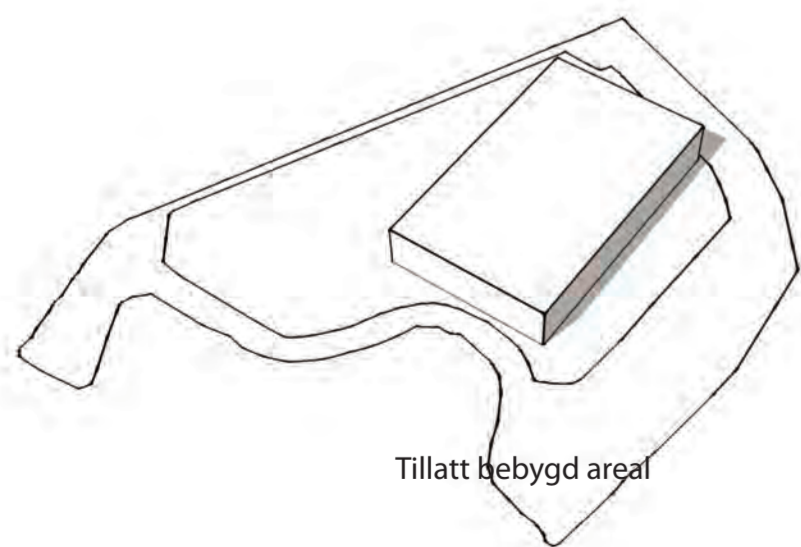
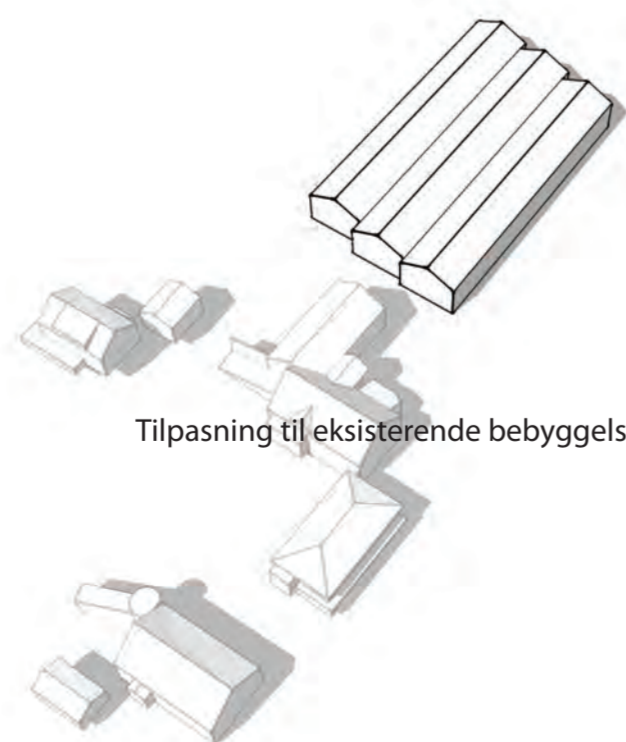
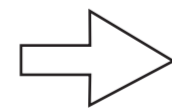


Dønninger

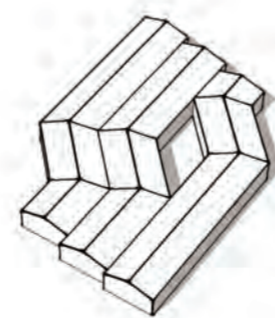
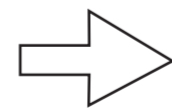
Maritimt Vitensenter i Tungevangen



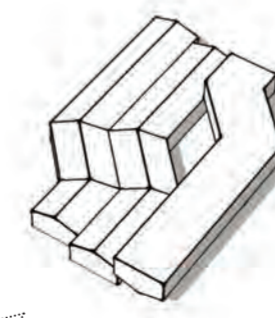
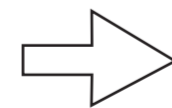
Tillatt bebygd areal



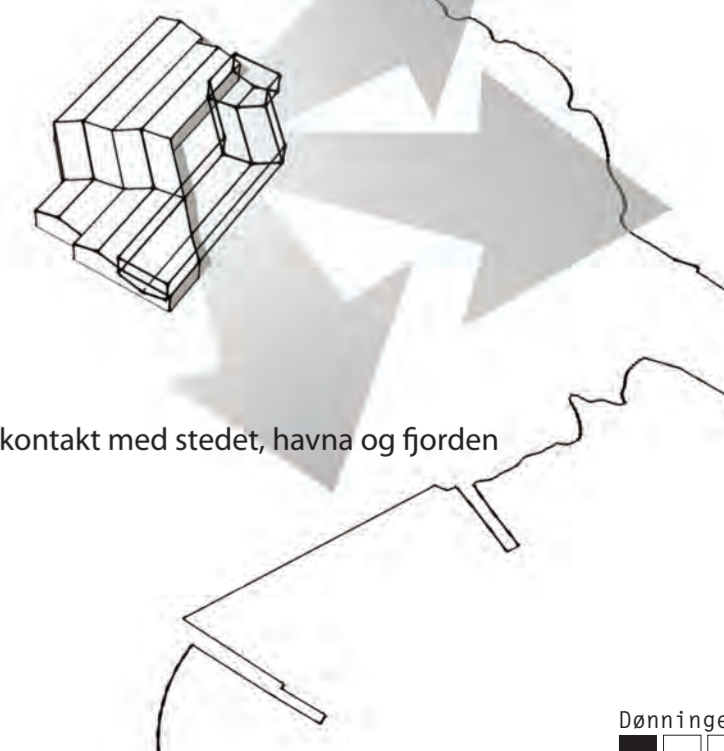
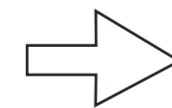
Tilpasning til eksisterende bebyggelse



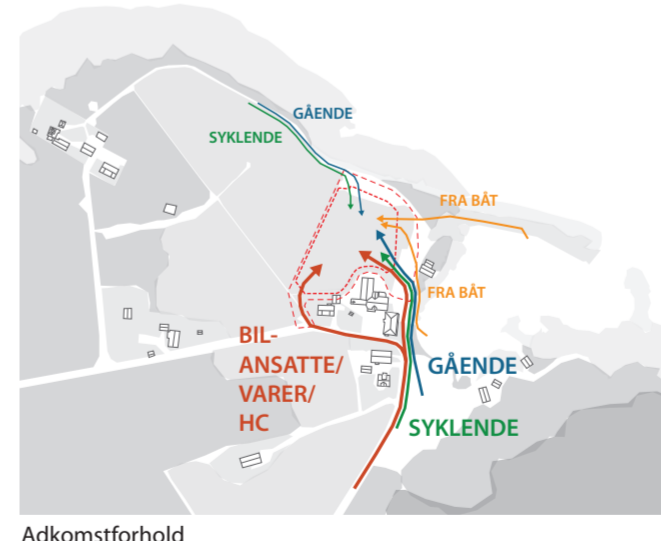
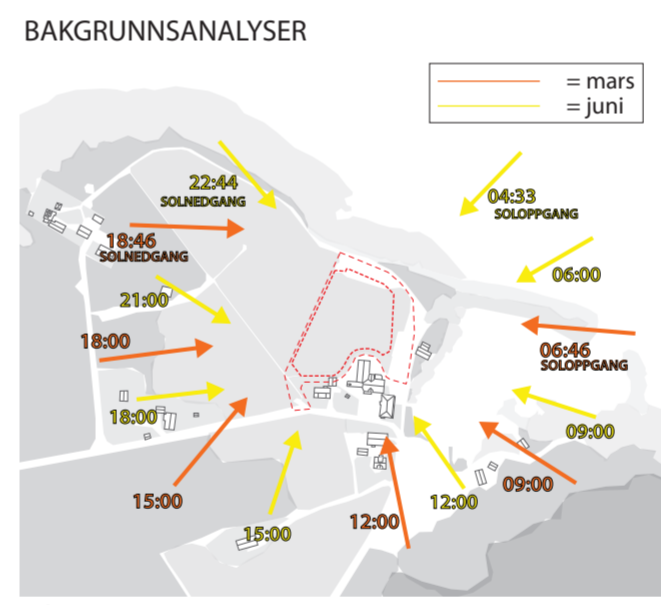
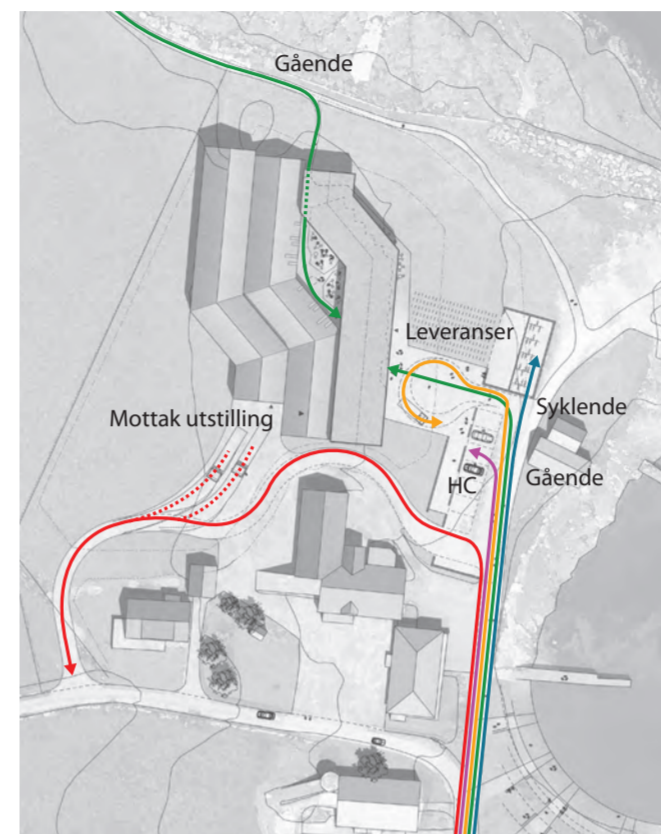
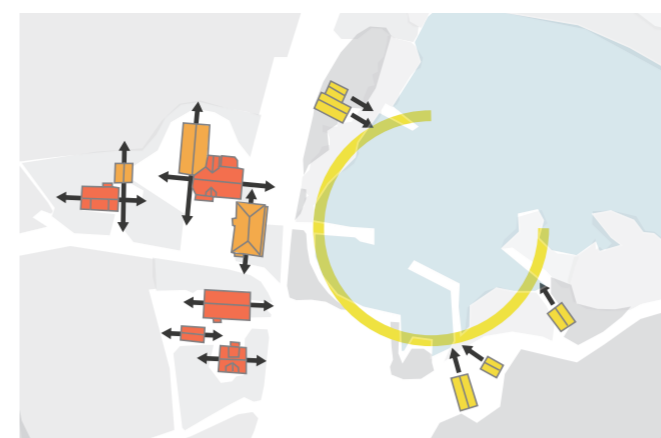
Knekkes rundt skjermet uterom



Ytre volum løftes og speilvendes



kontakt med stedet, havna og fjorden



SITUASJON / HOVEDGREP

De eksisterende bygningene i området kan deles i to ulike typologier; mindre naustbebyggelse som forholder seg til bukten, og større bygninger som ligger spredt i en form for tun i et belte bak. Dette mønsteret har preget bygningsmassen i dette området langt tilbake i tid. Vitensenteret er plassert i det bakre beltet, og tar derfor utgangspunkt i denne bebyggelsens logikk og retning. Det store volumet er delt opp i tre langsgående bygningskropper som er koblet sammen på varierende vis. Oppdelingen tar utgangspunkt i og tilpasser seg en gjentagende størrelse i det eksisterende bygningsmiljøet, der en rekke av husene er 10-11 meter brede. Størrelsen er et godt utgangspunkt for å kunne skape rasjonelle og kostnadseffektive bygningskonstruksjoner.

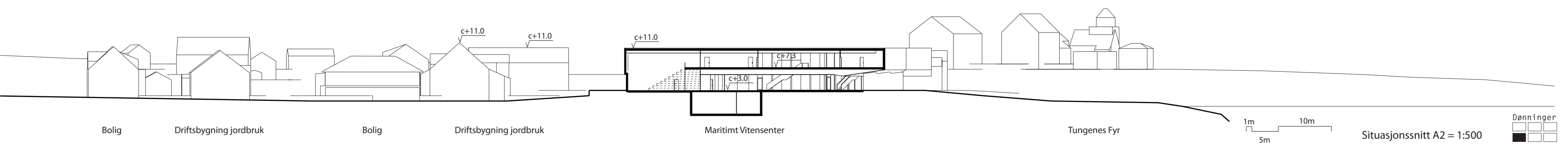
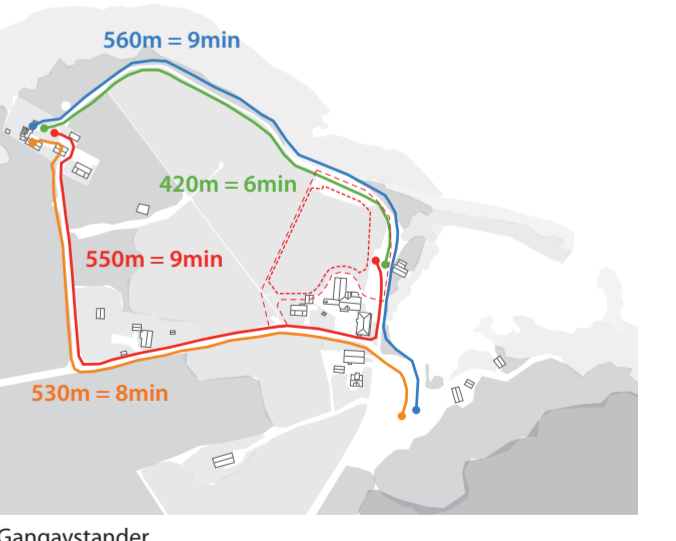
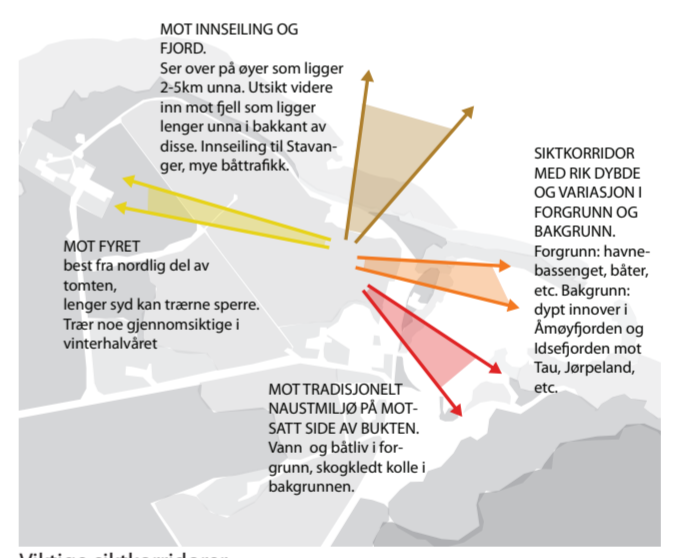
Området har hav på tre sider og ligger svært utsatt til for vind og vær. To av bygningskroppene trekkes derfor fra hverandre, slik at det dannes et skjermet uterom som vil gjøre det mulig å oppholde seg ute på solrike, men vindfulle dager. Uterommet blir hjertet i anlegget, med direkte kontakt mot alle husets viktigste funksjoner. Bygningsvolumene samler seg nord for uterommet og henvender seg direkte ut mot fjorden.

Senterets plassering gjør det naturlig at det inngår i en dialog ikke bare med havet og fjorden, men også med bukt, båthavn, og det eksisterende bygningsmiljøet på stedet. Dette oppnås ved at volumet lengst mot øst løftes opp. Programmets åpne og utadrettede funksjoner legges inn under, og står dermed i direkte kontakt med havet, stedet, og det skjermede uterommet. Kontakt med fyret på motsatt side er ivarettatt gjennom åpninger inne i utstillingslokalene.

Bygningens hovedadkomst er plassert på østsiden mot Tungevågen. Shared space dekket fra innerst i bukten trekkes frem til senteret og båthavnens nordre del (ved slippet), og går gradvis over til å bli kyststien som beveger seg videre rundt neset. På denne måten aktiveres området ytterligere, og båthavnens status som levende og i bruk ivaretas. I tillegg til hovedinngangen mot bukta er det lagt til rette for inngang gjennom det skjermede uterommet. En del besøkende vil trolig velge å dra til fyret før de kommer til senteret via kyststien. Uterommet er tenkt å være åpent for publikum utenom åpningstider, men vil kunne stenges av ved behov.

Arealer for drifts-logistikk er forsøkt minimert og plassert mot den eksisterende gårds-bebyggelsen i syd. (Sistnevnte funksjon og mange drifts-innganger i den nordlige fløyen gjør det unaturlig å plassere senterets hovedinngang og henvendelse direkte mot denne.) Områdene omkring og nord for gården har allerede hardt dekke og er utformet for kjøring med større maskiner. Vitensenterets betjeningsarealer utvider dette arealet noe og åpner for mulig sambruk. Plasseringen av senterets driftsside mot syd åpner for at den vestre langsiden mot fyret og det historiske kulturlandskapet kan holdes fri for tung trafikk som ville påvirke disse elementene og det tilstøtende naturvernområdet på en negativ måte. Det er lagt opp til en gjennomkjøringsløsning til mottaket, der rygging kun foregår på et skjermet og oversiktlig område.

Senteret er organisert slik at utstillingsarealene er plassert inn mot terrenget i vest, slik at man kan la det eksisterende terrenget fortsette helt inn mot senteret uten behov for støttemurer eller andre uheldige terrengingrep.





AREALOPPSETT:

VITENSENTER:

Utstilling	1 060,0 m ²
Lager Utst.	8,9 m ²
Lager Utst.	9,1 m ²
Foaje/resep/butikk	105,3 m ²
Arbeidsplasser	32,6 m ²
Cellekontor	11,5 m ²
Print/kopi	2,3 m ²
Garderobe personal	10,8 m ²
Skift m/ dusj	3,5 m ²
Skift m/ WC	3,0 m ²
HWC Personal	7,0 m ²

Verksted	36,9 m ²
Gjenstandsmottak	57,5 m ²
Lager Verksted	8,0 m ²
Lager	43,1 m ²
Lager	16,4 m ²
Teknisk rom	93,8 m ²
Rengjøringsentral/Lager	39,9 m ²
BK	1,3 m ²

SUM VITENSENTER: 1550,9 m² BRA

MØTEPLASS

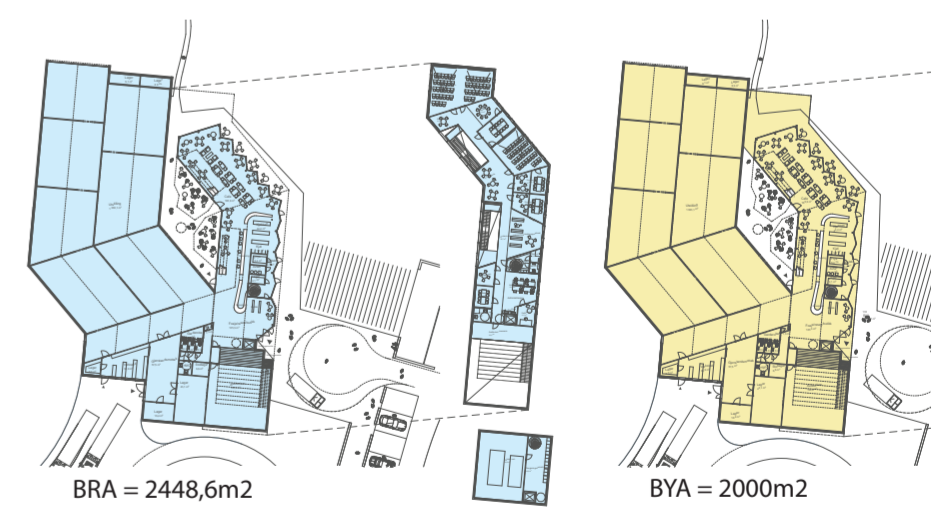
Garderobe	7,1 m ²
HWC	5,3 m ²
WC	2,0 m ²
WC	2,0 m ²
WC	2,0 m ²
Cafe	185,9 m ²
Kjøkken	44,4 m ²
Frys	5,2 m ²
Kjøll	1,6 m ²
Lager	4,1 m ²
Mottak	4,1 m ²
Avfall	4,1 m ²

Auditorium	140,6 m ²
Auditorium messanin	30,3 m ²
Stollager	6,6 m ²
Undervisningsm./bibl./gruppearb.	52,7 m ²
Undervisningsrom	41,6 m ²
Undervisningsrom	31,9 m ²
Undervisningsrom	38,9 m ²
Grupperom	21,8 m ²
Grupperom	21,8 m ²
Møterom	15,9 m ²
Møterom	20,3 m ²
Arbeidssone	9,3 m ²
Arbeidssone	23,2 m ²
Lager undervisning	4,7 m ²

SUM MØTEPLASS: 727,4 m² BRA

TOTALT AREAL: 2278,3 m² BRA

Totalt areal, MÅLT (innenfor yttervegg): 2448,6 m² BRA



KOMMENTARER TIL ROMPROGRAMMET:

- Hovedreduksjonen i forhold til første annonserte romprogram er valgt tatt i utstillingsarealer og tilhørende funksjoner til denne (mottak/lager). Bakgrunnen for dette valget er at opprinnelig romprogram for Vitenvågen hadde mindre arealer her, samt at man gjennom smarte og arealeffektive løsninger i disse arealene vil merke minst til reduksjonen.

- Arealet for utstilling i tabellen ovenfor er medtatt innervegger, da det viste planløsningen kun er å anse som en av mange mulige løsninger. I andre løsninger kan arealet av veggene være et helt annet.





Fasade Øst



Fasade Nord

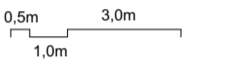


Fasade Syd



Fasade Vest

A2 = 1:200



Perspektiv fra sydøst



Perspektiv fra foajéen

INTERN ORGANISERING / LOGISTIKK

Utstillingsarealer og arealer for publikum er lagt over bakken for å sikre kontakt med omgivelsene og sørge for enklest mulig logistikk og flyt av mennesker og materiell. Teknisk rom foreslås plassert i en mindre kjeller sentralt under bygget. Forslagsstiller mener det finnes få gode argumenter for å grave ned større deler av en bygning som dette i et område som krever særskilte tiltak for å hindre vanninntrenging.

Den interne organiseringen tar utgangspunkt i at det fra foajéen skal være umiddelbar kontakt mot alle senterets hovedfunksjoner - utstilling, café, undervisningsdel og auditorium.

Utstillingslokalene ligger som en kompakt, samlet og fleksibel enhet, med en størrelse og en form som gjør det mulig å skape en rekke ulike romsammensetninger med kombinasjoner av åpne og

lyskontrollerte rom. Arealene har kontakt med det indre uterommet gjennom mindre åpninger, og forøvrig foreslås det åpninger som gir utsikt mot karakteristiske elementer utenfor bygget - mot fjorden, mot fyret, mot båthavn og innover mot fjorder og fjell i øst. Utvendige skyvbare lemmer kan forblende alle lysåpninger om utstillingen krever dette. Utstillingstypologien som er vist legger opp til en runde der man starter og slutter i foajéen, og samtidig har muligheten til å ta avstikkere/snarveier mellom de ulike utstillingsdelene. Utstillingslokalene er direkte koblet mot mottak, verksted og lager i bakkant av bygget.

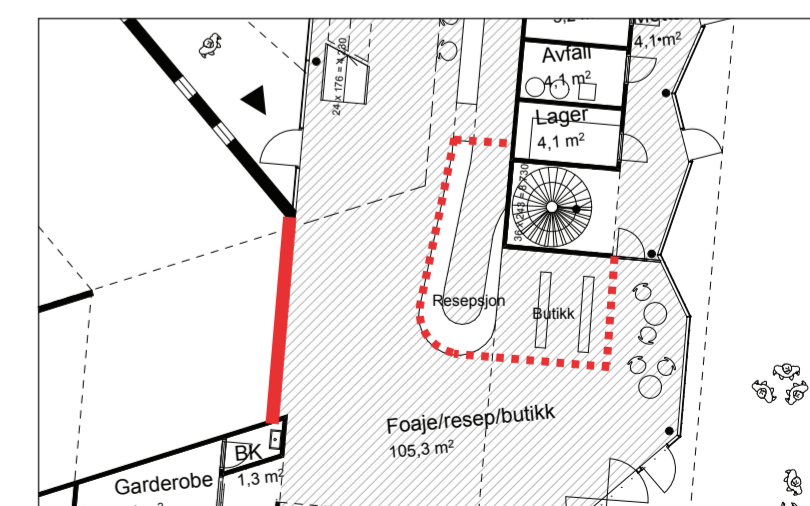
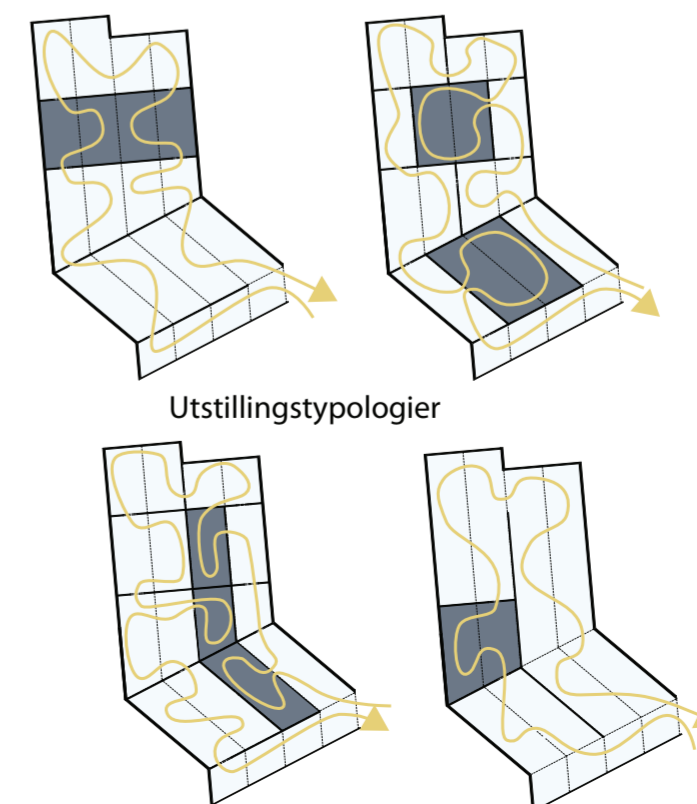
Caféen strekker seg nordover i fortsettelsen av foajéen. Rommet er åpnet opp mot det indre gårdsrommet og de ytre omgivelsene. Uteservering kan foregå på ulike sider avhengig av vær, vind og solforhold. Inne i det skjermede uterommet ligger uteserveringen sydvestvendt for å kunne benyttes til det fulle på vindfulle dager med klarvær. Caféen er koblet sammen med undervisningslo-

kalene i etasjen over, og vil fungere som pauseområde og/eller ekstra forsamlingsareale ved konferanser/tilstelninger. Kjøkkenet med tilhørende funksjoner flankerer caféen og har mulighet for å stenges av mot det åpne arealet.

Møte- og undervisningslokalene er plassert i andre etasje med utsikt over fjord, bukt og det lukkede uterommet. Herfra har man direkte kobling ned mot fellesarealene og auditoriet i planet under. Rommene er i hovedsak organisert etter hverandre på rekke. På denne måten åpnes det for at rommene kan slås sammen med tilstøtende rom til begge sider. Relativt lukkede læringsrom er brutt opp av åpnere soner der man kan arbeide med større grad av kontakt mot resten av senteret. Undervisnings-, møte- og grupperom er dimensjonert etter anbefalinger fra Byggforsk. Over foajéen og sentralt i andre etasje ligger biblioteket, der man med utsikt over Tungevågen kan sette seg inn i undervisningsmateriell og annen rel-

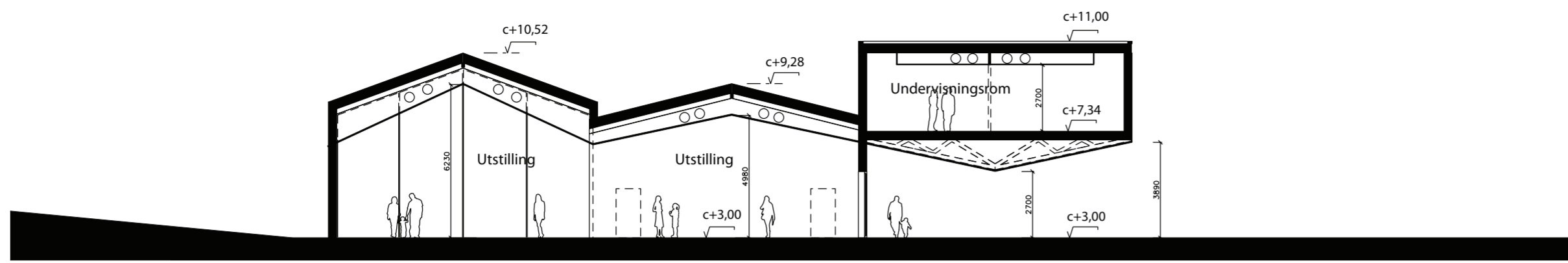
evant litteratur. Denne sonen vil være attraktiv som pauseareal, og deler av den vil kunne stenges av og bli et møterom/grupperom ved behov. Biblioteket markerer overgangen mellom konferanselokalene og administrasjonen og vil fungere som fellesarena for disse. Administrasjonens noe tilbaketrukkede plassering gir den direkte kontakt med adkomstområdet utenfor bygget, og åpner for sambruk av tilstøtende gruppe-, møte- og undervisningsrom.

Auditoriet skal romme ulike aktiviteter der mange mennesker er samlet, og er derfor plassert direkte mot foajé/inngangsparti. Rommet er utformet som en black box med god takhøyde og mulighet for full lyskontroll. Det er lagt opp til en messanin med inngang fra administrasjon/undervisningsaraler i plan 2.

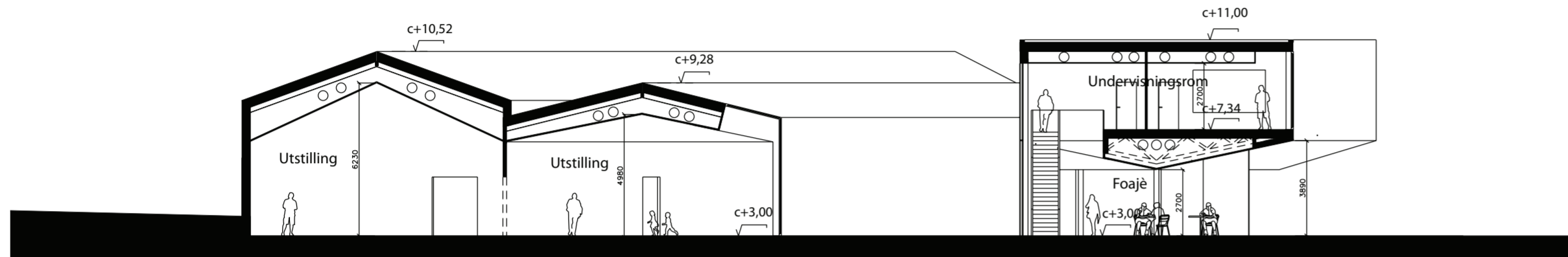


Avstengning ved bruk av møteplass-del;

Det legges opp til at resepsjon og butikk kan stenges av mot resten av foajéen. Enten med omsluttende glassvegger, eller lokalt i form av låste butikkhyller, låste skap i resepsjon, etc.

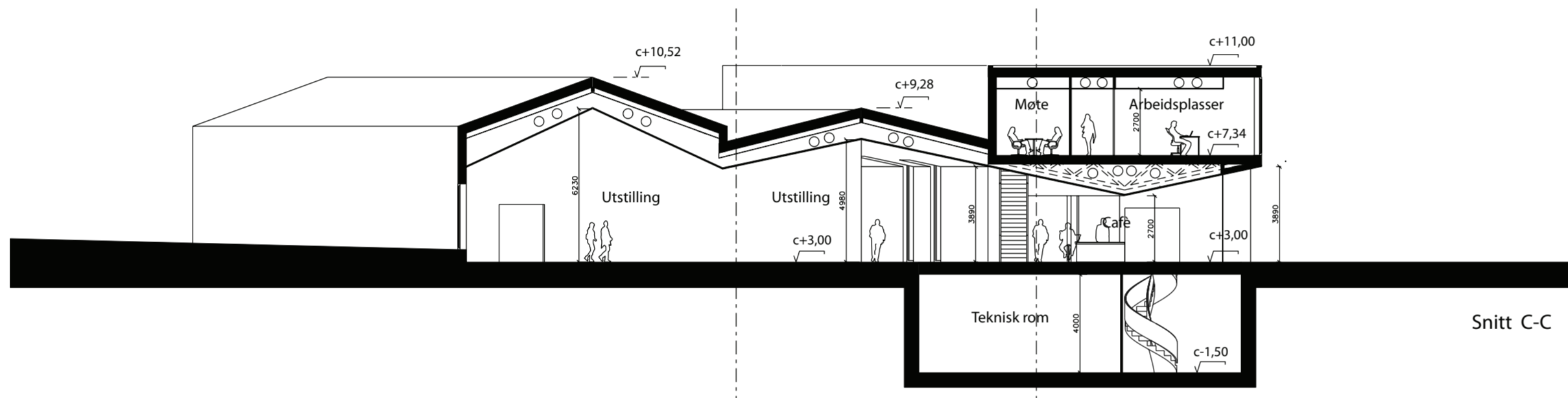


Snitt A-A

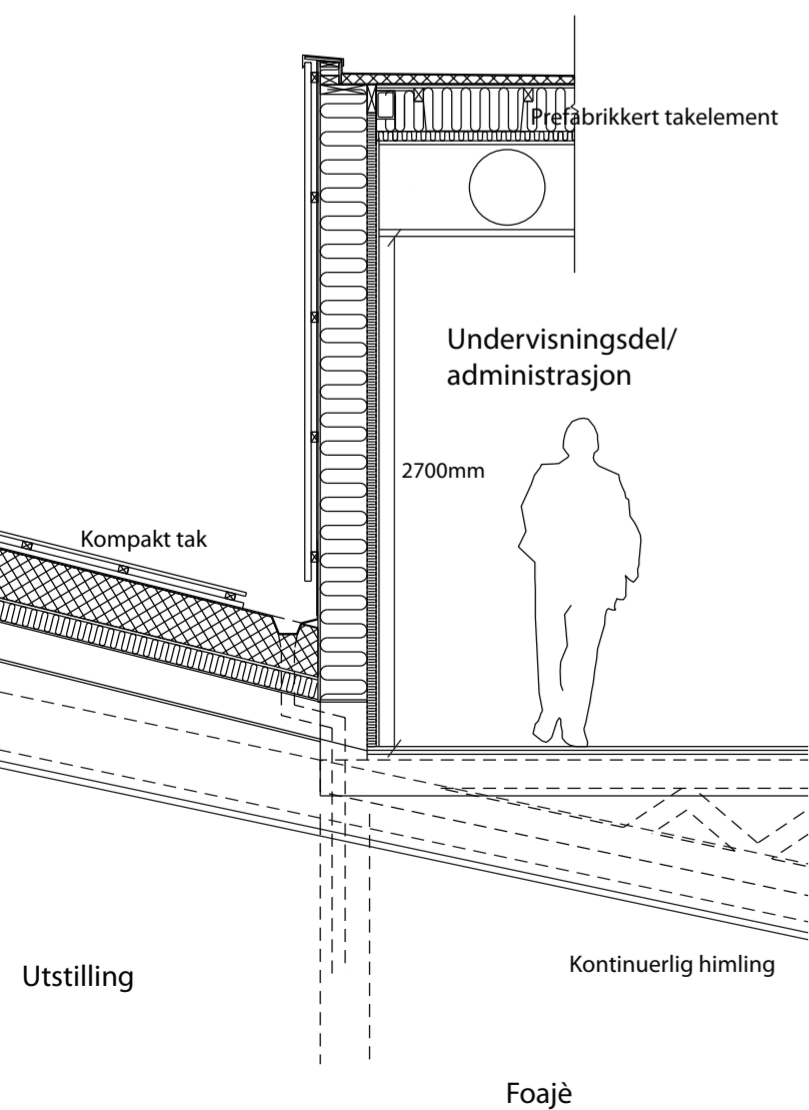


Snitt B-B

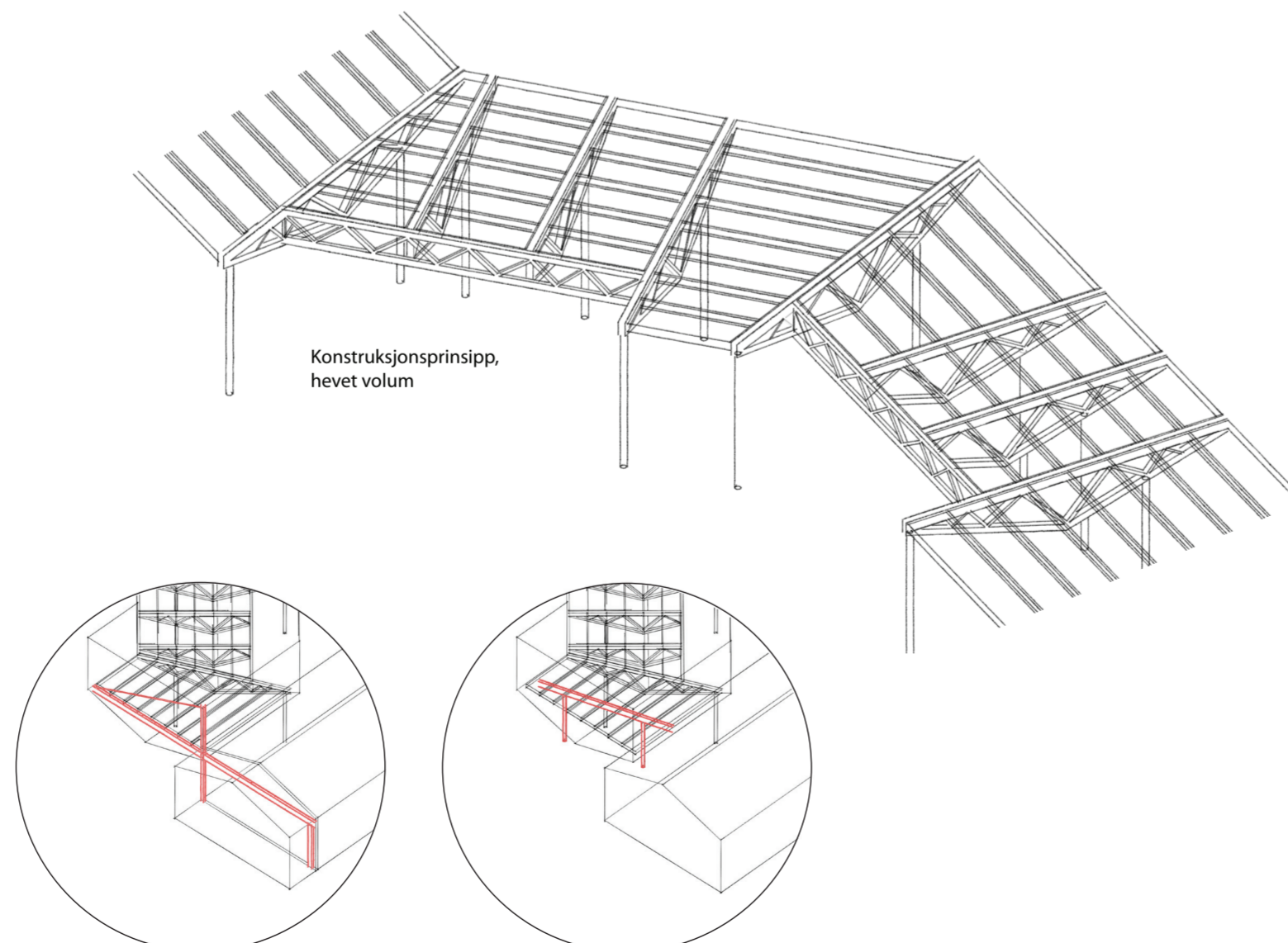
A2 = 1:200



Snitt C-C



Detalsnitt A2 = 1:50



Utkraging alternativ 1

Utkraging alternativ 2

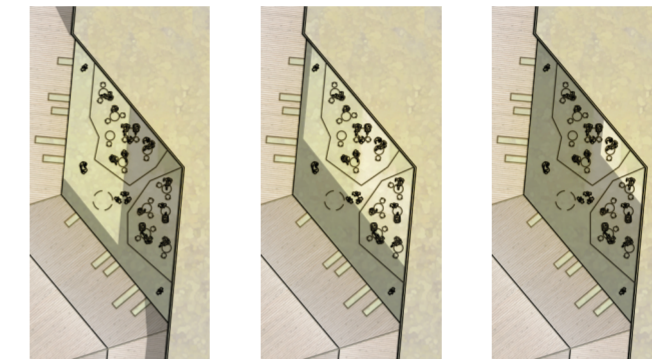
UTOMHUS

Grunnmuren til det eksisterende museet som skal rives foreslås beholdt/representert som et historisk spor, med funksjoner som scene og parkering for funksjonshemmede og sykkel integrert. Ved bruk av scene kan det settes midlertidige konstruksjoner opp på grunnmuren, og publikum vil sitte oppover i den svakt skrånende helningen mot senteret.

I utomhusanlegget forøvrig er det tenkt å videreføre områdets naturlige og ville karakter, med stedstilpassede arter som tåler de sterke påkjenningene fra vær og vind.

I det skjermede uterommet foreslås variasjon mellom grus, betong og tre i gulvet. Et høyreist utstillingsobjekt kan eventuelt plasseres sentralt i rommet.

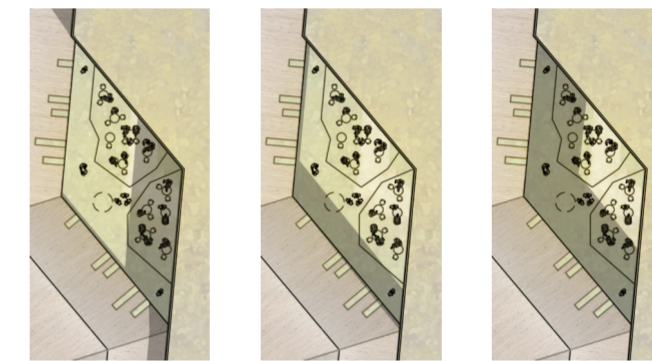
SOLDIAGRAMMER GÅRDSROM



21. april 10.00

21. april 12.00

21. april 15.00



21. juni 10.00

21. juni 12.00

21. juni 15.00

ENERGI OG MILJØ

Materialbruk

Bygningens konstruktive hovedsystem har spennlengder som er forenlig med bruk av tre. Tre som hovedkonstruksjonsmateriale vil kunne bidra til et godt energiregnskap.

Vegger og tak utføres med ekstra mineralull, og tettingsarbeider utføres med høy presisjon for å oppnå lave lekkasjetall.

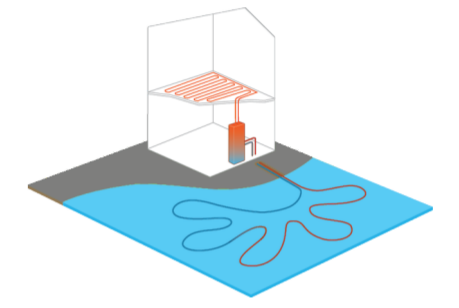
Alle betongkonstruksjoner i møte med grunnen utføres i lavkarbon-betong.

Utvendige kledninger, himlinger og taktekking foreslås utført i tre.

Interiørt foreslås det benyttet tre i størstedelen av fellesarealene (med unntak av utstillingsrom der det legges opp til slette og lyse overflater).

Energikilder

Det anbefales å benytte sjøvarmepumpe som hovedenergikilde. Hvilket bygg er vel bedre egnet til å bli varmet opp av havet? Hvordan denne prosessen fungerer kan bli en del av formidlingen i senterets utstillingsdel.



Sjøvarmepumpe

KONSTRUKSJONER / STATIKK

Bygningen er lagt med hovedplanet på kote 3. Det legges opp til gulv på grunn der dekke og grunnmurskonstruksjon utføres i betong og gjøres fuktsikker. En mindre kjeller med teknisk rom utføres som et betongkar som holder grunnvann og vann ved springflo/storm ute.

Oppdelingen av bygningsmassen i tre volumer sørger for størrelser med rasjonelle spennvidder. Volumene som rommer utstillingsarealer har 10-11 meter spenn på tvers, hvilket er kompatibelt med bruk av tre som hovedkonstruksjonsmateriale. Takene kan utføres som sperretak med bærende mønnsås i lengderetningen. Alternativt kan det benyttes rammer med avstivede overganger og innspenning i bakken. Disse vil da kunne spenne hele rommets bredde. Et tredje alternativ er saksetakstoler, som også vil kunne spenne hele rommets bredde.

Takene utføres som et kompakte tak med innvendige nedløp. Kledning på taket utføres i materiale resistent mot vannpåkjenning over tid (f.eks. acetyliseret eller varmebehandlet trevirke) og med underliggende sveiset og listetekket papp.

Konstruksjonen som bærer andre etasje utføres som fagverk/omvendte takstoler båret opp av søyler.

Dekkene over første etasje spenner mellom fagverk/takstoler i lengderetningen. Rasjonelle spennlengder gjør det mulig å benytte ulike typer dekker i etasjeskillerene.

Fagverk/takstoler åpner for at søyler kan trekkes inn (ref. caféen), og vil kunne utføres i tre eller andre materialer. Avstiving av det hevede volumet skjer mot tilstøtende utstillingsvolum i nord og mot konstruksjoner omkring auditoriet i syd.

På enden av det løftede volumet (nord for caféen) er det foreslått en relativt stor utkraging. Denne vil kunne utføres ved at man nyttiggjør seg vegg mellom utstilling og lagerarealer i tilstøtende volum, og forankrer bærekonstruksjonen i denne. Alternativt vil løsningen kunne utføres med inntrukne søyler som under volumet forøvrig.

I taket over plan 2 er det foreslått benyttet prefabrikkerte takelementer. Denne typen konstruksjon er kostnadseffektiv ved benyttelse av mange like elementer, og gjør det mulig å redusere høyden på takkonstruksjonen.

Taket utføres som et kompakte tak med innvendige nedløp og sedum

