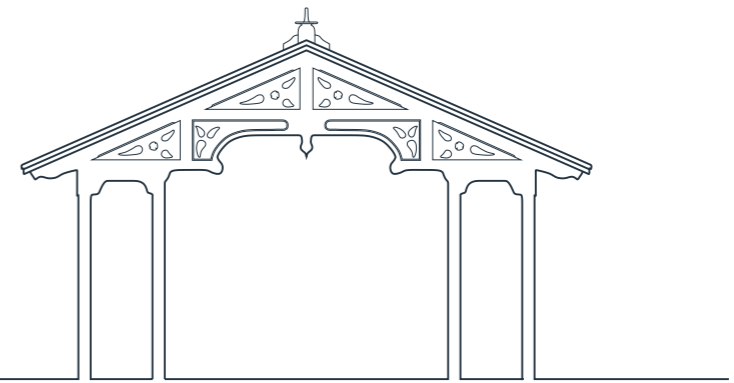
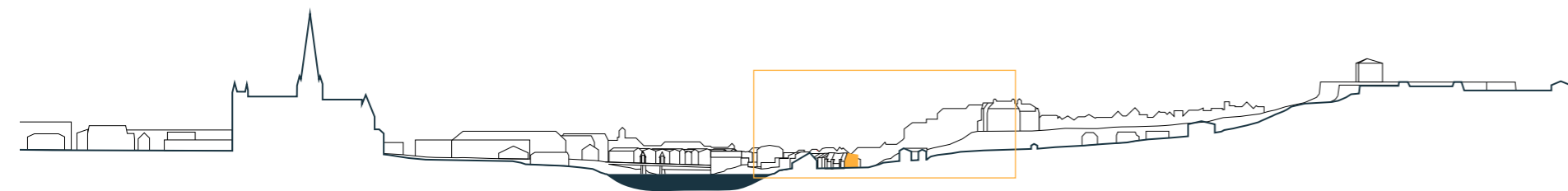


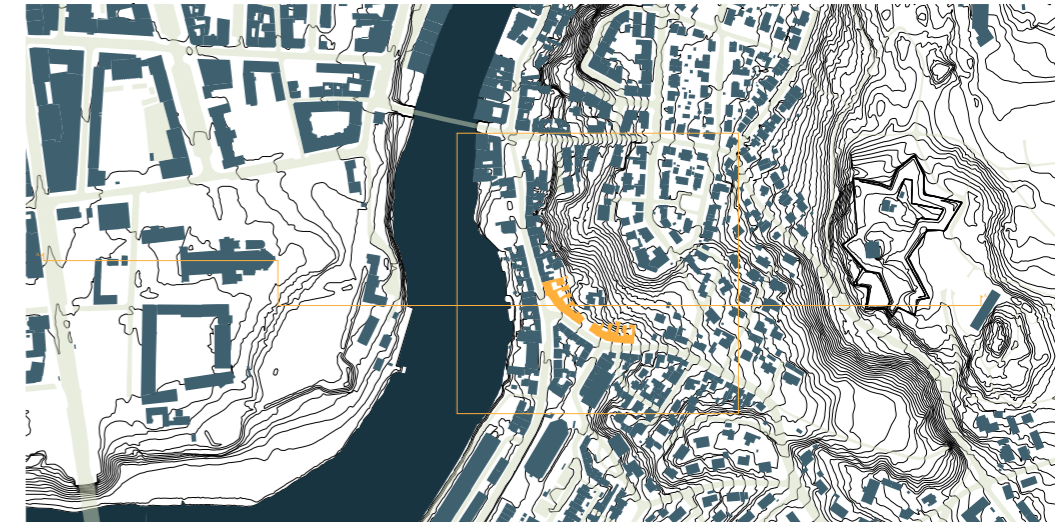
# Boliger på Bakklandet

Magnus Nordal Hauken og Simen Bie Malde





Situasjonssnitt mot nord, 1 : 4 000



Deler av Trondheim. Torget over til venstre, 1 : 8 000

## Situasjon

Bakklandet i Trondheim har en sentral beliggenhet like over Nidelven fra Nidarosdomen. Området har har lenge spilt en viktig rolle for byens utvikling da bybroen og tollmuren gikk over her i gamle tider.

I dag er Bakklandet preget av variert bruk - industrien har flyttet bort, men små butikker og virksomheter gjør det bra og det er et attraktiv boligområde. Her kan man gå til det meste - fotgjengere og syklister har prioritet. Bakklandet er et av de få områdene i byen hvor man har bevart gateløpet fra middelalderen, og stedet er en viktig del av Trondheims identitet som treby.

## Aktualitet

Som følge av den store urbaniseringen vi ser i Norge og i verden for øvrig er det stort behov for nye boliger i sentrumsnære strøk. Eksisterende nabolag har en rolle å spille i fortetningsdebatten, og man må også se på områder med antikvarisk og historisk verdi.

Etter en stor sanering på Bakklandet på 1960-tallet i forberedelse på veiutvidelser som aldri kom står mye areal ledig. Vi mener det er på tide å se på hvordan man kan ta i bruk disse arealene til boligformål.

## Problemstilling

I oppgaven vår tegner vi boliger på Bakklandet i Trondheim. Boligene skal gi et svar på hvordan man spiller på et områdes karakter og samtidig kan gi rammer for gode hjem i en urban kontekst.

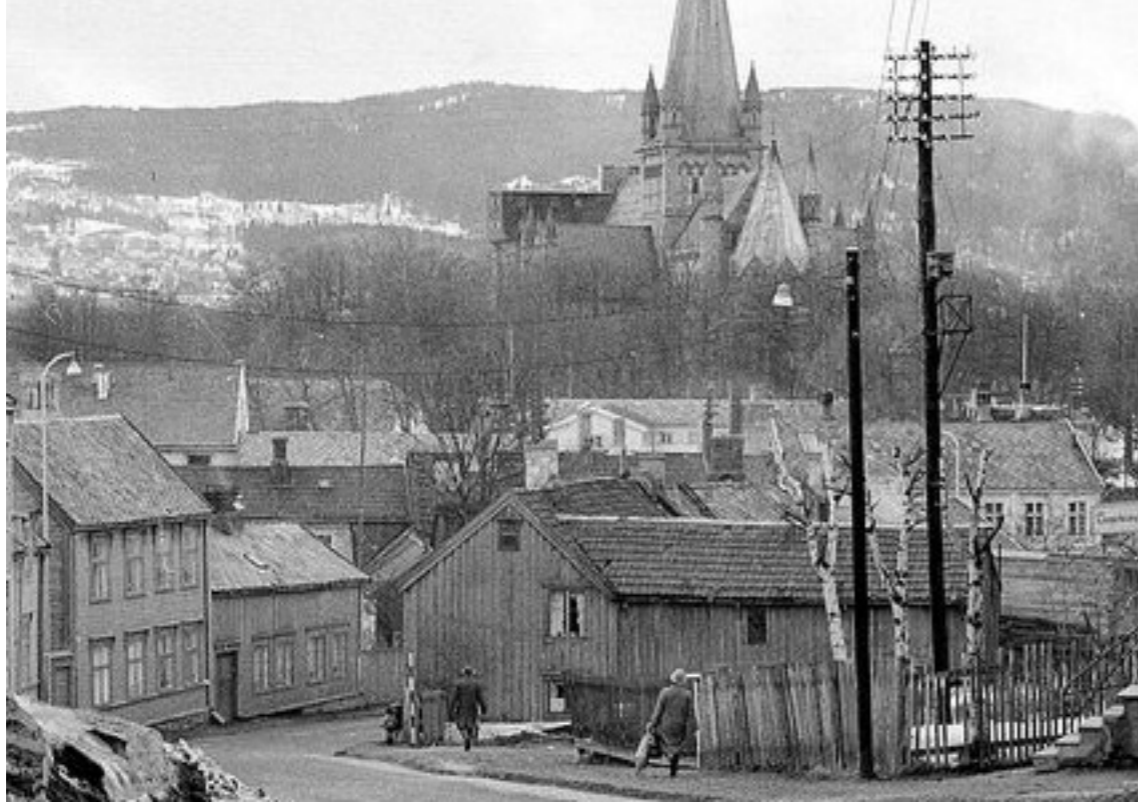
*- Hvordan kan man spille på et områdes karakter og tilføre noe nytt?*

*- Kan man gjennom å fokusere på materialkvalitet og romlige situasjoner redusere fotavtrykket til moderne boliger?*

*- Hvordan kan man bygge boliger som tilfredsstillers dagens behov i et nabolag bygget for gårdsdagens situasjon?*

*- Kan man løse behovet for bærekraftig byggeri på andre måter enn å fokusere på rene tekniske aspekter?*

*- Hvordan kan man fortette og ikke bare gi flere beboere, men samtidig styrke området og tilføre kvaliteter?*





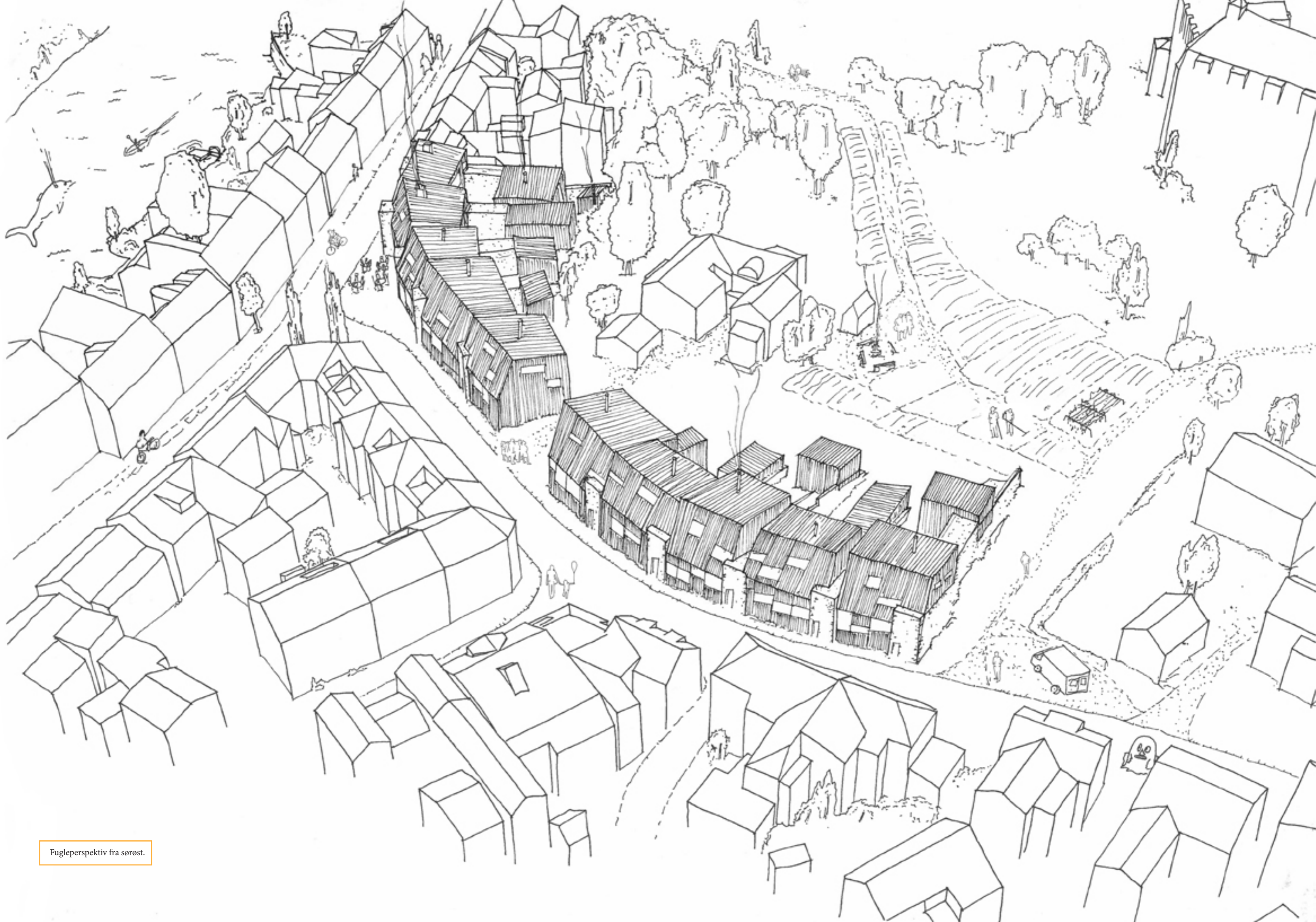
## Hovedgrep

Noe av det som gjør Bakklandet unikt er hvordan bebyggelsen er gjort, og dette henger sammen med måten eiendommene er delt opp. Karakteristisk er lange, smale parseller som strekker seg fra den stramme byggelinjen mot gata til elven eller grøntdraget, avhengig av hvilken side av gaten man befinner seg på.

Vi har valgt å videreføre dette bebyggelsesmønsteret i denne oppgaven og deler inn i ti nye parseller i det som er et stort hull i teppet som danner Bakklandet.



Eiendommer på deler av Bakklandet. 1 : 4 000



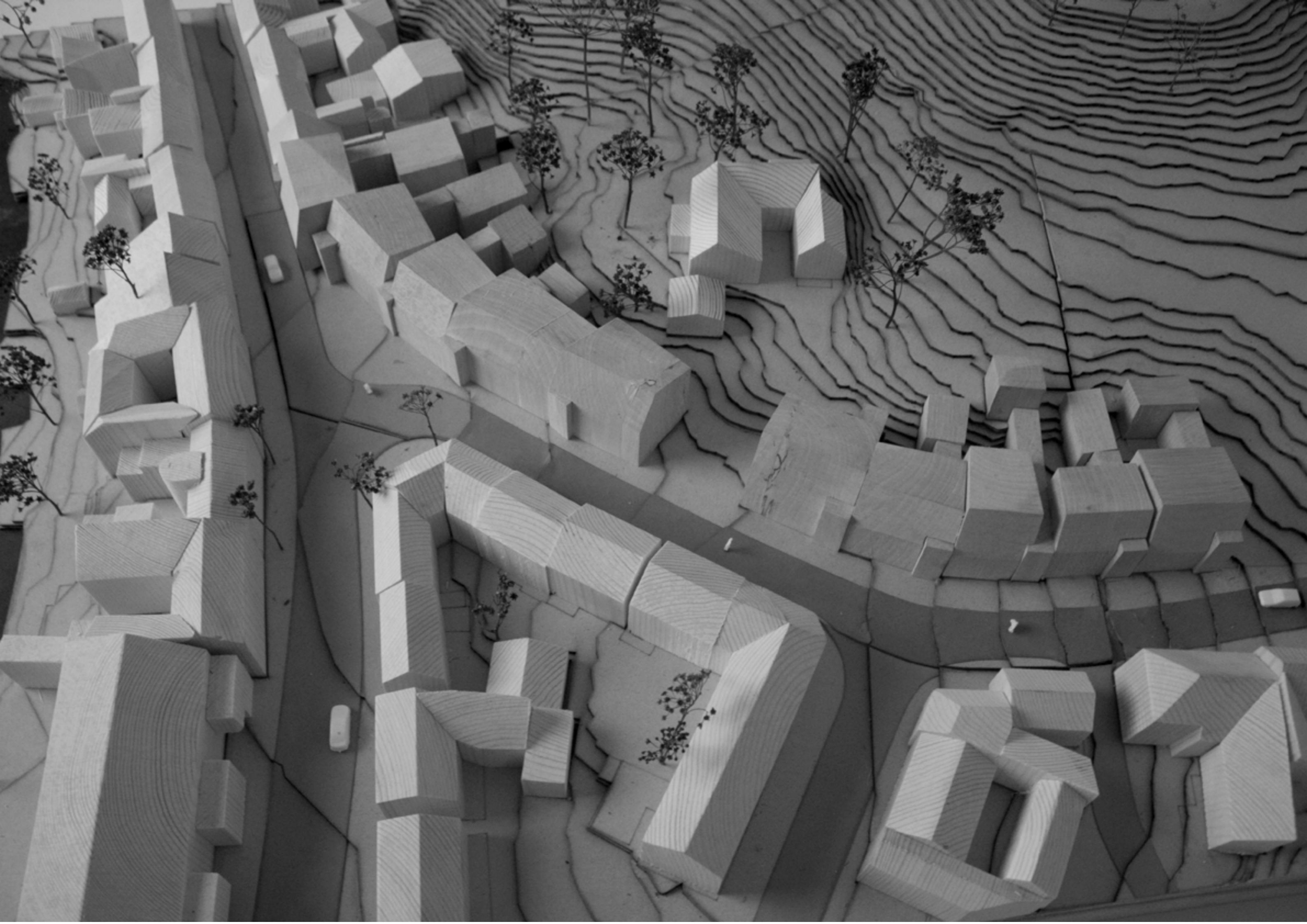
Fugleperspektiv fra sørøst.

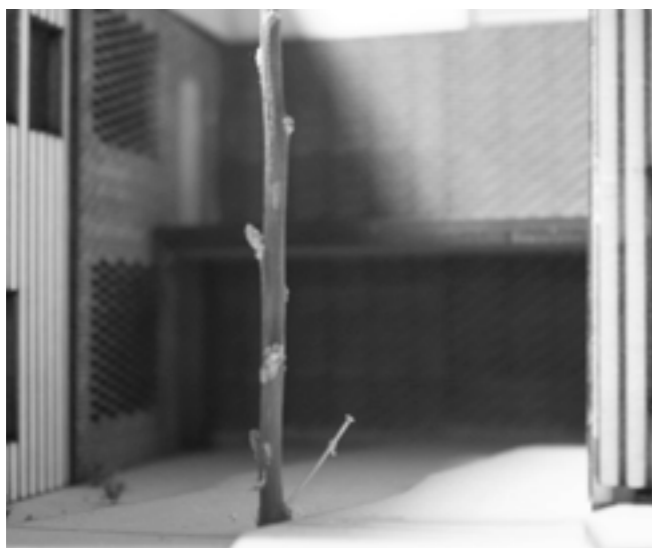


Situasjonsplan. 1 : 1 000









## Parsell A

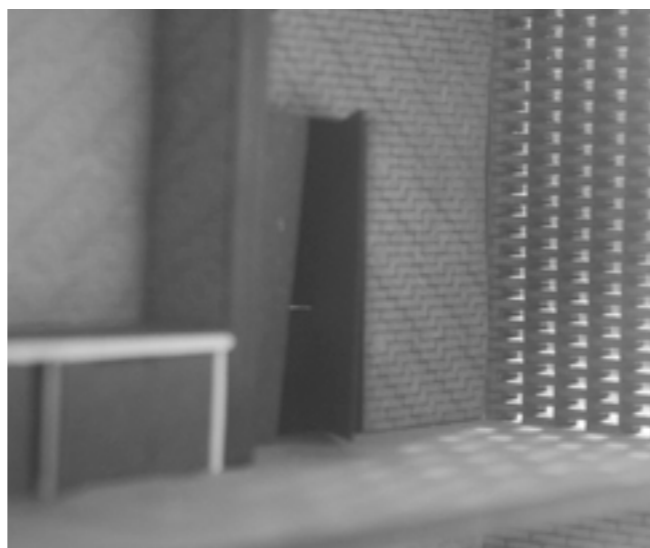
### Hjemmekontor og to små familier

En av de lengste tomtene i området. Her har vi jobbet med hvordan man kan legge til rette for at to familier kan bo tett på hverandre. Den mer urbane boligen mot gaten har hjemmekontor som benyttes av beboerne i etasjene over, mens enheten i bakkant er mer henvendt mot gårdsrommet og skogen i bakkant. Uteplassen i andre etasje er tenkt brukt som takterasse, men kan også bygges over for å knytte sammen de to boligene for å danne en større enhet ved behov.

I boligen mot gaten kan man gå direkte fra kjøkkenet til en sørvendt uteplass, eller nyte en kopp kaffe mens man skuer ut over gatelivet. Stuen og spisestuen er kombinert, men delt gjennom varierende takhøyder hvor soverom krager over den mer intime stuen.

Fra boligen i bakkant kan man åpne skyvedører på bakkeplan og trekke ut bordet i gårdsrommet på sommerstid. Terrengforskjellen er taklet gjennom en todelt vertikal forbindelse til andre etasje. Her er bakkenivå i bakkant på høyde med arbeidsbenkene på kjøkkenet, og fra trappen kan man stige ut til en skjermet uteplass mellom boligen og trærne i skogen bak. Her har familien valgt å bygge en sauna som også kunne vært en liten bod eller et lite verksted.

Klimatisert bruksareal for bolig: 209,7 m<sup>2</sup>    Kontor: 56,6 m<sup>2</sup>  
Per person: 34,9 m<sup>2</sup>  
Prosent bruksareal: 120 %



## Parsell B

### Skomaker og familie med to barn

Den korteste, men bredeste tomten vi har jobbet med skal vise hvordan det kan se ut når man leier ut første etasje til verksted, i dette tilfellet en skomaker. Portrommet fungerer som en felles adkomst til boligen og personalinngang til skomakeren. Publikumsinngang via en dør midt i fasaden, tilsvarende eksisterende bebyggelse.

Familien har et lite gårdsrom som kan brukes i sammenheng med den lille garasjen/verkstedet i bakkant. Inngangen til boligen er gjort slik at den kan være halvklimalisert, og murveggen mot skomakeren kan gjøres om til en dør dersom man vil ta i bruk hele bygget til boligformål. Her tar man av skoene og ytterklærne før man stiger opp til andre etasje med utsikt over trehusbebyggelsen. Kjøkkenet er funksjonelt og plassert i avstand fra den generøse stuen og spisestuen som er organisert rundt et sentralt ildsted.

Mot nordøst er det største soverommet med mulighet for å gå ut og trekke frisk luft mot skogen på morgenen. I tredje etasje er to mindre soverom for barna, med deres egen lille borg på toppen av murkjernen. Herfra kan man også stige ut til en liten takterasse med gode solforhold.

Klimatisert bruksareal for bolig: 157,2m<sup>2</sup>    Verksted: 45,7 m<sup>2</sup>  
Per person: 39,3 m<sup>2</sup>  
Prosent bruksareal: 132 %



## Parsell C

### Familie med to barn og leieboere

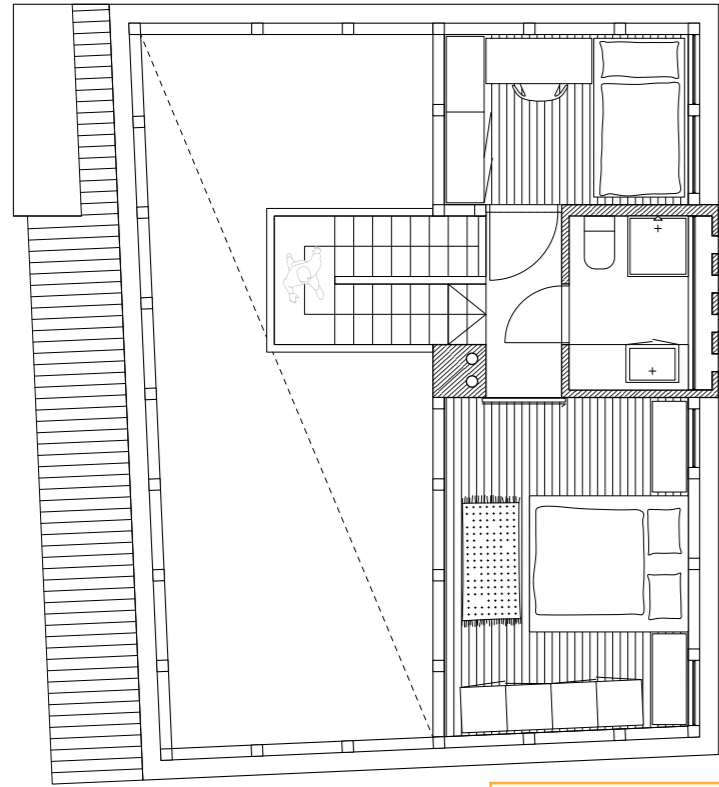
Avslutningen av prosjektet mot øst. Her er portrommet på den andre siden i forhold til parsell A og B for å utnytte nivåforskjellen i Lillegårdsbakken. I første etasje er en liten hybel familien over har valgt å leie ut, men som også kan fungere som kjellerstue eller egen bolig til barna etter hvert som de vokser opp.

Boligen har et stort verksted som kan åpnes opp mot gårdsrommet. Herfra kan man gå videre opp til felleshagen i bakkant. Det er ingen gjerder - vi har i stedet forsøkt å signalisere overgangen til det private gjennom smalere passasjer.

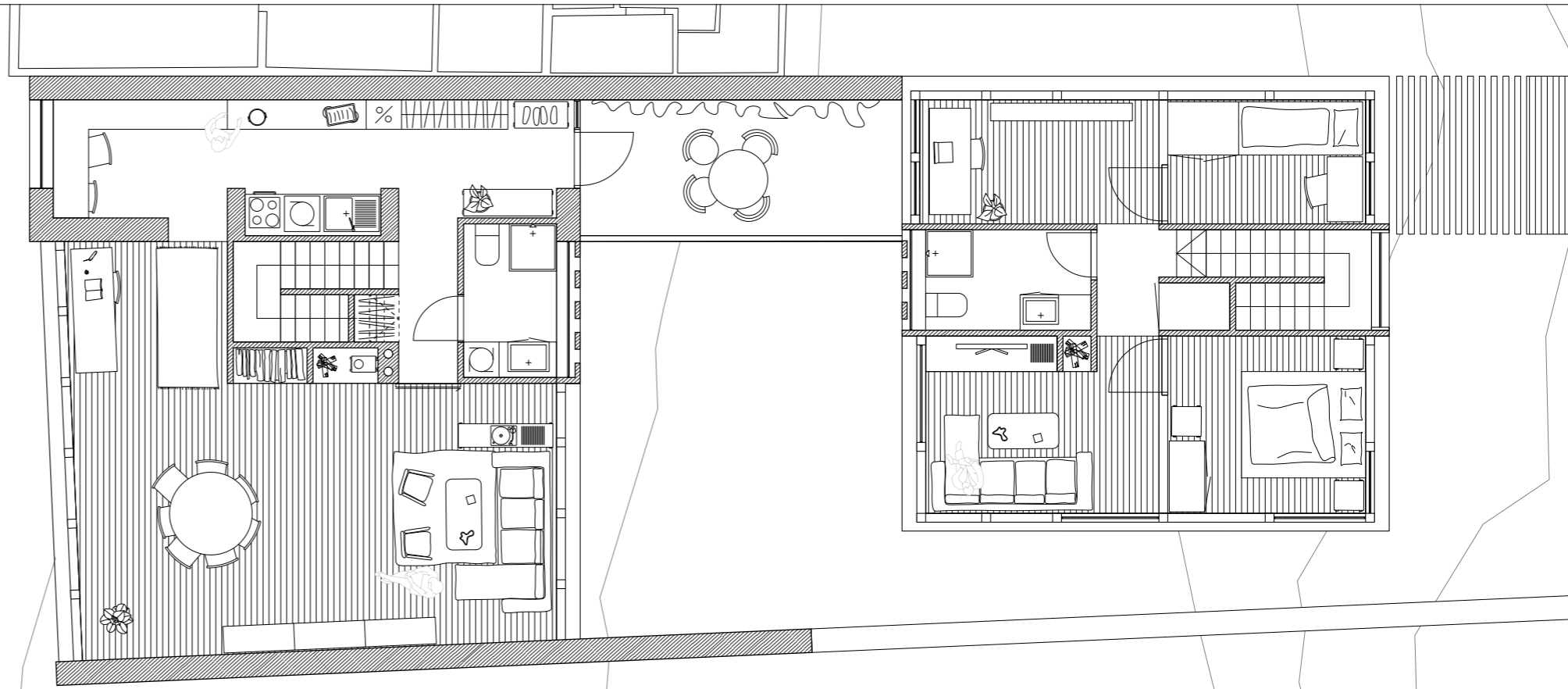
Familien har i andre etasje valgt å bygge et lite veksthus som knytter sammen boligen med det som kan fungere som et atelier eller sommerstue. I dette tilfellet er det sommerfest for nabolaget her i nær tilknytning til hagen i bakkant.

Soverom er plassert mot nord og øst, mens kjøkken, spisestue og stue er rettet mot gateløpet. Grunnet denne boligens plassering kan vi åpne opp mot øst, som gjøres fra andre etasje, mens det holdes tett mot bakkeplan for ikke å privatisere stien som går ved siden av boligen.

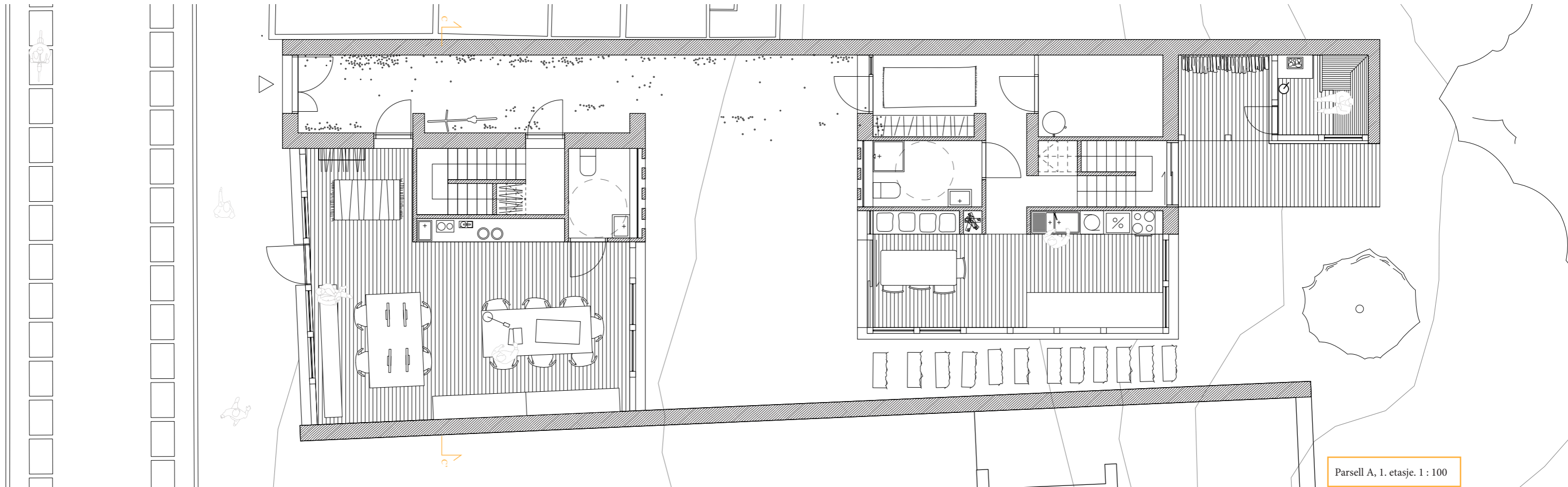
Klimatisert bruksareal: 163,5 m<sup>2</sup>  
Per person: 27,3 m<sup>2</sup>  
Prosent bruksareal: 116 %



Parsell A, 3. etasje. 1 : 100



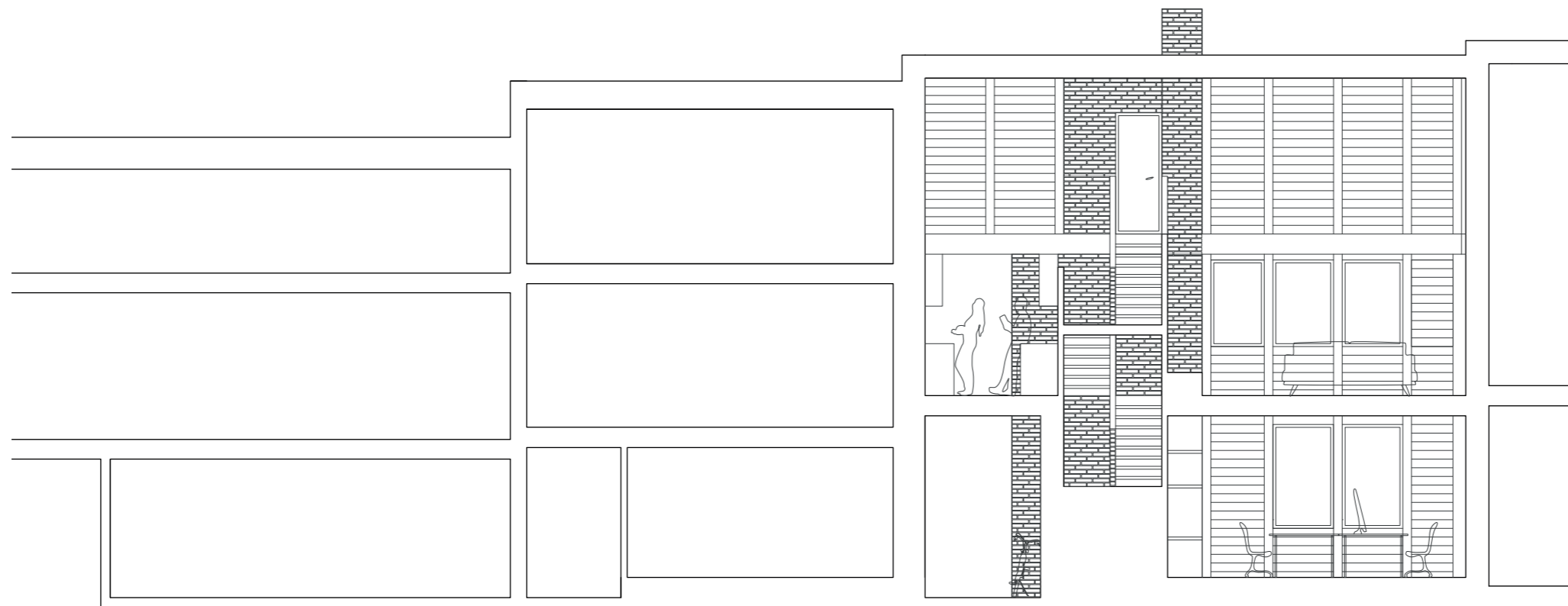
Parsell A, 2. etasje. 1 : 100



Parsell A, 1. etasje. 1 : 100



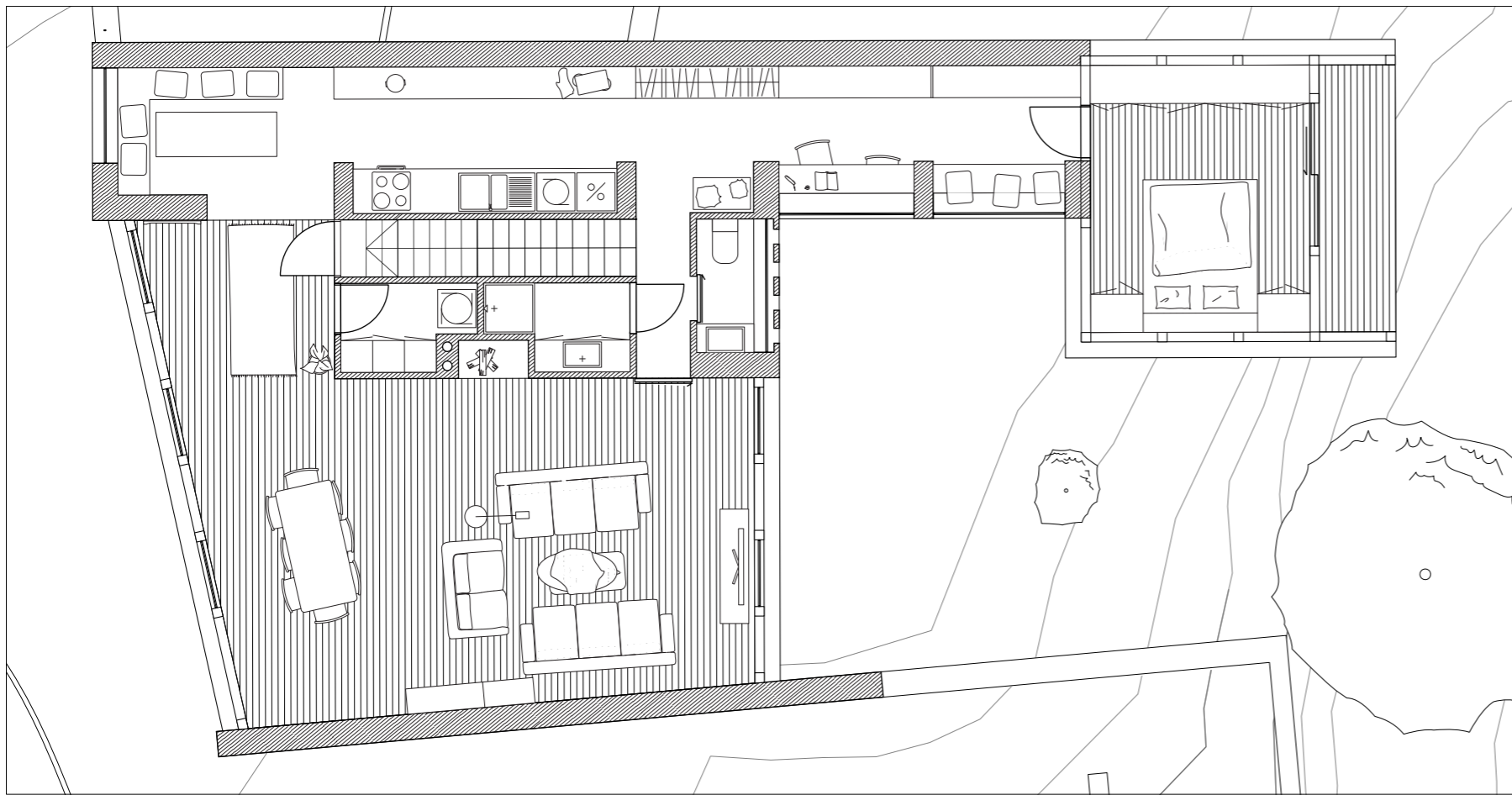
Parsell B, snitt mot nord. 1 : 200



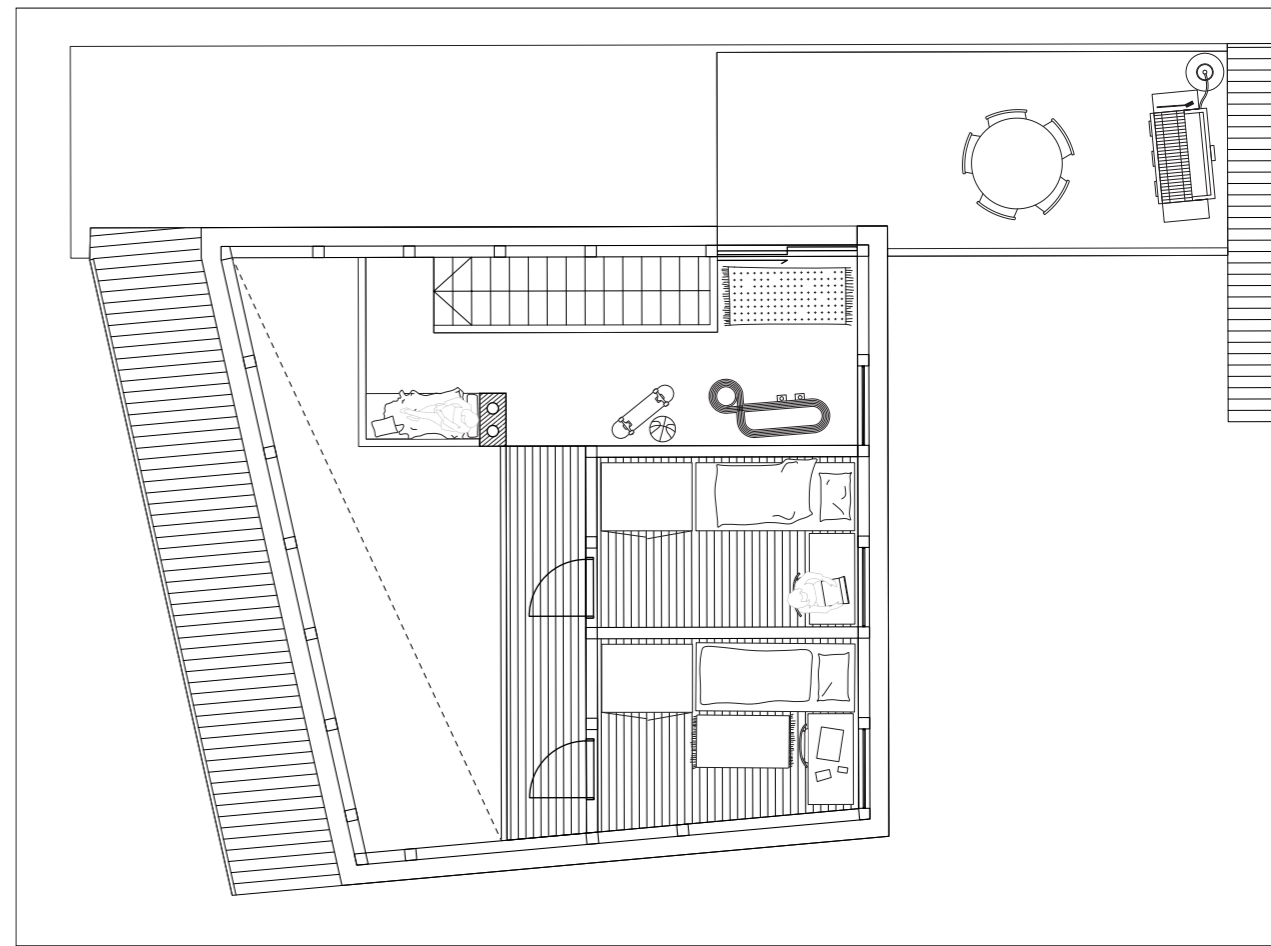
Parsell B, snitt mot øst. 1 : 100



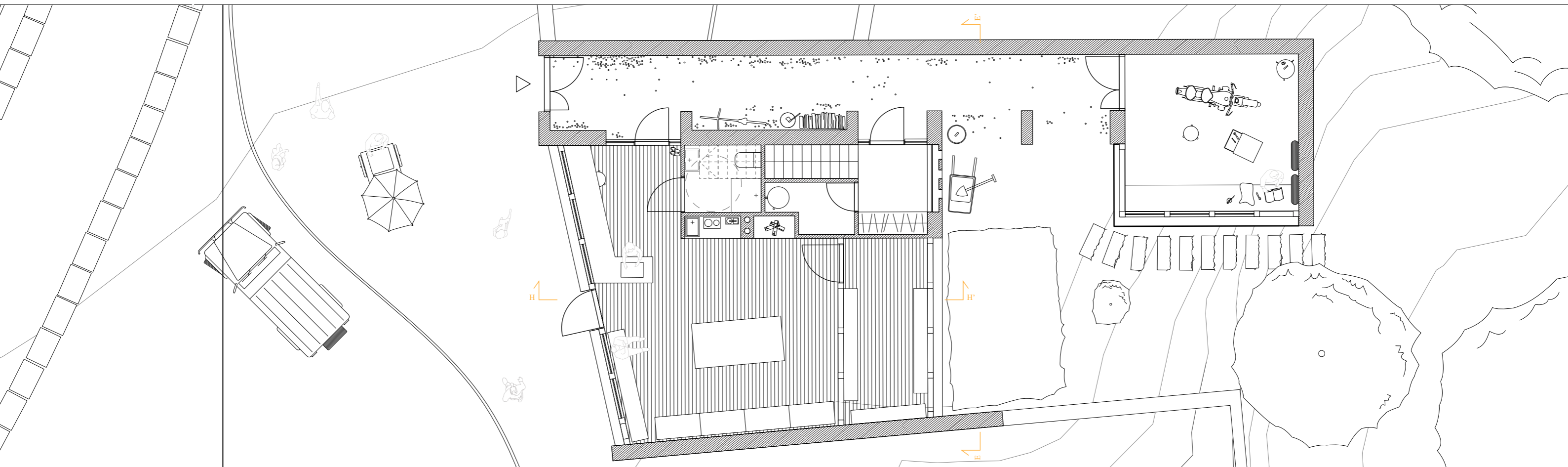
Gateperspektiv mot nord og parsell A



Parsell B, 2. etasje. 1 : 100



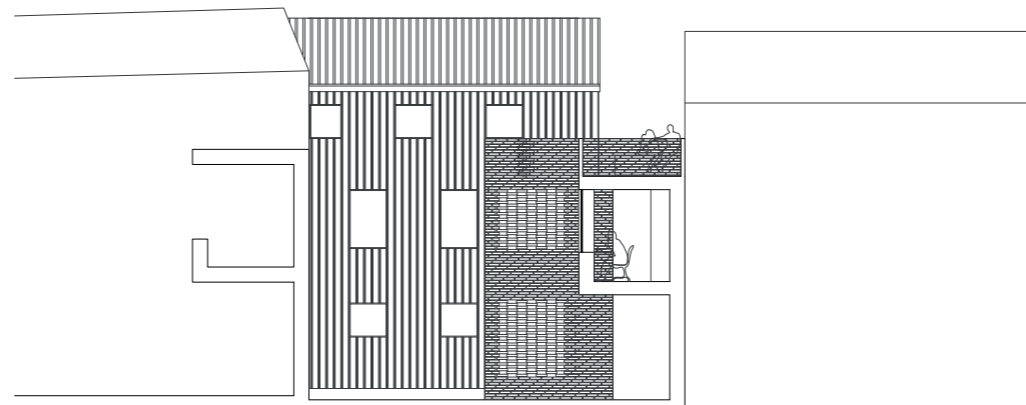
Parsell B, 3. etasje. 1 : 100



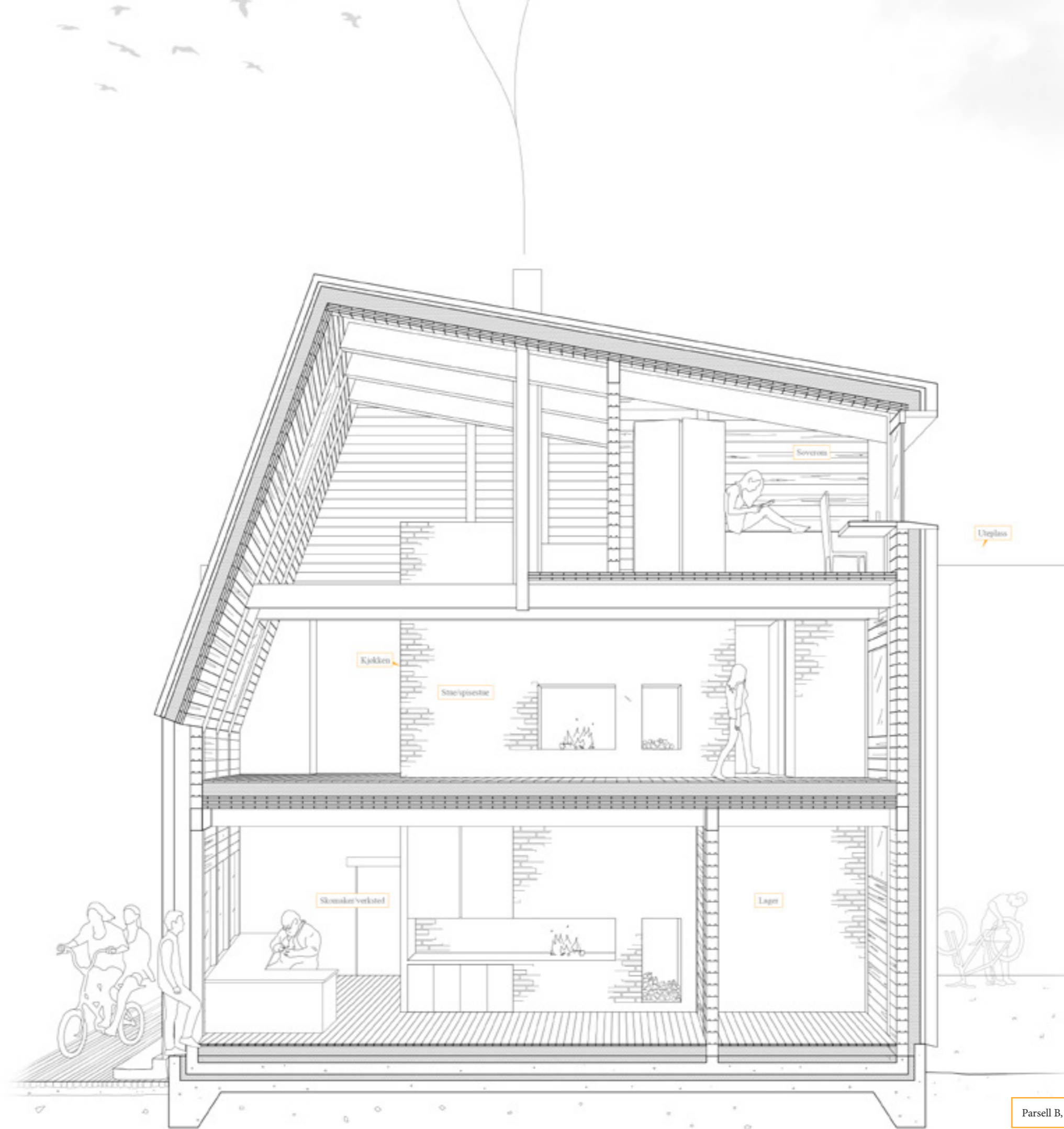
Parsell B, 1. etasje. 1 : 100



Parsell B, snitt mot sør. 1 : 200

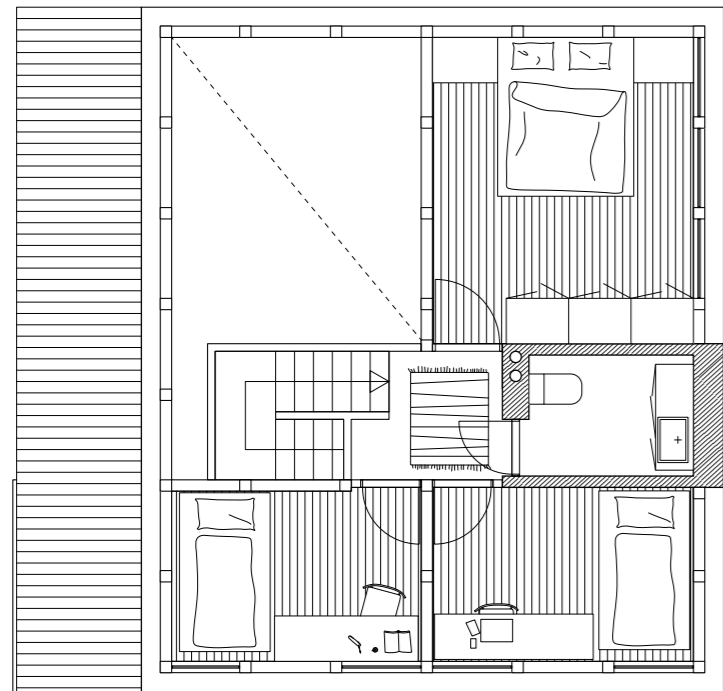


Parsell B, snitt mot vest. 1 : 100

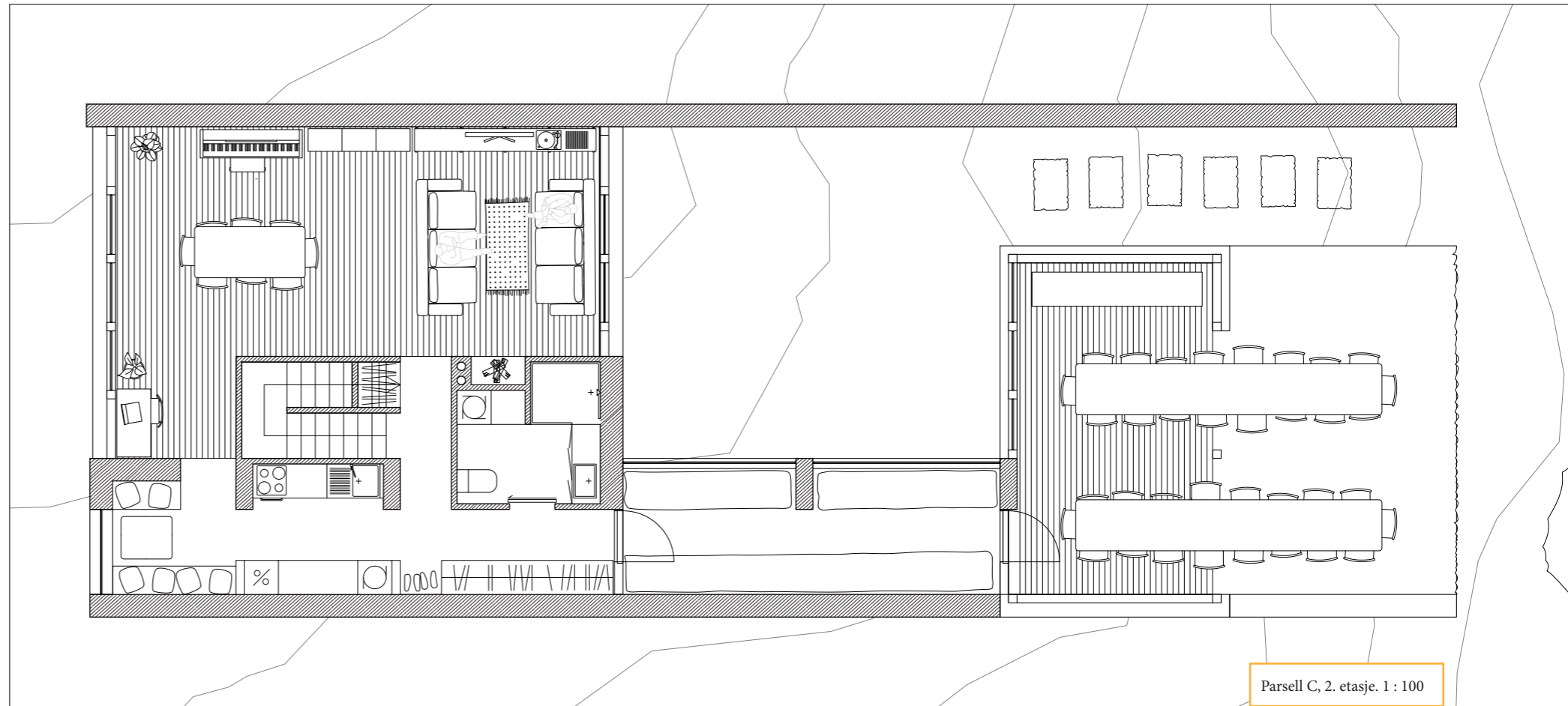


Parsell B, snittperspektiv mot nordvest. 1 : 50

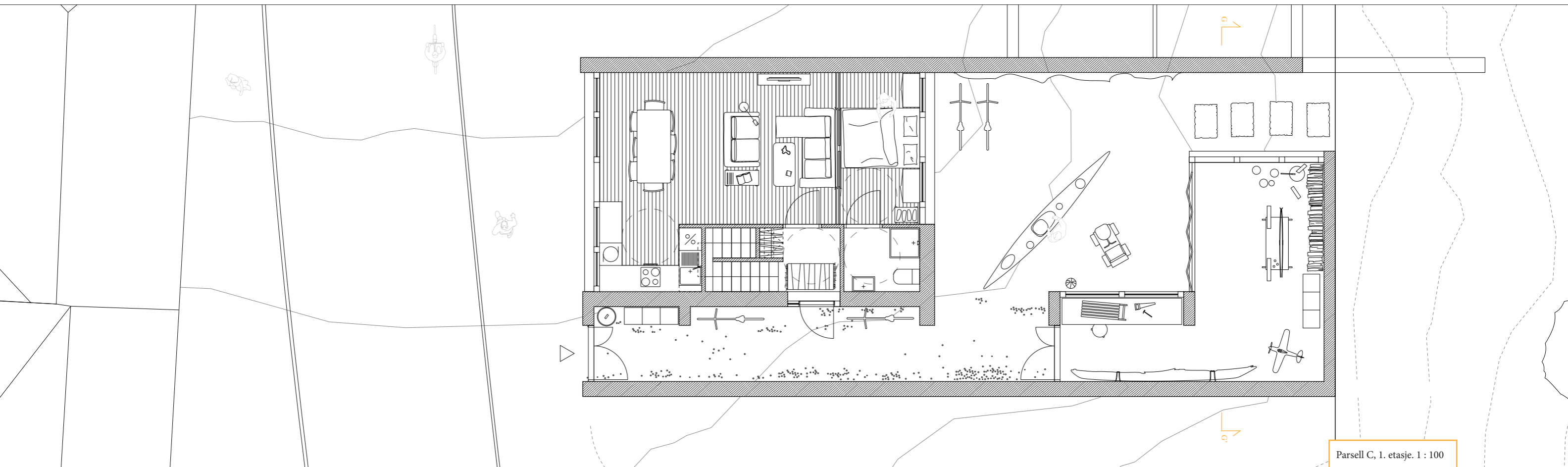




Parsell C, 3. etasje. 1 : 100



Parsell C, 2. etasje. 1 : 100



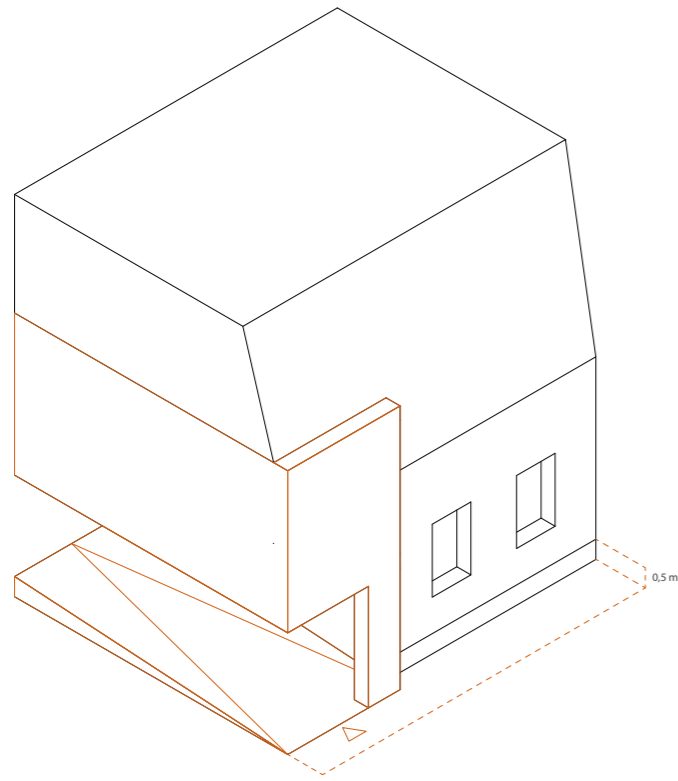
Parsell C, 1. etasje. 1 : 100



Parsell C, snitt mot vest. 1 : 200



Parsell C, snitt mot nord. 1 : 100



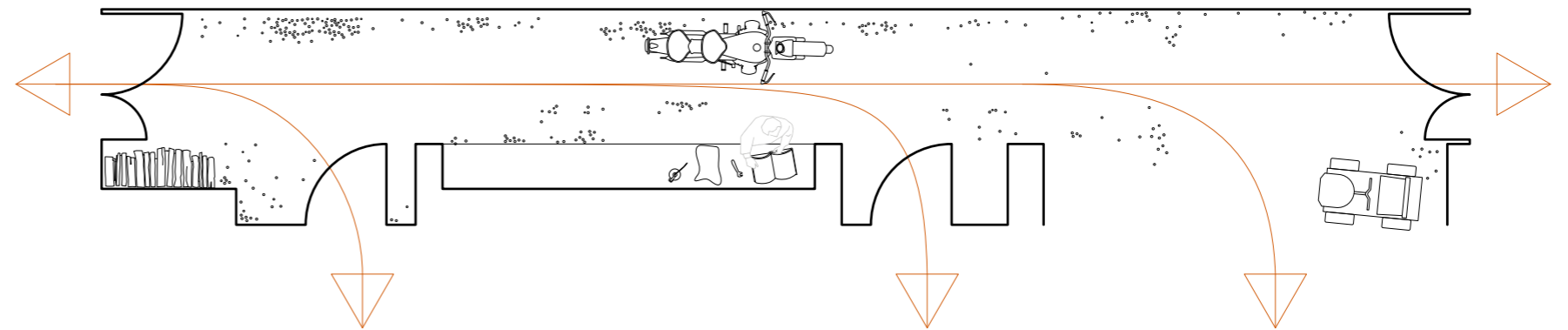
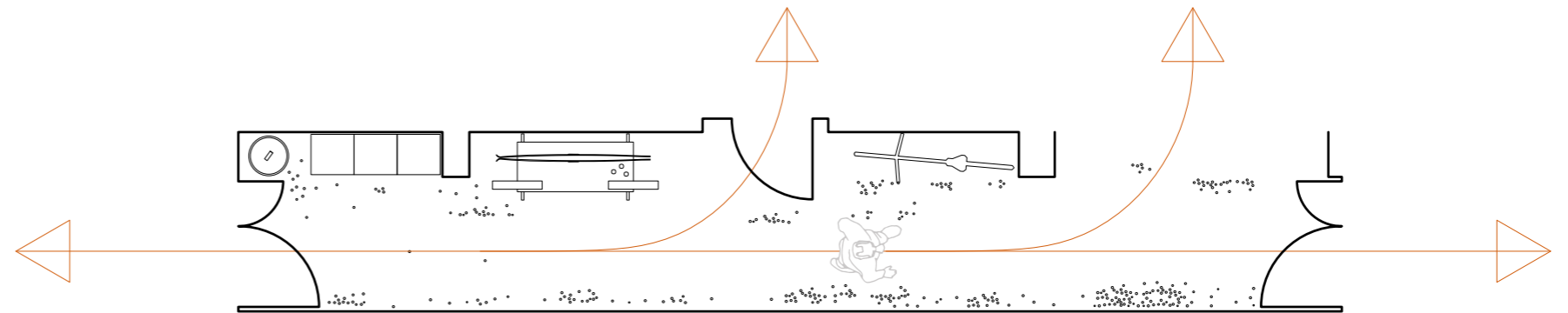
## Portrommet

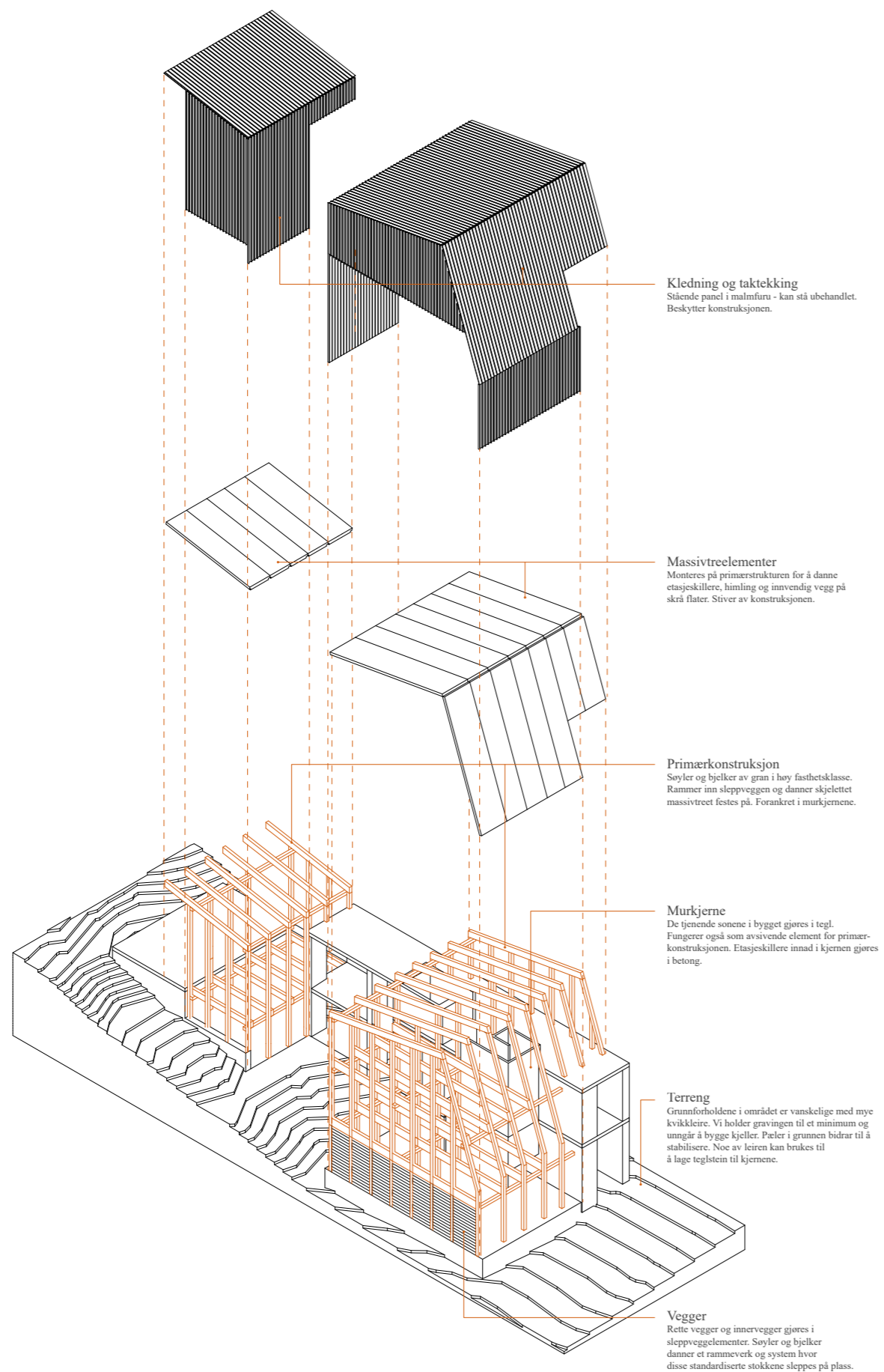
Vi har gått inn i boligen med formål om å gi kvaliteter man ofte ikke har i dagens byggeri. Alle boligene gis muligheten for et ildsted, og har tunge, pustende materialer som lagrer varme og gir godt inneklime. Portrommet er hovedgrepet i bygget for å videreføre typiske trekk for typologien i området.

Dette rommet tjener som privat inngang fra bakkenivå, grov sone, vindfang, verksted og oppstillingsplass for sykkel og større saker man ikke tar inn i boligen til daglig. Det er også portalen man går gjennom for å komme til gårdsrommet.

Portrommet er 1,5 meter bred på det smaleste og er inndelt i soner av murvanger. Tanken er å la disse sonene tjene til lagring og arbeid slik at man kan holde en god gangbredde fri til enhver tid.

I dette prosjektet bygger vi tett på et gateløp hvor det er mange fotgjengere og myk trafikk. Man ønsker ikke å bli beglodd av de forbigående når man er i stuen. Portrommet gir muligheten til å stige opp trinnfritt et nivå fra bakkeplan til oppholdsrommene.





**Kledning og takteking**  
Stående panel i malmfuru - kan stå ubehandlet.  
Beskytter konstruksjonen.

**Massivtrelementer**  
Monteres på primærstrukturen for å danne etasjeskillere, himling og innvendig vegg på skrå flater. Stiver av konstruksjonen.

**Primærkonstruksjon**  
Søyler og bjelker av gran i høy fasthetsklasse.  
Rammer inn sleppeveggen og danner skjelettet.  
Massivtreet festes på. Forankret i murkjernene.

**Murkjerne**  
De tjenende sonene i bygget gjøres i tegl.  
Fungerer også som avsisende element for primærkonstruksjonen. Etasjeskillere innad i kjernen gjøres i betong.

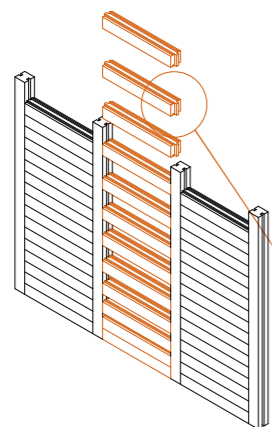
**Terreng**  
Grunnforholdene i området er vanskelige med mye kvikkleire. Vi holder gravingen til et minimum og unngår å bygge kjeller. Pæler i grunnen bidrar til å stabilisere. Noe av leiren kan brukes til å lage teglstein til kjernene.

**Vegger**  
Rette vegger og innervegger gjøres i sleppevegelementer. Søyler og bjelker danner et rammeverk og system hvor disse standardiserte stukkene sleppes på plass.

## Materialitet og soliditet

Vi har gått inn i boligen med formål om å gi kvaliteter man ofte ikke har i dagens byggeri. Alle boligene gis muligheten for et ildsted, og har tunge, pustende materialer som lagrer varme og gir godt inneklima.

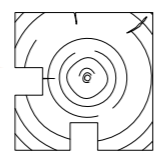
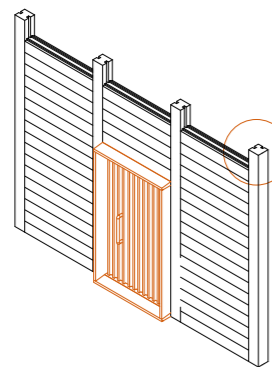
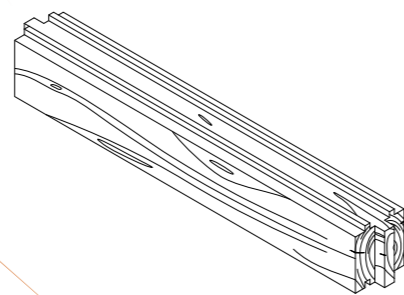
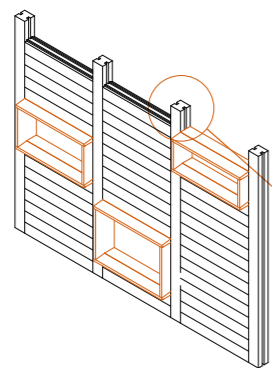
Med blikket rettet mot historisk byggeskikk i området kan vi lage solide boliger hvor man ikke trenger å være redd for å slå inn en spiker.



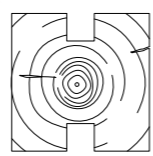
De fleste bygningene som finnes på Baklandet er av tre, og brorparten er bygget i laft eller sleppvegg. Vi tenker at mye av tilhørigheten til et område kan gjøres med materialvalg og byggeskikk, og vi har derfor valgt å ta sleppvegg-systemet med i prosjektet vårt.

Konstruksjonen baserer seg på stokker av store dimensjoner som "sleppe" ned i stolperækker med innfreste spor. Veggelementene høvles og profileres på sagbruket etter angitte lengder - i dette tilfellet basert på moduler på 1,2 meter.

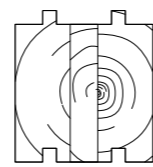
Sleppveggen rammer inn oppholdsrommene og skaper med det eksponerte treet lune rom som vil fungere som et buffer til å ta opp og avgi fuktighet. Med solide og tunge materialer som dette vil vi også ha muligheten til å ta opp og lagre varme på kalde vinterdager. Sleppveggen utgjør et modulært system og kan derfor enkelt tilpasses til å gi åpninger til dører og vinduer etter behov.



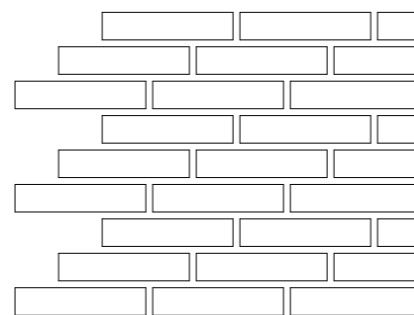
Hjørnestolpe, 150 x 150 mm



Midstolpe, 150 x 150 mm

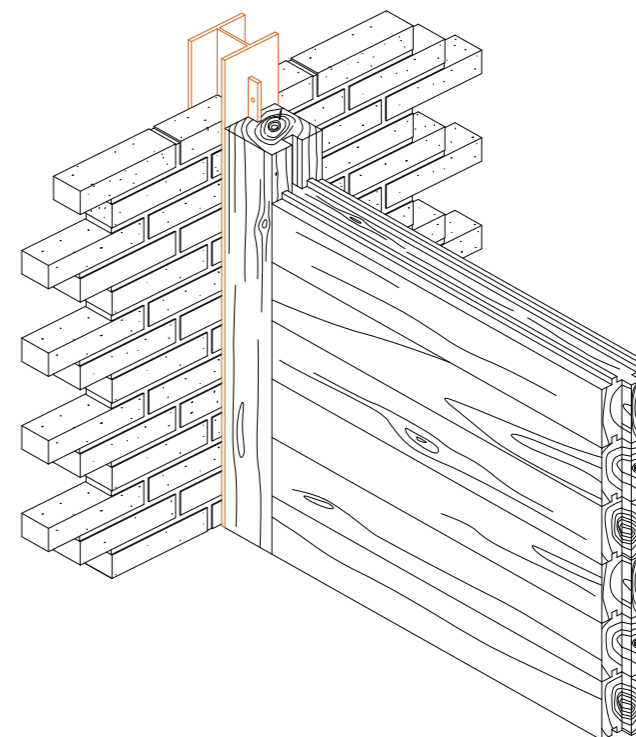
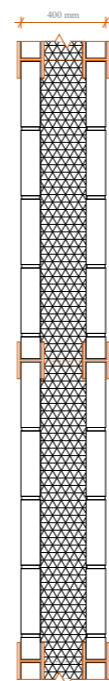


Veggelement, 150 x 150 mm



Selv om tre er det dominerende bygningsmaterialet på Baklandet er det også innslag av tegl, og det var like ved tomten vår at Trondhjems Aktieteglverk lå. Dette var landets eldste teglverk, kjent fra 1200-tallet og nedlagt i 1984. Leire ble hentet like ved Lillegårdsbakken (tross rasfare) og fra Strinda.

Vi har valgt å trekke tegl med i våre boliger både av hensyn til områdets historie og for å tilføre kvaliteter i husene. Tegl danner varme, tjenende kjerner som ivaretar ild og våtrom, mens rom for varig opphold gjøres i tre. Forbindelsen mellom disse elementene gjøres med en hjelpende hånd fra stålbjelker i H-profil, murt inn i murvengene med jevne intervaller. Prinsippet er å sveise tapper på disse bjelkene som stolpene til sleppveggen kan festes på, og tas av ved behov. Selve murvengen gjøres i 1/3 steins løperforband med 3M-modul.





Fasade mot Øvre Bakklandet (mot vest). 1 : 400

