



MARITIMT VITENSENTER I TUNGEVÅGEN

Bygget skal ligge på Jærens nordspiss. Der 70 km strand avsluttes og går over i Ryfylket og veien mot nord. Et forblåst sted. En stor attraksjon i storm og i stille vær. Herfra har man "orkesterplass" til aktiviteten til havs, i den travle Boknafjorden og innseilingen til Stavanger.

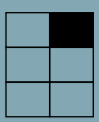
STEDSTILPASSET ARKITEKTUR

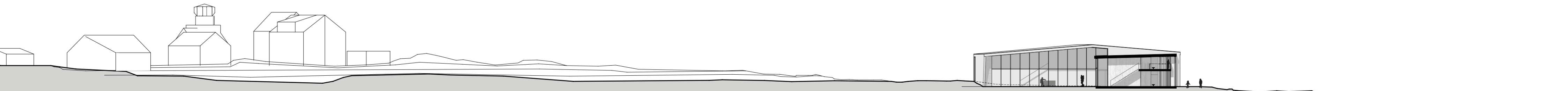
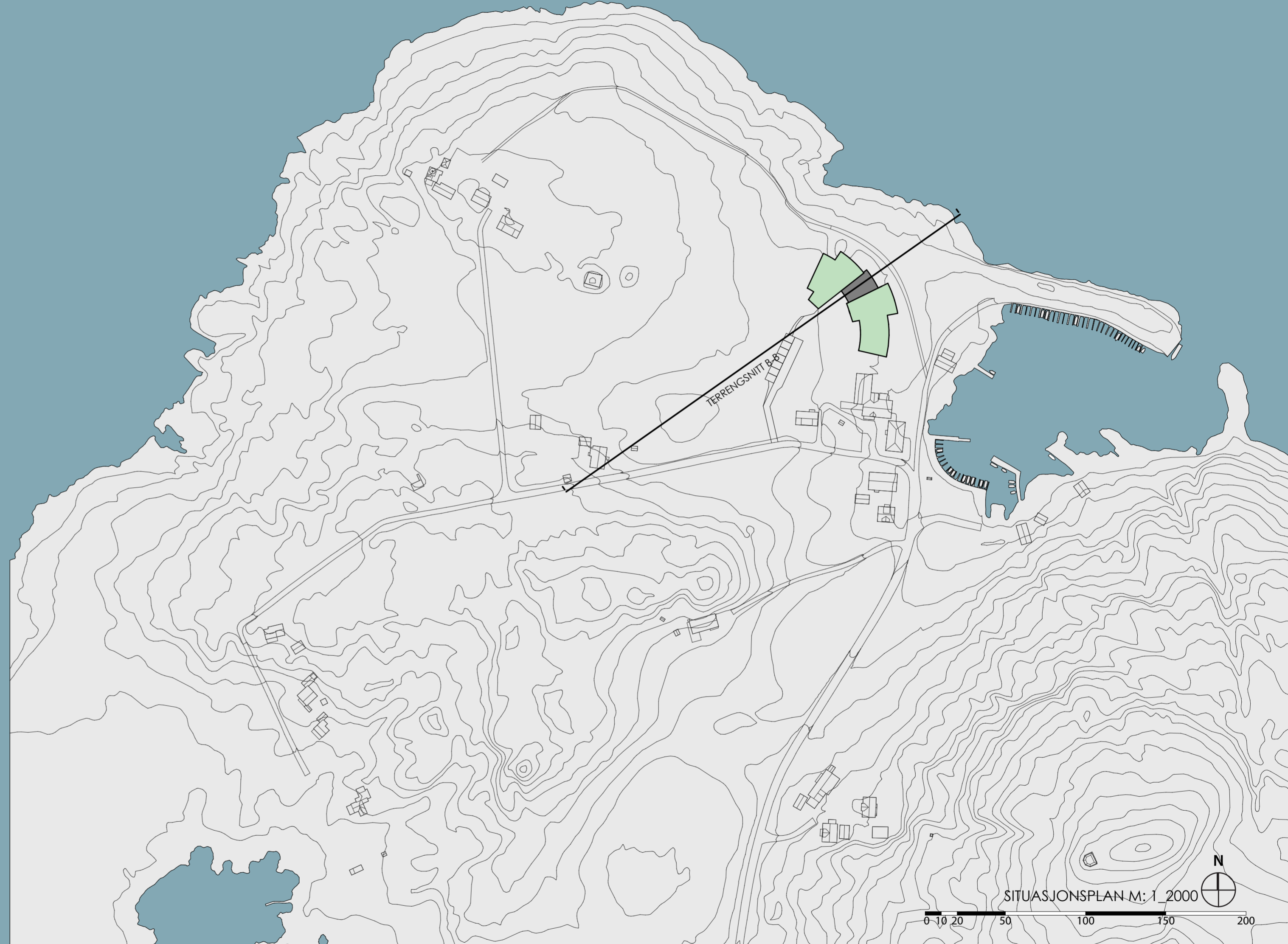
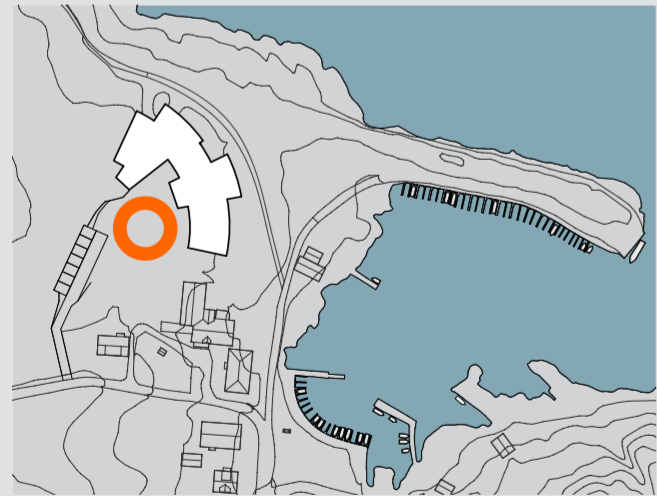
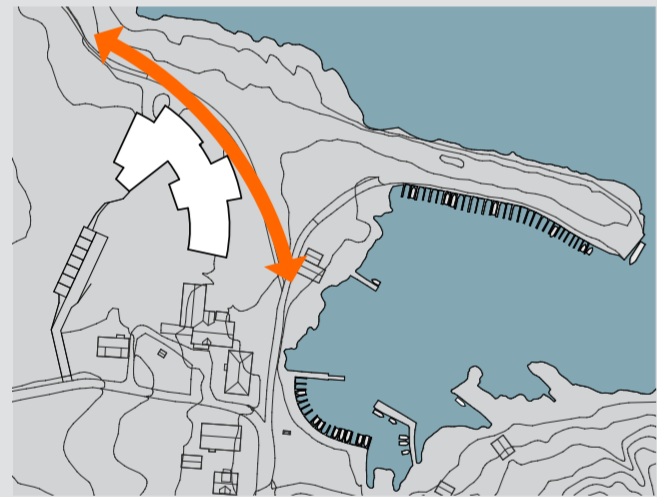
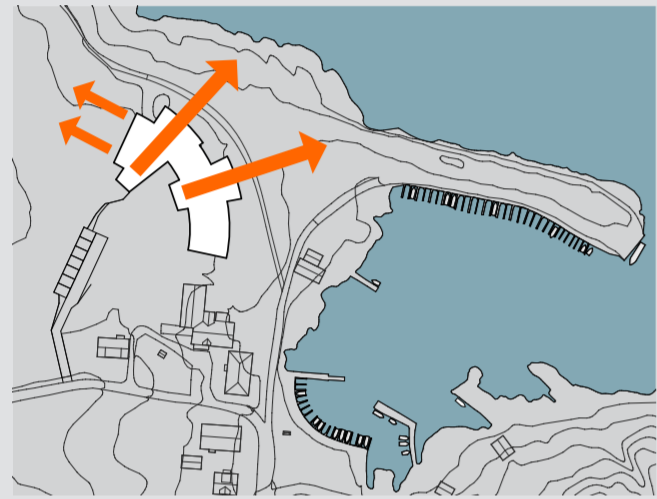
En sti går langs kysten. Fra Tungevågen til Tungenes fyr og videre sørover. Mellom svaberg og dyrket mark. Vi legger bygget inntil denne stien. I forlengelse av de eksisterende gårdsbygningene i sør. På tomten er det mye energi i form av sollys, vind og havstrømmer. Prosjektet tar utgangspunkt i å sette besøkende og ansatte i kontakt med denne energien på en positiv

måte. Bygningskroppen filtrerer sol- og vindenergi, samtidig som det danner et trygt sted for å observere havets energi.

BYGGET

Maritimt senteret i Tungevågen skal forene høye miljøambisjoner med kosteffektive løsninger og tidsriktig arkitektur. Dette gjøres ved å være konkret og målbevisst. Byggets krumning gjør at vi forlenger fasaden mot sjøen og får maksimalt med lys og utsikt. Bueslaget kuttes opp i sektorer som kan ha hvert sitt tema: Kystverket, havets ressurser og maritim industri. Skilleveggene peker mot sjøen og understreker forbindelsen til denne. Bygningen legges som en beskyttende molo mellom havet og det skjermede tunet innenfor. Den store skalaen mot sjøen gjør bygget lett å se for passerende båter. Fra den høye fronten, faller taket mot landet innenfor og gjør tunet intimt og mangfoldig. Her dannes skjermede uterom for vær og vinden. Her kan man raste også når huset er lukket.

SEKTOR 



TERRENGSNITT B-B M: 1_500



PLANLØSNING

Arealeffektivitet er det viktigste tiltaket i et byggeprosjekt fordi det sparer miljøet for bygging, drift og riving av bygg. Maritimt senteret er arealeffektivt, noe som er en fordel både for økonomien og miljøet. Planen er delt i sektorer og åpner for høy grad av sambruk mellom de ulike funksjonene og brukerne i bygget. Samtidig åpner det valgte konstruksjonsprinsippet med skillevegger i betong, for høy grad av fleksibilitet ved senere behov for ominnredning.

ORGANISERING

Bygget skal skape opplevelser og formidle kunnskap om maritim industri, havets ressurser og sikkerhet til sjøs. Gjennom en åpen "glippe" i moloen, kan publikum komme inn fra begge sider av bygget. Her ligger resepsjon og butikk. Og herfra går heisen opp til 2. etasje. På begge sider av publikumsmottaket kan man gå inn i utstillingsrom med ulik orientering.

MARITIM INDUSTRI

Ned mot havnen ligger rom for "maritim industri". Dette ligger vegg i vegg med gjenstandsmottaket og verkstedet. Kanskje verkstedet også kan åpnes for publikum ved spesielle anledninger?

HAVETS RESSURSER

Herfra krysser man over resepsjonen og går inn i rommet for "havets ressurser". Kjøkken og akvarium grenser til dette rommet og man har direkte forbindelse til tunet. Her kan sjømat stelles og stekes ute på fine dager. Rommet har også trapp opp til en mesanin som også gir mulighet for å se gjenstander fra flere nivå.

KYSTVERKET

Fra "havets ressurser" går løypa videre til kystverkets område. Den lange fasaden mot vest er rettet mot fyret og Kvitsøy med Kystverkets trafikksentral i det fjerne. Her har man flott utsikt mot horisonten. Turen ender i kafeen som har fått panoramautsikt. Her får alle et bord ved vinduet.

KONFERANSE

For publikum som kommer hit til konferanse, går man fra resepsjonen og opp i 2. etasje. Auditoriet her har panoramautsikt og vil være attraktivt til svært ulike anledninger. Her ligger også undervisningsrom og to grupperom. Sektoren kan lukkes av når den ikke er i bruk.

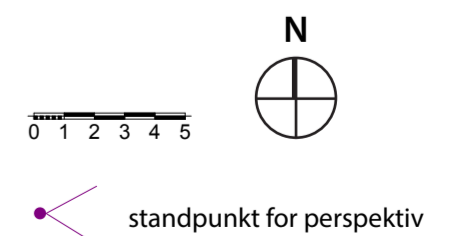
PERSONALE

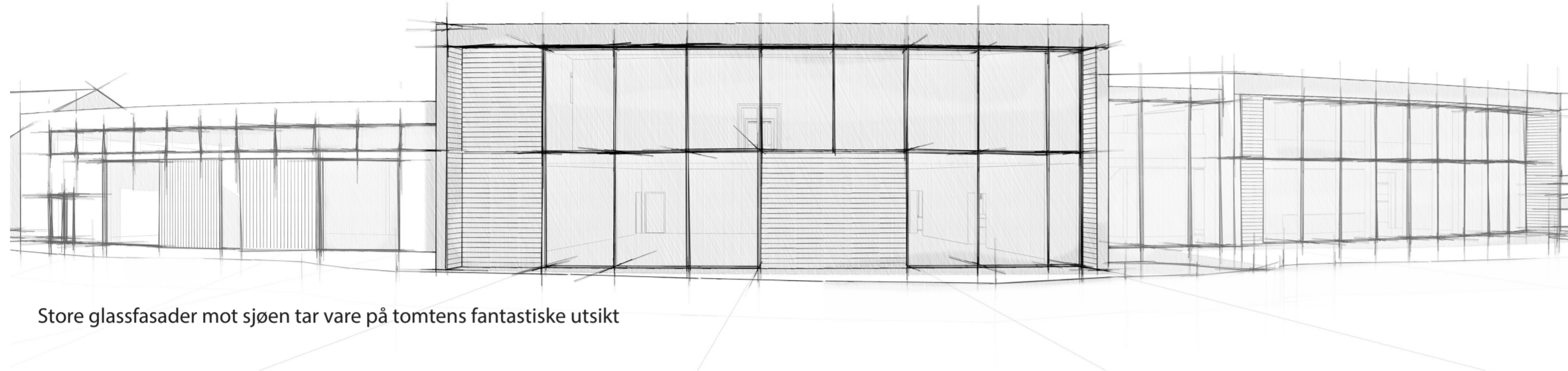
Personalet har sin egen inngang fra tunet. Her kan de jobbe konsentrert. Skjermet fra resten av huset. Samtidig ligger de tett på gjenstandsmottaket og verkstedet.



1. ETASJE		M: 1_250			
PROGRAM - BRUKSAREAL - 1633m ²					
1	RESEPSJON/BUTIKK/PUBLIKUM	140 m ²	9	MØTEROM	36 m ²
2	UTSTILLING MARITIM INDUSTRI	328 m ²	10	PERSONAL	84 m ²
3	UTSTILLING HAVETS RESSURSER	225 m ²	11	PERSONAL GARDEROBE	24 m ²
4	UTSTILLING KYSTVERKET	183m ²	12	VASKEROM	27 m ²
5	KAFE	125m ²	13	GJENSTANDS MOTTAK/LAGER	192 m ²
6	KJØKKEN	69 m ²	14	VERKSTED	55 m ²
7	AKVARIUM	35 m ²	15	TEKNISK ROM	8 m ²
8	GARDEROBE OG TOALETTER	50 m ²			
SAMLET BRUKSAREAL FOR 1. OG 2. ETASJE ER 2426 m ²					

2. ETASJE		M: 1_250	
PROGRAM - BRUKSAREAL - 793m ²			
15	TEKNISK ROM	25 m ²	
15	TEKNISK ROM	43 m ²	
16	AUDITORIUM	178 m ²	
17	UNDERVISNINGSRUM	85 m ²	
18	GRUPPEROM	27 m ²	
18	GRUPPEROM	30 m ²	
19	UNDERVISNINGSMATERIELL	23 m ²	
20	UTSTILLING	246 m ²	





Store glassfasader mot sjøen tar vare på tomtens fantastiske utsikt

BYGGEMATERIALER

Disse velges ut fra kostnader, byggetid og klimagassutslipp under produksjon. Bygget vil få mange besøkende så det velges byggematerialer med lang levetid, god holdbarhet og lave vedlikeholdsbehov. Det tenkes skillevegger i betong og gulvbelegg av skiferheller. Disse materialene er også robuste og er med på å forankre bygget til stedet. Taket er dekket med sedum. På den måten skal det gli inn i landskapet. De mest værutsatte fasadene er kledd med stifer og inn mot det lune gårdsrommet er fasaden trekledd.

ENERGI

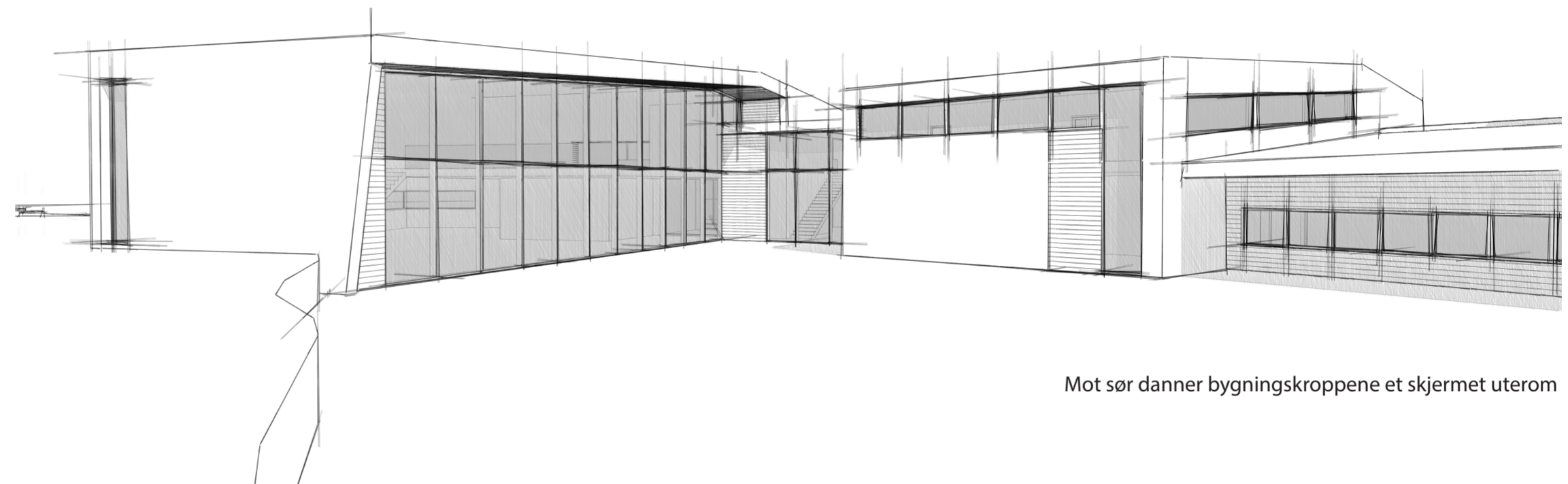
Krav til energieffektivitet og –forsyning kan bli innskjerpet i ny byggeforskrift allerede i 2015. Innen 2020 kan forskriftskrav ligge på nivået «nesten null-energi». Valgte løsninger åpner for å kunne imøtekomme disse målene på en kosteffektiv måte.

Energiforsyningsløsninger velges ut fra kostnader, forsyningsikkerhet og klimagassutslipp. Senteret har behov for romoppvarming og varmt tappevann i kaféen. Termisk energi kan evt. hentes fra havet via vann-til-vann varmepumpe. Arkitekturen åpner for oppføring av solcelleanlegg på taket på et senere tidspunkt. Solcelleanlegg kan dekke en del av strømbehovet til bygget.

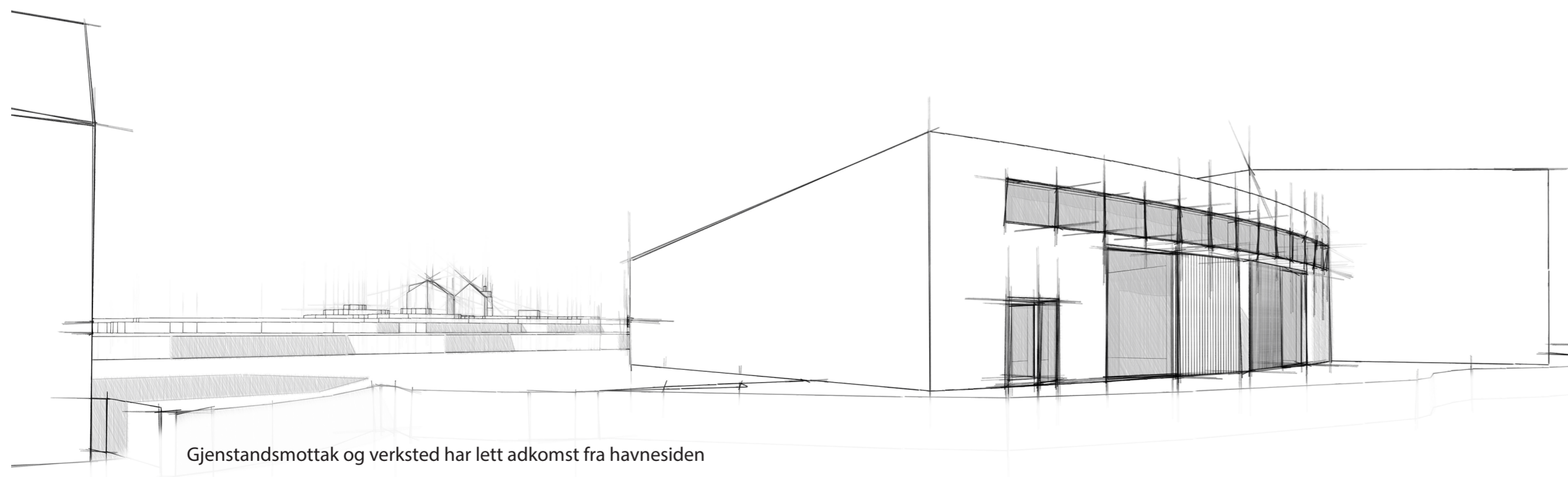
Stedet energi tenkes benytte/filtrert på følgende måter:

- En vann-til-vann varmepumpe henter termisk energi fra havet
- Vinden benyttes til naturlig gjennomlufting i sommerhalvåret
- Store glassflater mot nord og nordøst åpner for dagslys uten fare for overoppheting
- Arkitekturen danner gode uterom med gode lysforhold og skjermet fra vinden
- Regnvann samles for vanning av planter i utearealer

Det velges energieffektive tekniske løsninger, blant annet ventilasjonsanlegg og belysning. Det installeres system for klimatisering etter behov



Mot sør danner bygningskroppene et skjermet uterom

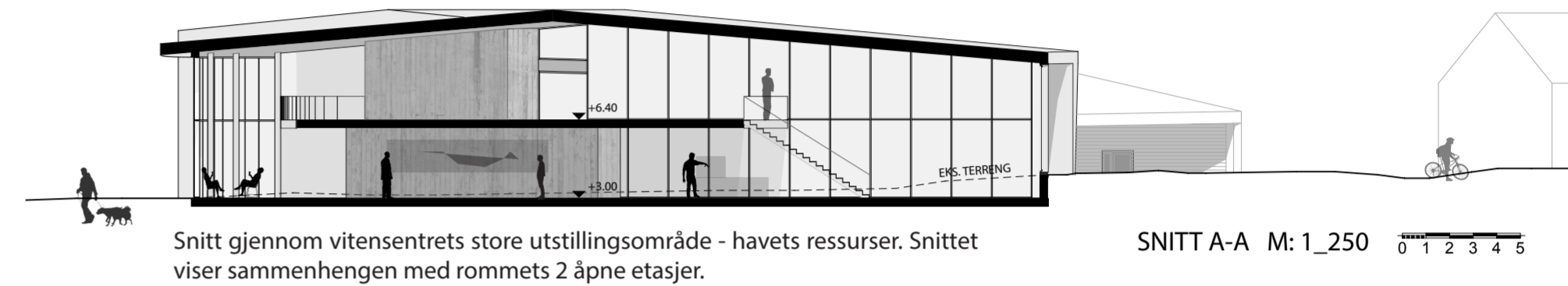
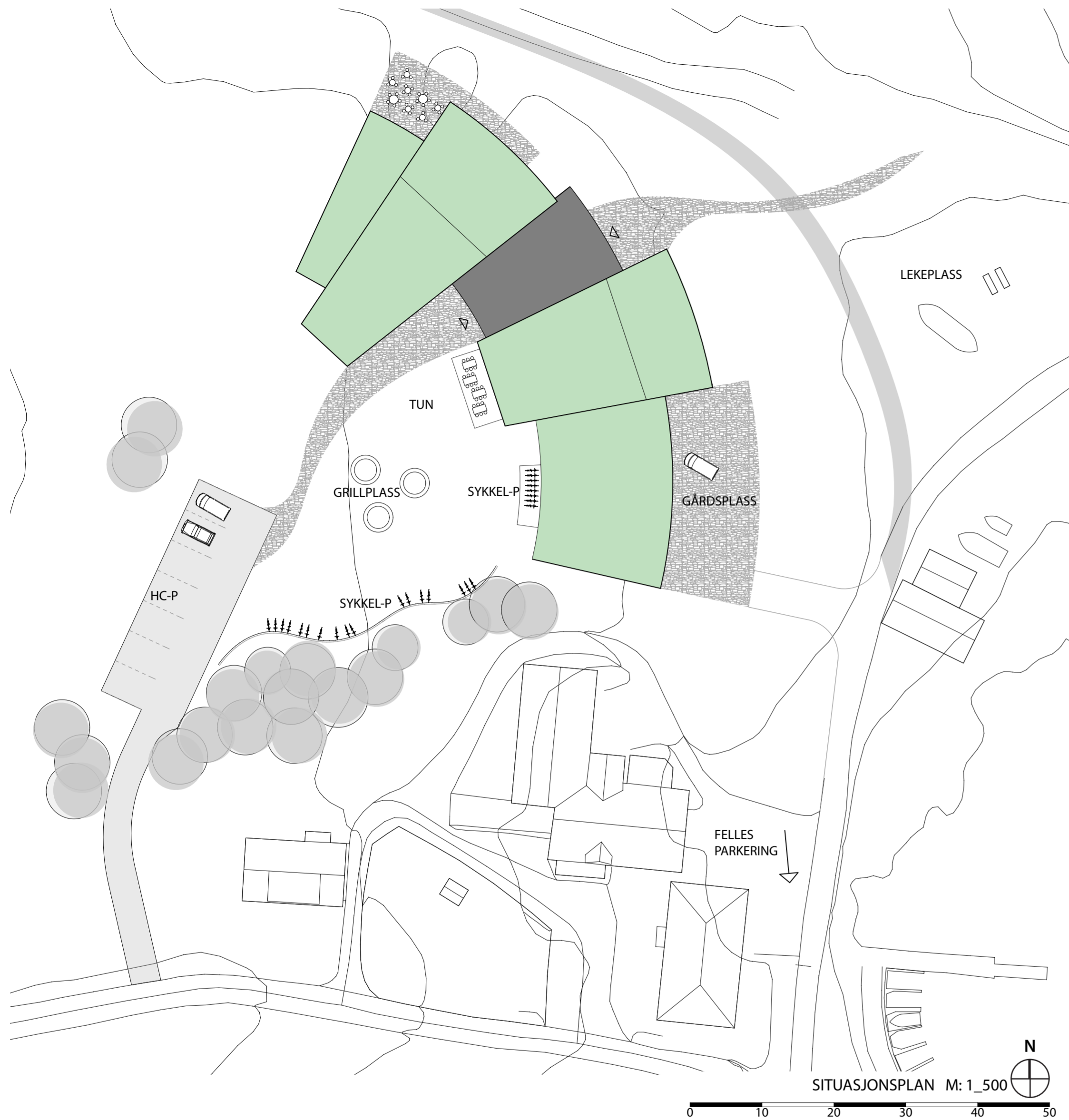


Gjenstandsmottak og verksted har lett adkomst fra havnesiden

KLIMATILPASSNING

Stortingsmelding «Klimatilpassning i Norge» oppfordrer til vurdering av konsekvenser av klimaendringer i alle investeringer med levetid over 30 år. For vitensenteret vil dette omfatte dimensjonering for fremtidige overvannsmengder og for høyere utetemperaturer om sommeren.

Havnivå synker mange steder langs norskekysten på grunn av landhevingen etter istiden. Eventuelle konsekvenser av økt havstigningshastighet på grunn av klimaendring bør utredes i neste fase. Som del av den videre prosessen bør det foretas inneklimate-simuleringer for år 2030 og 2050 basert på Meteorologisk institutts prognoser for lokalklimaet.



Snitt gjennom vitensentrets store utstillingsområde - havets ressurser. Snittet viser sammenhengen med rommets 2 åpne etasjer.



Snitt gjennom gjenstandsmottak og lager. Viser samtidig atkomst situasjon fra tun-siden av bygget.

UTEOMRÅDET

I kommuneplanen er tomten del av et regionalt grønt drag som er sammenhengende gjennom hele kommunen. Opparbeiding av utearealer omkring vitensenteret kan gi et positivt bidrag til stedets biologiske mangfold. Tomten er tidligere benyttet til landbruk og har sannsynligvis lav økologisk verdi. Som del av den videre prosessen bør eksisterende plantetyper kartlegges. Det bør utarbeides en utomhusplan som viser tiltak for å ta vare på evt. verdifulle arter, samt beplantning

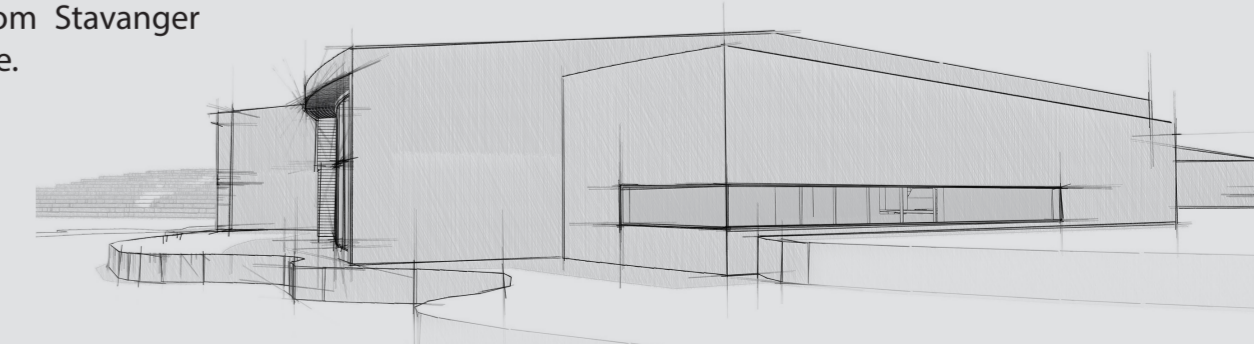
av stedsriktige plantetyper. Ved valg av plantetyper virker det naturlig å ta utgangspunkt i landskapsvernområdet omkring Tunenes fyr. Dette arbeidet er fortrinnsvis utarbeidet av landskapsarkitekt og økolog i samarbeid.

Bygget legges på kote +3, som er eksisterende terreng. Stien løper fortsatt forbi på sjøsiden. En stor gårds plass er lagt mellom havnen og bygget. Her kan de større gjenstandene fraktes direkte inn i gjenstandsmottaket og verkstedet. Mot havnen er det

plass for sløyving av fisk og bøting av garn. Fra landsiden kan man komme til fra veien ut til fyret. Kun bevegelseshemmede og syklister kan komme trillende til tunet. Dette er et hus med havet i fokus. Kun tilrettelegging for grilling og rasting utendørs er gjort i tunet.

I den videre prosessen vil det bli vurdert installasjon av vannbesparende utstyr og innsamling av regnvann til vanning av utearealer, og eventuelt i gråvannssystem i senteret.

Det oppføres sykkelparkering under tak for besøkende og ansatte. Det etableres ladestasjoner for elbiler og elsykkel på parkeringsplassen. Som del av den videre prosessen kan det vurderes bildelingsordning for de ansatte, samt minibussordning mellom Stavanger sentrum og Tungevågen for besøkende.



KONSTRUKSJON

Betongveggene som deler huset opp i sektorer er bærende. Disse sørger for å magasinere varme og gi huset et behagelig innelima. Dekket og taket er laget av massiv tre og hviler på de skillende betongveggene. Yttervegger, tak og gulv er høyisolert med få kuldebroer og god lufttetthet. Vinduer og ytterdører er høyisolerte. Plassering av bærekonstruksjonen innenfor og ikke i klimaskjermen er et viktig tiltak i forhold til kuldebroer og lufttetthet.

INNEKLIMA

Det legges vekt på termisk komfort, gode dagslysforhold og god luftkvalitet. Bygget orienteres med glassflater mot øst for å unngå overoppheting om sommeren. Orientering gir utsikt og gode dagslysforhold uten behov for solskjerming. Andre tiltak mot overoppheting kan er gjennomlufting kombinert med termisk masse i form av synlige innvendige overflater av betong og stein.

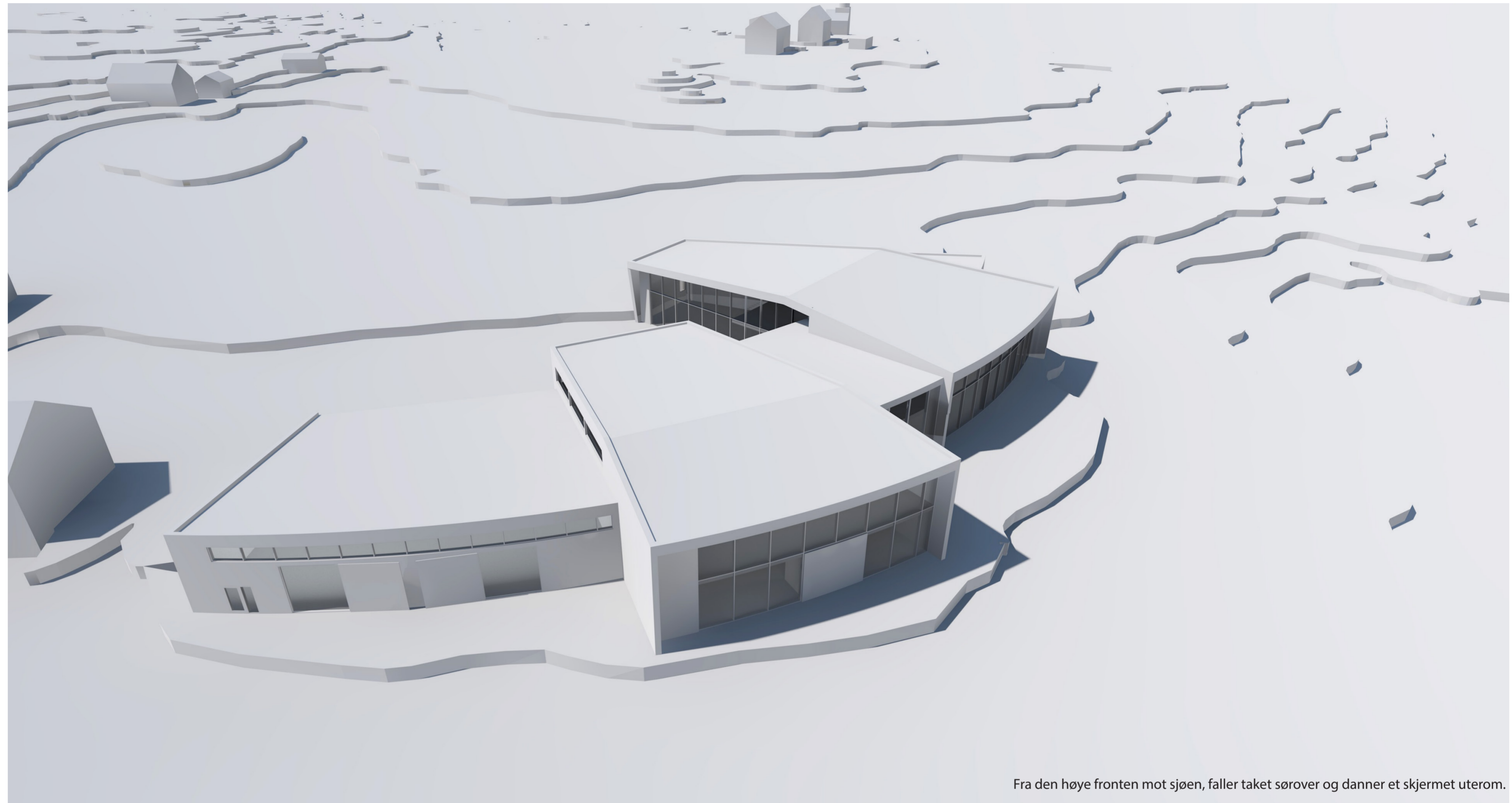
Generelt brukes det mye energi til kunstig belysning i utstillingslokaler, så gode dagslysforhold er et viktig tiltak for energieffektivitet i drift. Bevist bruk av glass i fasaden mot øst tilrettelegger for gode dagslysforhold.

God luftkvalitet sikres ved lavemitterende byggematerialer og gode ventilasjonsløsninger.

DEN VIDERE PROSESSEN

Under prosjektering bør det vurderes utarbeidelse av helhetlig miljøoppfølgingsplan for prosjektet med konkrete mål, ansvarsplassering og krav til dokumentasjon. Prosjekteringsteamet bør jobbe integrert for å imøtekomme valgte miljømål. Integrerte designprosesser gir høy grad av kosteffektivitet og forutsigbarhet i prosjektet.

I byggefasen bør det legges vekt på god kontroll på byggeplassen og høy sorteringsgrad ved avfallshåndtering. Rutiner for rent, tørt og tett bygg skal følges. Det bør opprettes gode rutiner for teknisk oppstart og opplæring av driftspersonell ved overtagelse.



Fra den høye fronten mot sjøen, faller taket sørover og danner et skjermet uterom.



POSISJON I ROM 1

Fra resepsjonen kan man gå gjennom til tunet på husets sørsiden eller man kan gå inn i kafeén.



POSISJON I ROM 3

Modellbilde fra utstillingsrommet; "havets ressurser". Glassveggen mot tunet skaper god kontakt mellom ute og inne.



POSISJON I ROM 4

Gjennom den smale spalten i veggten mot vest, ser man fyret og horisonten.



POSISJON I ROM 5

Modellbilde fra kafeén med panorama utsikt over sjøen. Her har rommet dobbel høyde.