

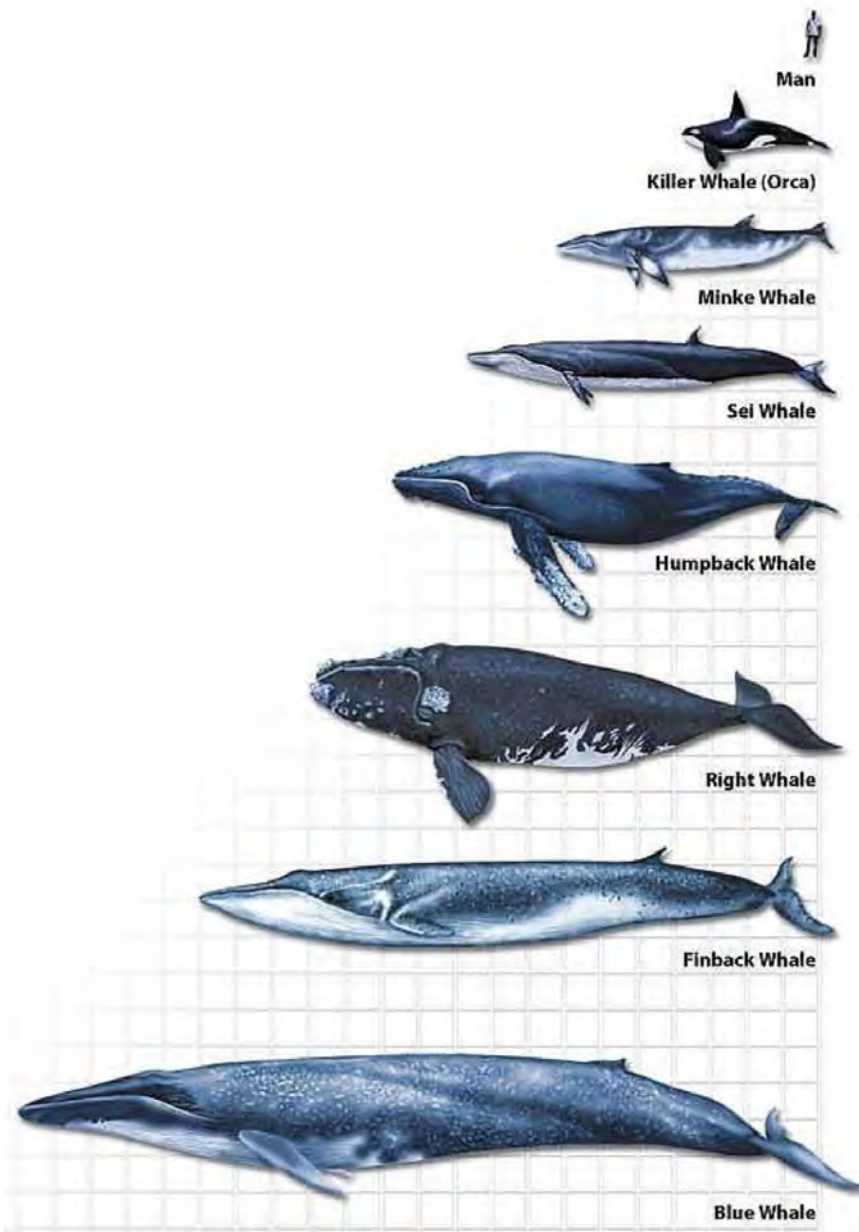


the whale 371901



Innhold

1	Visjon bygget og stedet som attraksjon	04
2	Situasjon relasjon og respekt til landskapet	06
3	Prosjektet fleksibelt og funksjonelt	10
4	Materialitet bevisst i detaljene	24
5	Miljø strategi	25
6	Oversikt plansjer Konklusjon	28



En attraksjon

Spekkhoggere, knølhval og finnhval beveger seg langs kontinentalskråningen i Atlanterhavet. Lengst nord samles sild og hval utenfor Andøya, i Norskehavet. På vårparten beveger deler av dem seg videre i økosystemet på verdenshavene, til Shetland, Amerika og Karibien. Så returnerer de til Andøya, år etter år. Andre blir værende året rundt. På Andøya møtes det globale i det lokale. Norskehavet slår inn mot storslått natur. Himmelvelvet byr på Nordlys og midnattssol. Under oss enestående forekomster av havets konger og dronninger.

Flere av hvalene som hvert år tilbringer livet i havet ved Andøya har gjort det siden barokkens tidsalder, før den franske revolusjon og Eidsvoll grunnloven. De fleste av dem vil overleve oss, med tiår og hundreår. Å reise et byggverk på fjell i fjæra på Sløyken må uttrykke soliditet, varighet og tillit.

Vi ønsker å plassere Andøya på verdenskartet.

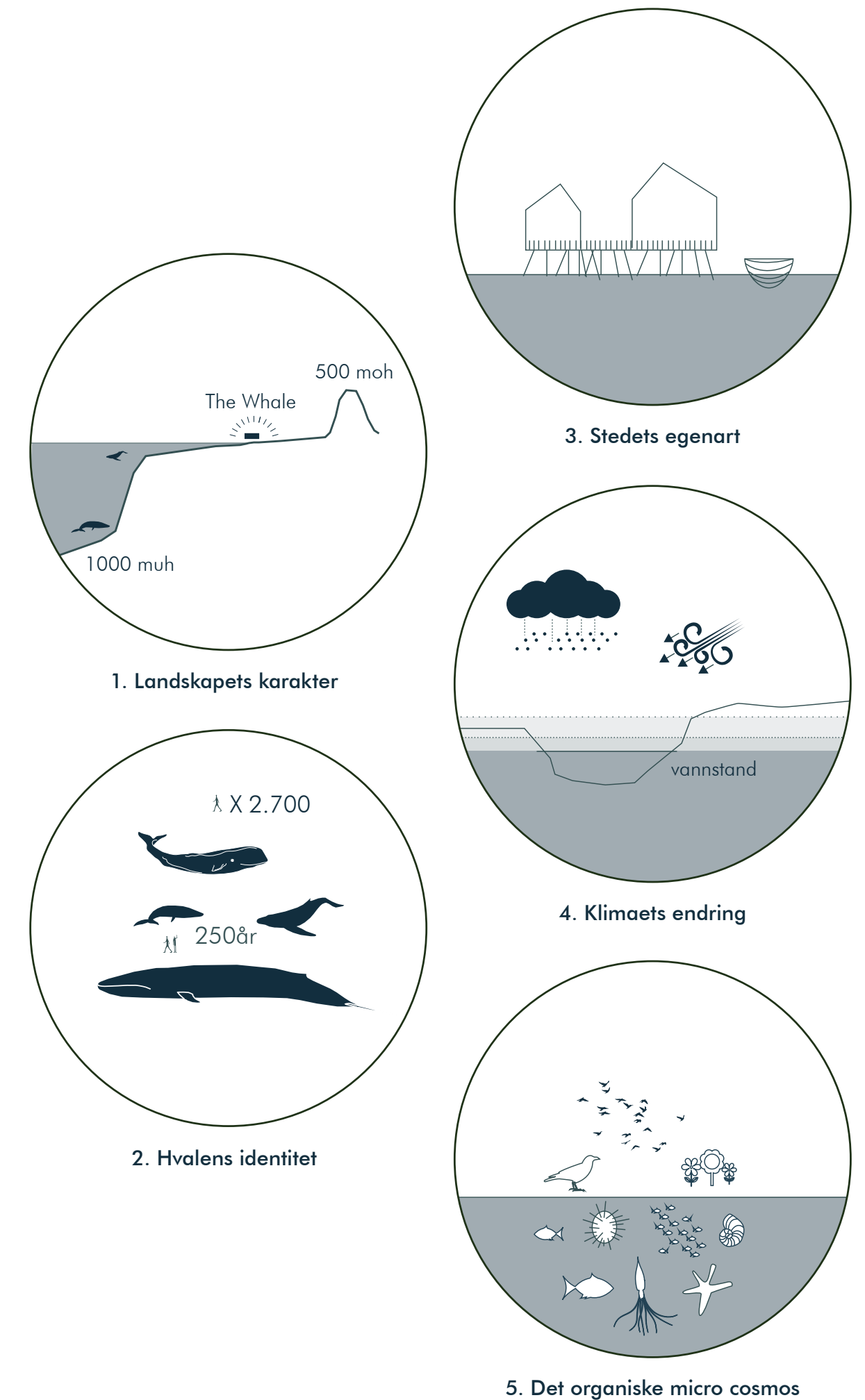
Andøya og Vesterålens samspill mellom naturhistoriske, økologiske og kulturelle opplevelser har gjort stedet til en unik destinasjon for forskere, kunstnere og politikere fra hele verden. The Whale skal bli et internasjonalt hvalmuseum og kunnskapssenter som tilbyr et sjeldent innblikk i hvalens univers, samtidig som det bidrar til å styrke nabolaget kulturelt og sosialt. I vår tid er det avgjørende å forstå økosystemenes komplekse samspill for å forstå forholdet mellom mennesker og natur. Derfor skal senteret koble forskning, kunnskap og kultur overfor allmenheten samt være verdifullt i undervisning for barn og unge. Prosjektet vil tilby besøkende, lokalbefolkning og de ansatte ved The Whale et nytenkende anlegg og en unik opplevelse.

Hvert tredje minutt kaster Andenes fyr blink med lysvidde på 17,8 nautiske mil i førti meters høyde. Fyrtårnet er et sjøfarthistorisk symbol som spiller på lag med hvalens dype naturhistoriske opprinnelse. Fyrets vertikale form vil utgjøre et viktig søsterbyggverk i samspill med det horisontale The Whale på Sløyken. Byggene relaterer seg begge mot havet og dets betydning for alt livet på jorden.



Arkitektonisk Grep og kvalitet

The Whale - En arkitektonisk løsning i samspill med naturen: Plasseringen mellom hav og land, mennesker og økosystemene, og det bestandige og det forgjengelige, blir prosjektets stedlige identitet. Prosjektet vever sammen flere temaer og betraktnings tråder. Det store landskapet med det marine økosystem hvor dyphavsgravinen utgjør et næringsrikt sted. Hvalen som et pattedyr med sin skala og sin unike historie. Andenes med sin arkitektoniske identitet i overgangssonen mellom sjø og land. Lokalklimaets dynamiske voldsomme karakter. Det organiske mikrokosmos som danner livsgrunnlaget for alt liv i havet og på land.



Det store landskapet

Ingen steder finnes bedre forutsetninger for å forske på havets største og mest sårbare skapninger enn på Andøya. I dette enestående miljøet ønsker vi å skape et lokalt, nasjonalt og internasjonalt senter som muliggjør opplevelse, forståelse og forskning med globale perspektiver tuftet på lokale bærekraftige løsninger, med hvalsafari som enestående attraksjon.

De som besøker Andøya skal gjennom besøket på The Whale få en rikere steds-, kultur- og arkitekturopplevelse. Opplevelsen av møtet mellom senterets egenart, kunnskap om hval og fremtidig fokus på havet, skal tydeliggjøres gjennom et velfungerende og stedstilpasset byggverk.

Prosjektet er løst slik at dets skala relateres til stedets landskapsdimensjoner. Bygget og utendørselementene i prosjektet skal fremheve senterets innhold og stedets egenart. Det nye bygget har en arkitektonisk form relatert til organisk liv. Byggets identitet og stedets karakteristiske landskap føres sammen i en større enhet. Prosjektet søker gjennom denne tolkningen av tema og stedegehet å besvare den arkitektoniske oppgaven ved bruk av en unik, men enkel form.

Hvalen, det største pattedyret, har gjennom evolusjonen fra sin uropprinnelse med et liv på land tilpasset seg livet i havet. Hele anlegget er organisert på en skånsom måte i forhold til landskapet. Prosjektet er utformet med respekt for eksisterende landskap og dets kvaliteter. Byggets plassering følger hovedretningen i landskapsdraget, delvis ute på vannflaten. Dette grepet sikrer at det sammensatte og vakre landskapsrommet forblir intakt. En universelt utformet gangtrase sikrer publikumsadkomst via en klimabeskyttet gangbro fra øst. Besøkende ankommer fra land, over vann til bygget – dette garanterer sanslige opplevelser som havets lyder, tidevannets variasjon, fjæras lukter og værrets lynne som portal til bygningen.



utviklingsområder for hele Andenes

Hele Andenes

Vi foreslår to konkrete strategier for hvordan Andenes og The Whale kan utvikles sammen. Plasseringen av bygget og byparken tar utgangspunkt i disse:

Havna

Turisme og næring i området Sjøgata, Havnegata og langs Havna fra gamlemoloen til fergekai. Utviklingen starter med hvaltorget, The Whale og byggene som ligger rundt tranmeieriet for siden å kunne fortsette mot øst. Utviklingen bør bygge opp under strukturerende byrom som inviterer besøkende til å bevege seg til fots i byen med korte avstander.

Byreparasjon

Det vil være naturlig at aksene langs Storgata fra Idrettsveien/Fjordgata utvikles med en intensjon om byreparasjon der siktlinjer til fjorden og de grønne hagenes karakter videreføres. The Whale og byparken kobler seg på denne aksene via Daniel Hægstads gate og det kan med fordel plasseres noe parkering i forbindelse med denne. Strategien for byreparasjon bør streve etter å begynne i områdene nordvest opp mot dagens handlesenter og The Whale.



kommunikasjonsetablering til the Whale

Vandringer i Andenes

Den langsgående runden

P-plass, fyrtårnet, The Whale, Hval Safari

Byrunden

P-plass, fyrtårnet, The Whale, Byparken, sentrum tilbake til Hotellet (Hva Safari)

Dagsturen

Hotellet, Fyrårnet, langs fjæra til Romsentret og videre til Bleik 5 km.

Landskaplige grep

Når The Whale bygges blir dette en stor investering og et stort utviklingstrinn for Andenes og regionen. Vi ser et klart potensiale for at interesserte og ambisiøse besøkende blir lenger og opplever og forstår mer om naturen når de først er på Andenes. De besøkendes vandring i Andenes bør styres og tilrettelegges slik at flere steder kobles sammen og danner et interessant nettverk av målpunkt.

Kyststien fra syd og til fyrtårnet skaper et gangsystem som gir god tilgjengelighet i alle retninger. Stien knytter seg på Ravnholmen med gangbro, som tilfredstiller tilgjengelighet for alle. Langs kyststien og havna er det ønskelig med et mylder av inne- og uteaktiviteter som er med på å vitalisere The Whale som en interessant helårsdestinasjon og lokal møteplass.

Byparken

På Ravnholmen foreslås en bypark basert på en stiforbindelse igjennom det eksisterende landskapet med muligheten for ekstreme og vakre naturopplevelser. Ytterst går stien på utsiden av øya hvor man kommer seg ut over havet. Midt på øya etableres en enkel skålform der man kan ligge i ly og se på himmelen. I tillegg er det situasjoner med sitteplasser for små grupper. I et samarbeid med Universitet i Tromsø eller forskningsmiljø tilknyttet The Whale kan parken utvikles til en utendørs utstilling: en arktisk botanisk hage for landbiotoper og marinbiologi.

Bygget og byen

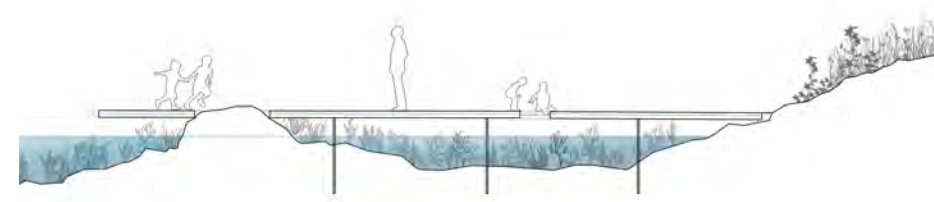
Bygget og byparken er plassert med en intensjon om å kunne koble seg på byen. Bygget forholder seg til klyngen med Kaia for hvalbåtene, Tranmeieriet, det «langstrakte bygget» (Hisnakul) og fyrvokter husene. Hovedatkomsten er til fots fra utfartstorget med parkeringsplass. Besøkende kommer da via en bakke og får utsyn over The Whale. Byparken på Ravnholmen henvender også sørover og får en adkomst fra Daniel Hægstads gate og videre mot sentrumskvartalene med kafeer, handel og turistinformasjon. I høysesongen kan parkering for The Whale kobles til denne søndre adkomsten.

Adkomst og parkering

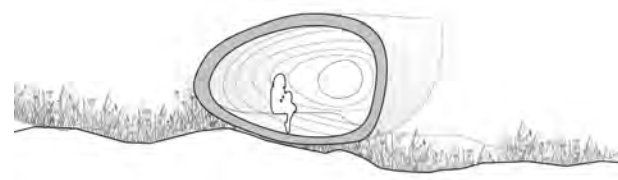
Vi foreslår en parkeringsstrategi som er todelte. Hvor noe parkering legges til utfartstorget men at det også legges opp til større parkeringsarealer andre steder i sentrum. Dette med hensikt å få besøkernes til å gå mellom ulike målepunkt i sentrum fremfor å kjøre bil. En slik strategi bygger opp under tanken å bruke The Whale for økt aktivitet i hele Andenes sentrum.



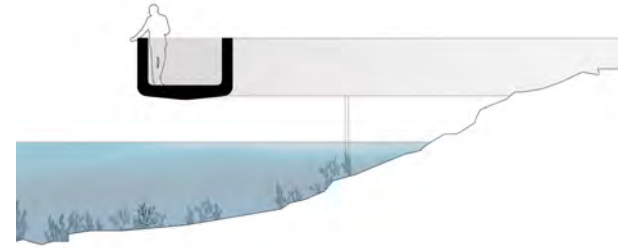
landskapsskål for å oppleve nordlys på Ravnholmen



lek i fjæra



ly og utsikt mot fjellene og storhavet



gå på vannet og i landskapet

Materialer i landskapet

Plassering av bygg og terrenginngrep bygger på en grunnholdning om at eksisterende natur skal behandles nennsomt. Materialbruken vil gjenspeile dette. Material vil bestå av grus av lokal stein med nullfraksjoner (hardt). I hovedadkomst vil det legges et slitelag av tresviller i grusen inspirert av de eksisterende jernbanesvillene på tomten.



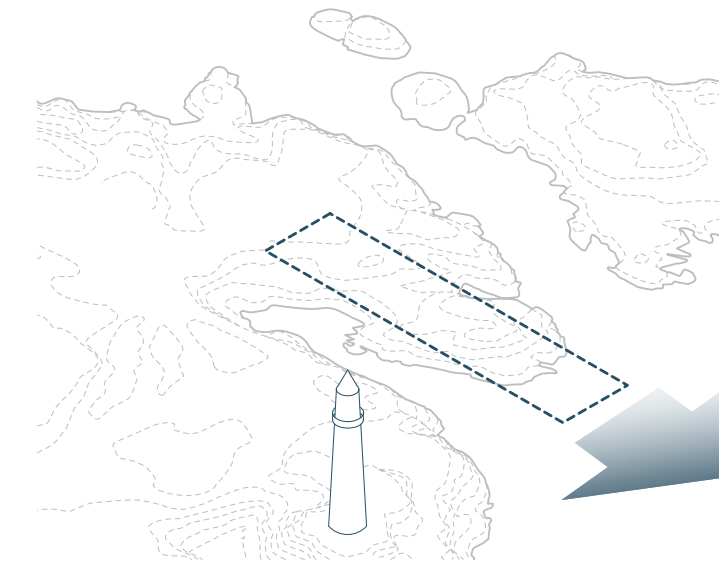
Situasjonsplan 1:1000



Byggets konsept

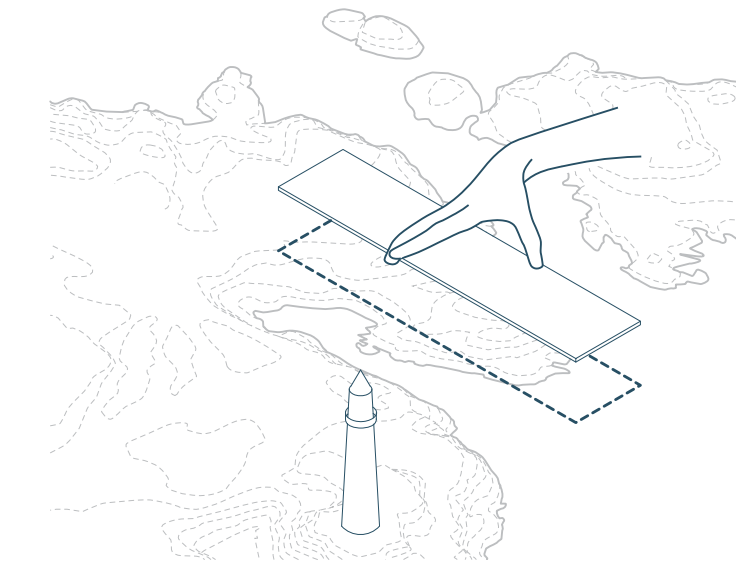


Utformingen av The Whale er et resultat av program og områdets landskapskarakter. Byggets hovedretning ligger nordsyd. Det tilpasser seg finmasket topografi og krager ut mot havet. Taket er løftet mot nordvest for å henvende seg mot horisonten og havet. Bygningen har to hovedplan med en mesaninetasje, samt et nedsenket areal under havflaten. Romsammensetning i prosjektet tilrettelegger for en vandring som formidler The Whale sin mening og innhold. De ulike planene henger sammen med romlige trapper og heis ned under havoverflaten der man kan se ut på det marine naturlige miljø.



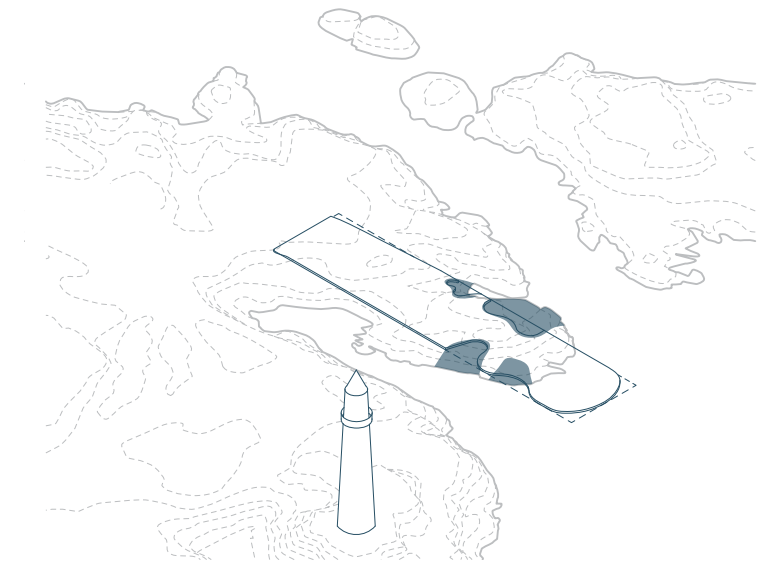
ORIENTERING

Det nye senteret er plasert med respect til landskaperommet og orienterer seg ut mot storhavet



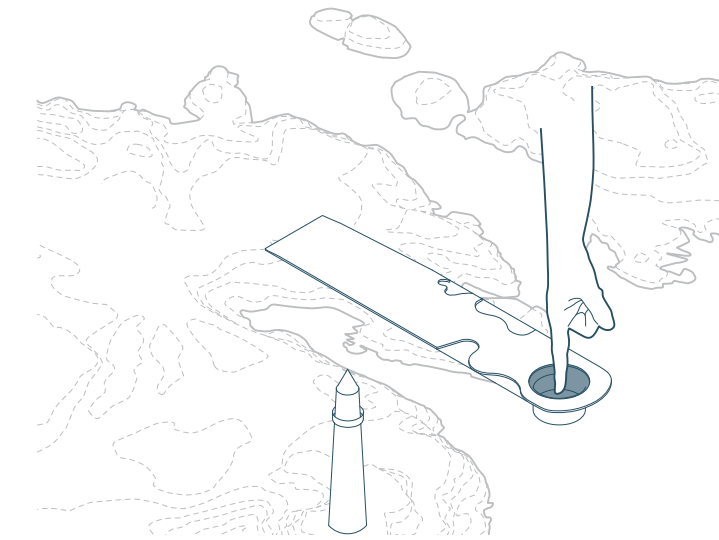
LAND OG VANN

Bygget plasseres i overgangen mellom vann og land



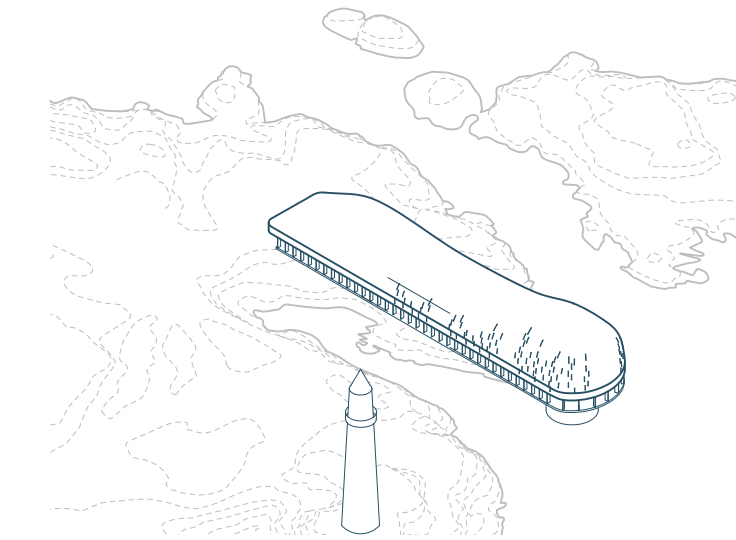
UTE INNE

Skille mellom ute og inne viskes ut og landskapet på tomten trekkes inn bygningen



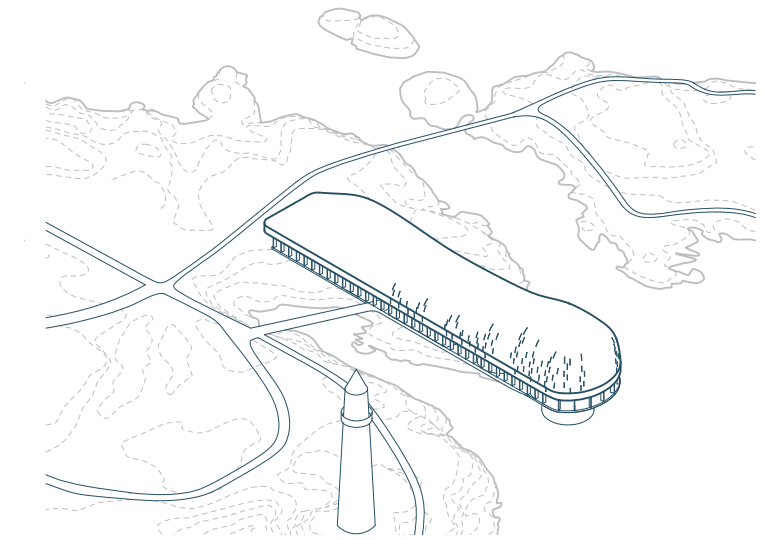
ATTRAKSJON

Der prosjektet krager ut over vannet kommer et undersjøisk plan "havets bunn".



BYGGET - VOLUMET

Prosjektets arkitektoniske utforming forholder seg ydmykt til fyrets vertikalitet med en organisk og enkel form



DET NYE SENTERET THE WHALE

Planorganisering

Publikumsarealer er plassert mot nord og alle internfunksjoner mot sør. Det er enkle og lettfattelige inngangssoner og kommunikasjonslinjer i bygget.

Byggverket har en røff og fleksibel arkitektur som tilbyr mangfoldige fremtidsrettede aktiviteter og bruksområder. Den enkle planløsningen gir bygget en åpenhet i forhold til endrede behov og fremtidig bruk.

Drift er løst etter planenes organisering. Hele anlegget er oversiktlig å drifte i henhold til programbehovene. Vertikal kommunikasjon og interntransport skjer ved trapp og heis i husets nordfløy med supplerende driftsvertikaler mot sør.

Husets oversiktlighet legger til rette for en effektiv og rasjonell bemanningsdrift.

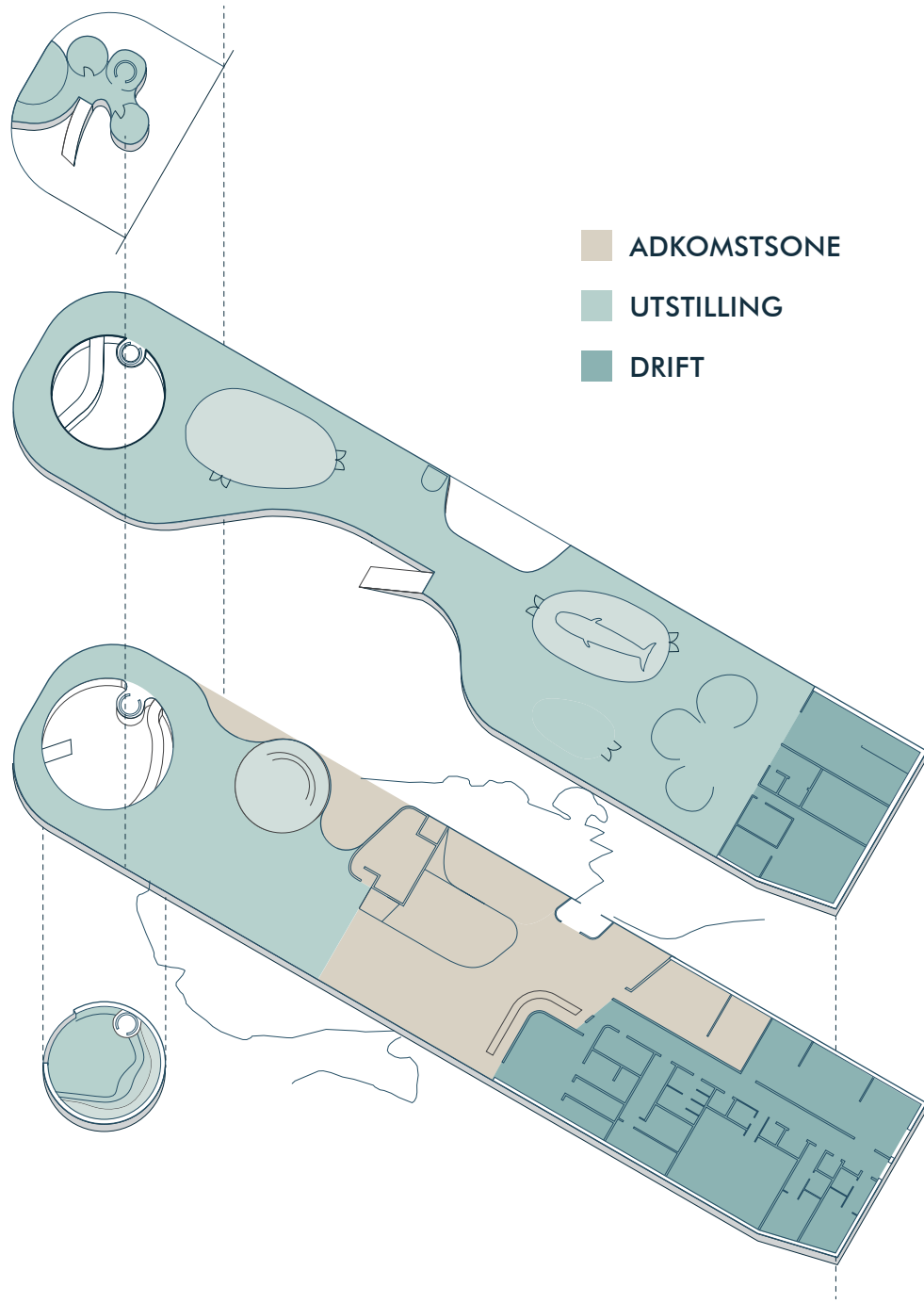
Det er lagt vekt på å tilrettelegge for universell utforming. Gangsoner og rom er dimensjonert for å gi tilgjengelighet til alle.

Plan 1. (+ 4,0) har innganger, foaje, vrirleareal, utstillingsareal, butikk, cafe, flerbruksrom, samt alle internfunksjoner. Utenfor kontroll i foaje er det tilknyttet skifterom og butikk. Butikken er avgrenset med en meshgardin som gjør at arealet er transparent, men også kan benyttes som åpent areal. Innenfor kontroll er det utstillingsareal, cafe og toaletter. Huset er bygget opp som et «living room» med flere intime soner inne og ute. Dette gir huset et lunt preg og skaper en storstue hvor alle kan finne sin plass.

Plan 2. (+ 8,5) har utstillingsareal med enkelte soner som er åpne ned. I syd er det teknisk areal samt driftsvertikaler.

Mesaniplan «hvalen hjerne» (+ 13,5) har supplerende utstilling og en nordlysterrasse

Undersjøiskplan «havets bunn» (- 2,5) har en vandring hvor man står på nivå med havbunnen og kan oppleve livet under havoverflaten og vannets kraft gjennom vinduer.



Publikumfunksjoner	2820	Driftfunksjoner	680
Foaje	210	Support foaje	65
Informasjon / Billett / Kafe	35	Kjøkken	150
Butikk	90	Administrasjon	135
Kafe (sitteareal)	130	Teknisk	100
Toaletter	50	Verksted	100
Garderobe / torkrom	90	Gjesterom	70
		Lager Utstilling	60
Utstillingshall	775		
Utstillingsrom 1-6	1200		
Mesaniplan & på havbunn	240		
		total	3500

Sirkulasjon & fleksibilitet

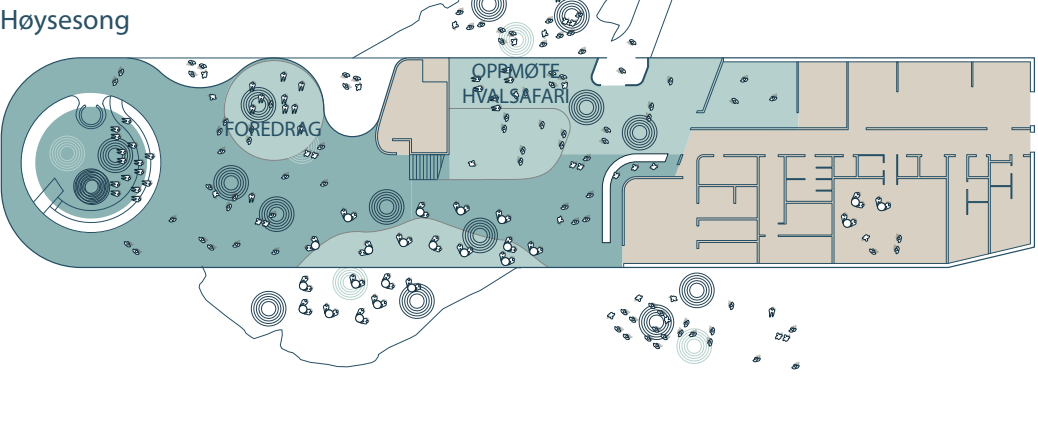
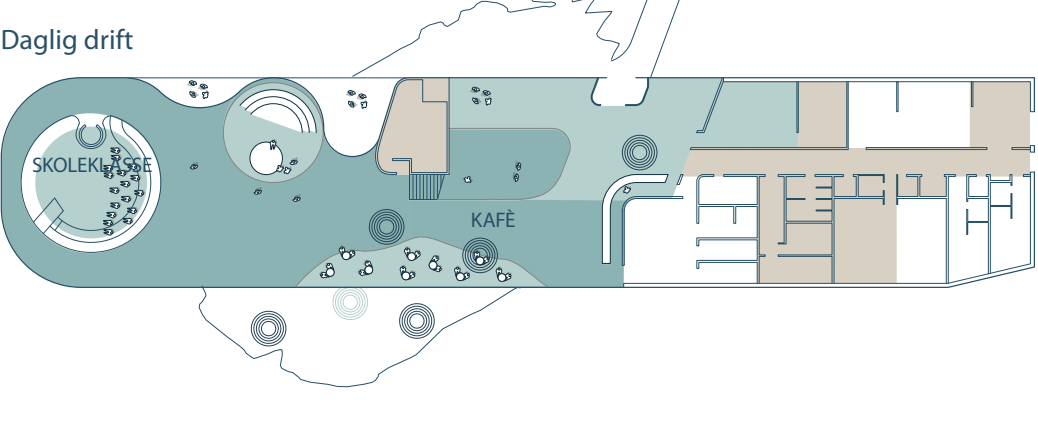
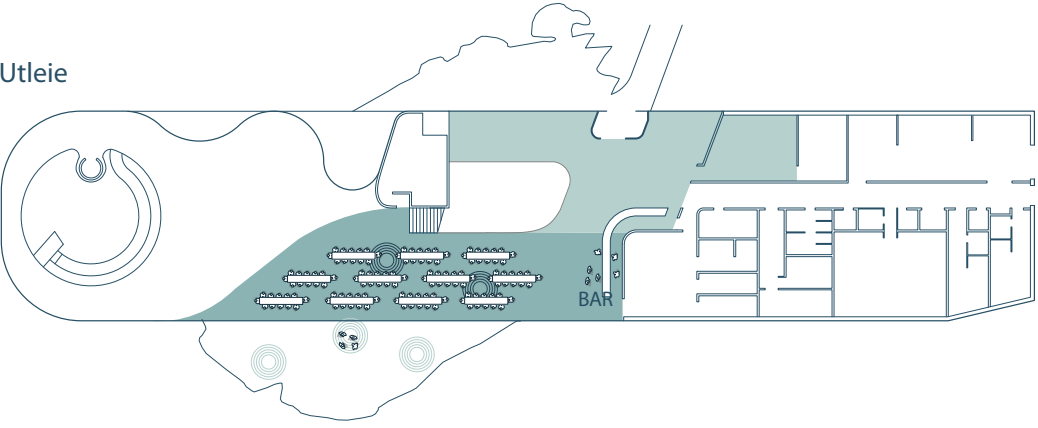
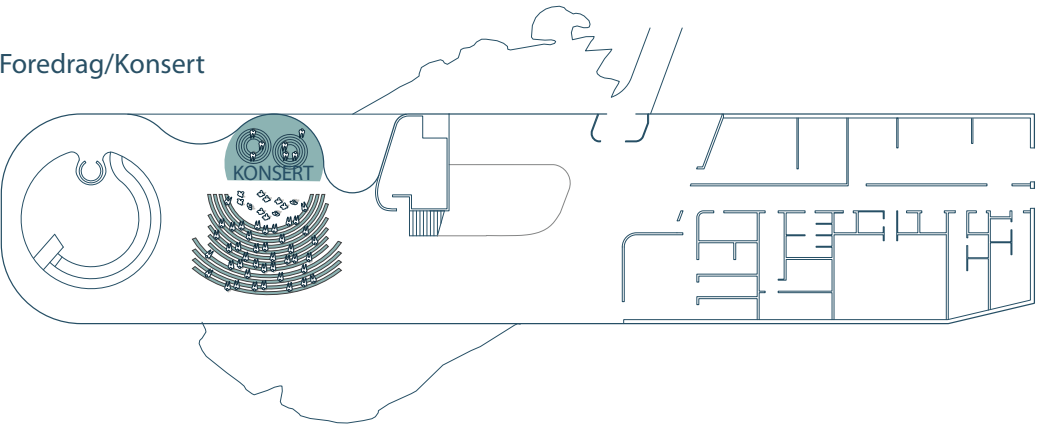
Utstillingsprogrammet og den narrative strategi følger konkurransens program. Prosjektet foreslår en organisering og sirkulasjon av de enkelte fortellinger. Samtidig har bygget en enkel planløsning som muliggjør mange formidlingsgrep over tid.

Fra museumshavna er alle innganger til bygget plassert hensiktsmessig. Publikumsinngang ligger tydelig eksponert fra adkomsten og stien fra parkeringsplassen, med en broforbindelse over sundet. Driftsinngangen er diskre plassert på østfasaden med lett tilgjengelighet også for større gjenstander og daglig drift. Det er også en egen port inn til mottaksrommet. Med dette enkle systemet med inngangspartier er det mange variasjonsmuligheter for å iscenesette forskjellige typer arrangementer og tilbud og samtidig ivareta sikkerhet og kontroll på en oversiktlig måte.

Utenfor kontroll i foajeen kan det tilrettelegges for forskjellige typer formidling som skiftende utstillinger, introduksjon og formidling knyttet til hvalsafari med mer.

Utstillingsrommene kan samvirke i en helhet. Man kan også lett lukke av deler av utstilling med alternative sirkulasjonsmønstre, og enkelt tilrettelegg for variert bruk. Mesaninen kan lett stenges av og egner seg særdeles godt til skiftende utstillinger

Alle plan kan nås direkte med en kombinert publikums- og driftsheis i nord. Samt en intern heis alternativ sakselift i sydfløyen. Sikring av bygg og gjenstander gjøres ved å lukke av deler av huset. Det helhetlige miljøet i utstillingsarealet er oversiktlig og lett å kontrollere.



konstruksjon

Prosjektet foreslår en bevist og gjennomtenkt materialbruk. Tre er gjennomgangsmaterialet i prosjektet, supplert med glass, og basen samt undervannskonstruksjoner er utført i vanntett betong.

Lys, siktlinjer, utsikt, solforhold

Behandlingen av naturlig lys som en spesiell kvalitet i arkitekturen er innført gjennom en nyansert bruk av vinduer, graderinger av transparens og translusens. Bygningsvolumet er utformet slik at lyset føres inn på en velartikulert og differensiert måte i huset. Utstillingsrommene er organisert som black box rom, men kan også konverteres til å kunne ha dagslys.

Byggteknisk konsept

Utvendige vegger og tak over terreng utføres i massivtre med kombinasjon av limtretragere og søyler der det er påkrevd. Fundamentering er tenkt som en «bro» fundamentert til fjell både på land og sjøsiden. Gulvet er i betong. Vertikale bæringer utføres i kombinasjon av kompakte skiver og søyler. Deler av bygget er velegnet til prefabrikasjon og som elementproduksjon fra fabrikk. Logistisk kan man tilrettelegge for en meget rasjonell byggeprosess.

Yttervegger og tak kles med vedlikeholdsfri høytrykkherdet eik. Eik er sentvoksende og har lang levetid som hvalen. Eik ble brukt til skipsbygging, er meget hardtør, tåler godt saltvann og får en mørk organisk patina som minner om en storhvals hud. Utvendige vegger er hovedsakelig utført som massivtre utlektet med dobbeltfalsset stående herdet eikepanel. Glassfelter i større faste partier utføres i høyenergiglass med enkelte innslag av silketrykket farger og mønstre.

Utvendig kledning

Yttervegger og tak kles med vedlikeholdsfri høytrykkherdet eik

Hovedbæresystem

Konstruksjonen over terreng utføres i limtreammer som følger byggets form, innvendige limtresøyler for dekker og skivevegger i tre. Konstruksjonen har opplegg på bunnplate av plasstøpt betong som delvis støpes mot terreng av fjell og med opplegg på korte stålsøyler til fjell som er tilpasset varierende terreng. Horizontal avstivning utføres i tverretning av limtreammer og i lengderetning av veggskiver.

Innervegger

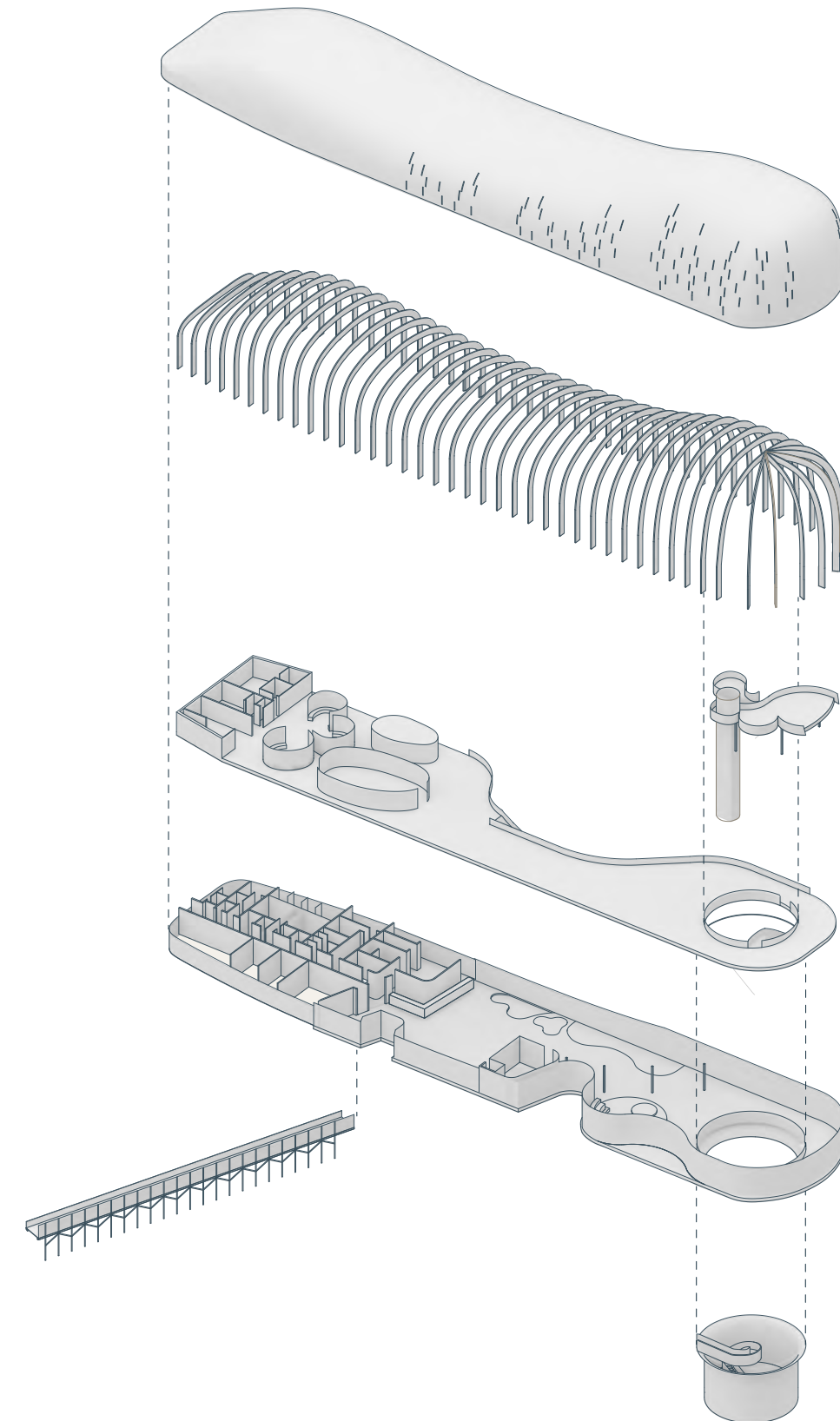
Hovedrommene har vertikale overflater i massiv tre, limtre, paneler og kryssfiner – alt i mørkoljet furu.

Plan 2 og mesanin

Dekkene utføres som en betongkonstruksjon med søyler.

Klimabroen

Broen/ publikumsinngangen utføres av trekonstruksjoner.



Nedsenket "havets bunn"

Under bunnplaten utføres utstillingshallen i sjøen i plasstøpt vanntett betong. Betongkonstruksjonen støpes ned til fjell.

utstilling

Vi mener det er viktig for besøkende å ha sammensatte og varierte romforløp som samtidig har fleksible arealer. Dette gir meget gode betingelser for dynamisk utviklede utstillingsstrategier og konsepter. Samtidig gir dette en veldig interessant mulighet for å betrakte gjenstander fra høyst ulike steder i rommet. Det er et viktig poeng at hele byggverket kommuniserer temaet. Opplevelse av rom og fysiske konstellasjoner som å være ved havet, under vann, inne i «hvalen», i en «bølge», inne og ute samt en sterk interaksjon mellom form og innhold skal bidra til en helhetlig rik opplevelse. I den ytterste og mest vertikale delen av huset er en trapperampe, som et generøst element, en del av en vandring med attraksjoner og utstillingselementer underveis.



1. Oppdagelsen

Utstillingshall

En leken intro til utstillingen med kunst, skulptur og artefakter som knytter kafé med utstilling, menneskelige møter og et lett førsteintrykk av hvalsentret



2. På havbunn

Utstillingshall

Ned på havbunn med undervisning om forutsetningene for hval i Andesnes med blekksprut og geologiske betraktninger



3. Hvalsangen

rom 6

Etter dypet når du toppen av hvalsentret der hvalsangen oppeltes sensorisk. Nordlysterassen ligger rett utenfor for å innta naturens storhet



4. Møtet

rom 1

Etter ett stille møte med hvalens sang går man ned til plan 2 og møter hvalen gjennom VR / Film og interaktive opplevelser



5. I hvalens verden

rom 2

Et innblikk i hvordan det er og være en hval. Perspektiver forvrengs med anatomi og naturhistorie



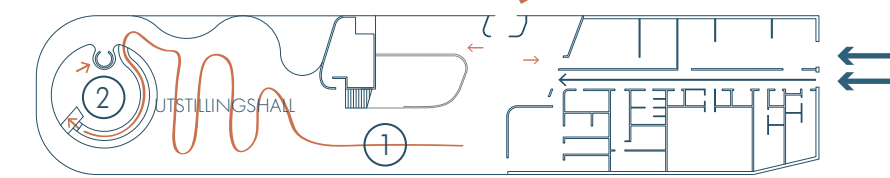
6. Hvalen og mennesken

rom 3-5

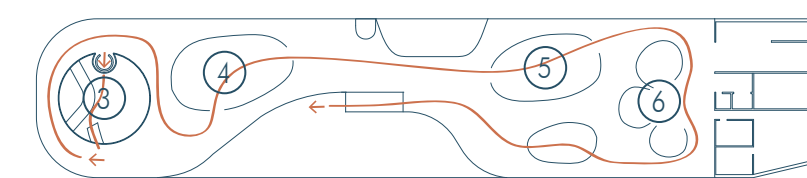
Menneske, miljøet og hvalen i fortid, nåtid og fremtid

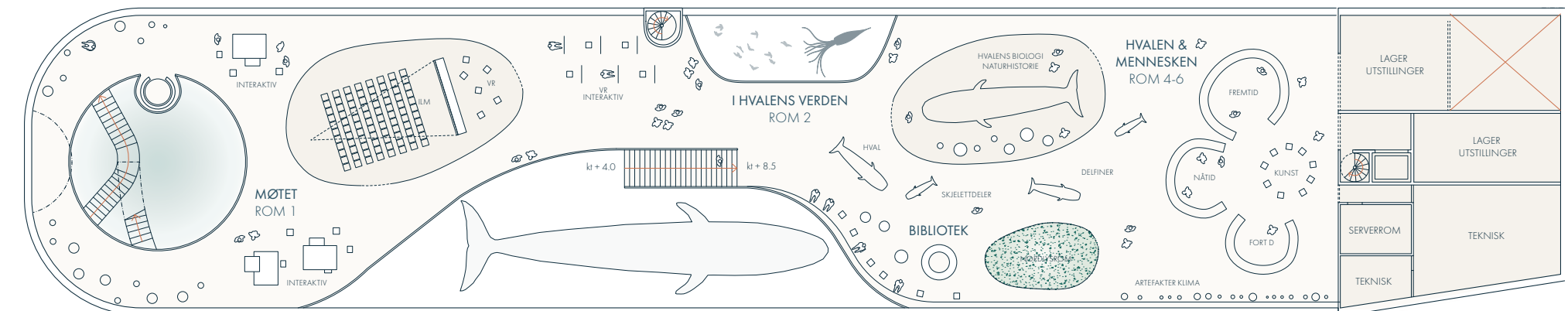
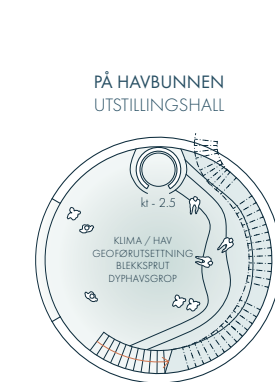
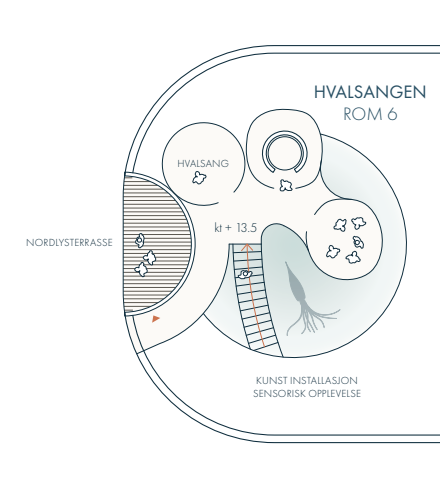
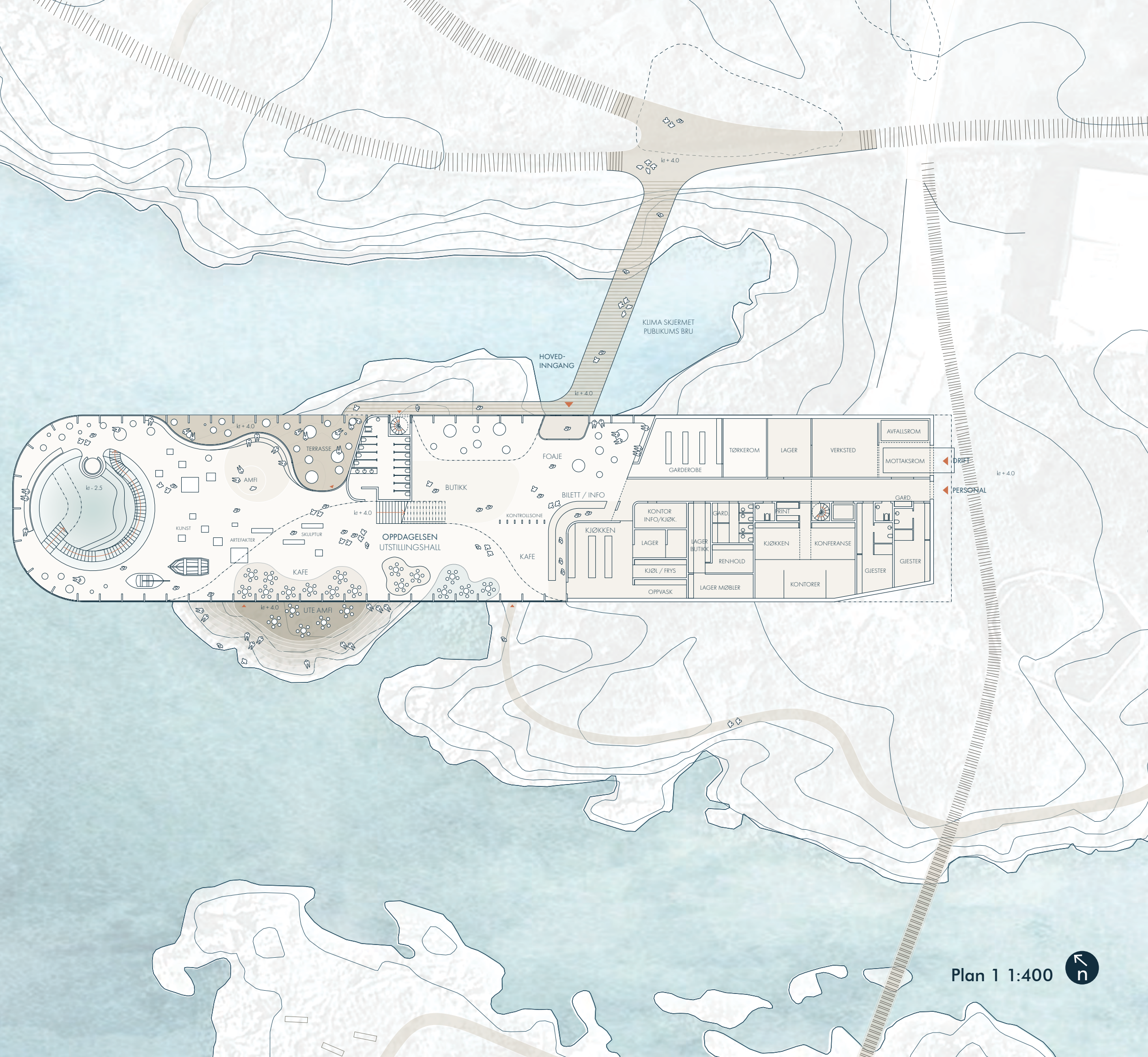
Flowdiagram

Plan 1

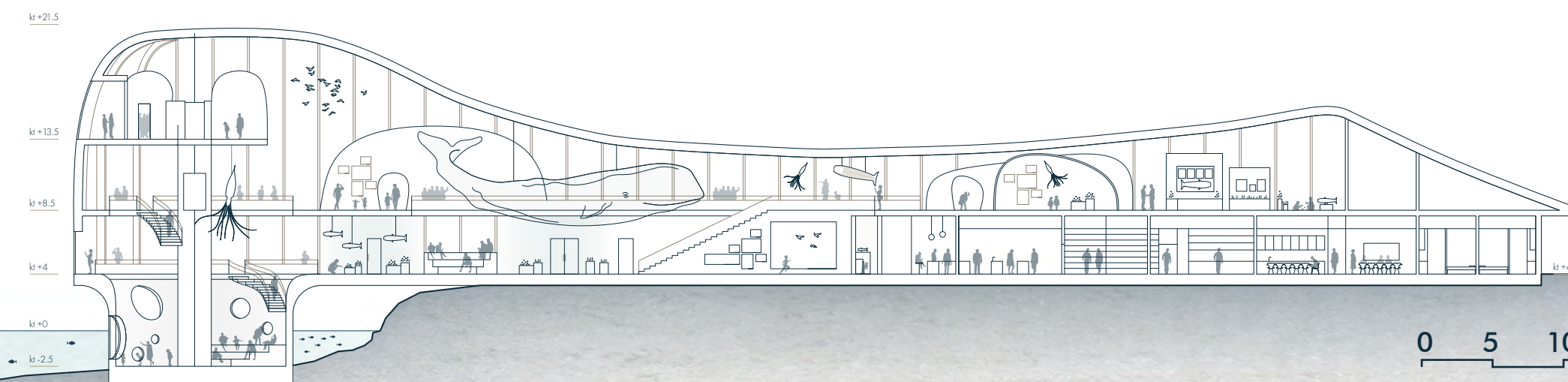


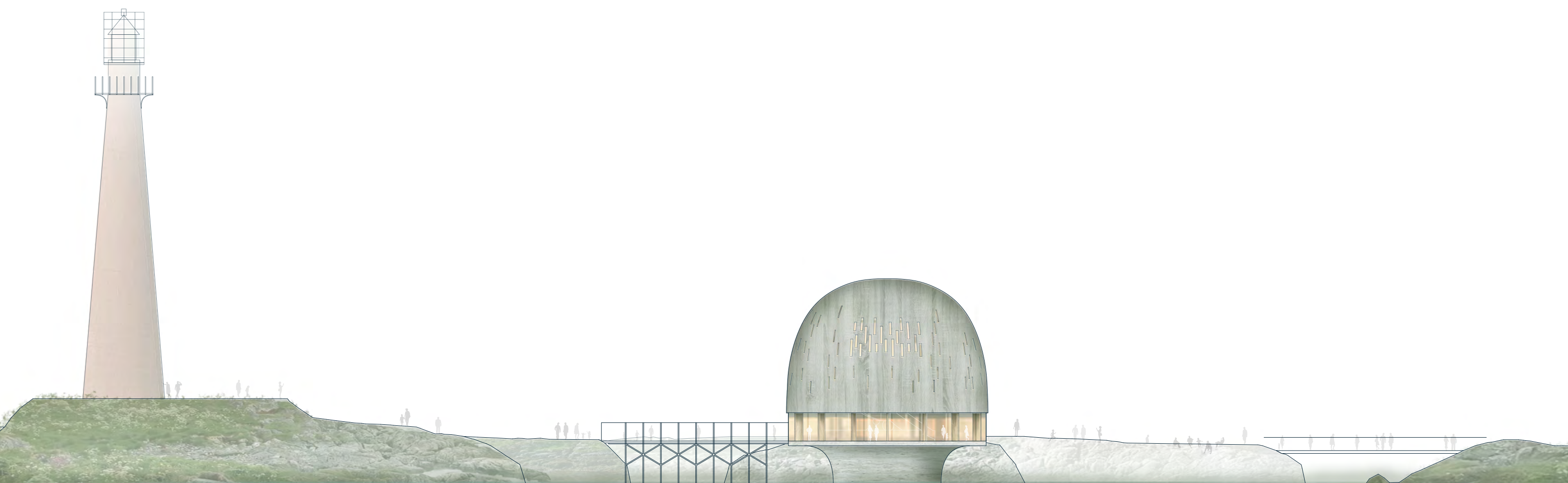
Plan 2



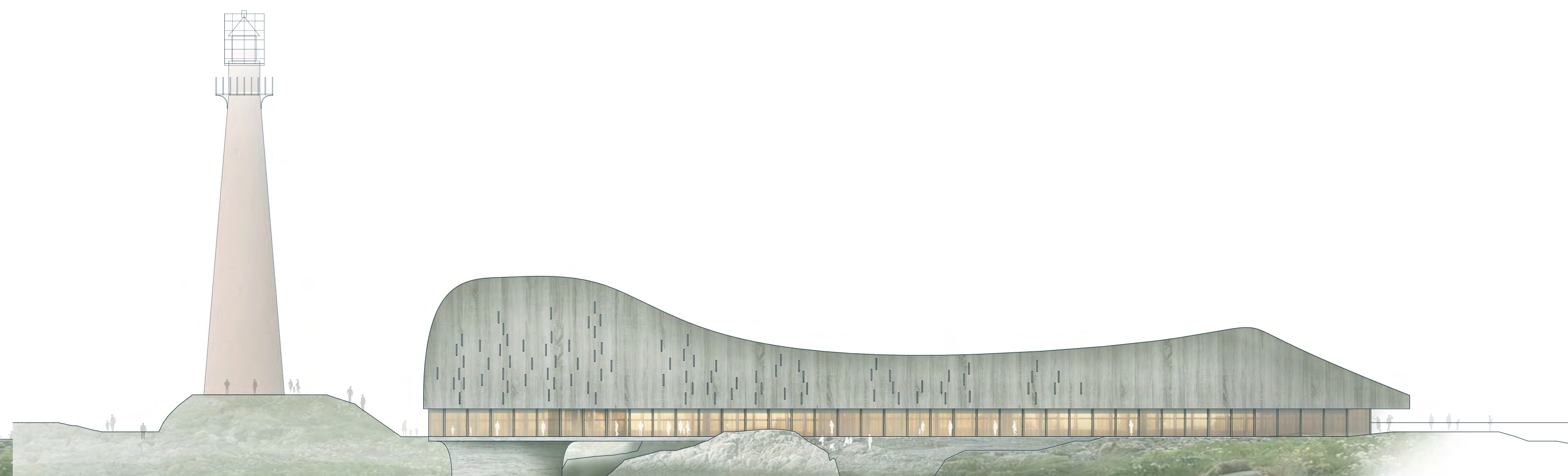


Snitt AA 1:400





Fasade nord 1:400



Fasade vest 1:400

0 5 10 25

Snitt CC 1:400



Snitt BB 1:400



Snitt AA 1:400



Barna og the whale

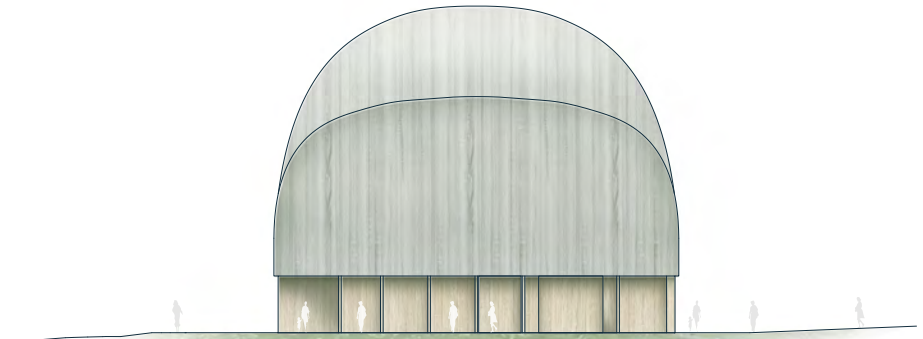
The Whale skal være interessant, inspirerende og gøy for barn. Dette gjelder utstillingen, bygget, parken og byrommet. Derfor er det lagd tre steder for lek:

Utfartstorget Her etableres en temalekeplass der deler av hvalskjelettet gir et inntrykk av dyrets størrelse.

Dyphavsgraven inne i bygget er stedet hvor man kan bevege seg ned under havoverflaten og se hvor hvalene bor.

Fjæroleken på Ravnholmen sørside vil utformes som et lite vitensenter som tematiserer livet i fjæra. Overgangen der to biotoper møtes er en hotspott i økosystemet der det dannes helt egne habitat.

Fasade syd 1:400



Fasade øst 1:400





Materialitet

Prosjektet foreslår en bevist og gjennomtenkt materialbruk. Tre er gjennomgangsmaterialet i prosjektet, supplert med glass, og basen samt undervannskonstruksjoner er utført i vanntett betong.

Yttervegger og tak kles med vedlikeholdsfri høytrykkherdet eik.

Innvendig skal huset speile sitt utvendige uttrykk.

Hovedrommene har vertikale overflater i massiv tre, limtre, paneler og kryssfiner – alt i mørkoljet furu.

Andre **innvendige vegger** utføres generelt som stenderverksvegger med kombinasjon av heltre flater. Det nedsenkede planet har et betongmiljø med vinduer ut mot hvabunnen.

Gulv utføres i plasstøpt betong med innslag av innslag av stedegen sten.

Himlinger utføres generelt med overflater i hvitlasert furuspil.

Fast inventar som hyller, benker mm forutsettes utført i kombinasjon av heltre og finer i oljet furu.

Utvendige overflater og inspirasjon



Bygningsmessige overflater



Illustrasjon “havbunnen”



MILJØ

Bygget og omgivelsene skal få miljøkvaliteter som peker fremover med lav klimapåvirkning, skånsomt plassert i terrenget der de naturgitte kvalitetene på stedet tas mest mulig vare på. Byggherre vil på den måten kunne få et kostnadseffektivt bygg som vil ha et lavt klimafotavtrykk både ved bygging og under drift. Bygget kan om ønskelig ha den høyeste miljøklassifisering gjennom BREEAM NOR Excellent eller Outstanding.

Rustet for fremtidige endringer og krav

Det er gjennomgående foreslått solide, vedlikeholdsfrie konstruksjoner og materialer slik at bygget får ett langt liv. Etasjeplanene er svært rasjonelle med høy arealeffektivitet – som gir smart og effektiv ressursbruk og god flyt. Bygget har svært god byggbarhet og lav teknologisk risiko - med interaksjon mot omgivelsene, naturen og menneskene.

LCA- og LCC-analyser benyttes under planlegging og prosjektering for å sikre de riktige bærekraftige løsningene med hensyn på materialvalg og tekniske løsninger.

Miljøløsninger

Bygget vil kunne oppnå passivhus standard med et lavt energibehov. Det er vektlagt følgende passive tiltak for å redusere energibehovet:

- Bygget har fått en arealeffektiv og kompakt utforming.
- Byggets plassering/orientering på tomten skal sørge for minst mulig solbelastning om sommeren.
- Dagslysinnslipp oppnås generelt ved bruk av sidelys.
- Tak, vegger og gulv vil ha høy isolasjonsgrad, for å sikre lave varmetap. Det benyttes miljøvennlig trefiberisolasjon.
- Vindusarealet er søkt optimalisert (dagslys vs isolasjon) og vinduene vil være lavenergi glass med gassfylling.
- Tunge materialer innvendig i form av massiv tre i vegger. Med betong på bakkeplan kan dette utjevne temperaturen over døgnet.
- Bruk av lavemitterende materialer vil redusere luftmengdene
- Svært tett bygg med en infiltrasjonsfaktor med dobbelt vindsperre, god detaljering mhp hjørner og overganger samt systematisk oppfølging i byggefasen.
- Bruk av fornybar energi med væske/vann varmepumpe som henter ut energien fra omgivelsene – fra eksempelvis sjøvarme.

Modellfoto



Birdview



Miljøstrategi

Vann

- > 70 % reduksjon i vannforbruk ved bruk av vakuum-toaletter og vannreducerende armaturer
- Overvann håndtert i bygg og på tomte

Plast

- Ingen plastbruk i bygningskonstruksjon
- Sterkt redusert plastbruk i tekniske installasjoner
- 50 % reduksjon av emballasjeplast i byggefase

Materialer

- Hovedmaterialene er tre og betong
- Prinsippet er «design for reuse»: Bygget kan i fremtiden tas ned & komponentene benyttes ett annet sted, dvs: ingen komposittmaterialer, alt skrues istedenfor å limes, sveises, osv. Unntak betongsåle
- Det skal vurderes om lokalt ombrukstrevirke kan benyttes som kledning. Hovedalternativet er uhøvlet eikebord
- Det benyttes lavkarbon betong klasse A der det er mulig
- Stedlig stein som tilslag i betongen
- All metaller skal være tilvirket med høyest mulig gjenvinningsgrad

Utomhus/landskap

- Bygget plassers så skånsomt i terrenget som mulig blant annet på påler
- Stedlig stein bruks til steinlegging
- Eksisterende installasjoner beholdes, eks. jernbanesviller
- Få harde flater og bruk av permeable flater for overvannshåndtering og infiltrasjon

Klimatisering / ventilasjon

- Ventilasjonen for utstillingen er hybrid ventilasjon – naturlig ventilasjon supplert med vifter når det er nødvendig. Tilluft tas gjennom fasade (mulig forvarmet). I oppvarmingssesongen trekkes bruktluft av gjennom toalettene med varmegjenvinning via varmepumpa. Om sommeren og/eller ved store arrangementer skjer avtrekket gjennom luker i taket.
- Administrasjon, lager, kjøkken osv., får mekanisk balansert ventilasjon – behovsstyrt og energieffektiv.

Energi

- The Whale får et klimaskall i hht. Krav i TEK17 - Passivhus vurderes evt. i forprosjekt
- Betongkjerneaktivering i etasjeskillet mellom 1. og 2. etg. gir et stabilt inneklima der lavtemperatur sørger for å varme opp betongskiven.
- Trekonstruksjonen sørger også for et stabilt inneklima med utjevning av temperatur og fuktighet ved varierende besøk. Dette gir behov for lave ventilasjonsmengder.

- En varmepumpe basert på bergvarme eller sjøvann (vurderes senere) med lave turtemperaturer, sørger for svært høy effektivitet på varmepumpa SCOP > 5. Varmepumpa henter også varme fra avtrekksluften
- Solceller kan installeres på taket av eksisterende skur eller som en stripe på toppen av Hvalen.
- All belysning er basert på LED, behovsstyrt ift. tilstedeværelse, dagslys, mm
- Smart energistyring og -lagring (døgn/sesong)

Klima

- Basert på beskrivelsen over vil det være mulig å oppnå > 50 % reduksjon i klimafotavtrykk sammenliknet med et konvensjonelt bygg

Fossilfri byggeplass

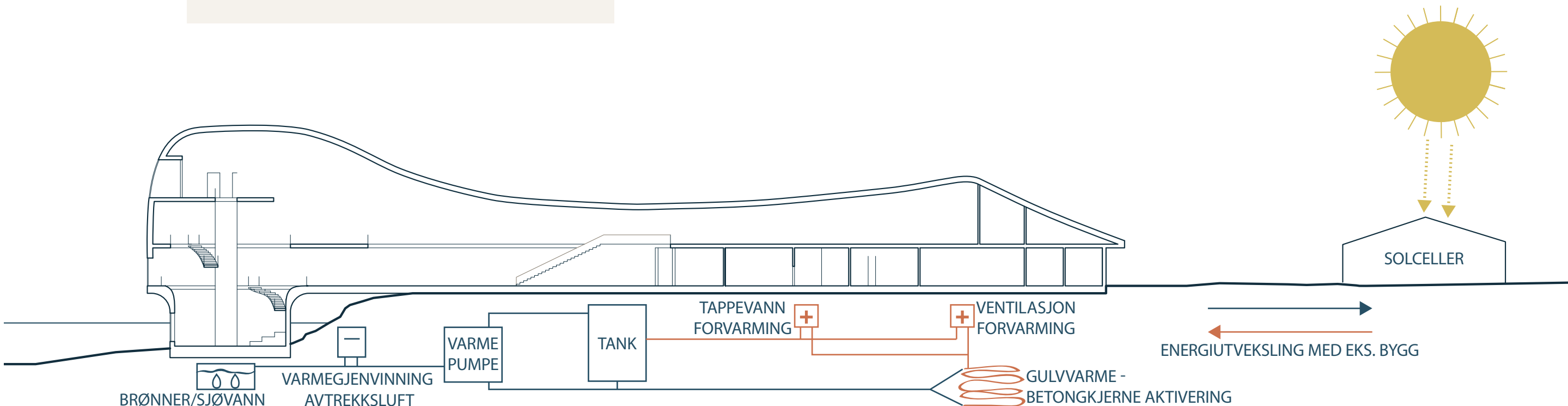
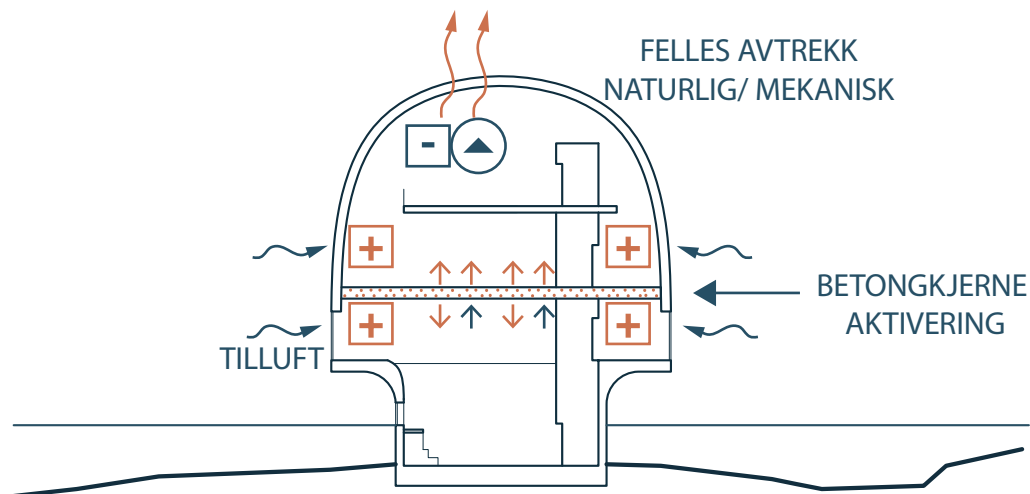
- Det planlegges for en fossilfri byggeplass.
- Varmepumpa installeres slik at den kan bruks som byggtørke og oppvarming av byggeplass.
- Solceller på eksisterende skur installeres tidlig for å supplere byggeplassen
- Det tilstrebes elektriske anleggsmaskiner

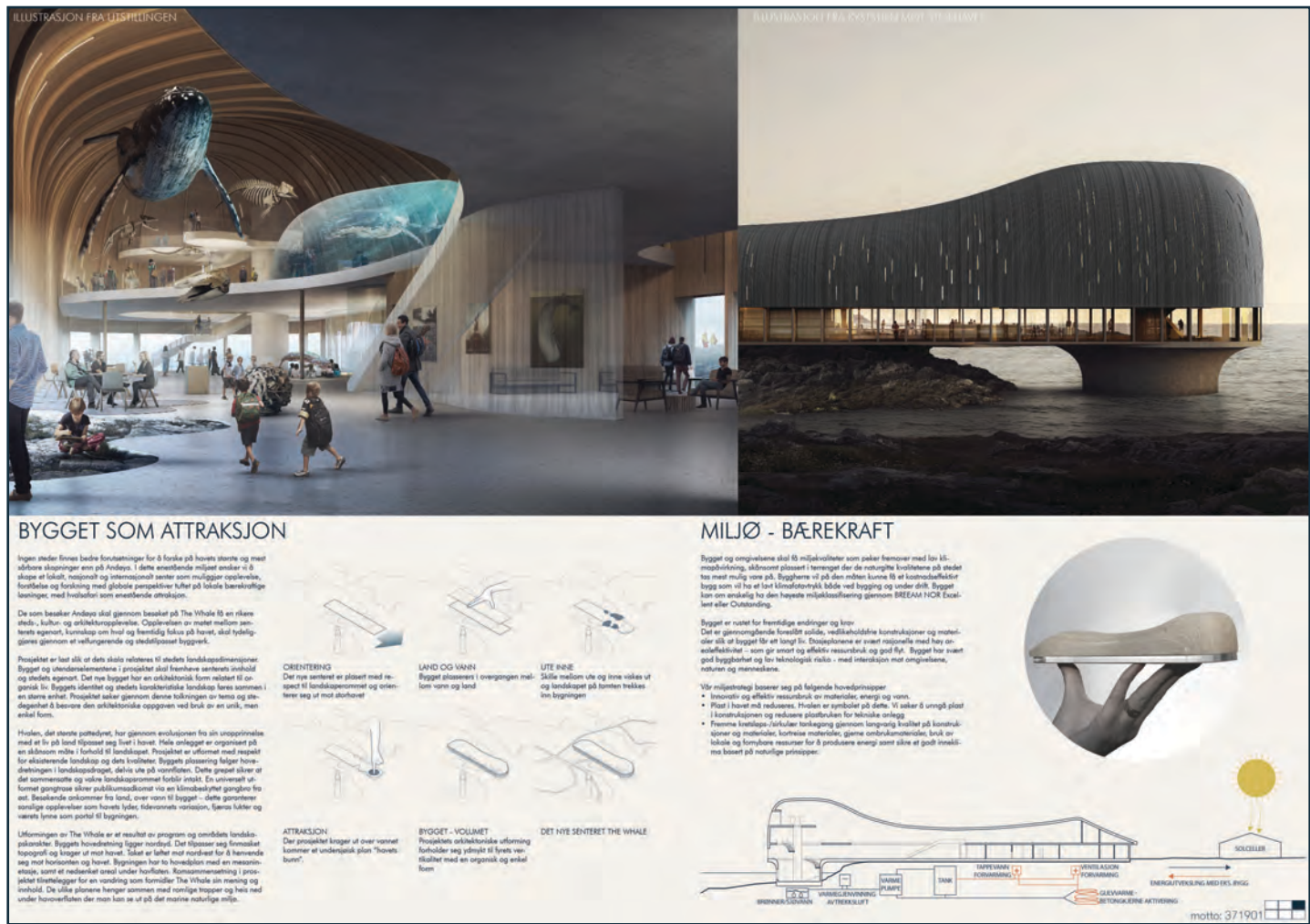
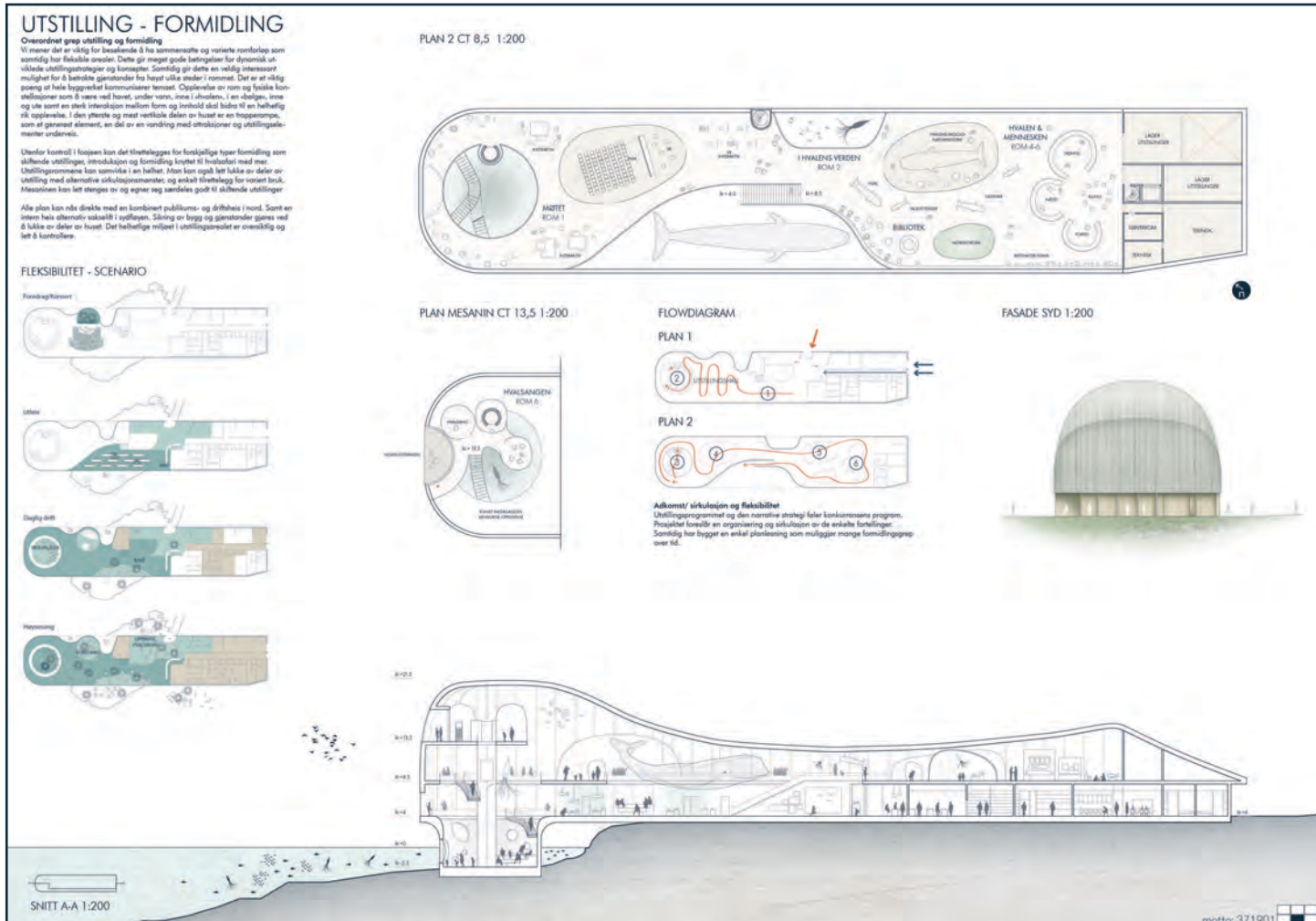
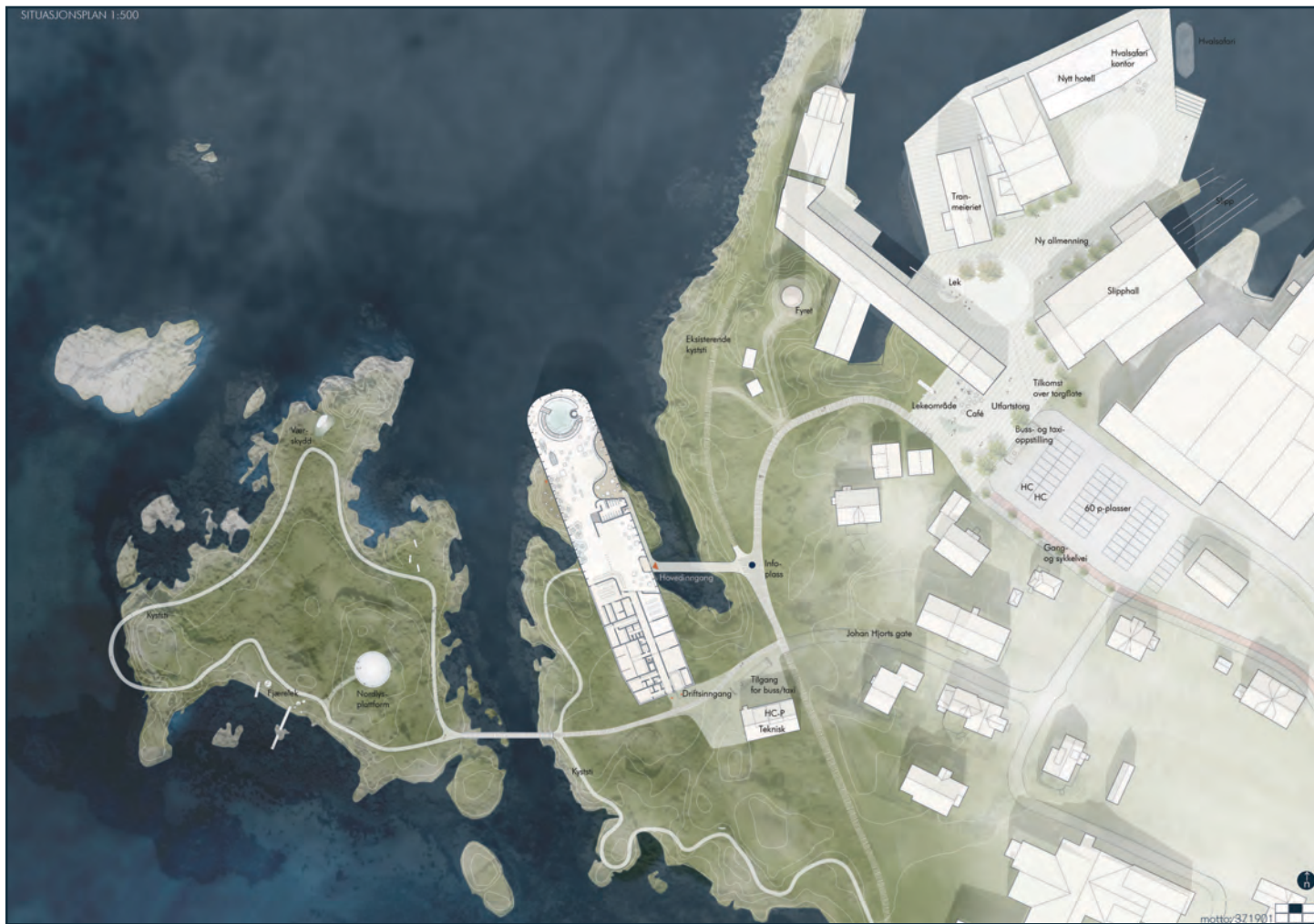
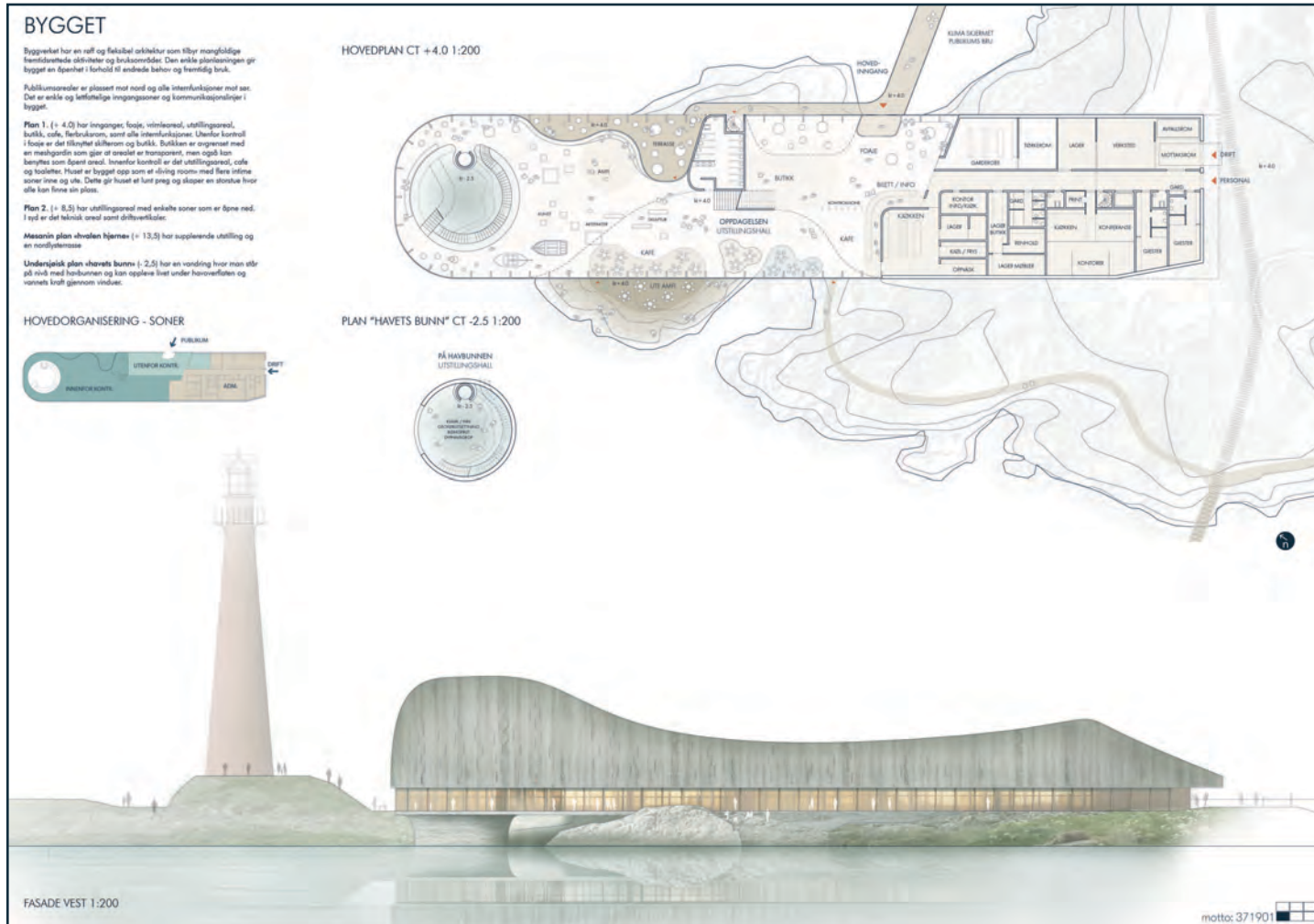
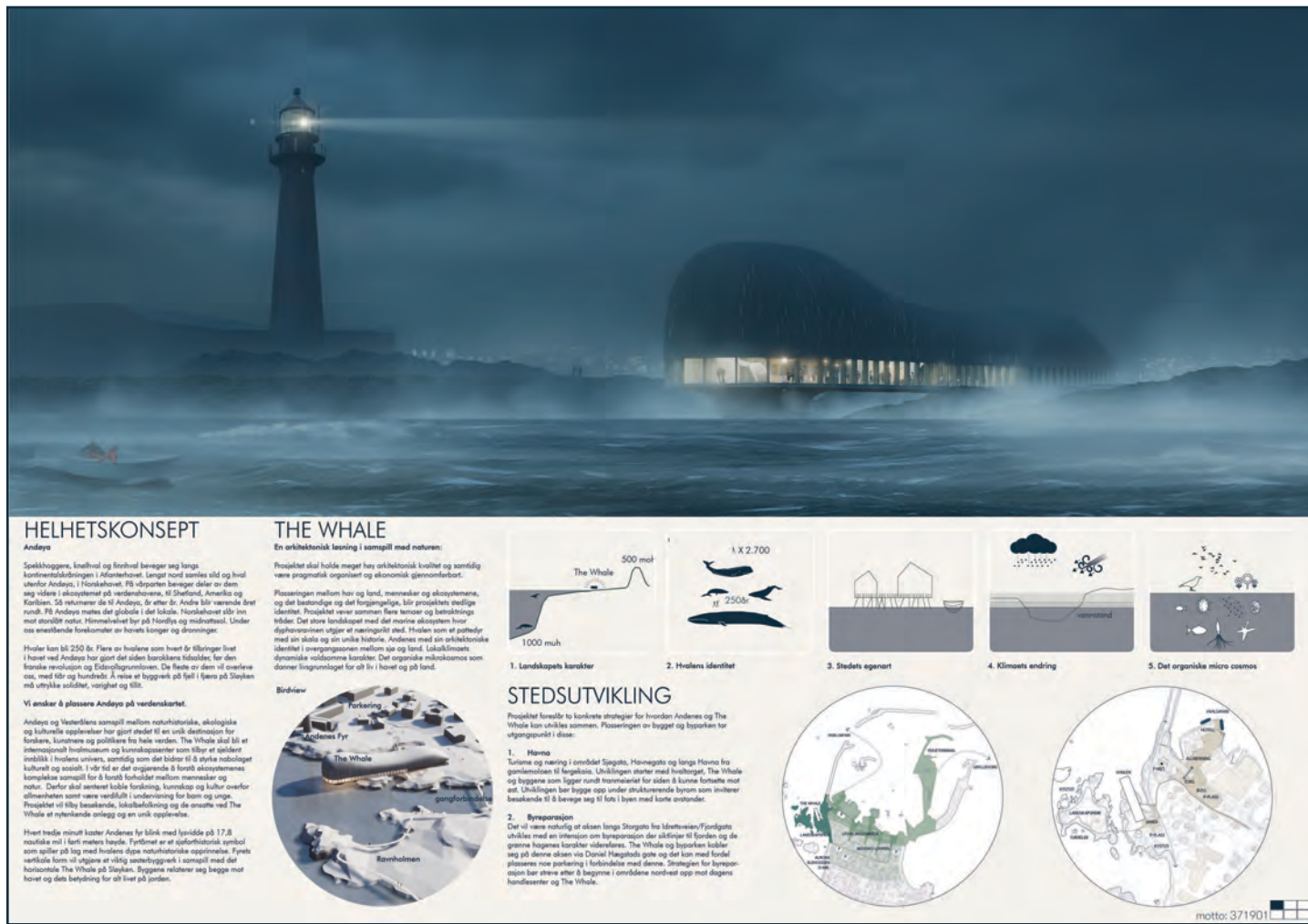
Miljøklassifisering

- BREEAM Nor Excellent eller Outstanding kan være mulig å oppnå om byggherre ønsker

Vår miljøstrategi baserer seg på følgende

- Innovativ og effektiv ressursbruk av materialer, energi og vann.
- Plast i havet må reduseres. Hvalen er symbolet på dette. Vi søker å unngå plast i konstruksjonen og redusere plastbruken for tekniske anlegg
- Fremme kretsløps-/sirkulær tankegang gjennom langvarig kvalitet på konstruksjoner og materialer, kortreise materialer, gjerne ombruksmaterialer, bruk av lokale og fornybare ressurser for å produsere energi samt sikre et godt inneklima basert på naturlige prinsipper.





konklusjon

Vår overbevisning er at all arkitektur er fundamentert på stedets, miljøets og menneskenes betingelser. Derfor er prosjektet utviklet gjennom det helt spesifikke stedlige klima, landskap, kultur, atmosfære i kombinasjon med innhold og menneskelige faktorer.

Veven mellom hav og land – mellom makro- og mikrolandskap- mellom hvalen og mennesket- mellom natur og arkitektur utgjør prosjektets identitet.

