

URBAN BOLIGKVALITET

PROSJEKT

UNDERSØKELSER

Oppgaven vår har i stor grad basert seg på undersøkelser, refleksjoner og innhenting av informasjon. I denne delen presenteres et utdrag av de emnene som har vært relevante for vårt prosjekt.

BOLIGKVALITET

I vår oppgave har vi valgt å fokusere på «boligkvalitet». Dette er dog et begrep som er vanskelig å definere, og per dags dato er det ikke enighet i kun en definisjon av ordet. Derfor er det essensielt for oss å gjøre rede for hva vi selv legger i begrepet, og hvilke aspekter ved boligkvalitet vi ønsker å legge vekt på i vår oppgave.

Kvalitet (av latin Qualis, «hvordan, av hvilket slag») viser til hvordan noe er. I dagligtalen kan det særlig vise til egenskaper som er verdsatt eller vurdert i henhold til visse krav.

Vi mener det er veldig viktig å skille mellom standard og kvalitet. Standard er et forventet og obligatorisk nivå, mens kvalitet er noe som defineres av dens fremdragende egenskap.

Vi deler i hovedsak kvalitetsbegrepet i to ulike deler: de målbare/objektive kvalitetene, og de ikke-målbare/subjektive kvalitetene. Å få grep på de målbare kvalitetene er selvfølgelig lettere enn de ikke-målbare, ettersom disse kan masseproduseres og standardiseres. Vi har TEK-kravene som skal sikre standarden på målbare kvaliteter som bygningsstruktur, energikrav, dagslys, brannsikkerhet, antall kvadratmeter og universell utforming. Å definere ikke-målbare kvaliteter blir med en gang vanskeligere. Man kan nesten dele kvalitetsbegrepet i industri og kunst, hvor de ikke-målbare kvalitetene utgjør den kunstneriske delen, som er eksepsjonell og unik. Dette tilsier at man ikke kan sette en felles standard, men heller må vurdere hvert enkelt eksempel for seg selv. Da er det en selvfølge at stedstilhørigheten blir viktig. Hvert enkelt prosjekt må tilpasses det stedet og tomten det ligger på. Kvaliteten kan ikke generaliseres og masseproduseres, noe som tilsier at det krever tid og arbeid for at resultatet skal bli bra.

«... the value of the object tended to increase proportionally with the number of working hours and affectionate care invested in it».

De subjektive kvalitetene er preget av personlig og individuelt perspektiv og vurdering. Aktuelle trender er derfor en faktor:

“... something which is woven into a pattern of consumption goods and images, into the whole encompassing social circulation of signs. Therefore, quality is something which cannot be assessed without knowledge about society or created without insight in the users' secret dreams”.

Hvor i verden man befinner seg vil også være viktig i forbindelse med verdier og behov, og i tillegg må man ta hensyn til at ulike brukergrupper har forskjellige forutsetninger og behov. Kunst defineres som et fantasifullt og nyskapende, estetisk kulturinntrykk for indre eller ytre opplevelser. Hvordan dette kan overføres til arkitekturen illustreres i dette sitatet:

“There are magic rooms with amusement and delight in the air... There is an atmosphere that goes straight to the heart, a sense of mystery amidst the everyday, a kind of charge about the simplest things that animates them and gives reality a new dimension”.

Ut ifra dette kan man tolke det som om deler av de ikke-målbare kvalitetene baserer seg på brukerens følelser. Om dette er tilfellet vil det være umulig å sette regler og standarder. I stedet må man kanskje se på gode eksempler og prøve å analysere disse for å finne ut av hva det er som utgjør kvaliteten. Kanskje er det noe med hvordan lyset treffer innerflatene, dimensjonene som skaper en unik romfølelse eller de ytre omgivelsene som blir en del av interiøret.

Vi ser at det er mange faktorer som spiller inn i begrepet «boligkvalitet». Den individuelle brukers perspektiv går på fysiologiske ting som varme, lys og luft, praktiske ting som brukervennlighet, sosiale aspekter som genererer rom for å samles samtidig som man har mulighet for å være alene, og psykologiske aspekter som sikkerhet, identitet og følelsen av tilhørighet. Fra et sosialt perspektiv er det viktig å tenke på det estetiske, altså samspillet med omgivelsene samtidig som det skal være unikt og originalt, det skal være lett tilgjengelig med tanke på universell utforming, og det skal ha et langtidsperspektiv og samtidig ha en miljøvennlig profil.

Vi har i hovedsak delt opp begrepet «kvalitet» i to deler: de målbare og ikke-målbare. Man har TEK-kravene som en grunnsten for å sikre de målbare kvalitetene, mens vi har konkludert med at de ikke-målbare kvalitetene ikke kan følge en standard. De grenser mer mot det kunstneriske og må evalueres etter hvorvidt de makter å vekke følelser i oss.

“Mennesket har sanselige, emosjonelle og fysiske behov. De bygde omgivelsene kan forsterke eller undergrave menneskets behov.”

- Camilla Moneta



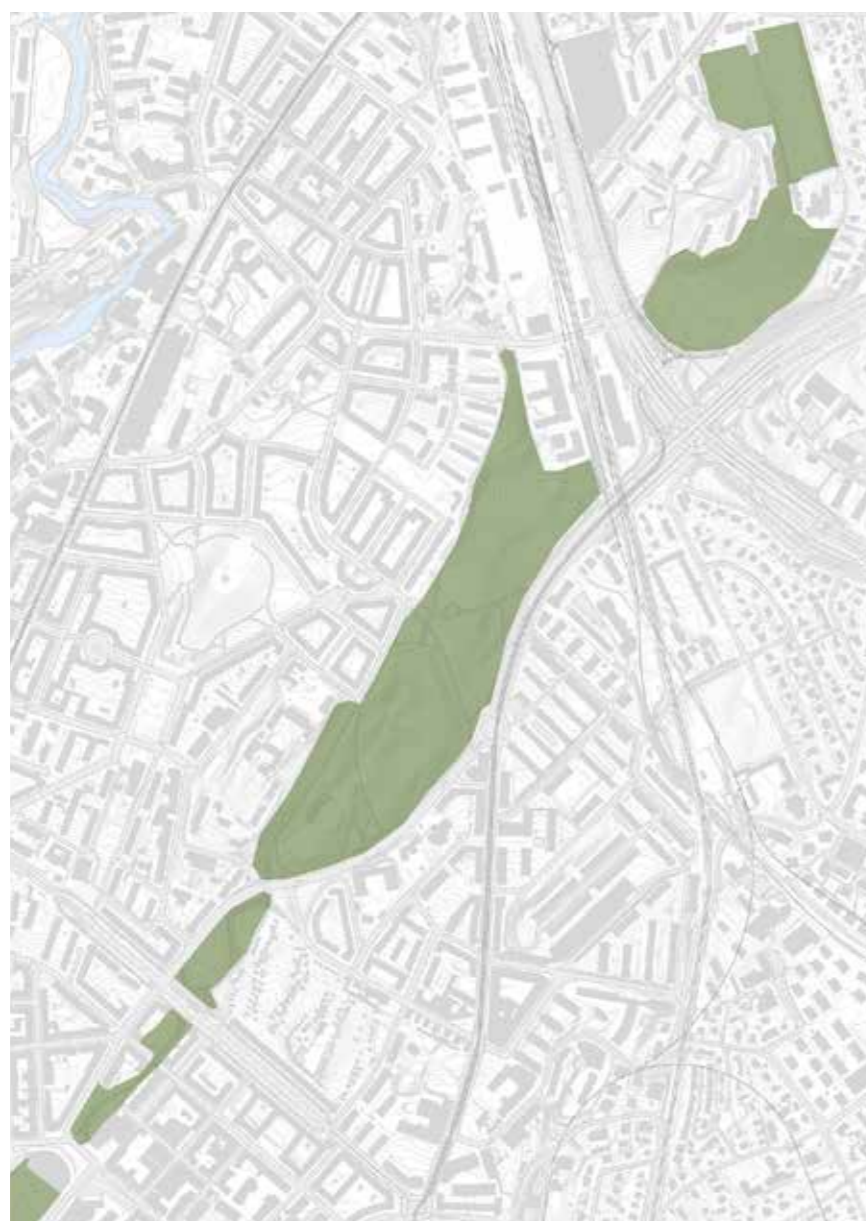


INFILL-STRATEGIEN

Infill-strategien går ut på å fortette i byens restarealer som tilsvarer parkeringsplasser og uferdige bygårder. Oslo-firmaet Infill AS har spesialisert seg på slike prosjekter og levert mange gode resultater.

Vi har valgt å følge denne strategien for vårt fortettingsprosjekt, og så potensiale i flere av tomtene i Dæleneng-området, men valgte å fordype oss i en av dem.





SKEID FOTBALL

MUSELUNDEN

TORSHOV
DALEN

FAGERHEIM
TENNIS

GRÜNERLØKKA SKØYTEHALL

GRÜNERLØKKA

Grünerløkka er en aktiv bydel som har mye å tilby. Enten det er nettbrett-kurs for eldre på det Deichmanske bibliotek, eller en fellesmiddag, eller at man kan bli med å egenprodusere honning på Sinsen kulturhus. På familiehuset finner du byttekroken og leksehjelp, og hvis du ønsker å dyrke kan du få adoptere en dyrkningskasse av kommunen.

Grünerløkka har forandret seg mye opp gjennom årene, fra å være arbeiderboligstrøk, innvandringsstrøk for så å bli et hipt og kult sted der prisene konstant stiger. De små unike butikkene som gjør Grünerløkka så mangfoldig og spennende trues av stigende leiepriser og kjedebutikker.

Samtidig er det et annet spill som også utarter seg langs bygulvet; Boligen versus næringen. I de fleste byggene har første etasjen store glassfasader, som egner seg dårlige til en bolig på 1 etasje plan, og derfor blir disse vinduene ofte frostet. Dette gir dårlige dagslysforhold for boligen, og skaper et kjedelig og lite sosialt gateløp.

Gaten tomten vår henvender seg til består av boligblokker med offentlig første etasje. D36 ble oppført i 2013 og har en skobutikk i første etasje. I Københavngata 20 finner vi Kaffe Lykke som er en del av Fremtidshuset. Dette ble startet opp av NAV, og kafeen skal tilby unge arbeidserfaring. Fremtidshuset leier også ut 15 av leilighetene til ungdommer som får oppfølging.

Bygården har i de tidligere årene vært preget av kriminalitet og narkotika. I 2017 ble bygårdsrommet forvandlet til en lekeplass, som en del av «nabolagsløftet». Det var ønskelig at dette skulle bli en møteplass både for barn og voksne.

I vårt prosjekt er det viktig at vi tar vare på disse hensiktene, og at byggene våre kan bidra enda mer til at det blir et fint og trygt møtested. I første etasjen vår i bygget mot gateløpet har vi derfor valgt å legge en kaffe på hjørnet, i tillegg til to andre næringslokaler. I bygget mot Chr. Michelsens gate ligger et ungdomslokale og et lite verksted til hagecrew.

Hagecrew ansetter unge som trenger jobb, og de bygger, leverer og vedlikeholder dyrkningskasser sammen med profesjonelle fagpersoner. Da vi besøkte tomten la vi merke til at bygården allerede har plantekasser fra Hagecrew, og det virker som det generelt er stor interesse for urban dyrkning i området.



ÅPNING AV TORSHOVBEKKEN

Kommuneplan 2015 har en klar ambisjon om å gjenåpne lukkede elve- og bekkestrekninger. Torshovbekken er en av de største sidebekkene til Akerselva. Den er 5 km lang, og har sitt opphav i Grefsenåsen. Nå i dag ligger 4 km av bekkestrekningen i rør. Den har et stort gjenåpningspotensial på grunn av topografi, og fordi den historiske traseen ligger for det meste i grøntområder. Ved å åpne bekken kan den utgjøre en del av løsningen for å transportere overvann fra utsatte områder. Bekken vil også bidra til å øke det biologiske mangfoldet og være et fint tilskudd til det eksisterende grøntdraget. For i likhet med grøntelementer i omgivelsene bidrar det til velvære, estetisk glede og påvirkning på helse.



TAKHAGE

I Oslo, som er en voksende by, vil grønne tak gi mange muligheter, både teknisk og sosialt. Det er forventet at Oslo skal få mer nedbør ved årene som kommer, og grønt tak vil da kunne være et middel i å håndtere overvann. Vegetasjonen vil kunne binde CO2 og det biologiske mangfoldet i byen vil øke. Taket kan også ha en sosial funksjon, som en mer privat møteplass for beboerne, og et sted der de kan få muligheten til å dyrke sin egen mat. Takhagene våre er intensive tak som gjør det mulig å plante grønnsaker og frukttrær. Det skal være et samlingssted for beboerne, og mer privat og intimt enn det store offentlige gårdsrommet.



Å BYGGE I TRE

I Oslo i dag er de nye byggene som oftest bygget med glass, stål eller betong. Miljøpsykologien forteller oss at slike kalde, harde materialer i store mengder øker stressnivået vårt og gjør oss mindre sosiale og vi beveger oss fortere gjennom slike områder.

Tre har lenge vært unngått i den urbane situasjonen. Bybranner og mangel på teknologi har gjort betong og stål til foretrukne materialvalg. Betongindustrien alene står for 5% av verdens klimagassutslipp, mens tre er et mye mer bærekraftig materialet som binder CO₂. I dag kan vi bygge nesten alt i tre, og med målet om et klimanøytralt Oslo i 2030 er det på tide å bygge mer i tre.

Tomten vår ligger på Grünerløkka der de historisk sett har bygget i tre. I 1858 ble Grünerløkka innlemmet i Oslo og det ble påført murtvang ved oppføring av hus. Rett før murtvangens igangsettelse ble det reist en god del trehus, og denne bydelen ble kalt for «Ny York».

Gjennom å bygge i tre kan vi ta vare på det historiske aspektet samtidig som det tilsvarer vår moderne tid med ny teknologi som gjør det brannsikkert og sterkt nok til å bygge høyhus. Vi ligger i et grøntdrag, og vil derfor at byggene våre skal bli en naturlig del av dette.

«Byen er for mennesker, og mennesker er natur. Spiller vi på lag med naturen og benytter oss av de unike kvalitetene vi finner i naturlige materialer, blir resultatet klimavennlige byer som gir økt trivsel for menneskene.»

BOLIGDEBATTEN

Ettersom vår masteroppgave er ment som en kritikk rettet mot mange av dagens boligprosjekter har det vært viktig for oss å følge med på den pågående boligdebatten. I denne delen presenterer vi ulike artikler som har påvirket selve prosjektet eller refleksjonene rundt det.



KRITIKK AV DAGENS BOLIGKVALITET

I dagens samfunn med sterk urbanisering, høy prisvekst i boligmarkedet, økt levealder og et stadig større fokus på klimagassutslipp er det mange faktorer som spiller inn på utformingen av boliger.

Kvaliteten på boliger i byer er under stort press; fortetting, høyt tempo, konstadsutt og med en mangel på fokus på kvalitet blir det nå bygget mye dårlig. TEK 17 som skal fungere som en standard som skal sikre at alle viktige kvaliteter er med, sikrer mer utbyggeren enn oss som kjøpere.

Hvorfor er hjemmet så viktig? Det er vårt private sted hvor vi kan slappe av, være sammen med de vi er glade i og skal være en kilde til fornyet energi og grunnleggende helse. Innen psykiatrien angis hjemmemiljø som et sentralt element i den enkeltes livskvalitet.

Med en økende eldre generasjon vil det være ønskelig at folk bor hjemme så lenge som mulig. Da er det viktig at man skal kunne bruke den selv om man har nedsatte funksjonsevner.

I 1945 – og -85 ble leilighetsstørrelsene satt av Husbanken. Tre rom var på 80 kvm. Nå er en tre roms nede på 50 kvm. I tillegg ser vi dessverre alt for lite variasjon i leilighetene. Det virker som at man har noen få standardplaner som de forskjellige utbyggerne bare masseproduserer. Dette kan ikke være fasiten på de utfordringene vi står ovenfor i dag?

Selv om boligene aldri før har vært så teknisk gode, har man mistet mange viktige kvaliteter på veien. Rommene er ofte dype og mørke, med liten fleksibilitet til møbleringen. Disse leilighetene er innadvendte og bidrar ingenting til den bymessige situasjonen den ligger i.

“Det er trist og helt unødvendig å bygge dårlige boliganlegg. Nye bygg burde bidra til byreparasjon og forbedring av bymiljøet, ikke det motsatte.”

«For 40 år siden bygget vi arkitekter boliger for mennesker, men i dag er vi med på å bygge boliger til utbyggere, for at de skal tjene mest mulig penger. Sammen med de nye forskriftene gir dette dårligere bokvaliteter.»



SPESIALISERTE BOLIGER

I artikkelen "Å bo i by" poengterer Hege Kongshaug at det er viktig med et blandet bomiljø. Hun kritiserer også den generelle boligen som ofte resulterer i kortsiktige løsninger som i sin hast mister kvaliteter og gjør at folk ikke får lyst til å bygge sitt hjem over tid.

Mye av det som poengteres i artikkelen er ting som har vært viktige for oss under prosjekteringen. Vi ønsket å bygge hjem for mennesker, og var på jakt etter den stemningen som gjorde at folk virkelig kunne føle seg hjemme. Vi har unngått hvite vegger og generiske rom, og heller valgt materialer som tilfører taktilitet og gått for fast og gjennomtenkt møblement. Særlig i små leiligheter er det slik at man egentlig kun har mulighet til å møblere på én måte. Hvis dette er tilfellet kan man likeså godt gjøre det skikkelig, ved å legge til rette for gode og gjennomtenkte situasjoner.

Mangfold blant beboere var noe vi prøvde å oppnå ved å variere leilighetsstørrelsene. På denne måten har man et tilbud for folk med forskjellig økonomi og arealbehov.

"De store utbyggerne som tilbyr boliger i de største norske byene i dag bygger generelle boliger med noen fastsatte kvaliteter og størrelser, som kan passe for folk flest."

"Kan en boligsammensetning av spesialiserte boliger, basert på ulike folks sosiale og rekreative behov, bedre legge til rette for et innholdsrikt byliv? Og hva er det i den generelle boligbyggingen som gjør at vi ikke kan oppnå det samme?"

"En spesialisert bolig har evne til å absorbere deler av lokalmiljøet og byen, som kan gi innholdsrike rom for den enkelte beboer. Disponering av lys- og utsiktsforhold, vektleggingen av og størrelsen på ulike rom i boligen og grad av kontakt med fellesareal er med på å skape variasjon og innhold til hver enhet. Grunnlaget for spesialisering er ulikt for hvert enkelt boligprosjekt og bør kartlegges."

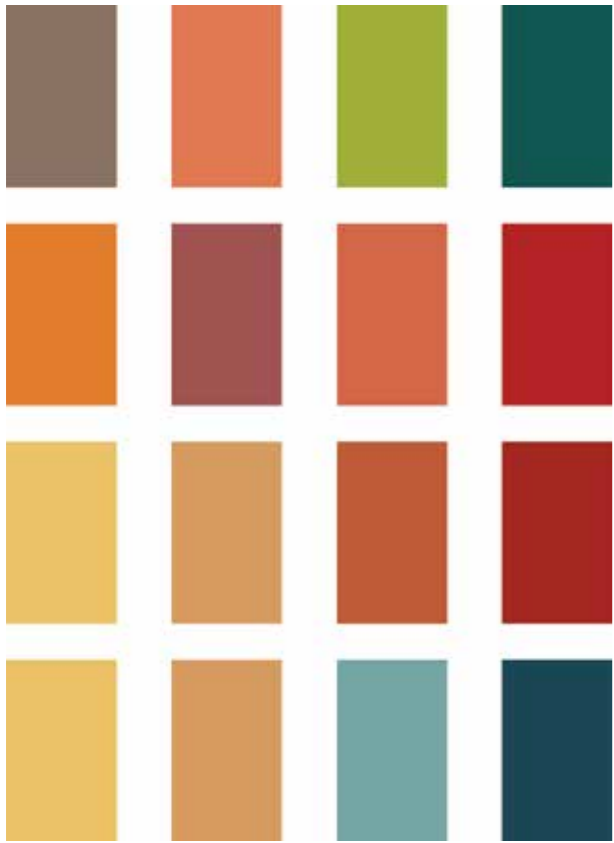


FASADEN SOM EN DEL AV BYEN

En bygning som bygges i byen pålegges et viktig ansvar: det skal stå i relasjon til en kontekst og bli en del av bybildet. Dermed blir byggets utside minst like viktig som innsiden. Mange av de nye boligprosjektene kritiseres for å være innadvendte og holde fasadene mørke og lukkede mot gaten.

Vi la mye arbeid i å bearbeide fasaden slik at den skulle få et gjennomført konsept, og ikke kun være et resultat av innsiden. Idéen om en grønn fasade, på et eller annet vis, var tidlig med i prosessen fordi vi ønsket at våre bygg skulle bidra med grønt til resten av byen i tillegg til å være til glede for beboerne.

“Også estetisk, for bybildet og gateopplevelsen, har punkt- og klyngefortetting negative konsekvenser. Mange av klyngefortetningsprosjektene oppført i sentrumsområdene er svært innadvendte. De har en innside og en utside. Det er en klar tendens til at grøntområder og estetiske detaljer ikke er synlige fra gateplan. De er på innsiden, og kun for beboerne. På prosjektenes gatevendte side er det ofte lange, monotone og udekorerte fasader.”



FARGER I FASADEN

Bjørvikas fargepalett kritiseres for å være generisk, historieløs og stedsløs. Dagny Thurmann-Moe går hardt ut mot det hun kaller "en saus av stål, glass og betong". Særlig kritiserer hun den manglende viljen til å betrakte den konteksten man bygger i, og nevner eksempler på historiske bygg med rike fargetoner: "Tollboden, Garmanngården, Oslo Gamle Rådhus, Rådmannsgården og Havnelageret samt fargerike Grønland i front og restene av gamle Mosseveien med sine fargerike bygårder."

"Depressive og sterile nyanser av grått med en dash av hvitt. Det motsatte av det som skaper en vennlig og utadvendt by, og den totale motsatsen av den tidligere utsikten. Det blir som å se mot evig regnvær."

Dette inspirerte oss til å gi farger et forsøk. Grünerløkkas gater florerer med farger, og vi hentet ut nyanser som var å finne i eksisterende bygg for å sette sammen en fargepalett som skulle pryde fasadene våre.



CASE-STUDIER

Det er etablert at boligkvalitet er noe som er vanskelig å definere. En metode vi har brukt for å gjøre begrepet klarere for oss selv er å undersøke boligprosjekter som allment anses som gode. Vi har forsøkt å identifisere akkurat hva det er vi mener er gode kvaliteter ved de utvalgte boligene.



VILLA WENCHE SELMER



MÅLBARE KVALITETER

UNIVERSELL UTFORMING

Wenche og Jens Selmer ønsket å ha muligheten til å bo der over lengre tid, også når de ble gamle. Universell utforming var derfor nøye gjennomtenkt da de tegnet boligen. På tross av høydeforskjeller og trinn er det lett å tilpasse slik at det er mulig å komme seg fram med rullestol.

MILJØASPEKT OG STEDSTILPASNING

De ønsket å sprengte så lite som mulig. Resultater av dette er at det kun er kjeller under den ene delen av boligen, og at det er trinn opp til soverommet fordi det følger berget som ligger under. De jobbet også med en eksperimentelt system for gulvvarme som fortsatt fungerer i dag.

AREAL

Rommene er romslige og generøse og boligen har rikelig med lagringsplass i form av en stor kjelleretasje og integrerte skap og hyller. Innebygde skap gjør at man ikke kan endre så mye i huset, men samtidig kan man spørre seg hvorfor man skulle ønske å endre på noe ettersom skapene er plassert på smarte steder som forsterker kvalitetene i rommet.

DAGSLYS

Boligen har rikelig med vindusflater som sørger for god tilgang til dagslys i alle oppholdsrom.

FLEKSIBILITET

Planløsningen er åpen og gjør at huset oppleves som mye større enn 126 kvadratmeter, og med åpen planløsning er det praktisk at innebygde skyvedører gjør det mulig å stenge igjen.

IKKE-MÅLBARE KVALITETER

ROMFORLØP OG ROMFØLELSE

Den åpne planløsningen gjør at det ikke er noen gangarealer i hele boligen. De ulike oppholdsområdene er tilnærmet kvadratiske, noe som gir en romslig følelse. Det er i tillegg variasjon i gode oppholdsrområder: arbeidsplass, stue, spisekrok og kjøkken. Gulvet i soverommet er hevet over resten av huset for å følge berget, noe som gjør at takhøyden blir lavere og rommet føles mer intimt.

HELHET

Mye tanke har blitt lagt i integrerte møbler, som gjør at boligen får et helhetlig preg. Rommene oppleves som organiserte. Vinduene er spesialtegnet og er tydelig en del av hele bygget. Boligen er preget av en følelse av enkelthet og selvkklarhet. Hver ting har fått sin rette plass

ÆRLIGHET OG MATERIALE

Synlig konstruksjon gir interiøret en ekstra dimensjon og mer dybde. Doble hoveddragere går på tvers i rommet og forsterker følelsen av taktilitet og ekthet i materiale og konstruksjon. Treverket og den åpne peisen gir en lun følelse, som å være i en hytte. Wenche syntes alltid det var trivelig på hytta med tømmer og åpent ildsted, og spurte seg selv hvorfor man ikke kunne ha det likedan hjemme. Arkitektur i boliger handler jo hovedsakelig om å skape hus som er gode å bo i.

KONTAKT MED OMGIVELSENE

Store vinduer i stua gir utsikt og åpner mot hagen. I resten av boligen er det mange vinduer som slipper inn lys og tillater naturen utenfor å bli en del av boligen. Hagen og vegetasjonen gjør det mulig med store glassvinduer som slipper inn dagslyset, samtidig som man unngår innsyn.



PLANETVEIEN 12



MÅLBARE KVALITETER

FLEKSIBILITET

Boligen er basert på funksjonalismens tanker om boligen som en maskin. Utgangspunktet var å gi boligen fleksibilitet gjennom flerbruk og mulighet til forandring. Dette gjenspeiles i de fleksible løsningene i form av skapdører som kan vendes, spisebord som kan trekkes ut, trapper som kan tas bort og luker som kan stenges igjen for å gi rommet større gulvareal. I tillegg kan rommene i overetasjen deles opp ved hjelp av skyvedører.

ÅPEN PLANLØSNING

Som et resultat av stålskjelett-konstruksjonen skulle det egentlig vært en frittstående midtsøyle i det store oppjoldsrommet. For å unngå dette og ta vare på den åpne planløsningen ble stålrammen forsterket. Dette gjorde at rommet etter behov lett kunne omdannes til undervisnings- utstillings- eller scenerom. Sitteputene understreker dette.

LAGRINGSPLASS

Boligen har en del integrerte løsninger for smålagring som bokhyller i stua, skap og spisebord på kjøkkenet, og klesskap på soverommet.

DAGSLYS

Boligen har rikelig med tilgang til dagslys. Østsiden er dekket med translusente paneler som slipper inn dagslyset uten å gi innsyn. Dette er en fordel ettersom adkomsten og inngangen befinner seg på denne siden. Slik blir beboerne skjermet fra uønskede blikk fra forbigående. På vestsiden får stuen og entreen, gjennom store vindusflater, utsikt mot den åpne hagen. Her er det ingen fremmede som ferdes, så innsyn er ikke et problem. Overlys har også blitt tatt i bruk i flere av rommene, og kjelleretasjen, som tidligere ble brukt som arbeidsplass, får inn dagslyset via en terrassert hage fra uteplassen.

IKKE-MÅLBARE KVALITETER

ROMFORLØP OG ROMFØLELSE

Huset har ingen gangarealer som kun fungerer som en kommunikasjonslinje. Entreen blir et rom som skiller kjøkkenet og stua samtidig som det er kontakt mellom de to rommene. Overetasjen rommer sove- og arbeidsarealer, som befinner seg i samme rom, bad og en gjennomgang som også fungerer som garderobe. Et platå skiller entreen og den romslige stuen, og trappene som leder ned mot stuen og opp til overetasjen er med på å skape et spennende romforløp. I tillegg er peisen også nedsenket, noe som skaper en intimitet rundt peisbålet i det ellers åpne stuerommet.

SIKTLINJER

Med en gang du entrer boligen blir du møtt av utsikten ut mot hagen. Dette er en stor kvalitet. Du har også oversikt over oppholdsarealene med en gang du kommer inn samtidig som du har en sone hvor du kan henge fra deg yttertøyet. Opp trappen er det kun en glassvegg som skiller trapperommet og soverommet. Dermed har man allerede fra trapperommet oversikt over sovearealet, og man får også tilgang til utsikten ut mot hagen og skogen utenfor. Fra soverommet kan man se det kjente maleriet som henger i trapperommet, samtidig som trapperommet blir en del av soverommet og gir en ekstra dimensjon til romforløpet.

EIERNES EGNE TANKER

Da dagens eiere ble spurt om hva som gjorde at de falt for huset svarte de at det var et eller annet med husets atmosfære og karma. Her kunne de se for seg å bo resten av livet, for her følte de seg hjemme.

REFLEKSJONER RUNDT CASE-STUDIER

Både Villa Wenche Selmer og Planetveien 12 gjorde inntrykk på oss da vi kom på besøk. Begge boligene hadde mange gode kvaliteter, og fellestrekket må være at de begge innehar en stemning som gjør at man føler seg hjemme.

I Planetveien 12 ble vi betatt av det flotte inngangspartiet hvor man med en gang man kommer inn ser rett ut mot bakhagen. Vi ble så påvirket av opplevelsen at vi lot den følge oss gjennom hele prosjektet. I Villa Wenche Selmer var det taktiliteten og den lune følelsen treverket ga som gjorde inntrykk på oss, og bidro til avgjørelsen om å bygge i massivtre.

Begge boligen har benyttet seg av fast møblement og lagringsplass, og vi mente dette var en kvalitet ettersom det ga boligen en ryddig helhet hvor alt var planlagt og gjennomtenkt. Dette er også noe vi tok med oss videre i prosjektet.

KILDER

<https://www.aftenposten.no/meninger/kronikk/i/VRBMd3/En-gra-mur-reiser-seg-i-Norge-Dagny-Thurmann-Moe>
<https://www.arkitektur.no/tid-for-tre-arkitektur-for-en-klimavennlig-hovedstad>
<https://www.arkitektnytt.no/nyheter/trebyen-oslo>
<https://www.aftenposten.no/osloby/i/P89gp/Norske-arkitekter-vil-bygge-med-tre-i-byen>
<https://no.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%BCnerl%C3%B8kka>
<https://www.arkitektur.no/oslo-utvikler-en-strategi-for-gronne-tak?tid=158202>
<http://www.klimatilpasning.no/eksempler/apne-bekker/>
<http://hagecrew.no/>
<http://www.estatenyheter.no/2011/02/03/radyre-grunerlokka/>
<https://www.vartoslo.no/bydel-lokka-spurte-barna-i-daelenenggata-hvordan-lekeplassen-deres-kan-bli-bedre/>
<http://www.mynewsdesk.com/no/boligbygg/news/gir-ungdom-en-ny-start-212216>
<http://www.smakenavoslo.no/kaffe-lykke-oslos-billigste-cafe/>
<https://www.vartoslo.no/kaffelykke-ser-ut-som-en-helt-vanlig-hipsterkafe-pa-grunerlokka-men-er-helkommunal/>
<https://www.arkitektnytt.no/debatt/nye-forskrifter-og-bokvalitet>
https://www.aftenposten.no/kultur/i/XwBLJg/Det-storste-problemet-er-ikke-at-det-bygges-darlige-boliger_-men-at-folk-blir-boende-i-dem-hele-livet--Erling-Dokk-Holm
<http://bytopia.no/utgave/boligpolitikk/a-bo-i-by/>
<http://bytopia.no/utgave/boligpolitikk/fortetting-og-den-uplanlagte-byen/>
http://www.bioforsk.no/ikbViewer/Content/55166/bekkegjen%E5pning_rap_1_28_2006.pdf