre ut - nye skall adderes.» Niels A. Torp, «Kultur- og skolesenter i Kristiansand S».

¹¹⁹ To av de tre beste er bygget over «den modernistiske boksen». Den tredje, samt flere av de mindre godt vurderte, kan sees i retning av en organisasjon som er bygget på systemer av adderte enheter eller konstruktive strukturer.

¹²⁰ «Fiskeindustrianlegg i Nord-Norge» (1968), program underskrevet professor Eivind Hellern.

¹²¹ «Bilverksted og lager av nye biler» (1969), program underskrevet professor Eivind Hellern.

¹²² Et eksempel tilknyttet Ragnhild Loftshus' utkast til oppgaven *Fiskeindustrianlegg i Nord-Norge* (1968) er vist i katalogen s. 137.

I utkastene, som snarere framstår som veldefinerte esker enn «knoppskytingsarkitektur», er det riktignok lagt vekt på en form for «brukertilpasning» ved enkel montering av konstruksjonssystemene. Spesielt i prosjektbeskrivelsene til *Fiske-industrianlegg* er argumentene om lett håndterlige konstruksjonselementer tydelige og dominerende.¹²³ De lette og håndterbare prefabrikerte elementer gjorde at arbeiderne ved industrien selv kunne delta i oppbyggingen, og i senere på- og ombygginger. Dette er også et vesentlig moment for boligdiplomer levert på midten av 1960-tallet,¹²⁴ og er illustrerende for hvordan idéer om brukermedvirkning, riktignok i en aktiv anvendelsesfase etter prosjekteringen, direkte kunne brukes som argumenter for et masseprodusert system. Også i det ene leverte utkastet til BK IV-oppgaven *Steinerskole i Trondheim* (1966) ligger idéer om små funksjonselementer og egeninnsats til grunn for et tilsvarende organisasjonsvalg. Addisjon av kraftige og ens betongkuper utgjør den faste og ordnende strukturen i skoleanlegget. Innenfor dette systemet skulle skolens elever og ansatte selv kunne plassere og montere vinduselementer, veggelementer, dører og skyvevegger etter eget behov.

For industriprosjektene var riktignok formålet snarere økonomisk og produksjonsmessig betinget enn bestemt av brukerens individuelle behov. Et av kravene i industribyggprogrammet fra 1970 er betegnende for den internasjonale arkitekturutviklingen. Her heter det at konstruksjonselementene og de øvrige installasjonene skulle sees uavhengig av hverandre. Argumentene var tilsynelatende rent økonomiske; den bærende konstruksjonen hadde lang levetid, mens ulike installasjoner på grunn av slitasje og teknologiske nyvinninger krevde utskiftninger etter relativt kort tid. Dette prinsippet ble som kjent rendyrket som arkitektonisk uttrykk i den internasjonale arkitekturen, slik Pianos og Rogers Pompidousenter i Paris (1970-77), med sine utenpåliggende installasjoner og vertikale trafikksystemer er et eksempel på. Også i 1960-tallets diplomoppgaver finnes eksempler på at tekniske føringer ble gjort til synlige arkitektoniske elementer.¹²⁵ Men i hovedsak dreier prosjektene om flyplass og fiskeforedlingsanlegg om en mindre skulpturell «Hi-Tech»-retning i arkitekturen.

I oppgaven *Sykehus i Ålesund* (1968) var kravet om fleksibilitet knyttet både til fornying av «produksjonen» (til stadig nye medisinske og kirurgiske spesialiteter) og nye pasientgrupper (langtidspasienter og selvbetjenede pasienter). Det best vurderte prosjektet skiller seg fra de øvrige ved et totalt fravær av den tradisjonelle blokkoppbygging; hele sykehuset er organisert som et «teppe» eller base i fire etasjer, organisert rundt lysgårder. Sengenposter, operasjonssaler og undersøkelsesavdelinger kan med andre ord rokkes og omorganiseres etter behov. Muligheten for vekst er i prosjektet beskrevet som flere slike baser ved siden av hverandre, bygd ut på langs av terrenget.¹²⁶ Prosjektet var tenkt reist av prefabrikerte elementer i alle ledd; også våtfunksjoner var planlagt som ferdige komponenter slik at de kunne frakoples og flyttes om nødvendig.

¹²³ Eksempelvis illustrert med en skisse av to personer, hvor den ene skyver en tralle med elementer, den andre hiver ett av elementene opp i været. Jon Bjørn Koksvik.

¹²⁴ Jfr. kontekstdiskusjonen for BK III-faget i perioden 1960-1970, der dette spesielt kommer til uttrykk i prosjektene til oppgaven *Tett boligbygging i Fyllingsdalen* (1965).

¹²⁵ F.eks i utkast til oppgaven *Terminal på Røros*, (f.eks Svein Volle, se ill. i katalog s. 127).

¹²⁶ Per H. Oeding, se ill. i katalog, s. 134-135.

Materialvalget betong, aluminium, glass og asbestsement underbygger løsningens rasjonelle og produksjonsvennlige aspekter. Prosjektet var åpenbart inspirert av den internasjonale strukturalisme og de utopiske prosjektene utviklet blant annet av Archigram: I prosjektbeskrivelsen var det ikke lenger tale om etasjer, men angrepsplan, ikke om avdelinger, men avsnitt, ikke om påbygginger, men innplugging av nye elementer: «Åpent angrepsplan gir muligheter for å plugge inn flere kontorer».¹²⁷

Det er med andre ord utkastene til de høyt teknologiske oppgavene knyttet til industrien og medisinen, og utviklet over generelle systemer, som i størst grad avviker fra tidligere utkast til monumentale byggeoppgaver gitt av BK IV. På den ene siden kan disse løsningene leses som en videreføring av prinsippet om den frittliggende paviljongen, som kan krympes eller økes ved å trekke fra eller legge til et bestemt antall konstruksjonselementer. På den andre siden er de uttrykk for strukturalistiske idéer omsatt direkte til konstruktiv form. I alle tilfelle er de legitimert i en framskrittsoptimisme knyttet til økonomisk og teknologisk vekst. Disse løsningene kan med andre ord tolkes som en videreutvikling av modernismetradisjonen, samtidig som de representerer den største endringen i forhold til tidligere monumentaloppgaver: Arkitekturprosjektet dreide seg ikke lenger om en avsluttet og fullendt gestaltning, men besto i større grad av generelle konstruksjonsprinsipper utledet av muligheter for vekst og endring. I deler av BK IV-materialet ble med andre ord strukturalismen forstått innenfor en modernistisk tradisjon, hvor målet kan synes å ha vært en utviding og fornying av denne tradisjonen.

5.2.2 Mening, sted, gestalt

Denne avsnittet dreier seg om tendenser i BK IV-materialet som kan forstås som tydeligere brudd med den modernistiske arven.

Bare svært få BK IV-prosjekter fra 1960-tallet nærmer seg den norske konsensus som det samtidige BK III-materiale delvis kan tolkes som et uttrykk for. Ett av utkastene til oppgaven *Sykehus i Namsos* (1961) kan sies å representere den norske og «humane» modernismen, men illustrerer snarere unntaket enn regelen i forhold til diplomprosjektene utviklet ved BK IV gjennom både 1950- og 1960-tallet. Det tilhørende tegningsmaterialet viser en klar og rasjonelt organisert seksetasjes sykehusblokk som reiser seg fra en oppløst og variert formet base, der terrasser i flere nivåer møter terrenget på en uanstrengt og ledig måte. Materialvalgene er hardbrent tegl, kopper og lakert furu i vindusomrammingene. Den monolitiske modernistiske figuren er brutt ned. I forhold til flere utkast til BK IV-oppgaven om hotell i 1959, der lange, lave fløyer ble spredd ut i terrenget,¹²⁸ er det sykehusets base som i dette tilfelle tar opp terrengets bevegelser. I prosjektbeskrivelsen er det nettopp forholdet mellom bygning og terreng som det er lagt vekt på.¹²⁹

¹²⁷ Prosjektbeskrivelse *Sykehus i Ålesund* (1968), Per H.Oeding. Ibid.

¹²⁸ Jfr. kap. 2

¹²⁹ «1. La terrenget løpe fritt foran og bak anlegget. 2. La anlegget i material og masse danne et harmonisk og ledig hele mot knausene bak og terrenget ellers. 3. Bygge anlegget opp mot det lille draget foran mot sydvest, og gi det en klar basis. 4. Uterom-dannelse visuelt og følelsesmessig.» Fredrik A. S. Torp, prosjektbeskrivelse *Sykehus i Namsos* (1961), se ill. i katalog, s. 98-99.

Også i utkast til oppgaven *Univversitetsbibliotek* (1960), nedendor Hovedbygningen på NTH, hadde flere av kandidatenes ambisjoner om å bryte anlegget ned i forhold til terrenget og i forhold til Hovedbygningens kraftfulle silhuett. Enkelte prosjekter synes også i materialholdning og arkitektonisk uttrykk å svare «den norske enigheten»¹³⁰, samtidig som det kan virke som intensjonen om fattbarhet i større grad lå til grunn for oppdelingen av bygningsmassene enn ønsket om en uformell, ledig og variert arkitektur.

Nettopp «Bygningens lesbarhet» og to andre forhold, som kan kalles «Ny bruk av gammel bebyggelse» og «Ny konstruktiv ekspressivitet», diskuteres i resten av dette avsnittet. Med noen unntak vil diskusjonen dreie seg BK IV-prosjekter fra siste halvdel av 1960-tallet. Mye kan tyde på at dette materialet i større grad enn prosjekter fra tidlig 1960-tall var influert av internasjonale modernismekritiske posisjoner, men som resulterte i en formgiving som divergerte fra den «norske konsensus».

5.2.2.1 Bygningens lesbarhet

Det er ingen ny tanke at vi idag er inne i en situasjon da de forskjellige byggeoppgavene har mistet all evne til å uttrykke sitt særpreg. Det er kort og godt ikke lett å se forskjell på en kirke og en garasje.¹³¹

Som nevnt var 1960-tallets BK IV-prosjekter på den ene siden preget av idealet om den frittliggende modernistiske boksen som kunne brukes hvor som helst og til hva som helst, og på den andre siden inspirert av den internasjonale strukturalismen. Parallelt med denne gjenspeilingen og videreføringen av 1950-tallets modernisme, tydeliggjøres en ambisjon om å bryte homogene strukturer kanskje nettopp «for å uttrykke et særpreg». Når arkitekter søker etter arkitekturens «meningsbærende uttrykk»,¹³² kan dette opnås ved å tydeliggjøre bygningens funksjonsmessige klarhet eller lesbarhet for betrakteren. Et slikt prinsipp om sonedeling og sammenstilling av funksjonsbestemte volumer kan knyttes til 1930-tallsmodernismen.

Holdningen kommer som nevnt delvis til uttrykk i de beste utkastene til oppgaven *Univversitetsbibliotek* (1961).¹³³ I det ene prosjektet er programmets magasindel en rygg i anlegget som de øvrige funksjoner trapper seg ned fra. Disse volumene er klart definerte i forhold til bibliotekets ulike funksjoner. I en annen løsning danner magasinet kjernen i en kvadratisk bygningskropp som i større grad kan karakteriseres som en generell paviljong, men som likevel er noe brutt ned. Det var riktignok ikke bare et ønske om å bryte en homogen eske som var utslagsgivende for at de forskjellige funksjoner var plassert i egne volumer i disse løsningene; terrengets helning og oppgavens store romprogram gjorde én enhetlig bygningsform vanskelig å få innpasset på tomten.

¹³⁰ Spesielt utkastet til Kirsten M. Weidemann, se ill. i katalog, s. 97.

¹³¹ Norberg-Schulz (1958), op.cit., s. 222.

¹³² Parallele og tildels motstridende idealer om homogenitet kontra bygningens meningsbærende uttrykk kommer kom blant annet til uttrykk i vurderingen av utkastene til BK II-oppgaven *Studioteater/Work Shop Theatre* (1965), jfr. kap.3.

¹³³ Se ill. i katalogen, s. 96 og 97.

Prinsipper om vekst inspirerte enkelte diplomprosjekter ved Arkitektavdelingen i denne perioden til et i større grad variert og oppløst system av enkeltdele. Disse kandidatene løste byggeoppgaven på en mer tradisjonell måte og med intensjoner om å gi bygget «mening».

Flere av sykehusprosjektene fra 1968 viderefører på samme måte en tidlig modernistisk type ved å organisere funksjonen i en base og en høyblokk. Ett av prosjektene utmerker seg ved en ny form for funksjonell forståelse. Samtidig som kandidaten viderefører et høyteknologisk og glatt uttrykk fra den internasjonale systemarkitekturen, beveger utkastet seg forbi det generelle og homogene. For det første er anleggets base i to etasjer utvidet i utstrekning. Den nederste etasjen var tenkt for parkering, den øverste for poliklinisk undersøkelse og behandling og hadde lysinnfall fra taket. I motsetning til de øvrige prosjektene, som enten består av en base og én blokk, eller en mer generell struktur, reises en kamstruktur opp fra denne toetasjes basen. Kammens rygg består av felles servicefunksjoner, mens kammens tre «tenner» er planlagt som sengeposter. Konstruksjonssystemet i stål er tenkt platetekket. Et romfagverk i stål fører installasjoner rundt i anlegget. Den aksonometriske framstillingen gir klare assosiasjoner til James Stirlings universitetsprosjekter i Leicester fra 1959 og Cambridge fra 1964.¹³⁴ Foruten det høyteknologiske uttrykket, er også disse bygningene lesbare i den forstand at hver funksjon er gitt sitt eget volum som tilsammen danner anleggets kompositoriske gestaltning, fjernt fra den generelle systemarkitekturen, homogene esker. Diplomprosjektets forfinede materialer kan kanskje i større grad enn Stirlingsprosjekter leses som en videreføring mot en rendyrket «Hi-Tech»- og byggeteknikorientert arkitektur, som i motsetning til den brutalisme som utviklet seg parallelt i den internasjonale arkitekturutviklingen, ikke i samme grad var basert på materialmessig robusthet og «sannhet».¹³⁵ Sykehusprosjektet representerer snarere et unntak enn en dominerende tendens i diplommaterialet fra 1960-tallet. Det knytter forbindelser til vinnerutkastet om arkitektskolen samme år når det gjelder materialvalg og overflatebehandling, og til en høyteknologisk glassarkitektur som i større grad preget norsk arkitektur på 1970- og 1980-tallet. De fleste biblioteksprosjektene fra 1960 og sykehusprosjektene fra 1968 illustrerer imidlertid en robust, grovhuggen brutalisme blant annet ved utviklingen av grove synlige betongelementer.

En intensjon om å gi bygget mening ved å gi identitet til bygningens forskjellige bygningsvolumer kan ikke ansees som klare brudd med den modernistiske tradisjonen, nettopp fordi prinsippet om at hver funksjon fikk sitt eget volum er hentet fra den tidlige modernismen, slik den f.eks kom til uttrykk i den russiske konstruktivismen. Fornyselsen av denne tradisjonen kan slik sett bare tolkes som kritisk til etterkrigstidens generelle og almengyldige uttrykk.

¹³⁴ James Stirling holdt en forelesning om egne arbeider ved Arkitektavdelingen i mars 1966. NTHs årsberetninger 1965-66.

¹³⁵ Hyman & Trachtenberg omtaler Stirlings prosjekter som «Hi-Tech-Brutalism» i kapitlet «After World War II: Corporate Headquarters and Other Works», *Architecture. From Prehistory to Post-modernism/The Western Tradition*. New York, 1986, s. 548.

5.2.2.2 Ny bruk av gammel bebyggelse

I takt med den økende interessen for eksisterende bygninger i løpet av 1960-tallet, kommer også nye tanker om forholdet mellom gammelt og nytt fram i to BK IV-diplomprogrammer med tilhørende prosjekter i 1964 og 1967.

I den beste løsningen på oppgaven *Kultur- og skolesenter i Kristiansand* (1964) ble en eksisterende uthusbygning inkorporert i et større museumsanlegg, som foreslått i programmet. Uthusbygningen ble rensket slik at bare yttermurerene står igjen med en ny takkonstruksjon som om mulig skulle stå «åpen over salen».¹³⁶

Programmet til den tidligere omtalte oppgaven *Nytt Trøndelag teater* (1967), omfattet en forbedring og utbygging av Trondheims gamle teatersalong, slik at det var mulig for nye former for teater å utvikle seg. Det ble krevet en ny sal med fleksible løsninger, bedre vestibyle- og garderobeforhold, bibliotek, kafé og verkstedsdrift. Kandidatene sto fritt til helt eller delvis å rive den gamle teaterbygningen, mens det var et krav om at den gamle salongen med scenen skulle bevares.¹³⁷ Sju av ni diplomkandidater valgte å beholde hele den gamle teaterbygningen mens den eksisterende teaterbygningen i to prosjekter var tenkt strippet slik at bare veggene står igjen. Det gamle teateret står i disse løsningene igjen som kvartalets eneste eksisterende bygg. Prosjektene viser en ny bygningsstruktur som omkranser og tildels overbygger den gamle bygningen. Argumentet om å innlemme den gamle bygningen i en ny struktur, var i enkelte tilfelle hentet fra den eksisterende teatersalongens historiefortellende verdi:

Det er salongen som den står i dag som best uttrykker den utvikling som har funnet sted og det nære i seg som bør taes vare på. Teaterbygningen forøvrig er et slags mixtum kompositum som ikke representerer større verdi. Den svarer ikke til de krav vi dag stiller til teatret rent praktisk og driftsmessig, og dens arkitektoniske verdi er diskutabel.¹³⁸

Den gamle bygningskroppen ble på ulike måter innlemmet i den nye. Men felles for prosjektene i 1964 og 1967 var at den gamle bygningen, uavhengig av arkitektonisk eller antikvarisk verdi, fikk en historieforellende rolle og/eller en ny verdi ved å bli inkorporert og samtidig konfrontert med det nye. Også besvarelsen til BK V-oppgaven *Hornemannsgården i Trondheim* (1969), kan diskuteres som et eksempel på modernistisk fornyelse. Det indre av kvartalet fikk en ny moderne utførelse, mens bygningene i gatelivet ble beholdt, forøvrig et prinsipp som er gjennomført flere steder i Trondheim midtby i 80- og 90-årene.

Å kontrastere forholdet mellom gammelt og nytt kan sees som en klar videreføring av modernismens prinsipper. Det fornyende skjedde ved at den nye bygningsstrukturen var fleksibel slik at det var mulig å innlemme det gamle i det nye. Med eksempler fra

¹³⁶ Prosjektbeskrivelse *Kultur- og skolesenter i Kristiansand* (1964), Nils A. Torp.

¹³⁷ «Det store eksamensarbeid høsten 1967. 'Nytt Trøndelag teater'». Underskrevet Einar Myklebust og Kåre Kvilhaug.

¹³⁸ Prosjektbeskrivelse *Nytt Trøndelag teater* (1967), Gunnar Ording.

nyere norsk arkitektur er innfallsvinkelen mer lik den Lund & Slaatto brukte i Norges Bank i Oslo, enn Sverre Fehs prinsipielle løsning av forholdet mellom gammelt og nytt i museet på Storhamar.

Tenkemåten var relativt ny i 1960-årene og speiler en generelt sett økende interesse for eksisterende bygningsmasse, ikke som selvstendig arkitektonisk uttrykk, men som interessant i spenningsforholdet som kunne oppstå mellom gammelt og nytt. Intensjonen om å gi eksisterende bygningsmasse en ny verdi ved å konfrontere den med ny arkitektur lå delvis som en forutsetning i programmene. Slik sett var det lærer-miljøet ved BK IV som tidlig fanget opp et aktuelt tema, som også synes å svare kritikken som rettet seg mot modernismens manglende evne til å tilpasse seg nye situasjoner. De arkitektoniske løsningene, utviklet av studentene i BK IV i 1964 og 1967 var kanskje ikke veldig oppsiktsvekkende, i alle fall ikke dersom de sees i forhold til Fehns løsning av museet på Hamar. Men de er likevel tidlige eksempler, både i internasjonal og norsk sammenheng, på nye prinsipper og utviklingsmuligheter for å løse problemstillinger knyttet til forholdet mellom ny og gammel arkitektur.

5.2.2.3 Ny konstruktiv ekspressivitet

Den foregående diskusjonen av diplomprogrammer og prosjekter utviklet ved Institutt for byggekunst IV gjennom 1960-tallet kan tolkes som kritiske kommentarer til modernismens homogenitet og manglende stedlige og historiske forankringer. En tredje retning i materialet sees som uttrykk for en misnøye med 1950-tallsmodernismens manglende identitetsskapende uttrykk. Men prosjektene, som tolkes som representative for dette synet, framstår med få unntak hverken som enhetlige ekspressive figurer, som Kirkelandet kirke er et eksempel på,¹³⁹ eller som bearbejdede materialmessige brutalistiske uttrykk som St. Halvard kirke er et eksempel på.¹⁴⁰ Derimot kan det virke som flere prosjekter, særlig fra perioden 1967-1969, snarere er utviklet på grunnlag av en kombinasjon av systemtankegangens konstruktive logikk og ambisjoner om å gestalte arkitekturen på en ny og tydelig måte.

De mange prosjekter som var tenkt bygget opp ved hjelp av et sett av konstruktive betongparaplyer, *Flystasjon på Værnes* (1961),¹⁴¹ *Munkholmen* (1963),¹⁴² og *Kultur- og skolesenter i Kristiansand* (1964), tyder på en intensjon om konstruktiv ekspressivitet også tidlig på 1960-tallet i BK IV-miljøet. «Betongparaplyen» var i samme periode en figur som også flittig ble benyttet i norsk konkurransearkitektur.¹⁴³

I *Terminal på Røros* (1966) ble andre kraftfulle konstruksjonselementer i grov ubehandlet betong utviklet, trolig med forbilder i arkitekturen til Nervi, Kahn og Prouvé. Prosjektbeskrivelsene tyder på at et kraftfullt uttrykk ble legitimert i stedlige betingelser,¹⁴⁴ og på en interesse for en organisk gestaltning av det nye flyplassanlegget, i motsetning til funksjonalismens mekaniske maskinmetaforer.¹⁴⁵

¹³⁹ Kirkediplomer utviklet ved BK IV i 1963 har klare likhetstrekk med Leif Olav Moens vinnerutkast i konkurransen om Voldsdalen kirke i 1957.

¹⁴⁰ Ett unntak er trolig Are Teljes utkast til oppgaven *Flystasjon på Værnes* (1961). Ill. i katalog, s. 101. Prosjektet knytter dessuten forbindelser til Lund & Slattos senere utkast til den innledende innbudte konkurransen om Norsk arbeidsgiverforenings kurseiendom ved Randsfjorden (1966).

¹⁴¹ Ill. i katalogen, s. 100, Jon K. Ellefsen.

¹⁴² Ill. i katalogen, s. 112, Ole J. Gjøllberg.

¹⁴³ I Helge Hjertholms utkast i omkonkurransen om Høvikodden kunstsenter (1963) er denne figuren et gjennomgangstema (Hjertholm var forøvrig gjestelærer ved Institutt for BK IV i Myklebusts professorperiode). I ett av de premierte utkast av Ragnvald Bing Lorentzen i konkurransen om Norsk Skogbruksmuseum (1966) er også den konstruktive betongparaplyen benyttet.

¹⁴⁴ Se ill. i katalog, s. 126 og 127. En kandidat ville «gi bygningen en enhetlig barsk karakter som jeg tror godt kan høre hjemme på Røros.» Prosjektbeskrivelse *Terminal på Røros* (1966), Bjarni Marteinsonn.

¹⁴⁵ F.eks. Flyplassen «slukte de reisende gjennom sine mange munn, fordøyde og sendte ut igjen gjennom andre porter». Prosjektbeskrivelse *Terminal på Røros* (1966), Petter Nustad.

Også i løsninger av oppgaven *Trøndelag teater* (1967), med grunnplaner som indikerer er strukturalistisk tilnærming til byggeoppgaven, er ikke takkonstruksjonene en serie av like konstruksjonsmoduler lagt i et repetitivt system, men et kompleks system av konstruksjonsdeler som muliggjorde en variert og ekspressiv gestaltning.¹⁴⁶ I motsetning til den modernistisk boksen med et flatt tak der forskjeller i takhøyden ble tatt opp ved å grave seg ned, er takhøydens variasjoner i BK IV-materialet gjort til en mulighet for et variert og ekspressivt skulpturelt uttrykk. I utkast til oppgaven *Ishall i Trondheim* (1969) forsterkes det ekspressive uttrykket gjennom markante konstruktive elementer.¹⁴⁷

Forskjellen mellom de artikulerte takkonstruksjonene i BK II-materialet midt på 1960-tallet (studiotheater, 1965 og moderne museum 1966) og BK IV-prosjektene, kan knyttes til synet på konstruksjon. Mens det i BK II-materialet ble skilt klarere mellom bygningens konstruksjonsledd; mellom bærende stolpekonstruksjoner og et båret system av konstruktive takelementer, synes BK IV-prosjektene i større grad å bygge på et syn hvor konstruksjonssystemet visker ut dette skillet. Dette kommer kanskje spesielt fram i oppgaven om ishall, hvor tak og vegger ikke lenger er to arkitektoniske elementer, men ett. Konstruksjonssystemet var slik sett det viktigste for det arkitektoniske uttrykket i disse prosjektene.

Slik disse prosjektene på den ene siden kan sees som uttrykk for en kritikk av modernismens homogenitet, anonymiserende stil og manglende vekstpotensiale, bringes samtidig synet på rasjonalitet, logikk og effektiv produksjon videre. I tråd med Myklebusts intensjoner om tenkning og utvikling av arkitekturen i tråd med teknologiske framskritt og samfunnsendringer, synes flere av disse prosjektene å stå i forkant av norsk arkitekturutvikling nettopp ved at de ikke var uttrykk for det sjablonmessige, men forsøk på å utvikle egnede konstruktive systemer for hver byggeoppgave.

5.2.3 Konkluderende bemerkninger

BK IV-fagets utvikling gjennom 1960-tallet bragte fram oppgaver som førte inn nye problemstillinger i «monumentalfaget», og som skiller disse oppgavene og utkastene fra samtidige diplomprosjekter utviklet ved instituttene for BK II og BK III.

I økende grad ble det i perioden lagt større vekt på bymessige forhold, på utviklingen av konstruksjonssystemer og på forholdet mellom ny og gammel bygningsmasse. Gjennom hele perioden er prosjektene i større grad enn ved Institutt for byggekunst II legitimert i stedlige forhold, også prosjekter som ikke synes å respondere på dette forholdet.

Diplomarbeidene utviklet ved BK IV gjennom 1960-tallet bryter ikke radikalt med modernismetradisjonen ved å skape «hollywood-stemming» ved hjelp av billige effekter¹⁴⁸ eller ved bruk av historiserende elementer. De kan heller ikke leses som regiona-

¹⁴⁶ Ill. i katalog, s. 132, Halvar Selmer og s. 133, Elisabeth Tostrup.

¹⁴⁷ Ill. i katalog, s. 140.

¹⁴⁸ Norberg-Schulz (1958), op.cit.

le tilpasninger slik deler av BK II- og BK III-prosjektene som var utviklet mot 1970-tallet, var uttrykk for. Prosjektene kan snarere plasseres innenfor en klar modernismetradisjon, men viderefører og befrukter denne tradisjonen.

(1) Gjennom hele perioden ble det utviklet prosjekter som i stor grad kan relateres til den anonyme og antimonumentale modernismetradisjonen. Det kan synes som sensorene tidlig i tiåret forsøkte å bremse en utvikling mot grove og kraftig artikulerte konstruktive elementer. Det var den glatte og anonyme modernismen som var idealet, ikke en miesk minimal variant, men en enkel betongarkitektur som dreide seg mot en norsk modernismefortolkning, i retning av «norsk konsensus», men nærmere det som senere ble tolket som «vulgærmodernisme».

(2) Parallelt, og til tross for kritikk fra sensorene, utviklet en retning seg nettopp mot grovere utformete systemer og artikulerte konstruksjoner. (3) I slutten av perioden synes en tredje tendens, en kombinasjon av en klarere strukturalistisk tankegang og intensjonen om en tildels ekspressiv gestaltet arkitektur å komme til uttrykk i enkelte prosjekter som ble svært godt bedømt, og som lå i forkant av norsk strukturalistisk arkitektur, slik den senere ble representert i konstruktive systemer for større komplekse byggeoppgaver.

SLUTTORD

På bakgrunn av en hypotese om at arkitektutdanningen med dens studenter representerer «det nye» og en kritisk årvåkenhet i forhold til utviklingen i praksis, er to hovedproblemstillinger forsøkt fulgt i avhandlingens diskusjon. Det er på den ene siden stilt spørsmål om skolens holdning til yrkesroller og samfunnsutvikling i perioden, og på den andre siden om forholdet mellom formvalg i diplomprosjektene og forholdet til samtidig norsk og internasjonal arkitektur.

Avhandlingens diskusjon viser at Arkitektavdelingen i perioden 1945-1970 ikke spilte en kontinuerlig korrigerende eller utfordrende hovedrolle for utviklingen i norsk arkitektpraksis, men at den i hovedsak var et uttrykk for idealer som lå tett opptil holdninger i praksis slik de kom til uttrykk i fagutøvelsens verkrelaterede oppgaver. Det kan virke som NTH-miljøet i den aktuelle perioden ikke innbød studentene til å sette seg utover de arkitektur tendenser som kom fram i undervisningen, og at studentene heller ikke våget å gå utover det aksepterte. Dette var spesielt tydelig i skolens vanskelige periode rett etter krigen. I avgrensede perioder og via sine «subkulturer» representerte likevel utdanningen i Trondheim «det nye» og en kritikk av praksis som på ulike måter både kom til uttrykk på formidlingssiden og i diplomprosjektene. Avgjørende forhold synes å være enkeltaktørens rolle; professoren, sensoren, den unge læreren, enkeltstudenten eller studentgruppen; aktører med klare arkitektursyn eller ambisjoner om endring av et utdanningssystem.

I dette todelte sluttordet forsøkes avhandlingens to hovedproblemstillinger avklart: På den ene siden skolens utdanningspolitiske holdninger fra Arkitektavdelingens opprettelse og fram til 1970-tallet, og på den andre siden etterkrigstidens diplomprosjekter og forholdet til samtidig norsk, men også internasjonal arkitektur.

Utdanningens stabilitet og endring

Arkitektavdelingens studieplaner fra de første utkast og fram til idag illustrerer på den ene siden en grunnleggende stabilitet, og på den andre siden en vilje til endring og justering. Skolens første plan var delt mellom grunnutdanningens innledende praktiske kunnskapsfag og historiske formfag, og de to siste årene hvor den selvstendige prosjekteringen ble introdusert i Bygningskunst I og II. Undervisningen var her rettet henholdsvis mot det som kan kalles «hverdagsarkitektur» (arbeiderboliger, leiegårder, gårdsbebyggelse) og monumentalarkitektur (rådhus, bankbygg, forretningsbygg). Bygningskunst II var utdanningens siste og viktigste fag. Til tross for skolens tilknytning til en polyteknisk utdanningsmodell og intensjoner om oppgavetemaer hentet fra «almindelig daglig praksis», viser de tidligste diplomtitlene at Arkitektavdelingen i all

hovedsak uteksaminerte arkitekter som mestret rollen som stilhistoriske kunstnere i denne perioden, i tråd med den norske arkitektstandens tradisjonelle holdninger til arkitektrollen. Gudolf Blakstad, immatrikulert i 1912 oppsummerte i 1930: «Stor glede har jeg hatt av studiene i Trondheim. Riktignok blev vi opdratt til store individualister og estetikere som vokset temmelig vilt».¹ Da Sverre Pedersens ble professor i Bygningskunst I i 1920, inkluderte undervisningen også byplanlegging. På 1920-tallet forsøkte professorene å demonstrere utdanningens «bredde» ved å i et par år å alternere diplomtemaer mellom oppgaver fra de to hovedfagene. Ordningen synes å få fotfeste først fra 1930, men varte bare i første halvdel av tiåret. I denne korte perioden ga Arkitektavdelingen uttrykk for en likeverdig rollefordeling mellom den tradisjonelle monumentalbyggende arkitekt og planleggeren, som under Pedersens ledelse også tok opp sosiale og økonomiske forhold.

Studentopprøret rundt 1930 kan sees som et resultat av studentenes misnøye med utdanningen særlig rettet mot de første årenes fortsatt tunge vektlegging av den klassiske arkitekturarven. Kritikken, som også omfattet Sverre Pedersens undervisning, førte til en omlegging og reduksjon av fagene Form- og Ornamentlære. Den historiske formundervisningen ble redusert, forholdet mellom arkitektur og samfunn ble vektlagt i studieplanene, og sammen med nye øvingsoppgaver ble utdanningen i noe større grad en kontinuerlig prosess som fra første dag omfattet selvstending prosjektering. Men fortsatt var hovedtyngden lagt på kunnskap som formidlet en rolle der arkitekten var den konkrete husbygger og ikke en bygningsorganisasjon i videste betydning.

Fram til like etter 2. verdenskrig var Arkitektavdelingen eneste utdanningsinstitusjon for arkitekter i Norge. Det kunne følgelig tenkes at skolen både før og etter krigen i stor grad ville ha dekket de behov samfunnet definerte som viktige. Man kunne tro at sensorene, som ble plukket ut fra gruppen av norske praktiserende arkitekter, ville ha fungert som en korreks til utdanningen og dermed ført til en skole som var «på høyde» med den norske byggevirkeligheten. Behovet for arkitekter var i hele perioden stort, slik at de fleste nyutdannede arkitekter raskt kom i arbeid og fikk «etterprøvet» utdanningen. Likevel fortsatte skolen å formidle samme type kunnskap og samme holdning til arkitekters rolle også i perioden like etter krigen.

Fortsatt var utdanningen delt mellom en grunnutdanning og en videreutdanning som rommet de store prosjekteringsfagene, hvor det største, nå med tittelen BK IV-monumentalbygg, var utdanningens siste ledd før studentene tok fatt på diplomarbeidet. Til tross for samfunnets store boligmangel og studieplanens intensjon fra 1933 om å belyse forholdet mellom arkitekt og samfunn, valgte hovedparten av studentene en diplomoppgave fra «monumentalbyggfaget» i denne perioden. Ved at det nesten ikke ble formet bolig- og byplanprosjekter som diplomarbeider i årene helt fram

¹ Gudolf Blakstad i *Vi fra NTH. De første ti kull 1910-1919*, red Georg Brochmann, Oslo 1933, s. 99.

til 1960, svarte ikke skolen til den fornyede offentlige rolleoppfatningen, som i tråd med samfunnets utvikling rettet seg mot planlegging av større boligområder og byutvikling. Manglende interesse for byplanfaget henger også sammen med den vanskelige rollen Sverre Pedersen fikk i etterkrigstiden. Til tross for at studentene i denne perioden var samfunnsengasjerte og på egenhånd organiserte en alternativ undervisning, kan det synes som Arkitektavdelingen i den nære etterkrigstid var en isolert verden uavhengig av både nasjonal og internasjonal praksis, og som i hovedsak utdannet tradisjonelle verksarkitekter.

Dette forholdet endret seg imidlertid i løpet av 1950- og 1960-tallet. Gjennom 1950-tallet utviklet «monumentalfaget» BK IV seg parallelt med det norske samfunnet når man ser bort fra den norske storstilte boligbyggingen i denne perioden. Fagområdets oppgavetemaer, kunnskapsvektlegging og arbeidsmetoder ble tilpasset og justert i forhold til en fornyet og styrket arkitektrolle knyttet til oppbyggingen av det norske sosialdemokratiske samfunnet i etterkrigstiden. Denne tilnærmingen skjedde tildels via norske arkitektkonkurranser i perioden. Det ble lagt vekt på rasjonelle arbeidsmetoder i oppgaver på forprosjektnivå. Rådhuset som byggeoppgave kan stå som eksempel på fagområdets endringer i denne perioden. Denne bygningstypen hadde siden Arkitektavdelingens første år vært en vanlig oppgave for Det store eksamensarbeidet. I løpet av 1950-tallet ble utdanningens rådhusprogram justert og tilpasset samfunnets behov ved krav til multifunksjonelle anlegg for blant annet å romme velferdsstatens nye administrative funksjoner. Sammenhengen mellom utdanningens monumentalfag og samfunnet ble ytterligere styrket i siste halvdel av 1960-tallet, ikke minst ved opprettelsen av en professor II-stilling i faget Industribygg i 1968. Samtidig var instituttets ambisjoner i denne perioden rettet mot utviklingen av en sammenfattende arkitekturteori for å unngå «vilkårlig arkitektur». Professoren i BK IV i perioden, Einar Myklebust, hevdet at norsk arkitektutdanning i for stor grad var bygget over arkitektenes intuisjon og erfaring. Arkitektenes arbeidsmetode måtte i følge Myklebust inkludere mer enn den «con amore»-innstillingen han hevdet professoren i BK II Arne Korsmo, formidlet.

De ulike professorene i monumentalbyggfaget i perioden og deres betegnelser på kandidatene i oppgavetekstene illustrerer BK IV-fagets holdningsendringer gjennom perioden: Mens Finn Berner like før krigen og Karl Grevstad gjennom 1950-tallet nærmest fulgte akademitradisjonen ved å titulere diplomkandidaten som «forslagsstilleren» og «konkurrenten», var den tenkte arkitekten i Einar Myklebusts programmer blitt til «planleggeren». Denne utviklingen stemmer med endringer i det norske samfunnet og behovet for planleggere som økte etter den nye plan- og bygningsloven i 1965. Dette kommer samtidig til uttrykk ved at antallet rene planleggingsdiplomer, som fra 1958 hørte inn under Institutt for by- og regionplanlegging, økte. Skillet går riktig nok først fra året 1969.

Institutt for BK III, som fra 1958 var navnet på utdanningens rene boligfag, formidlet et tradisjonelt rollesyn, der arkitekten representerte arkitektkontorets prosjektleder med oversikt over den totale byggeprosessen. Teknologi og håndverk ble vektlagt i undervisningen. Faget videreførte Sverre Pedersens polytekniske tradisjoner også ved å stille boligoppgaver for alle lag av befolkningen, og ved å simulere de betingelser norske arkitekter arbeidet under. Fagområdet ga imidlertid uttrykk for en tettere tilknytning til utviklingen i norsk boligbygging enn Pedersens «generelle» og «tidløse» undervisning. Boligoppgavene gjennom tiåret gikk følgelig i retning av den store feltutbyggingen med stadig høyere krav til industriell produksjon. Samtidig kan instituttets gitte oppgaver tolkes i retning av å være i forkant av norsk boligbygging ved å bremse utviklingen mot en ensidig rasjonell innfallsvinkel, ved å neglisjere høyhuset som mulighet, ved å legge vekt på forholdet mellom hus og terreng og ved fortsatt å insistere på enkeltindividets behov.

Institutt for BK II representerte en annen rolleoppfatning og en helt ny internasjonal fokusering under ledelse av Arne Korsmo. Professor Brochmann hadde før Korsmos periode stilt små realistiske byggeoppgaver som øvelsesoppgaver i instituttets grunnkurs, oppgaver med nærhet til arkitektfagets praktisk rettede problemstillinger. Undervisningen representerte den polytekniske utdanningsmodellen, med norsk anonym bruksarkitektur som studieoppgaver. Brochmann formidlet en rolleholdning tett opptil sosialdemokratiets likhetsånd. I motsetning til Brochmann, baserte Arne Korsmos grunnundervisning seg på abstrakte formoppgaver og verkstedsarbeid i tråd med Bauhausideologien. Og i motsetning til Brochmann, var Korsmo i mye større grad opptatt av den internasjonale arkitekturutviklingen enn norske konkrete problemfelt. På samme måte som Bauhauskolens undervisning ble videreutviklet i USA etter krigen, innførte Korsmo begrepet «Romlære», som dels bygget på kunnskap fra gestalt-psykologisk forskning i grunnundervisningen ved Arkitektavdelingen. Korsmos hovedidé for grunnutdanningen var form og formmessige grunnproblemer. Dette var nødvendig for at studentene i siste del av utdanningen skulle nå det nødvendige nivået for å kunne skape arkitektur. Når studentene nådde dette målet, var de også i stand til å velge og forme sine diplomoppgaver selv. BK II-diplomene, som ble løst av færre studenter enn BK III- og BK IV-diplomene, var i perioden 1958-1963 i hovedsak selvprogrammerte enkelt diplomer, noe som ved de øvrige instituttene ikke var vanlig før mot slutten av 1960-tallet. I motsetning til situasjonen ved instituttene for BK III og BK IV, viser diplomprogrammene utviklet ved BK II, eller mangelen på slike programmer, at diplomoppgaven snarere ble sett som en arena for å stille spørsmål enn bekreftelse på kandidatens profesjonelle nivå. Oppgavenes temaer, i hovedsak innenfor kunst og kultursfæren, knyttet seg ikke til «almindelig daglig praksis» hverken i samfunnsmessig eller praktisk-teknologisk betydning. De speilet hverken sosialdemokratiets

byggesaker på forprosjektnivå, eller realismen i norsk boligproduksjon, men snarere en form for kulturradikalisme for åndseliten. BK II-miljøets, eller Arne Korsmos holdninger til arkitektrollen synes å knytte forbindelse til skolens tidligste år hvor arkitekten representerte den stilhistoriske kunstner, her i betydningen den modernistiske, utdannede kunstner.

Generelt sett kan instituttene ulike kunnskapsvektlegging og rolleformidling sees som resultat av en utdanningsmodell der ulike fag i prinsippet bygger på hverandre og til sammen favner bredden i arkitekturfaget. Fra den abstrakte og visjonære grunnutdanning ved Institutt for BK II og Institutt for form og farge, gikk studentene over til en undervisning i boligbygging som la vekt på den konkrete byggesaken. Institutt for by- og regionplanlegging sto ansvarlig for planleggerkompetansen, Institutt for BK V for studentenes arkitekturhistoriske kompetansenivå, Institutt for BK I for fagets teknologiske aspekter. Ved Institutt for BK IV ble studentene på 1950-tallet trent til å delta i norske arkitektkonkurranser, mens ambisjonene på 1960-tallet i større grad var å sammenfatte utdanningens og arkitektfagets kunnskapsgrunnlag. Instituttene representerte likevel ulike aspekter av disiplinenes bestanddeler.

Arne Korsmos intensjoner om å endre norsk arkitektutdanning innebar riktignok en kritikk av det bestående systemet, med andre ord en kritikk av utdanningen som en «ren» yrkesskole. Ikke uventet ble Korsmo møtt med skepsis fra skolens øvrige professorer. Jo Svare forteller at f.eks Karl Grevstad og Arne Korsmo overhodet ikke snakket sammen: «De kjørte sine egne løp med styrke fra sine territorier». Professorens undervisning- og arkitektursyn, og hans rolle i oppbyggingen av undervisningen synes svært betydningsfull. På mange måter var dette systemet en fortsettelse av en heroisk tradisjon fra akademiens mesterklasser.

Arkitektutdanningens organisering og innhold har vært et kontinuerlig diskusjonstema siden starten i 1910 og helt fram til dagens debatt. På samme måte som situasjonen i mellomkrigstiden, da professoren i monumentalfaget i perioden 1927-1947, Finn Berner, ikke syntes å kjenne til innholdet i Sverre Pedersens parallelle bolig- og byplanundervisning, kan det virke som Arkitektavdelingens institutter i etterkrigstiden fungerte som selvstendige enheter uten felles mål om en kontinuerlig utdanningsprosess.

De endringer som studieplanen gjennomgikk i perioden, kan i større grad sees som justeringer innenfor en norsk fortolkning av den polytekniske utdanningsmodellen. Bare Arne Korsmo og institutt for BK II brøt ut av denne rammen på 1960-tallet, en handling som fikk betydning for den videre utviklingen av grunnutdanningen og utdanningens internasjonale tilknytning i denne perioden. Motstanden mot Korsmos innføring av nye prinsipper kan muligens knyttes til advarselen fra den første studieplan-

komitéen, «mot en kritikkløs overførelse på våre forhold av fremmede metoder, oppstått og utviklet under betingelser vesensforskjellig fra dem vårt land byr på».² I hovedsak tok nok Arkitektavdelingen i etterkrigstiden farge av at den fram til 1995 var del av en prestisjetung skole som var eneste utdanningssted for sivilingeniører i landet. Dette har trolig medvirket til en forholdsvis stabil og vanskelig endringbar situasjon i forhold til utdanningens organisasjon, kunnskapsvektlegging og ikke minst til undervisningsstaben, med enkelte lærere som underviste arkitektstudenter mer eller mindre kontinuerlig fra 1950-tallet og fram til 1990-tallet.

Studentenes kritikk mot utdanningen har opp gjennom tidene dreid seg om de samme forhold. I boken *Vi fra NTH. De første til kull 1910-1919*, rettet studentene skyts mot utdanningens beliggenhet i Trondheim, isolasjonen fra omverdenen, den store andelen bifag og udugelige lærere. Ole Øvergaard som begynte på Arkitektavdelingen ved NTH i 1912, ga en kraftsalve som på enkelte punkter også synes å gjelde etterkrigstiden:

Da feilen ikke er studentenes - studenter er nemlig studenter - må den ligge hos professorene. Arkitektprofessorene skulde ansettes på åremål, f.eks 5 år - og med en relativt fyrstelig gage. De må for alt i verden ikke gro fast, ikke bli selv-gode, verdige, sleipe og lure og verst av alt: forstokkede og eldgamle. De må ikke miste «the fighting spirit». Aldersgrense 49 år.³

Utdanningen som «ideologifabrikk»?

Diplomprosjektene arkitektoniske uttrykk i den første etterkrigstiden illustrerer de sprikende ideologiske retninger i samtidig norsk og internasjonal arkitektur. Fellesnevneren for disse prosjektene er at de i hovedsak framstår som «bekreftende» og ikke «utviklende». Dette kan dels henge sammen med skolens automatiske overføringer av førkrigstidens rammebetingelser, dels med arkitektstudentenes trofasthet mot periodens utdanningssystem og dels til skolens isolasjon i årene under og etter krigen og hva det kunne innebære av eksempelvis manglende forbilder. I perioden 1950-1970 ble dette bildet nyansert. I avgrensede sekvenser innenfor denne perioden kan studentprosjekter og andre aktiviteter ved skolen sees som en form «ideologifremmende» virksomhet eller som kritikk av deler av norsk samtidig praksis.

Hovedtyngden av 1950-tallets diplomarbeider ble utviklet ved Institutt for BK IV. I forhold til den motsetningsfylte situasjonen i norsk arkitektur i denne perioden, framstår disse prosjektene i større grad som uttrykk for en homogen utviklingslinje mot det som kan kalles en norsk sosialdemokratisk fortolkning av den internasjonale byråkratiserte

² «Arkitektundervisningen ved Høiskolen», *Arkitektur og Dekorativ Kunst* 1910, s.83. Usignert, men trolig forfattet av studieplankomiteen av 1909 som besto av Andreas Bugge, Henrik Bull og Schack Bull.

³ Brochmann, red. (1933), op.cit. s. 127.

systemarkitekturen. Spesielt høyhusprosjektene viser at Arkitektavdelingen i denne perioden var på høyden og kanskje også i forkant av en av flere utviklingslinjer i samtidig norsk arkitektur. Prosjektene var i økende grad gjennom tiåret formet i tråd med lærernes og sensor Erling Viksjøs idealer. Det kan synes som om det var studentenes nærmeste aktører som i dette tilfellet «trakk» studentene mot «det nye» i form av én bestemt arkitekturteoretisk retning. Jo Svare som var en del av instituttets lærerstab, hevder at undervisningen bar preg av hjernevasking: «Det var modernismen som var idealet. Arkitekter som Arneberg & Poulsson eller Fredrik Konow-Lund ble ikke nevnt.»⁴ Mot slutten av tiåret, trolig inspirert av den nyansatte Korsmo, inntok flere studenter en kritisk holdning til de «funksjonalistisk-rasjonalistiske» idealer formidlet av Institutt for BK IV. Dette kom til uttrykk i diplomprosjekter hvor kandidatene la vekt på andre aspekter av den internasjonale modernismen, aspekter som bare deler av den norske arkitektstand, med Sverre Fehn i spissen, berørte.

Prosjekter utviklet ved Institutt for BK II, under henholdsvis professorene Brochmanns og Korsmos ledelse i samme periode var langt færre. Som prosjektene utviklet ved BK IV var de dels uttrykk for den internasjonale systemarkitekturen. Disse prosjektene synes i mindre grad å uttrykke intensjoner om en norsk fortolkning, snarere var flere av dem som ble utviklet i Korsmos periode, tidlige forsøk i norsk målestokk på å omsette nye strukturalistiske ideer til bygget form. Dette kan sees som et resultat av Arne Korsmos utadrettete virksomhet. I denne perioden kan skolen, via Korsmos institutt Byggekunst II, sees som en arena for internasjonale krefter, en arena for direkte forbindelser mellom den internasjonale arkitektverdenen og utdanningsmiljøet i Trondheim. Dette kommer til en viss grad til uttrykk på diplomnivået, men kanskje i størst grad i instituttets øvrige aktiviteter; i grunnundervisningen, i en aktiv deltagelse i det internasjonale arkitektmiljøet, og i instituttmedarbeidernes egne prosjekter og premiering i arkitektkonkurranser. Instituttmiljøet fikk stor betydning for skolen som helhet, og også for diplomprosjekter utviklet ved andre institutter.

På 1960-tallet ble også utdanningens boligfag reetablert, og et økende antall boligdiplomer ble utviklet gjennom tiåret. I særlig første halvdel av tiåret var disse prosjektene utviklet innenfor tenkte rammer relatert til et middels stort norsk arkitektkontor. Utfordringen lå i å utvikle en arkitektur innenfor ett sett av praksissimulerende faktorer. Disse prosjektene følger i hovedsak den videreførte Knutsen-tradisjonen i norsk 1960-tallsarkitektur. Ved å tilpasse seg industriell boligproduksjon og ved å utvikle fleksible planløsninger nærmet disse prosjektene seg den forening av Korsmos og Knutsens idealer som norsk arkitektur i denne perioden demonstrerte. Fra midten av tiåret synes diplomprosjektene utviklet ved BK III å gå forbi den samme enigheten ved i større grad å innlemme modernismekritiske momenter. I tråd med det internasjonale studentoppøret i siste halvdel av 1960-tallet, gjorde studenter andre oppgaver enn dem

⁴ Jo Svare, personlig intervju 29.04.1999

som var gitt, fokuserte på arkitekturens samfunnsmessige sider og nye arkitektoniske idéer. Ett av de tydeligste resultatene av studentenes og de unge lærernes interesser i denne perioden kom til uttrykk i boligfagets vending mot større feltutbygginger fra året 1965. Diplomprosjektene utviklet ved BK III dette året, synes å være i forkant av utviklingen av større norske boligfelt fra perioden. Det gjelder i forhold til introduksjonen av terrassehuset som type, men også i en forening av norske tradisjoner i terrengbehandling og ivaretagelse av den individuelle beboer ved hjelp av impulser fra den internasjonale strukturalismedebatten.

I hovedsak skiller boligprosjektene seg fra hovedtyngden av samtidige BK II- og BK IV-prosjekter ved å videreføre norske tradisjoner spesielt i forholdet mellom bygning og terreng og i valg av materialer. Både BK II- og BK IV-prosjektene utviklet på 1960-tallet var klarere uttrykk for den internasjonale systemarkitekturen, enten de etterstrebet en miesk letthet eller corbusiersk tyngde. Modernismens universelle formingsprinsipper ble i stor grad videreført og videreutviklet. Samtidig synes prosjektene fra alle tre institutter i økende grad å speile kritikken mot modernismens manglende evne til å tilpasse seg samfunnets endringer, og til å uttrykke mening. Det kommer til uttrykk ved en materialmessig tyngde og råhet, ved en ny konstruktiv ekspressivitet, og ved at strukturalistiske prinsipper ble omsatt til et fleksibelt konstruktivt system som kunne tilpasses ulike situasjoner. Disse tendenser, kanskje med unntak av et «hvilende fehnsk» uttrykk som deler av den norske arkitektstand var opptatt av, samt en tidlig utvikling av nye konstruktive prinsipper, synes hovedsakelig å sammenfalle med store deler av norsk arkitektur fra perioden.

LITTERATURLISTE

- Ahrbom, Nils, *Arkitektur och samhälle*, Stockholm 1983.
- Alexander, Christopher og Chermayeff, Serge, *Community and privacy*, New York 1963.
- Alming, Knut, red., *Holdningskamp og motstandsvilje. NTH under krigen 1940-1945*, Trondheim 1995.
- Amundsen, O.Delphin, red. *Vi fra NTH. De neste ti kull 1920-1929*, Oslo 1950.
- Annaniassen, Erling, *Hvor nr. 13 ikke er...*, Boligsamvirkets historie i Norge, bind 1, Oslo 1991.
- Annaniassen, Erling, *Nå bygger vi den nye tid*, Boligsamvirkets historie i Norge, bind 2, Oslo 1996.
- Anker, Leif, «Den nye tid på Ekeberg», *Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring. Årbok*, Oslo 1998.
- Attoe, Walter, *Architecture and critical imagination*, Surrey 1978.
- Berner, Carl, «Arkitekternes Utdannelse ved den tekniske Høiskole i Trondhjem», *Arkitektur og Dekorativ Kunst*, 1910.
- Berner, Finn, «Arkitekturundervisningen ved Norges Tekniske Høiskole», *Byggekunst* 1930.
- Berner, Finn. «Høgskolen og arkitektutdannelsen under krigen», *Byggekunst* nr. 1-5, 1945.
- Berner, Finn, «Generalplan NTH», *Byggekunst* nr. 1-2, 1947.
- Berre, Nina: *Rolf Prag. Funksjonalismen som stil for småbyens byggeoppgaver*, hovedoppgave Fakultet for Arkitektur 1992, Trondheim 1992.
- Berre, Nina: «Studieplanene. Historiske snitt gjennom arkitektavdelingens program», *Studiets progresjon*, Fakultet for arkitektur, plan og billedkunsts årbok 1995, Trondheim 1996.
- Berre, Nina og Ellefsen, Karl Otto: «Elisabeth Tostrup: Architecture and Rhetoric: Texts and Design in Architectural Competitions, Oslo 1939-90», *Nordisk Arkitekturforskning* nr. 3, 1997.
- Berre, Nina og Nilsen Dag: «Det selvfølgelige - Herman Krag (1920-1982)», *Arkitektur i Norge*, Norsk Arkitekturmuseums årbok 1995, Oslo 1995.
- Bing, Morten og Johnsen, Espen, red, *Nye hjem. Bomiljøer i mellomkrigstiden*, Norsk Folkemuseums årbok 1997-1998, Oslo 1998.
- Blakstad, Gudolf, i *Vi fra NTH. De første ti kull 1910-1919*, red Georg Brochmann, Oslo 1933.
- Blakstad, Gudolf og Munthe-Kaas Herman, «Domkirken i Bodø», *Byggekunst* 1956.

- Boysen, Carsten, «Arkitektundervisningen ved Norges Tekniske Høiskole», *Byggekunst* nr. 5, 1930.
- Boysen, Carsten, «Studieplanen for Arkitektavdelingen ved Norges tekniske Høiskole», *Byggekunst* nr. 12, 1930.
- Boysen, Carsten, i «De norske arkitektstudenternas strid för modernisering av undervisningen», *Byggmästaren* nr. 9, 1930.
- Brantenberg, Tore, «Odd Brochmann 70 år», *Byggekunst* 1979.
- Brochmann, Georg, red., *Vi fra NTH. De første ti kull 1910-1919*, Oslo 1933.
- Brochmann, Odd, red., *Mennesker og boliger*, Oslo byes vel's boligundersøkelse, bind III, Oslo 1948.
- Brochmann, Odd, «Teknikk og form - en programmerklæring», *Byggekunst* 1949.
- Brochmann, Odd, «Arkitektenes utdanning», *Byggekunst* 1949.
- Brochmann, Odd, «Studiearbeider ved N.T.H.», *Byggekunst* tillegget, 1951.
- Brochmann, Odd, «Visjon eller erfaring?», *Bonytt* 1952.
- Brochmann, Odd, *Om stygt og pent*, Oslo 1953.
- Brochmann, Odd, «Grünerløkka - fire saneringsforslag», *Byggekunst* 1961.
- Brochmann, Odd, *-disse arkitektene. En historie om deres liv og virke i Norge*, Oslo 1986.
- Brochmann, Odd, *Rent bord. En historie om funksjonalismen og funksjonalistene i Norge*, Oslo 1987.
- Bøe, Eirik T., *Bebyggelsen i Havna allè 1931-1933. En studie i Aaslands og Korsmos tidlige arbeider*, hovedoppgave i kunsthistorie UiO, Oslo 1996.
- Cappelen, Molle og Per, «Rådhus i Molde», *Byggekunst* 1953.
- Cappelen, Per og Rodahl, Torbjørn, «Sankthansfjellet og Vestveggen», *Byggekunst* 1967.
- Chafee, Richard, «The teaching of Architecture at the Ecole des Beaux-Arts», red. Arthur Drexler *The Architecture of the Ecole des Beaux Arts*, London 1977.
- Cole, Ray og Cooper, Ian, «British Architects: Accommodating Science and technical Information», *The Journal of Architectural and Planning Research* 5:2, Chicago 1988.
- Crinson, Mark og Lubbock, Jules, *Architecture - art of profession?* New York 1994.
- Danke, Trond M.E., *Opp av ruinene. Gjenreisningen av Finnmark 1945-1960*, Oslo 1986.
- Danke, Trond M. E., *Norske arkitekter før 1914. Bidrag til en arkitektmatrikkel*, NAM, Oslo 2000.

- Devik, Olaf, red., *NTH - femti år*, Oslo 1960.
- Diller, Elisabeth m.fl, red., *Education of an Architect: The Irwin S. Shanin School of Architecture of the Cooper Union*, New York 1988.
- Eames, Charles, «Life in a Chinese Kite», *Architectural Forum* 1950.
- Eco, Umberto, *Kunsten at skrive speciale (Come es fa una tesi di laurea)*, København 1997.
- Eikseth, Barbro *Fra amatør til arkitekt - en studie av åtte arkitektstudenters profesjonaliseringsprosess*, diplomoppgave Fakultet for arkitektur, plan og billedkunst, NTNU 1997.
- Ellefsen, Karl Otto, «Tendenser i norsk arkitektur 1986. Sprekker i den norske enigheten», *Byggekunst* nr.7, 1986.
- Ellefsen, Karl Otto, «Norsk byplanundervisning for arkitekter», *Byggekunst* 1988.
- Ellefsen, Karl Otto, *Norsk byplanhistorie i sosialdemokratiets tidsalder*, Inst. for by. og reg., NTH 1994.
- Ellefsen, Karl Otto, «Planlegging for det nye mennesket», *Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring, Årbok*, Oslo 1992.
- Ellefsen, Karl Otto, «Arkitekturforskningens grunnlagsproblemer», *Kunnskapshåndtering i arkitektfaget*, Norsk Arkitekturmuseum, Oslo 1993.
- Ellefsen, Karl Otto og Tvilde, Dag, *Realistisk byanalyse*, Oslo 1991.
- Elster, Hinsch og Long, *Internasjonal erklæring om konservering og restaurering av kulturminner*, norsk oversettelse av Venezia charteret fra 1964, Oslo 1990.
- Engfors, Christina, red, *Folkhemets bostäder 1940-1960*, Stockholm 1987.
- Engfors, Christina red., i samarbeid med Rudberg, Eva, *Femtiotalet*, Arkitekturmuseets årsbok 1995, Stockholm 1995.
- Engh, John, «Etterkrigstid», *Byggekunst* 1956.
- Engh, Pål Henry og Gunnarsjaa, Arne, *Oslo. En arkitekturguide*, Oslo 1984.
- Eveno, Claude, red., *Le Corbusier, une encyclopédie*, Paris 1987.
- Fasting, Krag og Øyaseter, «Nybygg i eldre bystrøk», *Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring, Årbok*, Oslo 1974.
- Fehn, Sverre, «Marokansk primitiv arkitektur», *Byggekunst* nr. 5, 1952.
- Fehn, Sverre, «Paviljongen i Bryssel», *Byggekunst* 1958.
- Feierabend, Peter og Fiedler, Jeannine, red., *Bauhaus*, Cologne 1999.
- Findal, Wenche, *Mellom tradisjon og modernitet. Arkitekt Ove Bang og den funksjonelle syntese*, doktorgradsavhandling UiO, Oslo 1998.

- Fjeld, Per Olav, *Sverre Fehn - The thought of Construction*, New York 1983.
- Flyvebjerg Bent, *Rationalitet og magt*, København 1983.
- Frampton, Kenneth, *Modern architecture - a critical history*, New York 1985/1992.
- Friedman, Yona, «Mobil arkitektur», *Byggekunst* 1964.
- Furre, Berge *Norsk historie 1905-1990*, Oslo 1992.
- Gibaldi, Joseph, *MLA Handbook for Writers of Research Papers*, femte utgave, New York 2000.
- Giedion Siegfried, *Space, Time and Architecture*, 5.utgave, Cambridge, Mass. 1967.
- Gjendem, Camilla, «Håkon Mjelva. Ungdommens forsøk på å fornye modernismen», *Norsk Arkitekturmuseums årbok*, Oslo 1998.
- Gjone, Erling, «Professor, arkitekt Finn Prosper Norbeck Berner. Professor ved NTH 1927-1947», nekrolog, *Under Dusken*, nr. 1, 1947.
- Gjone, Erling, «Arkitektavdelingen. Fag og personale 1910-1960», *NTH- femti år*, Oslo 1960.
- Glambek, Ingeborg, *Funksjonalismens gjennombrudd i Norge*, magisteravhandling i kunsthistorie UiO, Oslo 1970.
- Glambek, Ingeborg, «Funksjonalismens gledestrålende smil...» *Nordisk funksjonalism*, Gunilla Lundahl red; *Nordisk funksjonalism*, Stockholm 1980.
- Greve, Georg og Grung, Geir, «Ditlef Martens A/S», *Byggekunst* 1966.
- Grønvold, Ulf, «Norsk strukturalisme», *Byggekunst* 1983.
- Grønvold, Ulf, «I hybridenes dager. Om noen hovedlinjer i tidlig norsk etterkrigsarkitektur og en bygningstype som vi har glemt: Den vellykkede hybrid», *Byggekunst* nr. 7, 1991.
- Gundersen, Gunnar S., «En oppgave i samarbeidets tegn», *A5* nr. 1-2, 1956.
- Gunnarsjaa, Arne, *Arkitekturleksikon*, Oslo 1999.
- Guttu, Jon, «Hvordan byfornyelsestanken vokste fram», *Fremtid for fortiden* nr.3/4, 1999.
- Hage, Ingebjørg, *Som fugl fønix av asken? Gjenreisingshus i Nord-Troms og Finnmark*, doktoravhandling, UiT 1996.
- Hanisch, Tore Jørgen og Lange, Even, *Vitenskap for industrien. NTH - en høyskole i utvikling gjennom 75 år*, Oslo 1985.
- Härö, Merja, «Schooling architects - on systematic architectural education in Finland», *The Work of architects. The finnish association of architects 1892-1992*, Helsinki 1992.

- Heje, m.fl, red, *Norges Tekniske Høiskoles fond 1915-1934*, Trondheim 1934.
- Helland-Hansen, Peter, «Hva studentene mener», *Byggekunst* 1946.
- Hentilä, Helka-Liisa, *Vid eget ritbord. Arkitektelevers värderingar av arkitektur, arkitekturstudier och arkitektroll*, doktoravhandling i Arkitektur/Formlära KTH, Stockholm 1993.
- Herdeg, Klaus, *The Decorated Diagram: Harvard Architecture and the Failure of the Bauhaus Legacy*, Cambridge, Mass. 1983.
- Holm, Arne E., «Noen ord om undervisningen», *Byggekunst* 1958.
- Holm, Lennart, *Rita hus - samtal om arkitektarbeidet*, Stockholm 1990.
- Hvattum, Mari, *Eget hus og hage. Idealer i norske boligkonkurranser 1965-1981*, hovedoppgave Fakultet for Arkitektur, NTH 1993, Trondheim 1993.
- Jackson, Lesley, *Contemporary: Architecture and Interiors of the 1950s*, London 1994.
- Jacobs, Jane, *Death and Life of Great American Cities*, New York 1961.
- Jensen, Rolf H., *Moderne norsk byplanlegging blir til*, avhandling for dr. techn. i samfunnsplanlegging ved Nordiska institutet för samhällsplanering, Stockholm/Trondheim 1980.
- Joedicke, Jürgen, red., *documents of modern architecture*, London 1961.
- Kartvedt, Per, «Dette er den første dagen i resten av ditt liv», *Byggekunst* nr. 4, 1969.
- Kavli, Guthorm, *Norwegian Architecture. Past and present*, Oslo 1958.
- Kirkhusmo, Anders, *Vækst gjennom krise og krig 1920-1964*, bind 5, Trondheims historie 997-1997, red, Grankvist, Kirkhusmo, Sandnes, Oslo 1997.
- Kjeldstadli, Knut, *Fortida er ikke hva den en gang var. En innføring i historiefaget*, Oslo 1999 (1992).
- Klotz, Heinrich, *Moderne und Postmoderne - Architektur der Genenwart 1960-1980*, 3.opplag, Braunschweig/Wiesbaden 1987.
- Knutsen, Bengt Espen og Tvedten, Arne Sigmund, *Knut Knutsen 1903-1969. En vandrer i norsk arkitektur*, Oslo 1982.
- Knutsen, Knut, «Arkitektens oppgave», *Byggekunst*, nr. 8, 1953.
- Knutsen, Knut, «Mennesket i sentrum», *Byggekunst* 1961.
- Korsmo, Arne, «Romeksperimenter», *Byggekunst* nr. 3, 1952.
- Korsmo, Arne, «Hva er CIAM», *Byggekunst* nr.6/7, 1952.
- Korsmo, Arne, «Hjemmets mekano», *Byggekunst* nr. 6/7, 1952.

- Korsmo, Arne, «Treavdelingen ved Statens Håndverks- og Kunstindustriskole», *Byggekunst* nr.12, 1952.
- Korsmo, Arne, «Brukskunsts høstutstilling og hus 'Grete'», *Byggekunst* tillegget, 1952.
- Korsmo, Arne, «En ny skole for arkitektur og formgivning», *Arkitektnytt* 1954.
- Korsmo, Arne, «Drøm eller virkelighet», *Byggekunst* nr. 2, 1954.
- Korsmo, Arne, «Til unge arkitektsinn», *A5*, nr.1-2, 1956.
- Korsmo, Arne, «Arme student - hvor blir det av ditt arkitektsinn?» *Byggekunst* nr.3, 1958.
- Korsmo, Arne og Norberg-Schulz, Christian, «Mies van der Rohe», *Byggekunst* 1952.
- Krag, Herman, «St. Jørgens Stiftelse i Trondheim», *Byggekunst* 1956.
- Krag, Herman, «Arkitektens rolle», *Arkitektnytt* 1964.
- Krischen, Fritz, «Die Antike Baukunst im Hochschuleunterricht», *Wasmuths Monatshefte* 1926.
- Kruft, Hanno-Walter, *Geschichte der Architektur-Theorie*, München 1985.
- Kvilhaug, Kåre, «Fleksible leiligheter i Trondheim», *Bonytt* 1958.
- Kvilhaug, Kåre, *25 eneboliger*, Trondheim 1964.
- Lang, Jon, *Creating Architectural Theory*, New York 1987.
- Léger, Fernand og Sert, José Lois, «The need for a New Monumentality» (1944), *Architecture Culture 1943-1968*, red. John Oakman, New York 1993.
- Lindinger, Herbert, *Hochschule für Gestaltung. Ulm...Die Moral der Gegenstände*, Berlin 1987/1991.
- Linn, Björn, «Arkitektutbildning och arkitektkunnskap i Sverige», *Tidsskrift för Arkitekturforskning* vol.3 nr.2, 1990.
- Linn, Björn, *Arkitektur som kunskap*, Stockholm 1998.
- Linn, Björn, «Svensk arkitekturpolitik under 150 år», *Arkitektur* nr.3, 1998.
- Linn, Björn m.fl., *Arkitekturforskning med betydelse för konst och gestaltning - inventering och kommentarer*, Göteborg 1998.
- Lipstadt, Hélène, red, *The Experimental Tradition - Essays on competitions in Architecture*, New York 1989
- Lund, Nils-Ole, *Teoridannelser i arkitekturen. Arkitekter og idéer fra 40'erne til i dag*, København 1985.
- Lund, Nils-Ole, «En skoles indflydelse», *Arkitekten* nr. 12, 1990.

- Lund, Nils-Ole, *Nordisk arkitektur*, København 1991.
- Lund, Nils-Ole, «At lære af Norge», *Arkitektnytt* nr. 1, 2001.
- Lundahl, Gunilla, red., *Nordisk funksjonalism*, København 1980.
- Lundequist, Jerker, *Introduktion till forskningsmetodiken*, Stockholm 1990.
- Lundequist, Jerker, *Design och produktutveckling. Metoder och begrepp*, Lund 1995.
- Martens, Johan-Ditlef, *Norske boliger*, Oslo 1993.
- Martens, Johan-Ditlef og Sjølie Mette, red., *Boliger for folk flest*, utstillingskatalog, Norsk Arkitekturmuseum, Oslo 1996.
- Mellbye, Peter A., «Utdannelsen - studentenes syn», *Byggekunst* tillegget, 1946.
- Milled, Knud, *Danske arkitekturstrømninger 1850-1950*, København 1951/1977.
- Mikkelsen, Ingvar, «Arne E.Holm og modernismen», *Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring. Årbok*, Oslo 1992.
- Mjelva, Håkon, «Herman Krag: Eget hus i Trondheim», *Byggekunst* nr. 8, 1961.
- Moore, Gary T. red, *Environmental knowing*, Pennsylvania 1976.
- Mårtelius, Johan, «Hotet mot Paris», *Le Corbusier och Stockholm*, red. Karin Winter, Stockholm 1987.
- Myklebust, Einar, «Se deg om i vrede», *Arkitektnytt* nr.17, 1958.
- Myklebust, Einar, «Kirkekonkurransen i Kristiansund. Svar på et spørsmål», *Arkitektnytt* nr.3, 1959.
- Myklebust, Einar, «Quo vadis schola architectura», *Arkitektnytt* nr. 13, 1968.
- Myklebust, Einar, «Den hvite toga», *Byggekunst* nr. 4, 1969.
- Myklebust, Einar, «Om arkitektur og moral. Utdrag fra en avskjedsforelesning 6. mai 1970», *Arkitektnytt* 1970.
- Myklebust; Einar, «Fagfunkis», *Arkitektnytt* 1972.
- Nerdinger, Winfried, *Die Architekturzeichnung - Vom barocken Planriss zue Axonometrie*, München 1986.
- Newman, Oscar, *CIAM '59 in Otterloo*, Stuttgart 1961.
- Noach, Kerstin Gjesdahl, *Om arkitektur i Norden*, forelesningskompendium, NTH 1992.
- Noach, Kerstin Gjesdahl, red., *Firemannsboligen i Trondheim*, Fakultet for arkitektur, NTH 1993.

- Noach, Kerstin Gjesdahl, «'Knausen'. Et NTH-nært boligområde», *Trondhjemske samlinger* 1995.
- Noach, Kerstin Gjesdahl, «Arkitektavdelingen og de hjemlige forhold», *Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring, Årbok*, Oslo 1995.
- Noach, Kerstin Gjesdahl, «Utkast til trævilla. Et studentprosjekt fra 1919 signert Erling Gjone», *Studiets progresjon*, Fakultet for arkitektur, plan og billedkunsts årbok 1995 Trondheim, 1996.
- Noach, Kerstin Gjesdahl, «Sagt og skrevet. På sporet av det arkitektursyn som ble formidlet av arkitektavdelingens første professorer», *Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring, Årbok*, Oslo 1997.
- Noach, Kerstin Gjesdahl, «Hus 'Grete'», *Norsk Arkitekturmuseums årbok 1998*, Oslo 1998.
- Noach, Kerstin Gjesdahl, «To teglvillaer. Københavner-arkitektur i Trondheimsutgave?», *Trondhjemske samlinger 1999*.
- Noach, Kerstin Gjesdahl, «På sporet av den moderne enebolig i Trondheim. Trevillaer tegnet av Finn Berner», *Trondhjemske samlinger 2000*.
- Noach, Kerstin Gjesdahl, «Mellom tradisjonisme og modernisme. Professor Jacob Holmgrens boligprosjekter i Trondheim ca. 1920-30», *Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring, Årbok*, Oslo 2001.
- Norberg-Schulz, Christian, «Samtaler med Mies van der Rohe», *Byggekunst* 1953.
- Norberg-Schulz, Christian, «Skal dette være en kirke?», *Arkitektnytt* 1958.
- Norberg-Schulz, Christian, «Eksperiment i Ulm», *Byggekunst* tillegget, 1958.
- Norberg-Schulz, Christian, «Norsk arkitektur i 50 år», *Byggekunst* nr. 3, 1961.
- Norberg-Schulz, Christian, *Intensions in Architecture*, Oslo 1963.
- Norberg-Schulz, Christian, «Klar konstruksjon», *Byggekunst* nr. 7, 1966.
- Norberg-Schulz, Christian, «Ny norsk arkitektur. 50 år med moderne arkitektur i Norge», *Byggekunst* nr. 7/8, 1968.
- Norberg-Schulz, Christian, «Fra gjenreising til omverdenskrise. Norsk arkitektur 1945-1980», *Norges kunsthistorie*, bind 7, red. Knut Berg, Oslo 1983.
- Norberg-Schulz, Christian, *Modern Norwegian Architecture*, Oslo 1986.
- Norberg-Schulz, Christian, *The functionalist Arne Korsmo*, Oslo 1986.
- Norberg-Schulz, Christian, *Nattlandene*, Oslo 1993.
- Norberg-Schulz, Christian, «En ny begynnelse», *Nordisk funksjonalisme*, Wenche Findal, red., Oslo 1995.

- Nerdinger, Winfried, *Die Architekturzeichnung - Vom barocken Idealplan zur Axonometrie* München, 1986.
- Nygaard, Erik «Modernisme, lidt begrepshistorie», *Arkitektur* nr.26, 1998.
- Ockman Joan og Eigen Edward, red., *Architecture Culture 1943 -1968. A Documentary Anthology*, Colombia University 1993.
- Pearce, Martin og Toy, Maggie, *Educating Architects*, London 1995.
- Pedersen, Ingrid, *Litt om tegne- og arkitektundervisning i Norge for Høiskolens tid. Bidrag til en historisk oversikt*, Trondheim 1935.
- Pedersen, Sverre, «Professor Bugges bok om forsøkshusene», *Byggekunst* 1923.
- Petersen, Erik Werner, *Nyrationalismen - en grundbog*, København 1987.
- Pfammatter, Ulrich, *Die Erfindung des modernen Architecten. Ursprung und Entwicklung seiner wissenschaftlich-industriellen Ausbildung*, Basel 1997.
- Paasche, Erling, *Professorater ved NTH 1910-1969*, Trondheim 1969(?).
- Quantill, Maccolm, *Alvar Aalto - a critical study*, London 1983.
- Rasmussen, Steen Eiler, *Fra akademiet på Charlottenborg gennem to hundrede aar*, København 1953.
- Rinnan, Frode, «Samfunnshus. Medborgerhus - Folkets Hus - Community center», *Bonytt* 1945.
- Rinnan, Frode, «Arkitektutdannelsen i Norge. Refleksjoner omkring 'Kurset for kriseramte arkitekter 1945'», *Byggekunst* nr. 1/2, 1947.
- Rinnan, Frode, «Samfunnshus - det organisatoriske problem», *Byggekunst* nr. 9/10, 1947.
- Rinnan, Frode, «Arkitektutdannelsen», *Byggekunst* nr.2, 1956.
- Rivertz, trolig Kristen Tobias, «Arkitektundervisningen», *Arkitektur og Dekorativ Kunst* 1909.
- Rolfsen; Erik, «En ny by - en bedre by. Småprat foran en stor oppgave», *Byggekunst* 1940.
- Rolfsen, Erik, «Oslo gjennom de nærmeste 50 år», *Byggekunst* 1950.
- Rolfsen, Erik, «Byplansjefens konklusjon», *Byggekunst* 1961.
- Rossi, Aldo, *The Architecture of the City*, MIT 1982.
- Rudberg, Eva, «Tretton bostadsområder», *Folkhemmet bostäder 1940-1960*, red. Christina Engfors, Stockholm 1987.
- Rudberg, Eva, *Folkhemmet byggande - under mellan och efterkrigstiden*, Norrköping 1992 .

- Rudeng, Erik, red., *Kunnskapsregimer. Debatten om nasjonale strategier*, Oslo 1999.
- Råberg, Per, *Funktionalistisk genombrott*, Stockholm 1972.
- Schildrop, Edgar B., *Vi fra NTH. De første kull 1910-1919*, Trondhjem 1920.
- Schildrop, Edgar B., red, *Norges Tekniske Høiskole 1910-1919*, Trondhjem 1920.
- Schildt, Göran, *Det vita bordet. Alvar Aaltos ungdom och grundläggande konstnärliga idéer*, Helsingfors 1982/1990.
- Schildt, Göran, *Moderna tider. Alvar Aaltos möte med funktionalismen*, Helsingfors 1985.
- Schildt, Göran, *Alvar Aalto. The mature years*, New York 1991.
- Schulze, Franz, *Mies van der Rohe. A Critical Biography*, Chicago/London 1985.
- Schulze, Franz, *Philip Johnson. Life and work*, New York 1994.
- Sinding-Larsen, Staale, *Arkitekturteori og bygningsanalyse*, Trondheim 1994.
- Skjervén, Astrid, *Arne Korsmo. Designvirksomhet i etterkrigstiden*, hovedoppgave i kunsthistorie, UiO 1996.
- Slagstad, Rune, *De nasjonale strategier*, Oslo 1998.
- Smithson, Alison, red., *Team Ten Primer*, London 1968.
- Smithson, Peter, «Just a few chairs and a house: an essay on the Eames-aesthetic», i «Eames celebration», *Architectural Design* 1966.
- Solberg, Helge, red., *Arkitektur i 1000 år. Arkitekturguide for Trondheim*, Trondheim 1999.
- Svedberg, Olle, *Arkitekternas århundrade - Europas arkitektur 1800-talet*, Stockholm 1988.
- Svedberg, Olle, *Planerarnas århundrade - Europas arkitektur 1900-talet*, Stockholm 1988.
- Svedberg, Olle, «Nyrealismen», *Arkitektur* nr.3, 1988.
- Sørensen, Leif Leer, *Edvard Heiberg og dansk funktionalisme - en arkitekt og hans samtid 1897-1958*, København 2000.
- Søyland, Tønnes, «Formlæreprofessoratet», *Byggekunst* 1930.
- Tafuri, Manfredo *Theories and History of Architecture*, Roma 1976.
- Tafuri, Manfredo og Dal Co, Francesco, *Modern Architecture 1 & 2*, Milano 1976.
- Teymur, Necdet, *Architectural education - issues in educational practice and policy*, London, 1992.
- Thau, Carsten og Vindum, Kjeld, *Arne Jacobsen*, København 1998.
- Tostrup, Elisabeth, *Architecture and Rhetoric - Text and Design in Architectural Competitions, Oslo 1939-90*, doktorgradsavhandling AHO, Oslo 1996.

Trohaug, Halvard, «Arkitekt Erling Viksjø», *Arkitekt Erling Viksjø*, Norsk Arkitekturmuseums utstillingskatalog, Oslo 1999.

Tvinnereim, Helga Stave, *Det nye Molde. Ein studie av gjenreisninga etter bombinga i 1940 på bakgrunn av -ulike retningar innan europeisk bybyggingskunst og- med særleg vekt på professor Sverre Pedersens planarbeid for norske byar og tettstader*, doktoravhandling Høgskolen i Volda, Volda, 1986.

Tvinnereim, Helga Stave, *Norsk byplanlegging 1920-1965*, Rapport nr.9001 Møreforskning, Volda 1990.

Tvinnereim, Helga Stave, «Byplan, bolig og landskap. Sverre Pedersens planarbeid for byar og tettstader i mellomkrigstida», *Nye hjem. Bomiljøer i mellomkrigstiden*, Norsk Folkemuseums årbok 1997-1998, red. Morten Bing og Espen Johnsen, Oslo 1998.

Ullring, Kjell, ref., «Innstilling fra komiteen til revisjon av arkitektutdannelsen», *Byggekunst* nr. 5-6, 1951.

Ustedt, Yngvar, *Den varme freden - den kalde krigen.*, «Det skjedde i Norge» bind 1 1945-52, Oslo 1978.

Ustvedt, Yngvar, *Velstand - og nye farer*, «Det skjedde i Norge», bind 2 1952-61, Oslo 1979.

Venturi, Robert, *Complexity and Contradiction in Architecture*, New York 1966.

Walstrøm, Rolf, «AHO 1945-1995», *Årbok 7, 1994-1995*, Arkitektthøgskolen i Oslo 1995.

Winter, Karin, red., *Le Corbusier och Stockholm*, Stockholm 1987.

Whitford, Frank, *Bauhaus*, London 1988 (1984).

Wingler, Hans M., *The Bauhaus*, 7.utg., Massachussets, 1986.

Wolfe, Tom, *From Bauhaus to our house*, London 1982.

Wright, Gwendolyn og Parks, Janet, *The History of History in American Schools of Architecture 1865-1975*, New York 1990.

Zettersten, Gerd Bloxham *Nordiskt perspektiv på arkitektur. Kritisk regionalisering i nordiska stadshus 1900-1955*, doktorgradsavhandling, Chalmers Tekniska Högskola, Stockholm 2000.

Østbye, Odd, «En gang i 50-årene», NAMs utstillingskatalog *Arkitekt Erling Viksjø*, Oslo, 1999.

Østerberg, Dag, *Det moderne. Et essay om Vestens kultur 1740-2000*, Oslo 1999.

Östnäs, Anna, *Arkitekterna och deras yrkesutveckling i Sverige*, doktoravhandling, Göteborg 1984

Norges Kunstnerleksikon, Oslo 1982-1986.

Norske arkitektkonkurranser.

Studieplaner ved NTH 1911-1972.

Årsberetninger ved NTH 1925-1971.

Upubliserte kilder

Diplomarbeider 1914-1944. NAMs tegningsarkiv.

Diplomarbeider 1946-1970. UBiTs fjernarkiv.

Diplomarbeider i BK V 1946-1969. Arkivet ved Institutt for arkitekturhistorie

Oppgavetekster 1950-1970. Fra grunnundervisningen ved Institutt for byggekunst II. Ukomplett. Institutt for byggekunst .

Arkivplassering for følgende upubliserte kilder er uavklart. Materialet befinner seg foreløpig ved Institutt for arkitekturhistorie:

-Glassplater/fotografier av studentbesvarelser 1920-1946 (ikke diplomarbeider) fra undervisningen til Olaf Nordhagen, Finn Berner og Sverre Pedersen.

-Database over studentoppgaver (ikke diplomarbeider) ca. 1920-1975.

-Diplomprogrammer før 1970. Ukomplett.

-Sensors kritikker på diplomarbeider 1950-1970. Ukomplett.

-Egne brev, forelesningsnotater mm.: Professorene Johan Meyer, Olaf Nordhagen, Finn Berner og Arne Korsmo.

Personlige intervjuer

Liv Arvesen, 26.04.99.

Bjarne Evanger, 20.09.1994

Finn Kolstad, 10.06.1994

Peter A. Mellbye, 16.12.1999

Einar Myklebust, 25.11.1999

Jarle Øyaseter, 10.11.1994

Tore Brantenberg, 03.11.1998

Per Kartvedt, 08.11.1999

Nils-Ole Lund, 05.11.1994

Terje Moe, 02.03.1999

Jo Svare, 29.04.1999

Telefonintervjuer/samtaler/uttalelser

Finn Bø

Eilert Ellefsen

Kjersti Lie

Egil Nordin

Tor Skjånes

Truls Thorenfeldt

Håkon Christie

Arne Gunnarsjaa

Sverre Nistov

Bodvar Schelderup

Kjell Spigseth

Robert Wigen