

TRE FORSØK PÅ EN BOLIG

Hedda Torsdotter Husabø
Studienummer 140193
Veileder Filippa Berglund

Kunst og Arkitektur
Kunstakademiets Arkitektskole
Institutt for Bygningskunst og Kultur
Afgangsprogram 2020

Sideformat: A4
Skrifttype: Arial
Skriftstørrelse: 12 pkt
Linjeavstand 17 pkt



Det Kongelige Danske Kunstakademiske Skoler
for Arkitektur, Design og Konservering

INNHold

5	PROLOG
7	MOTIV
8	DET VAGE
9	PROBLEMSTILLING
10	PARCELHUSET OG KJERNEFAMILIEN 1960
14	PARCELHUSET I DAG
16	TRE GENERASJONER
17	PROGRAM
19	FORSLAG 25: ET PARCELHUS
29	METODE OG SPILLEREGLER
30	AVLEVERING
32	LITTERATURLISTE

We build dwellings that, perhaps, satisfy most of our physical needs, but which do not house our mind.

- Juhani Pallasmaa

PROLOG

Arkitekturen er våres primære redsvap når vi skal forholde oss til tid og rom, og gi disse dimensjoner en menneskelig målestokk. Våres bolig, våres hjem, er ikke bare et fysisk tilflugtsted, men også kroppen, erindringen, identitetens og tvilens tilflugtsted.

Juhani Pallasmaa forklarer i foredraget *Architecture vs. home* arkitekters utfordring når man arbeider med en bolig: "Vi arkitekter er opptatt av å utforme boliger som arkitektoniske manifestasjoner av rom, struktur og orden, men vi virker ikke i stand til å berøre de mer subtile, emosjonelle og diffuse aspektene ved hjemmet. På arkitekturskolene læres vi å designe hus og boliger, ikke hjem. Likevel er det boligens kapasitet til å tilby bosted i verden som betyr noe for den enkelte beboer. Boligen har sin psyke og sjel i tillegg til sine formelle og kvantifiserbare egenskaper."¹

Et eksempel på arkitektonisk manifestasjon finner vi i 60- og 70-tallets parcelhus, også kjent som enfamiliehuset. Bygget på en ide om kjernefamilien med mor far og to barn, danner den i dag en ensformig, utdatert arkitektur, og bilde av hvem dets beboere er.

Jeg er interessert i hvordan man kan endre parcelhusets generiske og objektive utforming og uttrykk gjennom å berøre de emosjonelle, diffuse, vage aspektene med hjemmet, så flere typer mennesker kan passe inn i dem, ikke kun den gamle ideen om kjernefamilien.

“I used to be uncertain of my confidence, now I have confidence in my uncertainty.”
- William Turnbull.

MOTIV

Efteråret 2019 skrev jeg en selvvalgt oppgave, som hadde tittelen “om tvil”. Etter fem år på arkitektskolen, hvor jeg har forholdt meg til utallige veiledere, sensorer og medstuderenes på arkitektur- god dårlig, rett og galt, var jeg endt opp som et stort spørsmålstegn. Jeg var ramt av en lammende tvil på meg selv; mine kunnskaper og mine egne meninger om godt dårlig rett og galt i arkitekturen. Jeg tvilte mine kunnskaper og min stemme i arkitekturen.

Instruktøren Ingmar Bergman lagde film om de problemene han hadde; utroskap, schizofreni, depresjon. Inspirert av ham, brukte jeg efterårssemesterets skriftlige oppgave til å finne ut hva den nagende, lammende tvilen jeg hadde egentlig handlet om, for å kunne overvinne den. Jeg lagde en perspektivering på mitt eget arbeide, og ut i fra det finne ut hva jeg synes er spennende og engasjerende å jobbe med i arkitekturen. Jeg fant ut at tvilen jeg hadde ikke var noe som skulle overvinnes, men forstås, og vendes utover, mot verden, ikke innover. Jeg fant ut at tvil er noe som er essensielt som et kreativt menneske. To be or not to be, sa Shakespeare. Jeg mener at når man forstår å bruke den riktig, er tvil synonymt med å være nysgjerrig, kreativ og lekende.

Min interesse i tvilen ligger i hvordan den som faktor som alltid ser tingene fra en annen, tredje og fjerde side, kan hjelpe oss til å utvikle hvordan vi som arkitekter tenker, tegner og presenterer arkitektur.

Forestillingen om arkitektur med tvil er ikke opptatt av å bli lammet av ubesluttsomhet, men om ideen om at alt er mulig, man har utallige labyrinten av måter å gå - å drive gjennom denne verdenen av arkitektur uten vitenskapelig agenda og uten slutt, trukket av de forskjellige nåtidige menneskers og karakterers behov og syn.

DET VAGE

Italo Calvino beskriver i foredraget *Six Memos for the Next Millenium* de egenskapene som var hans hjerte nær og kritiske mot litteraturen. Foredraget er delt opp i seks deler; Letthet, hurtighet, nøyaktighet, synlighet og mangfold. I delen om nøyaktighet, starter Calvino med å fortelle om om de vage egenskapene, som et motstandselement i sitt argument om fordel for nøyaktighet.

Vagt opprinner fra vago - å vandre, på italiensk betyr vago også nydelig, attraktiv. Vago, vandrende, forteller Calvino - "bærer ideer om bevegelse og mutabilitet som på italiensk er assosiert både med usikkerhet og ubestemmelse, men også med grasiøshet og glede."²

Også Willy Ørskov nevner det vage. I essayet *Terra-in-vague* skriver han: "Det er en reserve i venten på å bli indratt i systemet."³

Jeg ser på ideen om å vandre som et av hovedbegreperne rundt å tvile, og et viktig element i våres arbeide som arkitekter. Den vandrende arkitekt tør å leke, undersøke. Den tør å stille seg i mellomrommet mellom det uvisste og visste, i det foranderlige.

Vi lever i en tid hvor ting ikke lenger er sort hvitt. Verden som vi kjenner den er i konstant forandring. Vi er begynt å stille spørsmål til hvordan vi lever, hva vi spiser, hvilket kjønn vi er, noen om vi overhodet har et spesifikt kjønn. Den moderne familie; kjernefamilien med mor far og to barn som arkitektene på 60-tallet som tegnet parcelhuset til er i oppløsning, og utfordres av en uendelig sammensetning av mennesker med forskjellige relasjoner og bakgrunner og erindringer.

PROBLEMSTILLING

I en tid hvor det er vanskelig å definere, sette i bås og standardisere blir også måten arkitekter arbeider med arkitektur påvirket.

Våres måter å bo på er mer sammensatte og komplekse enn de en gang var, og dette utfordrer derfor parcelhusets ensidige utgangspunkt og utforming. Det er ikke lenger kun kjernefamilien som vil bo i parcelhuset, men en rekke forskjellige menneskesker med forskjellig bakgrunn og ulike leveformer.

Alt er i bevegelse, vi forandrer oss hele tiden. Tvil er en konsekvens av det foranderlige.

Hvordan forandrer boligen seg når vi forandrer oss?

PARCELHUSET OG KJERNEFAMILIEN 1960

Et parcelhus er per definisjon et fritliggende hus, som ligger på sin egen matrikkel. Det er utformet som beboelse til én familie og har egen hage og ligger ut mot en vei, på rekke med de andre parcelhus.⁴

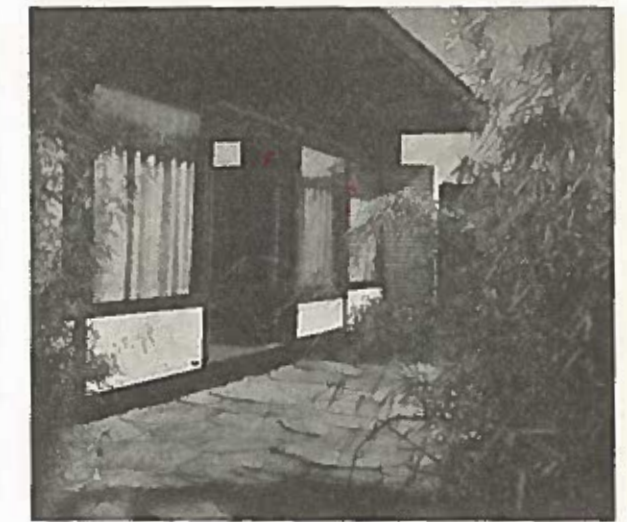
Oprinnelig bodde danskere på landet eller i etasjehus i byen. I starten av det 1900-tallet oppsto det villabyer, hvor det med bevegelsen 'Bedre byggeskikk' ble tegnet og bygget murervillaer som var tegnet i samarbeide mellom flere arkitekter med mål om nettopp en bedre byggeskikk.

For at flere skulle kunne være med og ha råd til et enfamiliehus, begynte man på 1960- og 70-tallet å effektivisere, standardisere, og prefabrikere hus, og typehusene oppstod. Fra 1960 til 1979 ble det bygget 450.000 parcelhus i Danmark. Disse hus utgjør fortsatt en stor del af de ca. 1 million parcelhus i landet.⁵

Boken *Utstillingen huset i haven*, er en katalog produsert i forbindelse med en parcelhus-utstilling i Forum, 10. april 1959. Utstillingen ble arrangert av Danske Arkitekters Landsforbund og Politiken. I artikkelen "Enfamiliehuset som boligform" er det klart og tydelig at det var kjernefamilien med far mor og to barn som skulle bo i husene.

Med overskrifter som; "Det er nemmere at være mor i enfamiliehus", og påstander om at "det må være de barnløse etasjehusbeboere som kaller 'det huseiernes sure plikter'", sendes det et klart signal fra Danske Arkitekters landsforbund om at parcelhuset er for familien, og ikke minst hvordan familiens forskjellige roller er. Det nevnes kun hvordan kjernefamilien kan dra nytte av å bo i parcelhuset; barna kan leke i hagen, mor kan holde øye med dem fra kjøkkenet, og far har bilen stående perfekt parkert rett utenfor døren.

Enfamiliehuset som boligform



Haven er en friluftsstue, der betyder en værdifuld udvidelse af den lille bolig.

Stærrens bløde aftenfløjt, den krydrede duft af de nyudsprungne sirbuske og genskæret fra den saftiggrønne plæne – det er foråret i haven. Kun i haveboligen oplever man foråret på den måde, med alle sanser. I højhusets etageboliger har man udsigten. Men de skiftende årstider, som de udtrykkes i naturens små detaljer, oplever man ikke højt hævet over jorden. Etageboligen har andre fordele, men for havemennesket er det næsten en drift at skaffe sig en havebolig. Og selv på de mindre haveinteresserede øver énfamiliehuset en betydelig tiltrækning. Menneskets uafhængighedstrang, dets ønske om selv at bestemme over i det mindste hjemmelivet, kan være baggrunden for énfamiliehusets popularitet. My house is my castle – siger englænderne, og de er på det punkt ikke meget forskellige fra os. Vi vil også gerne regere

over et område, hvor viceværter og ejendomsinspektorer ikke kan anfægte vor suverænitæt. Man kan i sit eget hus – selvom man fortrinsvis er prioritetsbestyrer – frit disponere på en række områder, hvor en etagebolig er beskyttet af forskellige restriktioner. Man kan udfolde sig friere i énfamiliehuset, børnene behøver ikke at være støjfræ, man kan musicere og dyrke sin hobby uden at genere naboerne. I et moderne samfund med dets mange nødvendige restriktioner skal man ikke underkende fristedets mentalhygiejniske betydning.

Det er nemmere at være mor i et enfamiliehus.

Det liv, der udfolder sig i énfamiliehuset, adskiller sig på flere punkter fra familielivet i etagehuset – og det er navnlig børnenes tilværelse, der præges af havens



De små leger i sikkerhed for trafikens farer.



Huset i haven er børnenes bolig. Den direkte adgang til haven sikrer børnene maximum af sol og frisk luft.

14

nærhed. Hvilken etagehusmor husker ikke den dårlige samvittighed, når huslige sysler hindrede, at den lille på 2-3 år fik sin daglige tur på gaden, eller helst til en nærliggende park. Så længe det spæde barn er bundet til vugge eller barnevogn, er problemerne i etagehuset indskrænket til transportbesværet ned og op ad trappen eller ind og ud af elevatoren. Men når barnet kan begynde selv at bevæge sig rundt i den vide verden, er moderen bundet til barnets udeliv. Hvis der ikke til etagehuset hører en beskyttet og nær boligen beliggende legeplads, kan der være en periode på flere år, hvor moderen ikke tør sende barnet alene ud at lege. Helt anderledes er det i haveboligen. Her udvikles forholdet mellem mor og barn harmonisk fra den fuldstændige afhængighed ved fødslen til en jævnt aftagende binding. Til barnevognen med den spæde kan man i næsten al slags vejr finde en plads i det frie nær moderens arbejdsplads i huset. Ved det mindste klynk kan moderen yde trøst og bistand.

Den lille i kravlegården kan i den hegnede have stå beskyttet mod omstrejfende hunde og - hvad der er næsten lige så vigtigt - mod de forbigående nysgerrighed. Legepladsen i den snævre kravlegård kan meget hurtigt udvides til hele græsplænen. Allerede når barnet er et par år, kan det selv gå ud og ind af huset. Det er mange gange nemmere at være mor med et par børn i et énfamiliehus end i en etagebolig.

Enfamiliehuset er hobbyfamiliens paradis.

Desværre er énfamiliehuset ved at miste én af sine meget store attraktioner - den megen udenomsplads. I det traditionelle hus var der et stort loft og kælder under hele huset. Man regnede det for rum, man fik næsten gratis. I virkeligheden er det et ret dyrt areal, og derfor skæres det bort, når byggeprisen skal ned. Det moderne kælderløse hus med fladt tag er en økonomisk mode.

Men endnu er der dog i almindelighed i énfamilie-

huset langt bedre råderum end i etageboligen. Der kan som regel blive plads til et hobbyrum. Flere og flere mennesker kommer til at beskæftige sig med ikke skabende arbejde. Reproducerende arbejde og administration byder sjældent på de glæder, der var forbundet med f. eks. de gamle håndværk. Industrialisering og automatisering er baggrunden for vores større velstand - så lad os ikke græde over den udvikling. Til gengæld får vi mere fritid, som vi kan bruge til skabende arbejde, til hobbyarbejder.

Enfamiliehuset er hobbyfamiliens paradis. Det gør ikke noget, at man støjer lidt, og plads har man også mere af. Men hvad der måske er allervigtigst, huset i haven rummer en lang række inspirerende opgaver for hobbyinteresserede. Alt det, der tidligere blev regnet for husejerens plager, bør nu regnes til hobbyfamiliens glæder. Forbedring af varmeisoleringen, reoler til børnene, ekstra skuffer i køkkenet og talrige andre forbedringer kan give arbejde til et helt lille maskinsnedkeri i hobbyrummet. Vedligeholdelser og havearbejde kan give motion og frisk luft, som modvægt mod kontorets stillesiddende og indelukkede arbejde.

Huset i haven er ikke for de arbejdssky.

Var der nogen, der sagde: »husejerens sure pligter«? Det må være de typiske etagehusbeboere, de barnløse familier. Men af dem er der også så mange, at vi ikke behøver at være bange for etagehusenes skæbne. De skal nok blive efterspurgt.

Imidlertid skal det heller ikke skjules, at huset i haven ikke er for de arbejdssky - hvis man da ikke er i de økonomisk heldige omstændigheder at kunne lade gartner og håndværkere overtage hobbyvirksomheden. Hus med have er en boligform med rige traditioner - men er det nu også den rigtige boligform i vor tid? Er den ikke med til at sprede vore byer over alt for store områder, så vore livsvigtige landbrugsarealer opædes?



Men også de større børn har i haven et fristed, hvor man trygt kan lade dem lege deres fantasifulde lege.

Bilismen fremmer énfamiliehusbyggeriet.

Disse spørgsmål har ofte været til debat. Undersøgelser har vist, at der er jord nok, selvom endnu flere skulle ønske at bo i eget hus. Og med den stærkt voksende automobilisme er det overordentlig vanskeligt at klare parkerings- og garageringsproblemerne i forbindelse med etagehusbebyggelser. Bilen er allerede nu ved at blive en afgørende faktor for folks boligvalg. Mange synes, at 10-20 minutters gang til garagen reducerer glæden ved at have bil. Den skal stå parat lige uden for døren, hvad enten det gælder køreturen eller den puslen om vognen, der for mange er den halve bilglæde.

Huset i haven er familiens, børnenes og bilejernes boligform. Er det mærkeligt, at eget hus er tusinders ønskemål?

15

PARCELHUSET I DAG

Hovedparten av parcelhusene fra 1960-tallet og fremover er typehus opført av enten store industrielt baserte typehusfirmaer eller av håndværksfirmaer ut fra arkitekttegnede standardskabeloner.⁵ Det er allikevel eksempler på individuelt opførte arkitekttegnede huse fra perioden. Disse hus er ofte af god kvalitet og med fine arkitektoniske kvaliteter.

Mange kritiserer i dag parcelhuskulturen, nettopp for dens utforming og enshartethet, men sannheten er at mange vil bo i dem. Følgende er et utdrag fra *Parcelhusrapporten* som ble utarbeidet i 2006 av Center for Fremtidsforskning:

”Parcelhuset er kommet for at blive. Folk elsker at bo i det. Det er for mange mennesker toppen af boligmarkedet, hvor kun landstedet rangere højere. Det er kun blandt udvalgte arkitekter, byplanlæggere og naturaktivister, at parcelhuset har et dårligt image. Parcelhusbeboerne er glade for deres tilværelse ude i villakvartererne, på terrassen, i køkken-alrummet og for at hilse på naboen over hækken. Der er mange, der vil bo i parcelhus i fremtiden. De unge ønsker at bo i parcelhus – både børnefamilierne, de unge par og sågar de unge enlige vil meget gerne flytte i parcelhus i fremtiden.”⁶

Som rapporten sier; ideen om parcelhuset er det ikke noe i veien med: man har eget hus, egen hage, og nabo over hekken. Jeg mener det allikevel er rom for å dytte til 1960-tallets standardiserte ide bak parcelhusets utforming og innretning når vi i dag har så mange nye måter å leve og bo sammen på.

TRE GENERASJONER

Med utgangspunkt i tvilens hovedbegrep om å vandre, leke og utvikle, vil jeg undersøke det konstant foranderlige og lage tre forslag til en bolig, med utgangspunkt i parcelhuset.

Novellen *Fuglene under himlen*, skrevet av Karl Ove Knausgård handler om en kvinne, som er flyttet tilbake til sitt barndomshjem for å passe sin svake, syke mor. Morens stemme er nesten forsvunnet, benene kan ikke lenger bære henne, men allikevel utgår der en voldsom kraft fra henne. En dag kommer kvinnens datter uventet på besøk.

Knausgårds novelle samler i et slags kammerspill kvinnene fra tre generationer og forteller om deres interne relasjoner i et kort utsnit av livet, som utspiller sig over få dager.

Inspirert av Knausgårds fortelling om tre kvinner i tre generasjoner og livet som utspiller seg i huset, vil jeg også la tre kvinner fra tre generasjoner være stemme for mitt prosjekt. En generasjons stemme til hvert forslag. Jeg er interessert hva som skjer med forståelsen av det enkelte forsøket når det står sammen med to andre muligheter.

Den enkeltes kvinne alder, behov, sivile status og stemmer påvirke hvordan boligen forandrer seg og tegnes. Bortsett fra at de representerer tre forskjellige generasjoner vil jeg ikke i programmet utdype eller definere kvinnenens historier.

Det er viktig å anerkjenne at jeg selv portretterer. De tre forslagene helt konkret kommer fra meg, men jeg vil tegne de tre forslagene med de tre kvinnenens stemmer i bakhodet.

PROGRAM

Jeg vil med utgangspunkt i et parcelhus fra 60-tallet, og tegne tre forslag til en bolig og dens have. Pianisten Glen Gould spilte det samme stykket av Bach, the Goldberg Variations, flere ganger gjennom sitt liv, men alltid med små eller større endringer, og jo eldre han ble, jo langsommere spilte han det. Stykket fulgte hans forandring.

På samme måte som Goulds stykke forandret seg med ham, vil boligene jeg tegner forandre seg etter hvem av de tre kvinnene som bebor det. Det vi mente var riktig på et tidspunkt i våres liv kan være noe annet på et annet tidspunkt.

Hvert av de tre forslagene tegnes ut av samme utgangspunkt; et enfamiliehus fra 1955 og dens have, som da det ble tegnet hadde med formål å huse datidens ide om kjernefamilien med mor far og to barn.

FORSLAG 25: ET PARCELHUS

Den 8. juni 1955 utskrev Dansk Gasbeton Aktieselskab i samarbeide med Danske Arkitekters landsforbund en offentlig idekonkurranse om forslag til et enfamiliehus oppført i gasbeton. Den direkte anledningen til konkurransens utskrivning var vedtagelsen av den nye boligstøtteleven "Lov nr 107 af 14.april 1955." Med vedtagelsen av loven ble rammene for det statsstøttede enfamiliehusbyggeri fastlagt for de neste fire år.⁷

Jeg har valgt å bruke et av forslagene i konkurransen som utgangspunkt for mitt prosjekt. Forslag nr 25 er sendt inn av arkitekten Arne Karlsen, f.1927, som i samme år hadde stiftet sin egen tegnestue hvor han senere kom til å tegne flere enfamiliehuse. Han arbeidet flere år som professor ved Arkitektskolen i Århus, hvor han også var rektor fra 1968 til 1972.⁸

Jeg har valgt å bruke nettopp dette forslaget som utgangspunkt fordi det så klart både i tekst og tegning viser den klare ideen om at dette er kjernefamiliens bolig. Den er delt inn i soner for barn og voksne, både inne og ute. Samtidig er som det har mange fine kvaliteter som størrelse og form, som man kan ta utgangspunkt i for å videreutvikle det til å passe som hjem for flere typer enn kjernefamilien.

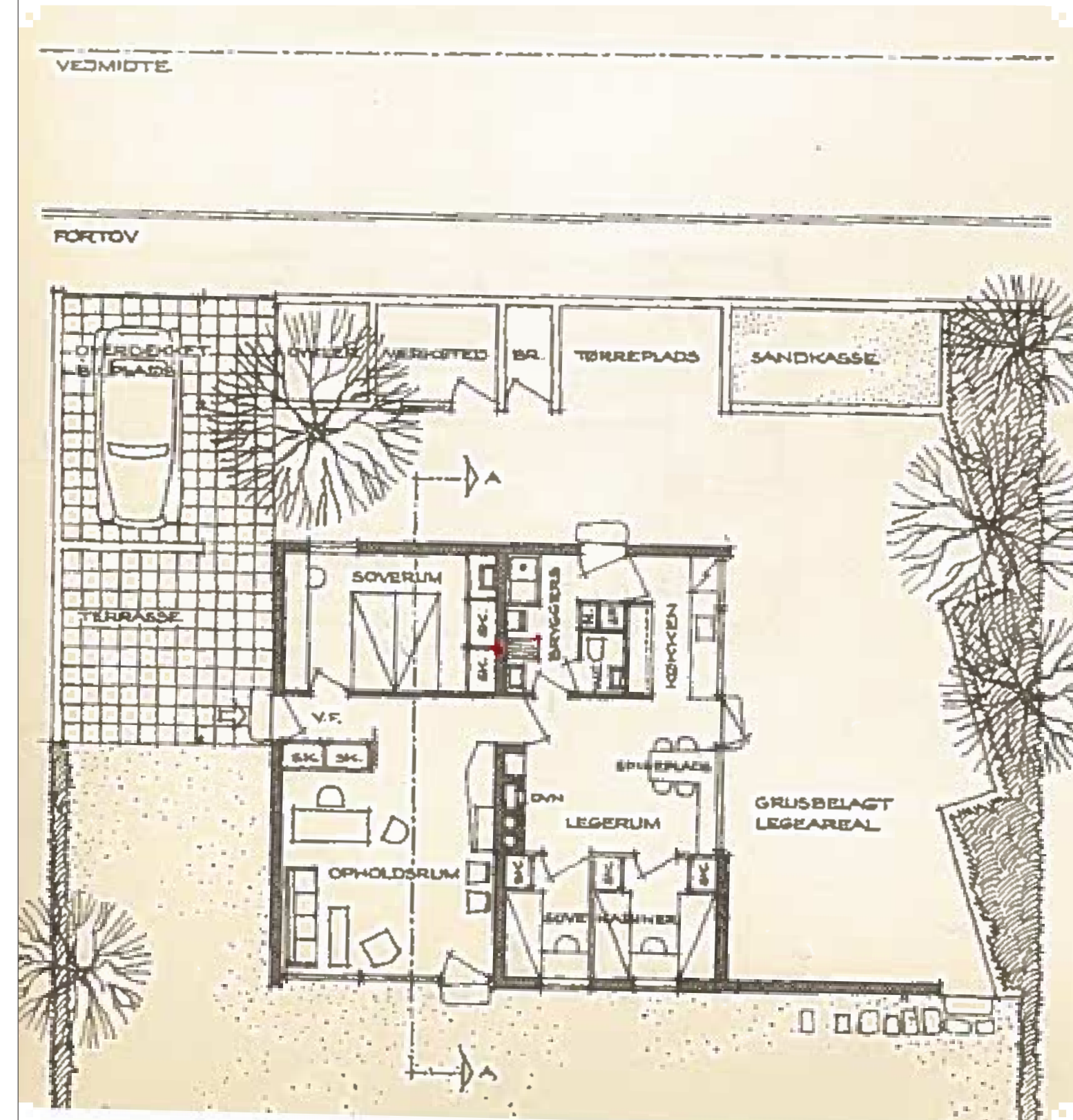
Følgende tekst er skrevet av arkitekten selv om for å forklare prosjektet:

"Et gjennomgående hovedskillerum, der ligesom yder-væggene er opført af 23 cm gasbetonsten, deler dette hus i en rolig og "urolig" afdeling. Den "uroelige" afdeling består af et legerum, der giver adgang til de to børnekamre, og som står i åben forbindelse med køkkenet. Bryggerset ved køkkenet fungerer både som vaskerum og som baderum. Den rolige afdeling består af en opholdsstue og et forældresoveværelse. Huset har ingen egentlig forstue, men indgangen er skærmet af et fritstående garderobeskab.

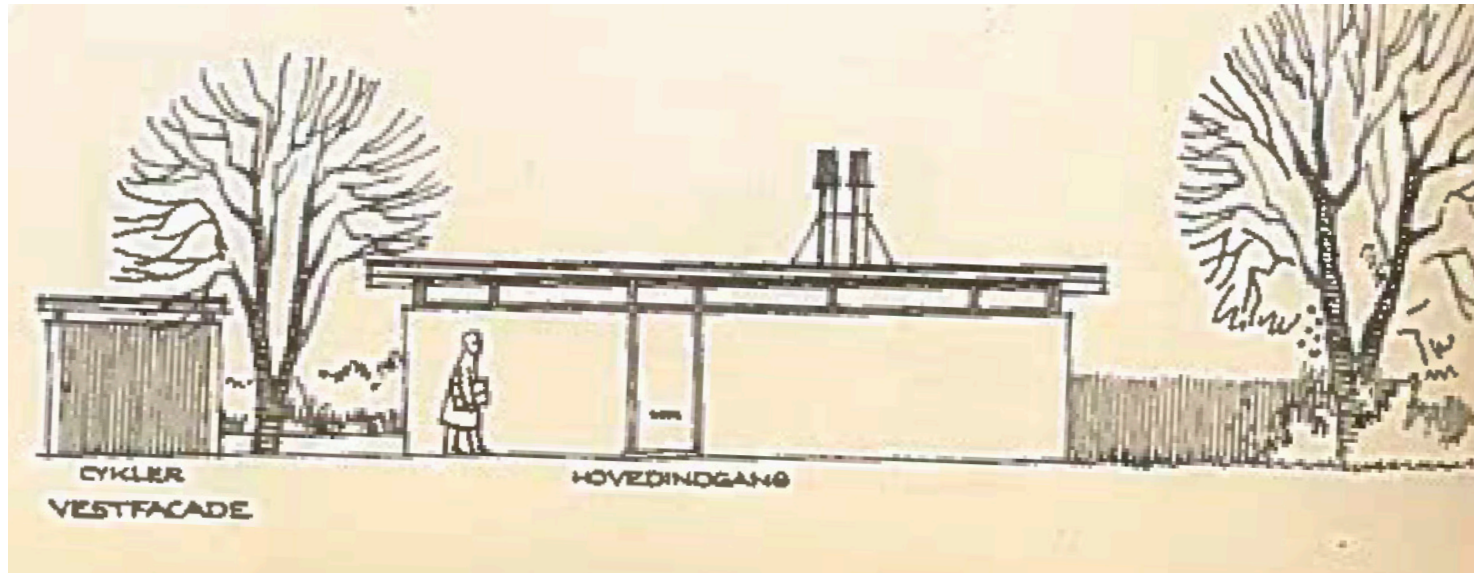
Delingen af huset går igen i haven, der er delt i et robust legeareal i forbindelse med legerummet og et egentligt haveareal med udgang fra opholdsstuen.

De upudsede gasbetonydervægge er kun opført til dørhøjde. Herover er der udført en let bræddebeklædt trækonstruktion i forbindelse med taget. Taget har fald mod midtenog indvendigt afløb, og er dækket med tagpap. Opvarmingen sker med en kamin anbragt midt i huset med indfyring fra legerummet. Den opvarmer de omliggende rum direkte og de øvrige rum ved hjælp af radiatorer.

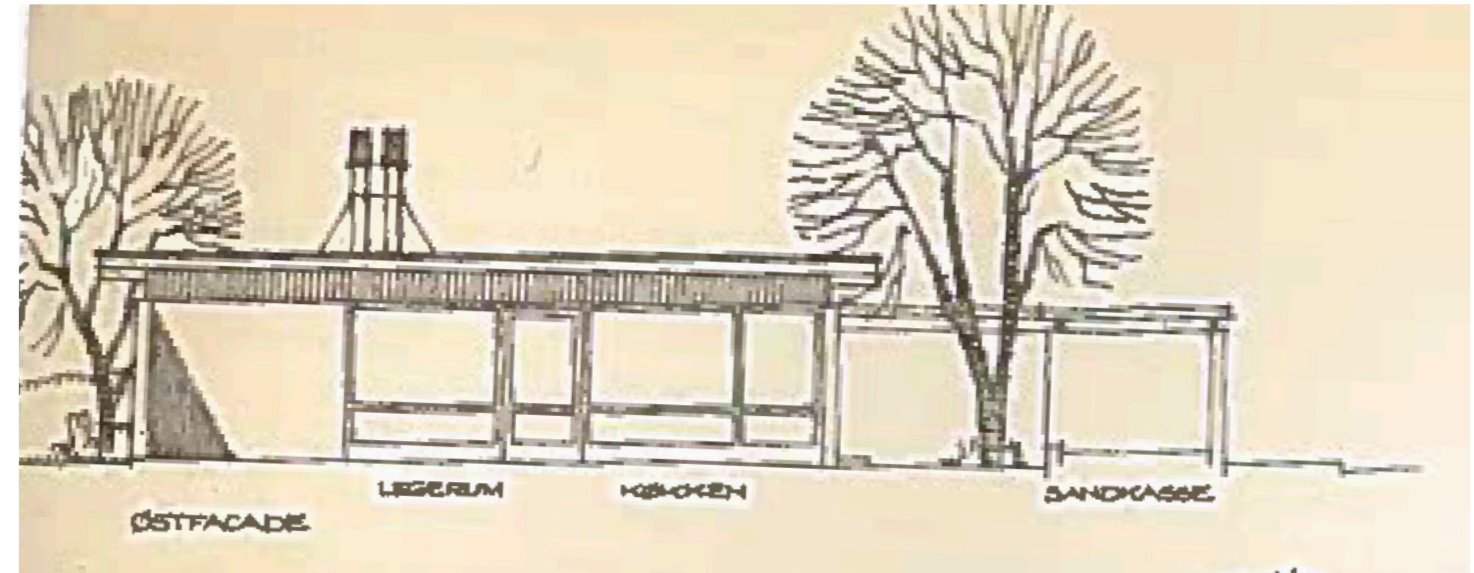
Boligens bruttoareal er 85m² og udhuset, der indeholder cykelrum, værksted og brendselrum, er på 14 m²."



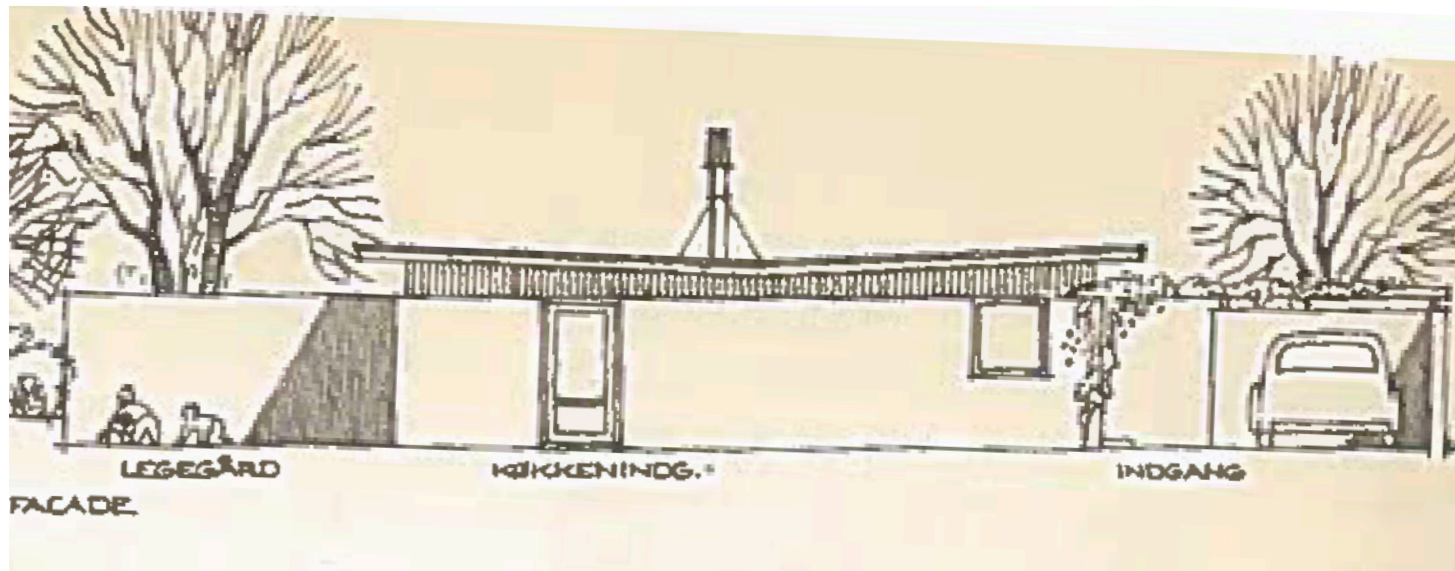
plan 1:100



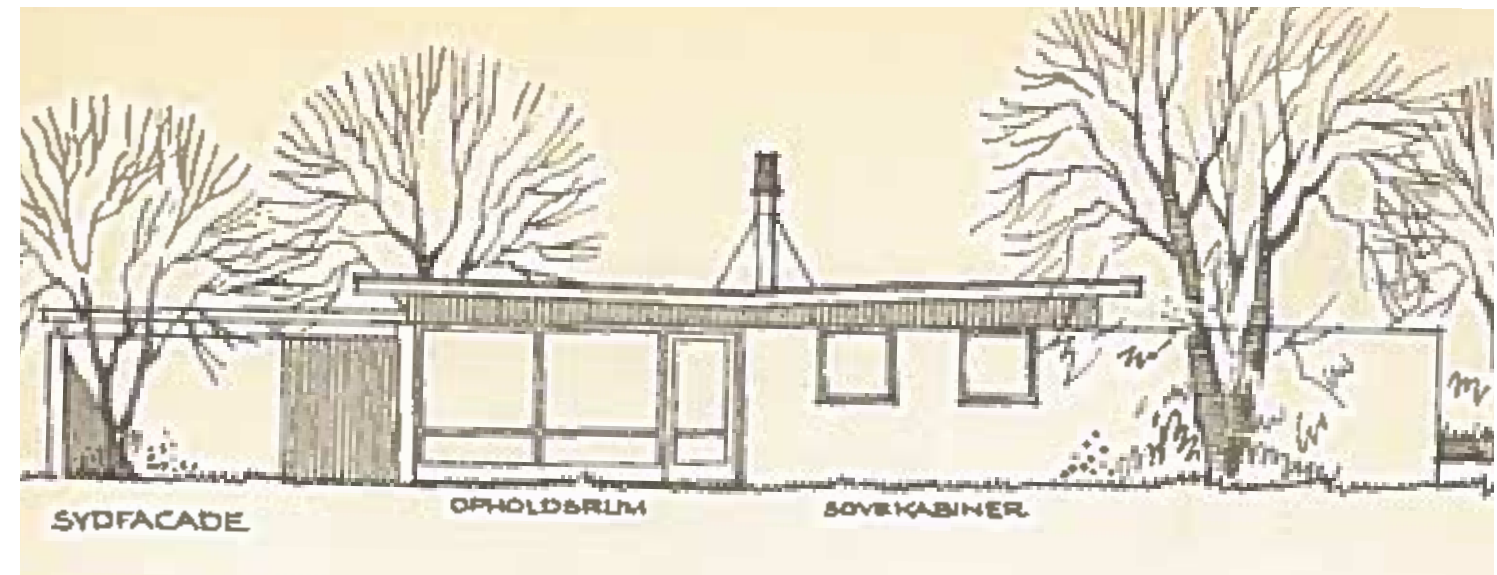
opstalt vestfacade 1:100



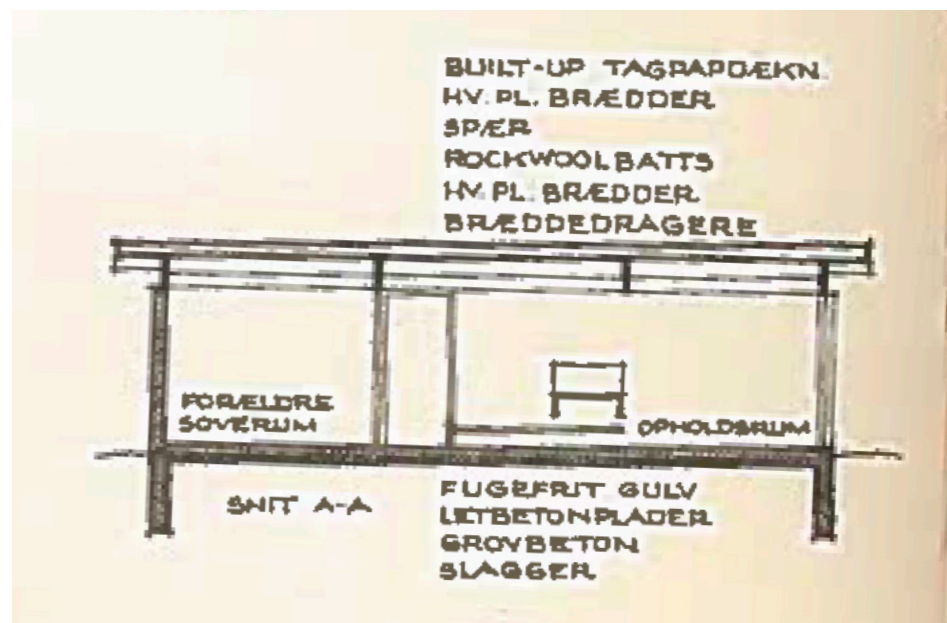
opstalt østfacade 1:100



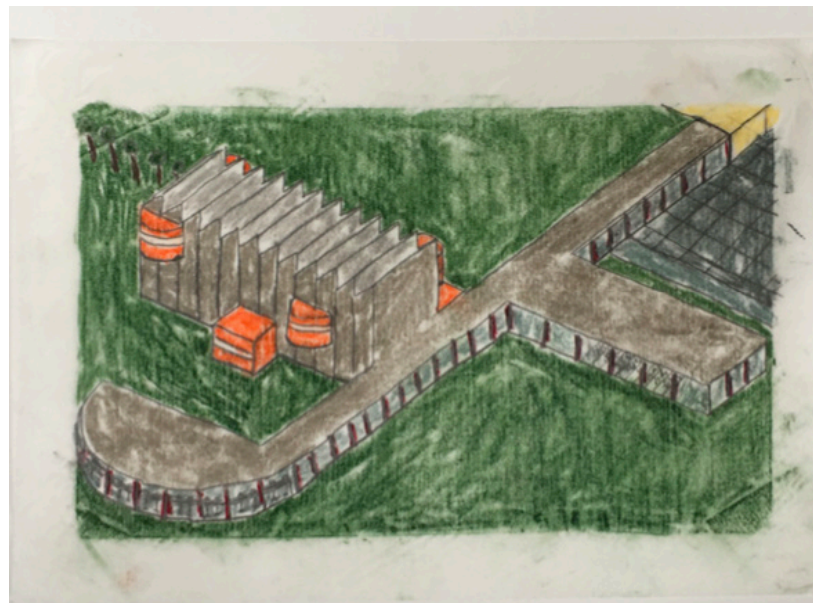
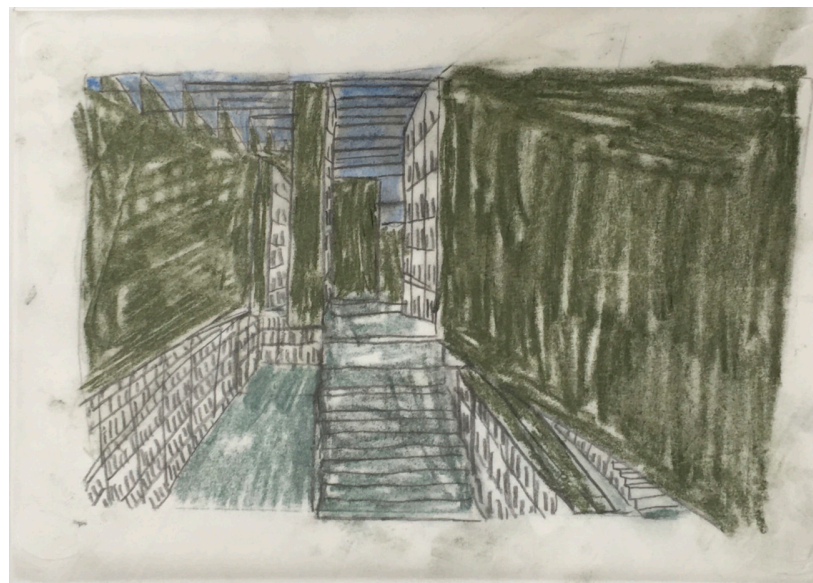
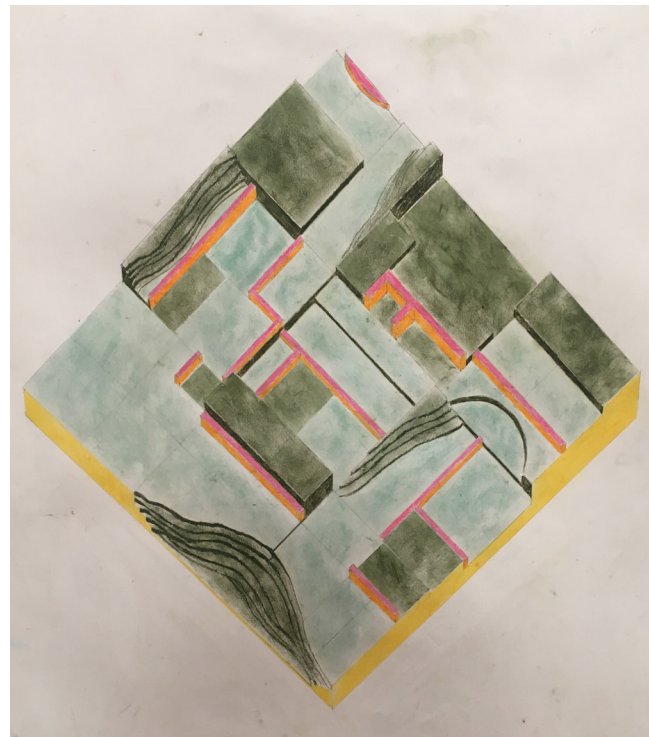
opstalt nordfacade 1:100



opstalt sydfacade 1:100



snit 1:100



METODE OG SPILLEREGLER

I fasen som kommer etter programmet er innlevert, vil jeg som noe av det første gå i gang med å utvikle et sett spilleregler for meg selv. Med utgangspunkt i samme parcelhus og samme spilleregler som grunnlag, håper jeg at forskjellene som oppstår i de tre boligene, vil stå klare og tydelige, og mest mulig vil være et resultat av de tre karakterers ulikheter og behov.

Nedenfor er et eksempel på spilleregler jeg kan lage for meg selv:

- 1: Hver av de tre boligene har samme utgangspunkt, forslag nr 25.
- 2: Hver av de tre forslagene skal inkludere hagen og veien
- 3: Veggene som deler huset i to i den opprinnelige planen skal bli stående i alle de tre forslagene
- 4: ...

Detaljer og materiale blir viktige elementer i arbeidet. For eksempel hvordan møblene møter boligen er med på å skape en stemning, et hjem.

Sammen med spillereglene vil håndskissen spille en viktig rolle i mitt arbeid mellom å oversette tekst til arkitektur. Håndskissen tilfører et særlig uttrykk og stemning til i materialet og er derfor et verktøy jeg ofte bruker i mine prosjekter.

Til venstre er et utvalg av håndskisser fra noen av mine tidligere prosjekter.

AVLEVERING

- Håndskitser
- 3 stk modeller 1:50
- 3 stk isometrisk tegning 1:100
- 3 sett plan- og snittegninger 1:50
- Detaljetegninger i 1:20
- Visualiseringer

Skalaforhold er veiledende

Avleveringslisten er med forbehold for endringer

LITTERATURLISTE

- 1: Juhani Pallasmaa, "Identity, intimacy and domicile, Notes on the phenomenology of home" *Arkkitehti- finnish architectural review*, 1994
http://www.uiah.fi/studies/history2/e_ident.htm
- 2: Italo Calvino, "Six memos for the next millenium", 1988
- 3: Willy Ørskov, "Terrain-vague" 1976
- 4: Lisette Lykke Andersen, "Parcelhusets arkitektur og historie", *Bolius*,
<https://www.bolius.dk/parcelhusets-arkitektur-og-historie-17537>
- 5: Tine R. Sode og Mette Jensen, "Fordele og ulemper ved huse fra 60-erne og 70-erne", *Bolius*, sist oppdatert 12. oktober 2018
<https://www.bolius.dk/fordele-og-ulemper-ved-huse-fra-60erne-og-70erne-17894>
- 6: Jesper Bo Jensen, "Parcelhusrapport", *Fremforsk*, 2006
- 7: Byggeriets Studiearkiv, "30 gasbetonhuse", 1956
- 8: DenStoreDanske, "Arne Karlsen", *Gyldendal Den Store Danske*, 2009
http://denstoredanske.dk/Kunst_og_kultur/Kunsth%C3%A5ndv%C3%A6rk_og_design/Kunsth%C3%A5ndv%C3%A6rk_i_Danmark_efter_1850/Arne_Karlsen