

NORD

## MARITIMT VITENSENTER I TUNGEVÅGEN

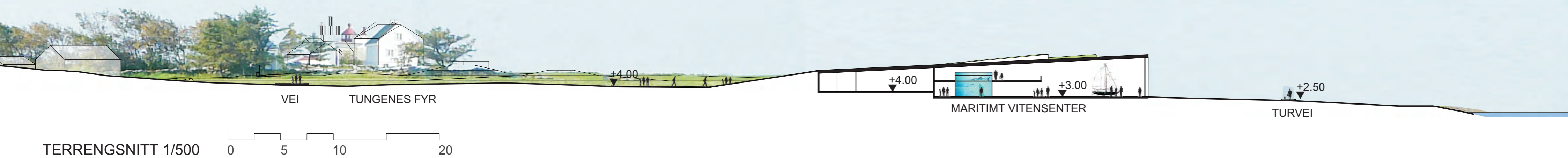
**Utkikk**

Jærens nordspiss Tungeneset er omgitt av hav på tre kanter. Stedet har en lang historie for kystverket for å lede skipene ved innseilingen til Stavanger. Stedets topografi skaper i seg selv nysgjerrighet for å være på utkikk. Vi vil transportere denne tanken videre til designet for det nye maritime vitensenteret, som skal forbinde arkitektur og pedagogikk.

**Adkomst og natur**

Utkastet vårt legger stor vekt på å bevare naturopplevelsen langs turstien mot kysten og sett fra sjøen. Derfor etableres den logistiske adkomsten mot kjøreveien og den eksisterende bebyggelsen. Biler og kjørefaste flater skal synes minst mulig fra sjøsiden. Samtidig kobles turstien til inngangen til vitensenteret som en alternativt adkomst og opplevelsespunkt i tillegg til fyrtårnet dersom en velger å gå tur langs kysten. Koblingen utvider stinettet og muliggjør en rundtur med utsiktspunkt på taket til det nye vitensenteret, også utenom åpningstidene.





### Stedlig tilpasning

Landskapet er preget av jordbruk, gårdsbygg med saltak og en stor gresslette. Ut fra tanken om å tilpasse nybygget til det landskapet i den spesielle beliggenheten, henter vi ideen til utkastet vårt fra stedet.

Bygningens volum vokser ut fra gresslandskapet og deles opp i flere synlige bygningsdeler, som definerer utkikk (utsikt) til forskjellige retninger. Bygningsmassen brytes opp og vises med markante gavlvegger lik som bygningstypologiene rundt. Samtidig skal fasadene synliggjøre identiteten til det nye maritime vitensenteret med et inviterende, moderne og åpent uttrykk. Sett fra sjøsiden skaper den komponerte silhuetten nysgjerrighet og interesse mens den ikke konkurrerer mot det fredete fyranlegget.



### Materialer

Kystlandskapet på tungenes preges av hav og berg som går flat over i gress. Dette uttrykket gir inspirasjon til vår arkitektonisk interpretasjon av landskapet i form av et bygg. Deler av bygningsvolumen dekkes av landskapet med gress på taket. Sett fra forskjellige vinkler blir bygget del av landskapet med det grønne taket og lyse betongflater lik som gress og berg. Bygget gjøres synlig i det det vokser ut av landskapet på forskjellige steder og volumet åpnes opp med store glassflater som tillater innsyn, gjennomsyn med siktelinjer og virker inviterende til besøkende. Innvendig ser vi for oss at materialvalget for overflater smelter sammen med utstillingsutkastet til en autentisk ramme for formidling av de enkelte temaene.



FLYBILDET

## MARITIMT VITENSENTER I TUNGEVÅGEN

### Romløsning

Velkomsten til vitensenteret danner et åpent vringleareal med resepsjon, butikk og kafé. Funksjonene settes slik sammen at området kan betjenes med kun en person dersom nødvendig. Derfor er resepsjonen plassert sentralt med god siktkontakt til sittede, butikk og kjøkken. Ved større arrangementer kan området tilpasses lett til å ta i mot mange gjester i det møblelementet flyttes.

Uteplass til kaféen er orientert mot sør-vest, med god solforhold, le og utsikt mot fyrårmanlegget. Vrimlearealet åpnes opp mot møtestedet og vitensenterets utstilling med siktlinjer gjennom bygningsdelene til havet. Maritimt atmosfære skal trekkes inn i bygningen, samtidig som det skaper nysgjerrighet for ny opplevelse. Møtestedets rom kan kombineres med hjelp av skyvevegger til ulike romstørrelser eller til et stort rom med utsikt mot havet. Møtestedet med kafé og kjøkken kan adskilles fra resterende vitensenteret til bruk for konferanser, kulturarrangement, private tilstelninger eller skiftende utstillinger.

Utstilling organiseres på en plan med god takhøyde som et søylefritt rom. Grepet gir mulighet for fleksibilitet for innredning av utstillingen. Plassering og utforming av en mesaninetasje kan være en integrert del av utstillingsmøblelementet.

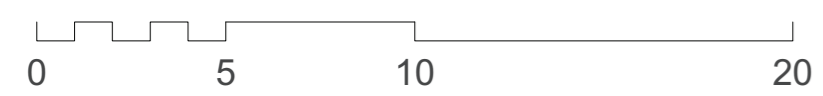
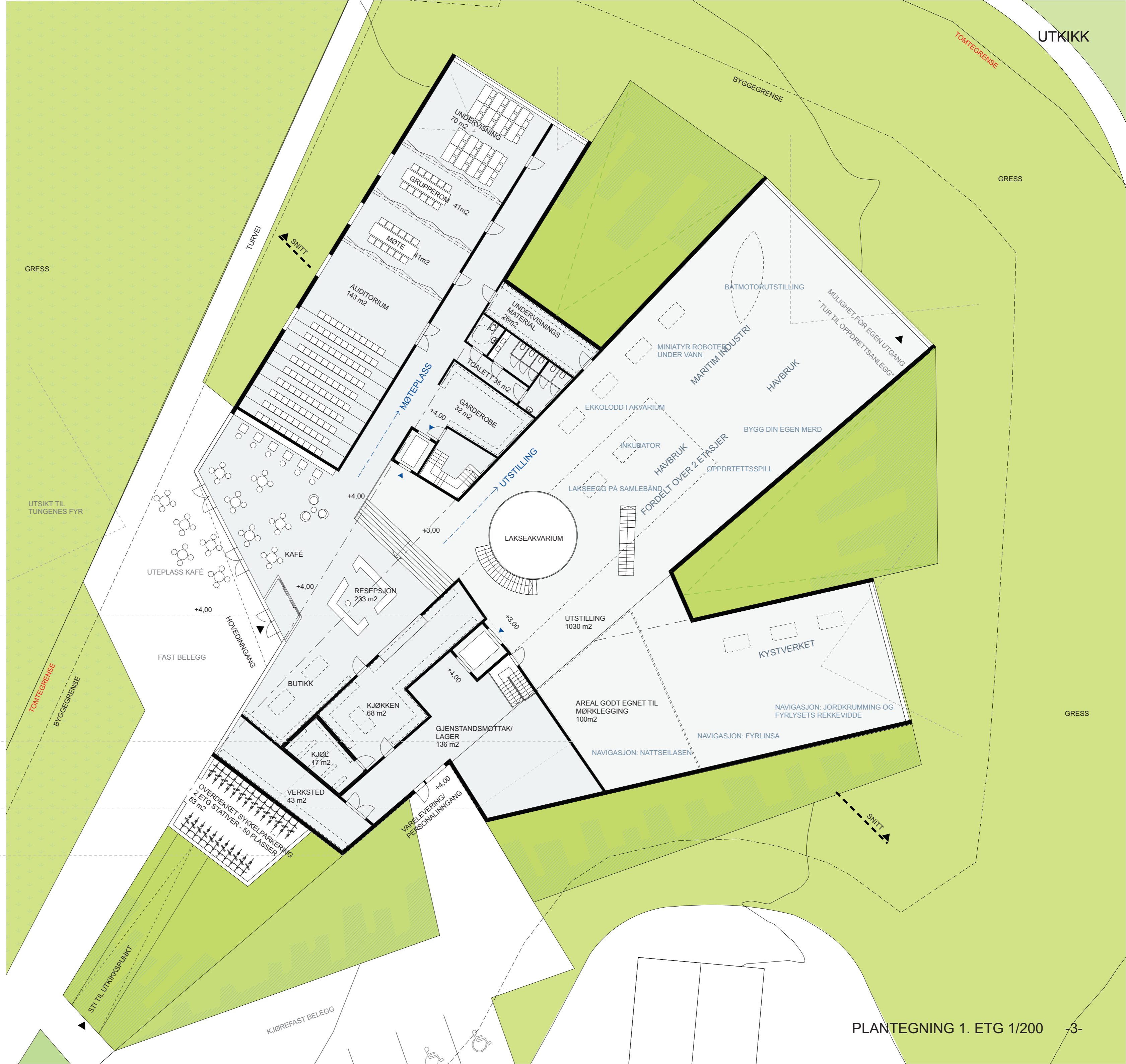
Akvariet kan plasseres som et sentralt element som kan oppleves fra forskjellige nivåer.

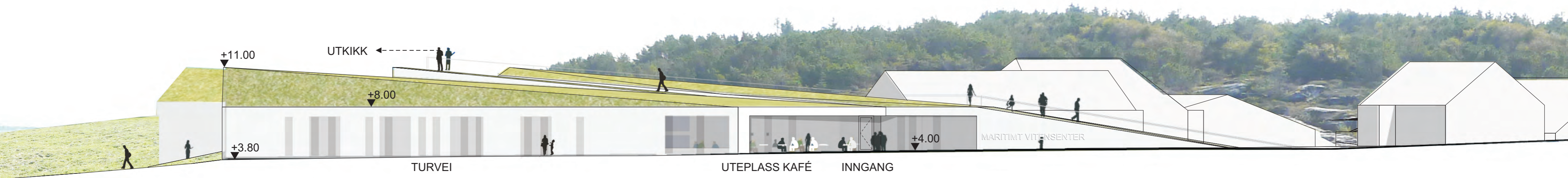
Akvariet på første etasje skaper stemning som under havet mens den på et annet nivå formidler aquakultur med mulighet å fore laks.

Vareleveringen etableres i sammenheng med parkering og adkomst for bil.

Fra varemottak er det direkte tilknytning til vitensenterets lager og verksted samt til kjøkken og kjøp.

Det er trinnfri adkomst til alle nivåer.





FASADE VEST 1/200

AREALOPPSETT

VITENSENTER  
 FELLES  
 MØTEPLASSEN

	UETG	1. ETG	2. ETG	SUM
UTSTILLINGSLOKALER		1032,2	136,3	1168,5
PERSONAL (KONTOR OG GARDEROBE)			123,4	123,4
LÅGER, VERKSTED OG UNDERVISNINGSMATERIEL	169,7	239,6		418,3
ÅPENT VRIMLEAREAL (KAFÉ, RESEPSJON OG BUTIKK)		228,1		228,1
KJØKKEN MED KJØLEROM		91,9		91,9
FLEKSIBELT AREAL (AUDITORIUM, MED MER)		400,3		400,3
GARDEROBE TOALETT		78,8		78,8
<b>TOTALT</b>	<b>169,7</b>	<b>2070,9</b>	<b>259,7</b>	<b>2500,3</b>

BYA 2.150 m2



**Energistrategi**

Det første en energieffektiv bygning bør sørge for er å ha en passiv bygningskropp som reduserer behovet for tilført energi. Dette sørger i stor grad dagens energikrav i teknisk forskrift for ved å ha strenge krav til U-verdier for bygningskroppen - som vegger, tak, gulv og vinduer.

**Tetthet**

Tungenes fyr er spesielt værutsatt, så derfor blir dette ekstra viktig. Spesielt vil det fokuseres på å bygge tett for å hindre uønskede luftlekkasjer. Luftlekkasjer står for en stor del av varmetapet i bygg, men nye byggteknikker har vist at det er mulig å få lekkasjetallet (et mål på hvor tett et bygg er) ned under 0,3 1/h. Kravet i byggteknisk forskrift er kun på 1,5 1/h. Formen på forslaget vil gjøre byggene spesielt gunstige med tanke på skjerming fra vinden siden disse ligger integrert og nedsenket i terrenget. Vindretningen er oftes fra vest og nordvest, og utformingen her vil gi naturlig skjerming for denne.

**Glass**

I dag er det vanlig med passivhuskvaliteter for vinuder og dører. Vinduer har et varmetap som er mange ganger varmetapet til resten av konstruksjonene i bygget, og derfor vil det være fokus på gode glass som gir minst mulig varmetap. Store glassflater er orientert mot nord, som sikre at det er ikke store varmebelastning gjennom glassflatene.

**Passiv utnyttelse solvarme**

Det som det ofte ikke er så mye fokus på er mulighetene for å utnytte solvarmen til oppvarming på en passiv måte. Dette løses ved å benytte glass som slipper inn mye lys og varme når bygget har et oppvarmingsbehov, mens mekanisk avskjerming sørger for å holde solvarmen ute på sommeren.

**Passiv kjøling**

Uteluft kan i utstrakt grad benyttes for å holde komfortnivåene innendørs på behagelige nivåer ved hjelp av frikjøling. Dette kan gjøres helt passivt ved hjelp av lufting via lukkevinduer, men siden det stilles krav til friskluftsmengder, er det naturlig å utnytte frikjølingen i ventilasjonsanlegget. Ute temperaturen er som regel under temperaturen en ønsker å tilføre bygget, og derfor gir frikjøling via ventilasjonsluft et svært lite energibehov i forhold til bruk av mekanisk kjøling og kjøleenheter.

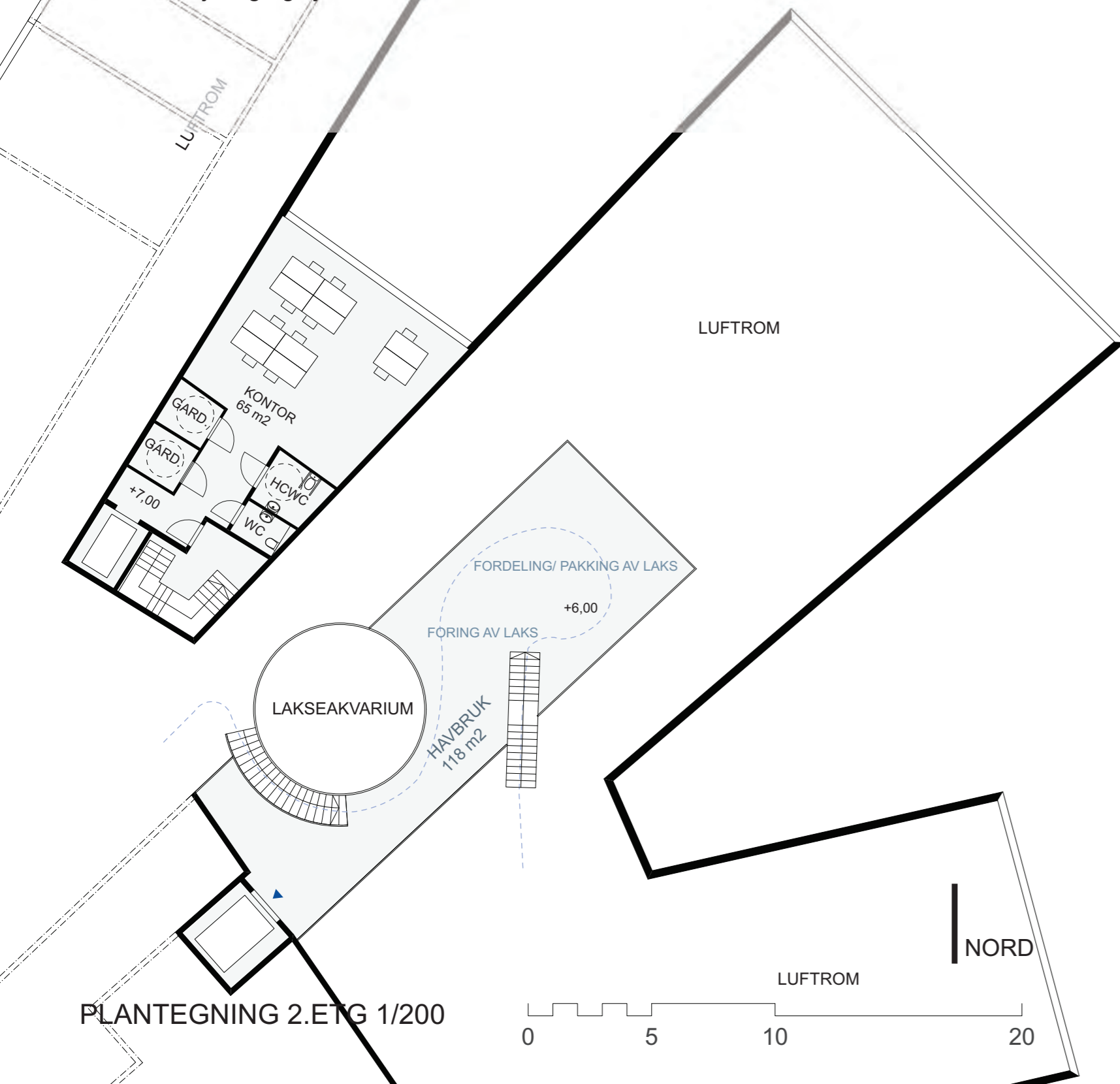
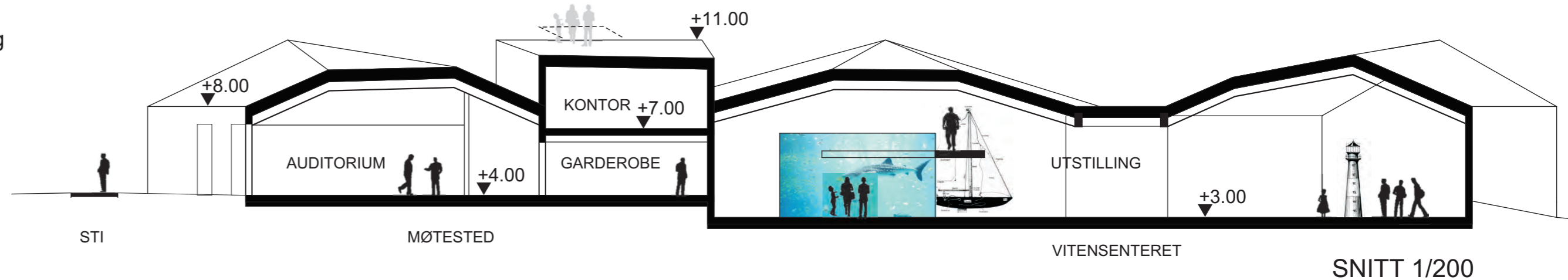
**Varmepumpe fra sjø eller bergvarme**

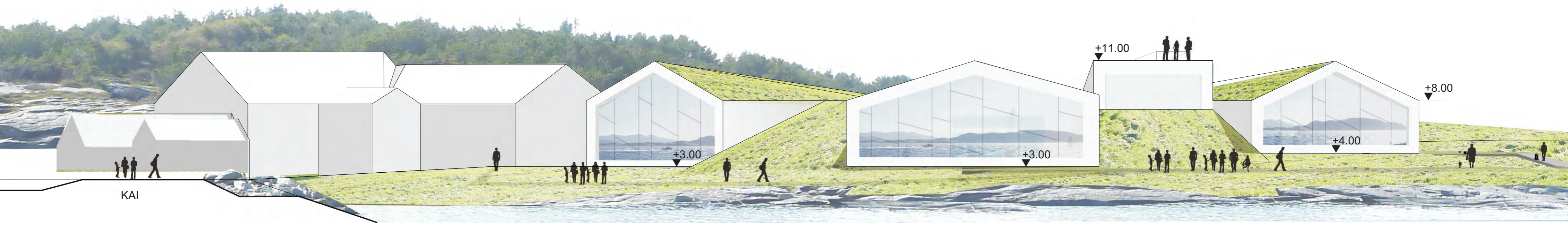
Etter at bygningskroppen er prosjektert med tanke på premisene for passiv bygningskropp over, er det de tekniske installasjonene som kan bidra til å skape et enda mer energieffektivt og miljøriktig bygg. Alle bygg som bygges i dag har krav til vannbårent oppvarmingsanlegg. Dette muliggjør et bredt spekter av forskjellige oppvarmingskilder. Plasseringen av bygget gjør det nærliggende å tenke på gratis varme fra sjøen. Dette kan gjøres ved hjelp av en sjøvannsvarmepumpe som henter varme fra den varme golfstrømmen selv når utetemperatur er ved dimensjonerende vintertemperatur. Dette gir svært stabile driftsforhold for en varmpumpe, noe som gir lang levetid og sikker drift. Alternativt kan det også hentes geotermisk varme ved hjelp av borerhullsbørnner. Dette gir også stabile driftsforhold for en varmpumpe. Felles for både varmpumpe som henter varme fra grunnen eller sjø, er at begge kan integreres sømløst i bygget, uten noen synlige installasjoner.

**Didaktikk og pedagogikk**

Vitenpedagogikken tar utgangspunkt i at læring skjer gjennom aktivisering, eller som det heter i Jærmuseet: "Å lære ved å gjera". Samlet pedagogisk konsept skal gjenspeiles i romløsningen. Med andre ord mener vi våre didaktiske refleksjoner i tillegg til Hva, Hvorfor, Hvordan, Hvem utvides med Hvor. Utstillingen handler om å formidle samspillet mellom aktiviteter på havet og på land som gjelder havbruk, maritim industri og Kystverkets historie. Utstillingen gir utkikk til havet i spesielle retninger for å samtidig trekke inn det maritime i utstillingen som et autentisk ramme til aktivitetene som foregår på havet i vind og vær.

Den rene visuelle forbindelsen direkte med siktlinjer blir en del av den pedagogiske formidlingen. Siktforbindelsen kan i tillegg utnyttes med å printe informasjon på glassfasaden for å innføre en ny informasjonsnivå i siktoverlapp med det fysiske uterommet.





FASADE NORD 1/200

