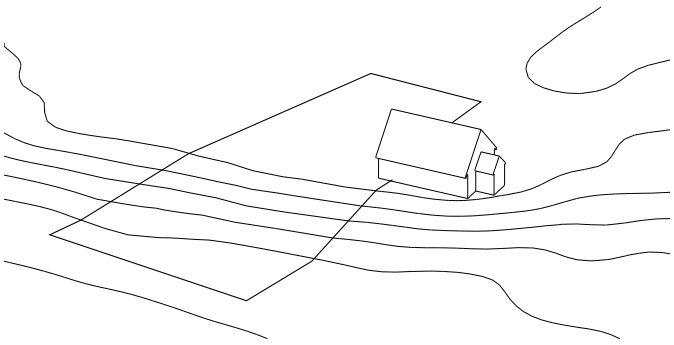
NATIONALPARK MOLS BJERGE - VELKOMSTCENTER VED KALØ SLOTSRUIN - FORSLAG # 17831

Velkomstcenteret set fra vest

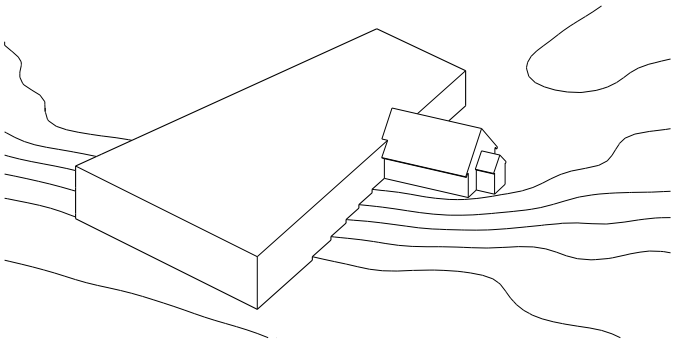
OPGAVEN

Danmarks natur består ikke af dramatiske kløfter, monumentale bjergkæder eller endeløse tundraer. Vores natur opleves snarere igennem små variationer i landskabet, fra bløde bakker til strandeng, smeltevandsdale og dødishuller. Selv de kulturhistoriske levn skal afkodes i gennem næsten usynlige spor i landskabet som pælehuller og overgroede volde. Her er ingen “in-your-face” oplevelser, men snarere en tilskyndelse til at åbne alle sine sanser og gå på opdagelse.

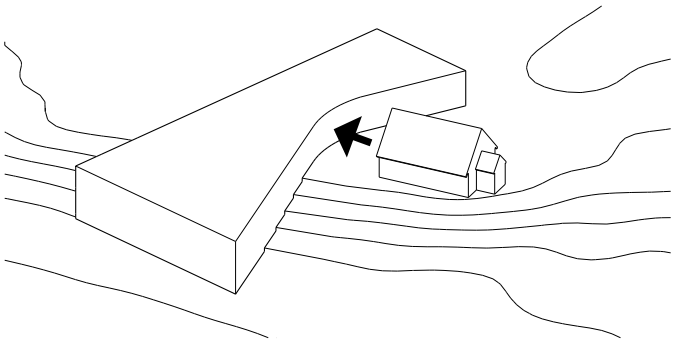
Lige præcis denne underspillethed gør det til en svær opgave at placere en bygning - selv af en beskeden størrelse - så balancerne i det eksisterende ikke forstyrres.



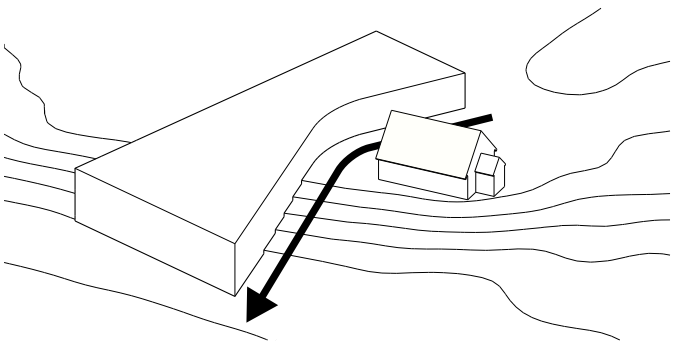
Grunden



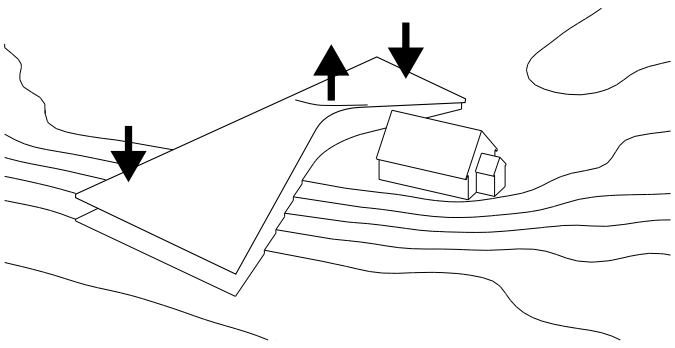
Max volumen



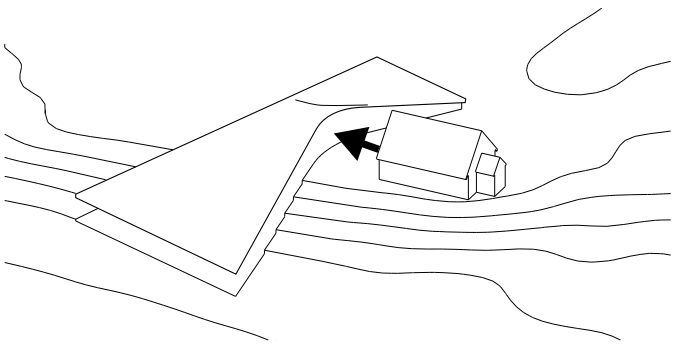
Respektafstand



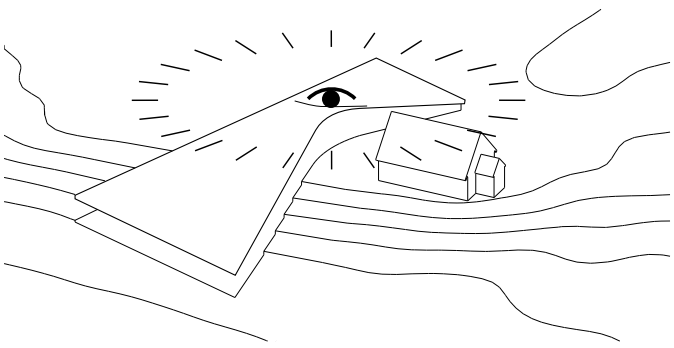
Forløb



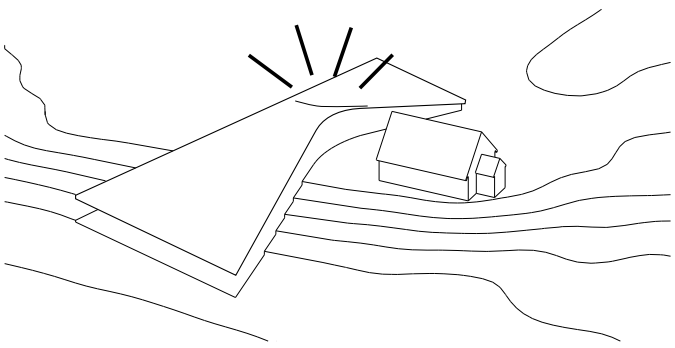
Topografi



Indgang



Udkig



Ikon

GREBET

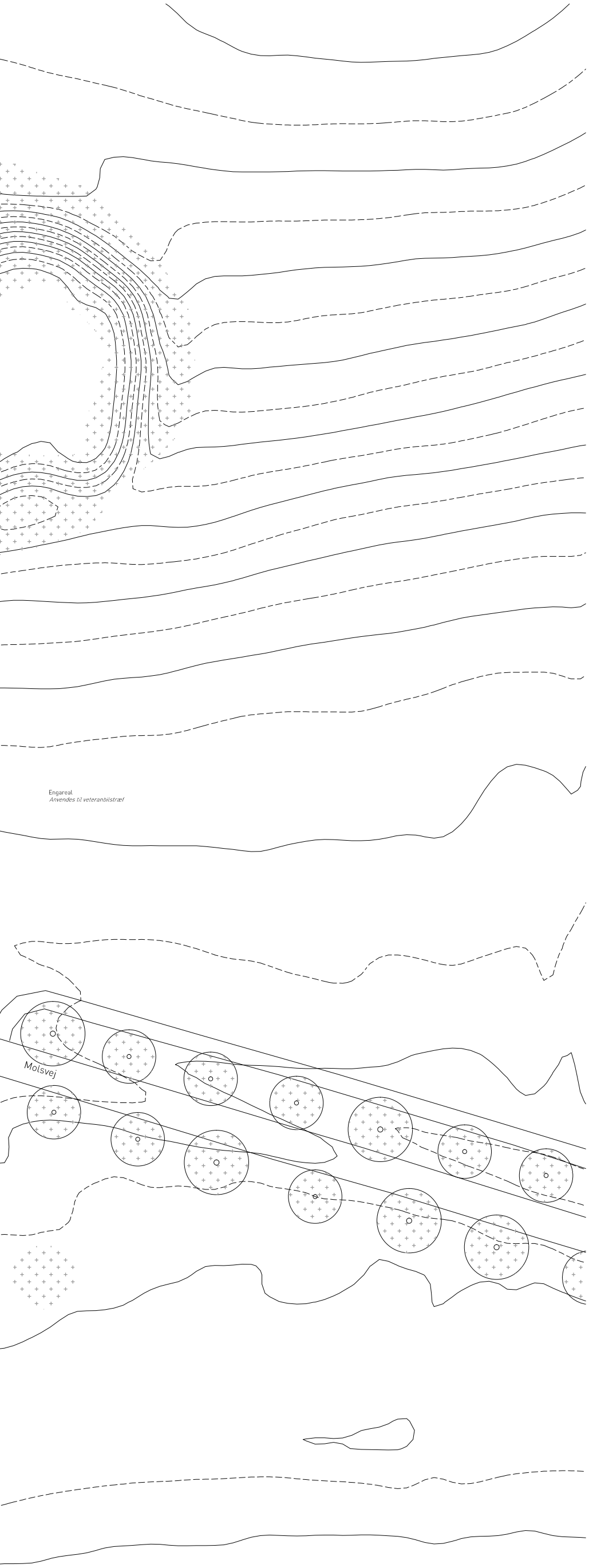
Vores tilbygning er ikke et hus i klassisk forstand men nærmere et landskab. Strandhusets præcise volumen og solitære beliggenhed bevares idet vores besøgscenter delvist nedgraves. Et diskret svung i bygningens tag tegner en mindre bakke, som bliver det mest synlige element der tilføres det eksisterende. Det bestående hierarki mellem landskabet, slotsruinen og strandhuset udfordres således ikke, men komplimenteres med en ny bakke.
Bakken har en dobbelt funktion, den skaber en markant indgang til velkomstcenteret nedenunder og samtidigt giver den de besøgende mulighed for at komme op i højden og få et panoramisk udkig til Slotsruinen, Kaløvig og de omkringliggende skovbryn.

Samme sted som bakken trækkes op af landskabsfladen, viger huset fra Strandhusets vestgavl og skaber en indgangsport i rummet mellem centeret og Strandhuset. Når man kommer fra parkeringen fra nord bliver man sluset gennem porten og ført over mod den gamle middelaldervej der fører videre ud til ruinen. Indgangen til velkomstcenteret bliver et punkt på bevægelsen på vej ud til- eller tilbage fra ruinen.

Fra parkeringen kan man også vælge en tredje vej – en tur op på den nye bakke. Tagfladen tilbyder de besøgende en ekstra oplevelse, også for dem der kommer udenfor centerets åbningstid. Her er muligt at slå sig ned med sin madpakke,forsamles som skoleklasse eller bare nyde udsigten.

Vue fra ankomsten fra nord

Parkering udlagt i grus
parkering for biler med campingvogn samt busser
Kørevej udlagt i asfalt
Indkørsel til parkering
26 p
Parkering udlagt i grus
både markeres med stolpe med refleksbånd
Eksisterende sti
dobbeltudnyttes som adgangssti til velkomsteenter
30 p
Åben afledning af regnvand
Filtermuld sået med enggræsser
Græsset høstes 2 gange årligt
34 p
Pullert belysning langs det delt stianlæg
Parkering udlagt i grus
både markeres med stolpe med refleksbånd, der ydermere fungerer som påkørselssikring af beplantning
38 p
Udkørsel fra parkering
gode oversigtsforhold
15 m standplads mellem vej og sti
Kørevej udlagt i asfalt
Standplads 2-3 busser
Afsætning busser
36 p
Hcp-bus
Hcp-bus
Parkering udlagt i grus
både markeres med stolpe med refleksbånd
parkering med udsigt
Hcp
Hcp
Hcp
Molsvej
Lunds Anderi
Molsruten
Sti til Thyra Hytten og Hestehave skov
Siddeplint i træ
adgang til tagflade
Korsvej
samlende klinkebelagt ankomstflade
Cykelparkering
30 cp
Depot og affaldsskur
Eksisterende Eg
Eksisterende Eg
Busstop 'Kalø Ruin'
Linie 123, 361
Cykelparkering
20 cp - i grusflade
Cykel og gangsti østkysruten
Busstop 'Kalø Ruin'
Linie 123, 361
Eksisterende beplantning
Sekretariat
Hovedindgang
Velkomstcenter
Siddeplinte i træ
Eksisterende beplantning
Engareal
Anvendes til græsning af kvæg og lejlighedsvis som middelaldermarked
Velkomstcenter
Amfi
ude undervisning
Isbod
Overdækket udeareal
delvis picnic areal
Grusflade
Siddeplinte i træ
Retablering af strandeng
Konkurrenceområde
Sti mod Kalø
Slots Ruin



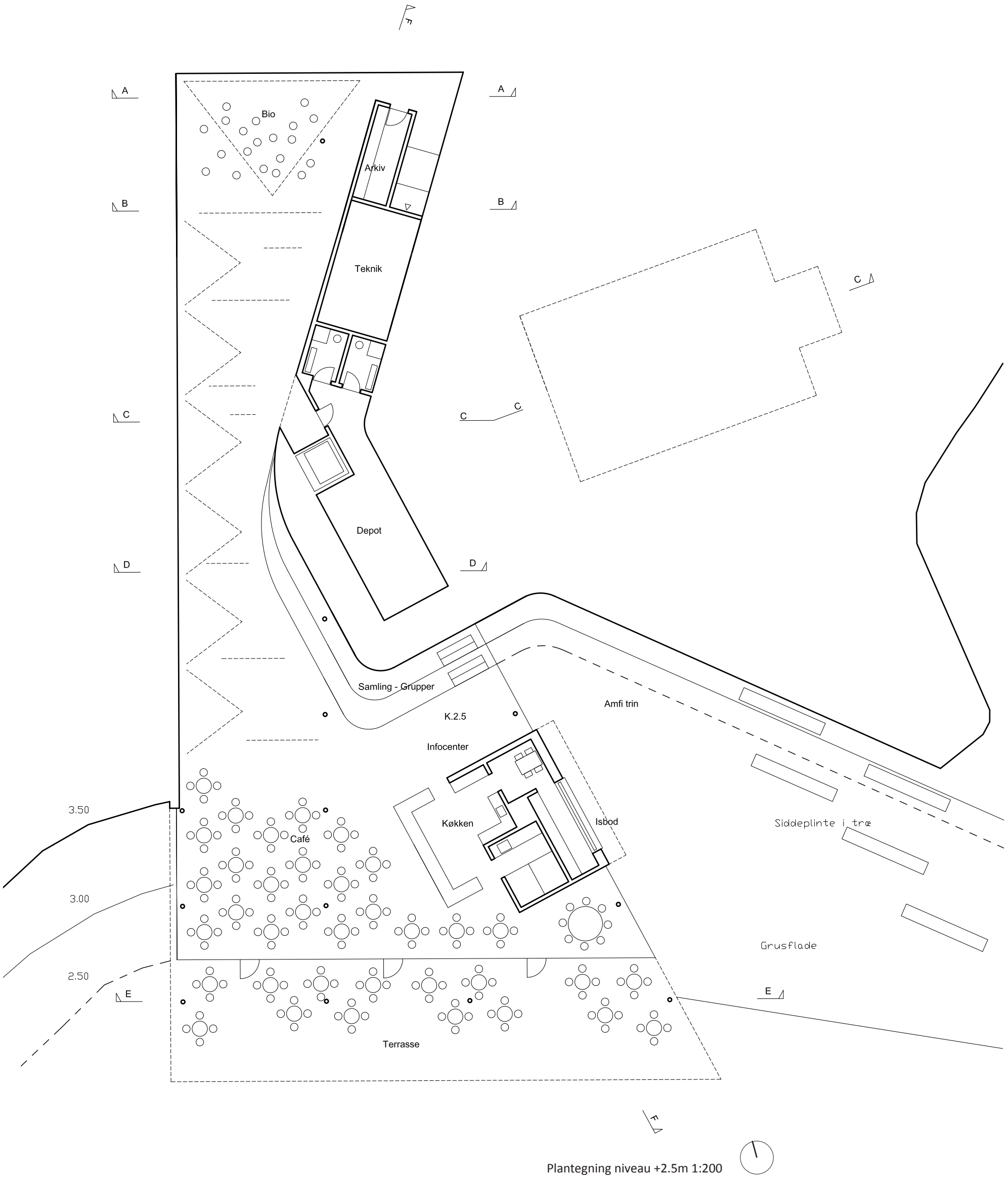
Situationsplan 1:750

LANDSKABET
Mols Bjerges durvende landskab er en stærk betagende oplevelse. Mens vi møjsommeligt og undersøgende bevæger os gennem landskabet, afslører og tilslører det sin mangfoldighed. Blikket springer mellem det nære og det fjerne, mellem noget der er og noget der var. Vi lokkes vedvarende til at gå lidt længere, uagtet om vi er på jagt efter dyr, kulturhistorie eller naturoplevelser.
Velkomstcenteret er placeret ved korsvejen for vandringsmænd, cykellister og bilister, ved porten til Nationalpark Mols Bjerge. Her stopper man op for at få sig et overblik og en introduktion til den forstående rejse ind i nationalparken, eller blot for at få et hvil og nyde udsigten over Kalø Slotsruin og Kalø Vig.

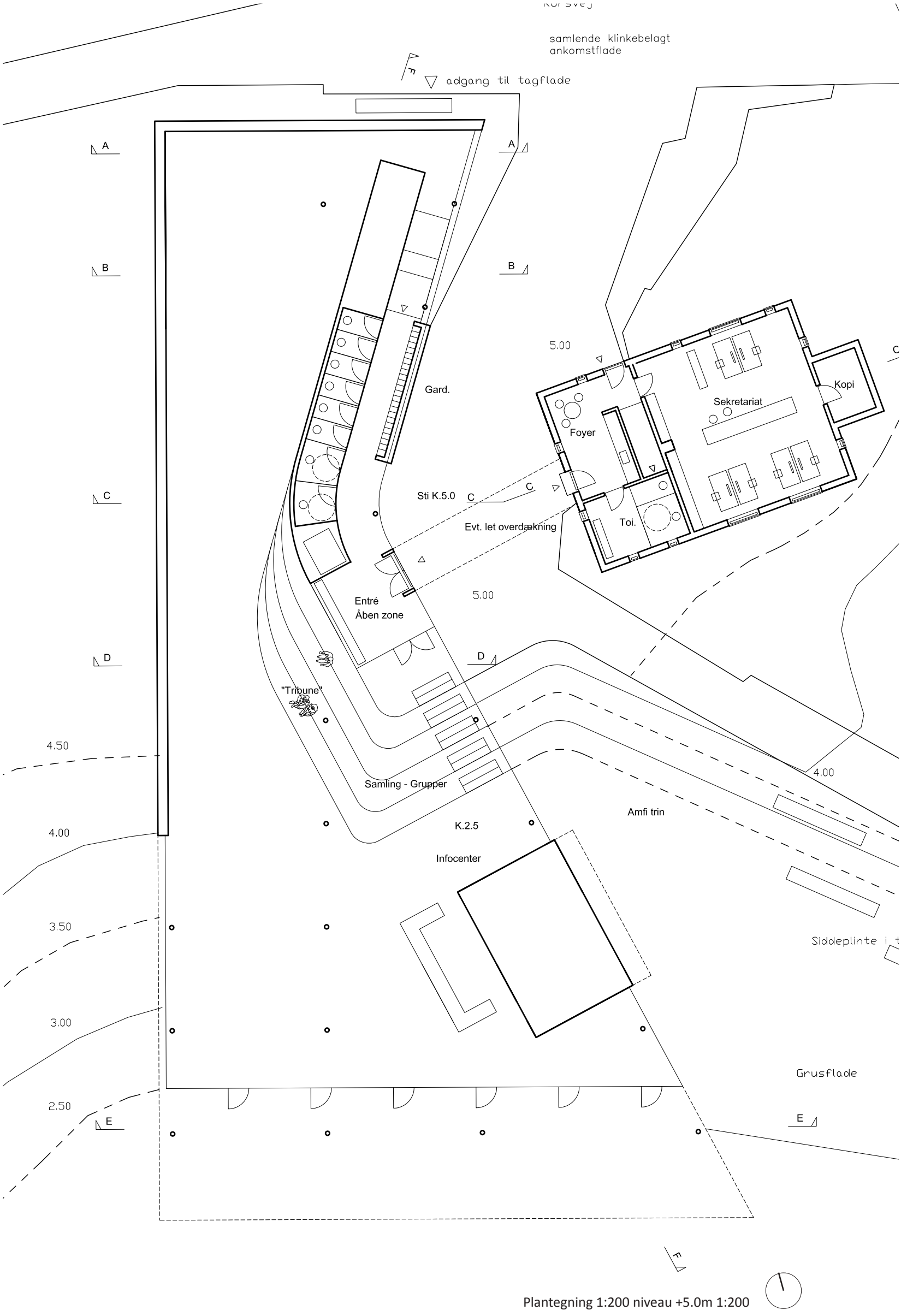
Oplevelsen af at ankomme til velkomstcenteret er forskellig alt efter om man kommer i bil, på cykel eller er til fods. I bil vil den primære adgang ske ad Molsvej fra Rønde. Man kører mellem 2 tætte grønne hegn, hvorfra man én gang i mellem får muligheden for at se ud over landskabet. Der er indkørsel til velkomstcenteret i konkurrenceområdet nordlige ende, hvor en simpel vejsløjfe, giver adgang til velkomstcentrets parkering og ankomstpladsen 'korsvejen' og samtidig giver bilisten muligheden for at befare udsigten.
Parkeringsarealerne er udlagt som uprætentiøse grus flader, der følger terrænet. Mellemliggende græsgrøfter filtrerer og afleder af overfladevand videre til nedsivning. Fuldkronede træer bryder parkeringens monotone islæt og giver skala og dybdevirkning til parkeringsfladen, dog uden at indramme og spærre for udsigten over Kalø Vig. Der er adgang fra parkeringsarealerne og til ankomstpladsen via den eksisterende cykel og gangsti. Nærmest velkomstcenteret placeres parkering for handicappede med direkte anknytning til ankomstpladsen.
Busser har mulighed for at lave afsætning direkte ved ankomstpladsen. Parkering for busser og biler med påhæng er dog placeret i konkurrenceområdets nordligste ende.
Cyklister ankommer primært til velkomstcenteret via den eksisterende cykelsti langs Molsvej. Cykelstien afbrydes ved ankomstpladsen, hvor cykler kan fastlåses til låsebøjler under opholdet.
Gående ankommer via eksisterende stinet, der føres omkring ankomstpladsen. Molsruten er fra vest ført nord om velkomstcenteret, for at give en klar og ensartet ankomst, samt for at give velkomstcenteret et direkte møde med strandengen.

KORSVEJEN
Ankomstpladsen er korsvejen for rejsen ud i nationalparken. Herfra fører veje ud mod Hestehave Skov og Thyra Hytten, over stendæmningen til Kalø Slotsruin, mod Ringelmose Skov og Jagtens Hus, til velkomstcenteret og dets udstilling og café, og som en ekstra gestus gives adgang til velkomstcenterets tage.
Ankomstpladsen er et 'shared space', hvor cyklister og gående under hensyn passere mellem hinanden. For at under strege dette udlægges ankomstpladsen med teglklinker som samlende og formidlende materiale. Teglklinkerne udlægges delvis med en klar kantafgrænsning og delvis med en kant der opløses i de tilstødende græsflader.
Ankomstpladsen guider den besøgende hen til hovedindgangen for velkomstcenteret og videre via rampe ned til strandengen og velkomstcenterets lavere liggende del med overdækket udeophold og isbod.

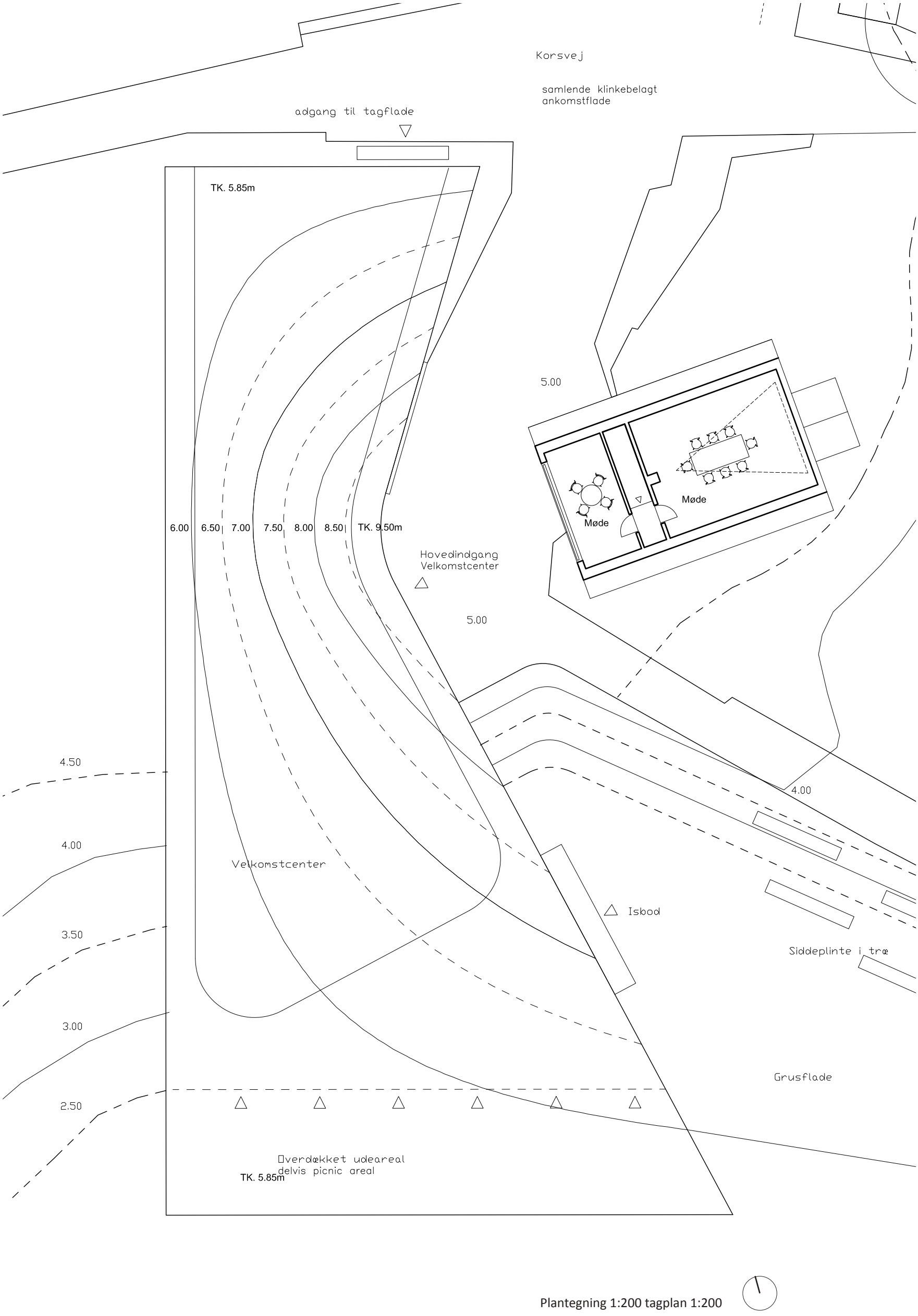
Siddeplinte i træ giver plads til ophold og tjener dobbelt til udeundervisning.



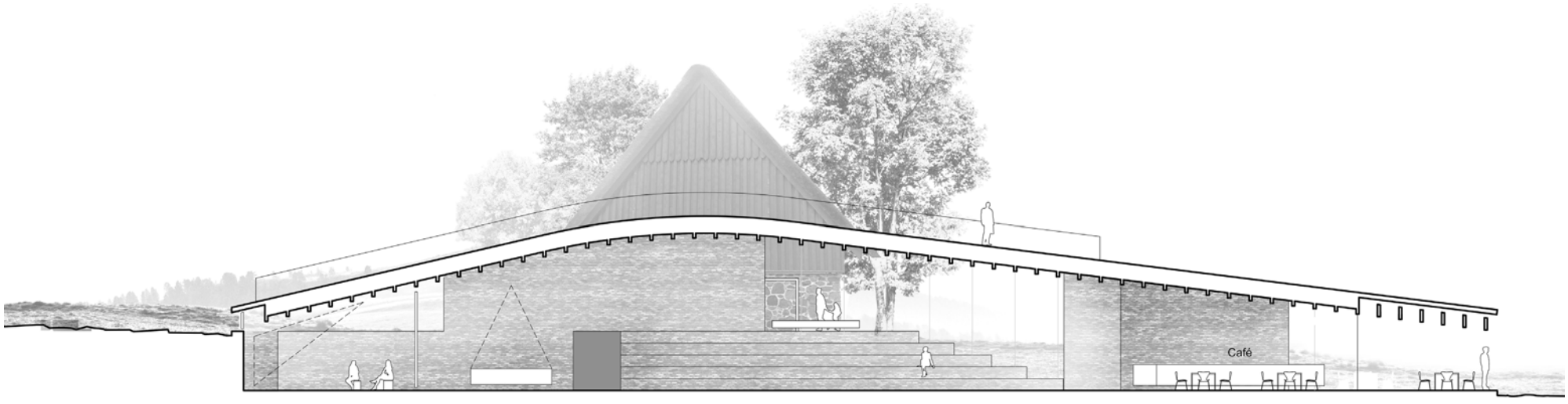
Plantegning niveau +2.5m 1:200



Plantegning 1:200 niveau +5.0m 1:200



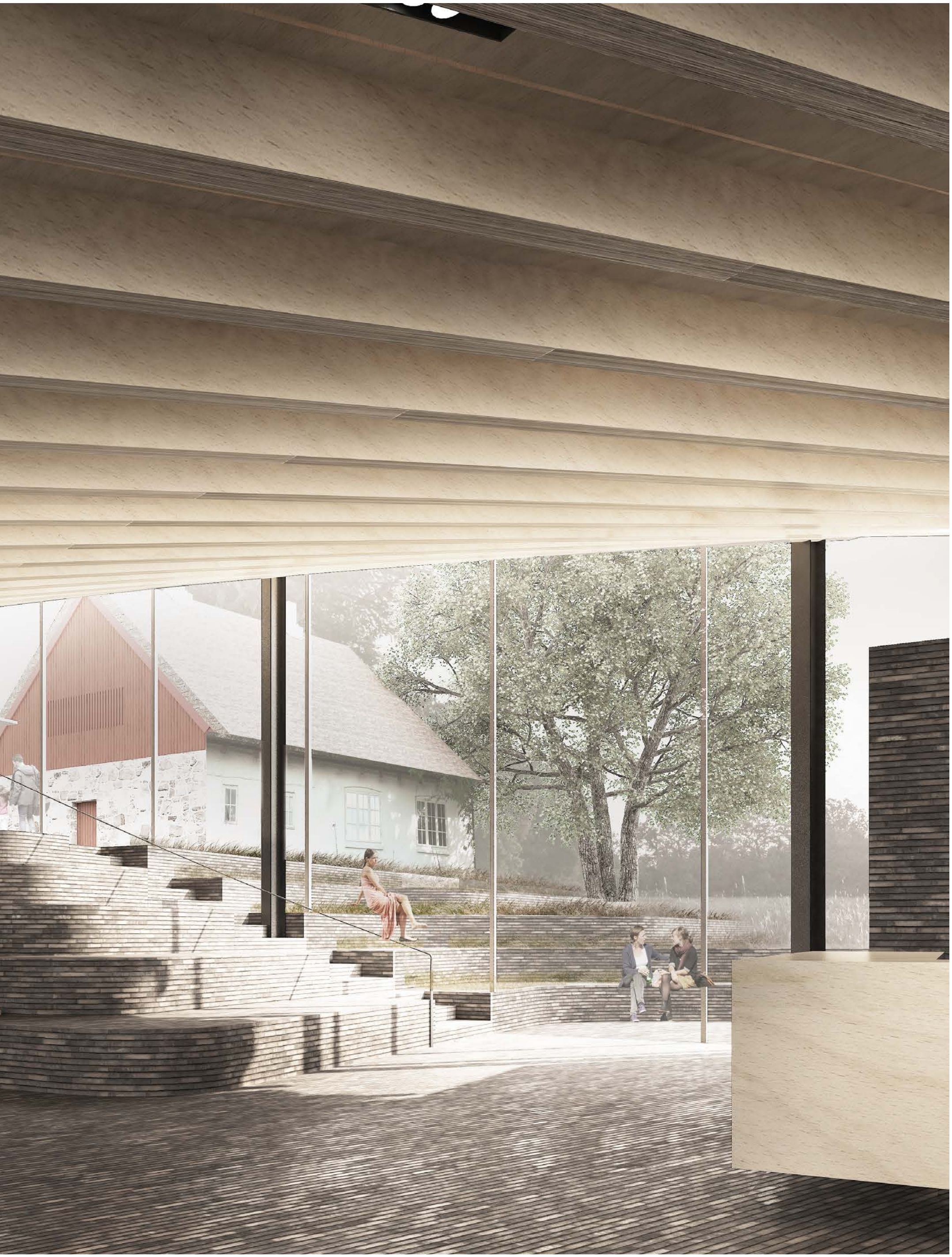
Plantegning 1:200 tagplan 1:200



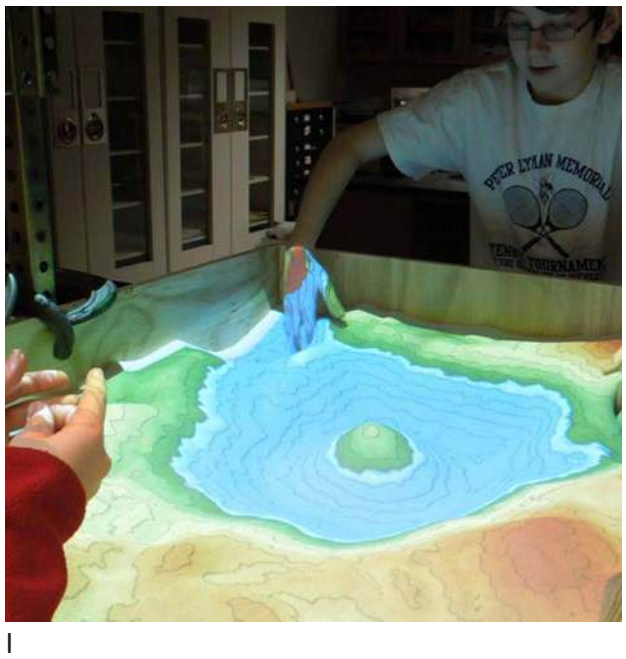
Snit FF 1:250

VELKOMSTCENTERET
Det første der møder en når man går ind under bakken er et kig fra entréen udover den nedenforliggende udstilling og café. Entréniveauet er den del af centeret der altid er åbent, det er her at garderoben og toiletterne også befinder sig. Tagets bløde bakkeform gentages i centerets gulv. En terrasseret bakke forbinder entréniveauet med udstillingen og caféen. Trinene fungere både som et uformelt samlingssted for grupper og skoleklasser der skal modtage instruktioner, men også som tribune hvorfra man kan betragte udstillingens hovedfortælling der løber i den vestlige terrænvægs fulde længde.
Caféen er placeret i den sydlige ende. Et ubrudt 180graders panoramisk vue over strandengen, Kaløvig og ruinen rammes ind af gulvets mørkbrændte klinkegulv og loftets varme trækonstruktion. Tagets og gulvets flader forlænges ud forbi facaden og skaber en overdækket terrasse, der kan bruges i sommerhalvåret til udeservering for caféens gæster. Et mindre område reserveres til madpakker. Besøgende på vej tilbage fra ruinen kan entrerer caféen herfra.

Køkkenet placeres langs centerets østfacade, hvorfra der bliver mulighed for isbod med direkte betjening af gæster i den grønne terrasserede have syd for Strandhuset.
Sekundærer funktioner som teknik, omklædning og depot er lagt under ankomstens hævede plateau.

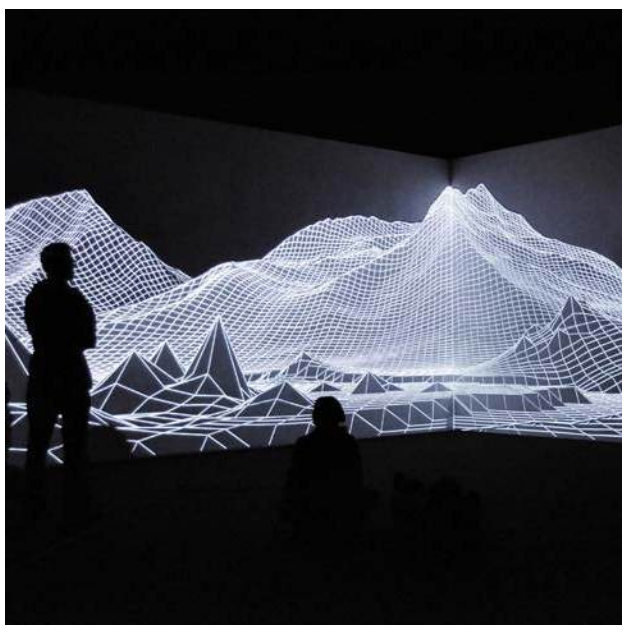


Interiør med kig til entréniveauet og Strandhuset



I

II



III

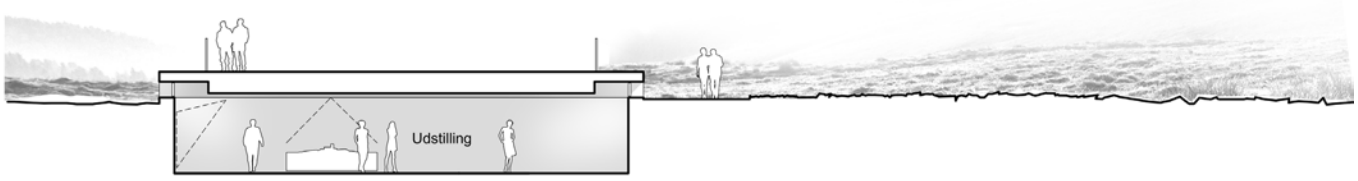
IV

UDSTILLINGEN

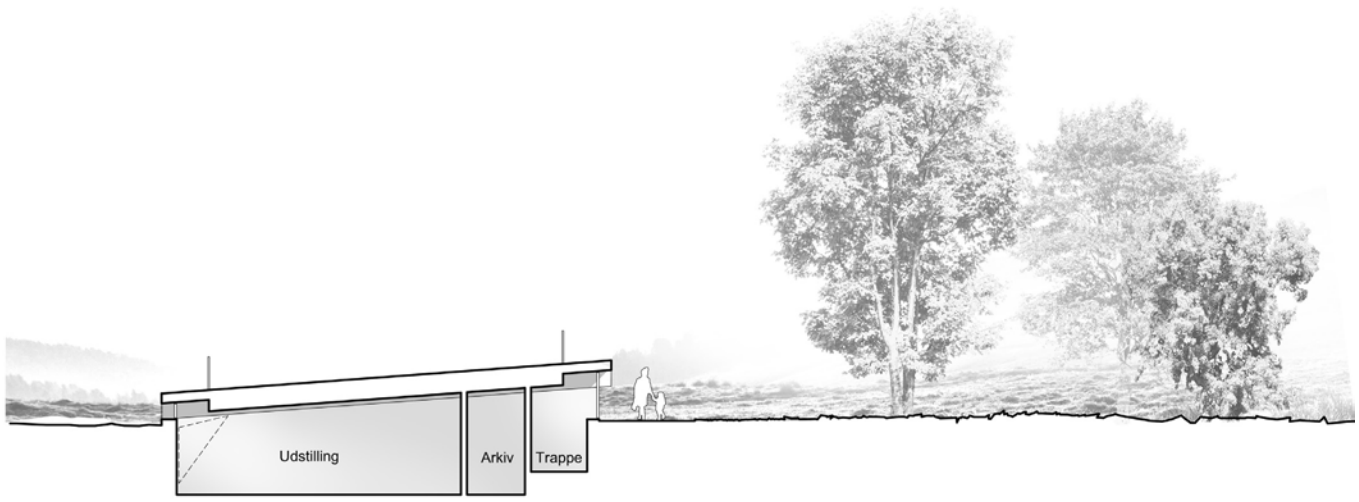
Ved at nedgrave en stor del af centeret skabes der optimale rammer for en udstilling, der primært formidler igennem moderne medier. Udstillingens vestvæg tænkes som en stor fortælling, evt. en timeline fra de geologiske tidsaldre over istiden og frem til vor tid. Teglgulvets trin op til ankomstniveauet danner tribune for publikum. Et eksempel på en ”widescreen” fortælling er ”Slaget” fra Moesgaard Museum (II). På gulvet placeres interaktive modeller, der gennem augmented reality projektioner (I) invitere til leg og sammenspil - Form dit eget istidslandskab eller spil belejring med Kalø Slot i centrum. En biograf placeres evt. i den nordligste ende af rummet (III) løse møbler og mobile rumadskillerer sikre en fleksibel brug af området. Den sidste del af udstillingen foregår på selve ruinen, da vi tænker at man med ipads eller lign. igennem augmented reality kan opleve slottet som det var (IV). Skolebørn (og barnlige sjæle) kan gå på opdagelse ved hjælp af augmented reality spil a la Pokemon Go, men i stedet for Pokemons går jagten på sjældne fugle,dyr eller planter karakteristisk for Mols.

Berlingske

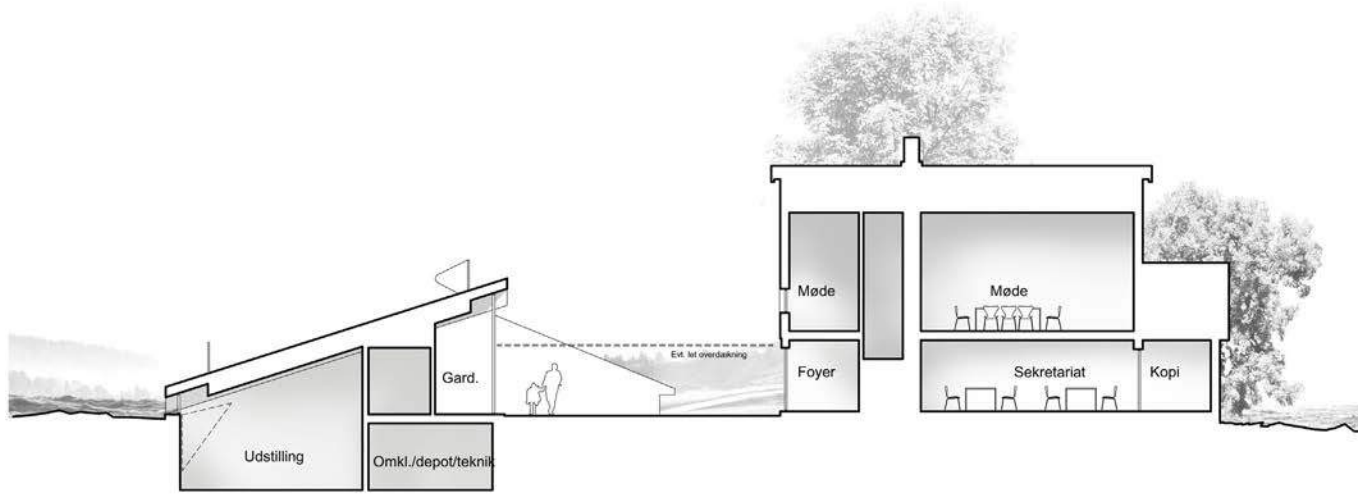
Caféen med udsigt til Kalø Slotsruin



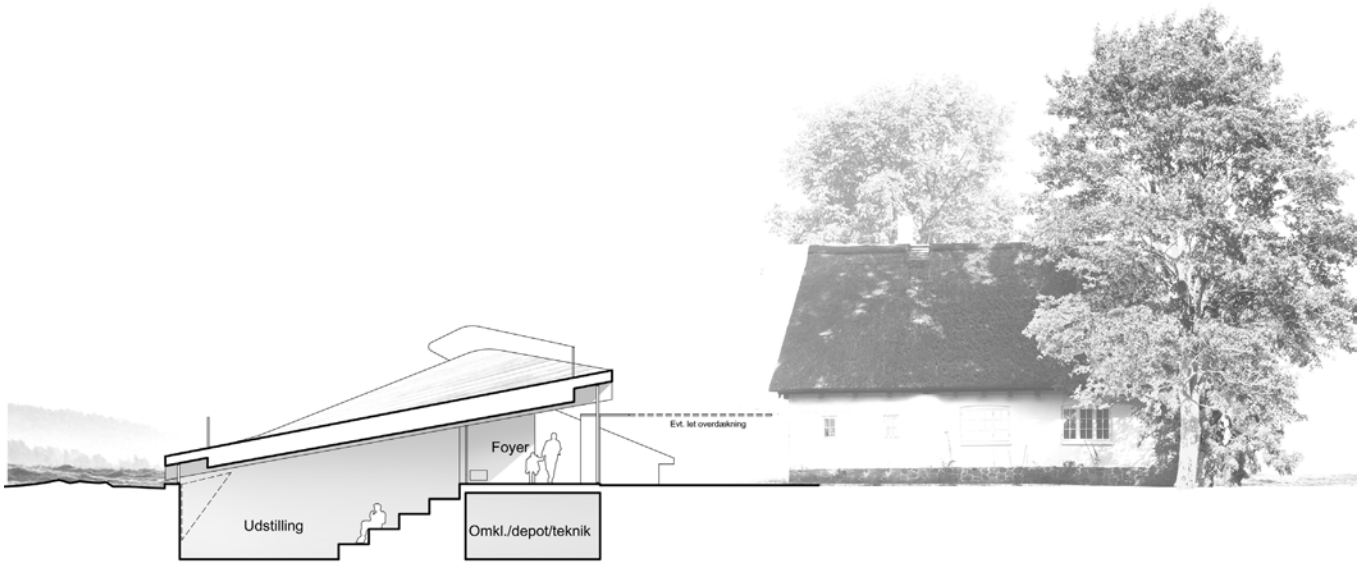
Snit AA 1:200



Snit BB 1:200



Snit CC 1:200



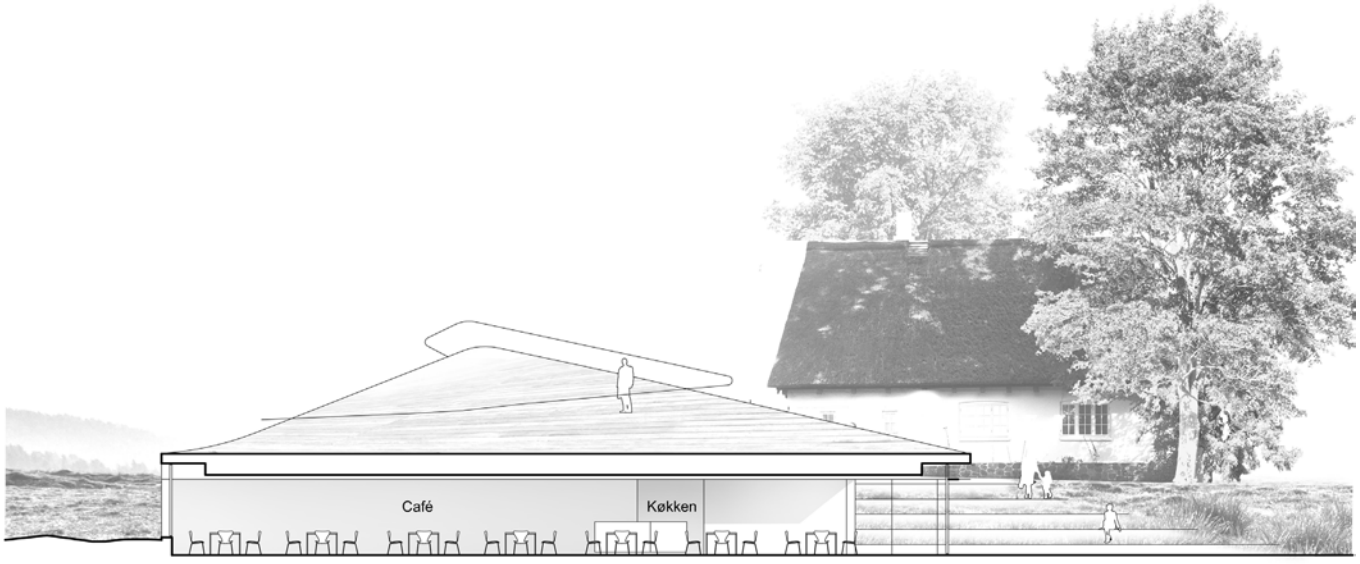
Snit DD 1:250

STRANDHUSET

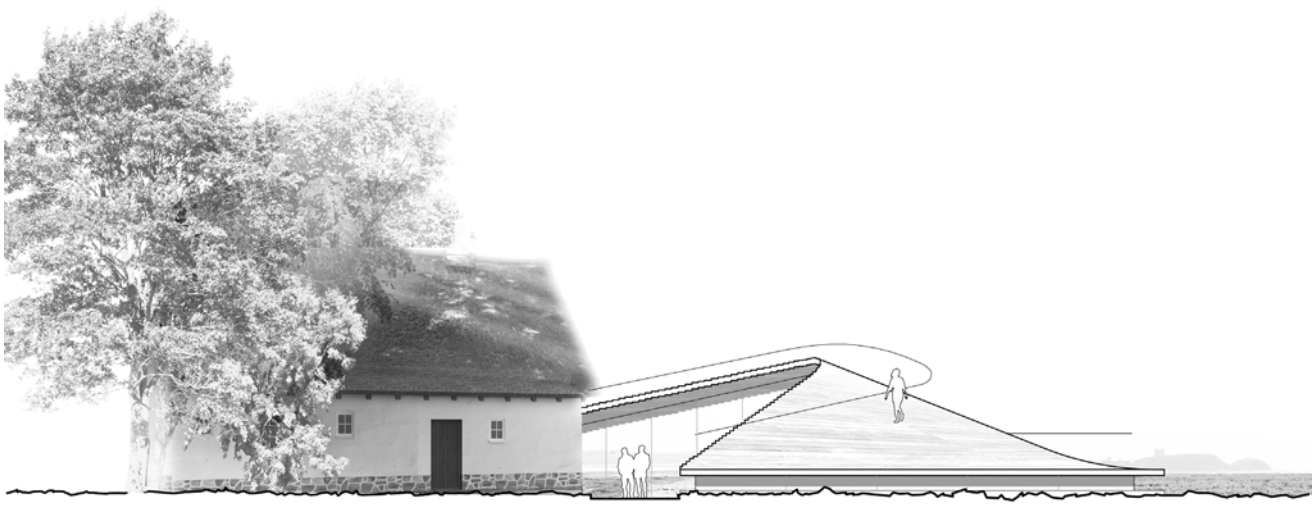
Vores forslag til indretning af strandhuset må i sagens natur være meget principel da vi mangler at foretage en grundig registrering af eksisterende forhold. Overordnet kan det siges at vi vil prøve at være at tage udgangspunkt i husets oprindelige struktur med opdelingen i en boligafdeling og en husdyrsafdeling. Den mere rå vestlige ende, som oprindeligt var stald, vil kunne bruges som vindfang/foyer/toiletter, mens stuerne indrettes til arbejdspladser for de 6 ansatte. På 1.sal placeres de to møderum med loft til kip. Et par større vinduespartier i gavlene, evt. med rødmalet listebeklædning foran, vil trække dagslys ind. Alt i alt vil husets fysiske fremtoning udadtil være intakt. En let overdækning kan placeres i rummet mellem Strandhuset og velkomstcentret.

MATERIALER

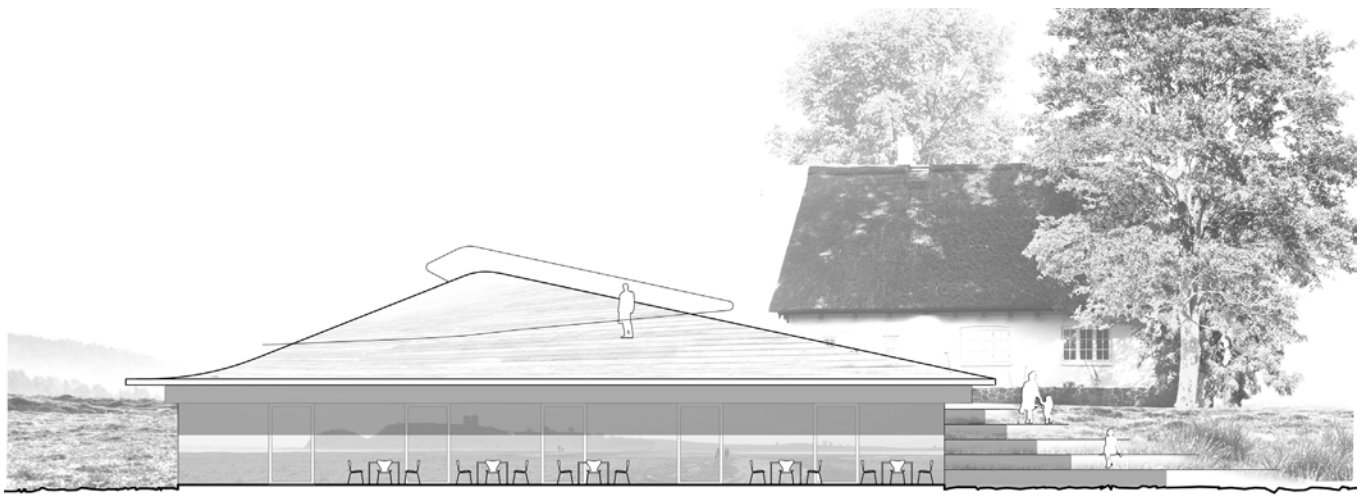
Vi har taget udgangspunkt i ønsket om lokale materialer, samt at husets brug kræver robuste overflader der kan patinere smukt ved brug. Huset består groft sagt kun af to dele: Det svævende tag og den nedgravede base. Taget er tænkt udført som en limtræskonstruktion, belagt med egetræsplank. Spærrene er delvist synlige indefra med akustiske finér plader spændende imellem. Hårdtbrændte teglklinker bruges både som belægning i terræn udenfor og til gulve og mure indenfor.



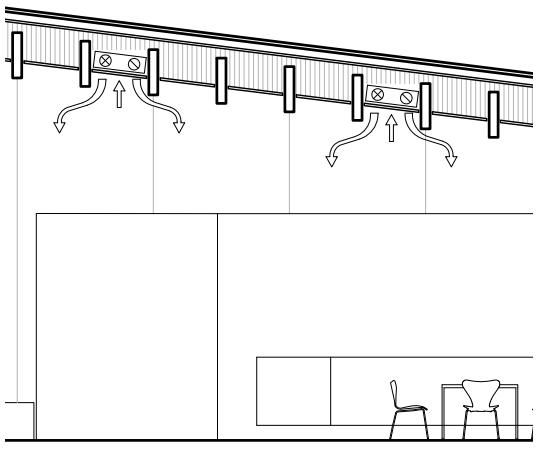
Snit EE 1:250



Nordfacade 1:250



Sydfacade 1:250



Figur II - Ventilationsprincip

KONSTRUKTION
Det konstruktive princip er valgt med henblik på at understøtte det arkitektoniske udtryk. Den bærende konstruktion til tagskiven vil således bestå af delvist synlige limtræsspær som lameller på tværs af bygningen med varierende hældninger. Disse understøttes af en supplerende, skjult konstruktionsopbygning. Pga. træets begrænsede styrke etableres bærende bjælker på langs af bygningen. Disse udføres i stål som kantprofiler og ét-to steder i bygningens længderetning for at minimere spændvidden af de bærende trælameller. De langsgående bjælker vil være mulige at skjule i loft, hvor også ventilationen udføres skjult i decentrale anlæg. På den måde er eneste synlige del af den bærende konstruktion trælamellerne med varierende hældning. Den langsgående bærelinje i østlig facade må nødvendigvis bestå delvist af krumme stålprofiler.

til understøtning af de vandret liggende bærebjælker etableres brandbeskyttede stålsøjler i et tilnærmet modul på 7,5x5 m i hhv. bredde- og længderetningen, hvor det ikke er muligt at understøtte på vægge. Den befærdede beklædning på taget udlægges på et glasfiberlag til trykfordeling på den trykfaste isolering, som placeres umiddelbart oven på en krydsfinerskive med dampspærre. På den måde holdes alle bærende, organiske konstruktionsdele på den varme side af taget. Støttemure, fundamenter og bærende vægge opføres i beton. 1.2 Det statiske system Vertikale laster Vertikale laster fordeles gennem krydsfiner til bærende træspær på tværs af bygningen. Disse fører lasterne til langsgående ståldragere, som leverer lasterne til søjler på direkte funderede punkfundamenter. Hvor der er bærende vægge anvendes disse til lodret lastnedføring i stedet for søjlerne – f.eks. ved støttemure, toiletter på tribunen og ved køkken.

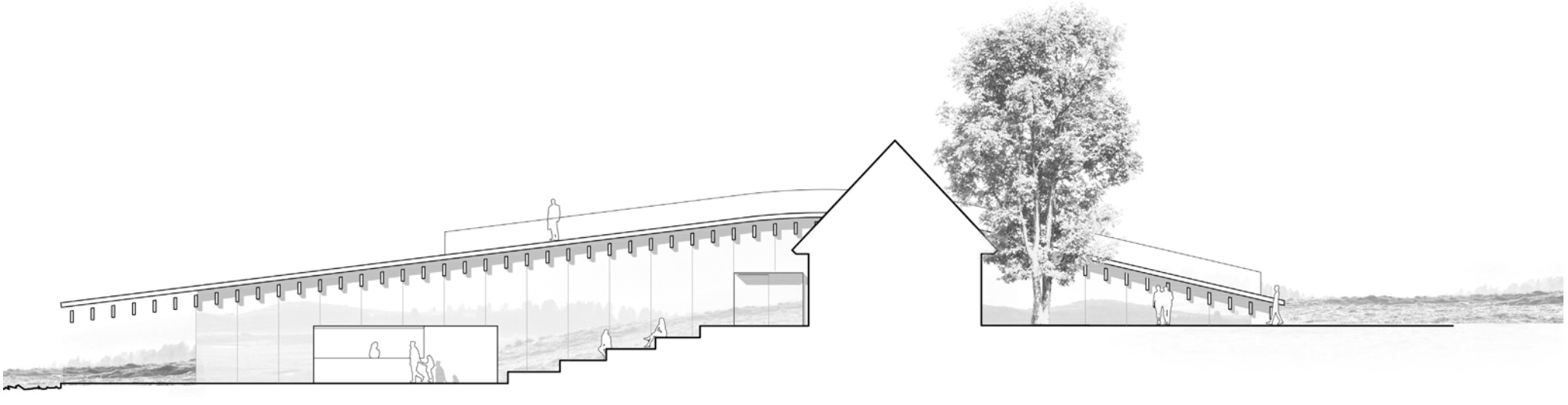
De horisontale laster på facaden fordeles via denne til hhv. terrændæk og tagskive. Lasterne fordeles i tagskiven via krydsfinerskiven til stabiliserende vægge, støttemure og vindkryds. På tværs sikres stabiliteten af støttemuren i den nordlige ende og af vindkryds i den sydlige facade. Ved køkkenet føres lasterne til fundament via betonvæggene. Det vil, hvis det er nødvendigt, være muligt at tilføre ekstra stabilitet ved at anvende den langsgående støttemur også. Det vil dog stille ekstra krav til dimension of armering af denne. På langs stabiliseres bygningen af støttemuren på langs af bygningen i vestlig side og af betonvægge ved køkken og tribune.

INSTALLATIONER OG BÆREDYGTIGHED
Bæredygtigheden i projektet er vurderet ud fra principper og erfaringer fra blandt andet DGNB-certificeringsordningen, Svanemærket samt miljørigtig projektering. Derved er byggeriet tilpasset således at de elementer af bæredygtighed der passer bedst til velkomstcentret er benyttet i planlægningen, for at opnå optimal bæredygtighed. Dette gælder f.eks. krav til kun at benytte FSC-mærket træ, anvendelse af livscyklusanalyse (LCA)-værktøjer mv.

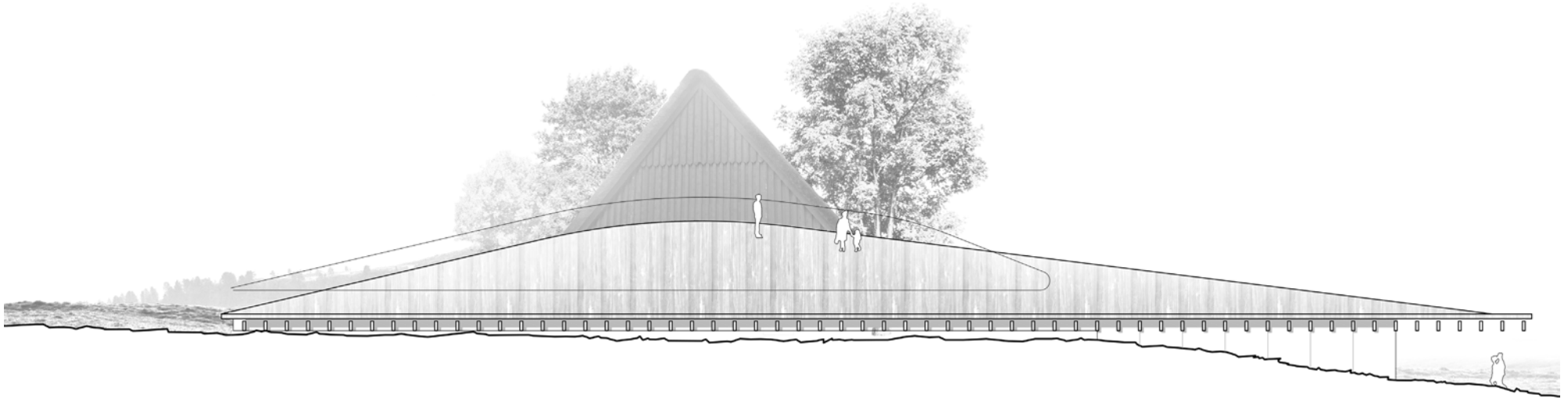
Energimæssigt overholder bygningen BR15-kravet. Det er overvejet om 2020-krav skulle opnås ved bl.a. at isolere ekstra, men set fra et overordnet totaløkonomisk og bæredygtighedsperspektiv er det vurderet ikke at være hensigtsmæssigt. Set over bygningens levetid giver velkomstcentret opført som 2015-byggeri bedre score i en LCA-vurdering end opført som 2020-byggeri og derved vil det kræve for mange ressourcer i anlæg ift. udbyttet driftsmæssigt. (se figur I)

Sådanne LCA-vurderinger vil blive brugt gennem projekteringen som en del af en miljørigtig projektering, hvor der lægges vægt på miljøpåvirkninger såvel som totaløkonomiske overvejelser.

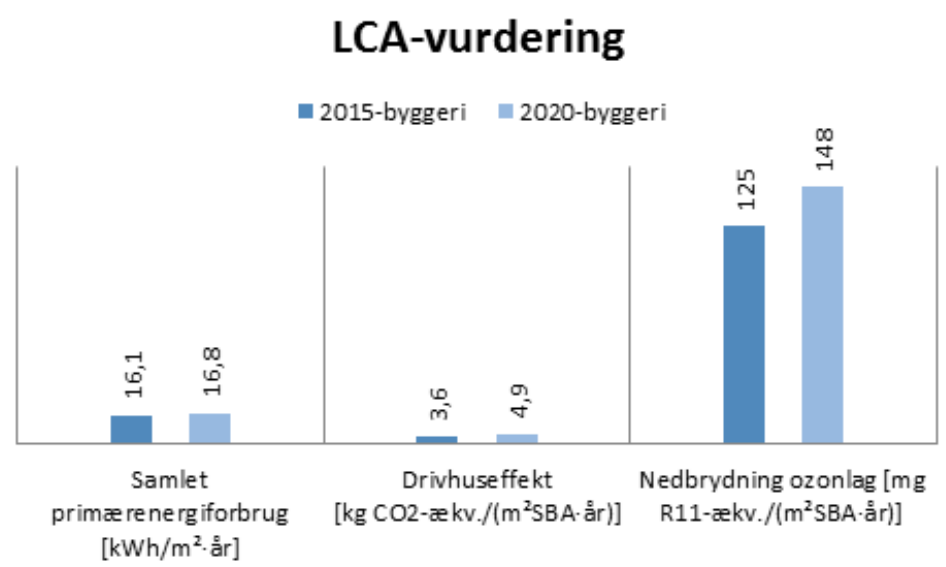
Generelt er der valgt få og gedigne materialer af høj kvalitet og med høj slidstyrke – både indvendigt og udvendigt. Det store slid der vil være på gulvet har været betydende faktor for valget af hårdtbrændte teglklinker.



Østfacade 1:250



Vestfacade 1:250



Figur I - Sammenligning af miljøpåvirkninger af hhv. 2015-byggeri og 2020-byggeri

Ventilationen udføres som decentrale anlæg, placeret oppe mellem spærene i tagkonstruktionen. Herfra udføres indblæsning ved tekstilkanaler, som giver en jævn fordeling af luften uden trækgener. Udsugning foregår gennem optimalt placeret armaturer. På varme dage er det endvidere integreret at nogle af vinduerne i facaden åbnes automatisk og erstatter den mekaniske ventilation, således at bygningen ventileres naturligt. Ved at benytte decentrale anlæg er det desuden muligt at dele besøgscentret op i zoner, der sikrer at madlugt fra caféen og køkkenet ikke spredes til den øvrige udstilling. Valget af decentrale anlæg kontra centralt anlæg er taget ud fra en miljømæssig betragtning om at integreret aggregaterne i byggeriet frem for at optage etageareal. Derudover giver de decentrale anlæg mindre tryktab i rørene grundet de enkle føringsveje. Anlæggene vælges og placeres ud fra tilgængelighed således at vedligeholdelse af dem vil være enkelt.

Bygningen opvarmes primært ved konvektorer, der forsynes med varme fra en højeffektiv varmepumpe. Varmepumpen optager varme fra jordvarmeslanger, der graves ned i samme ombæring som der etableres parkeringsareal. Derved benyttes en varmekilde der ikke er påvirket af den nære relation til havet og med minimale anlægsomkostninger. Et jordvarmeanlæg anses som at være den mest energieffektive opvarmningsform, hvilket kommer til gode både miljømæssigt og økonomisk i driften.

Vinduesbånd langs kanten af taget hele vejen rundt sikrer optimale dagslysforhold. Med mørklægning vil det endvidere være muligt at lave det bagerste udstillingsområde til et mørkt område, alt efter hvilken udstilling der præsenteres. Gennem de store vinduespartier mod syd og øst vil entréen og caféen være lys og indbydende, imens lyssammensætningen i udstillingsområdet henleder til fordybelse og skærpet opmærksomhed. Som udstillingslys og supplement til det naturlige lysindfald vil der benyttes energirigtig LED-belysning.

Akustikken i rummet vil være i særklasse med den krumme, buede form, de synlige træbjælker i loftet og plateauerne. Plateauerne giver gode muligheder for at kommunikere med grupper på besøg i velkomstcentret. Derudover kan der arbejdes med akustisk indretning og interiør, således at en skoleklasse på besøg vil kunne overdøves af en lærer eller guide.
Alt i alt er der arbejdet intenst med at skabe de rigtige tekniske rammer for velkomstcentret, således at både besøgende og medarbejdere oplever et indeklima i særklasse.