

PROSESSHEFTE DEL 2
T Y P O L O G I
T E K T O N I K K

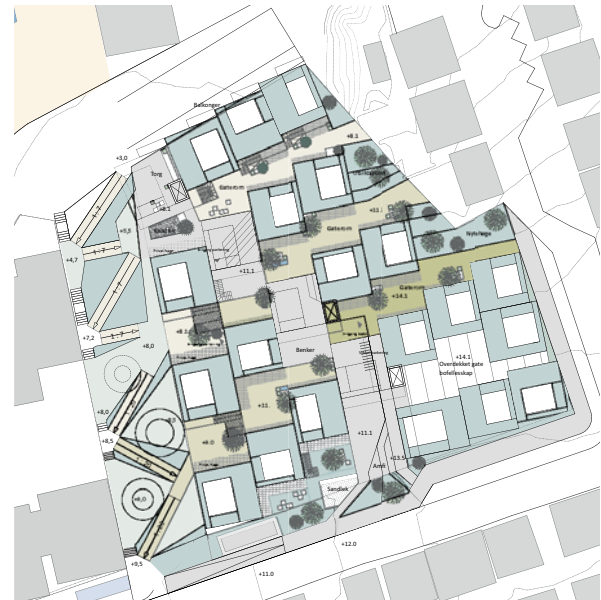
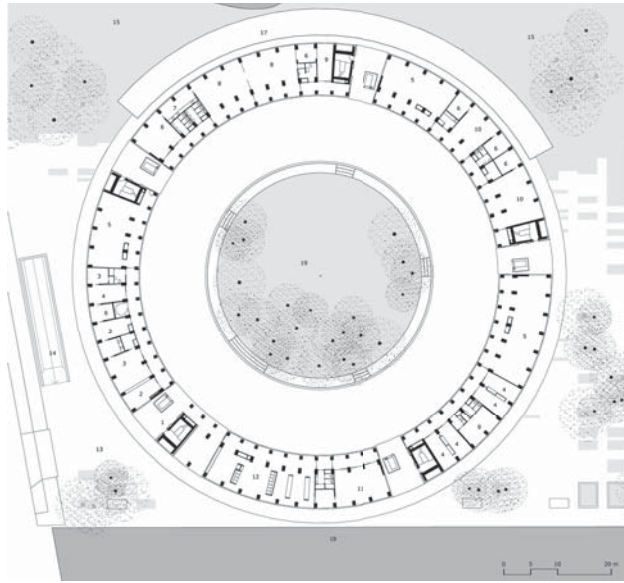
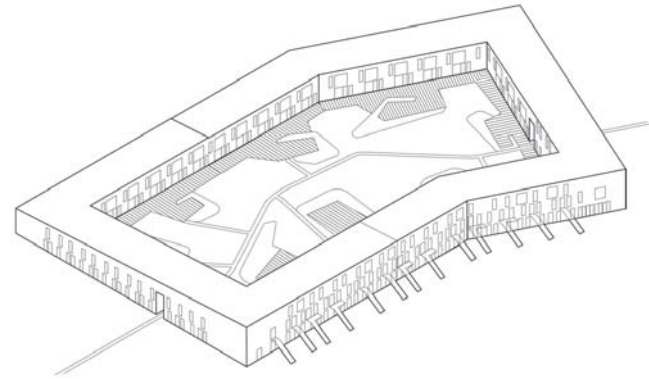
D i p l o m o p p g a v e
B a k k e b y - g r e n d a
Tord Bukve - Fredrik Asplin

TYOLOGI - TEKTONIKK

I vårt forarbeid omtalte vi metoden vi ønsket å bruke for vårt diplomarbeid. Dette innebar fokus på topologi, typologi og tektonikk. Dette heftet følger vår prosess innenfor typologi og til dels tektonikk.

Med typologi mener vi grovt sett bygningenes prinsipp i plan og rom. Her inngår diskusjon rundt hvordan boliger er organisert og hvilke romlige sammensetninger man kan ha. Med fokus på byboliger for familier blir det viktig å diskutere typologi og hvorvidt det finnes løsninger for familier i byen. Kanskje trengs det en ny typologi som gir kompakte og effektive arealer som likevel føles romslige.

Tektonikken har fulgt oss gjennom diskusjoner, modeller og skisser i hele prosessen. Imidlertid har vi sett underveis at fokuset på bygget og koblingen mellom boligene og nærområdet har fått større fokus enn konstruksjon og uttrykk. I diskusjoner om form og fasade har vi likevel høyeste grad diskutert tektoniske kvaliteter med materialer farger og konstruksjon. Dette er diskusjoner vi gjerne skulle tatt videre inn i en detaljeringsfase av prosjektet.



INSPIRASJON - REFERANSEPROSJEKTER

Som en del av oppstarten med typologi-arbeidet fant vi en del referanser som vi synes innehar planmessige kvaliteter såvel som tektoniske. Idéen var å bygge modeller av de romlige situasjonene vi så i referansene for å kunne spille videre på de tankene vi hadde for prosjektet.

Det betydde for eksempel at vi kunne tegne opp planene og bygge en modell i skala 1:50 for deretter å reflektere over det og skissere planer for boliger i prosjektet vårt direkte inspirert av det konseptuelle i referansene.

En fellesnevner i referanseprosjektene var kompakte planer som samtidig hadde kvaliteter ved seg i overflatene og det konstruktive. Det var i denne sammenheng naturlig og velge små eneboliger og hytter, da vi fant disse veldig inspirerende. Dette var en interessant metodikk for å få innspill i prosjekteringen.

Det at vi faktisk måtte sette oss skikkelig inn i prosjektene ved å bygge dem tvang oss til å reflektere og vi tok det mer inn over oss en når vi vanligvis bare finner bilder av spennende prosjekter.



FERIEHUS STRAUME - KNUT HJELTNES



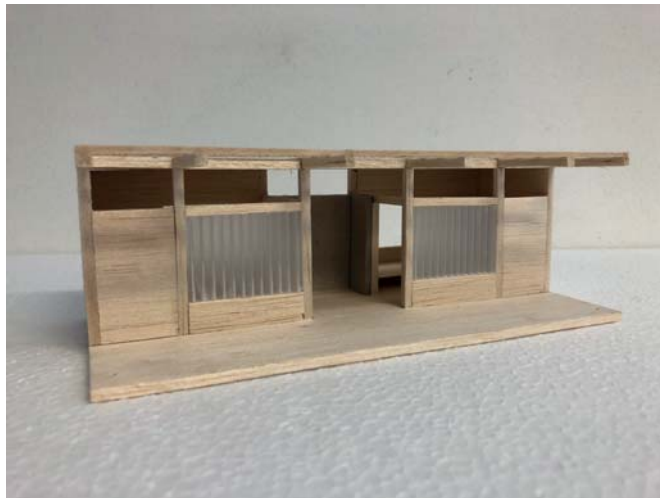
FERIEHUS STRAUME - KNUT HJELTNES



FERIEHUS STRAUME - KNUT HJELTNES



VILLA KLEVEN STYRMOE - KNUT HJELTNES



ANNEKS FINNØYA - CARL-VIGGO HØLMERBAKK



ANNEKS FINNØYA - CARL-VIGGO HØLMERBAKK

MODELL-SKISSERING

Som en overgang fra topologiske diskusjoner til typologi-skissering brukte vi fysisk modell i 1:200 som verktøy, og drev raske studier, noen helt intuitive og andre mer planlagte, for å danne oss et bilde av hvordan prosjektet kunne begynne å ta form. Fremover følger prosessbilder fra disse tomte-utprøvingene.



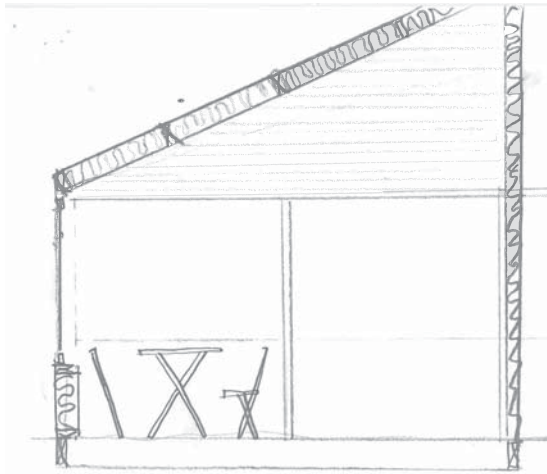
UTEOMRÅDER FOR BYBOLIGER

En tidlig tanke var å aktivisere friområdet og gjøre det mer tilgjengelig enn det er i dag. En viktig forutsetning for gode byboliger for familier er tilgang på gode og trygge uteområder. Det var derfor naturlig og se på sammenhengen mellom boligen og uteområdet.

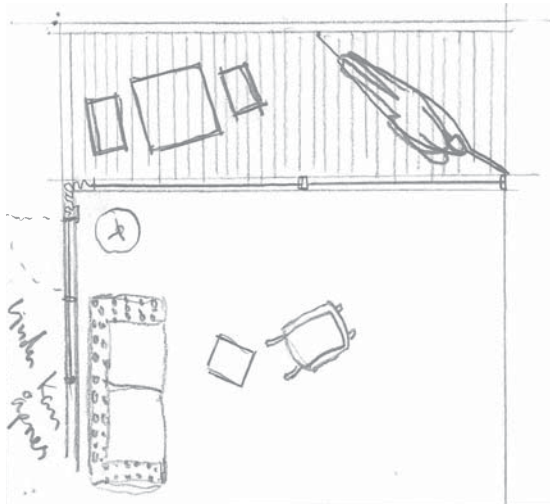
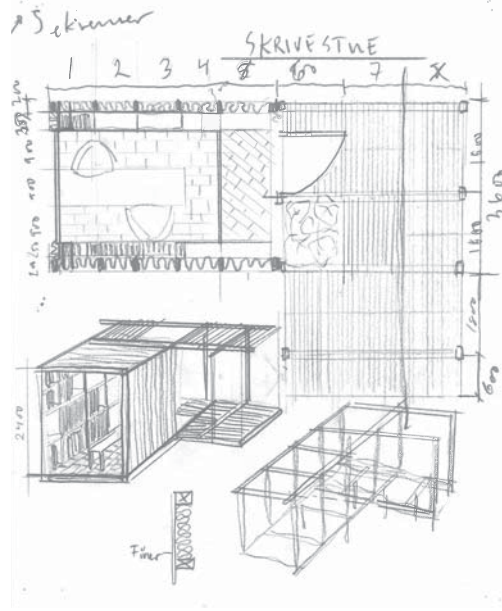
Utendørs lek gir mer fysisk aktivitet og er slik med på å bedre barns helse. Utnyttelsen av utendørs lekearealer faller også med avstanden fra boligen. Dette knyttes nok sammen både med barnas ønske for å dra langt samt foreldres skepsis til å sende sine barn langt avgårde for å kunne leke.

Et krav for fortetting med familier i fokus er derfor at det tilrettelegges for gode uteområder.

Vi jobbet lenge med mindre strukturer som var plassert utover friområdet, dette kunne være for eksempel skrivestuer og overnattingshytter. Lengre ut i prosessen har vi fokusert mer på å holde inngrepene i friområdet enkle og mer rettet mot barnelek og dyrkning.



* Skritak
 * Halv-klimatisert uterareal

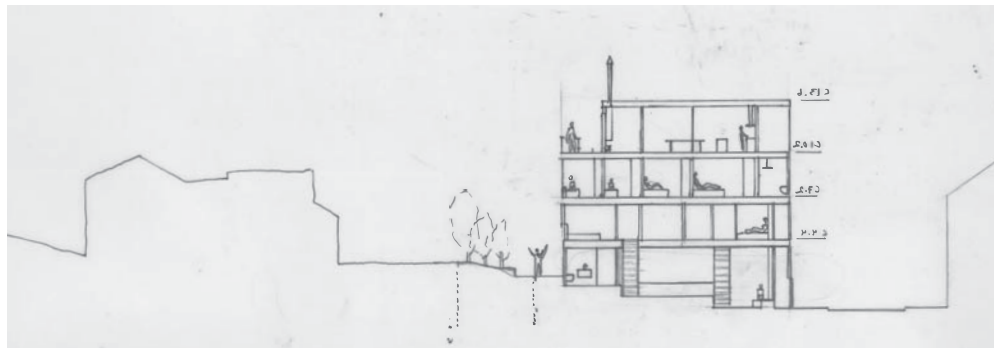


UNDERBYGGING AV GATELØPET

For å ta tilbake noe av det historiske prøvde vi ut å styrke gateløpet ved å legge flere større strukturer ut mot gatene og ha alle boligene der. I tillegg tenkte vi da at man kunne plassere funksjoner til beboerne i parken for å aktivisere denne best mulig, slik som tidligere tanker.

Dette grepet bestod av en større offentlig plass mot krysset, og ulike stier og atkomster oppover Lillegårdsbakken.





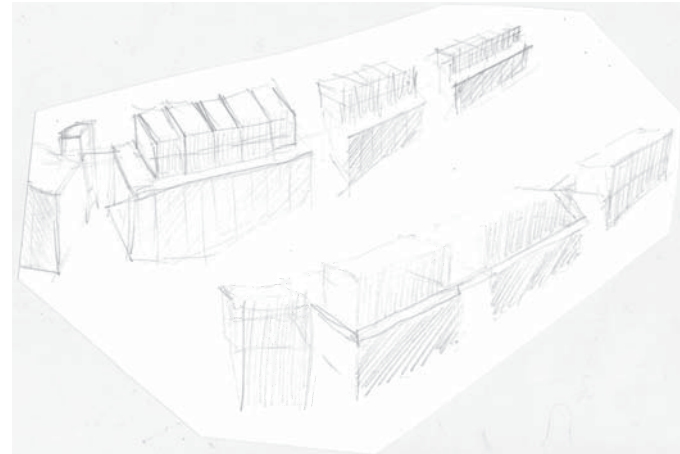
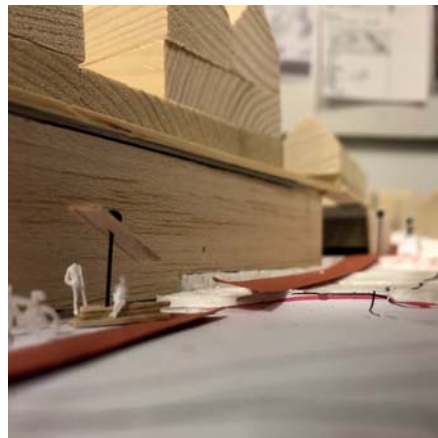
ER DET MULIG Å LAGE EN GOD SVALGANG?

Inspirert av Justus van Effenblok i Nederland forsøkte vi å stable enheter i tilknytning til en utvendig vertikal forbindelse. Planen var at denne kunne være et bredere og finere arkitektonisk element enn vanlig og derfor bli et sosialt samlingssted. I referansen omtales det som en "elevated street", noe vi syntes var spennende da dette kunne være et fint alternativ til den tradisjonelle svalgangen.

Vi gjorde flere tester med denne forhøyede gaten, stort sett på nivå med 3. etasje, slik at vi fikk én to-etasjers enhet under og én over. Målet her var å gi alle en opplevd inngang på bakkeplan, men samtidig kunne stable enheter for å øke tettheten.

Vi gjorde flere tester med en sammenhengende gate som kryttet sammen hele prosjektet, og samtidig minsket behovet for vertikale forbindelser. Det viste seg imidlertid vanskelig å oppnå én sammenhengende gate uten unødvendig mange ramper på grunn av høydeforskjellene langs Lillegårdsbakken.



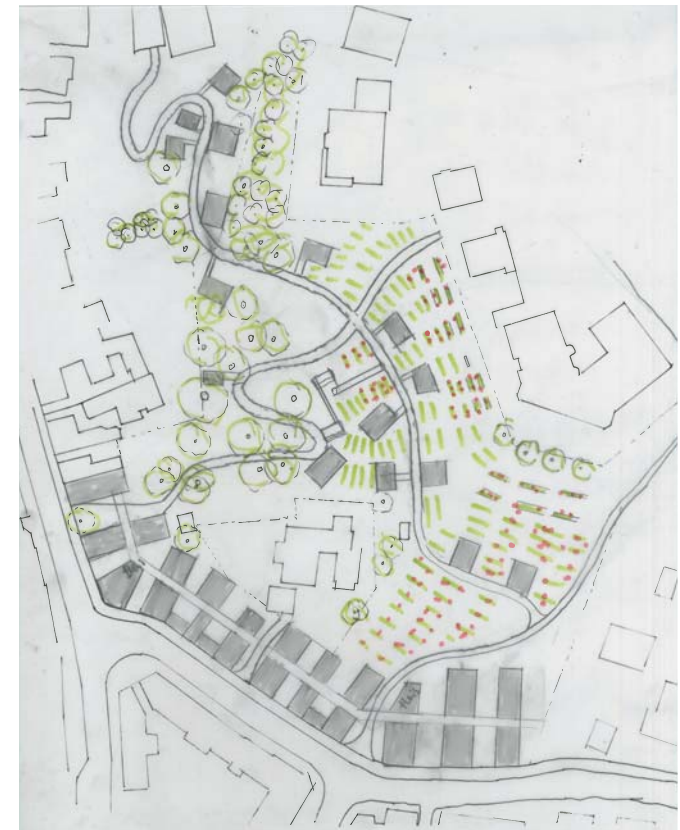


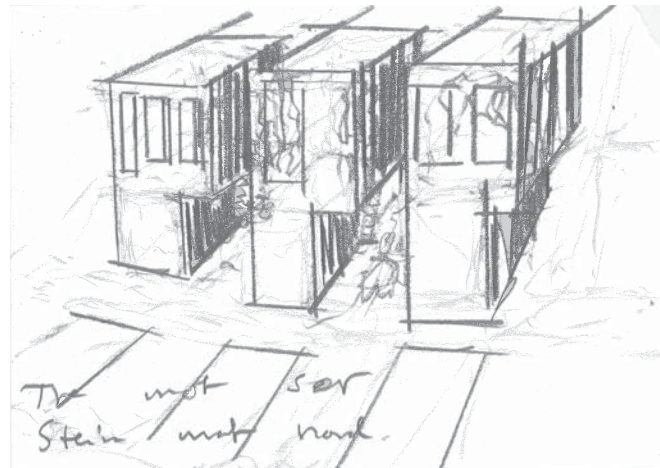
INDIVIDUALISME

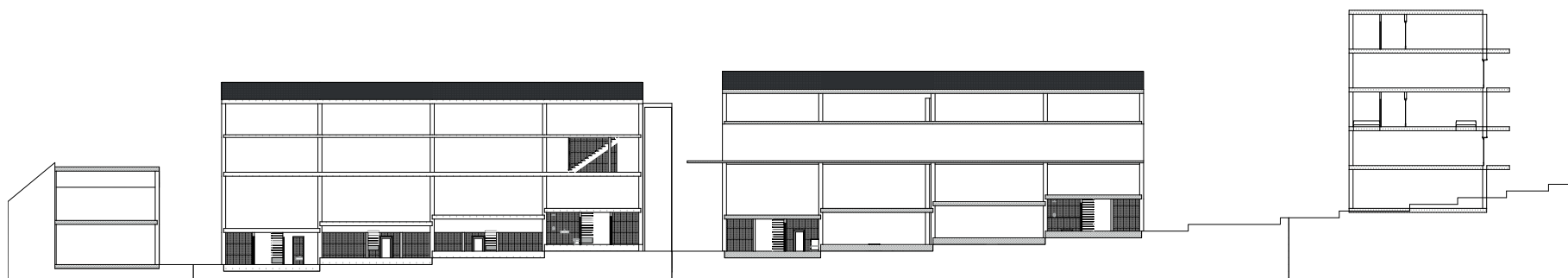
Vi prøvde ut et konsept i modell og tegning hvor hver enhet er fristilt. Dette krever at boligen er kompakt for å kunne rettferdiggjøre byggekostnadene og ha råd til alt ytterveggen i forhold til arealet.

Tanken er at man ved å bo i byen klarer å bo på mindre areal, men taper samtidig ikke det gunstige ved å ha fire fasader og et eget uteareal man disponerer. Også her er hovedtyngden ned mot gateløpet, og flere mindre, lettere konstruksjoner oppe i parken.

Utfordringen med denne strukturen var å se en god sammenheng med livet til barnefamilier. Det å bo kompakt er riktignok mulig og gunstig i byen, men det er også kanskje en av grunnene til at barnefamilier flytter til utkanten. Vi så veldig raskt i modelltesting at dette kunne bli utfordrende og forene med barnefamiliers behov.







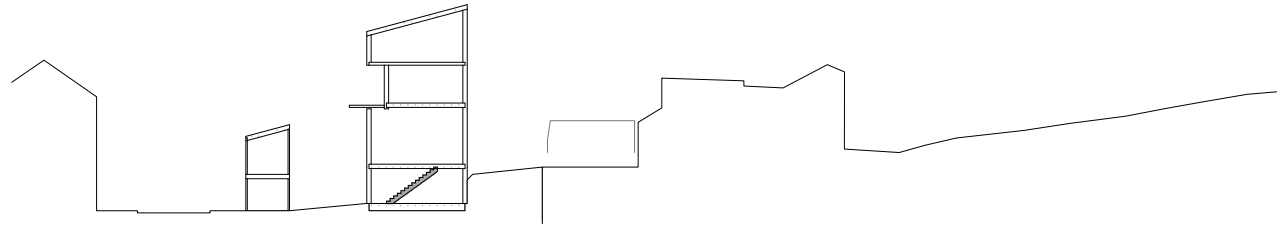
OMVENDT BAKKLANDSTYPOLOGI

Vi gjorde et forsøk på å nytolke den “bakklandske” typologien, med tradisjonelle bygårder med bolig ut mot gaten, portrom og bakgård med ulike boder og anneks.

Som en test for å myke opp møtet med gata satt vi boder/anneks i to etasjer ut mot gaten, med portrom inn til bakgård med høyere bolighus bak. Her tillot vi oss å lage boliger i fire etasjer (to duplexer oppå hverandre), for å øke tettheten i den tradisjonelle bygårds-typologien.

Her begynte vi også å få ting inn i DAK for å kunne teste mer detaljerte størrelser og plasseringer. Selvsagt parallellt med modell i 1:200. Her var det fremdeles en tydelig utfordring med å få en horisontal forbindelse på grunn av høydeforskjellene. Da denne typologien ga oss en litt lavere tetthet introduserte vi også en litt høyere struktur i Lillegårdsbakken. Her tegnet vi duplexer som gjerne kunne være delt mellom to familier.





MAGNUS DEN GODE

Boligprosjekt under oppføring på Øya i Trondheim. Ti minutter gange til sentrum, etablert boligfelt med mindre bebyggelse. Flere ulike typer leiligheter. Kvaliteter som takterrasse og leiligheter belyst fra flere fasader.



MELLOMILA 57

Boligprosjekt under oppføring på Ila i Trondheim. Også her ca ti minutter gange til sentrum, i nærheten av eldre vernet boligbebyggelse og større nye boligprosjekter. Ligger også i nærheten av et flott og populært parkområde i Iladalen. Flere ulike typer leiligheter i tillegg til rekkehus.



ØVRE BAKKLANDET 28

Boligprosjekt og transformasjon ferdigstilt 2017 rett ved vår valgte tomt. Også her ca ti minutter gange til sentrum. Ligger i et eldre industribygg, som knytter seg til den tradisjonelle tre-bebyggelsen i området. Består av 12 enheter på 100-140m², større leiligheter og duplexer.



KONSUL LORCKS HAGE 2

Nytt boligprosjekt i forbindelse med stor-utbyggingen på Lilleby i Trondheim. Området er i nærheten av Lade, et stor handelsområde litt utenfor byen. Det er ca 15 minutters gange inn til sentrum herfra. Denne delen av prosjektet består av rekkehus på 140m².



TETTHETSSTUDIER - REFERANSEPROSJEKT

For å skaffe oss et bilde av hva som skal til for at en utbygger starter et prosjekt forsøkte vi å ta en realitetsorientering på prosjekter som er under oppføring i Trondheim, i rimelig nærhet til sentrum. Vi fant flere prosjekter, noen ferdigstilte og andre påbegynte, disse vises på flyfotoet til høyre. Disse er fra 10-40 enheter og i ca 10 minutters gange fra Midtbyen, og derfor relevante for diskusjonen.

Vi studerte først og fremst prosjektene for å finne frem til tettheten og økonomien i dem, som de neste sidene viser. Vi gikk imidlertid gjennom flere av planene på enhetene vi brukte for å finne frem til dataene. Dette ga oss en indikasjon på noen av typene boliger som lages i sentrumsnære strøk i dag.



TETTHETSBETRAKTNINGER

Prosjekt	Antall enheter	Størrelse enheter (m2)		Kvadratmeterpris (kr/m2)	Totalt BRA prosjekt (m2)	Tomteareal (m2)	Utnyttelse (%)	Utnyttelse (enhet/daa)
Magnus den Gode	69 leiligheter	41 - 143	(Gj.sn. 62)	85 000	4300	3600	120	19,1
Mellomila 57	43 leiligheter 6 rekkehus	37 - 152 215	(Gj.sn. 78)	60 000 46 000	3370 1300	2700 1100	125 118	15,9 5,4
Øvre Bakklandet 28	7 leiligheter 5 duplexer	88 - 103 115 - 140	(Gj.sn. 98) (Gj.sn. 124)	86 000 76 000	1315	920	143	13,0
Konsul Lorcks Hage 2	15 rekkehus	144		51 000	2160	-----	-----	-----
Gjennomsnitt	-----	113		67 000	2489	2080	126	13,3

KVADRATMETERPRIS

Adresse	Salgspris	Areal	Kvadratmeterpris
Kristianfelds gate 5C	6 600 000	141m2	47 000 kr/m2
Lillegårdsbakken 13	9 900 000	257m2	39 000 kr/m2
Øvre Bakklandet 25	3 900 000	56m2	69 000 kr/m2
Øvre Bakklandet 28	10 000 000	122m2	82 000 kr/m2
Skansegata 22	8 000 000	96m2	83 000 kr/m2
Gjennomsnitt	7 680 000	134m2	64 000 kr/m2

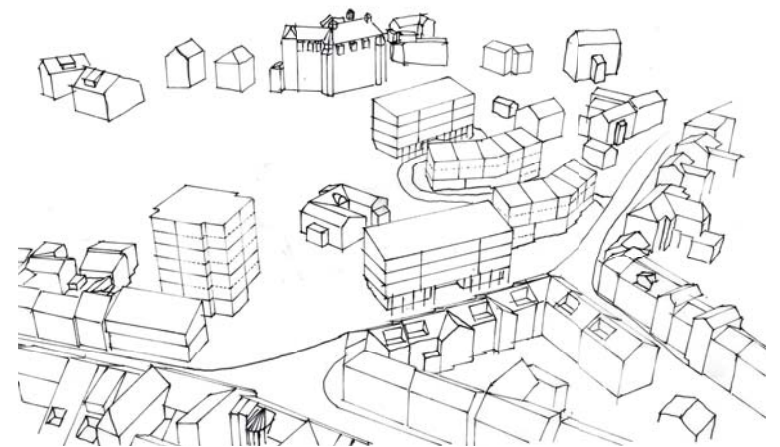
MIDTSEMESTER

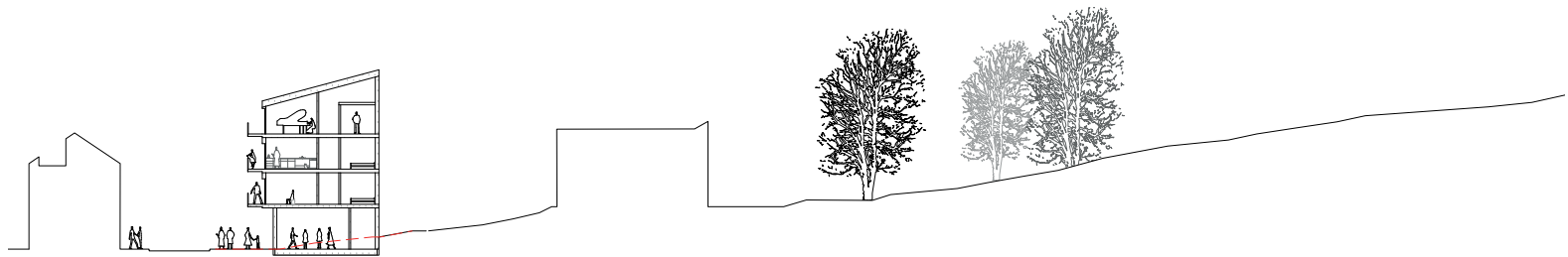
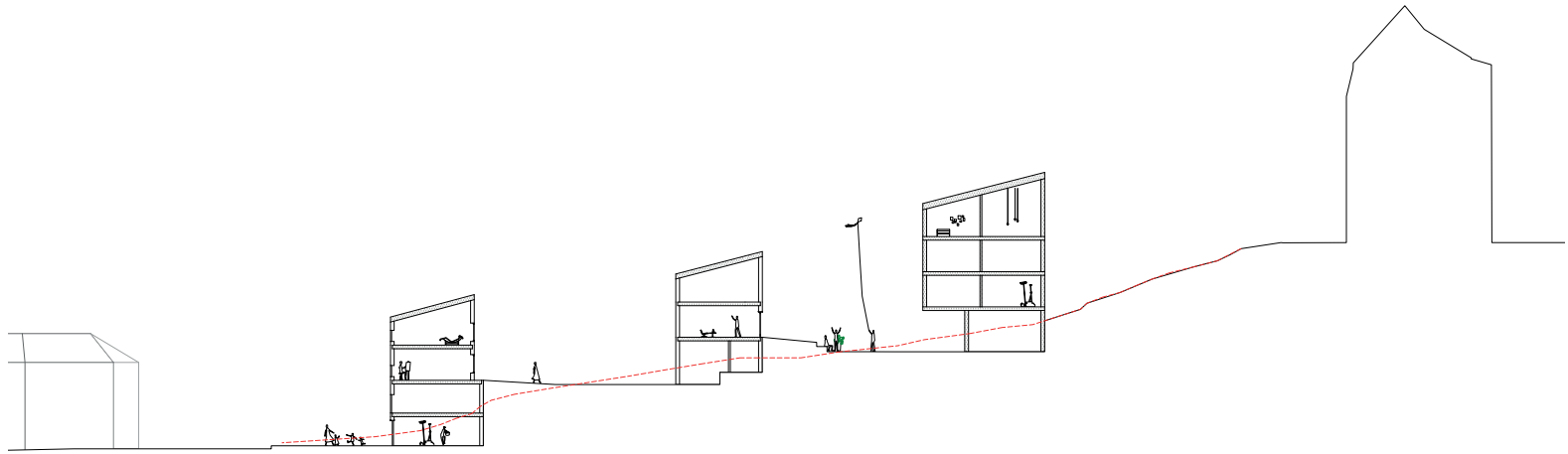
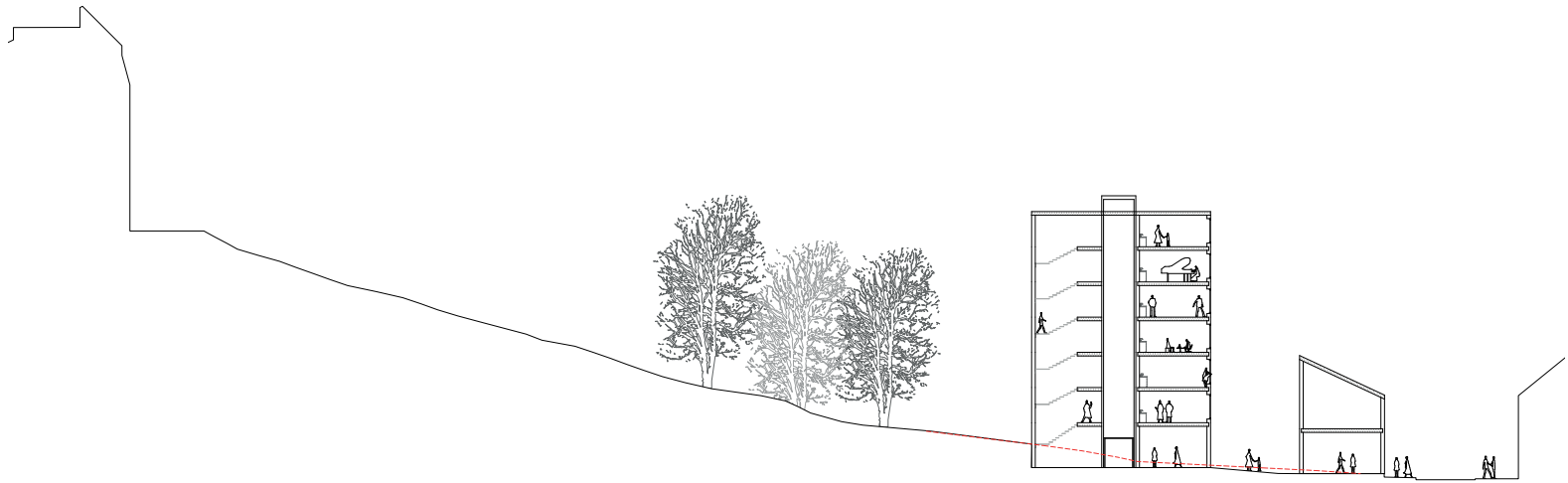
Til midtsemester var prosjektet vårt et resultat av en diskusjon om fellesfunksjoner på bakkeplan, urbanitet og tetthet. Tanken var at for å kunne bosette nok folk til å oppnå de sosiale fellesskapene trengte vi større og høyere strukturer, tydelig inspirert av tetthetsstudiene. Vi flyttet derfor "tårnet", som til da hadde ligget oppe i Lillegårdsbakken, ved et urbant torg i krysset, med en lavere offentlig funksjon mot det gateløpet.

Videre oppover i Lillegårdsbakken lagde vi en lamellstruktur som hadde fellesfunksjoner på bakkeplan og tre etasjer som hver hadde tre enheter. I tillegg tegnet vi en rekkehustypologi som lå i det litt bratte terrenget i Kneiken.

I ettertid er det enklere å se hvor sidestilt dette er fra situasjonen, og hvor feilplassert prosjektet var på tomten, det ble også ettertrykkelig diskutert på midtsemesterpresentasjonen.

I starten jobbet vi egentlig separat med topologi og typologi. Det er ganske åpenbart nå at vi burde jobbet med de mer integrert, og latt de informere hverandre. Det man finner ut i topologiske undersøkelser har sammenhenger med de som bor der og det som skjer der. Dette bør reflekteres i de nye strukturene for å kunne integrere nye prosjektet best mulig i nærområdet.





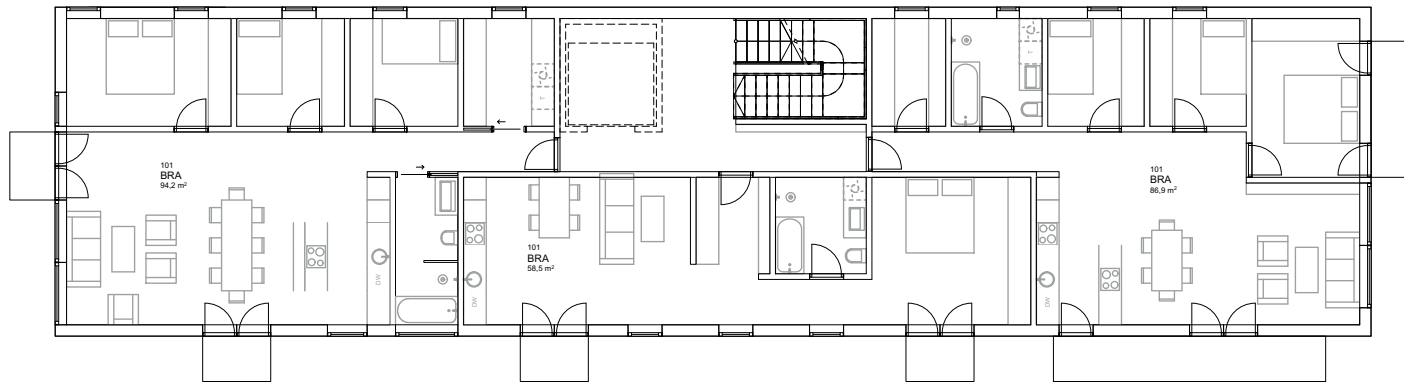
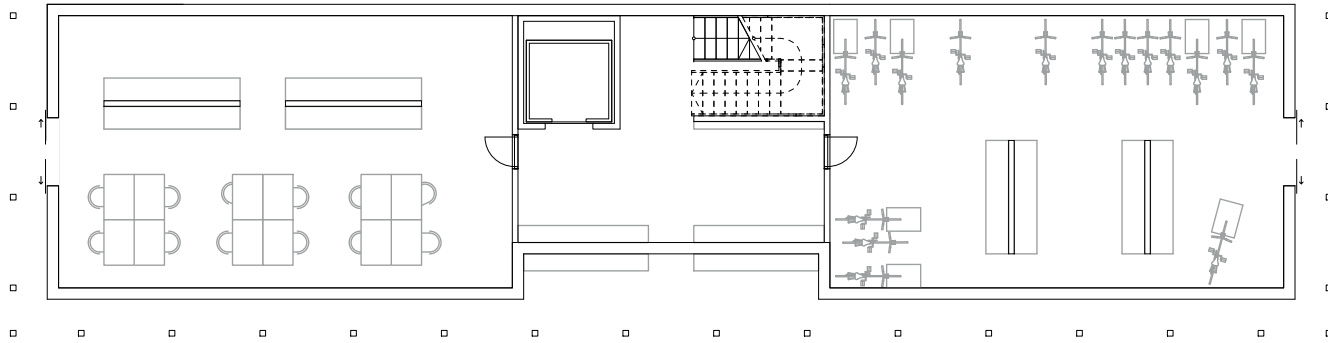
LIV OG RØRE PÅ BAKKEPLAN

Prosjektet til midtsemester ga oss en del enheter, men stemte dårlig med ønsket om å skape et nettverk av sosiale kontaktflater hvor gode nabolag kunne oppstå. Ikke bare passet formsvaret dårlig inn i området, men typologien var heller ikke helt forenelig med barnefamilier og trivelige nabolag. Det hele minnet egentlig mye om de gode tankene som skapte drabantbyene, imidlertid i en helt annen sentrumsnærere kontekst.

Vi tegnet fellesskjøkken og verksteder i første etasje, i tillegg til flere lekearealer som skulle aktivisere uteområdet. Økte avstander til bakkeplan øker også terskelen for å interagere med naboen. Selv om tanken var

god med at folk skulle møtes på bakkeplan var dette noe som vi kanskje ikke trodde helt på selv en gang.





LAMELLEN FØRSTE OG ANDRE ETASJE M 1:100

TETT LAV DISKUSJONEN

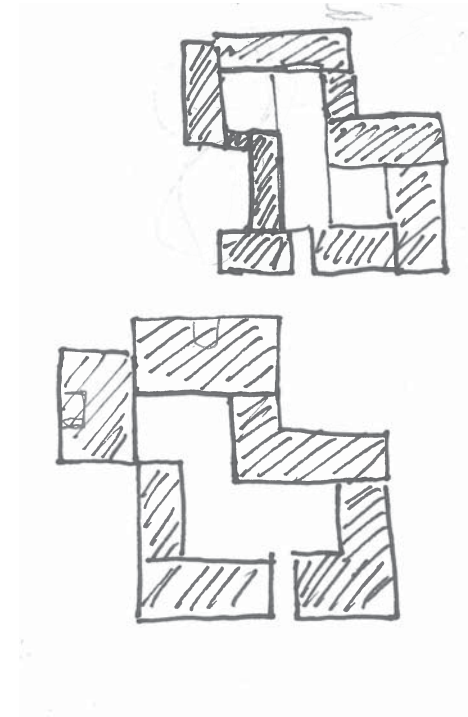
Som en forutsetning for å skape et godt nabolag hadde vi sett for oss 30-50 familier fordi vi så dette som et godt utgangspunkt for å oppnå liv på gateplanet. Imidlertid må dette sees i sammenheng med hvordan de møtes og hvordan de bor? Det nytter lite å stable 200 mennesker hvis de egentlig aldri møter hverandre daglig...

Vi tok derfor et steg tilbake og studerte nabolaget nærmere. Baklandet inneholder strukturer som er spennende i vår tid, med økende fokus på effektivitet og generalitet.

Her er høyere tetthet enn man skulle tro. I tillegg inneholder strukturene mange sosiale

kontaktflater med ulik grad av offentlighet. Dette gir beboerne muligheten til å velge grader av privathet, og det blir lettere å ta del i nabolaget.

Med nærhet til bakkeplan, delt portrom, bakgård, sykkelbod, og lekeareal møter man oftere naboene og kan over tid bygge nære og fjerne relasjoner. Dersom man klarer å dele litt yttervegg og bo nærmere kan gevinsten være et godt og sosialt fellesskap som faktisk fungerer. '





FØRSTE SKISSE ETTER MIDTSEMESTER-PRESENTASJONEN

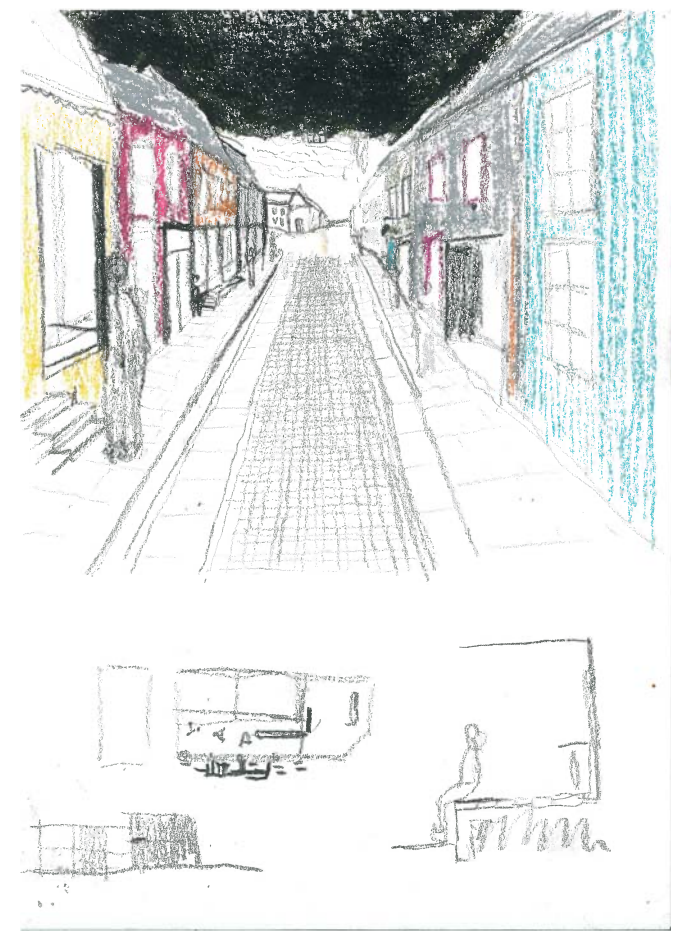
Å KOMME HJEM

En del av diskusjonen vår rundt det å skape liv og relasjoner på bakkenivå har gått på å leve seg inn i følelsen av det å komme hjem. En av de store fordelene ved en tett-lav-struktur er muligheten for å ha inngangsdøren sin på bakkenivå. I tillegg bør man jobbe med de halvprivate sonene.

Ut fra dette kom diskusjonene om bakgården, det å møte naboen idet man kommer hjem og i nærheten av inngangsdøren sin, akkurat idet man er på vei inn i sin private sfære kan være et godt virkemiddel for å oppnå sosiale relasjoner.

Vi har derfor satt oss en viktig føring at alle skal ha inngangsdør på bakkeplan i et mer eller mindre definert halvprivat bakgårdsrom. Her vil man skape nære og varige relasjoner som ikke bare knytter naboene sammen men også knytter dem til stedet.

Dette gir i gjengjeld mange interessante formale diskusjoner, som er utrolig viktig når en knytter seg på slike strukturer vi finner på tomten vår.



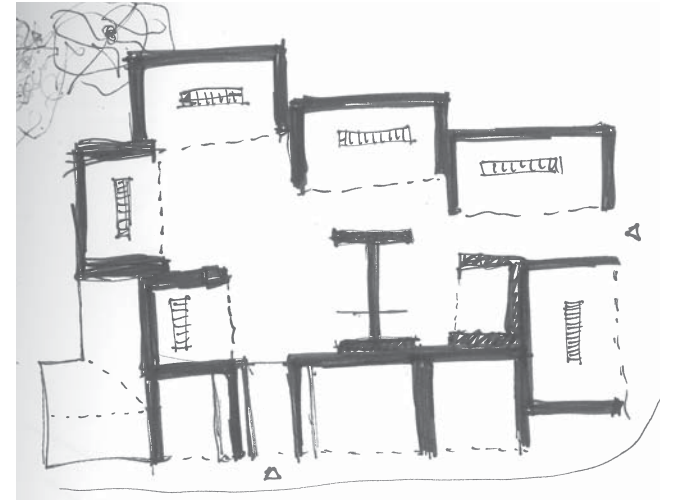
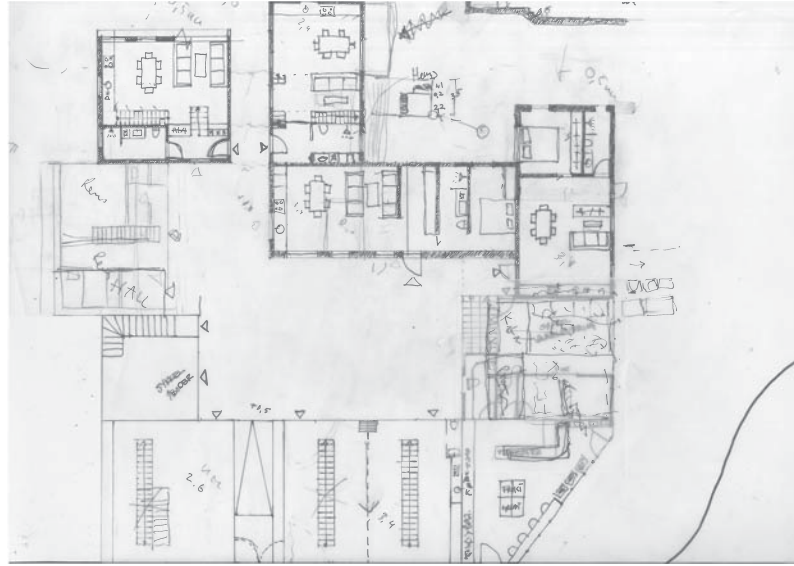
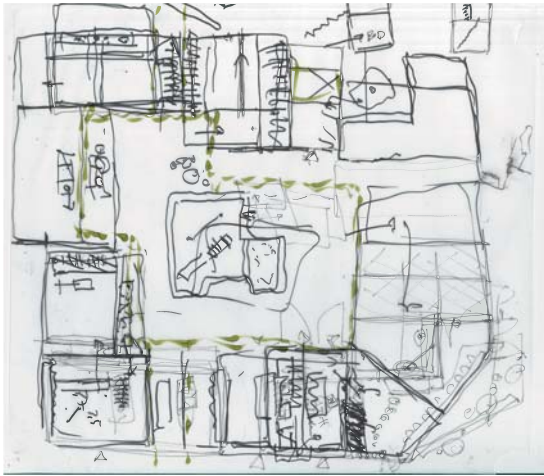
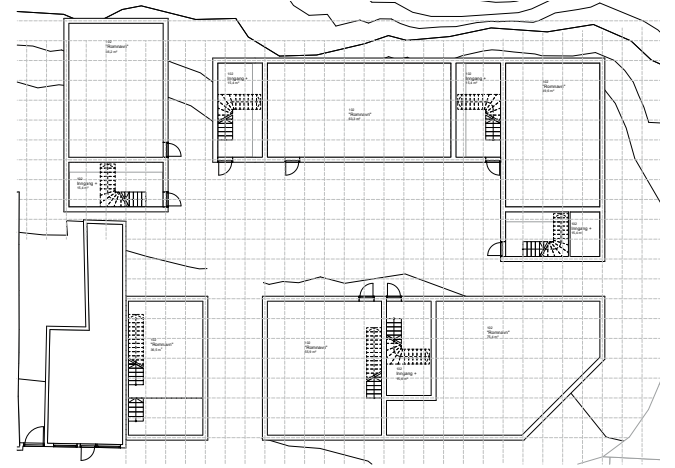
GENERELT VS SPESIFIKT

En del av våre tidlige skisser og forsøk prøvde å forenkle kompleksiteten ved å finne gjentakende løsninger som kunne brukes flere steder og i tillegg stable disse. Tanken var et dersom ting blir for spesifikt er det vanskelig å sannsynliggjøre det.

Strukturene på Bakklandet har oppstått over lang tid og har sett utallige eiere og perioder og innehar derfor en grad av kompleksitet som er vanskelig å gjenskape i løpet av kort tid. Imidlertid er det her mye av det arkitektoniske og sosiale potensialet ligger.

Vi innså etter hvert at man bør finne en middelvei mellom det spesifikke og generelle,

slik kan man øke gjennomførbarheten og uten å nødvendigvis gå på bekostning av det arkitektoniske potensialet.



FASADER OG FORMUTTRYKK PÅ BAKKLANDET

Fasadene på Bakklandet har stort mangfold i utforming men allikevel noen gjentakende trekk. Hvordan man møter slike historiske miljø med tanke på form og uttrykk er ingen enkel diskusjon. Spennet mellom kontrast og historisme er stort og meningene utallige.

Vi har forsøkt å finne noen av trekkene i fasadeutformingen. Se gjerne prosesshefte del 1 for flere av våre registreringer.

Da dette fint kunne vært grunnlag for en helt egen masteroppgave har vi forsøkt å holde våre formsvar på et skissenivå. Etter å ha studert riksantikvarens veileder for utforming av prosjekter i historiske bygningsmiljø

har vi sett at det i flere tilfeller er en gyllen middelvei som gjør seg gjeldende. Man kan eksempelvis skape liknende hovedformer og materialer, men kontrastere på lysåpninger og besmykning. Dersom man kontrasterer for mye eller "kopierer" for mye vil resultatet ofte bli lite fordelaktig.

Vi har forsøkt å finne noen av trekkene i fasadeutformingen. Med dette ønsker vi å se prosjektet vårt i sammenheng til de omliggende byggene og utarbeide overordnede fasadegrep som spiller videre på karakteren til Bakklandet.

Vi har fokusert spesielt på:

- form
- farge
- inndeling
- material
- linjer i fasaden
- porter, dører og vinduer



EKSEMPEL PÅ FASADEOPPTEGNING AV OMKRINGLIGGENDE BYGG M 1:100