

# Å innlede forhold

## - undersøkelser

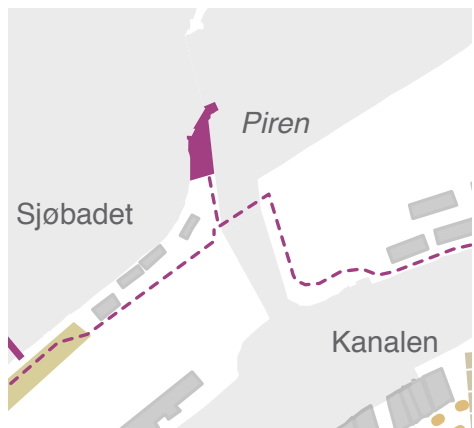
Kandidat Mari Takle Stensaker,  
veileder Are Øyasæter,  
biveiledere Ragnhild Aslaksen og Fredrik Shetelig,  
frivillig veileder Karin Høyland.

Innhold

<i>Piren</i>	<i>1 - 3</i>
<i>På kanten</i>	<i>4 - 8</i>
<i>Stillerom</i>	<i>8 - 13</i>
<i>Randsonen</i>	<i>13 - 18</i>
<i>Vertikalen</i>	<i>18 - 24</i>



*Piren*  
Bølgedrønn  
“Ekte” vær



## *Piren*

På *Piren* er byens møte med havet konkretisert. Her opplever du det første laget byen gjemmer seg bak - moloene. Her er byens første vennlige mikroklima.

*Piren* er et stort åpent rom på toppen av en molo, med en mur mot havet på tuppen. Når du beveger deg mot muren kjenner du vind og sjøsprøyt. Du ser den åpne havflaten foran deg. Når du nærmer deg muren ser du kun et utsnitt av bølgene og du er i ly fra vinden. Går du helt inntil muren, som skrår slik at man kan lene seg mot den, kjenner du bølgene drønne inn i den. Kroppen er i ly mens vinden rusker deg i håret. Muren tegner en rett horisont mot den dynamiske horisonten som skapes av bølgetoppene.

Det undersøkes hvordan opplevelsen av kontrasten mellom ly og vind, åpen sikt og innramming, kan ligge åpen for alle brukere. Det introduseres et element som deler opp det store rommet, løfter opp og lager ulike plasser å være på.



## Viktige kvaliteter ved bevegelse i denne type byrom:

### MULIGHET TIL Å SE



- egnede avstander
- Uhindrede siktlinjer
- Interessante utsyn
- belysning i mørket



Refleksjon romoppfattelse med begrenset hørselskapasitet

### MULIGHET TIL Å SNAKKE OG LYTTE



- lite støy
- gatemøblering



Refleksjon romoppfattelse med begrenset synskapasitet

### MULIGHET TIL Å NYTE VARIASJON I KLIMA



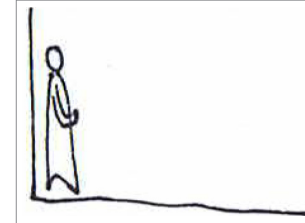
- sol/skygge
- ly/bris



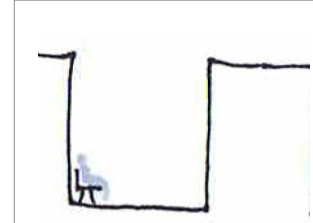
Refleksjon romoppfattelse med begrenset bevegelsesevne



Ingen hjelpemidler



Foretrekker steder med en trygg rygg og utsyn



Stille rom



akustiske holdepunkt /stille oaser for hvile



taktilt språk, nære opplevelser



vind er blind manns tåke, regn forandrer også lydbildet



tilrettelegging for soisal aktivitet er ofte ikke tenkt for folk i rullestoler



rekreative stier



annen øyehøyde

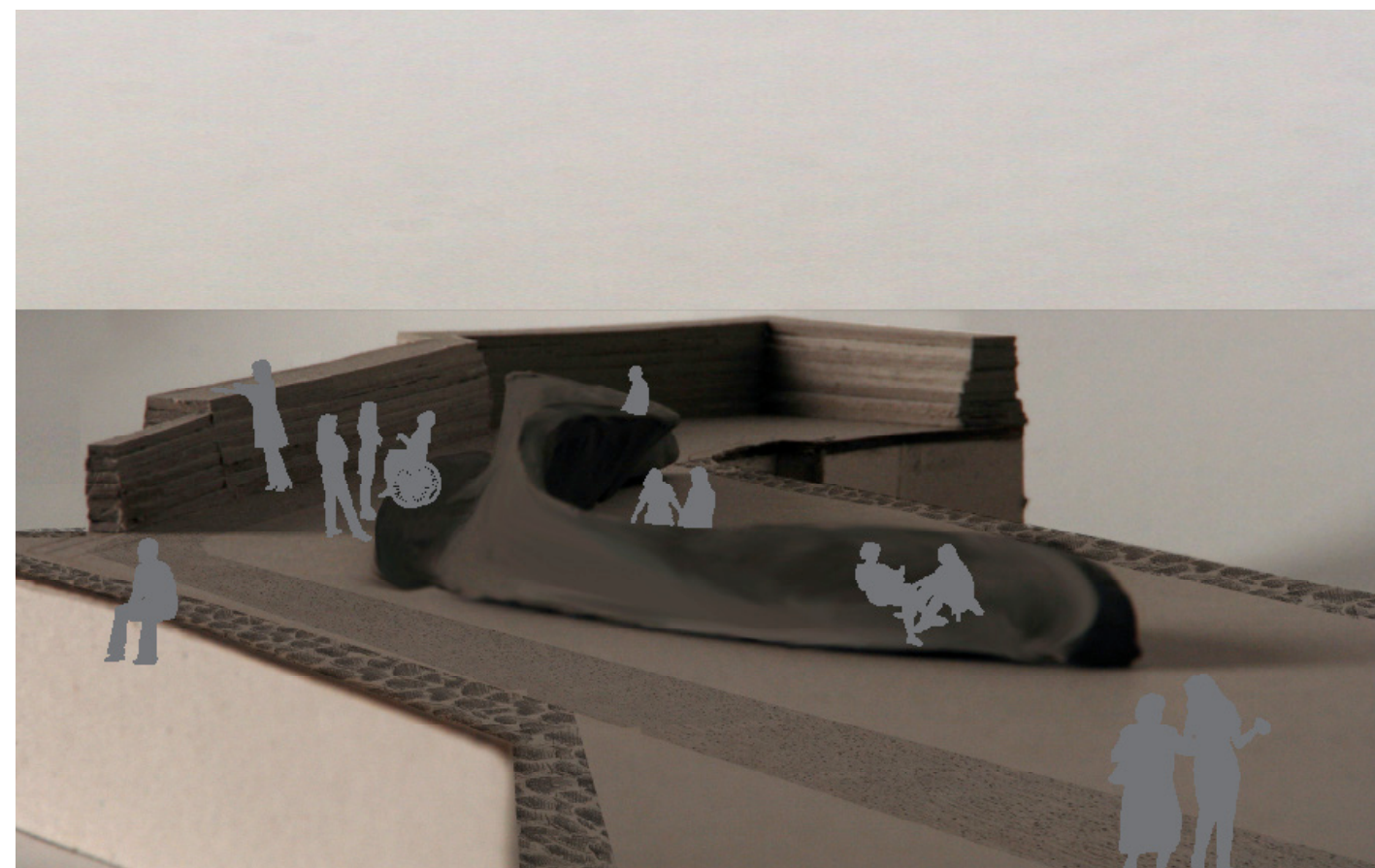
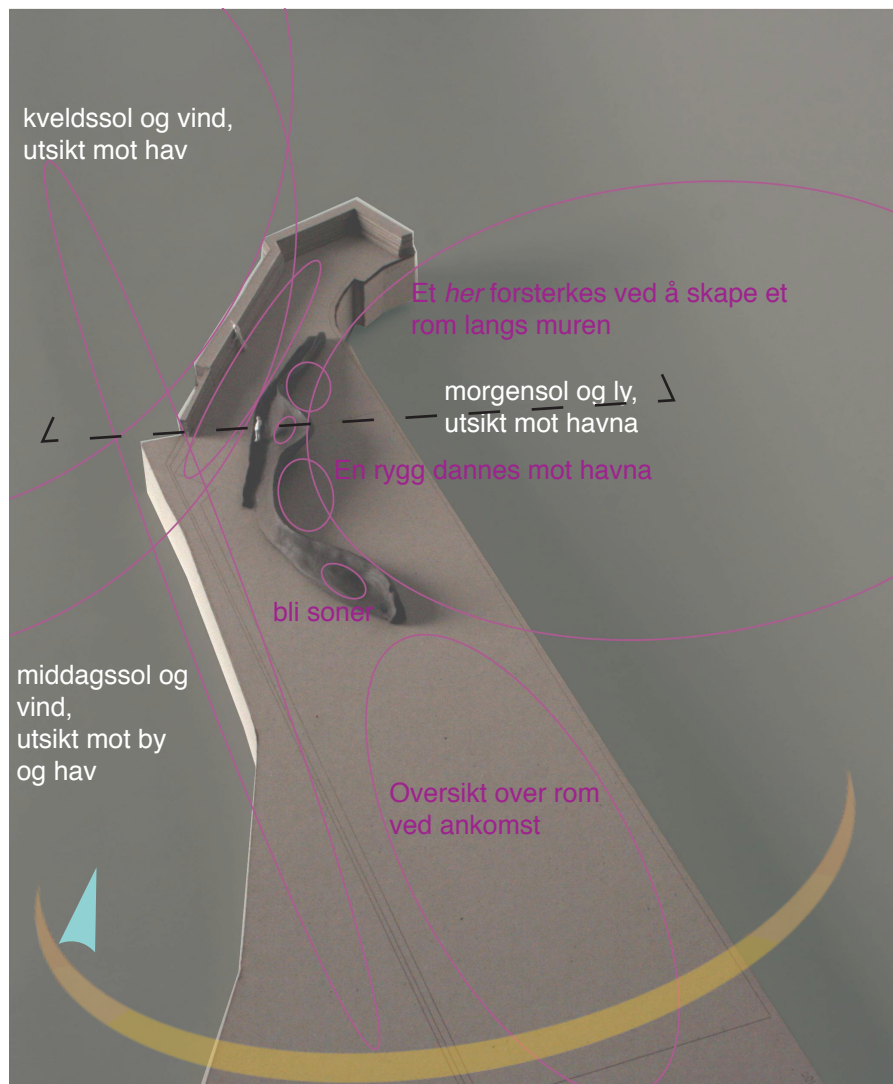




Introdusere noe nytt

I et stort åpent byrom helt ute i havgapet, kan et fremmedelement introduseres for å gi byrommet brukbare soner og den oppmerksomheten det trenger for at folk skal tenke at, "her er det noe å oppleve". Skulpturen formes av tenkte bevegelser og leker med den strengt definerte horisonten muren innfører - den går såvidt over på noen punkter. Skulpturen gir deg muligheten til å finne ulike øyehøyder og klimatiske forhold.

Skulpturen blir en "trygg rygg", noe som løfter deg opp, et hvilested fra vind og aktivitet og den inviterer deg til å gå nærmere muren ved å skape et rom langs den.



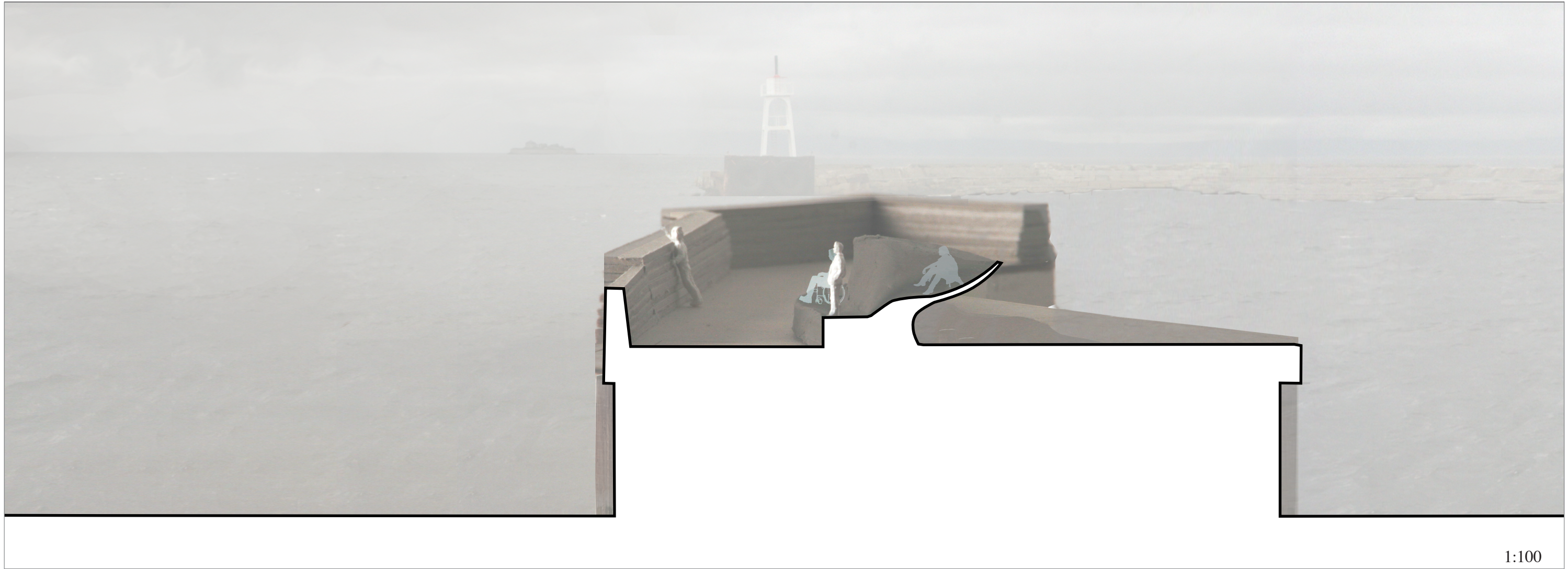
Bak skulpturen dannes "sound-scapes" i ly.

Skulpturen danner bli soner i sol, skygge, vind og ly.

Det samme taktile språket brukes.

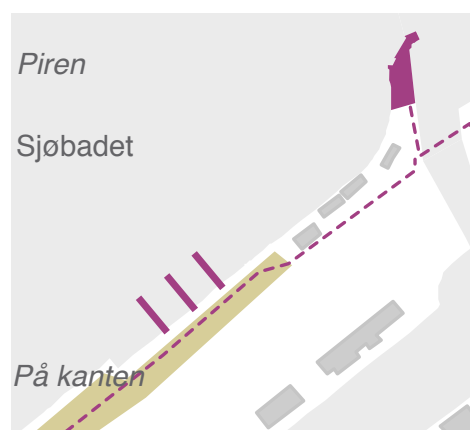
Gangvei kobles på rekreasjons-stien og leder rett bort til muren.







Havet  
Utenfor menneskene  
Vind, salt, vær, rytme



## *På kanten*

Dette avlange rommet ligger noen høydemeter nedenfor Nordre avlastningsvei og langs kanten på Brattøra. Det anlegges i disse dager en gangvei forbundet med en park langs hele området.

Å bade i sjøen utenfor moloene i Trondheim er en spesiell følelse fordi grensen er så klar. Når man hopper i vannet er man en del av havrommet. Det er nylig bygget et sjøbad her og det er universelt utformet på land men man kommer seg ikke ut i eller opp fra vannet dersom man er bevegelseshemmet. Trondheim har heller ingen andre badeanlegg som er gode for bevegelses-, syns- og hørselshemmede.

Det ligger dessuten et potensial i tilstedeværelsen av havet i det mentale bybildet: grensen er i konstant bevegelse og opplevelsen av tidevannet kan være tilgjengelig for flere sanser enn synssansen. *På kanten* kan du kjenne at tiden går og oppleve forskjellige temporære rom.






Viktige kvaliteter ved bevegelse i denne type byrom:

MULIGHET TIL Å  
SNAKKE OG LYTTE



- lite støy  
- gatemøblering

Refleksjon  
romoppfattelse  
med begrenset  
hørselskapasitet



Foretrekker steder  
med en trygg rygg og  
utsyn



Avhengig av visuell  
kontakt, uten blir rom  
klaustrofobiske




Stille rom

MULIGHET TIL Å  
NYTE VARIASJON I  
KLIMA



- sol/skygge  
- ly/bris

Refleksjon  
romoppfattelse  
med begrenset  
synskapasitet



går langs med stokk,  
stopper ved kant



planløsning lett  
fattbar, bør kunne  
tegnes på rygg



naturens rytmer  
oppleves annerledes

MULIGHET TIL  
Å STÅ I RO/BLI



- kant effekten/  
attraktive soner for å bli

Refleksjon  
romoppfattelse  
med begrenset  
bevegelsesevne



vanskelig å få  
oversikt



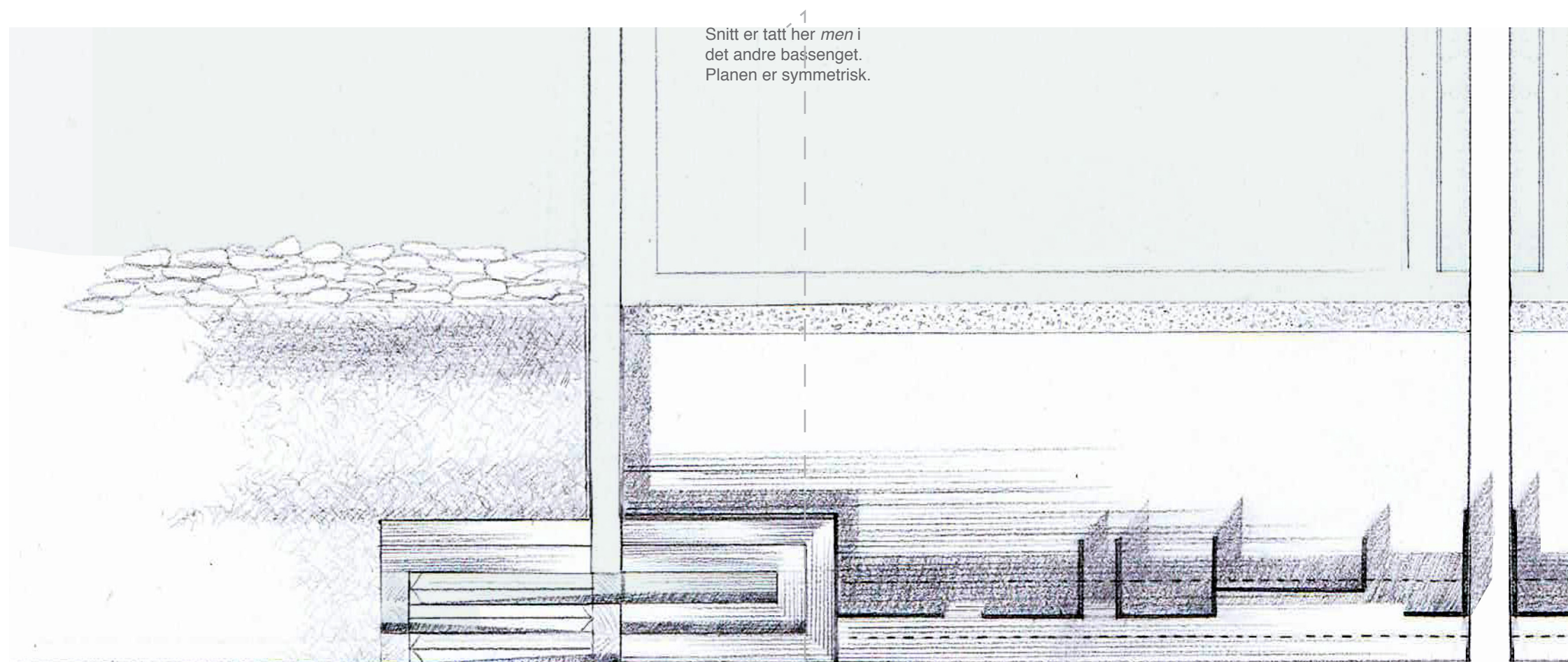
rekreative stier



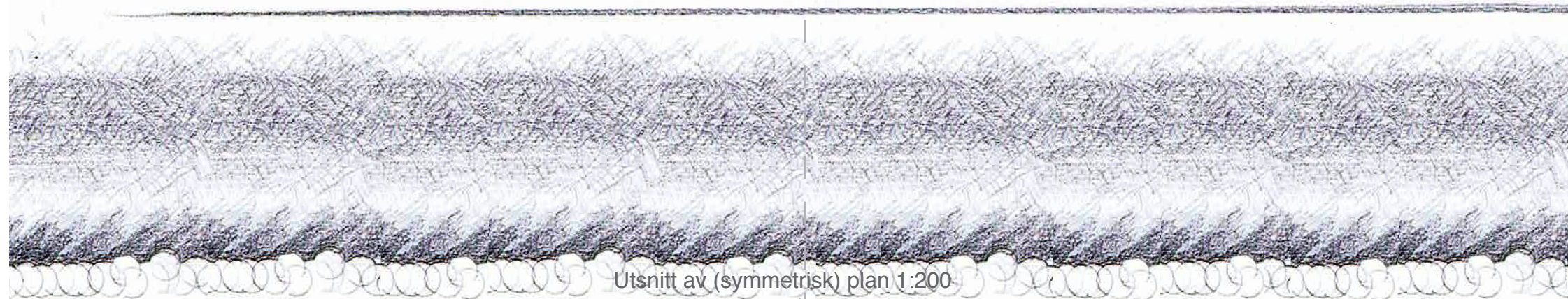
bli soner med  
hvilemulighet jevnlig





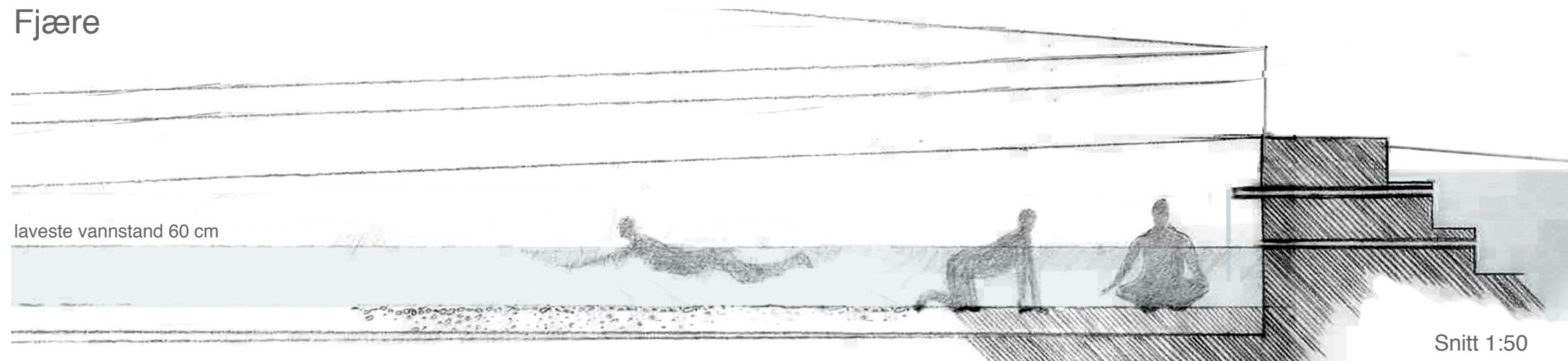


sitt i en søvestue eller på en balkong





## Fjære



Når det er fjære, på morgenen og ettermiddagen, egner bassenget seg for de som foretrekker grunne.

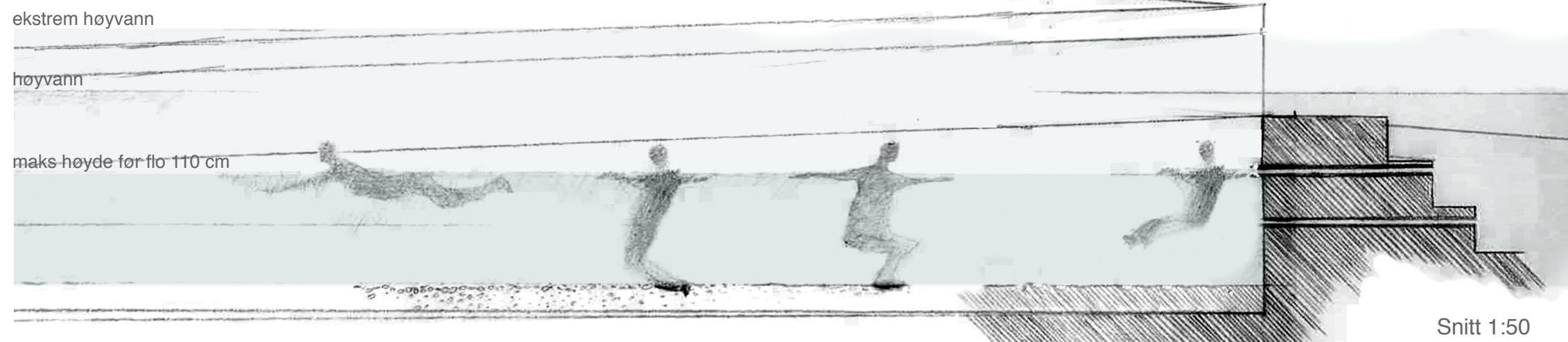
Når det er flo, midt på dagen og på kvelden, egner bassenget seg for de som kan svømme. Det vil være mindre bølger her enn i havet.

Den eneste forskjellen på de to bassengene er dekket i midten: løs sand i det ene og runde små steiner som er støpt fast i det andre.

» Hver meter er det rør hvor vannet renner inn i bassenget igjen når det er flo. Lyden av vannet som pipler inn og at den har en lavere temperatur annonserer at de som vil opp før det kommer flo burde gå opp. Når vannet kommer er det lett å høre bassengets lengde. De kan brukes til å dra seg bortover på og til å telle hvor langt du er fra rampen.

» Tilbakeslående ventil: Det vil alltid være 60 cm med vann i bassenget. På dager med sol vil vannet varmes opp mens det er fjære.

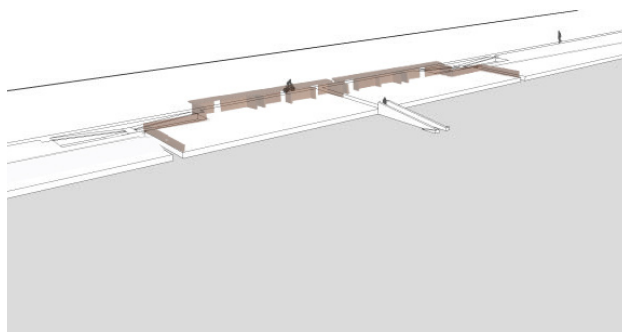
## Flo



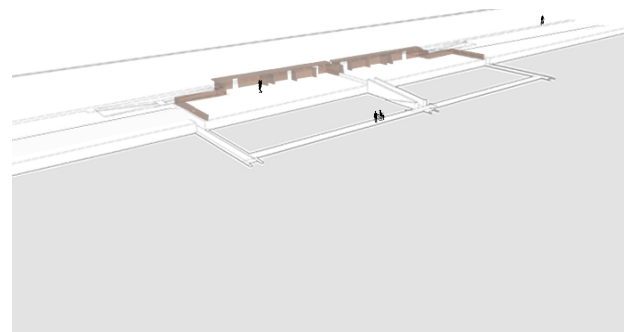


## Fra flo til fjære

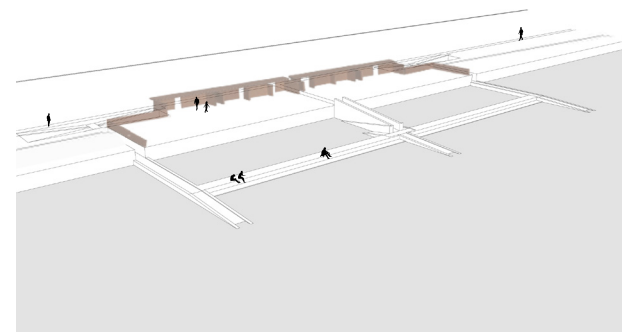
*På kanten* forandrer seg med tidevannet, her fra høyvann midt på dagen til lavvann ved seks tiden. Det blir høyvann igjen ved midnatt. Alle avstander er målt over sjøkartnull.



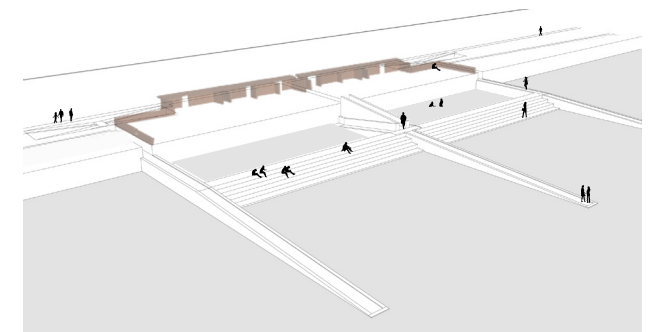
Midt på dagen er vannet 240 - 300 cm, vanlig til ekstremt høyvann. Du kan nærme deg vannet på rampen eller inne på land.



Vannet har sunket en meter og du kan "gå på vannet" - eller gå på den flate kanten: rampene uten helning og første trinnet.

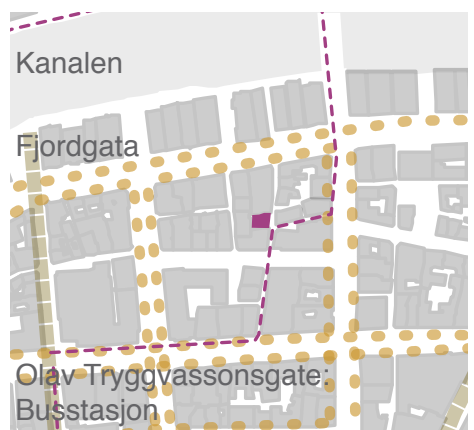


Her har et par av trinnene kommet til syne og du kan gå ut å sette deg. Kun det oppdemmede vannet er igjen i bassenget.



Her er høyden 80 cm, vanlig lavvann. Du kan nærme deg vannflaten på rampene og sette deg på trappa.

Byrom  
Himmel som tak  
Vegger du kan høre

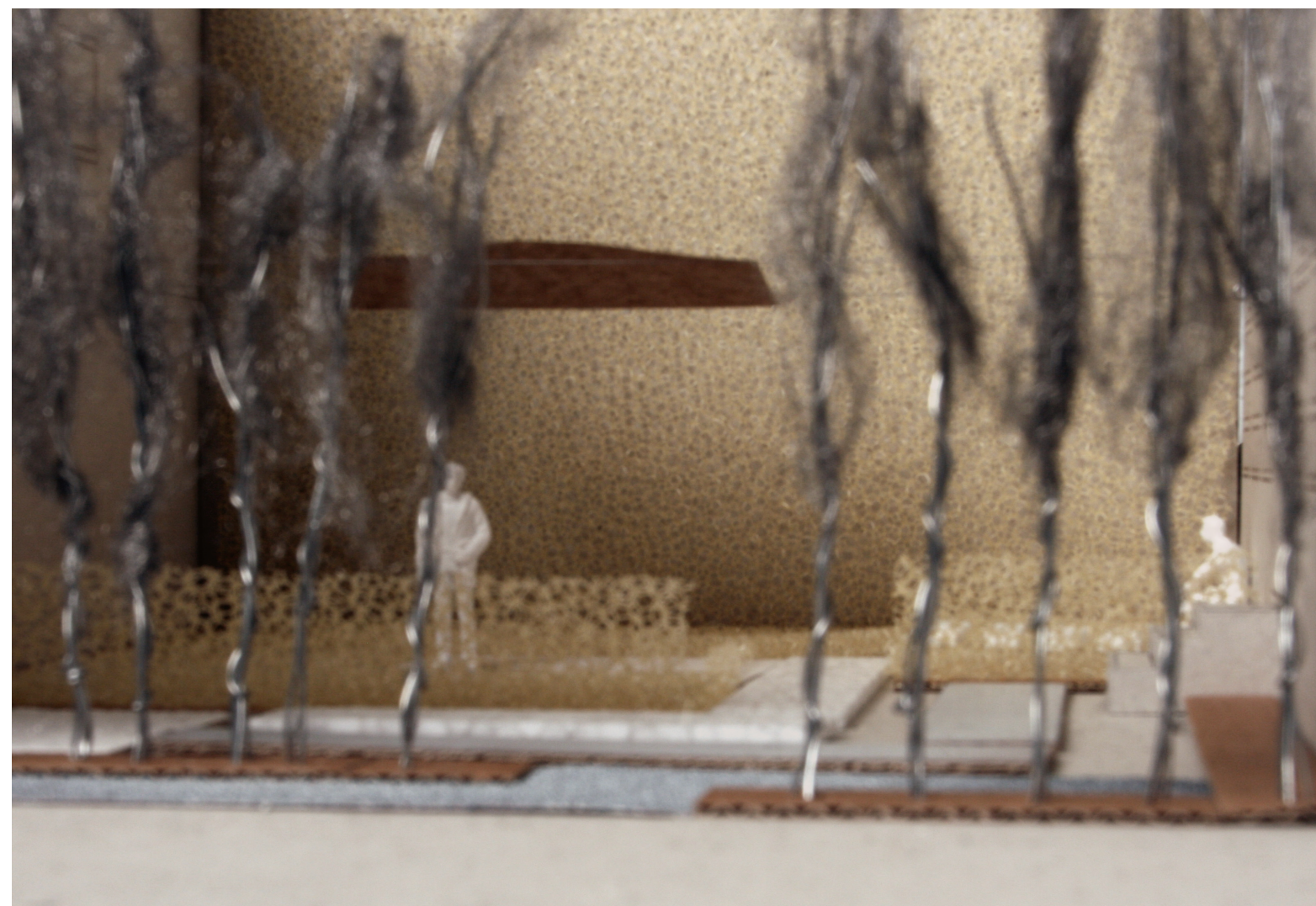


## Stille rom

*Stille rom* er “left over space” i en del av byen der det er bygget kompakt. Det ligger inne i veitestrukturen, like ved traséen der den nye busstasjonen skal legges. Dette området har et høyt støynivå langs hovedveiene.

Det er få “stille soner” i denne delen av byen. *Stille rom* er en undersøker hvordan dekket, bevegelseslinjene det legges opp til og møblering kan skape et rom der folk kan være stille. Rommet er også spennende fordi det er offentlig, men har en privat inngang og vinduer inn til et kontor på den ene fasaden.

Du er *inne i* byen i dette rommet, veggene rundt rammer inn himmelen. Solen når i hovedsak kun fasaden mot sør, men i dårlig vær gir rommet ly for vind og regn.



## Viktige kvaliteter ved bevegelse i denne type byrom:

BESKYTTELSE MOT  
UBEHAGELIGE  
SANSELIGE  
OPPLEVELSER

- Vind
- Regn/snø
- Kulde/varme
- Forurensning
- Støv, lyd, blending



Refleksjon romoppfattelse med begrenset  
hørselskapasitet

MULIGHET TIL Å  
SNAKKE OG LYTTE



- lite støy
- gatemøblering



Refleksjon romoppfattelse med begrenset  
synskapasitet

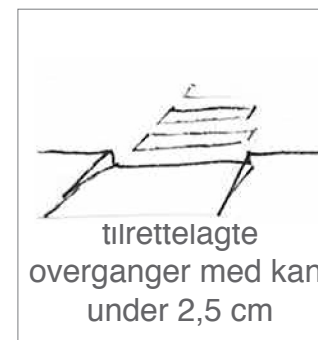
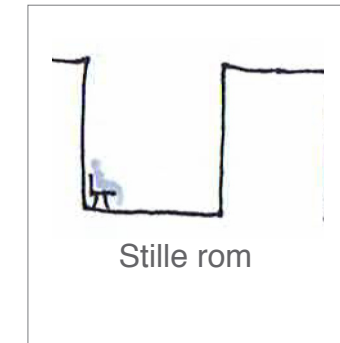
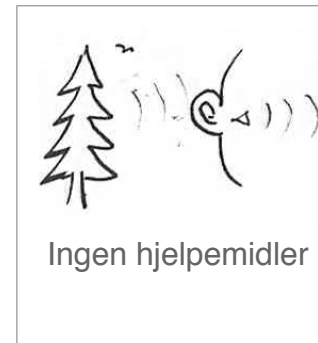
MULIGHET TIL  
Å STÅ I RO/BLI



- kant effekten/  
attraktive soner for å bli

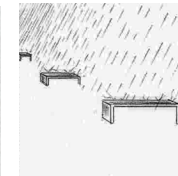
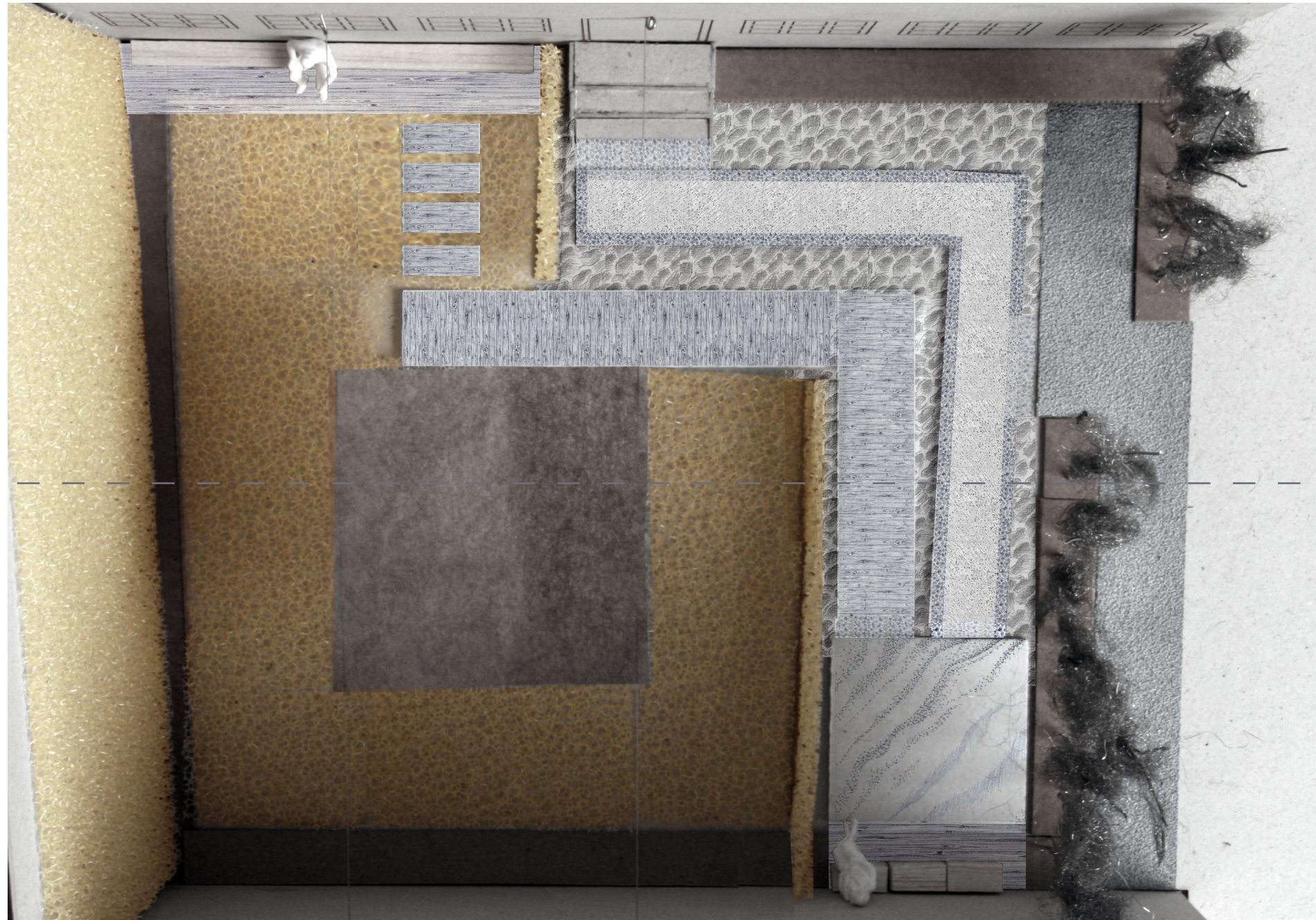


Refleksjon romoppfattelse med begrenset  
bevegelsesevne





## Taktilt plan



Kant i blikk langs yttersiden av trefeltene. Åpningen kan høres.

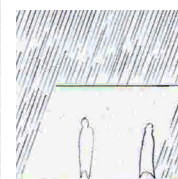


Fin grus ytterst slik at man kan høre når folk kommer inn i rommet.

Bevegelseslinjene går på tvers for å sakke farten.



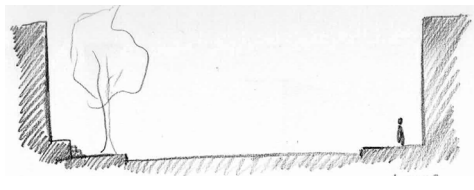
Benker for korte opphold med utsyn til veien. Benker for lengre opphold, langs solveggen, med utsyn over hagen.



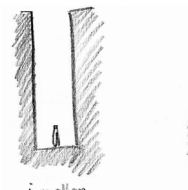
Overdekning:  
Duk hvor regnet kan tromme og de som sitter i hagen kan søke ly, et rom med temporære regnvegger.



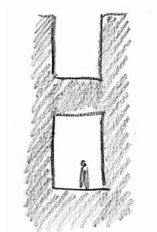
Ankomst *Stillerom* med gåturmetoden



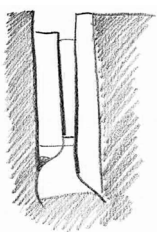
langs Søndre gate



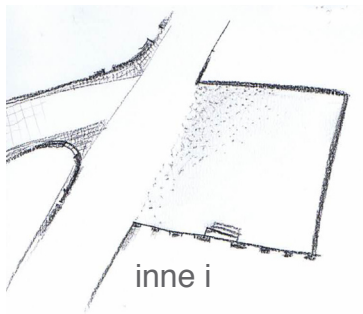
i mellom



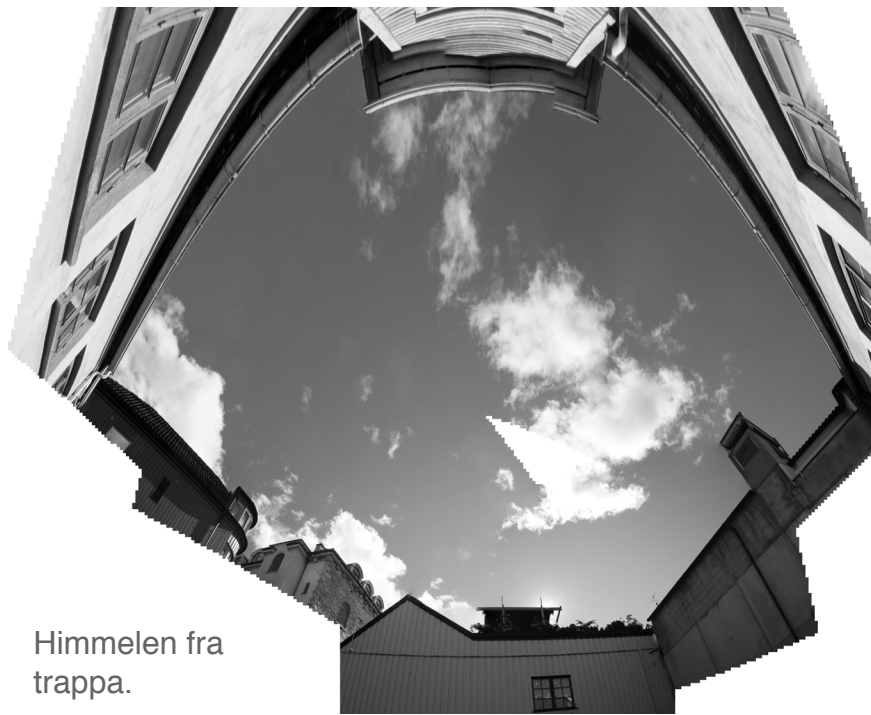
gjennom



mot



inne i



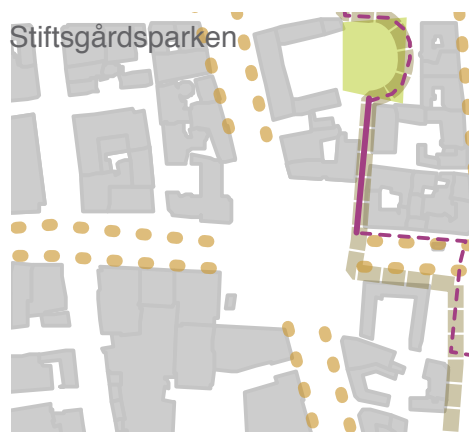
Himmelen fra trappa.



1:100



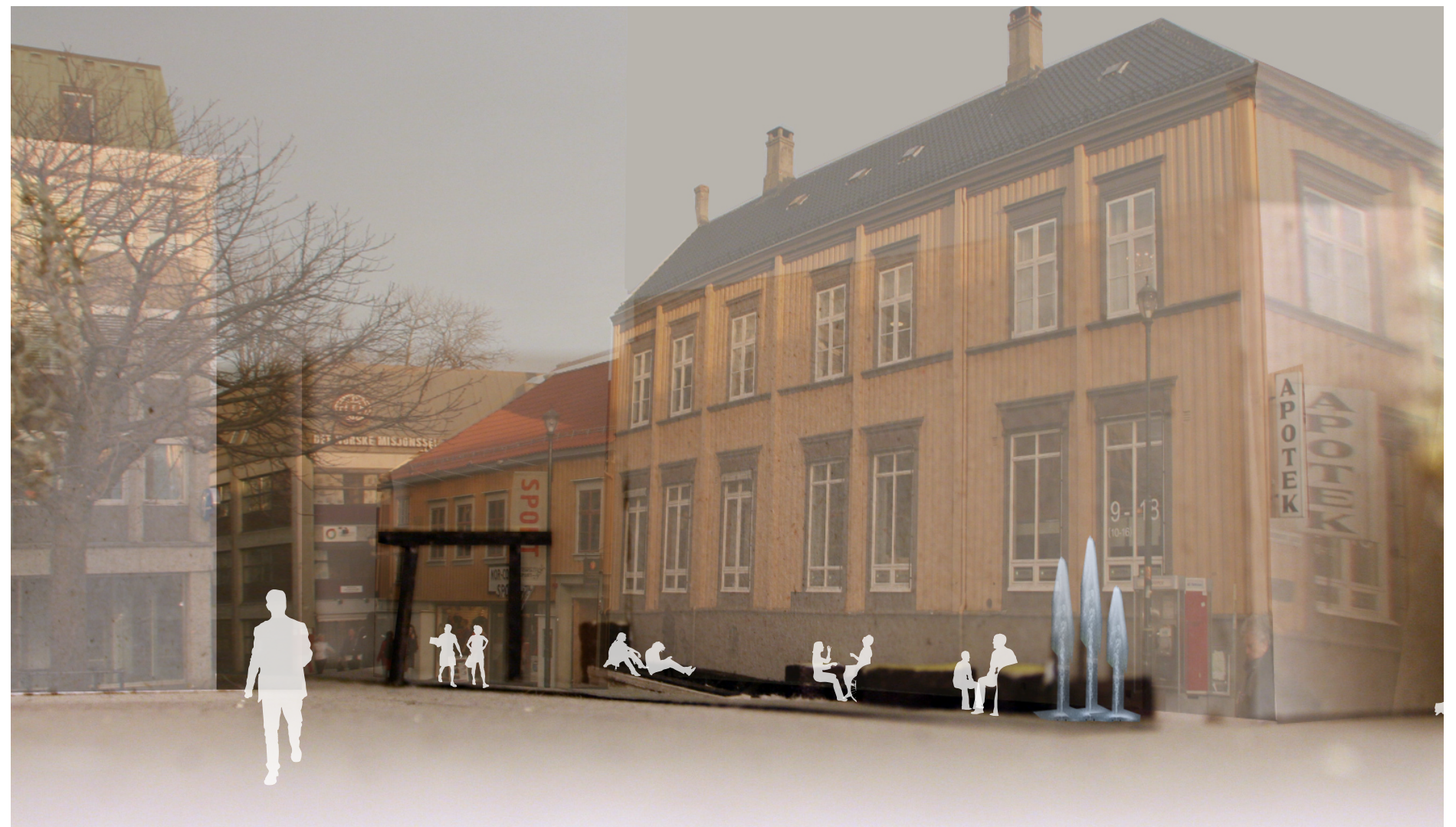
Byrom  
Himmel som tak  
Vegger du kan høre







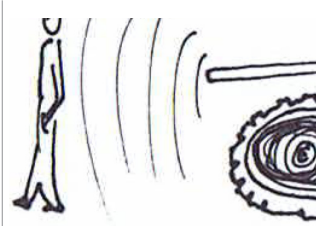



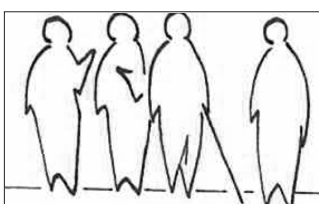
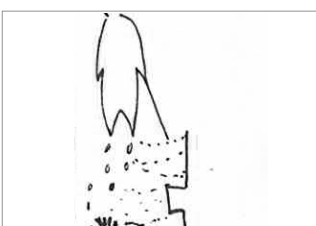
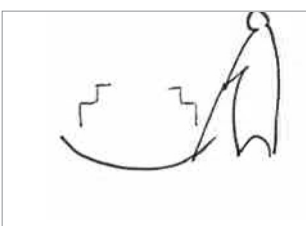
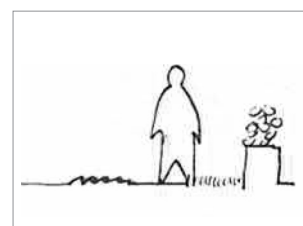
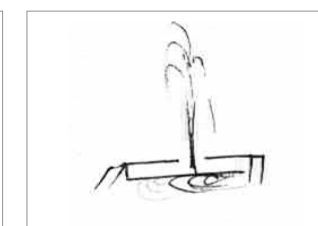


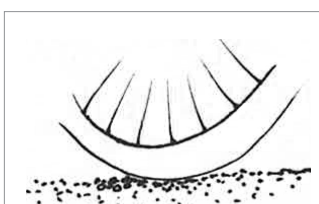
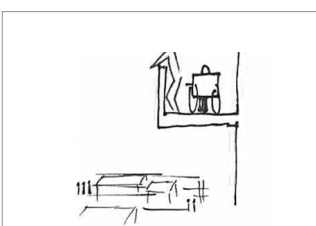
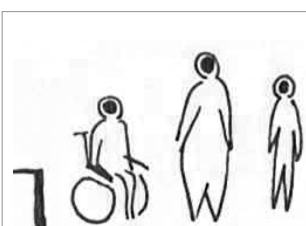
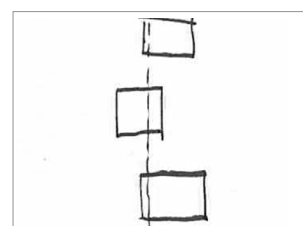

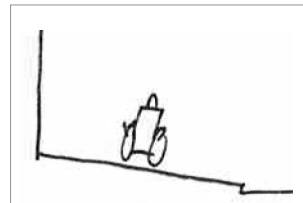

## Randsonen

Vi er i byensorstue, hvor innbyggerne kan samles tilfeldig eller ved spesielle anledninger. En kontrast til gateløpet - her kan du oppholde deg. Et stort, åpent rom som er flatt men med en svak helning. Det måler 90 ganger 100 meter og er rammet inn av fasader på omtrent halvparten av omkretsen. Størrelsen er på grensen for at en kan kjenne igjen et annet menneske utifra kroppsspråket gjennom synet. Midt på plassen står en statue som fungerer som møtepunkt.

Plassen blir oppgitt som problematisk for mange, to hovedgater krysser hverandre på plassen men den har ikke noe klart hierarki for bevegelse. Plassen har ingen hjørner og ingen klare "bli soner". *Randsonen* undersøker hva slags kvaliteter et byrom av denne karakteren burde inneha i følge ekspert gruppene.



## Viktige kvaliteter ved bevegelse i denne type byrom:

<div>BESKYTTELSE MOT TRAFIKK OG ULYKKER</div> <div></div> <div><div>- beskyttelse for fotgjengere</div><div>- Fjerne frykt for trafikk</div></div>	<div></div> <div>Refleksjon romoppfattelse med begrenset hørselskapasitet</div>	<div></div> <div>store rom med lite definert bevegelseshierarki</div>	<div></div> <div>Foretrekker steder med en trygg rygg og utsyn</div>	<div></div> <div>Blinde bak</div>	<div></div> <div>Steder hvor folk tror du hører</div>		
<div>MULIGHET TIL Å SNAKKE OG LYTTE</div> <div></div> <div><div>- lite støy</div><div>- gatemøblering</div></div>	<div></div> <div>Refleksjon romoppfattelse med begrenset synskapasitet</div>	<div></div> <div>store rom med lite definert bevegelseshierarki</div>	<div></div> <div>andre mennesker er “vandrende hindringer”</div>	<div></div> <div>går langs med stokk, stopper ved kant</div>	<div></div> <div>arkitektur bør ha konkrete punkter</div>	<div></div> <div>taktilt språk, nære opplevelser</div>	<div></div> <div>akustiske holdepunkt /stille oaser for hvile</div>
<div>MULIGHET TIL Å STÅ I RO/RI</div> <div></div> <div><div>- kant effekten/ attraktive soner for å bli</div></div>	<div></div> <div>Refleksjon romoppfattelse med begrenset bevegelsesevne</div>	<div></div> <div>store rom med lite definert bevegelseshierarki</div>	<div></div> <div>taktil forståelse gjennom hjul</div>	<div></div> <div>vanskelig å få oversikt</div>	<div></div> <div>kobling mellom fysisk miljø og holdninger</div>	<div></div> <div>bli soner med hvilemulighet jevnlig</div>	<div></div> <div>tilrettelegging for soisal aktivitet er ofte ikke tenkt for folk i rullestoler</div>
					<div></div> <div>tverrfall slitsomt</div>	<div></div> <div>rekreative stier</div>	



## Bevegelse på plassen

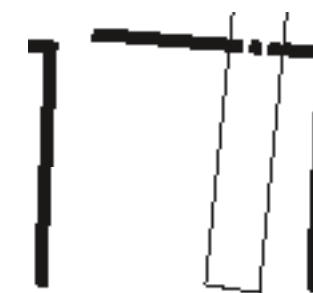
Bevegelseslinjene går på kryss og tvers, langs kantene og gjennom hjørnene. Det er ikke noe vellykket hierarki på hvor man skal gå/sykle/kjøre og hvor man skal være i ro. Benkene rundt Olavstatuen forsøker, men er plassert i kryssningen av to vindtunneller, er utilgjengelige, sirkelformen gjør det vanskelig å finne konkrete punkter og benkene er vendt utover: se andre og bli sett.



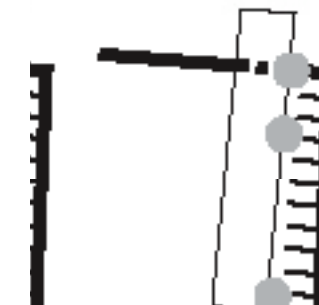
## Prinsipp for utforming

Dekket på plassen er dekorativt og oppleves best i fugleperspektiv. Her ser vi at det er lagt opp til fire kvadranter man beveger seg bak og i mellom.

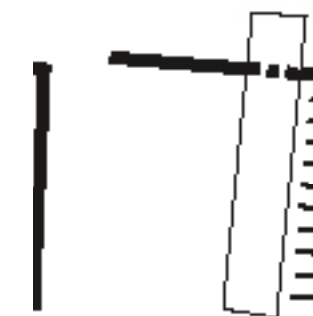
Det at det ikke finnes hjørner eller rolige kanter(veien går helt inntil fasadene) hindrer torget i å være et oppholdssted.



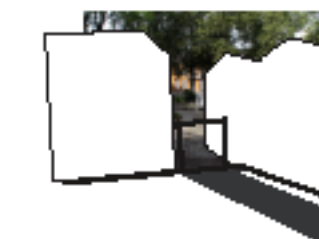
Flytte vei  
- frigjøre  
randsonen



Integrere  
holdepunkt



Dele opp i  
mindre soner



Annoncere  
veien inn mot  
Stiftsgårdsparken



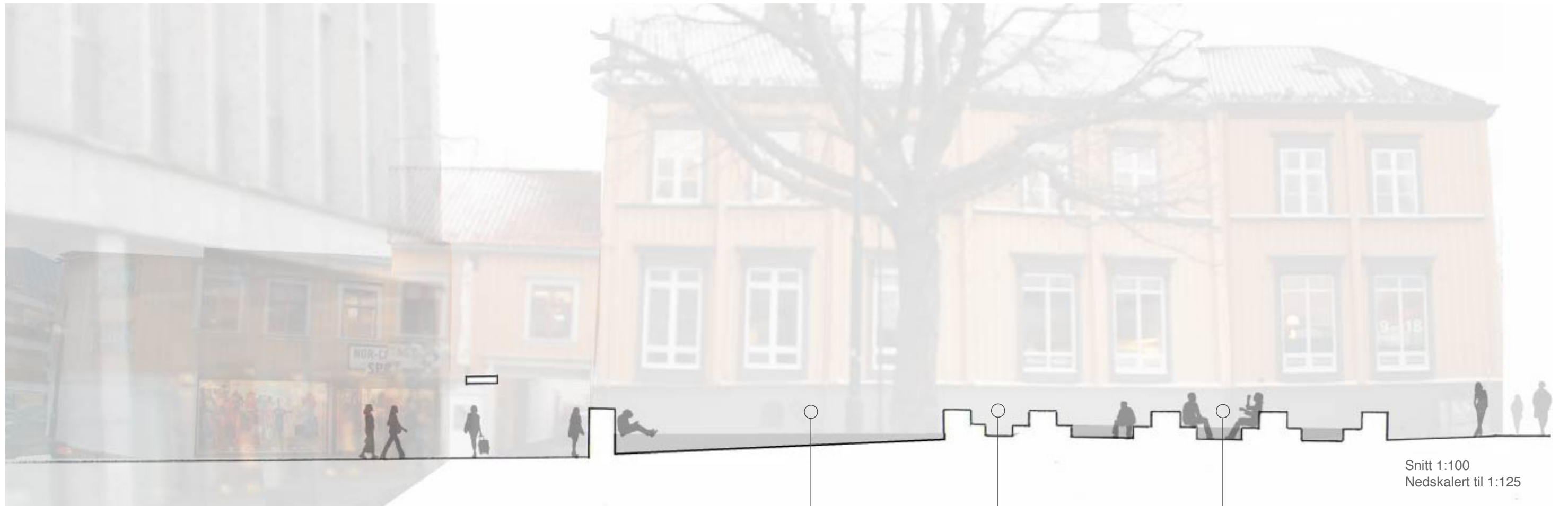


Nisjene  
som dannes  
har plass til  
forskjellige  
sosiale rom.  
Her: personlig  
avstand for  
sansefriske  
eller sosial  
avstand for  
svaksynte.

Vegetasjon i  
en høyde på  
90 cm danner  
vegger til  
nisjene. Ved  
at avstanden  
er kort til  
benken vil  
vegetasjonens  
karakter,  
lukt og form  
oppleves mer  
intenst.

Taktil og  
kontrastforskjell  
i markering  
mellom soner.  
Langsmed  
gangretning  
mellom torg  
og gangsone:  
maks 2 cm høyt  
skille, merkbart.  
Mellom  
gangsone og  
vann: ikke gå  
på/over, maks  
5 cm høyt.  
Mellom vegg  
og bli sone:  
ingen markering  
ettersom bygget  
ses og høres.



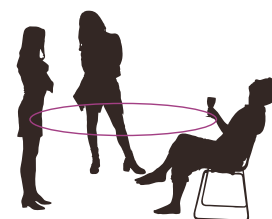


fontene i parken  
som akustisk  
holdepunkt



ly for  
regn

fallende vann  
som akustisk  
holdepunkt - slutt



Samvær

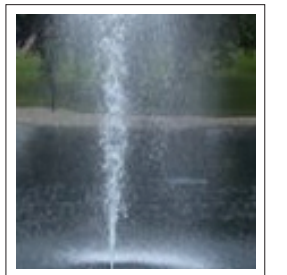


blikk kant  
blomsterkasser:  
høre mellomrom



Samhold

fontener  
som akustisk  
holdepunkt - start





Snitt av plassen 1:200  
Nedskalert til 1:250



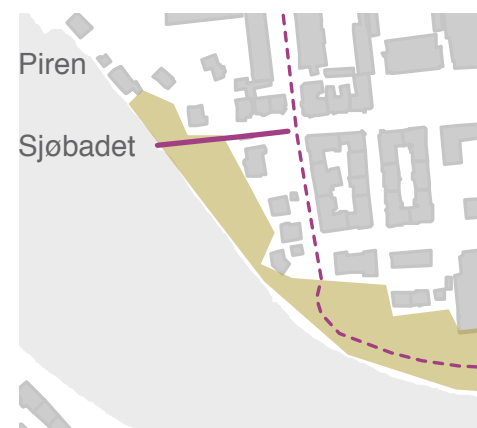


Elverom  
Klukkende vann,  
Frodig, grønt

## Vertikalen

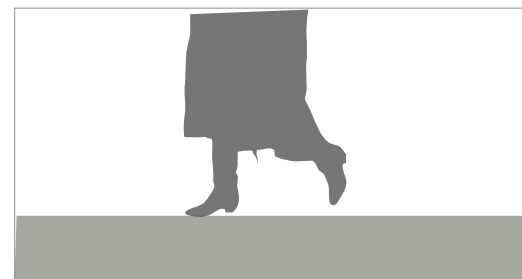


*Vertikalen* er et av de største terrengfallene i Midtbyen. Det er en frodig gressbakke som faller ned mot elven. Punktet er en av Almenningene på Kalvskinnet: Trondheim kommune planlegger å bygge en nedgang til elven fra Arkitekt Christies gate.



Stigningen gjør det vanskelig å utforme punktet med hensyn på universell utforming. Terrengfallet er i utgangspunktet utilgjengelig for to av brukergruppene, svaksynte og bevegelseshemmede. Men det kan være kvaliteter i uterom med helning også for disse gruppene. *Vertikalen* undersøker om det er mulig for disse to gruppene å bevege seg i rommet uten å endre romkarakteren, som knyttes til stigningen. Fordi det er et endepunkt blir det også mulig å fokusere på utfordring og trening i dette rommet.

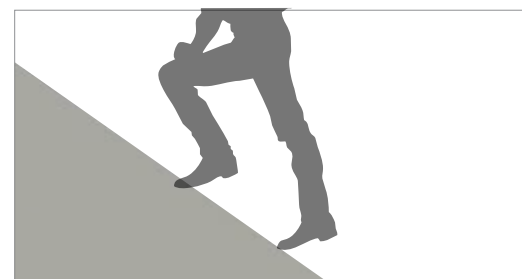
“helningen i Høgskoleparken er jeg så glad i, der kan jeg reise meg uten hjelp”



En flate uten helning er lett å bevege seg forbi men tung å bøye seg ned til. Den er til å gå på, ikke til å sitte på. Når man sitter på en flate får man lite oversikt.

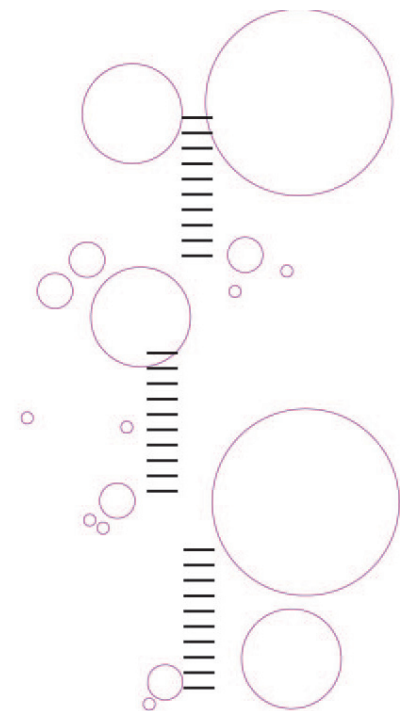


Slak helning har en retning: den er ubehagelig å gå på tvers av og vanskeligere å gå oppover. Men den er mer naturlig å være på. Et tredekke med helning er like naturlig å sitte på som å gå på. I helning er det lettere å reise seg.



I bratt helning er man halveis oppreist, man har oversikt men må ha hjelpemidler for å gå oppover om vi vil holde oss oppreist. Bratt helning kan være god å sitte på, veldig bratt helning kan være god å lene seg inntil.

Det må være hvile steder innimellom med forskjellige dimensjoner, med plass til varierende intimitet og antall mennesker.





Viktige kvaliteter ved bevegelse i denne type byrom:

MULIGHET TIL Å SE



- egnede avstander
- Uhindrede siktlinjer
- Interessante utsyn



Refleksjon romoppfattelse med begrenset hørselskapasitet

MULIGHET TIL Å SNAKKE OG LYTTE



- lite støy
- gatemøblering



Refleksjon romoppfattelse med begrenset synskapasitet

MULIGHET TIL LEK OG TRENING



- invitasjon til utforskning, fysisk aktivitet, trening og lek



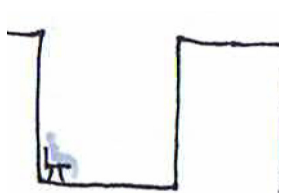
Refleksjon romoppfattelse med begrenset bevegelsesevne



Foretrekker steder med en trygg rygg og utsyn



Avhengig av visuell kontakt, uten blir rom klaustrofobiske



Stille rom



orienterer seg etter hindringer



silhuetter/kontraster



arkitektur bør ha konkrete punkter



bevegelseshemmet i bena



i helning kan man lettere reise seg (eks høgskoleparken)

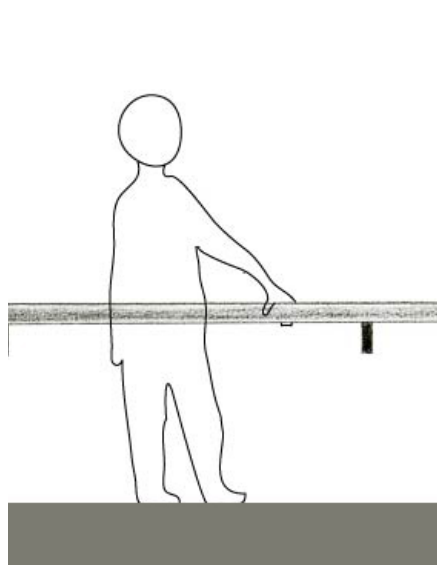


kobling mellom fysisk miljø og holdninger

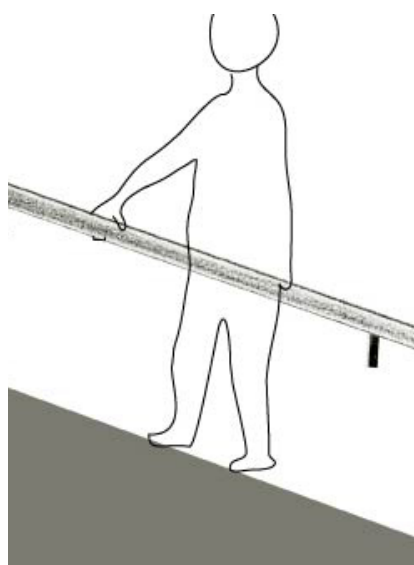


tilrettelegging for soisal aktivitet er ofte ikke tenkt for folk i rullestoler

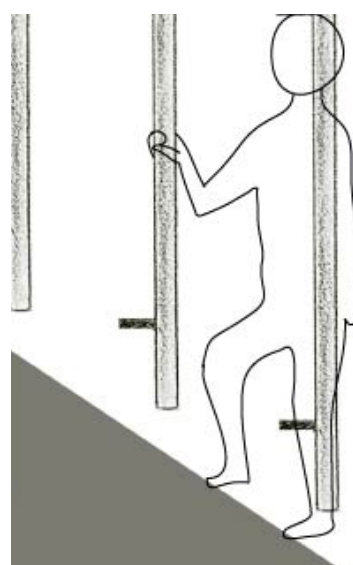
## Helning og vertikale rom



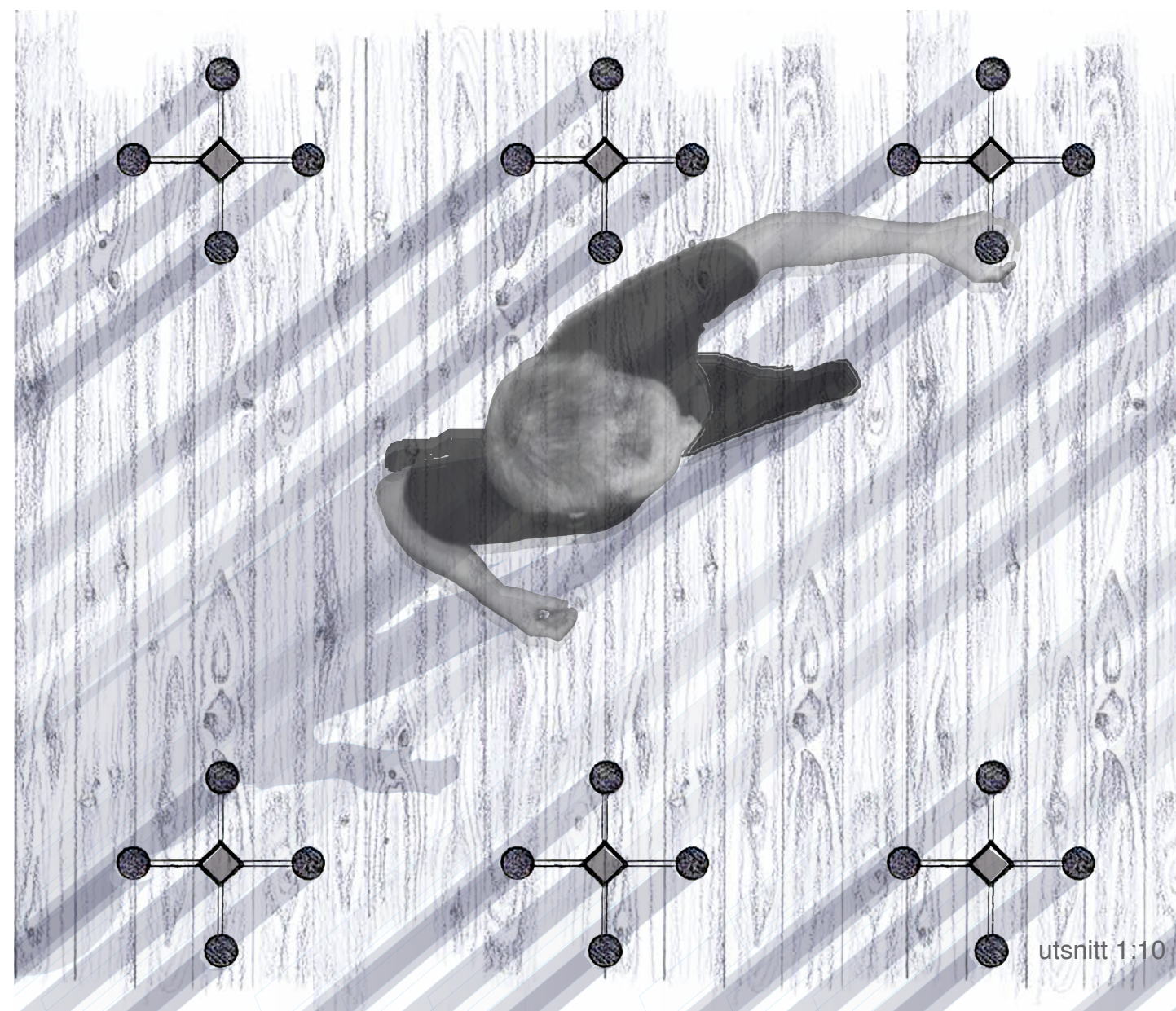
Når man bruker et gelender langs en flate går gelenderet parallelt, hånden kommer ovenfra og gelenderet holder oss oppe. Gelenderet er kun nødvendig hvis man ikke kan gå på egenhånd eller har problemer med balansen. Farten kan være rask gange.



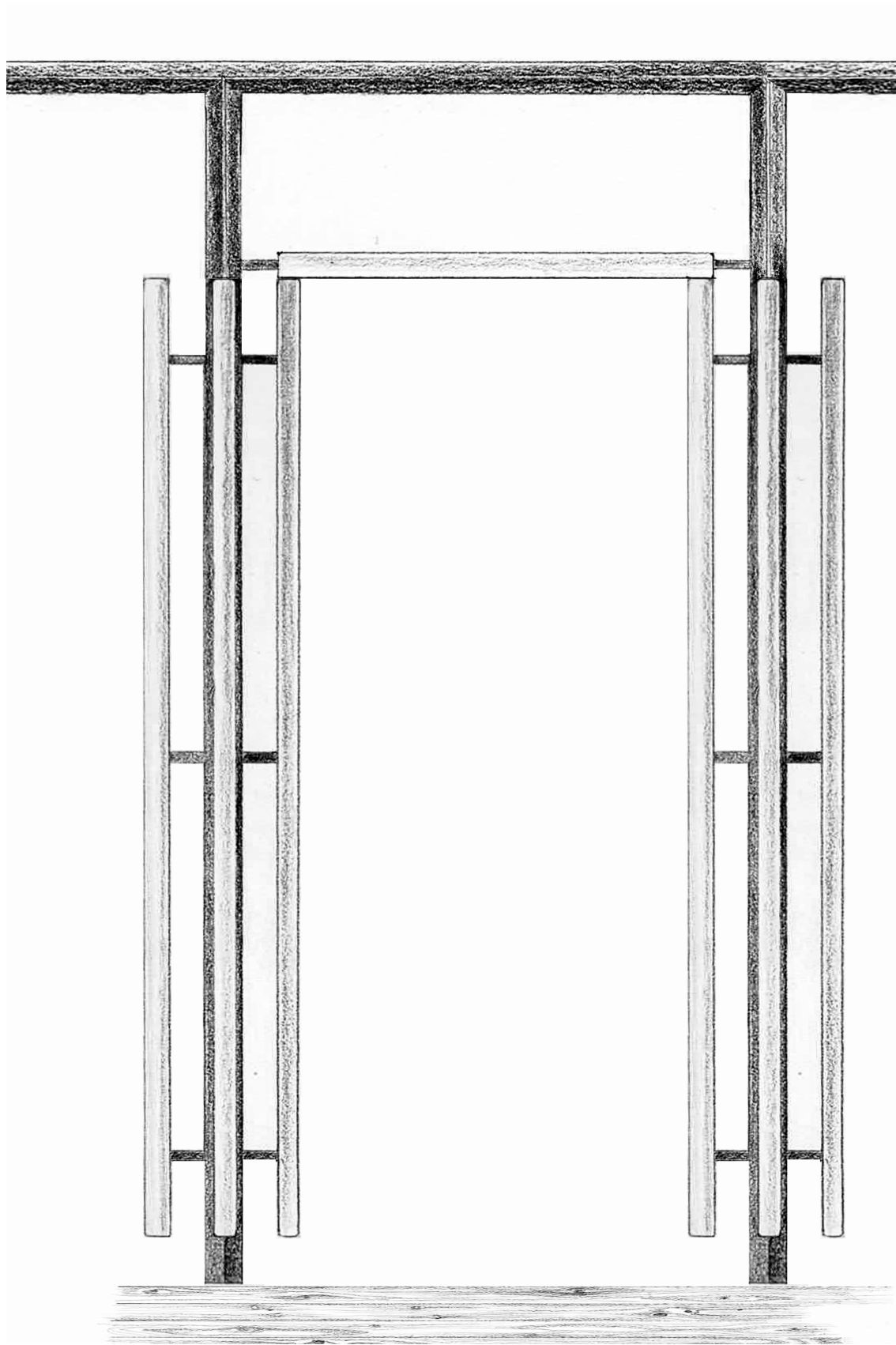
Når man bruker et gelender langs en slak helning går det fortsatt parallelt med gulvet. Hånden tar ovenfra og bruker det til støtte. Farten kan fortsatt være rask gange.



Langs en høy grad av helning blir farten lavere og det er mer naturlig med vertikale elementer å dra seg oppover etter. Det kan minne om staking eller klatring. Hånden tar forfra.







Visuell og taktil romdannelse

Ramme: Danner rom for den visuelle sansen, forsterker et *her*.

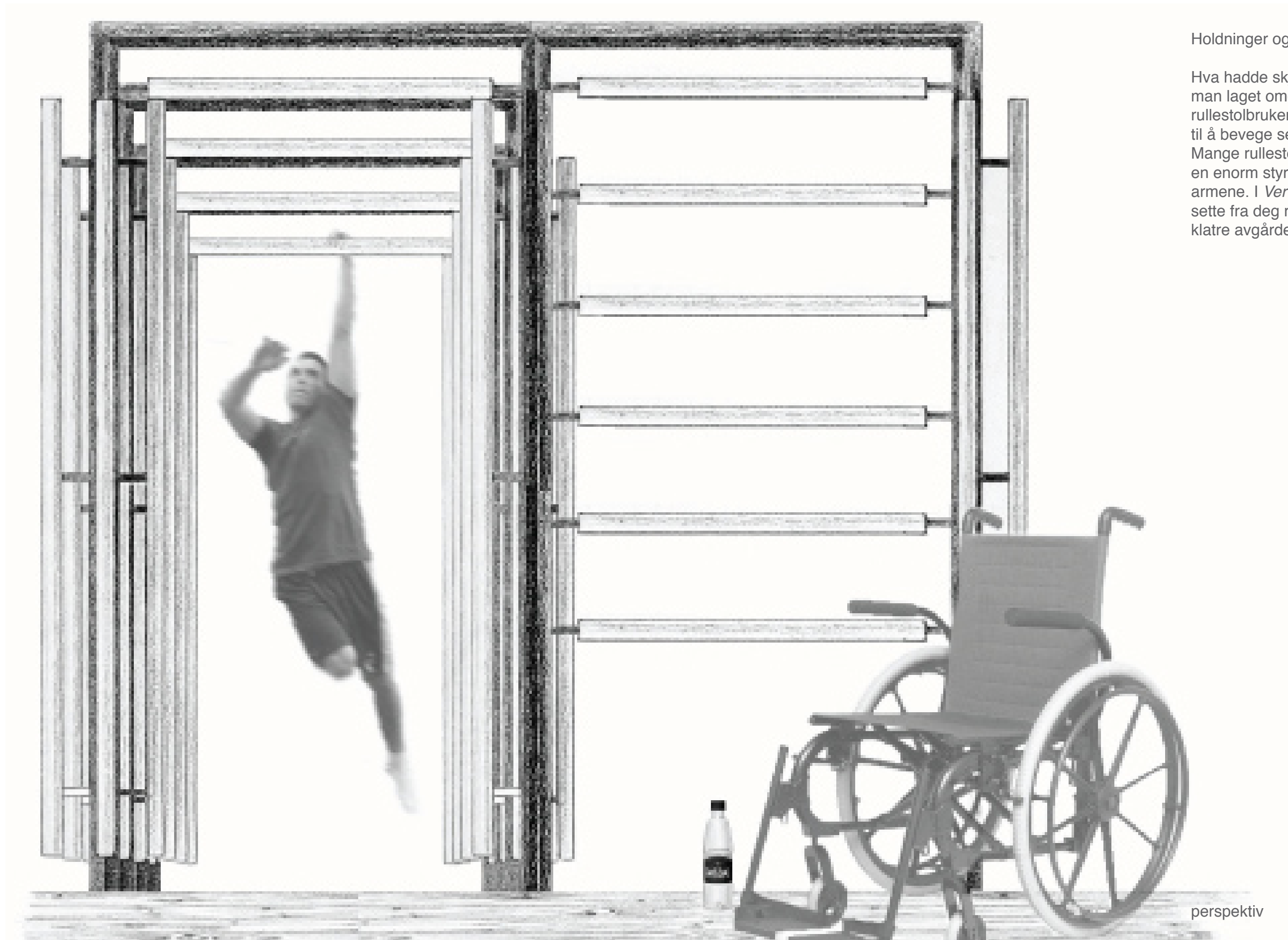
Port: Danner rom kroppen kan bevege seg gjennom, enten med bena i tre dekket eller med bena dinglende litt over.

oppriss 1:10  
nedskalert til 1:12,5

port som del av  
større ramme



oppriss 1:10  
nedskalert til 1:12,5



## Holdninger og det fysiske miljø

Hva hadde skjedd om man laget omgivelser hvor rullestolbrukere var best egnet til å bevege seg? Mange rullestolbrukere har en enorm styrke og kontroll i armene. I *Vertikalen* kan du sette fra deg rullestolen og klatre avgårde.

perspektiv



