

Dato: 18.12.2025

Vedrørende Move green – Arboretet 4

Gade/vej	Arboretet 4
Matr.nr.	Matrikel 167a, Hørsholm By, Hørsholm
Tilhørende	15. Juni Fonden

Center for By og Miljø
Team Plan og Byg

Kontakt
Anders Dupont Skovgaard
Byplanlægger
anj704@horsholm.dk

Afgørelse om dispensation fra museumslovens § 29 a til gennembrud af beskyttet dige matrikel 167a, Hørsholm By, Hørsholm.

Skaarup Landskab har d. 11. juli 2024, på vegne af Københavns Universitet og 15.JUNI FONDEN, genansøgt Hørsholm Kommune og Rudersdal Kommune (Herefter Kommunerne) om fornyet dispensation til to gennembrud af et beskyttet dige med Dige ID BD.002.277. Diget er beliggende i skel mellem matr.nr. 1c og 2b - Ubberød By, Birkerød, 167a - Hørsholm By, Hørsholm, og 3æ – Høsterkøb By, Birkerød, delvist i Hørsholm Kommune og delvist i Rudersdal Kommune. Gennembruddet er nødvendigt for at etablere en ny canopywalk på matr.nr. 167a i forbindelse med det forskningsprojekt om tilgængelighed i naturen.

Projektets **beliggenhed** samt ansøgning fremgår af bilag 1 samt bilag 2.

Diget er beskyttet efter Museumsloven §29a, stk. 1, Lovbekendtgørelse nr. 1017 af 07/07/2025 som foreskriver at digets tilstand ikke må ændres. Kommunen kan i visse tilfælde dispensere fra beskyttelsen.

Afgørelse

Kommunerne meddeler hermed dispensation til to digegennembrud af Dige ID BD. 002.277 som anvist i ansøgningsmaterialet, bilag 1 og bilag 2. Dispensationen er meddelt med hjemmel i § 29 j, stk. 2 i museumsloven. Dispensationen er meddelt på de vilkår, der er anført i næste afsnit.

Der er en klagefrist på 4 uger fra din modtagelse af dette brev, og dispensationen træder først i kraft, når klagefristen er udløbet.

Vilkår for dispensation:

For den nordlige ende af dige:

1. Nye selvsåede planter på stiarealerne må fjernes for at sikre stiadgangen.
2. Der må ikke placeres sten foran eller langs stier til diget, heller ikke ved kantning.

3. Hvis det på et kort stykke bliver nødvendigt at gennembryde/bortgrave resterne af diget, som er ca. 10-40 cm højt (højden stiger mod syd), kan den jord fra diget bruges til at afslutte diget på en pæn og naturlig måde.
4. Det er *kun* materiale fra det nuværende dige, som må bruges til at afslutte diget på en pæn og naturlig måde.
5. Hørsholm Kommune skal informeres af ansøger, når anlægsarbejdet påbegyndes samt afsluttes.

For gennembruddet på midten af dige:

1. Nye selvsåede planter på stiarealerne må fjernes for at sikre stiadgangen.
2. Ansøger skal etablere en træsti/træbro, som ligger ovenpå diget fremfor at bortgrave diget, dermed undgå erosion i gennembrydningen.
3. Der kan ikke bores støttepæle ned i diget.
4. Træsti/træbro skal etableres indenfor den eksisterende trampesti ind i skoven, hvor der i dag er en nedbrudt trampesti hen over diget.
5. Træstien/træbroen skal udgå fra trampestien mod øst og fortsætte ind i skov med den ønskede hældning, som tillader adgang for gangbesværede.
6. Hvis placering af træsti/træbro ændrer sig, skal placeringen fremsendes til Hørsholm Kommunes godkendelse, inden arbejdet påbegyndes.
7. Der må ikke graves i diget, dette er for at forhindre yderligere erosion på stedet.
8. Ved etablering af træsti/træbro kan den jord, som er udskredet, lægges tilbage på diget, så det afslutter diget på en pæn og naturlig måde.
9. Det er *kun* materiale fra det nuværende dige, som må bruges til at afslutte diget på en pæn og naturlig måde.
10. Hørsholm Kommune skal informeres af ansøger, når anlægsarbejdet påbegyndes samt afsluttes.

Begrundelse for dispensation

Ud fra en samlet vurdering af sagen finder Kommunerne, at gennembrydninger af diget ved de anførte vilkår ikke forringer digets tilstand, samt at det ikke forringer digets landskabelig, biologiske eller kulturhistoriske betydning.

Begrundelse herfor er følgende:

Digegennembrud 1: Idet der er tale om en eksisterende trampesti der allerede er udnyttet og at der etableres en afslutning på diget, vurderer kommunerne at det ikke forringer digets tilstand.

Digegennembrud 2: Idet diget ikke berøres af træstien/træbroen og bliver forankret uden for diget og ikke har nogen kontakt med diget, vurderer kommunerne at det ikke forringer digets tilstand og betydning.

Status for diget

Diget er beskyttet og beliggende i landzone. Diget er et ensidigt lavt jorddige uden synlige sten. Begge steder hvor det gennembrydes er der i dag eksisterende trampestier, som har slidt på diget. Digets østlige side er omgivet af meget tæt beplantning samt træbevoksning.

Generelt er diget pænt på den vestlige side, selvom manglende lys i skoven – og dermed bevoksning med urter og græs – medfører, at diget er eroderet lidt, så det ikke står så skarpt, som oprindeligt. Diget er beliggende både i Rudersdal Kommune og Hørsholm Kommune.

Udtalelse og besigtigelsesrapport fra Museum Nordsjælland

I forbindelse med den fornyede dispensation er Museum Nordsjælland blevet hørt. De udtaler, at eftersom der udelukkende er tale om forhold der tidligere har været givet dispensation til, mener de at besigtigelsesrapporten af den 24. august 2021 stadig er gældende og retvisende. Museet har ikke yderligere til sagen.

Besigtigelsesrapporten fremgår af Bilag 4.

Besigtigelsesrapport af den 24.08.2021 fra Museum Nordsjælland

Diget er et jorddige uden synlige sten, som på vestsiden (matrikel 167a og 3æ1) er meget tydeligt undtagen i den nordlige del, hvor diget er meget lavt. Den østlige side af diget (matrikel 2b og 1 c2) derimod var meget svær at se, da der var fyldt jord op næsten til toppen af diget. Der var ligeledes en meget tæt brændenælde- og buskbeplantning langs diget samt træbevoksning på diget. Lige øst for buskene (og diget) løber en bred græsbeklædt trampesti, som afgrænses mod øst af en mark (på matrikel 1c), der ligger i græs. Marken stiger op fra stien og fra Ubberød Dam.

Der er to eksisterende stier med skiltning, som fra trampestien går ind over diget. Dette har naturligvis medført en markant slitage på diget disse steder.

For at kunne etablere en rundtur på matrikel 167a og samtidig udnytte de eksisterende stier på stedet, skal Hørsholm Kommune meddele dispensation til gennembrydning af diget, hvor der i dag er eksisterende trampestier, som har slidt på diget, iflg. rapporten.

Besigtigelsesrapporten beskriver diget og vejleder om gennembrydningen af dette på de to lokaliteter for den bedste mulige bevarelse af diget ved:

- at man bygger en træbro, med forankring udenfor diget, ved stien over den midterste del af diget, således at diget ikke bliver beskadiget yderligere.

- at man fjerner de sidste nedbrudte rester af jorddigets ende i nord og lægger dem tilbage på diget, for at få enden af diget til at fremstå

tydeligere og pænere. Stien bør ikke afgrænses af store sten mod skråningen, men af et andet materiale.

- at der evt. etableres et formidlingsskilt ved digegennembruddet på midten.

Besigtigelsesrapporten konkluderer, at "Move Green" projektet vil kunne tilpasses en bevaring af det besigtigede dige, således at erosionen af diget fremover vil blive begrænset, og der stadig vil blive god fremkommelighed for alle.

Fortidsminder i jorden

Skulle der mod forventning findes spor af fortidsminder under jordarbejde (fx flintegenstande, potteskår, ildsteder, nedgravninger og lign.), skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet, jf. museumslovens § 27, stk. 2. Ansøger skal straks anmelde fundet til Museum Nordsjælland. Museet beslutter, om arbejdet kan fortsætte eller skal indstilles, jf. § 27, stk. 3.

Habitatvurdering:

Bilag IV:

Kommunerne har i forbindelse med tilsyn i området ikke observeret nogen Bilag IV-arter, og har ikke nærmere kendskab til forekomsten af Bilag IV-arter i området, men der er jf. artsdatabasen på arter.dk observeret grøn mosaikguldsmed og stor kærguldsmed, foruden flere arter af flagermus (herunder dværgflagermus, troldflagermus, skimmelflagermus, vandflagermus, brunflagermus, sydflagermus og brun langøre) i umiddelbar nærhed til projektområdet. Det er desuden kommunens vurdering, at der i området kan forekomme både spidssnudet frø og stor vandsalamander. Både stor vandsalamander og spidssnudet frø kan forekomme på sten- såvel som på jorddiger. Diger med gamle og hule træer kan desuden være levested for småflagermus. Da diget ikke nedlægges og der etableres en gangbro henover, og der heller ikke vil blive fældet flagermus-egnede træer vurderes anlægget ikke at ville påvirke førnævnte bilag IV-arter.

Natura 2000:

Det nærmeste Natura 2000-område er område nr. 259, Folehave Skov (Habitatområde H268), som ligger ca. 450 m fra projektet. Området er specielt udpeget for at beskytte forekomster af både tørre og våde skovnaturtyper med dominans af bøg på muld. I noget mindre omfang findes bøg på mor, ege-blandskov og elle- og askeskov. Området er primært karakteriseret ved store løvskovsarealer med få områder af eng, mose og sø.

Længere væk fra projektområdet ligger område nr. N258 Rude Skov (Habitatområde H267) ca. 1.650 m mod sydvest. Dertil kommer Natura 2000-område nr. 144 Nedre Mølleådal (Habitatområde H191) ca. 5 km mod sydøst. Områderne er udpeget af hensyn til terrestriske naturtyper, som ikke forventes at blive påvirket af projektet.

Kommunerne vurderer derfor, at det ansøgte pga. projektets karakter, afstand, og den eksisterende høje benyttelse af arealerne som bynært rekreativt areal, som ikke ændres betydeligt ved dette projekt, hverken i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke udpegningsgrundlaget for de nærmeste Natura 2000-områder væsentligt.

Gyldighed

Dispensationen må ikke udnyttes, før klagefristen er udløbet, og afgørelsen ikke er blevet påklaget. En rettidig klage har opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevarerklagenævnet bestemmer andet. Se klage-vejledning.

En tilladelse eller dispensation bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter den er meddelt, eller ikke har været udnyttet i tre på hinanden følgende år, jf. museumslovens § 29 k, stk. 2.

Offentliggørelse af afgørelse

I medfør af § 10 i digebekendtgørelsen skal en afgørelse om dispensation fra bestemmelser i museumslovens § 29, a, stk. 1, offentliggøres.

Dispensation med bilag offentliggøres på Hørsholm kommunes hjemmeside den 18. december 2025. Link til hjemmesiden

<https://www.horsholm.dk/politik-og-indflydelse/hoeringsportalen>

Klage over afgørelsen

Kommunernes afgørelse efter museumslovens § 29 j, stk. 2 kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet.

Klagevejledning efter museumsloven

Du kan klage over denne afgørelse efter reglerne i museumslovens § 29 t, stk.1. Klageberettigede er adressaten for afgørelsen, ejeren af den ejendom, som afgørelsen vedrører, offentlige myndigheder, lokale foreninger og organisationer, som har en væsentlig interesse i afgørelsen samt visse landsdækkende foreninger og organisationer, jf. museumslovens § 29 u.

Klagefrist

Klagen skal være indgivet skriftligt inden 4 uger fra afgørelsens modtagelse. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen fra bekendtgørelsesdatoen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag, jf. museumslovens § 29 v, stk. 1.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder på Nævnenes Hus' hjemmeside. Du skal bruge MitID til at logge ind. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen, jf. museumslovens § 29 v, stk. 2.

Kommunerne sender via Klageportalen kommunernes bemærkninger til sagen og de anførte klagepunkter til Miljø- og Fødevareklagenævnet vedhæftet den påklagede afgørelse og de dokumenter, der er indgået i sagens bedømmelse.

Samtidig med, at kommunerne sender klagesagen til Miljø- og Fødevareklagenævnet sendes en kopi af udtalelsen til dig og eventuelle andre involverede i klagesagen med en frist for at afgive bemærkninger til Miljø- og Fødevareklagenævnet på 3 uger fra modtagelsen, jf. museumslovens § 29 v, stk. 3.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, hvis den sendes uden om Klageportalen, medmindre du forinden er blevet fritaget for brug af Klageportalen. Hvis du pga. særlige forhold ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Hørsholm Kommune. Hørsholm Kommune videresender herefter din anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt du kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på <https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/vejledning/>.

Gebyr

Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr., hvis du er privatperson, og 1.800 kr., hvis du repræsenterer en virksomhed, organisation eller en offentlig myndighed. Betaling af klagegebyr sker ved elektronisk overførsel til Nævnenes Hus i forbindelse med oprettelsen af klagen. Gebyret tilbagebetales, hvis du får helt eller delvist medhold i din klage. De nærmere regler om gebyrbetaling fremgår af Bekendtgørelse nr. 132 af 30. januar 2017 om gebyr for indbringelse af klager for Miljø- og Fødevareklagenævnet mv. Det fremgår bl.a. af denne bekendtgørelse, at betaling af gebyr skal ske ved elektronisk overførsel til Miljø- og Fødevareklagenævnet inden en af Miljø- og Fødevareklagenævnet fastsat frist. Betales gebyret ikke inden udløbet af fristen, afvises klagen.

Dispensationen må ikke udnyttes før klagefristen er udløbet. Rettidig klage har opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet, jf. museumslovens § 29 v, stk. 7.

Bilag:

Bilag 1 – Ansøgning om Move Green Projekt

Bilag 2 - PROJEKTBEKRIVELSE TIL BRUG FOR MYNDIGHEDSBEHANDLING

Bilag 3 - BEKRIVELSE AF TILTAG OMKRING FREDET DIGE 11. juli 2024

Bilag 4 – Besigtigelsesrapport af den 24.08.2021 fra Museum Nordsjælland

11. juli 2024

Move Green Lab

**Til Hørsholm Kommune,
Hørsholm Kommune, Center for By og Miljø**

Ansøgning om ændringer i beplantning og stiforløb, gennembrydning af fredet dige, samt anlæg af en række trækonstruktioner på matrikel 69b, 167a, 167b, 167c, 7000ar og 7000a, beliggende omkring søerne Ubberød Dam og Springdam i Hørsholm By, Hørsholm.

Der er givet dispensation og tilladelse til projektet i dec. 2021. Disse er blevet påklaget og efterfølgende hjemvist til fornyet behandling. Derfor ansøges der på ny.

Dispensationen fra museumsloven blev dog stadfæstet, men da projektet ikke er igangsat indenfor dispensationens gyldighedsperiode, ansøges der på ny vedr. alle forhold.

OM MOVE GREEN LAB

Formålet med Move Green er at etablere en forskningsbaseret videns- og formidlingsplatform med afsæt i etablering af et 1:1 demonstrations-, forsknings- og afprøvningslaboratorium; Move Green Lab, i Arboretet i Hørsholm. Målet er at forske i design, sundhed og brug af naturmiljøer specifikt designet til at være tilgængelige og sundhedsfremmende for mennesker med mobilitetsproblemer.

Projektet er placeret i Arboretet, som er et unikt naturmiljø med landets største samling af træer og buske. Siden etableringen i 1936 er Arboretet blevet brugt til forskning og undervisning ved Københavns Universitet. Arboretet rummer i dag teraphaven Nacadia og helseskoven Octovia. Move Green Lab vil dermed blive forankret i et allerede anerkendt forsknings- og formidlingsmiljø. Move Green Lab kommer dog primært til at ligge udenfor Arboretets unikke samlinger.

Anlægget Move Green Lab vil komme alle besøgende i Arboretet til glæde. Det er særligt designet for mennesker med mobilitetsproblemer hvilket betyder, at det vil blive tilgængeligt for alle, også for f.eks. familier med barnevogne. Ligeledes vil de sundhedsfremmende aspekter gælde alle – ikke kun mennesker med mobilitetsproblemer. Alle som bruger arealet i dag; hundeluftere, stavgængere, flanører, børnefamilier etc. er fortsat varmt velkomne i Move Green Lab – fordelene er, at stierne ikke længere vil blive oversvømmet, glatte eller mudrede.

I Move Green Lab vil vi udfordre den manglende adgang til naturen og vise gode æstetiske, funktionelle og sundhedsfremmende designløsninger.

For at Move Green Lab skal fungere så optimalt som muligt, er designet baseret på forskningsevidens. Evidensen er indsamlet på flere forskellige måder, og efterfølgende er designet blevet præsenteret og diskuteret ved flere seminar med ekspertgrupper. Grundlæggende for Move Green Lab er at:

- Designet skal være på naturens betingelser og i harmoni med de stedlige naturlige forhold
- Tilgængelighedsløsningerne skal være integrerede i det eksisterende landskab og dermed ofte usynlige
- Alle besøgende skal kunne komme så tæt på naturen som muligt
- Alle besøgende skal inviteres til at gå på opdagelse og tilbydes fascinerende naturoplevelser

Bygherre: Københavns Universitet. Kontaktperson: Ulrika K. Stigsdotter, peru@adm.ku.dk

Projektejer: Københavns Universitet. Kontaktperson: Ulrika K. Stigsdotter, UKS@ign.ku.dk

Grundejer: 15. Juni Fonden

Rådgiver: Arkitekt Kristine Jensens Tegnastue, Kontaktperson: Lise Vium, lv@kristinejensen.dk

MATRIKULÆRE FORHOLD

Projektet skal udføres på følgende matrikler indenfor Hørsholm, Hørsholm By's J jorder: 69b, 167a, 167b og 167c. Alle tilhører 15. juni fonden. En mindre del af projektet er beliggende på matrikel 2b, som hører under Ubberød by, Birkerød, Rudersdal Kommune. Desuden berører projektet en digefredning der løber på tværs af kommunegrænsen ml. Hørsholm og Rudersdal Kommuner. Der søges sideløbende om dispensation og tilladelse til denne del af projektet hos Rudersdal Kommune.

BEKSRIVELSE AF PROJEKTET

BILAG 1 Projektbeskrivelse:

Projektet er i sin helhed illustreret og beskrevet i vedlagte bilag "Projektbeskrivelse til brug for myndighedsbehandling - BILAG 1"

BILAG 2 Vurdering af projektets påvirkning af natur og miljø:

Notat: Move Green Lab, dateret 2024.07.02 udført af WSP

BILAG 3 Oversigtsplan:

Oversigtsplan som supplement til projektbeskrivelsen

L.1.00.02 Bilag 3. Skala 1:1250 Dateret 2024.07.11

BILAG 4 Beskrivelse af forhold vedr. fredet dige:

"Beskrivelse af tiltag vedr. fredet dige" dateret 2024.07.11

Skulle der være brug for yderligere information, kontakt da venligst rådgiver: Skaarup Landskab. Att.: Lise Vium. Email: lv@skaaruplandskab.dk Direkte telefon: 31766210

ORIENTERING OM PROCES OG PROJEKTÆNDRINGER FORUD FOR FORNYET ANSØGNING

For bedst muligt at imødekomme de forhold der lå til grunde for hjemvisning af dispensationerne fra 2021, er der gennemført en grundig evaluering af projektet, projektmateriale og processen omkring høring af interessenter og naboer.

Vurdering af projektets påvirkning af natur- og dyreliv:

For at sikre en optimal og grundig forståelse af hvilken påvirkning projektet har på natur – og dyreliv i området, har WSP på vegne af bygherre udført et notat der redegør for naturpåvirkningen af projektets enkelte dele. Arbejdet er udført af specialiserede biologer indenfor de relevante områder. Notatet er vedlagt ansøgningen i form af BILAG 2.

Dialog med interesseorganisationer:

Der har været afholdt dialogmøde med Danmarks Naturfredningsforening Hørsholm (repræsenteret ved Bo Madsen) og Grønt Råd, Hørsholm (repræsenteret ved Ruth Pedersen). Begge organisationer har haft mulighed for at komme med forslag og kommentarer. Projektmateriale er efterfølgende genudsendt til orientering.

På baggrund af ovenstående er der gjort en række ændringer og tilføjelser til projekt og projektbeskrivelser.

Følgende er ændret:

- Vandkanten er reduceret og forbedret. Materialet er ændret og niveauerne tilpasset, for bedre at imødekomme vandstandsvariation og samtidigt give så mange som muligt mulighed for, at bruge anlægget i så lange perioder af året som muligt.
- Afstikker 1 og 2 er reduceret af hensyn til naturpåvirkning. Den reducerede længde lader fuglelivet i Ubberød Dam være mere ugenert.
- Boardwalk 1 er tilpasset i forhold til relevante eksisterende træer og til dyrelivets passage på brinken
- Boardwalk 2 er uændret. Men det skal nævnes at alternative forløb har været undersøgt, men at ingen af disse giver en væsentligt mindre naturpåvirkning, hvis det forskningsmæssige potentiale skal opretholdes.
- Bro 3 udføres med håndliste i hele broens længde
- Canopywalk er ændret på det sted hvor den krydser det fredede dige. Der er etableret med plads til kørestolsbrugere i svinget, og stigningen op mod Canopywalk starter fra reposet.
- Ovenstående har betydet at højden på Canopywalk har kunne øges med 37 cm.
- Geometrien af ankomststien er detaljeret og størstedelen af kanterne udføres som stensætning fremfor pileflet. Den strækning der grænser op til vandspejlet udføres fortsat som pileflet.
- Princip for fundering af Canopywalk er præciseret

Følgende er tilføjet til beskrivelsen af projektet:

- Planudsnit 1:600 tilføjet
- Oversigtsplan 1:1250 tilføjet
- Supplerende dimensioner og arealangivelser
- Entydige materialeangivelser, alternativer er fjernet.
- Supplerende snit i Boardwalk 1

- Supplerende længde- og tværsnit af Canopywalk
- Beskrivelse og præcisering af naturpåvirkning i anlægsfasen
- Før/efter illustrationer af Vandkanten, Boardwalk 2 og Canopywalk er tilføjet.

MOVE GREEN LAB, KOMMUNEPLANER, NATURBESKYTTELSE OG FREDNINGER:

Projektet Move Green Lab strækker sig fra Kirkegårdsvej i nord, langs østsiden af Springdam, vestsiden af Ubberød dam til moseområdet vest for Kongevejen i syd og består af en stiforbindelse (primært eksisterende) samt en række trækonstruktioner og inventar. Nærværende ansøgningsbrev omhandler de dele af projektet der berøres af planlægning og lovgivning vedrørende beskyttelse af landskab, natur og dyreliv.

For hele projektet gælder det at Move Green Lab har til intention at:

- Skabe en forbedret mulighed for at opleve de natur- og landskabsværdier der er til stede i området. Dette med særligt fokus på personer med bevægelseshandicap, som ofte har dårlig adgang til - og stor gavn af - naturens restorative potentiale
- Skabe tilgængelige løsninger der indskrives sig bedst muligt i natur og landskab.
- Danne grundlag for forskning i hvordan der kan skabes bedre adgang til naturen for personer med bevægelseshandicap, uden at ødelægge eller dominere naturen, samt hvilken effekt adgangen til naturen har for brugeren.
- Forskning og erfaringer fra projektet viderefremmes så andre; organisationer, kommuner, private, kan drage nytte af disse.

Projektet forsøger med skånsomme indgreb at give brugere og gæster en forbedret mulighed for at opleve den varierede og unikke natur i området.

På visse områder skal der gives dispensation i forbindelse med ændringer af områder der hører under naturbeskyttelsesloven. Ligeledes skal der gives tilladelse til byggeri i landzone, da en enkelt trækonstruktion på grund af sin højde vurderes at kræve dette.

Dette redegøres der for i denne ansøgning, ligesom øvrige relevante planmæssige forhold berøres.

PLANMÆSSIGE FORHOLD

Landzone:

De berørte matrikler er beliggende i landzone, hvorfor der søges landzonetilladelse til opførelse af Canopywalk, øvrige trækonstruktioner og til projektet som helhed.

Canopywalk er en trækonstruktion til rekreative formål, der pga. sin højde og udstrækning vurderes at kræve landzonetilladelse.

Canopywalk er en boardwalk der har til formål at give personer med bevægelseshandicap (og alle andre) mulighed for at opleve naturen mellem bøgetræernes stammer og kroner. Den hæver sig derfor op til ca. 4,5 m ift. eksisterende terræn, og har et areal på ca. 220 m². Konstruktionen er beskrevet nærmere i ovennævnte tegnings- og beskrivelsesbilag.

Kommuneplan og lokalplaner:

Området hører under kommuneplanens ramme 2.04, Hørsholm kommuneplan 2017-2029 og er udlagt til offentlige formål.

Området er omfattet af områdebetegnelsen "værdifulde kulturmiljøer", men er ikke en del af de specifikt udpegede kulturmiljøer.

Området er omfattet af områdebetegnelsen "Beskyttelsesområde for landskabs, kultur og naturværdier"

Værdifulde kulturmiljøer:

Iht. pkt. 4.3.1 må der i værdifulde kulturmiljøer ..." normalt ikke opføres byggeri eller etableres anlæg, som ødelægger eller i væsentlig grad forstyrrer oplevelsen eller kvaliteten af de kulturhistoriske værdier."

Iht. pkt. 4.3.2 må anlæg der ikke relateres til skovdrift, kun opføres " ... hvis det ikke forringer, men derimod harmonerer med de særlige kulturværdier."

Da de specifikke kulturværdier for området ikke er beskrevet, fremhæves det at projektet søger at tage hensyn til de overordnede landskabelige og naturmæssige værdier der er til stede. *Projektet har til hovedformål at give bedre adgang til at opleve disse, og søger alle steder at indskrive sig skånsomt og æstetisk velovervejende i landskabet.*

Hørsholms kommunes målsætning for natur og landskaber er defineret følgende:

Landskabs, kultur og naturværdier:

- Områder, hvor der er eller kan skabes levesteder og spredningsmuligheder for et rigt plante- og dyreliv, skal bevares og forbedres.

- Natur- og landskabsværdier skal styrkes og beskyttes ved at tage hensyn til landskabernes forskelligheder i planlægning og forvaltning af landskabet.
- Formidling af de kvaliteter og værdier, som ligger i en smuk natur og et varieret landskab skal understøttes.
- Sammenhængende naturområder og kystlandskabet skal sikres gennem tværkommunale samarbejder med de omkringliggende kommuner.

Move Green Lab understøtter i særlig grad den 3. målsætning, og søger på bedst mulig vis at varetage i 2 førstnævnte punkter. Der vurderes derfor at være fuld overensstemmelse imellem intentionerne i kommuneplanen og Move Green Lab projektets indhold.

Området er ikke omfattet af gældende lokalplaner.

Forhold vedr. kommune- og lokalplaner er desuden beskrevet i BILAG 2. si22.

Naturbeskyttelsesloven og Museumsloven:

Arealerne er omfattet af naturbeskyttelseslovens §3 om beskyttede naturtyper. Dele af Move Green Projektet vurderes at berøre bestemmelserne i §3 og §16. Dele af området berøres af museumsloven.

Søbeskyttelse:

Hovedparten af projektets elementer beliggende på matriklerne 69b, 167a, 167b og 167c ligger indenfor søbeskyttelseslinjen for Ubberød Dam og Springdam.

Dette er beskrevet nærmere i Bilag 2 si 49

Skovbyggelinje:

Matriklerne 167a, 167b, 167d og 167e ligger indenfor skovbyggelinjen.

Canopywalk ligger på matrikel 167a. Bro 3 ligger delvist på matrikel 167e. En del af naturstien benævnt Udstikker 2 etableres matrikel 167d.

Dette er beskrevet nærmere i Bilag 2 side48

Fortidsminder, beskyttelseslinjer

Det sydvestligste dele af matrikel 69b og 167a ligger indenfor den fortidsmindebeskyttelseslinje der vedrører en vejliste fra 1766-67 med fredningsnummeret 283085.

Beskyttede sten- og jorddiger:

I det nordøstligste hjørne af matrikel 167a og på matrikel 2b krydser hhv. naturstien og Canopywalk et beskyttet sten-og/eller jorddige. Der har i XX-måned 2021 været afholdt en fælles besigtigelse af dette, med tilstedeværelse af Nordsjællands museum, Hørsholm Kommuen, Rådgiver (på daværende tidspunkt Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue) og projektejereren Københavns universitet. Dette forhold er nærmere beskrevet i Bilag 4.

Der søges derfor om dispensation til at:

- *Opføre trækonstruktioner i form af 3 mindre stibroer benævnt som Bro1, Bro2 og Bro3. Bro 2 og Bro 3 er udvidelser af eksisterende broer.*
- *Opføre en træ- og stålkonstruktion i form af et opholdsareal på søbredden v. Springdam benævnt som Vandkanten*
- *Opføre 2 boardwalks hhv. ved bredden af Ubberød Dam og i mosen. Disse benævnes hhv. Boardwalk 1 og 2*
- *Opføre 1 højtliggende boardwalk benævnt Canopywalk i skoven på matrikel 167a.*
- *Udføre 3 nye stier, hvoraf de 2 stier benævnt udstikker 1 og 2 kræver rydning af eksisterende kratbevoksning*
- *Fortage mindre terrænjusteringer for at opnå bedre tilgængelighed på eksisterende stier, og opnå niveaufri adgang til broer og boardwalks, og for at sikre tørre og fremkommelige stier.*
- *Foretage enkelte nyplantninger af hjemmehørende træer og buske for helt lokalt at understøtte oplevelsen af landskabet eller give læ.*
- *Foretage ændringer indenfor beskyttelseslinjen for pågældende fortidsminde*
- *At lade natursti og canopywalk krydse et fredet jorddige*

Beskyttelseslinjer og matrikelstel kan ses i sammenhæng med projektet i bilaget Move Green Lab, Projektpræsentation til brug for myndighedsbehandling på side 40.

Plantninger:

For nyplantningerne gælder det at der er tale om supplerende beplantninger, for stedvist at opnå en tæthed i beplantningen der kan skabe læ og give en følelse af at være beskyttet i landskabet. Der beplantes med arter som beskrevet i Bilag 1 si. 35.

Terrænjusteringer:

For terrænjusteringer gælder det at der er tale om lokale justeringer af terrænet omkring visse strækninger af stierne. Justeringerne foretages for at hæve eller sænke stierne således at der opnås tilgængelighed for personer i kørestol eller med andre bevægelseshandicap. Justeringerne er i størrelsesordenen 5-50cm og udføres kun lokalt for stien. Hvor det er nødvendigt at tilpasse i forhold til omkringliggende terræn som ikke berøres, udføres kanten vha. natursten og stammer som

integreres til et naturligt udseende som indskrives sig i naturen.

Terrænbearbejdningen i forbindelse med ankomststien fraviger dette og er helt lokalt -100cm ift. eksisterende terræn. Se bilag 1 si 30-32.

Belægninger og bortskaffelse af jord:

Eksisterende stier forbedres og der anlægges 3 ny korte stistrækninger iht. bilag. Alle steder gælder det at der afgraves mindst mulig eksisterende materiale for at forstyrre trærodde i mindst muligt omfang. Der er ingen områdeklassificering af de berørte arealer og jord til bortskaffelse bortskaffes som ren jord.

Stibelægninger udføres i en tilpasset blanding af skærver, muld og grus som tilstræbes at ligne skovbunden mest muligt, samtidigt med at bæreevne og gangkomfort tilgodeses. Det tilstræbes at der kun anvendes muld fra området til dette. På strækninger der ligger i relation til sø eller mose anvendes der kun lokal muld.

Se i øvrigt bilag 1 side 36-39 vedr. anlæg og drift, hvori der redegøres for bl.a. placering af overskydende jord.

International naturbeskyttelse:

Forhold vedr. Natura 2000 og Bilag IV-arter er beskrevet i Bilag 2 si. hhv. 9 og 11.

Se desuden bilag 1 side 36-39 vedr. anlæg og drift og hensyn i anlægsperioden

Fredskov:

Den eksisterende skovbeplantning er klassificeret som fredskov. Der søges sideløbende med nærværende ansøgning dispensation fra skovloven vedr. opførelsen af trækonstruktionerne til rekreative formål.

Belysning:

Der etableres ingen belysning i forbindelse med projektet

Inventar:

Der opstilles bænke, træstammer, træstubbe samt mark- og kampesten iht. projektbeskrivelsen Bilag 1

Dette vurderes ikke at kræve dispensation eller tilladelse.

Der opsættes ligeledes et informationsskilt og foretages afmærkning af ruten. Begge dele beskrevet i ovennævnte bilag.

Byggetilladelse for Canopwalk:

Såfremt der opnås landzonetilladelse, dispensation fra naturbeskyttelse og dispensation fra skovloven, søges der umiddelbart efter positiv tilkendegivelse byggetilladelse til at opføre Canopywalk.

Rådgiver på projektet står til rådighed for spørgsmål og afklaringer der ikke måtte fremgå af nærværende ansøgning og beskrivelsesbilag.

Spørgsmål stiles til Skaarup Landskab att.: Lise Vium lv@skaaruplandskab.dk

På vegne af Københavns universitet:

Skaarup Landskab /Lise Vium



Bilag 2



MOVE GREEN LAB

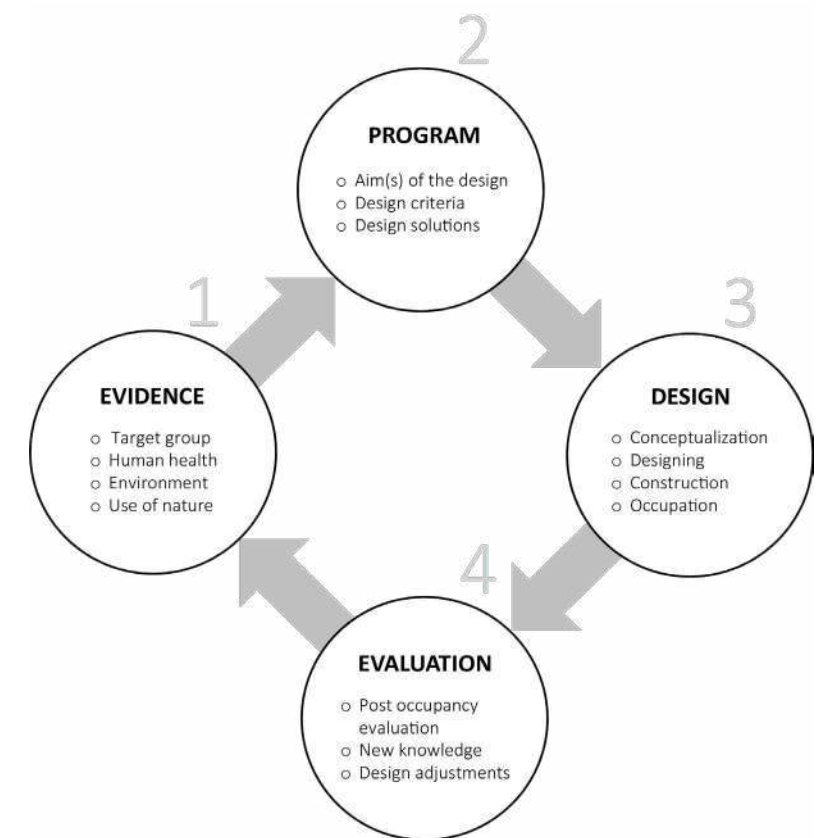
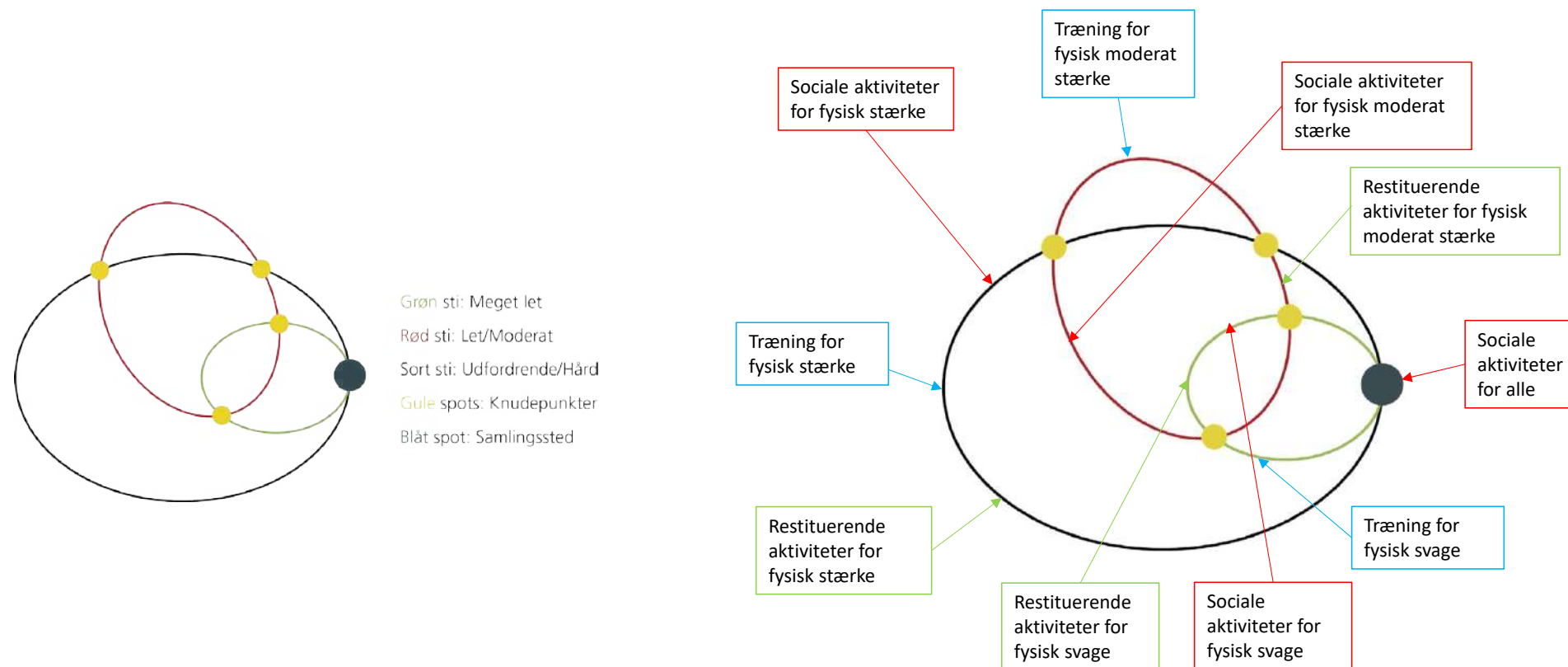
ARBORETET HØRSHOLM

Projektejer: Københavns Universitet
Bygherre: Københavns Universitet
Grundejer: 15. juni Fonden

PROJEKTBEKRIVELSE TIL BRUG FOR MYNDIGHEDSBEHANDLING - **BILAG 1**
11. JULI 2024 (Fornyset ansøgning) *Revision A, 18. Oktober 2024*

INDHOLDSFORTEGNELSE

MOVE GREEN LAB	4
UDSNITSPLANER	8
HALVØ	12
NYE BROER	16
BOARDWALK	20
CANOPYWALK	26
STIER	30
ANKOMSTOMRÅDE	33
INVENTAR	34
BEPLANTNING	35
ANLÆG OG DRIFT	36
FREDNINGSOVERSIGT	40



MOVE GREEN LAB

En sundhedsfremmende og tilgængelig natursti for mennesker med fysiske funktionsnedsættelser i form af mobilitetsproblemer

Baggrund

Udgangspunktet for projektet er, at forskning har vist, at natur og andre grønne områder har en positiv indvirkning på sundheden ved at opfordre til fysisk aktivitet, socialt fællesskab og mental restitution. Danskerne er generelt flittige til at komme ud i naturen, men en del mennesker besøger sjældent eller aldrig naturen og kan derfor ikke få gavn af denne sundhedsresource. Mennesker med visse fysiske funktionsnedsættelser kan være udfordrede i forhold til deres mobilitet og dermed deres adgang til naturen.

Mobilitetsproblemer er den hyppigst forekommende type af funktionsnedsættelser og omfatter mange mennesker i alle aldre og af begge køn. Samtidig har denne gruppe langt flere livsstilssygdomme, er mere ensomme, overvægtige og dør i gennemsnit langt tidligere end resten af befolkningen. Naturen rummer i den sammenhæng et stort sundhedsfremmende potentiale for den enkelte, men også ud fra et samfundsøkonomiske perspektiv. Det er derfor vigtigt at sikre, at hele befolkningen har adgang til Danmarks natur.

Et forprojekt blev iværksat med det formål at undersøge, om mennesker med fysiske funktionsnedsættelser er ufrivillige inde-mennesker og blandt den del af befolkningen, der ikke bruger naturen så ofte og dermed ikke får del i naturens sundhedsfremmende potentiale.

- Bruger naturen mindre end andre på trods af, at de bor meget tæt på den
- Generelt har større fysiske og psykiske helbredsudfordringer end andre
- Værdsætter naturoplevelser, hvilket bidrager til deres livskvalitet
- Oplever mange barrierer i relation til at være i naturen. Både egne barrierer, men også barrierer fra folk omkring sig og barrierer udgjort af det fysiske miljø og manglende information

Gennemførte studiebesøg af konkrete eksempler på tilgængelig natur og urbane landskaber viste også, at en del af designløsningerne ikke fungerede optimalt i praksis.

Resultaterne fra forprojektet er foruroligende. Derfor vil vi i forskningsprojektet Move Green finde evidensbaserede løsninger på, hvordan mennesker med fysiske funktionsnedsættelser kan få gavn af den sundhedsfremmende natur.

Move Green & Move Green Lab

Formålet med Move Green er at etablere en forskningsbaseret videns- og formidlingsplatform med afsæt i etablering af et 1:1 demonstrations-, forsknings- og afprøvningslaboratorium, Move Green Lab, i Arboretet i Hørsholm. Målet er at forske i design, sundhed og brug af naturmiljøer specifikt designet til at være tilgængelige og sundhedsfremmende for mennesker med mobilitetsproblemer.

Hvorfor er Move Green Lab placeret i Arboretet?

Arboretet er et unikt naturmiljø med landets største samling af træer og buske. Siden etableringen i 1936 er Arboretet blevet brugt til forskning og undervisning ved Københavns Universitet. Arboretet rummer i dag terapihaven Nacadia og helseskoven Octovia. Move Green Lab vil dermed blive forankret i et allerede anerkendt forsknings- og formidlingsmiljø. Move Green Lab er anlagt her på baggrund af Arboretets allerede eksisterende store naturkvaliteter og imponerende naturoplevelser. Move Green Lab kommer dog primært til at ligge udenfor Arboretets unikke samlinger.

Hvem vil få glæde af Move Green Lab?

Anlægget Move Green Lab vil komme alle besøgende i Arboretet til glæde. Det er særligt designet for mennesker med mobilitetsproblemer hvilket betyder, at det vil blive tilgængeligt for alle, også for f.eks. familier med barnevogne. Ligeledes vil de sundhedsfremmende aspekter gælde alle – ikke kun mennesker med mobilitetsproblemer. Alle som bruger arealet i dag; hundeluftere, stavgængere, flanører, børnefamilier etc. er fortsat varmt velkomne i Move Green Lab – fordelen er, at stierne ikke længere vil blive oversvømmet, glatte eller mudrede.



Oversigt og stisystemer og beplantning

Delprojekter. Se modstående side.

Ankomstområde. Den eksisterende parkeringsplads på Kirkegaardsvej fornyes. Nyt top lag af slotsgrus, kanter af slidte brosten. 2 pladser à 4,5 x 8 meter reserveres til HP-minibusparkering. Adgang til offentligt handicap toilet ved Arboretets hovedindgang

Sti med kanter af pileflet. Mørk slotsgrusblanding på skærveopbygning. Stien ligger såvel højere som lavere end eksisterende terræn. Kanter og terræn forstærkes med traditionelle kraftige pilefletkanter. Max længdefald 50 o/oo. Se nærmere beskrivelse på side 30-32.

Natursti med kanter af marksten og stammer Mørk muld- og grusblanding på skærveopbygning. Stien ligger såvel lidt højere som lavere end eksisterende terræn. Kanter og terræn forstærkes med natursten og stammer som integreres til et naturligt udtryk. Disse fungerer samtidig som hjulkant på stien. Teknikker og principper til stien er fastlagt i samarbejde med stibygger Peter Jensen, og har fået tilnavnet "Peter Jensen Stier". Se nærmere beskrivelse på side 30-31.

Natursti, forbedring af eksisterende Eksisterende natursti forbedres så lunger og snublerødder undgås. På strækninger med en hældning omkring 50 o/oo etableres hvileposer. Der bortgraves så lidt materiale som muligt og suppleres med en blanding af skærver, grus og muld. Se nærmere beskrivelse på side 30-31.

Natursti, etablering af ny sti og kraftig renovering af eksisterende Der afgraves så lidt materiale som muligt med hensyntagen til trærodde. Stier etableres i en blanding af skærver, grus og muld. Der indarbejdes om nødvendigt stammer eller natursten langs stiens kant på strækninger, hvor terrænet falder stejlt på den ene side af stien. Se nærmere beskrivelse på side 30-31.

Etablering af Afstikkere Der ryddes nænsomt i krattet og etableres smalle stier på den eksisterende bund. Stierne forbedres med et tyndt lag grus iblandet muld fra stedet.

Slotsgrus teststi Eksisterende grus sti forbedres og anvendes som teststi med henblik på tilgængelighedscertificering af slotsgrus. Der anvendes en slotsgrus med end mørkere farve en normalt, så den passer bedre ind i omgivelserne. Se nærmere beskrivelse på side 30-31.

Naturplantninger Ny beplantning som supplement til eksisterende. Se afsnit om beplantning

Hegn. Eksisterende hegn til Arboretet i ny placering

Matrikelskel Se også oversigtsplan med matrikelskel, beskyttelseslinjer og fredninger på side 40.

Kommunegrænse I mellem Hørsholm og Rudersdal kommuner

Planudsnit:

- A_Bro 3 side 19
- B_Halvøen og vandkanten side 13
- C_Boardwalk 1 side 24
- D_Boardwalk 2 side 25
- E_Canopywalk side 27

Mennesker med fysiske funktionsnedsættelser i form af mobilitetsproblemer er ofte ikke vant til at færdes i naturen. Det er derfor centralt, at vi tilbyder oplevelser og aktiviteter, der kan lokke dem ud i Move Green Lab. Ofte må de opleve naturen på afstand fra en handicapparkeringsplads eller fra en handicapsti, der er placeret langt fra naturoplevelserne.

Ankomst og parkering – Den eksisterende parkering istandsættes (se side 33)

Adgangstien – Strækningen på stien leder og drager de besøgende ind i Move Green Lab. Stiens slyngede forløb skaber den nødvendige tilgængelighed og leder gæsten helt ud til vandet. De behøver ikke opleve vandet på afstand, men komme helt tæt på. (se side 30-32)

Bro 1 – I Move Green Lab vil tilbyde så mange naturoplevelser som muligt. Den grønne (meget lette) sti løber ind i Arboretets samlinger af spændende og unikke træer og buske. Broen er en fysisk nødvendighed for at komme over den eksisterende grøft, men bliver også en markering af, at nu bevæger den besøgende sig ind i noget 'andet'. (se side 16-17)

Sti i Arboretets samling – Der anlægges en alternativ rute, som giver adgang til en del Arboretets samling. Dette vil give gæster, der ellers ikke kender arboretet, en mulighed for at opleve den smukke samling af træer og buske.

Vandkanten – Vandkanten giver kørestolsbrugeren mulighed for at komme helt tæt på vandet og evt. dyppe tærne i vandet. Det er en oplevelse, de sjældent får, og det er et meget stort ønske fra målgruppen at få den mulighed. Desuden tilbyder Vandkanten at kørestolsbruger og ledsagere kan tage ophold ved siden af hinanden, og trinene giver mulighed for træning. (se side 12-15)

Bro 2 – Vi erstatter en eksisterende bro, som er meget gammelt og slidt. Samtidig giver vi den nye bro flere funktioner. En funktion er selvfølgelig at give den besøgende mulighed for at transportere sig sikkert over på den anden side, men vi indbygger også mulighed for ophold og udsigt over søen. Stedet danner ofte ramme for mindre picnics i nærheden af broen. Med den nye bro, kan såvel kørestolsbrugere som andre bruge broen til deres picnic. (se side 16 og 18)

To korte "Afstikkere" – For at få variation og understrege nogle af de rige naturoplevelser, der gemmer sig i krattet langs søbredden, anlægges en natursti, der inviterer den besøgende til at gå på opdagelse i naturen. Der holdes afstand til vandet af respekt for dyrelivet.

Fugle-kiggepladsen – Fra off-track stien finder man vej til den lille plads, hvor der allerede findes en bæk: Herfra er udsigten over søen fænomenal. På stedet anlægges nu en tilgængelig grusbelægning og der placeres en handicapvenlig bæk. Bag bænken suppleres den eksisterende beplantning, så man sidder uforstyrret med "noget i ryggen"

Boardwalk 1- igennem siv og sivskov – Boardwalken er placeret, hvor den ikke forstyrrer fuglelivet, men besøgende får en enestående oplevelse af at færdes igennem siv og pilekrat. Her tilbyder Move Green Lab en multisanselig naturoplevelse. (se side 20-24)

Flydebroen – Flydebroen er en naturlig del af boardwalk 1. Her får den besøgende mulighed for at opleve vandets bevægelse og komme tæt på træernes hængende grene. (se side 20-24)

Bro 3 – Ved overgangen til den sorte sti fjernes den eksisterende utilgængelige bro. En ny, bredere og længere fast bro etableres. (se side 16 og 19)

Canopywalk – Fordi det eksisterende landskab har et dramatisk fald, er det muligt at tilbyde de besøgende en oplevelse af at færdes oppe imellem trækronerne, uden at placere en elevator. Ved at kunne færdes højt over terrænet, komme tæt på træstammerne og trækronerne, er forventningen, at Move Green Lab vil lokke både yngre og ældre besøgere til de nye naturoplevelser. (se side 26-29)

Boardwalk 2 - I mosen – Moser er fantastiske biotoper med rigt dyreliv og unikke naturoplevelser. Moser er også utilgængelige for de fleste, men i Move Green Lab vil vi tilbyde de besøgende denne unikke oplevelse ved at anlægge en boardwalk igennem mosen. (se side 20-23 og 25)

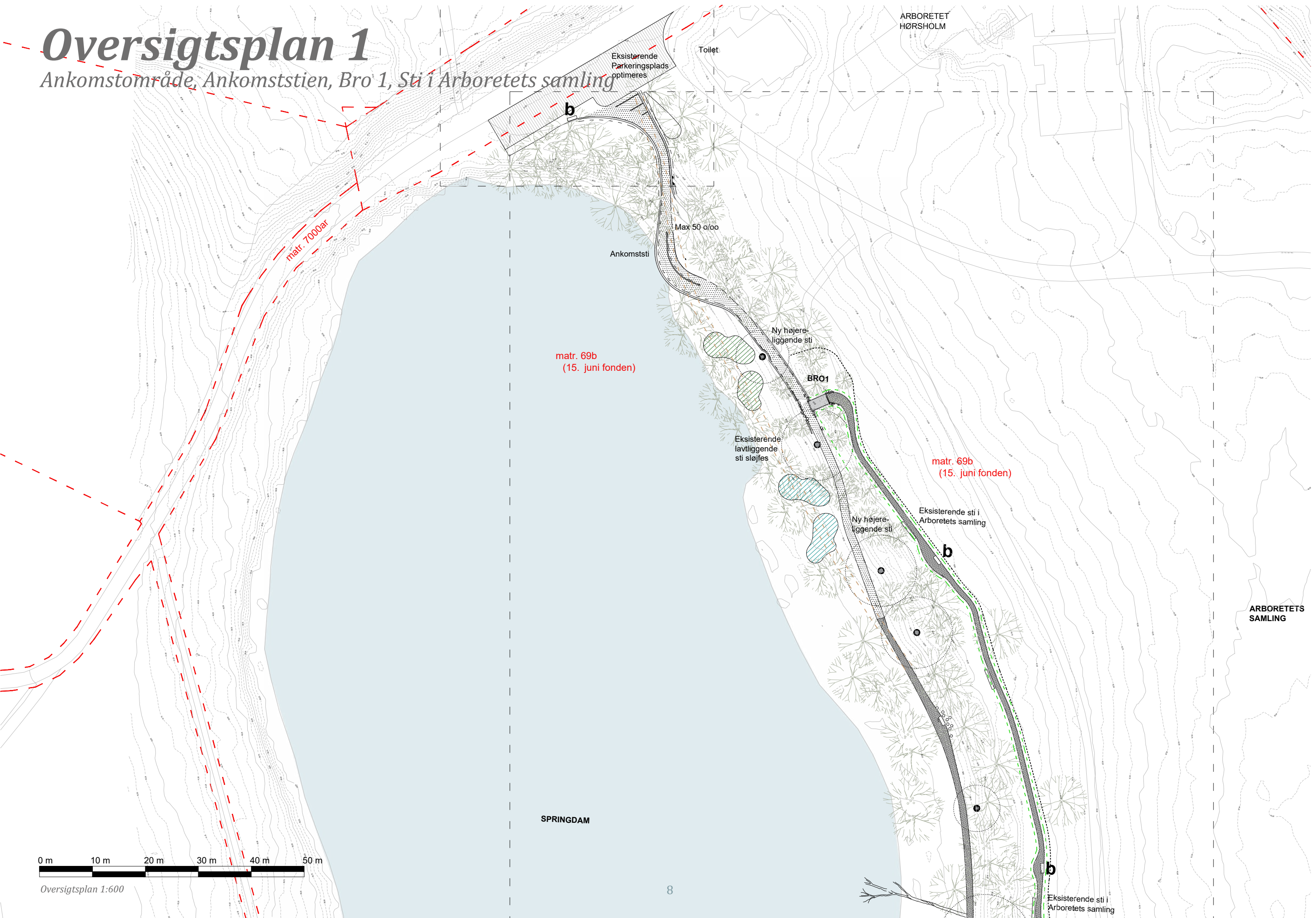
Balancebro – En udfordrende overgang, formet af flere sten, over bækken anlægges for at give de besøgende mulighed for at træne balance. Børn vil også finde broen spændende og dragende. For at vandet kan løbe uhindret igennem, er der så stor afstand imellem stenene, at den kun tilrettelægges for de besøgende, der kan klare udfordringen. (se side 34)

Træningslysninger - I 2 eksisterende lysninger (på halvøen og i skoven ved Bro3) forbedres den eksisterende skovbund, og der placeres træstubber, sten og stammer som kan anvendes til træning, rehabilitering og hvile (se side 34)



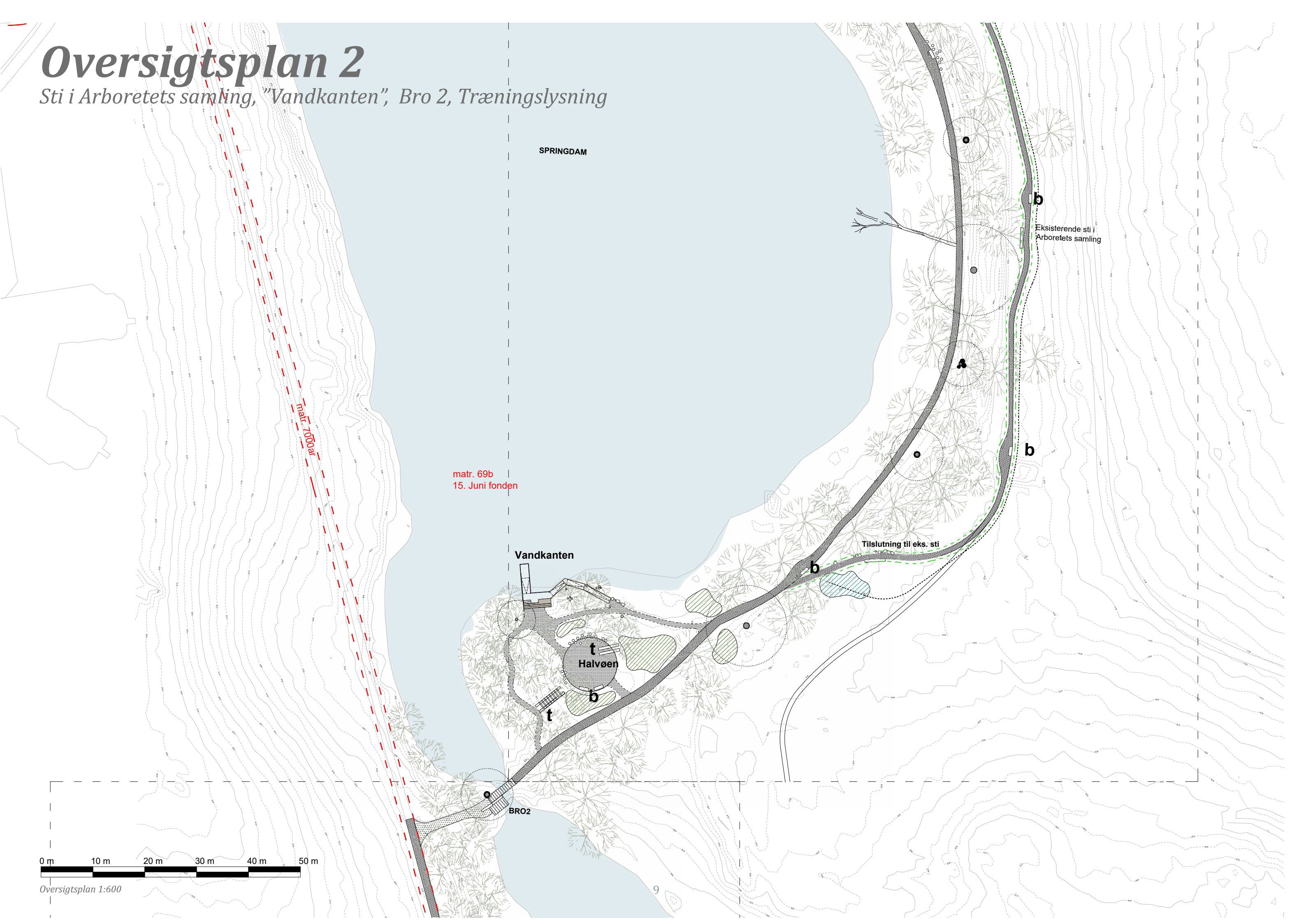
Oversigtsplan 1

Ankomstområde, Ankomststien, Bro 1, Sti i Arboretets samling



Oversigtsplan 2

Sti i Arboretets samling, "Vandkanten", Bro 2, Træningslysning



matr. 69b
15. Juni fonden

Vandkanten

Halvøen

BRO2

Eksisterende sti i
Arboretets samling

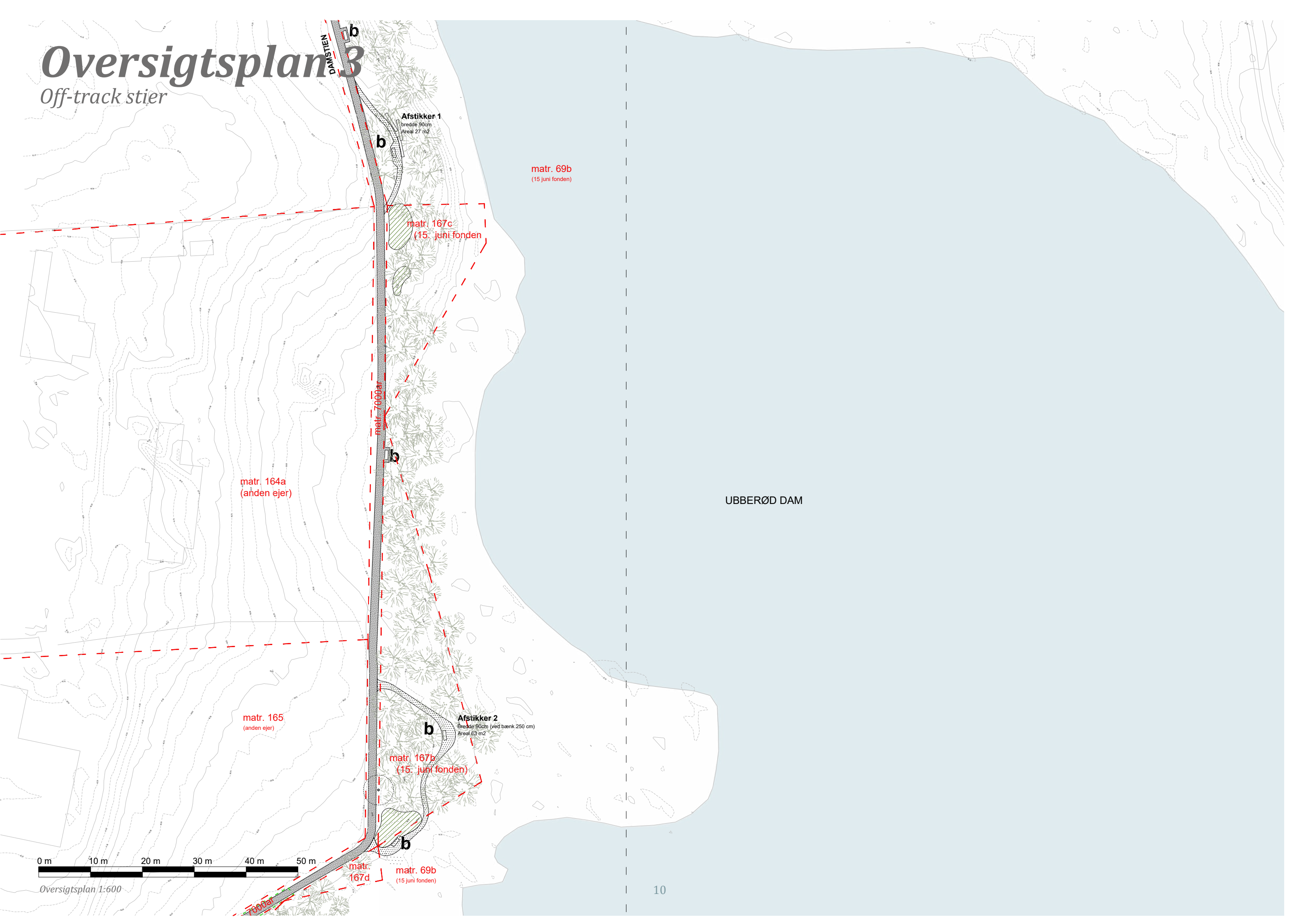
Tilslutning til eks. sti

0 m 10 m 20 m 30 m 40 m 50 m

Oversigtsplan 1:600

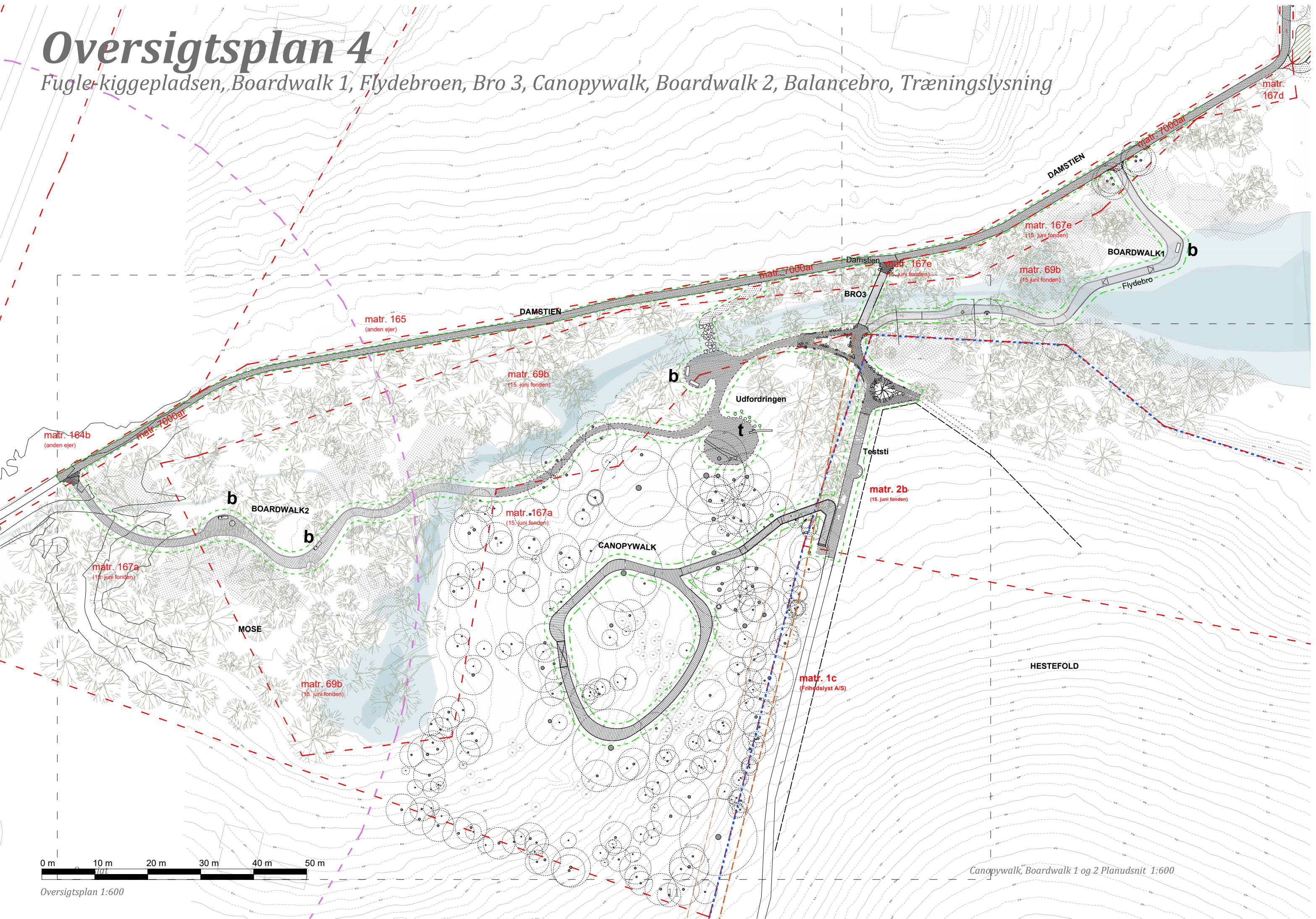
Oversigtsplan 3

Off-track stier



Oversigtsplan 4

Fuglekiggepladsen, Boardwalk 1, Flydebroen, Bro 3, Canopywalk, Boardwalk 2, Balancebro, Træningslysning





Den særligt fine udsigt rummer et stort restaurativt potentiale som gøres tilgængeligt for alle

HALVØ

”Vandkanten” og aktivitetslysning

På den lille halvø i den sydlige ende af Springdam udnyttes den naturlige stedfølelse til at danne rammer for såvel aktivitet som ro og fordybelse.

Aktivitetslysning

I den naturlige lysning på midten af halvøen etableres der med få indgreb et plateau, som kan danne rum for forsamling omkring forskellige fysiske aktiviteter ifm. rehabilitering og træning. Skovbunden på det eksisterende plateau, suppleres med en blanding af grus, muld og skærver (om nødvendigt) således at huller og snublerødder dækkes og planheden derved forbedres. I kanten af plateauet placeres stubbe, træstammer og sten, som dels er med til at definere stedet, dels kan anvendes i forbindelse med de fysiske aktiviteter. Det er gennemgående for projektet, at der ikke etableres deciderede træningsredskaber, men at naturlige elementer arrangeres, så de er til rådighed og tilgængelige for gæster, undervisere og behandlere. Sten og stammer kan samtidig anvendes som sidde- og hvilepladser, når lysningen anvendes til restitution og rolige naturoplevelser.

”Vandkanten”

På tippen af halvøen er der en billedskøn udsigt til Springdam. Igennem en åbning i træerne kan man iagttage vandet og fuglelivet i en særlig stemning af ro og uforstyrrethed. Ved etableringen af en lille opholdsplads i vandkanten, gives kørestolsbrugere adgang til rummet helt nede ved vandoverfladen, og kan på den måde - på lige fod med skovens andre gæster - komme helt tæt på vandet og naturen. Opholdspladsen består af en siddekant i træ, to opholdsplateauer i lige under vandniveau udført af stålriste, og en adgangsgivende rampe ligeledes udført af stål. Rampen og siddekanten følger søbreddens forløb.

Det på tegningen anviste er fmgivet ud fra de tilgængelige opmålinger af terræn og beplantning. Den præcise udformning vil blive præcist tilpasset til stedet og tager hensyn til beplantningen.

Opholdsplateauerne er udført således at det giver gæster i kørestol mulighed for at komme helt ned i niveau med vandet, og sågar mulighed for at



Rist af galvaniseret stål med trækanter. Risten vil til at starte med fremstå grå, men vil patineret i miljøet fremstå som på billedet.



Materialerference for Håndliste af eg



Materialerference for håndliste. Udføres i galvniseret stål



Rist af rustfrit stål under vandspejl. Hvor risten som oftest er under vandspejlet, anvendes enten galvaniseret eller rustfrit stål.



Eksempel på stålrist og trædæk anvendt langs søbred. Risten udføres ikke i Cortenstål, men galvaniseret som vist ovenfor.

røre vandet.

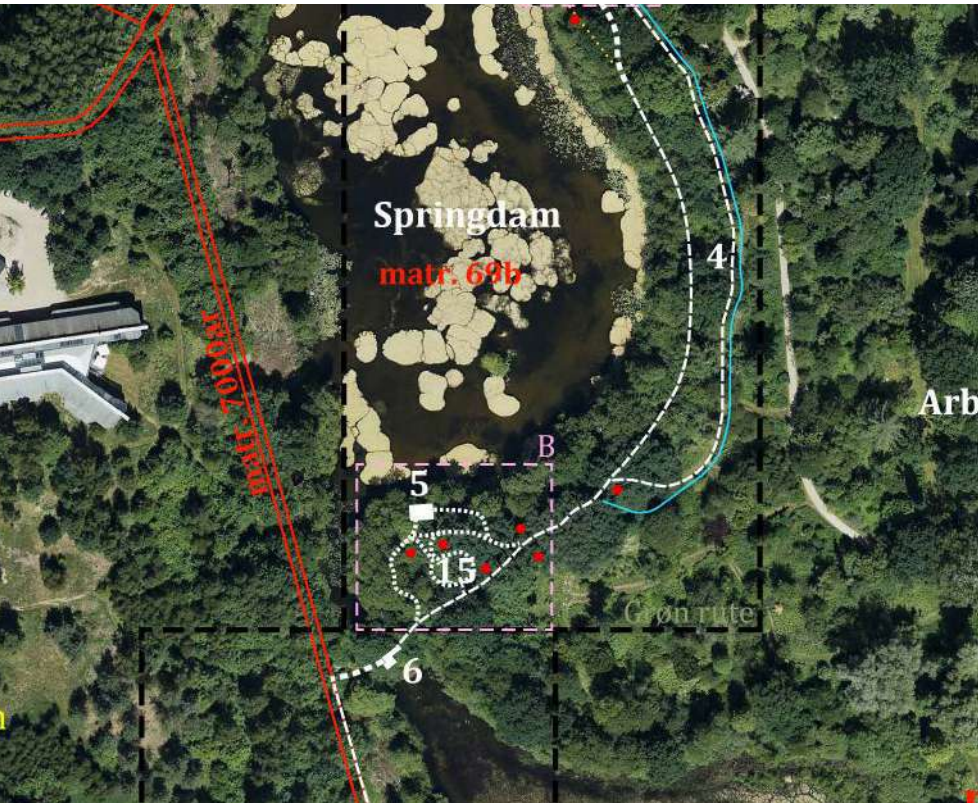
Vandstanden i Springdam varierer med ca. 50 cm hen over året. Lavest i sommerperioden og højest sidst på vinteren. Vandstanden er reguleret via et stemmewærk der leder vandet videre til Hørsholm Slothave. Den maksimale vandstand er omkring 37.90. Højden på plateauerne er fastlagt så de i sommerhalvåret vil ligge tæt under vandoverfladen som angivet på tegningen på side 15. I vinterhalvåret vil de være oversvømmet. I lange tørkeperioder kan hele konstruktionen være eksponeret. Højden på det højestliggende plateau er sat til 37.65, baseret på at vandstanden de 2 seneste år har været observeret relativt høj, også henover sommeren. For at gøre det trygt at bevæge sig ud på plateauet opsættes der to målepinde som viser vandstandens højde over risten.

Materialer og dimensioner:

Trædæk og konstruktionstræ: SFC certificeret hårdttræ. Ubehandlet overflade der gråner naturligt. Gelænder: Galvaniseret stål. Håndliste: profil af egetræ. Riste over vandoverfladen, galvaniseret stål med trækanter. Riste under vand galvaniseret eller rustfrit stål med stålkanter. Fundering: Skruefundamenter af galvanisereret stål. Dimensioner: Som vist på plan og illustration. Samlet areal: 42,5 m2 Trapper udføres med håndliste, og håndlisten forlænges langs den ene kant af plateauet.

Natursti

Den eksisterende sti løber langs halvøen kant forbedres ift. tilgængelighed. På det nordøstlige stræk, der leder fra hovedsti til søudsigt, bevares det eksisterende forløb, og stien gøres blot jævnere og bredere. På det sydvestlige forløb, der leder tilbage til hovedstien og den nye bro, gøres forløbet mere slynget, således at det kan anvendes til slalomøvelser i forbindelse med træning og genoptræning i kørestol.



Halvøen og Vandkanten, Planudsnit 1:200



Området med udsigt til Springdam FØR



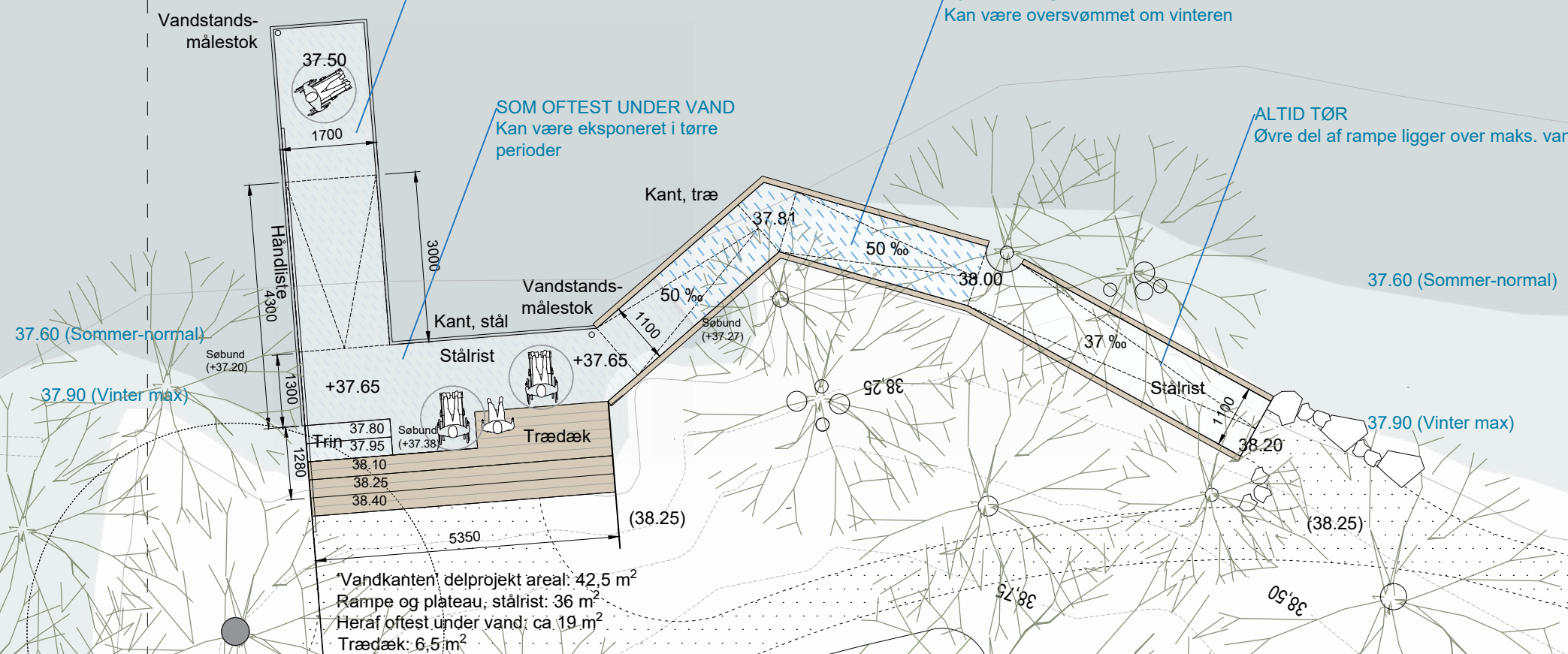
EFTER: "Vandkanten" er søgt integreret således, at den giver adgang til vandet og udsigten uden at dominere den. smukke udsigt

Vandstand v. tørke, estimeret: 37.40
Vandstand sommer estimeret pba. observationer: 37.50 - 37.70
Maks. vandstand vinter pga. stemmeværk: 37.90

SOM OFTEST UNDER VAND
Kan være eksponeret i perioder
med kraftig tørke

SJÆLDENT UNDER VAND
Kan være oversvømmet om vinteren

ALTID TØR
Øvre del af rampe ligger over maks. vandstand





Eksisterende bro (ca. 1,2 x 4 m) som erstattes af Bro 2. Broen er i dag næsten umulig at krydse i kørestol pga. terrænforskellen. Broen er desuden smal, og det kraftige rækværk forhindrer udsynet til de 2 søer. De eksisterende træer bevares, og den nye bro etableres helt tæt omkring dem.



Udsigten fra Bro 2 over Ubberøddam, på det sted hvor der etableres et lille repos i forbindelse med broen. Plateauet giver mulighed for at standse og nyde udsigten uden at være i vejen for forbipasserede, ligesom den giver eventuelle hjælpere eller følgesvende mulighed for at hvile sig.



Eksisterende intermistisk bro (ca. 1,2 x 6,5 m) som erstattes af Bro 3

NYE BROER

Enkle, lette broer med fokus på tilgængelighed og indpasning

I forbindelse med Move Green Lab bliver 2 eksisterende broer fornyet (Bro 2 og Bro 3) og der etableres en enkelt ny bro i forbindelse med en ny sti der giver adgang til den del af arboretets samling (Bro 1).

Bro 1 - Ved Arboretets samling

For at komme over den grøft der løber langs Arboretets nuværende grænse etableres en bro. Broen udføres som en enkel konstruktion i træ, og med 5 cm hjulkanter af stål. Broen kan antageligvis udføres uden understøtninger, men om nødvendigt anvendes galvaniserede skruefundamenter, som placeres så de ikke er synlige. Der sættes særligt fokus på at overgangen til terrænet udføres, så der ikke opstår lavninger i overgangen mellem bro og sti. Areal : 8 m2 Dimensioner: som vist på plan- og snittegning. Se side 17.

Bro 2 - Ved indløbet fra Ubberød Dam til Springdam

Den smalle passage fra Ubberød Dam til Springdam er et fint og oplevelsesrigt sted, hvor der dels er god udsigt til Ubberød Dam og dels en fin oplevelse af vandet der løber imellem de 2 søer. Den eksisterende bro har meget dårlig tilgængelighed, og med en opkant på ca. 20 cm fra terræn til bro, er det næsten umuligt at komme over broen hvis man anvender kørestol. Den fornyede bro giver såvel en forbedret tilgængelighed, som en ny mulighed for oplevelse og ophold. På den vestlige side af broen etableres et lille plateau til leg og ophold. Herfra kan man nyde det rigtigt fine kig udover Ubberød Dam. Stedet bliver i forvejen ofte brugt til picnic og pause på gåturen, og med den nye plateau, vil dette også blive muligt for kørestolsbrugere. Stien vil omkring tilslutningerne til den nye bro og til plateauet, blive udført som "Peter Jensen Stier" hvor siderne er forstærket med sten og stammer. Dette for at forbedre tilgængeligheden og skabe adgang til det lavereliggende plateau. Desuden modvirker dette evt. erosionen i området. De eksisterende brinker i den smalle passage mellem de 2 søer, er forstærket med betonsække. Hvis det i fremtiden bliver nødvendigt at



Typereference for Bro 2 og 3: Eksempler på lette rækværk i stål med runde gribevenlige håndlister.



Materialereference for Bro 2 og 3: Håndliste af eg Rækværk udføres i stål med rusten overflade

sikre dette område bedre mod erosion, vil dette blive udført med natursten over den eksisterende betonbrink. Areal af eksisterende bro: ca 4,8 m2 Arela af ny bro: 10,5 m2 bro + 8 m2 plateau. Dimensioner: som vist på illustration og planudsnit. Se side 18.

Bro 3 - Ved indløbet til Ubberød Dam

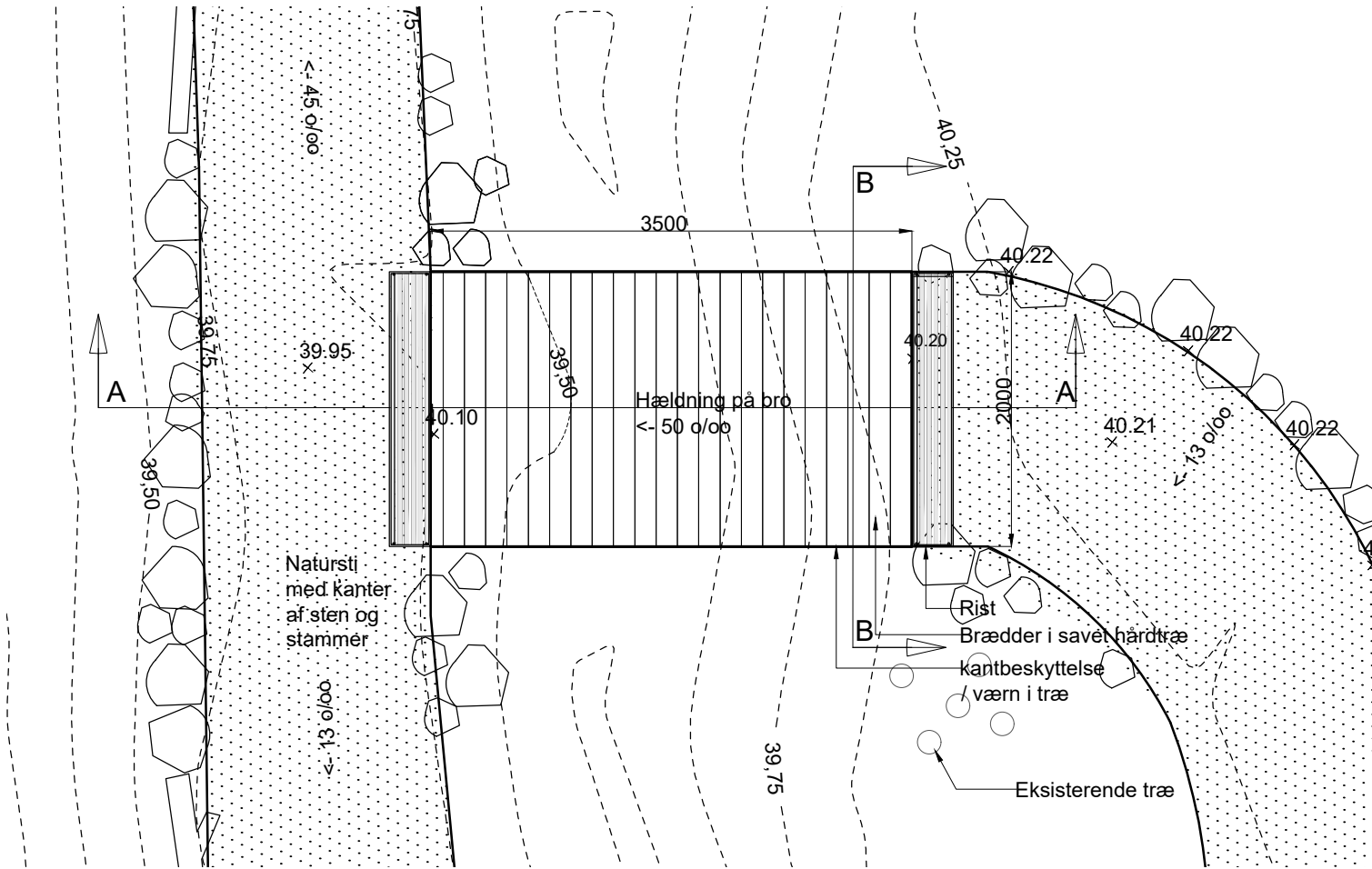
Den eksisterende bro over vandløbet der forbinder mosen med Ubberød Dam, er meget interimistisk, og ligger meget lavt i terrænet, hvorfor stierne der leder ned til broen, er stejle. For at skabe en overgang der er tilgængelig for alle, uden at dominere i landskabet, benyttes der 2 forskellige tiltag i forslaget. Dels etableres der en ny bro som ligger ca. 0,5 meter højere i terrænet. Dels etableres der nye integrerede naturstier der sikrer en god adgang til broen. Den eksisterende sti på sydsiden af vandløbet bevares, men det udhulede profil forbedres og der etableres en supplerende sti, med lavere hældning i et forløb hvor der allerede i dag er trædestier. Selve broen udføres så enkelt som muligt, så den ikke dominerer det ganske lille vandløb som ligger tørt hen i store dele af sommerhalvåret. Håndlister etableres kun på den midterste del, hvor faldhøjden er over 80 cm. De midterste 5 meter etableres uden understøtninger, således at vandløbets brink forstyrres mindst muligt. Areal: ca. 17 m2. Dimensioner: som vist på plan- og snittegning. Se side 19.

Materialer

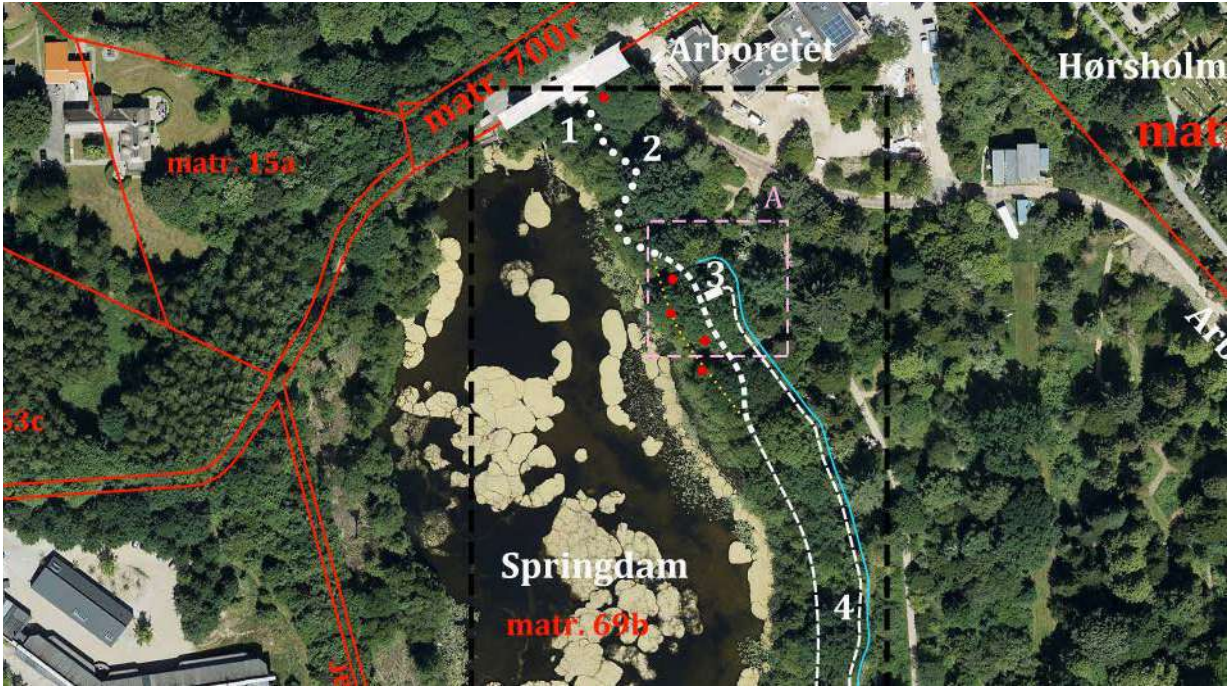
Brodæk og konstruktionstræ: FSC certificeret hårdttræ med ubehandlet overflade som gråner Overflader: Ubehandlet hårdttræ. Der etableres på udvalgte steder skridsikring i form af nedfræsede bånd m. grå kvartskærver. Rækværk: Stål m. rusten overflade, som cortenstål. Der anvendes samme materiale på alle broer. Håndlister af egetræ. Fundamenter: Skruefundamenter af galvaniseret stål og pæle af FSC hårdttræ. Stålfundamenter vil ikke være synlige ved almindelig færdsel.



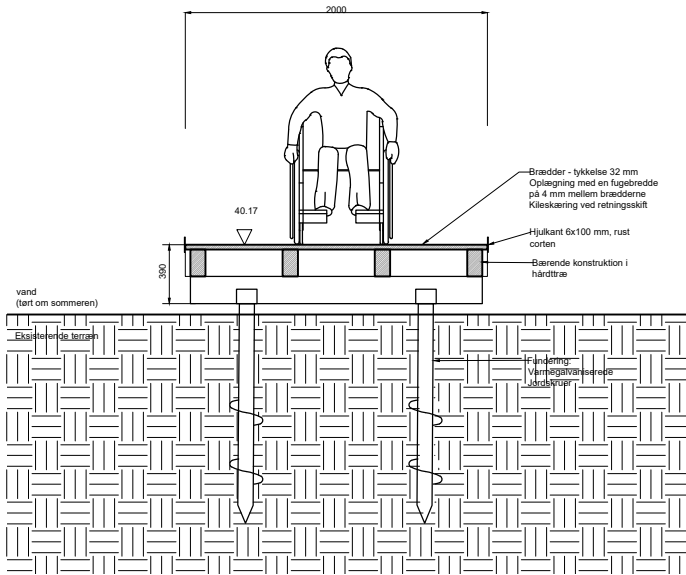
Bro 1 Snit 1:100



Bro 1 Plan 1:50. Den helt enkle bro er så diskret som muligt og udføres uden håndføres uden rækværk



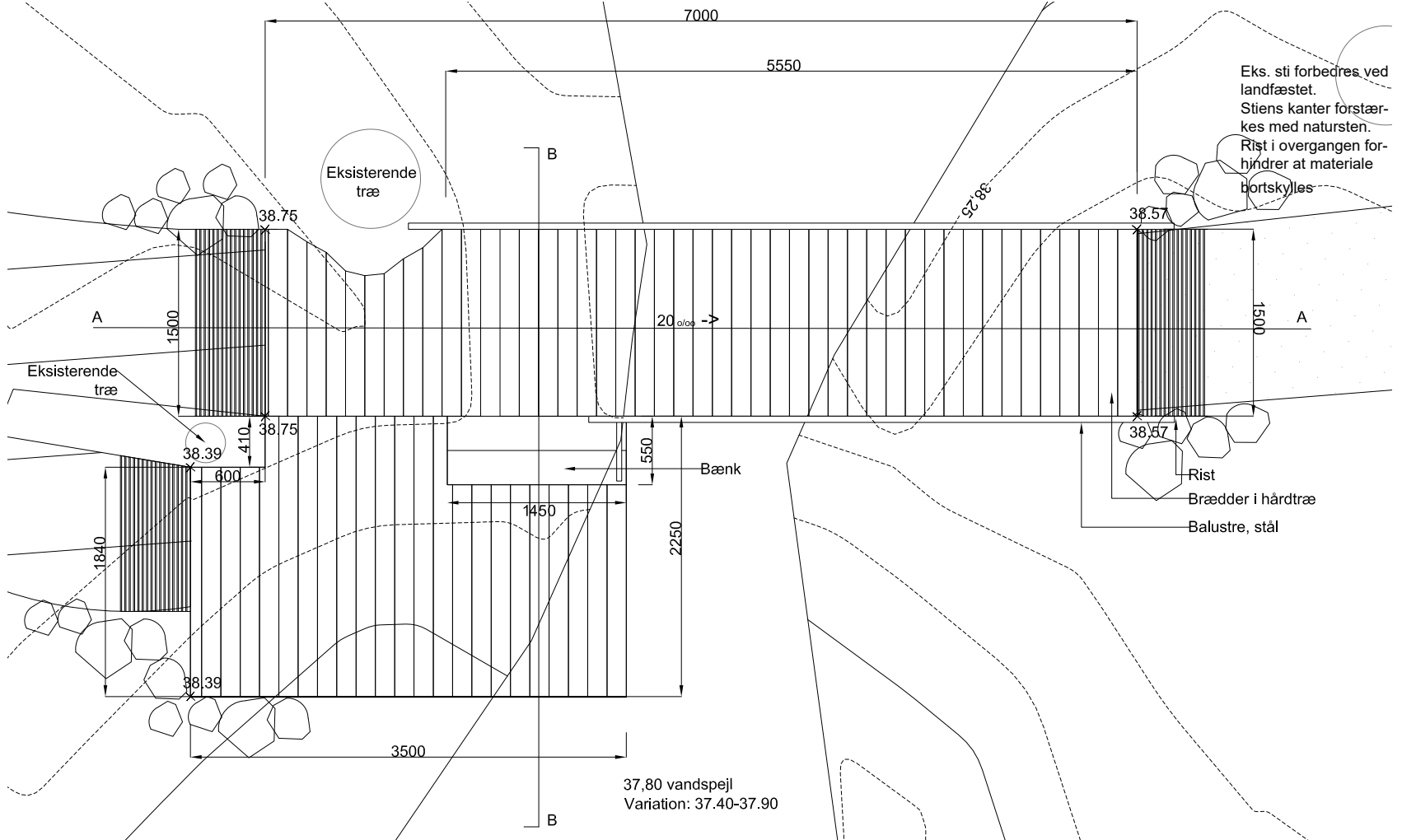
Bro 1 - placering



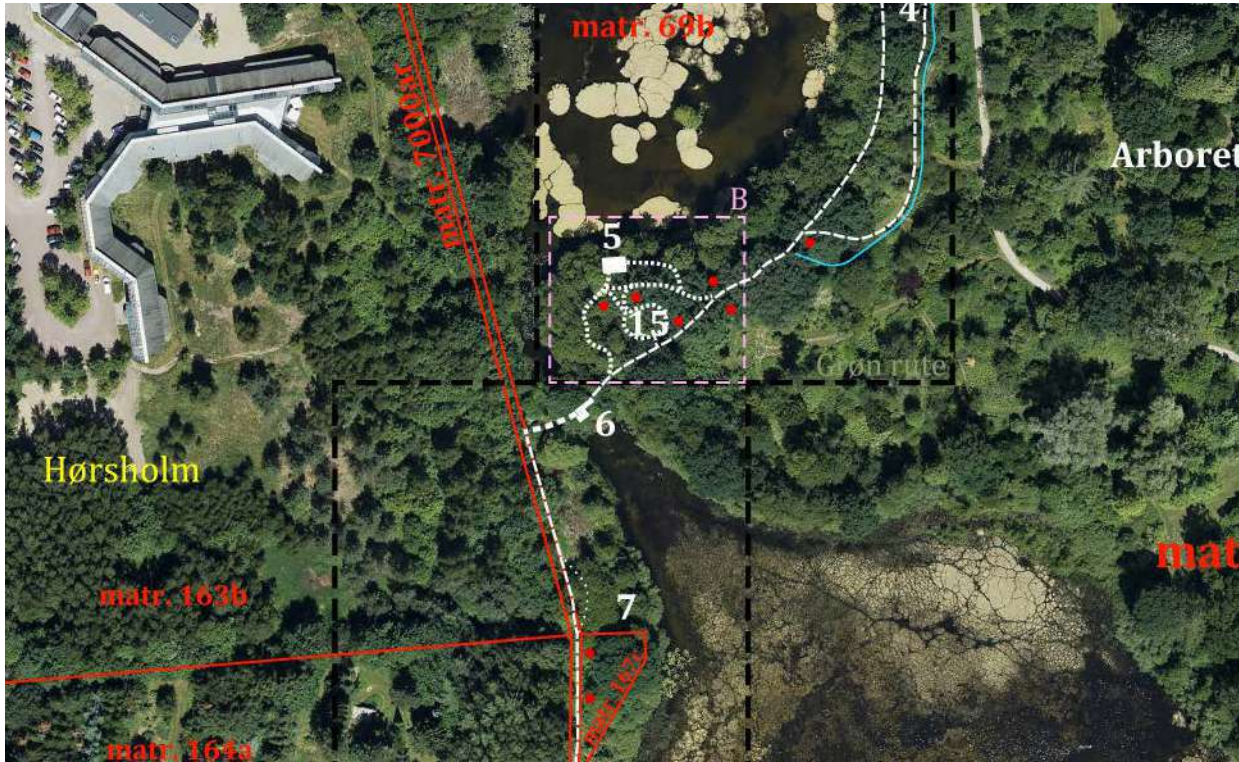
Bro 1 Snit 1:50



Isometrisk model.



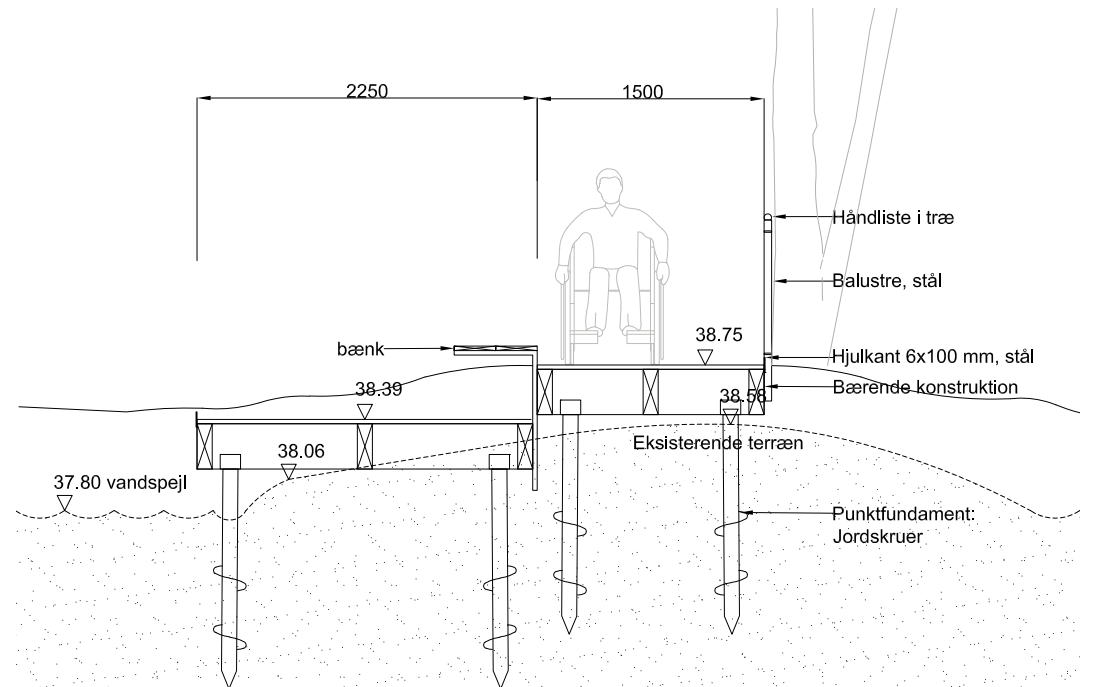
Bro 2, Plan 1:50



Bro 2 - placering



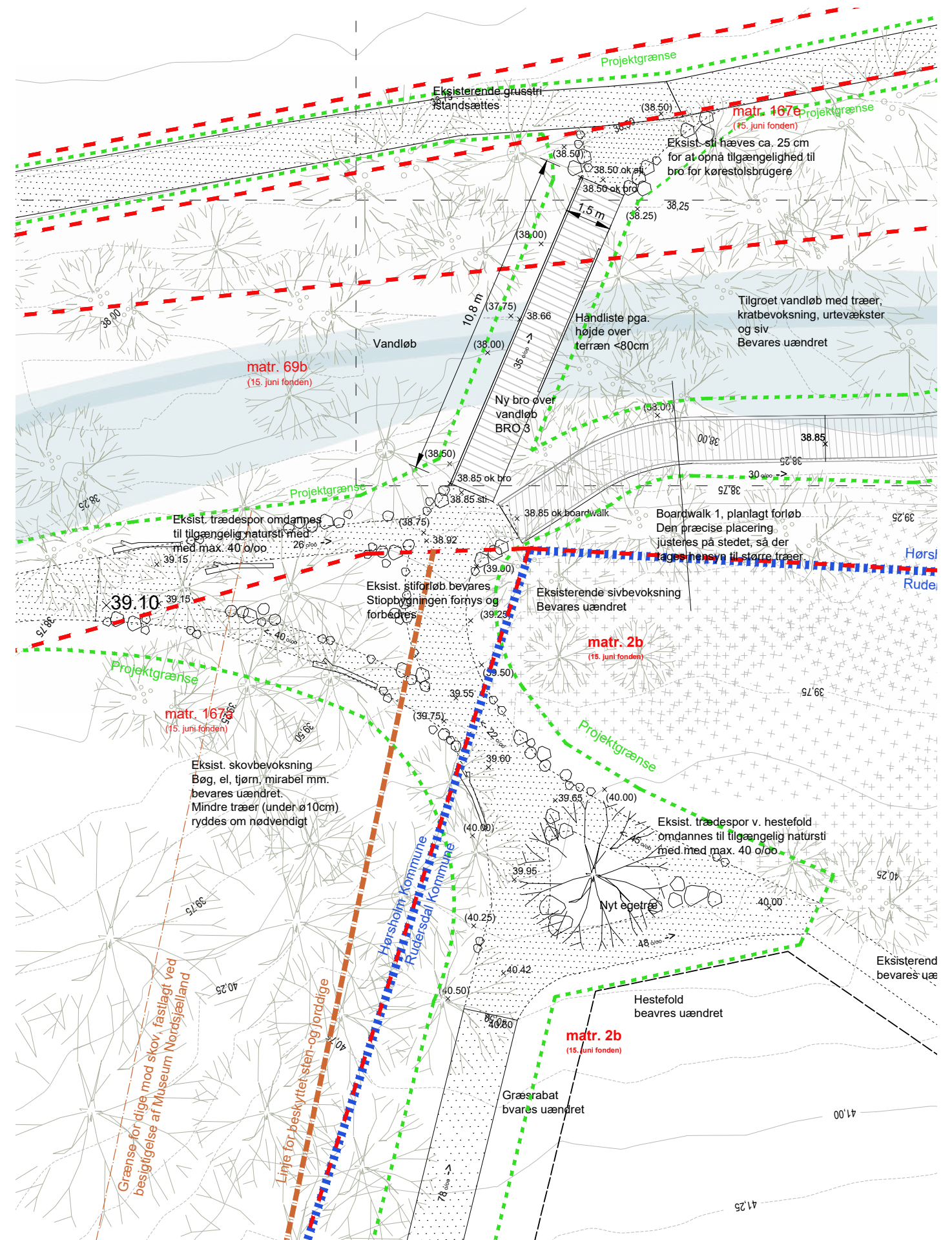
Eksisterende bro



Bro 2, Snit 1:50



Bro 3 Snit 1:100



Bro 3 og tilstødende stier planudsnit 1:150



Eksempel på boardwalk hvor forløbet følger terrænet. Boardwalken i Move Green vil følge terrænet på tilsvarende vis



Eksempel på hjulkant i stål, som det anvendes i Move Green.



Naturen genetablerer sig helt tæt omkring boardwalken



Foto fra mosen i august måned. Mosen bevares med det nuværende udtryk. Dog vil væltede træer blive lagt ned pga. sikkerhedshensyn.

BOARDWALK

Gør den utilgængelige natur tilgængelig på helt tæt hold

De to boardwalks udgør en helt central del af Move Green Lab. Her bliver gæsterne i stand til at opleve naturtyper, som ellers i sagens natur er helt utilgængelige; den fugtige tilgroede mose, og den våde sivskov med krat af bl.a. pil og el. I Move Green Lab er der fokus på at udvikle boardwalks der giver den optimale mulighed for at opleve naturen, og på samme tid indskrive sig i naturen uden at dominere den.

Boardwalk 1 - Igennem sivskov til sø-kig og krat (Delprojekt 9)

Boardwalk 1 giver adgang til den tætte sivskov med træbevoksning af bl.a. pil og el. her er det muligt at komme helt tæt på fuglelivet, og opnå følelsen af at være alene i og helt tæt på naturen. I yderkanten af sivskoven hvor vandstanden er højst, etableres 10 meter af boardwalken som en flydebro. Denne er et vigtigt element i forhold til oplevelse, træning og rehabilitering, da den giver mulighed for at få den ekstra udfordring det giver at gå på usikkert og bevægeligt terræn.

Boardwalk 2 - Mosen (Delprojekt 13)

Boardwalken giver mulighed for at bevæge sig igennem den fugtige og vildsomme terræn i den lille mose, hvor væltede træstammer, bregner, padderokke og det mørke vandspejl vil give en oplevelse der ikke er til stede på andre strækninger i Move Green Lab.

Forløb

Forløbet af de 2 boardwalks er overordnet fastlagt, således at de leder igennem og frem til de ønskede mål. og giver de bedst mulige oplevelser undervejs. Desuden er der (primært ved Boardwalk 1) taget hensyn til et antal større træer hvis position er indmålt. Det helt præcise forløb af boardwalken kan justeres under udførelsen, hvor forløbet og geometrien tilpasses, således at det tager hensyn til eksist. træer, og følger det eksist. terræn. Forud for udførelsen sættes det nøjagtige forløb af på stedet i samarbejde mellem Move Green Lab, Arboretetsmester Ole Byrgesen, entreprenør og landskabsarkitekt. Boardwalken bliver tilpasset så den ved store træer enten ledes udenom eller tilskæres således at træet



Visualisering af Boardwalk 2 igennem mosen. Boardwalken følger terrænet, og respekterer placeringen af eksisterende træer. Kun mindre træer og buske bliver ryddet.

står i hul eller indhak i trædækket, og giver gæsten mulighed for at røre ved stammen. Udstrækning, areal og anløbspunkter vil svare til det viste. Krat og træer med en stammediameter <10cm vil blive ryddet for at give plads til boardwalken, da den type beplantning vil reetablere sig hurtigt efter etableringen. Disse vil blive ryddet i et areal svarende til boardwalken + 0-100cm. Se afsnit om anlæg side XX.

Udførelse

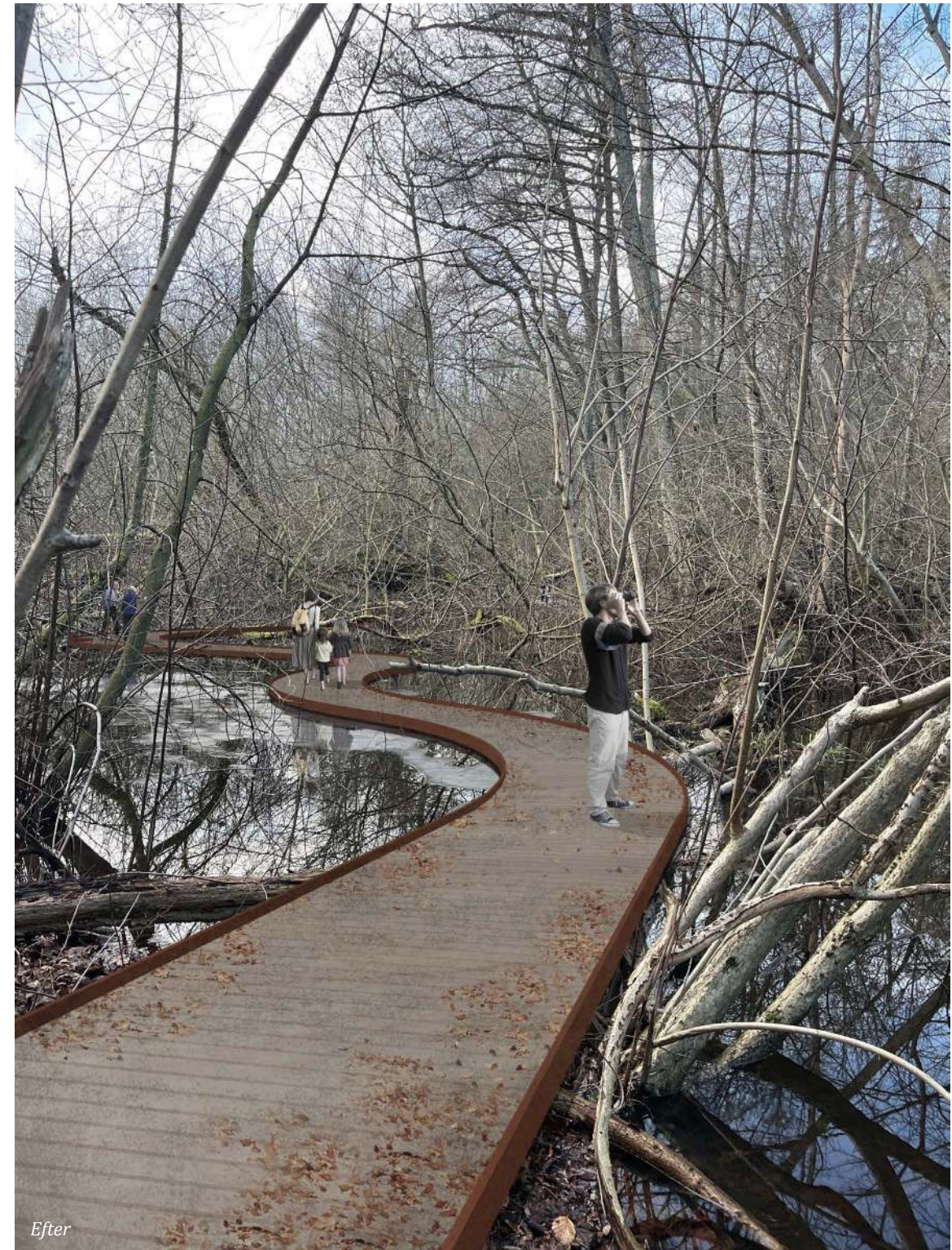
I udførelsen tages der højde for at omgivelserne forstyrres i mindst muligt omfang. Der anvendes små maskiner i forbindelse med rydning og til- og bortkørsel og der gives kun et arbejdsområde på max 1 meter på hver side af forløbet. Anvendelse af enten skruefundamenter eller et ankerbaseret fundament sikrer minimale indgreb i skov-, mose- og søbunden. I mosen vil væltede stammer blive liggende, men blot skæres over og fjernes i netop det stræk, hvor de ligger på tværs af boardwalkens forløb. Overalt er det et krav at udførelsen forstyrrer naturen mindst muligt, således at naturen hurtigst muligt kan reetablere sig helt tæt omkring boardwalken. Der tages hensyn til fugles ynglesæsoner ift. udførelsesperioden. Se i øvrigt afsnit om anlæg side27-39.

Materialer og dimensioner

Fundamenter:	Galvaniseret stål (skruefundamenter eller ankre)
Pæle:	SFC-certificeret hårdttræ ca. ø200mm hvor pælene er synlige, eller galvaniseret stål ø100mm hvor pælene er skjult under trædækket. Pæle og fundamenter vil generelt ikke være synlige da de ligger let tilbagetrukket ift. trædækkets kant.
Trædæk:	SFC-certificeret hårdttræ, tykkelse ca 30mm
Kanter:	Stål, ubehandlet med rusten overflade. Hjulkant højde over trædæk ;50mm
Flydebro:	Trædæk af SFC-certificeret hårdttræ, flydeelemeneter af plast eller fiberbeton, Flydeelemeneterne vil ikke oftest være synlige, men udføres i en diskret naturtilpasset farve, så de ikke skæmmes hvis de blottes. Tilpasningsramper af træ og galvaniseret stål. Flydebroens højde følger kun delvist vandstandens variation. Højden tilpasses ift. lav vandstand, og flydebroen fortrinnes i at stige højere end den faste del af boardwalken. Ubehandlet træ. Der etableres på udvalgte steder skridsikring i form af nedfræsede striber m. kvartskærver.
Overflader:	Boardwalk 1: 140m2 (inkl flydebro) Boardwalk 2: 180 m2
Areal:	Varierende, generelt 1500mm, minimum 1200mm, max ca. 2500mm på vigepladser
Bredde:	Så tæt på terræn som den var. vandstand tillader. Ca. 50mm over max. vandstand. Max 60cm over eks. tørt terræn.
Højde:	

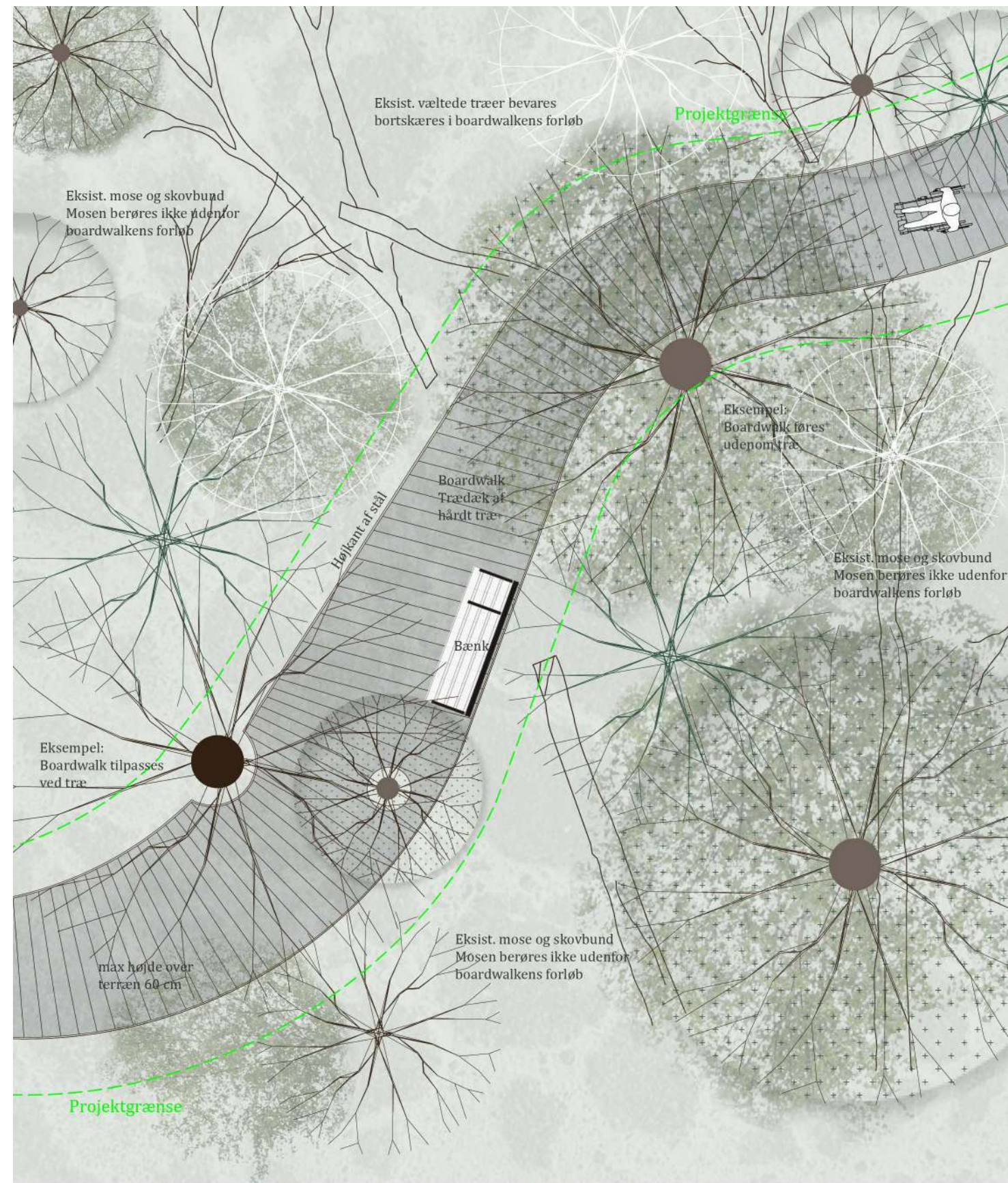


Boardwalk 2, delprojekt 13

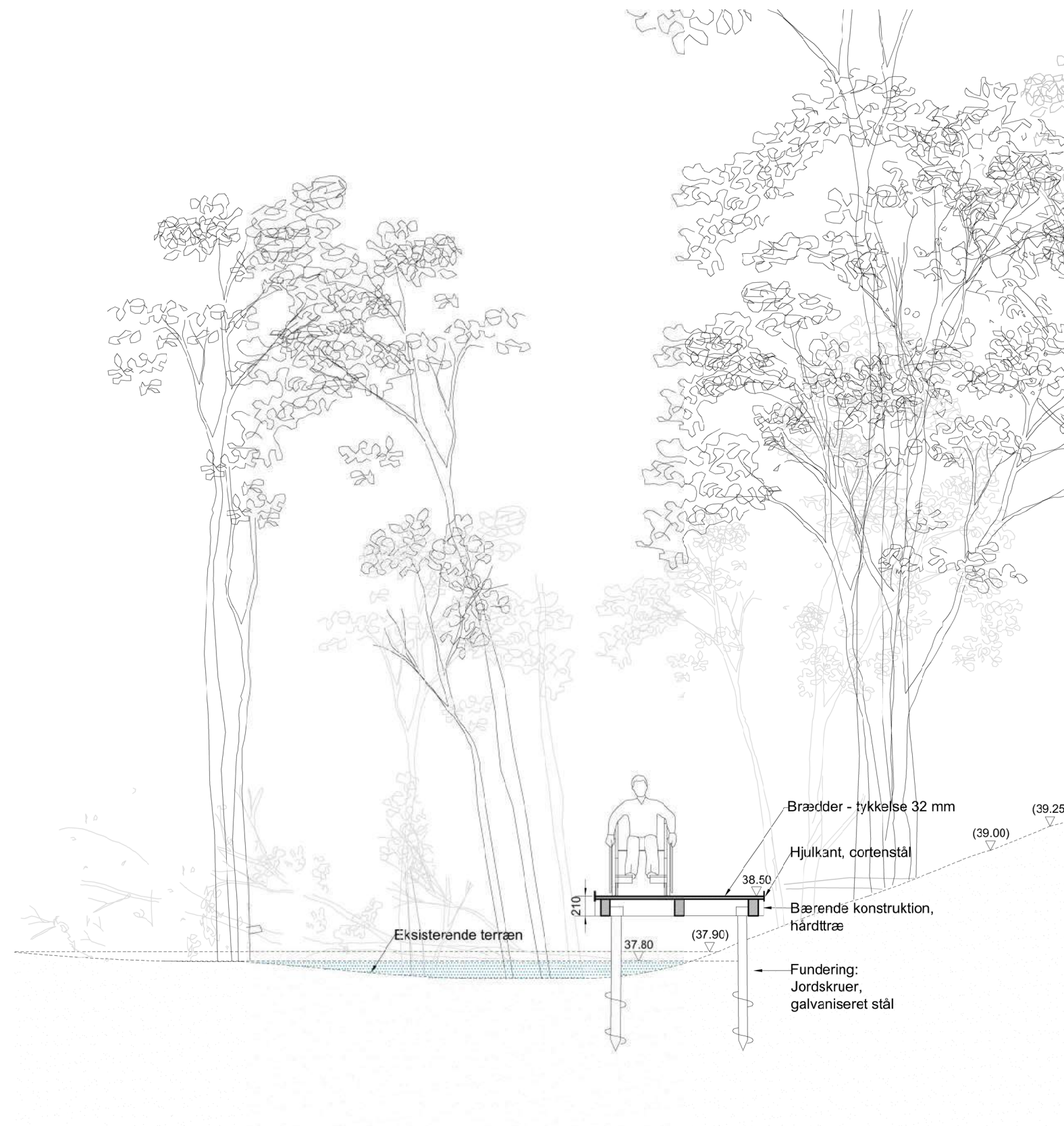




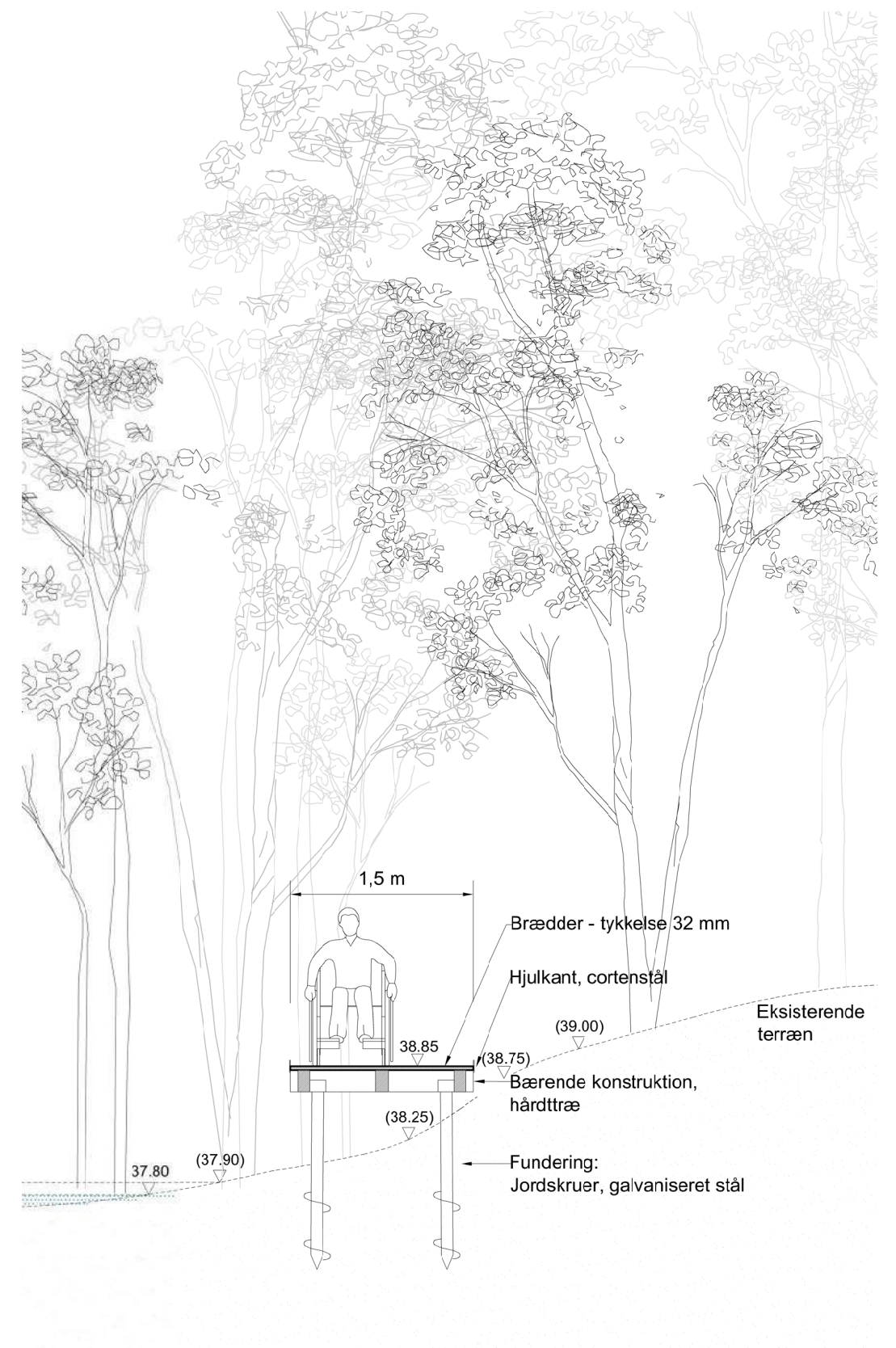
Boardwalk, Principsnit 1:50



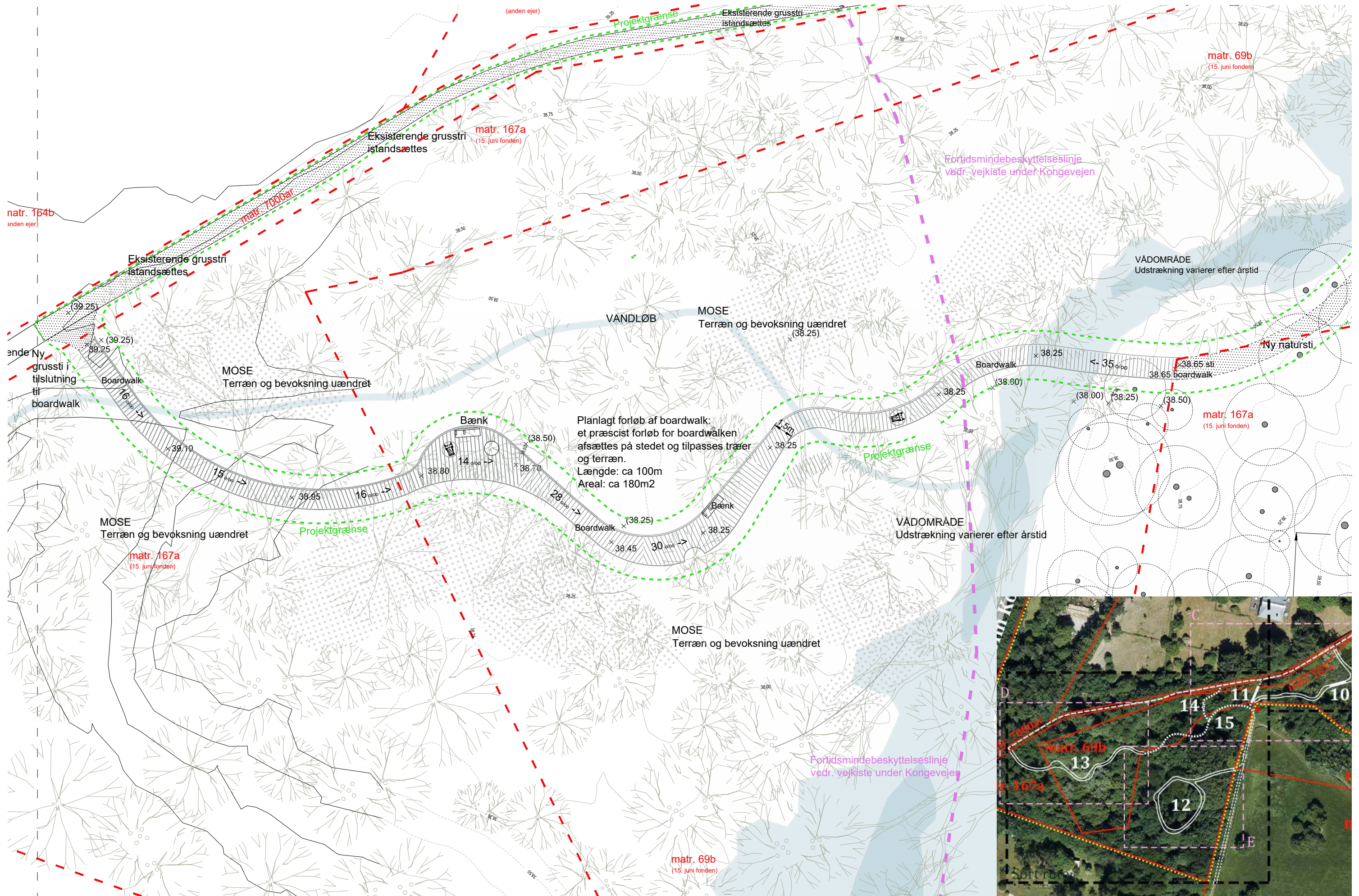
Boardwalk, Principielt planudsnit 1:50
min. bredde 1500mm, pæle pr. ca 5 m.



Boardwalk, tværsnit 1:50



Boardwalk, tværsnit 1:50



Boardwalk 2, Planudsnit 1:250

Oversigt



Stien giver adgang til rummet mellem stammerne.

TV: Eksempel på wirenet på rækværk. Her dog vist på en stålbro . En diskret måde at lave et sikker rækværk som ikke spærrer for kørestolsbrugeren eller barnets udsyn.



TH Øvrige dele af rækværket udføres som en let stålkonstruktion med afrundet håndlise af eg. Materialet er stål med rusten overflade.

CANOPYWALK

En anden oplevelse af bøgeskoven

I den mest udfordrende del af Move Green Lab gives der mulighed for at gæsterne kan komme på en unik gå-eller køretur højt hævet over skovbunden. Et markant terrænfald i den højstammede skov, gør det muligt at etablere en boardwalk imellem stammer og kroner, som er tilgængelig for kørestolsbrugere. Her vil man kunne færdes stille og ubemærket og dermed komme tæt på naturen på en helt anden måde en vanligt. Stiens forløb er planlagt nøje således at det er tilpasset til såvel terrænforhold som eksisterende træer. Træerne er opmålt enkeltvis og med angivelse af stammediameter. Det viste forløb tager hensyn til dette, og slynger sig i et stort blødt cirkelslag, så den dels kommer helt tæt forbi nogle af de mest markante træer, og dels undgår at være årsag til at træer må fældes. Der er ikke taget højde for træer med en stammediameter under 10cm Det store bløde cirkelslag tilpasser sig i højden, så det ligger imellem 2,15 og 4,7 meter over terræn og bevæger sig svagt op og ned. Besøgende ankommer til Canopywalk via en rampe på 40-50 o/oo der i sammenhæng med terrænets markante fald løfter den besøgende op imellem stammerne.

Udførelse

Også her tages der i udførelsen højde for at omgivelserne forstyrres i mindst muligt omfang. Der anvendes enten nedrammede minipæle af stål eller skruefundamenter, da disse kan nedrammes/skrues af mindre maskiner, og giver den minst mulige forstyrrelse af skovbunden . I valget af funderingsmetode er skånsomheden ift. eksisterende natur ét af de mest tungtvejende parametre, herunder minimering af forstyrrelse af bøgetræernes højtliggende rødder. Se i øvrigt afsnit om udførelse side 38-39. Canopywalk færdigprojekteres i samarbejde med den udførende entreprenør, som vil have speciale i udførelse af træbroer. Konstruktionen er i nuværende projektstade vurderet af en ingeniør og der vil i kommende projektfaser være tilknyttet ingeniør, som vil fastlægge, beregne og garantere for statikken.



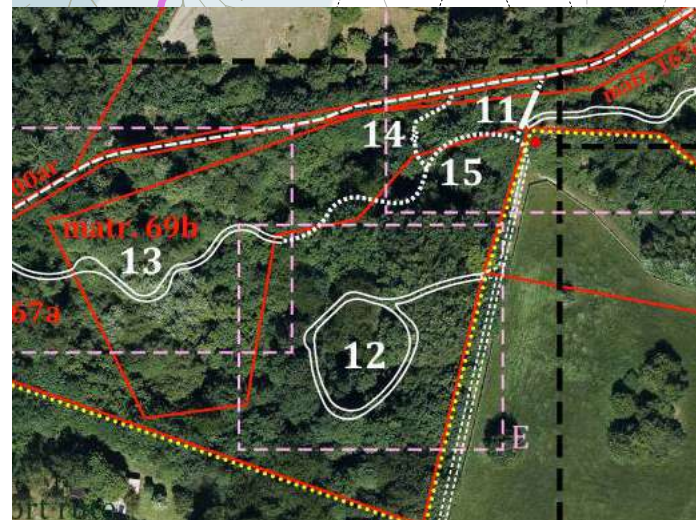
Illustration, Canopywalk

Dimensioner

Bredde:	Generelt 1500mm. Ved steder til ophold eller passage 2400-2700mm.
Længde:	ca. 134 løbende meter. Diameter 30-35m. varierende pga. den organiske form.
Areal:	222 m2
Højde:	0-4700mm over skovbunden
Rækværk:	100cm over trædækket. Fast håndliste og fodliste. Herimellem et let wirenet, der på én gang giver sikkerhed, udsyn og et let udtryk.
Hjulkant:	Højde over trædæk 50mm
Søjler/pæle:	Ø200-250 mm træstolper. Søjlepar placeres pr. 5-6 meter og afstives m. wire- eller stålkryds. I skarpe sving vil søjleparrene placeres tættere.

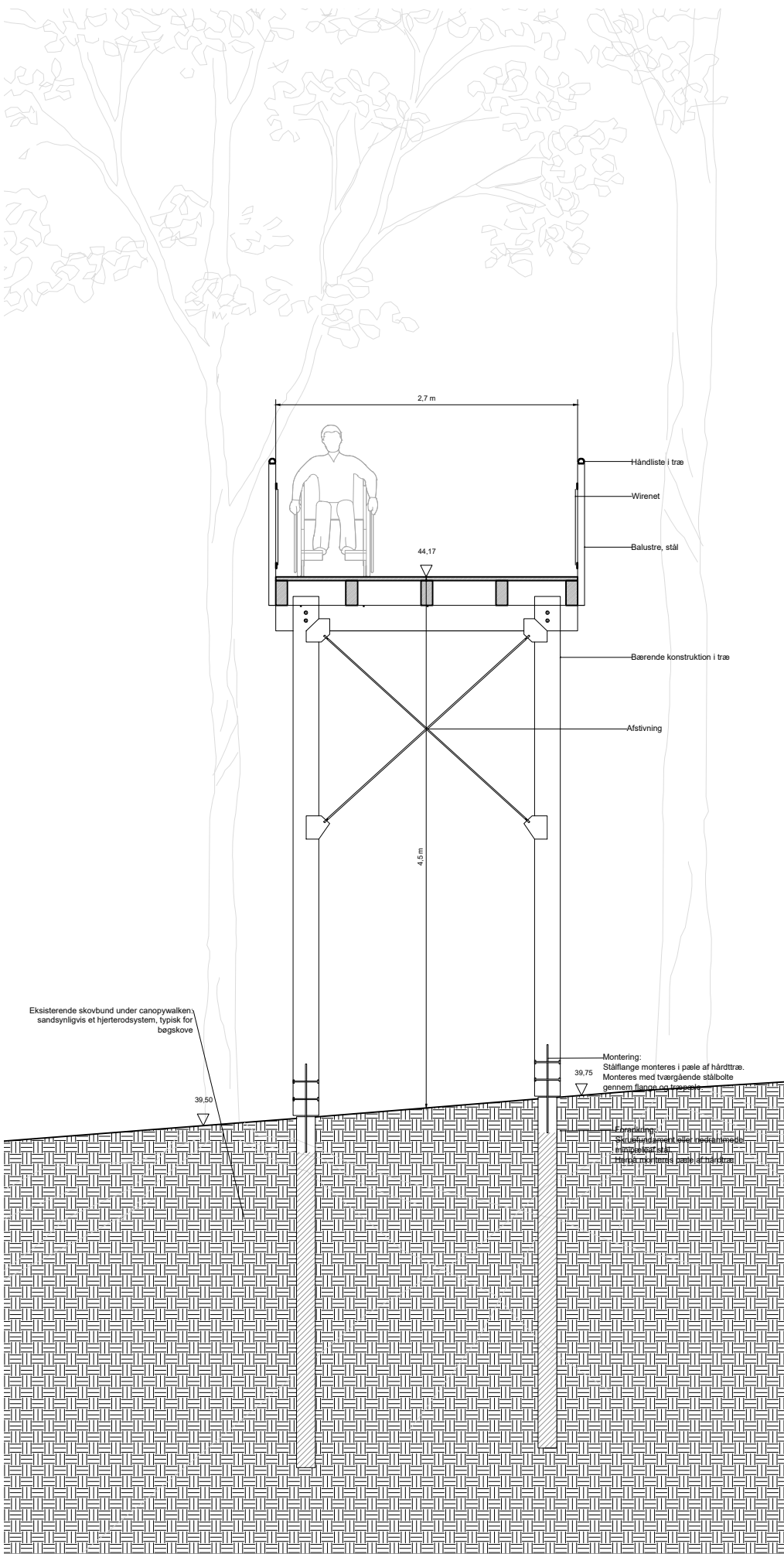
Materialer

Fundamenter:	Nedrammede minipæle (stålrør som fyldes med beton) eller skruefundamenter (galvniseret stål). Se snit side 28.
Pæle:	FSC-certificeret hårdttræ m ubehandlet overflade
Trædæk:	FSC-certificeret hårdttræ, tykkelse ca. 30mm, ubehandlet overflade
Rækværk:	Rækværk af galvaniseret eller rustet stål (Corten), wirenet af rustfrit stål, håndliste af SFC-certificeret eg, afrundet.
Hjulkant:	Stål med rusten overflade.





Canopywalk, snit 1:200



Canopywalk, snit på bredeste sted 1:50



Visualisering af Canopywalk igennem skoven. Canopywalken står på søjler på det skrånende terræn, og respekterer placeringen af eksisterende træer. Kun mindre træer og buske bliver ryddet.



Eksisterende lavtliggende sti



Eksisterende sti med højtliggende trærodder



Hævet sti med kant af natursten



Samspil mellem konstruerede og naturlige elementer



Indpasset kant af natursten

STIER

Nænsomt indpassede stier med fuld tilgængelighed

Stinettet er grundstenen i Move Green Lab og den overordnede ambition for dette er, at projektet for stierne ikke skal kunne ses men kunne mærkes. Målet er at skabe tilgængelige stier, der har samme mørke farve som skovbunden og hvor den nødvendige sikring af kanterne er udført med integrerede mark- og kampesten. Nødvendige justeringer af forløbet for at opnå tilstrækkelige flad hældning eller hvilereposer søges integreret i terrænets naturlige forløb, således at stien ikke virker som et fremmedelement. Der arbejdes med forskellige kategorier af sti, alt efter hvordan og hvor meget der skal ændres for at opnå tilgængelighed på den fremtidige sti, men i det færdige resultat vil alle stier fremstå som velintegrerede naturstier med en mørk farve. Overalt arbejdes der med at etablere stier der via den rette opbygning, højde og afvandingsfald kan bibeholde deres faste overflade med mindst muligt vedligehold. Som med resten af Move Green Lab projektet er det intentionen at erfaringerne fra stierne, skal videreformidles så andre bygherrer med interesse i at anlægge velintegrerede tilgængelige skovstier, kan trække på den knowhow der opbygges.

Hældninger

Der tages udgangspunkt i gældende anbefalinger omkring tilgængelighed.

Maksimal sidehældning 25 o/oo. Maksimal hældning 50 o/oo. Ved længere stiforløb med 50 o/oo anlægges hvilereposer ca. hver 10. meter. Ved stejlere forløb anlægges hvilerposer oftere. Anbefalinger følges ikke slavisk, da der alle steder foretages en afvejning af om principperne kan indarbejdes på rimelig vis uden at ødelægge omgivelserne.

Bredde

Stiernes bredde varierer fra 90-180 cm efter forventet trafikfrekvens

Hvor der kun forventes ganske få gæster, anlægges stien i en bredde på 90 cm. På strækninger med større chance for at møde modkørende varieres stibredden mellem 90cm og 150 cm.

På smalle stier anlægges der for hver 25 meter en vigeplads, hvor stiens totale bredde er 180cm, således at 2 kørestole komfortabelt kan passere hinanden.

Materialer

Der anvendes en blanding af skærver, grus og muld så der opnås det optimale forhold mellem bæreevne, jævnhed og naturlig farve.

Forbedring af eksisterende natursti

På lange strækninger er den eksisterende sti så godt som god nok som den er, men der er behov for at udføre forbedringer for at opnå tilstrækkelig jævnhed, fasthed eller bredde i forhold til at gøre stien tilgængelig og komfortabel for kørestolsbrugere. I lokale lavninger kan den være behov for at hæve stiens niveau en anelse, således at stien holdes permanent tør, og derved bevarer sin fasthed og bæreevne. I områder med højtliggende trærodder hæves stien ligeledes en anelse for at opnå jævnhed såvel som beskyttelse af rødderne.

På nogle strækninger udvides stiens bredde så den overholder førnævnte bredder.

Sti med kanter af natursten og stammer - "Peter Jensen Stier"

På udvalgte strækninger er det nødvendigt at hæve stiens niveau mere markant for at opnå et tilgængeligt forløb. Det kan dreje sig om 10-60cm ift. eksisterende omgivende terræn. Her arbejdes der med at etablere de nødvendigt kanter med natursten og træstammer som indarbejdes i stien og terrænet, så det efter kort tid vil se ud som om de er en integreret del af landskabet. Det kan være steder hvor stien skærer sig en anelse ind i det eksisterende terræn, og dette har brug for støtte for ikke at skride sammen, men det vil typisk være steder, hvor stien ligger lidt over eksisterende terræn, og stien har brug for støtte for ikke at skride ud. Sten og stammer fungerer på samme tid som hjulkant, så kørestolsbrugere kan være trygge ved at de ikke kører ud over kanten. De 2 strækninger hvor der skabes forbindelse til stien i arboretet udføres som denne stitype.



Ankomststi, kanter af sten og pileflet

Ved indgangen til Move Green Lab falder terrænet en del, og det er nødvendigt at etablere et slynget forløb af stien for at opnå den rette flade hældning. Øverste del af stien, tættest på p-pladsen, kommer til at ligge under det eksisterende niveau. Den nederste del kommer til at ligge over det eksisterende niveau, hvilket og er medvirkende til at stien holdes tør og farbar, hvilket ikke er gældende for den nuværende sti som er oversvømmet om vinteren. Den laveste del af stien placeres så den svinger helt ud til søbredden for at give en smuk oplevelse af vandet. Stien anlægges som "Peter Jensen Sti" med stensætninger langs kanten. Stensætninger tilstræbes at udført med en rustikt karakter, så de integreres bedst muligt i beplantning og skovbund.

Langs det bueslag der ligger tættest på søbredden og delvist ud i søen, etableres kanten af stien som pileflet. Pileflet er en traditionel, men ikke udbredt, metode til støtteog afgræsning af stier i fordindelse med søer og åer. Derfor benytter projektet også denne knat-type, for i forskningshenseende at kunne drage erfaringer i forhold til anlæg, brug og drift.

Etablering af ny natursti

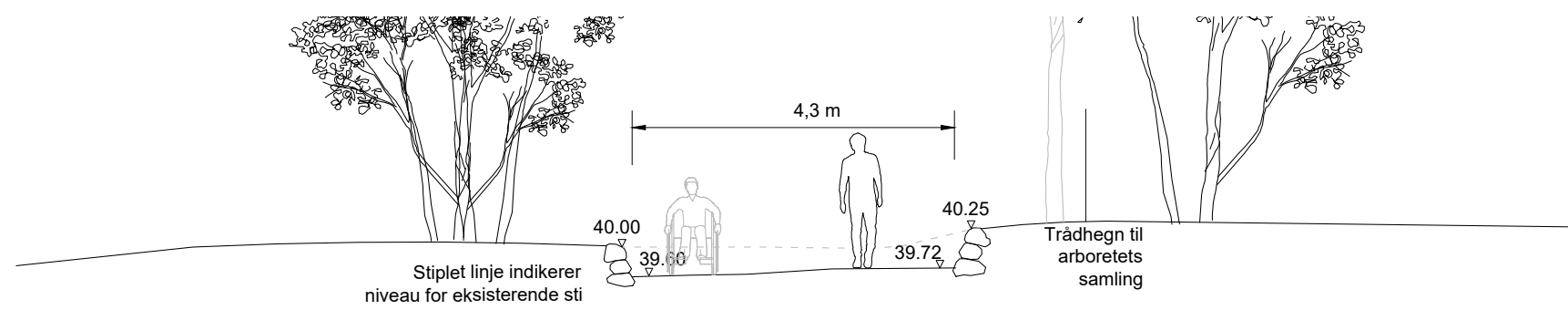
Move Green Lab etablerer på udvalgte korte strækninger nye naturstier. Det drejer sig om to mindre Afstikkere fra hovedstien (delprojekt 7), som giver adgang til krat og sivskov med rigt plante-og dyreliv, samt på strækningen fra Bro3 til Boardwalk 1 (delprojekt 11 og 12). Stierne etableres skånsomt. Der afgraves ikke materiale fra skovbunden. Der udlægges et tyndt lag grus på 5-10 cm iblandet lidt muld (lokal muld i overskud fra projektet) for at opnå en mørk farve.

Etablering af teststi for slotsgrus med mørk farve

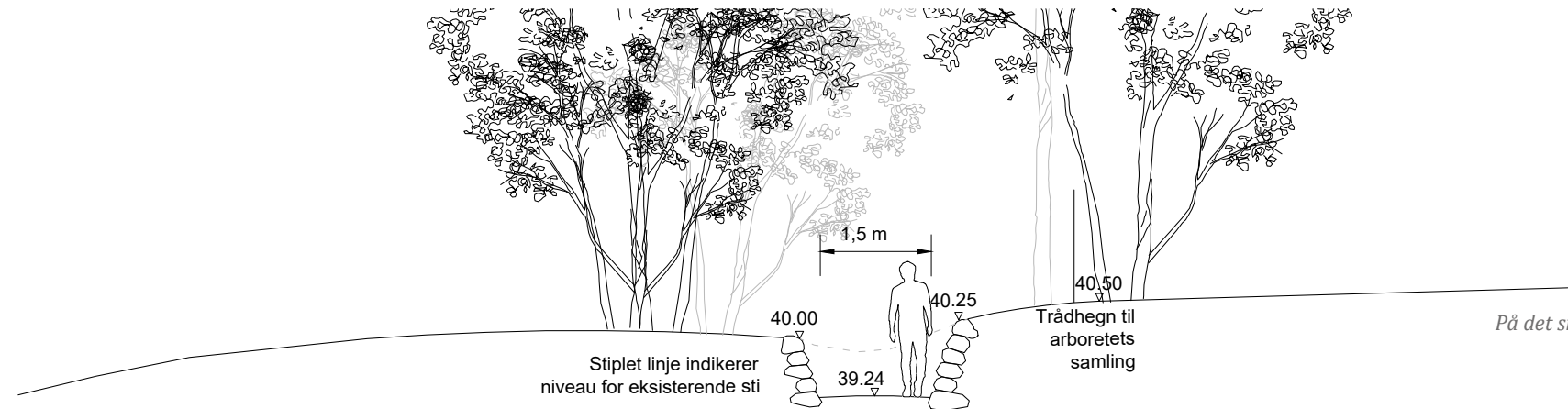
Den sydligste sti, langs hestefolden, anlægges i samarbejde med KU IGNU i en stibælægning af slotsgrus i en mørk farve. Slotsgrus er et nøje udvalgt og sammensat grusmateriale fra stenrand grusgrav, som har særligt gode egenskaber i forhold til bæreevne og overflade. Grusblandingen er derfor varemærkeskyttet og under løbende kontrol. IGNU ønsker at deltage i Move Green projektet med udførelsen af netop denne sti-strækning med henblik på at opnå tilgængeligheds-certificering af slotsgrus, og udvikle en udgave af slotsgrus der har en mørkere farvenuance end normalt, og dermed indskrives sig bedre i naturlige omgivelser.

Stityper fremgår af oversigtsplan på side 6-7

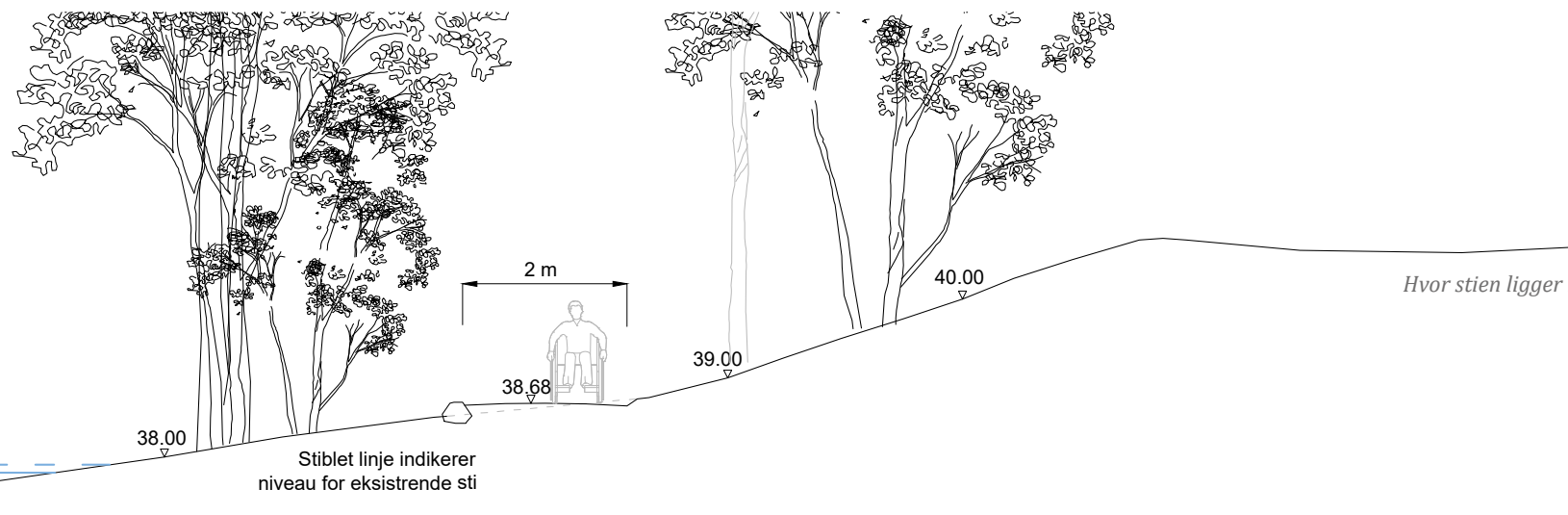




Ankomststi snit AA 1:100
Ved parkeringspladsen



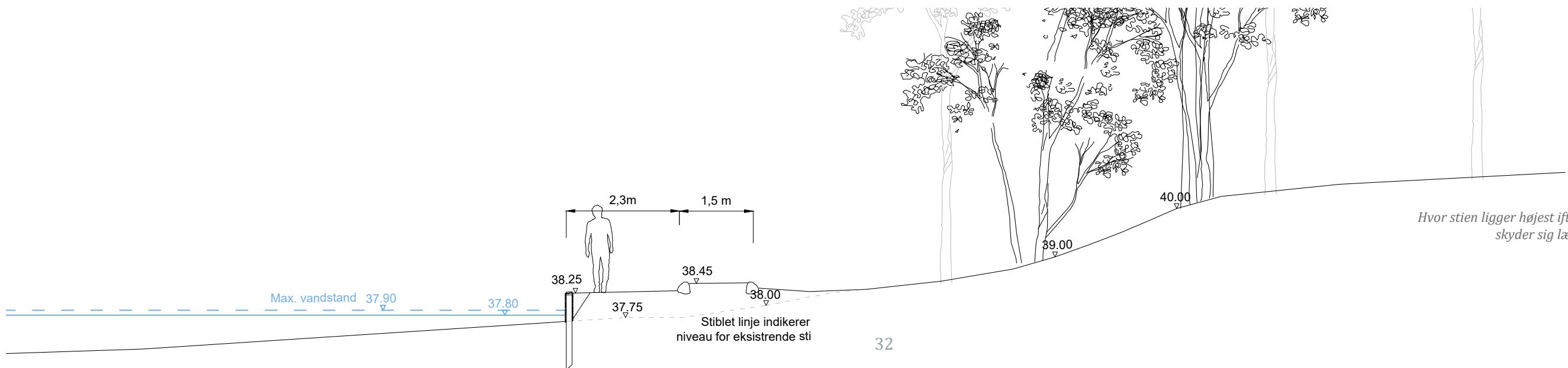
Ankomststi snit BB 1:100
På det smalleste og dybeste punkt ift.
omkringliggende terræn



Ankomststi snit CC 1:100
Hvor stien ligger i niveau ved eksisterende terræn



Ankomststi snit DD 1:100
Hvor stien ligger højest ift. omkringliggende terræn og
skyder sig længst ud mod søens vandspejl





Eksisterende P-plads fornys

ANKOMSTOMRÅDE

Forbedring af eksisterende parkeringsforhold på Kirkegaardsvej

Den eksisterende parkeringsplads på Kirkegaardsvej danner udgangspunkt for Move Green Lab, og vil derfor blive fornyet så den har bedre tilgængelighed og signalerer at ruten starter hér.

Grusbelægning og afgrænsning

Den eksisterende grubelægning afrettes og suppleres med et nyt top lag af slotsgrus. Kantaforgrænsningen mod asfaltvejen sættes om, og grænsen mellem grus og græs/skovbund markeres med en enkelt kant af brosten

Parkering

2 parkeringspladser for handicapbusser (8 x 4,5 meter) markeres med skilte. Der laves ingen faste markeringer i grusflade, da dette ofte betyder at der parkeres præcist samme sted hver gang, med lunger, vandpytter og dårligere tilgængelighed til følge.

Toiletfaciliteter

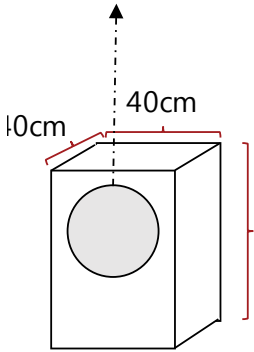
P-pladsen ligger umiddelbart ved siden af arboretets hovedindgang hvor der er en nyopført toiletbygning med handicaptoilet. Der sikres let adgang til denne ved at skifte et bælte af brostenene i den eksisterende overkørsel ud med skårne brosten med en jævn overflade.



Slotsgrus og kant af brosten



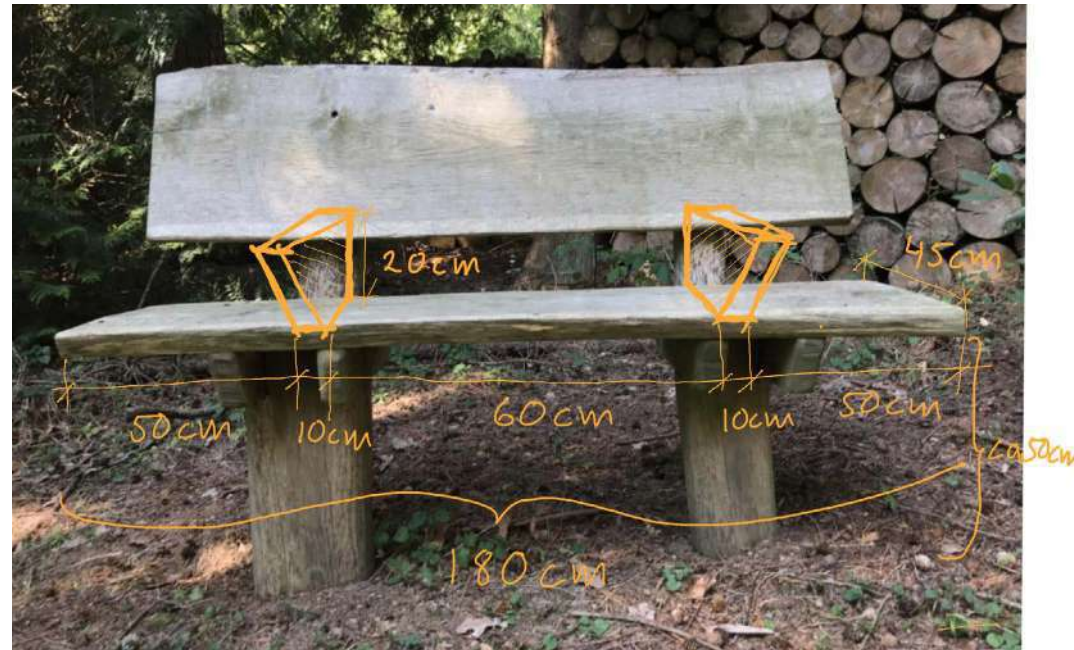
Små granitsteler, markerer handicappladserne



Kombination af skårne og slidte brosten



Trædesten i vandløbet kan bruges til såvel leg som træning



Bænke udvikles i samarbejde med og produceres af skovskolens elever



Balancestuge af afbarkede stammer



Der trænes og rehabiliteres i naturen og med naturen



Stubbe og stammer til hvile



Træstammer placeret så de kan anvendes på mange måder

INVENTAR

Hvile, træning og rehabilitering i naturen og med naturen.

Move Green Lab har i samarbejde med fysioterapeuter, behandlere og trænere udvalgt en række steder og redskaber der giver mulighed for at træne, genoptræne og behandle i naturen og med naturen. Der lægges vægt på at der er tale om naturlige elementer; sten, stammer, stubbe og grene som med den rette placering og minimal bearbejdning kan anvendes fleksibelt til forskellige formål.

Bænke

Langs ruten placeres der i alt 23 bænke på nøje udvalgte steder. Bænkene placeres så de er jævnt distribueret og samtidigt giver mulighed for forskellige oplevelser ift. naturen. Nogle bænke er placeret så de giver gæsten mulighed for at føle sig afskærmet fra forbipasserende og få et øjeblik helt i ro. Der etableres en jævn og fast plads ved siden af alle bænke, således at kørestolsbrugere der følges med gående, kan tage plads ved siden af hinanden. Der etableres bænke med ryglæn og armstøtte i dimensioner der egner sig til gangbesværede. Placeringen af bænkene kan ses på oversigttegningerne på side 8-11

Trædesten

Over et vandløb i mosen etableres en lille udfordringsbro bestående af trædesten, som gør det muligt at træne mod og balance for de bedre gående. Børn og andre barnlige sjæle kan også bruge broen for sjov. Stenene placeres så spredt at vand og dyreliv kan passere imellem dem.

Information

Ved indgangen til Move Green Lab placeres et informationsskilt og en mulighed for at scanne en QR-kode med adgang til Move Green app, ligesom der vil være mulighed for at tage en papirfolder med sig på vejen. I øvrigt markeres stiforløbet så diskret som muligt, ved hjælp af grønne, røde og sorte prikker og pile, som det traditionelt gøres i naturparker og skove. Mærkerne afsættes på træstammer eller sten.

De eneste skilte der stilles op på ruten er eventuelle skilte med oplysninger om sikkerhed eller ansvar, som f.eks. i forbindelse med is og sne.



Surbær



Benved



Almindelig hvidtjørn



Hyld



Blåbær



Hunderose



Hæg



Skovæble

BEPLANTNING

Supplement med hjemmehørende arter

Enkelte steder i Move Green Lab suppleres den eksisterende beplantning med nye småbeplantninger. Dette gøres primært for på udvalgte steder at skabe en lidt tættere beplantning som kan danne ryg for en sidde- eller opholdsplads eller indramme et bestemt kig.

Plant for vildtet

De fleste steder anvendes der planter fra listen ”plant for vildtet”. Der vælges efter lysforhold, og der plantes næsten udelukkende småtræer og buske som f.eks. benved, tjørn, hunderose eller hyld.

Bærbuske

Enkelte steder gøres der forsøg med at etablere bærbuske (blåbær, hindbær eller tyttebær) helt tæt ved sti eller bro. Det vil give gæster mulighed for at plukke et bær eller to direkte i naturen, hvilket særligt kørestolsbrugere har yttret ønske om.

Al beplantning i projektet vil blive godkendt af Arboretets forskergrupper og placeres i samarbejde med Arboretsmesteren.

Arter ‘Plant for vildtet’:

[Almindelig hvidtjørn](#), *Crataegus laevigata*
[Almindelig hyld](#), *Sambucus nigra*
[Almindelig hæg](#), *Prunus padus*
[Almindelig røn](#), *Sobus aucuparia*
[Almindelig syren](#), *Syringa vulgaris*
[Avnbøg](#), *Carpinus betulus*
[Benved](#), *Euonymus europaeus*
[Blågrøn rose](#), *Rosa dumalis*
[Bævreasp](#), *Populus tremula*
[Bøg](#), *Fagus sylvatica*
[Dunbirk](#), *Betula pubescens*
[Dunet gedeblad](#), *Lonicera xylosteum*
[Engriflet hvidtjørn](#), *Crataegus monogyna*
[Femhannet pil](#), *Salix pentandra*
[Fjelddribs](#), *Ribes alpinum*
[Fuglekirsebær](#), *Prunus avium*
[Havtorn](#), *Hippophaë rhamnoides*
[Hassel](#), *Corylus avellana*
[Hunderose](#), *Rosa canina*

[Klitrose](#), *Rosa pimpinellifolia*
[Kvalkved](#), *Viburnum opulus*
[Mirabel](#), *Prunus cerasifera*
[Navr](#), *Acer campestre*
[Rødel](#), *Alnus glutinosa*
[Rød kornel](#), *Cornus sanguinea*
[Sargents æble](#), *Malus sargentii*
[Selje pil](#), *Salix caprea*
[Skovfyr](#), *Pinus sylvestris*
[Skovæble](#), *Malus sylvestris*
[Slåen](#), *Prunus spinosa*
[Småbladet lind](#), *Tilia cordata*
[Spidsløn](#), *Acer platanoides*
[Stilkeg](#), *Quercus robur*
[Tørst](#), *Frangula alnus*
[Vintereg](#), *Quercus petraea*
[Vortebirk](#), *Betula pendula*
[Vrietorn](#), *Rhamnus cathartica*
[Æblerose](#), *Rosa rubiginosa*



Søndemølle Å, Viborg. Boardwalk på skrufundamenter. Anlagt i et smalt spor uden påvirkning af omgivende natur.



Skruefundering af boardwalk i vådt og stejlt terræn. Midlertidigt trædæk fungere som arbejdsvej.



Skruefundering af boardwalk i vådt terræn. Midlertidigt trædæk fungere som arbejdsvej.



Søndermølle Å, Viborg



Skruefundering med minigraver på larvefodder



ANLÆG OG DRIFT

Påvirkning af omgivelser og dyreliv i anlægs- og driftfasen

Anlæg

Move Green Lab arbejder med at minimere den effekt som konstruktion af anlæg i naturområder uundgåeligt vil have. Der stilles specifikke krav til anlægssentrepræneren vedrørende brug af maskiner som er egnet til anlæg i følsomme områder, der etableres nødvendig beskyttelse af jordbund og træer ligesom der tages hensyn til følsomme arters yngletider.

Projektområdet er i den følgende beskrivelse af anlægsprocessen inddelt i 4 anlægszoner. For hver anlægszone er der redegjort for:

- Adgangsvej og materialeoplag
- Arbejdsområde
- Anvendelse af maskiner
- Rydning af eksisterende vegetation
- Beskyttelse af skovbund og vegetation i anlægsfasen
- Overskydende materialer og reetablering
- Anlægstidspunkt og særlige hensyn til dyreliv

Trækonstruktionernes placering justeres om nødvendigt i forhold til eksisterende træer. Ved canopywalken er alle træer indmålt af landinspektør. Øvrige trækonstruktioner er placeret i forhold til observationer på stedet og opmålt terræn. Her kan det blive nødvendigt at justere udstrækningen eller forløbet af en trækonstruktion en anelse, eller blot indarbejde en udsparring i trædækket således at træet kan blive stående. Der er udført en specifik vurdering af træer med særlig værdi for dyrelivet. Biologer fra WSP har udført PROJEKT MOVE GREEN LAB, 2024-07-02 (Bilag 2) som redegør for dette. Ingen af disse træer vil blive berørt af projektet.

Drift og forstyrrelse

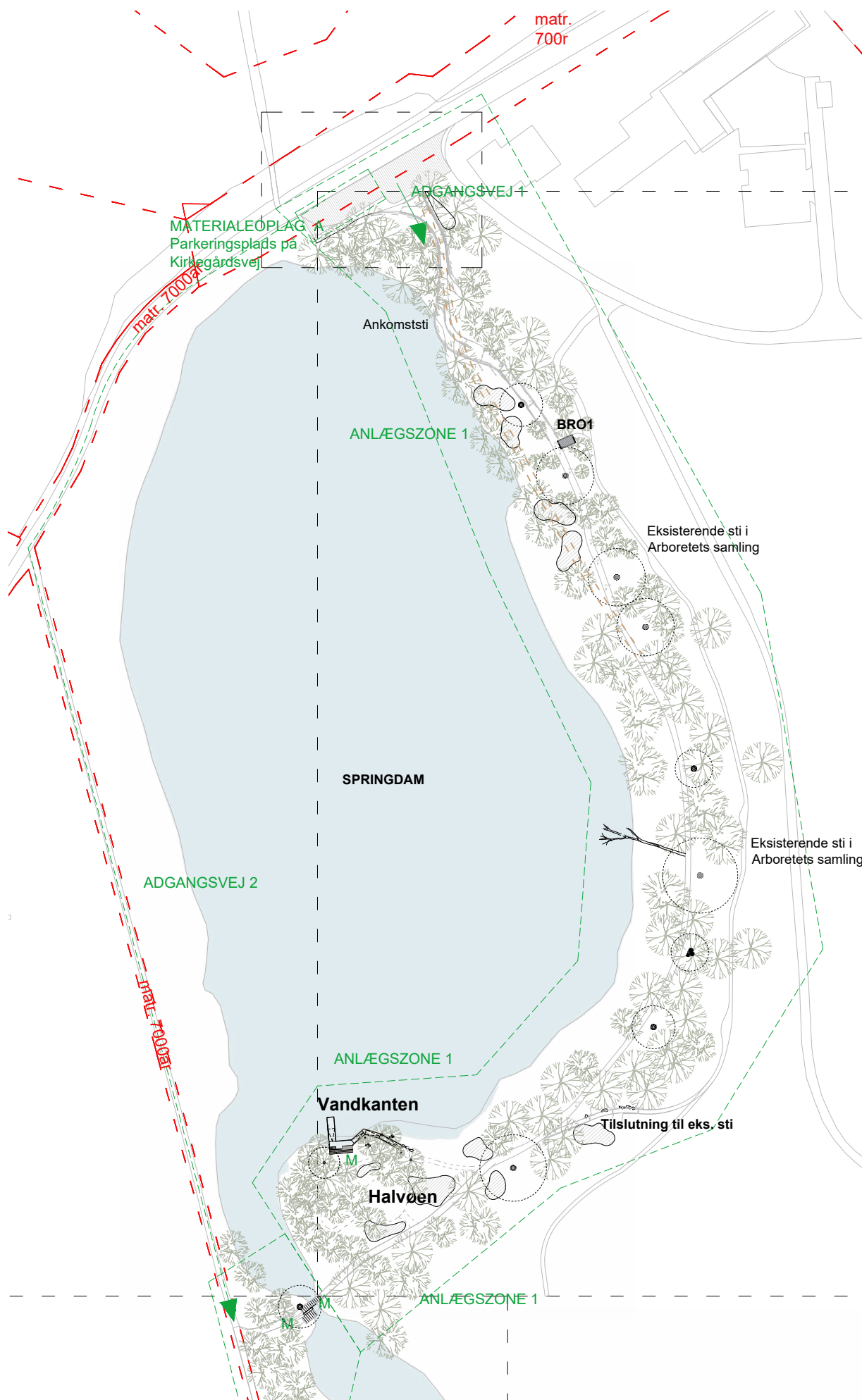
Hovedparten af Move Green Lab er baseret på strækninger og arealer, som på nuværende tidspunkt anvendes af naboer og gæster dagligt. De to udstikkere og de to boardwalks er undtagelser fra dette, og vil forstyrres arealer som idag er uforstyrrede eller kun lidt forstyrrede. Der er udført en vurdering af forstyrrelsen ved biologer fra WSP, som finder at den forstyrrelse der vil komme som følge af projektet, ligger i laveste forstyrrelseskategori. Der henvises til notat: PROJEKT MOVE GREEN LAB, 2024-07-02 udført af WSP (Bilag 2).

Det er 15. Juni fondet der har ansvaret for driften af området, såvel nu som i fremover. Der foretages neutralisering af træer som er farlige for områdets gæster. Denne neutralisering vil fortsætte uændret i de områder hvor projektet er sammenfaldende med nuværende færdsel. Det er fondets princip, såvel i den nutidige som den fremtidige drift, at fælde og beskære så få træer som overhovedet muligt, samt at efterlade al dødt ved på stedet. Vurderingen af træernes tilstand udføres af faglært, specialiseret personale.

I områder hvor der vil forkomme ændret færdsel vil behovet for neutralisering alt andet lige øges i forhold til det nuværende niveau hvor der ikke færdes gæster. Det drejer sig om:

- Strækningen langs boardwalk 1
- Strækningen langs boardwalk 2

Der er, ved biologer fra WSP, udført en vurdering af effekten af den øgede neutralisering som vil finde sted som følge af realiseringen af projektet. Der henvises til notat: PROJEKT MOVE GREEN LAB, 2024-07-02 udført af WSP (Bilag 2). Konklusionen er at den fremtidige drift kan have en "lille negativ virkning" på naturen i mosen.



ANLÆG ZONE 1

Adgang:

Fra kirkegårdsvej, Adgangsvej 1

Materialeoplæg:

P-pladsen, indhegnet.

Dagens materialer: i lysningen ved siden af "Halvøen"

Arbejdsområde:

Stier: Stiens forløb + 0,5 meter stedvist op til 1 meter

Halvøen: Trædækket + 0,5 meter samt den åbne plads umiddelbart syd for trædækket (komprimeret og uden vegetation)

Maskiner:

Minigraver (med skruhoved til skruefundamenter) (max 4000kg)

Motorbør (max 1500kg) og minilæsser (max 1500kg)

Håndudgravning hvor det er nødvendigt ift. træers rødder.

Rydning af vegetation:

Ved tilslutningerne til stien i arboretet kan det blive nødvendigt at fælde et mindre antal træer. Ingen af disse er vurderet værdifulde for beskyttet dyreliv. Rydning udføres af arboretsmester.

Beskyttelse:

Gummikøreplader. På arealer hvor der køres gentagende. Skovbunden må ikke blive sporkørt og komprimeret. Store træer umiddelbart omkring trækonstruktioner beskyttes i anlægsperioden ved omvikling med måtter.

Overskydende materialer:

Vegetation:

Mindre buske og helt unge træer efterlades på stedet, langs stien. Eventuelle

større træer der fældes ved tilslutning til sti i arboretet fjernes efter vurdering af arboretsmesteren

Muld:

Der vil være muld i overskud i forbindelse med anlæg af stier, da det tilstræbes at stierne ligger så naturligt i terrænet som muligt. Skønnet mængde gennemsnitligt 5 cm i hele stiens areal. Udlægges langs stien. Lag max 5-8 cm ved udlægning (synker herefter sammen til ca. 5cm). Ankomststi: Overskudjord hvor stien ligger lavere end eksisterende terræn: ca 30m³ (komprimeret volumen). Heraf anslået ca 5 m³ råjord. Råjorden indbygges hvor ankomststien ligger højere end terrænet. 4 m³ muld udlægges på indersiden af stien (fjerner fra søbredden), resterende muld anvendes i stikonstruktioner.

Vandkanten: Overskudsjord ved etablering af trækonstruktion og rist i niveau med terræn. ca. 3-5 m³. Jorden indarbejdes umiddelbart syd for Vandkantens trædæk og i evt Lysningen.

Skruefundamenter til trækonstruktioner genererer ikke nævneværdigt overskudsjord

Reetablering:

Tydelige kørespor fjernes og jorden løsnes og udjævnes

Der efterlades *ingen* materialer.

Anlægsperiode:

Stier: medio marts - ultimo oktober (pga. høj vandstand i vintermånederne). Forår og efterår foretrækkes

Broer og trækonstruktioner: Hele året. Risiko for vejrlig i vintermånederne

Hensyn til natur- og dyreliv:

Padder: konstruktioner på sø ungås i marts-juni

Flagermus: Træer med hulheder må kun fældes i sept/okt. Der fældes ingen flagermusetræer i forbindelse med projektet.

Se i øvrigt WSPs notat PROJEKT MOVE GREEN LAB, 2024-07-02 (Bilag 2)



Eksempel på minidumper til anvendelse i naturområder



Eksempel på anlægsarbejde i skov



Eksempel på minilæsser til anvendelse i naturområder



Eksempel på borerig på larvefodder til skruefundering i naturområder



ANLÆG ZONE 2

Adgang:
Fra kirkegårdsvej, Adgangsvej 2
(Der udlægges køreplader på terræntrappen)

Materialeoplæg:
P-pladsen, indhegnet
Dagens materialer: Ved markering "M"

Arbejdsområde:
Stier: Stiens forløb + 0,5 meter. Stedvist op til 1 meter
Bro 2: Broens areal + 1 meter
Offtrack: Stiforløb + 0,5 meter

Maskiner:
Minigraver (med skruehoved til skruefundamenter) (4000kg)
Motorbør (max 1500kg)
Minilæsser (max 1500kg)
Håndudgravning hvor det er nødvendigt ift. træers rødder.

Rydning af vegetation:
Krat af buske og heltunge træer: brombærkrat

Beskyttelse:
Gummikøreplader: På arealer hvor der køres gentagent.
Store træer umiddelbart omkring Bro 2 beskyttes i anlægsperioden. Både rødder og stamme, med hhv. gummikøreplader og måtter.

Overskydende materialer:
Vegetation:
Efterlades på stedet, i krattet langs stien. Anvises af arboretismester
Muld:
Der vil være muld i overskud i forbindelse med anlæg af hovedstien, da det tilstræbes at stierne ligger så naturligt i terrænet som muligt. Skønnet mængde gennemsnitligt 10 cm x stiens areal. udlægges langs stien.
Lag max 10cm ved udlægning.
Off-track: Skønnet overskud 5 cm x stiens areal. Udlægges langs stien.
Max 5 cm tykkelse.
Broen funderes med skruefundamenter som ikke genererer overskudsjord

Reetablering:
Tydelige kørespor fjernes og jorden løsnes og udjævnes.
Der efterlades *ingen* materialer.

Anlægsperiode:
Stier: ultimo feb - ultimo oktober (pga. høj vandstand i vintermånederne)
Bro og trækonstruktioner: Hele året. risiko for vejrlig i vintermånederne

Hensyn til natur- og dyreliv:
Fugleliv: Rydning af krat må ikke foregå i perioden april-juli
Flagermus: Træer med hulheder må kun fældes i sept/okt. Der fældes ingen flagermusetræer i forbindelse med projektet.



Eksempel på minidumper tilnedramning af minipæle



ATV med anhænger til transport af materialer i skov



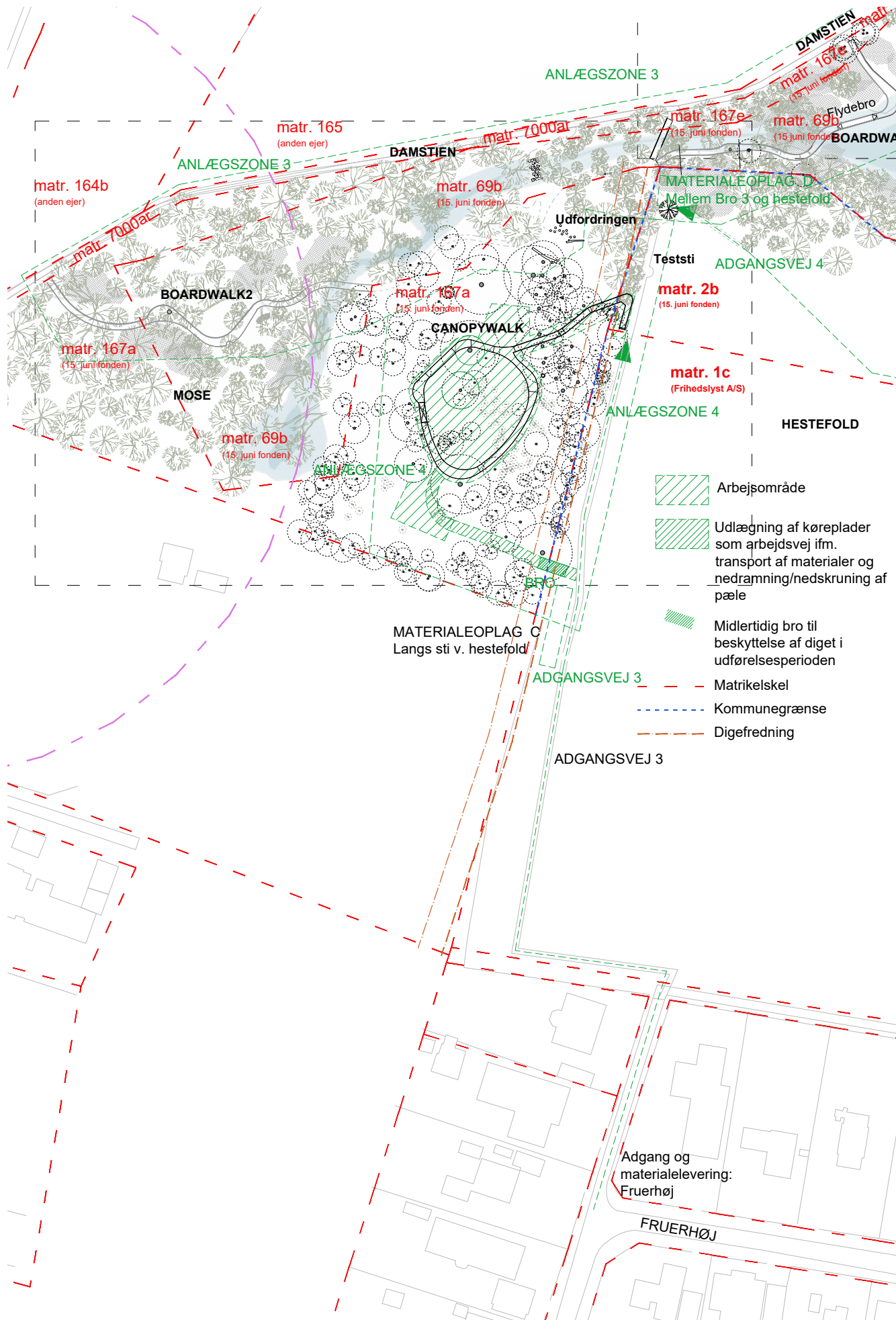
Eksempel på minirambuk til skruefundamenter



Eks.på minikran til løft af materialer ifm canopywalk



ATV med anhænger til transport af materialer i skov



ANLÆG ZONE 3

Adgang:

Fra kirkegårdsvej, Adgangsvej 2
(Der udlægges køreplader på terræntappen)
Fra Fruerhøj, Adgangsvej 3

Materialeoplæg:

P-pladsen, indhegnet
Mindre indhegnet plads langs eller ved markering "Materialeoplæg D"

Arbejdsområde:

Stier: Stiens forløb + 0,5 meter stedvist op til 1 meter
Boardwalk: Broens areal + 0,5 meter
Der arbejdes "fremad i boardwalkens forløb". Der udlægges et midlertidigt trædæk på boardwalkens konstruktion, der fungerer som platform for maskinerne, når de funderer til det næste stykke boardwalk. (se foto)
Bro 3: Broens areal + 1 meter

Maskiner:

Minigraver (med skruehoved til skruefundamenter) (5000kg)
Motorbør (max 1500kg), Minilæsser (max 1500kg)
Håndudgravning hvor nødvendigt ift. træers rødder

Rydning af vegetation:

Boardwalk 1:
Rydning af sivskov 30-50 m2
Rydning af vegetation på skråning:
Træer der vokser vandret indover boardwalkens forløb beskæres/fældes. Der fjernes kun det højst nødvendige. Stødet/stammen bevares og kan skyde igen. Træer der vokser lodret i boardwalkens forløb bevares og boardwalken tilpasses.
Boardwalk 2:
Småtræer (under ø100mm) og væltede træer i det planlagte forløb ryddes.
Der fældes ingen træer med en stammediameter over 100mm. Disse

ANLÆG ZONE 4

Adgang:

Fra Fruerhøj, Adgangsvej 3 og/eller fra grusvej nord for hestefold, Adgangsvej 4

Materialeoplæg:

Mindre indhegnet plads langs hestefolden eller i skoven eller ved markering "Materialeoplæg D"

Arbejdsområde:

Forløb af midlertidig adgangvej over dige er markeret på tegning. Der opsættes midlertidig byggepladsbro, så diget ikke påvirkes. vejen er placeres hvor den eksisterende trampesti krydser diget.
Markerede arbejdsområder samt Canopywalkens forløb + 1 meter på hver side

Maskiner:

Fundering med minirig på larvefødder (hvor der funderes med minipæle) (max 4t)
Lift, minilift på larvefødder (3,5t), Minikran, på larvefødder (3,5t)Minigraver (med skruehoved til skruefundamenter, hvor der anvendes skruefundamenter) (2,5-3t)
Motorbør (max 1500kg), Minilæsser (max 1500kg)
ATV med anhænger.

Rydning af vegetation:

Der ryddes så lidt vegetation som overhovedet muligt.
Træer under Ø100mm fældes i canopywalkens forløb og om strengt nødvendigt ift. anlæg. Der fældeset mindre antal unge træer uden særlig værdi

træer indpasses i boardwalken eller boardwalken føløb justeres på det pågældende sted.

Beskyttelse:

Gummikøreplader hvor der køres gentagent.

Overskydende materialer:

Vegetation:
Mindre buske og helt unge træer efterlades på stedet, langs stien/boardwalken. Eventuelle større træer der fældes ved boardwalken på skrænten efterlades på stedet eller jernes efter vurdering af arboretsmesteren
I mosen efterlades ryddet vegetation på stedet.
Muld:
Der vil være muld i overskud i forbindelse med anlæg af stierne, da det tilstræbes at stierne ligger så naturligt i terrænet som muligt. Skønnet mængde gennemsnitligt 10 cm x stiens areal. udlægges langs stien. Lag max 10cm ved udlægning.
Der anvendes skruefundamenter til boardwalks og Bro 3. Disse generer ikke overskudjord. Hvor boardwalks og bro skal have niveaufri adgang genereres ca 4 m3 overskudsjord. Dette udlægges i lagtykkelse for max 10 cm i skovbunden langs forløbet.

Reetablering:

Tydelige kørespor fjernes og jorden løsnes og udjævnes
Der efterlades *ingen* materialer.

Anlægsperiode:

Stier: ultimo feb - ultimo oktober (pga. høj vandstand i vintermånederne)
Broer og boardwalks: Hele året. Risiko for vejrlig v. stærk frost eller meget nedbør

Hensyn til natur- og dyreliv:

Fugleliv: Rydning af krat og sivskov må ikke foregå i perioden april-juli
Padder: Konstruktioner på sø og mose undgås i marts-juni
Flagermus: Træer med hulheder må kun fældes i sept/okt. Der fældes ingen flagermusetræer i forbindelse med projektet.
Se i øvrigt WSPs notat PROJEKT MOVE GREEN LAB, 2024-07-02, Bilag 2

for dyrelivet for at etablere adgangvej.

De viste træer i arealet for canopywalk er opmålt af landinspektør (træer med en stammediameter over 100mm.

Beskyttelse:

Gummikøreplader på alle arbejdsarealer og adgangvejen, hvor der køres gentagne gange.
Store træer i arbejdsområdet beskyttes med plader eller måtter.

Overskydende materialer:

Vegetation:
Al ryddet vegetation efterlades på stedet efter aftale med arboretsmesteren.
Muld: Nedrammede minipæle og skruefundamenter genererer ingen eller minimale mængder overskudsjord. Ved niveaufri adgang genrerres ca 2m3 overskudsjord som udlægges i skovbunden lang stien.

Reetablering:

Tydelige kørespor fjernes og jorden løsnes og udjævnes
Der efterlades *ingen* materialer.

Anlægsperiode:

Sti: ultimo feb - ultimo oktober
Canopywalk: Hele året. risiko for vejrlig v. stærk frost eller meget nedbør.
Vorår og efterår foretrækkes

Hensyn til natur- og dyreliv:

Fugleliv: Rydning af krat må ikke foregå i perioden april-juli
Padder: Ingen ynglende padder i arealet
Flagermus: Træer med hulheder må kun fældes i sept/okt. Der fældes ingen flagermusetræer i forbindelse med projektet.



Kontaktinformationer og tidsplan

Kontaktinformationer:

Bygherre:
Campus Service Byggeri
Peter Runge
MOB +45 29177497
PERU@adm.ku.dk

Projektleder:
Ulrika K Stigdotter, Professor
MOB +45 40110801
UKS@ign.ku.dk

Grundejer:
15. Juni Fonden
Kirkegårdvej 2, 2970 Hørsholm
TLF 46400042
info@15junifonden.dk

Rådgiver:
Skaarup Landskab
Graven 3A, 8000 Aarhus C
Projektleder:
Lise Vium
MOB 31766210
lv@skaaruplandskab.dk

<i>Tidsplan:</i>		
Projektering:		2024-25
Udbud og kontrakt:		2025
Udførelse:		2025
Forskningsperiode:		Marts 2025 -





MOVE GREEN LAB
ARBORETET HØRSHOLM
Projektejer: Københavns Universitet
Bygherre: Københavns Universitet
Grundejer: 15. juni Fonden

BESKRIVELSE AF TILTAG OMKRING FREDET DIGE 11. juli 2024 - **BILAG 4**
Til brug for myndighedsbehandling vedr. Museumsloven
SUPPLEMENT TIL PROJEKTBEKRIVELSE 11. juli 2024 (Bilag 1)

Nærværende beskrivelse bygger på ansøgning fra 2021, om dispensation til anlægsarbejder i relation til det fredede dige som løber ml. matr. 1C/2b og matr. 167a i hhv Hørsholm Kommune og Rudersdal kommune. Der er givet dispensation til gennemførelsen 20. dec.2021. Denne blev påklaget. Klagen har været til behandling i Miljø- og fødevareklagenævnet. Dispensationen blev stadfæstet 1 maj 2024. Der ansøges igen fordi dispensationen ikke er blevet udsnyttet indenfor den gældende tidsfrist.

A photograph showing a dirt path winding through a forest. The ground is heavily covered with brown and yellow fallen leaves. On the right side of the path, there is a green wooden signpost with white text. The background consists of dense trees with green foliage.

A photograph of a forest floor covered in fallen branches and green foliage. The ground is cluttered with dry, brown twigs and branches of various sizes, some lying horizontally and others at angles. In the background, several thin, vertical tree trunks are visible, surrounded by lush green leaves and branches, creating a dense canopy. The lighting is natural, suggesting daylight filtering through the trees.

2/5

Gennembrydning af diget i nord



Billede TH: Ved det berørte område mod nord, ønskes det p.g.a. den stejle hældning på den eksisterende trampesti, at etablere en supplerende sti, der slår et sving ind i skoven. Stien ligger sig netop, hvor diget løber ud i terrænet og som efter mange års slitage ikke er at genkende. Arbejdet på stien giver en oplagt mulighed for genbruge den nedslidte del af diget til at give det en pæn og tydelig afslutning med den jord der fjernes. Dette kan understrege og genetablere diget i landskabet og lade det træde frem igen som et historisk element i skoven. Det er vigtigt at påpege at det kun materiale fra det nuværende dige, som må bruges til at afslutte diget på en pæn og naturlig måde .Hvor den foreslåede sti særlige steder omkranses af sten for at skabe et dynamisk og oplevelsesrig tur, vil disse ikke blive placeret foran diget for at respektere og understrege dets særlige opbygning af jord.

Billede TV: Placering af den supplerende sti set ”oppefra”. I baggrunden anes det vandløb den nuværende intermiste bro leder henover.



TV: Stierne reguleres ift. terrænet for at opnå den rette hældning, men også for at opnå en planhed der gør det muligt at færdes i kørestol uden at skulle medbringe tunge hjælpemidler. Trærødder, sten og lokale lavninger kan forhindre at det er muligt for personer med bevægelseshandicap at komme ud i naturen.

”Gennembrydning” af diget på midten



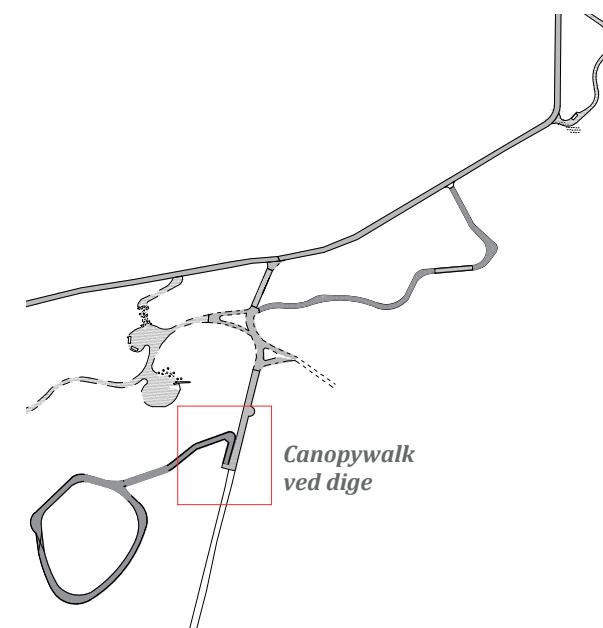
Illustration af Canopywalk; den kommende trækonstruktion der ønsker at øge skovens tilgængelighed. Oprindeligt var opløbet tænkt at starte efter det historiske jorddige, hvilket ville betyde et snit i det, men på baggrund af en rapport fra Museum Nordsjælland er det besluttet at forlænge Canopywalken for at bevare og styrke skovens særlige terræn omkring diget.



Diget set fra vest. Det fremstår ensidigt og meget tydeligt set fra vestsiden, men kan godt have været en tydelig vold på anlæggesetidspunktet.



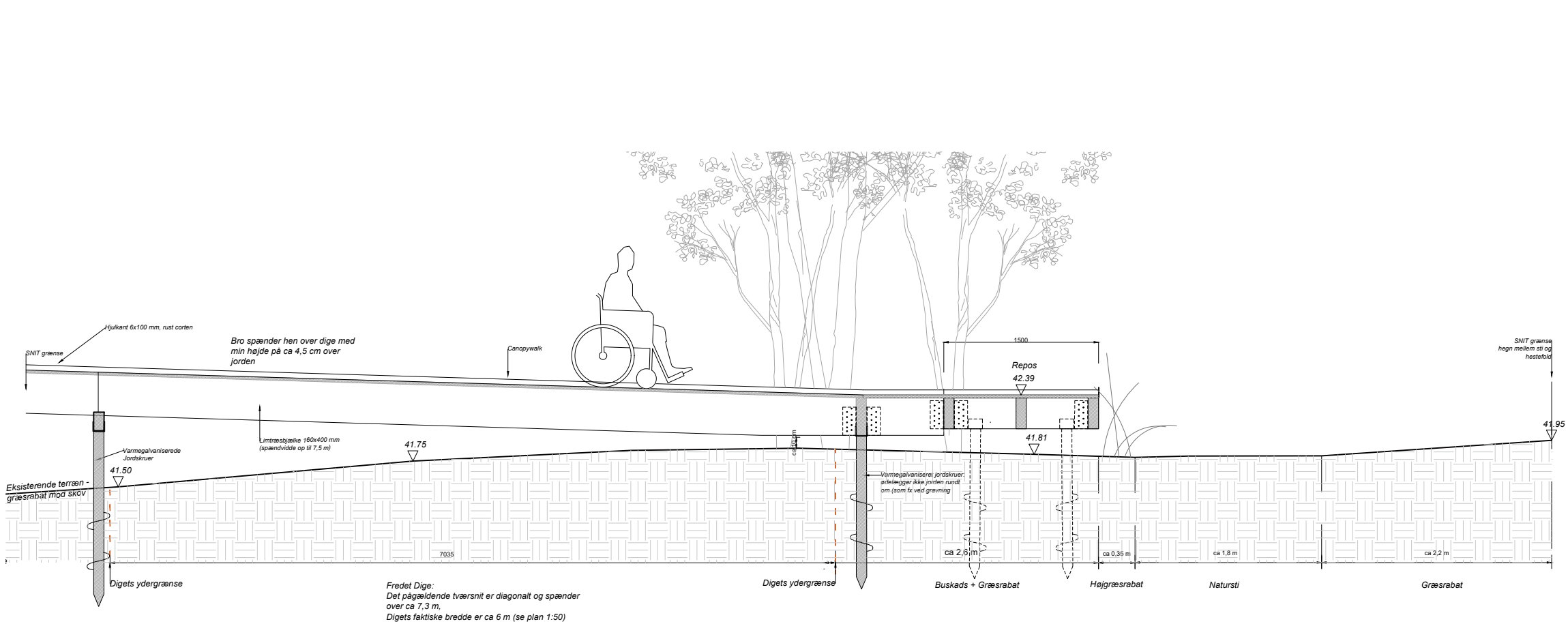
Diget set fra øst langs stiens forløb. Her træder diget frem i kræft af den flerstammede beplantning.



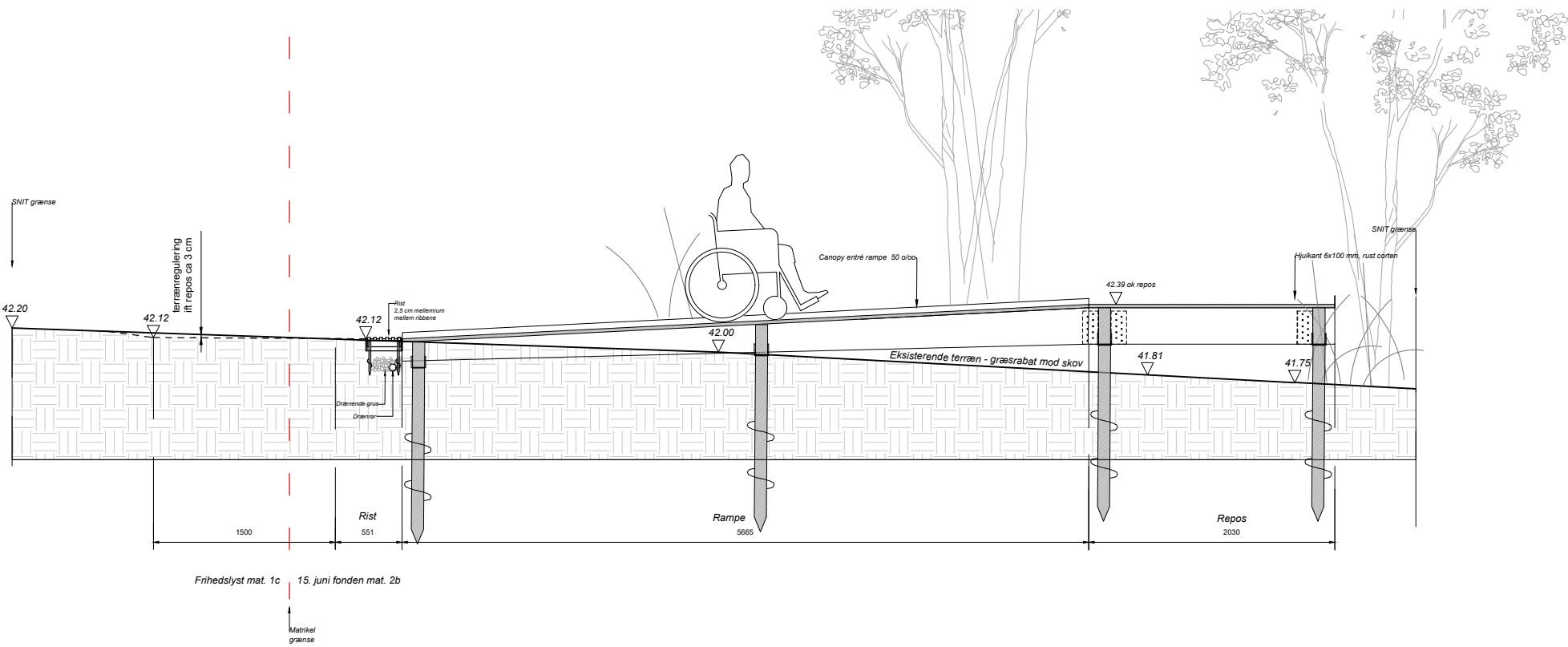
Canopywalk ved dige

Plan for den foreslåede Canopywalk der fortsætter over diget.

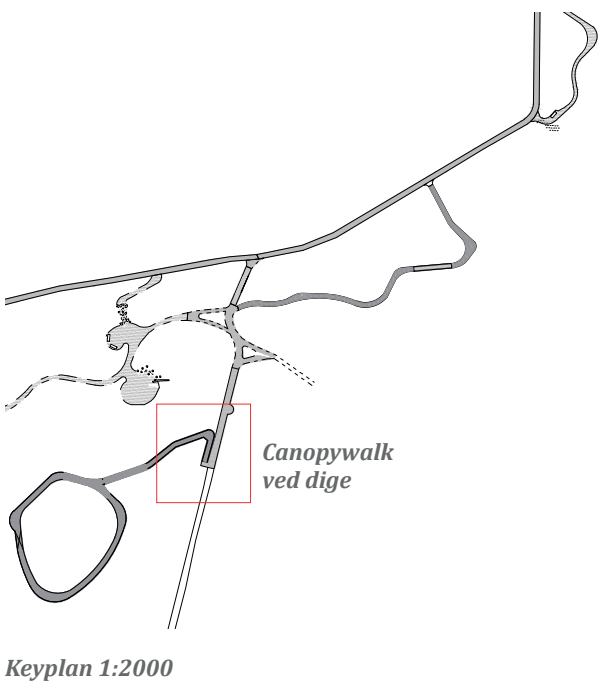
Canopywalken skaber en tilgængelighed i skoven, og ved at underordne sig og løfte sig over det historiske terræn, træder det eksisterende landskab i karakter og synliggøres for de forbigående. Hvis Museum Nord-Sjælland foretager en udgravning og får beskrevet diget mere nærgående, kan man med fordel overveje et formidlingsskilt her, som gør opmærksom på digets historie. Skal diget formidles, så skal det være på dette sted, hvor man kan se det fra vestsiden. Canopywalkens skruefundament er et nænsom metode, som giver mulighed for på sigt at fjerne broen uden at diget eller landskabet tager skade. Efter godkendelse af ansøgningen for myndighedsbehandling fremsendes ansøgning om en byggetilladelse ligeledes til begge kommuner.



Canopywalk, Krydning af dige Snit A-A, 1:50



Canopywalk, Krydning af dige Snit B-B, 1:50



Besigtigelse af dige ved Arboretet

Diget blev besøgt fredag d. 7. juli 2021. Deltagere var: Helga Ejskær, Hørsholm Kommune, Lekso Murmanovich Kakashvili, Kirstine Jensen Landskab & Arkitektur samt Mette Palm, Museum Nordsjælland.

Diget ligger på grænsen mellem Hørsholm Kommune og Rudersdal Kommune. Det er omgivet en matrikel i Hørsholm Kommune 167a Hørsholm By, Hørsholm samt tre matrikler i Rudersdal Kommune 2b, 1c og 3æ Ubberød By, Birkerød.

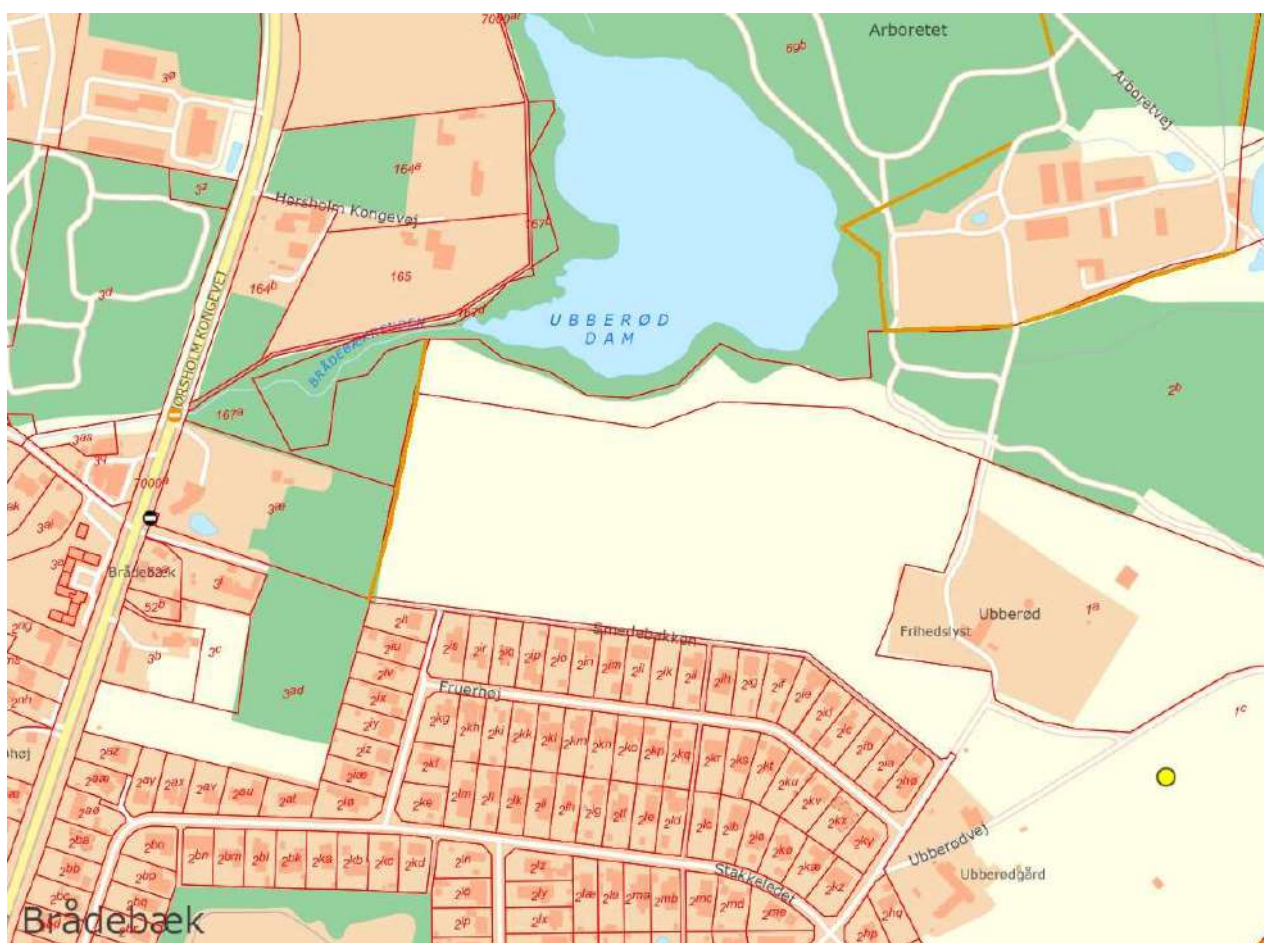


Fig. 1. Placeringen af det besøgte dige med omgivende matrikler. Diget er markeret med en orange streg i de offentlige databaser Fund og Fortidsminder, Arealinfo m.fl., hvilket betyder, at diget er beskyttet.

Alle ændringer i digets tilstand (gennembrydninger, genopbygninger, jordoplæg, konstruktioner over/nær/på) skal derfor have en dispensation fra den kommune, som diget ligger i. Det er umiddelbart ikke muligt ud fra kortmaterialet at afgøre, om diget ligger i Hørsholm eller Rudersdal Kommune – og dermed hvilken kommune, som skal sagsbehandle en ansøgning om digegennembrud. Idet diget ligger på kommunegrænsen vil det være fornuftigt at ansøge hos begge kommuner.

Man kan læse mere om digetyper, kulturhistorie, vedligehold og lovgivning i [Digevejledningen](#), som findes på Slots- og Kulturstyrelsens hjemmeside.

Årsag til at diget blev besigtiget

Diget blev besigtiget i forbindelse med Move Green projektet, der skal give adgang for alle til Arboretet og naturen deromkring. Det indebærer, at der skal udbedres og etableres stier således, at det er muligt at komme rundt med nedsat mobilitet f.eks. pga. ganghandicap, barnevogn etc. For at kunne lave en rundtur på matrikel 167a og samtidig udnytte de eksisterende stier på stedet, er det planen at søge dispensation til gennembrydning af diget på to steder. Begge steder er der i dag eksisterende trampestier, som har slidt på diget.

Beskrivelse af diget

Folkene fra Move Green projektet havde inden besigtigelsen rejst tvivl om, hvorvidt der lå et dige på stedet. I Fund og Fortidsminder samt andre offentlige databaser er der vist en signatur for et beskyttet dige på stedet, men der er ingen beskrivelser af det i disse databaser. Diger er ikke beskrevet disse steder.

På stedet kunne det konstateres, at der var tale om et jorddige uden synlige sten, som på vestsiden (matrikel 167a og 3æ) var meget tydeligt undtagen i den nordlige del, hvor diget er meget lavt. Den østlige side af diget (matrikel 2b og 1 c) derimod var meget svær at erkende, da der var fyldt jord op næsten til toppen af diget. Der var ligeledes en meget tæt brændenælde- og buskbeplantning langs diget samt træbevoksning på det (se Fig. 6). Lige øst for buskene (og diget) løber en bred græsbeklædt trampesti, som afgrænses mod øst af en mark (på matrikel 1c), der ligger i græs. Marken stiger op fra stien og fra Ubberød Dam.



Fig. 2. Højdekurverne viser, hvordan terrænet falder fra ned mod diget fra bakken mod øst.
Kilde: 4 cm kort 1953-76, Fund og Fortidsminder.



Fig. 3. Jorddiget på den midterste del omkring eksisterende trampesti, set mod syd. Jorden i diget er skredet ud mod vest, da der ikke er græs og urter, som kan holde på jorden, idet skovens træer skygger. Billedet er uskarpt pga. for lidt lys inde i skoven.

Foto: Museum Nordsjælland.



Fig. 4. Jorddiget samme sted, set mod nord. Billedet er uskarpt pga. for lidt lys inde i skoven.

Foto: Museum Nordsjælland.



Fig. 5. Den nordligste ende af jorrdiget, set mod vest. På dette sted går der en eksisterende trampesti over som næsten har borteoderet resterne af diget. Denne ende af diget er ikke særlig tydelig, da der kun er bevaret en ganske lav vold. Man fornemmer ikke rigtig, at der er forskel på diget og terrænet hverken på vest- eller østsiden (fotoet snyder, så diget ser tydeligere ud).

Foto: Museum Nordsjælland.

Det er ikke almindeligt, at diger er "ensidige" forstået på den måde, at der kun til den ene side er et dige mens den anden går ud i et med terrænet, da dette ikke har givet nogen særlig god markering af ejerforhold og/eller kommune- og sognegrænser. Ligeledes vil hegnsfunktionen i forhold til husdyr ikke være effektiv. Jeg formoder derfor, at lavningen på den østlige side af diget med tiden er blevet opfyldt.

Denne opfyldning er sandsynligvis sket ved, at der i forbindelse med tidligere tiders pløjning er sket erosion fra bakken på matrikel 1c. Jorden er skyllet ned og har lagt sig op ad diget. Der kan være sket yderligere opfyldning i forbindelse med etablering af den brede trampesti, som i dag fremtræder rimelig vandret. Her har man sandsynligvis jævnet terrænet og den overskydende jord er endt langs diget. Endelig lå der planteafklip – muligvis fra slåning af stien – langs diget, hvorfor der stadig sker en opfyldning på stedet.

Det vil dog kræve en lille arkæologisk undersøgelse for at fastslå, om diget altid har været "ensidigt" eller om der er sket en opfyldning, hvad enten den er menneskeskabt eller er naturlig erosion. Man bør dog slutte med at deponere planteaffald langs diget.

Digets tilstand

Generelt er diget pænt på den vestlige side, selvom manglende lys i skoven – og dermed bevoksning med urter og græs – medfører, at diget er eroderet lidt, så det ikke står så skarpt, som oprindeligt.

Den østlige side er formodentlig opfyldt, som beskrevet ovenfor, således at diget går ud i et med det omgivende terræn (trampestien). Denne side er også fuldstændig tilvokset med brændenælder, buske og træer. Når man går på stien langs diget, får man ingen fornemmelse af, at der ligger et dige på stedet. Dette kan evt. rettes op ved at fjerne buskads og træer på den østlige side.



Fig. 6. Trampestien og bevoksningen på den østlige side af diget, set mod syd.
Foto: Museum Nordsjælland.

Eksisterende stier der gennembryder diget

Der er to eksisterende stier med skiltning, som fra trampestien går ind over diget. Dette har naturligvis medført en markant slitage på diget disse steder.

Den midterste eksisterende gennembrydning

På midten af diget har den skilte sti slidt et stort hul i diget, hvor jorden er skredet ned i skoven mod vest.



Fig. 7 og 8. Skilt og sti ind fra trampestien over midterste del af diget. Set mod hhv. vest og øst.
Foto: Museum Nordsjælland.



Fig. 9. På vestsiden af diget er der eroderet jord ned i en stor vifteform pga. den erosion der er opstået i forbindelse med færdsel på den skilte sti. Billedet er uskarpt pga. lyset.
Foto: Museum Nordsjælland

Den nordlige eksisterende gennemfaldning

Mod nord, hvor diget slutter, går der fra trampestien langs diget en skiltet sti over den nordligste afslutning af diget. Diget er i denne ende generelt meget lavere og mindre markant end på midten. Trampestien er slidt dyb på midten på dette sted, hvor den går stejlt ned mod broen over åen/vådområdet i nord (Ubberød Dam).



Fig. 10. Skilt og sti ind fra trampestien over nordligste ende af diget, set mod vest.
Foto: Museum Nordsjælland.



Fig. 11. Skiltet, trampestien og broen, set mod nordøst fra stien over diget. Som det ses, fortsætter diget ikke mod nord (i buskadset).

Mountainbikes

På den nordligste halvdel af diget har nogen gravet et mountainbike-hop ind i diget fra vestsiden (dette er der desværre ingen billede af). Der er imidlertid blevet lagt en træstamme på tværs nedenfor hoppet, så man ikke kan benytte sig af dette uofficielle spor. Nedgravningen i diget så ret friskt ud, men bør naturligvis repareres, så man ikke åbner op for erosion af det eksisterende jorddige.

Hvis man vælger at fjerne buskadset på den østlige side, for at gøre diget synligt, vil det sandsynligvis åbne op for mere mountainbikekørsel over diget, hvilket ikke er ønskeligt, da dette slider utrolig meget på diger uanset om de er lavet af sten eller jord.

Move Green projektet og gennembrydning af diget

Move Green projektet har ved tidspunktet for besigtigelsen arbejdet med, at der ved de to eksisterende stier skal ske en gennembrydning af diget for at sikre nem adgang for alle. Der er efter besigtigelsen blevet udarbejdet nedenstående situationsplan, som indarbejder forslagene fra besigtigelsen.

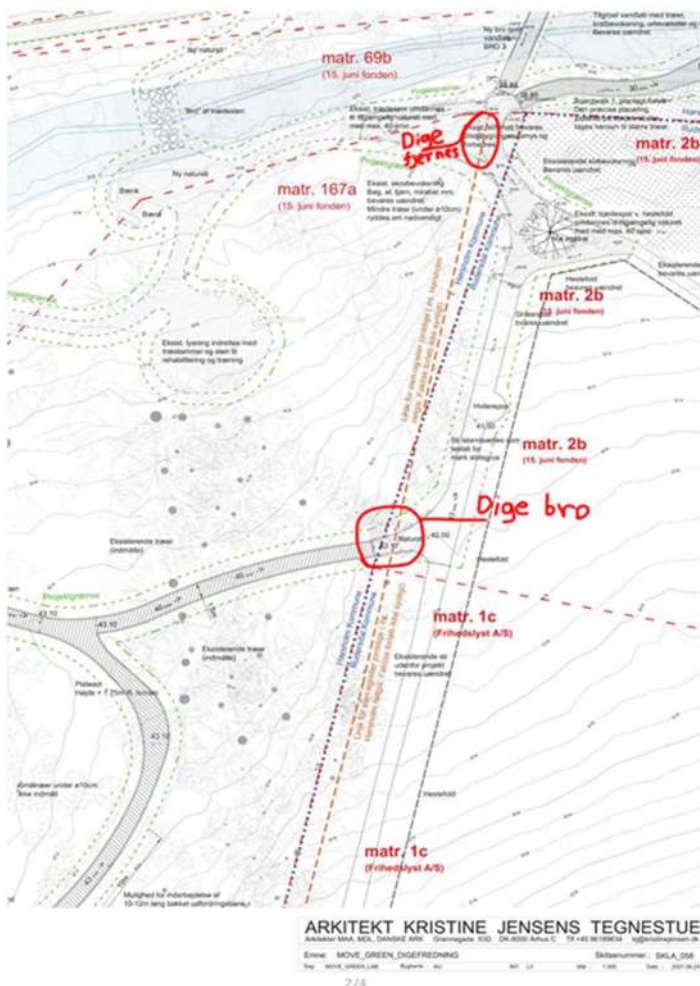


Fig. 12. Situationsplan fra Move Green projektet fremsendt 2021.08.10.

Umiddelbart er der ikke noget til hinder for dette forslag, men der bør tages hensyn til det eksisterende dige, som har en kulturhistorisk betydning. Jeg vil derfor uddybe min udtalelse med følgende anbefalinger til bedst mulig bevarelse af diget, som kan indarbejdes i en ansøgning om gennembrydning af diget. Denne ansøgning skal sendes til Hørsholm Kommune og Rudersdal Kommune.

Gennembrydning af diget på midten

Hvis man vil lave en gennembrydning af diget på dette sted i form af en bortgravning af diget (som i den oprindelige plan), vil det blive et meget markant hul og jordslidske, man skal etablere i diget, idet diget (og dermed trampestien) er ganske højt på dette sted. Det vil ødelægge oplevelsen af diget og åbne op for yderligere erosion i gennembrydningen.

Jeg vil derfor foreslå, at man etablerer en flydende træsti/træbro, som ligger ovenpå diget. Den udgår fra trampestien mod øst og fortsætter ind i skoven med den ønskede hældning, som tillader adgang for gangbesværede etc. Denne løsning vil kunne laves passende bred, så det bliver sikkert at færdes på træstien/træbroen. Den forslåede løsning vil også være skånsom mod jorddiget, idet der ikke skal graves i det og man vil forhindre yderligere erosion på stedet. Der skal naturligvis ikke bankes pæle ned i diget. Man vil dermed senere kunne fjerne træsti/træbro uden at der efterlades spor i diget. Det er en løsning i denne stil, som er vist på den tilsendte situationsplan.

Man kan evt. i forbindelse med etableringen af træstien/træbroen lægge den jord, som er udskredet, tilbage på diget, så de besøgende får den fulde oplevelse af diget og den markante højde, det har.

Man kan overveje at lave et lille formidlingsskilt, der gør opmærksom på jorddiget, og som generelt beskriver digernes betydning i landskabet. Dette vil gøre at de besøgende ser og oplever landskabet på en ny måde.

Gennembrydningen af den nordlige ende af diget

I den nordlige ende af diget eksisterer der allerede en smal trampesti hen over de sølle rester af jorddiget, som på dette sted næsten ikke kan erkendes. Den eksisterende sti ind over diget løber tæt på en stejl skråning ned mod et vådområde/en å. Der er behov for at gøre stien breder på dette sted og afgrænse den/holde på den ud mod skråningen. Stien skulle ved besigtigelsen belægges med træflis.

Da diget på dette sted næsten er forsvundet, vil det ikke ødelægge oplevelsen af diget, hvis man udvider stien til den ønskede bredde (fra skiltet og mod hasselbusken i syd – se foto). Man vil på et kort stykke bliver nødt til at gennembryde/bortgrave resterne af diget, som er ca. 10-40 cm højt (højden stiger mod syd). Denne jord fra diget kan bruges til at afslutte diget på en pæn, tydelig og naturlig måde. OBS - der må ikke bruges jord fra andre steder til at reparere diget.

Ved besigtigelsen blev jeg fortalt, at man havde tænkt sig at kante stien ud mod skråningen (mod åen/vådområdet i nord) med store sten, da det var et naturmateriale. Jeg bad om, at man nogle meter omkring diget fandt et andet materiale, som ikke kunne forveksles med "sten fra et dige" – også selvom der umiddelbart ikke er sten i diget. Der er ingen grund til, at nogen tror, at der er taget materialer fra diget.

Sti og bro over å/vådområde

I denne nordlige ende går trampestien på digets østlige side stejlt ned mod en lille bro over åen/vådområdet. Pga. den tætte træbevoksning, som skygger, og den intensive brug består stien af ler, som bliver glat i vådt vejr. Der skal evt. gøres noget ved broen og den stejle skråning, som ikke er særlig farbar, men ved besigtigelsen var der ingen konkrete planer. Umiddelbart mener jeg ikke, at der er noget til hinder for, at bro og sti bliver udbedret, så længe at det ikke direkte kommer til at berøre diget eller oplevelsen af dette.

Museets foreløbige udtalelse

Som det fremgår af ovenstående, vil planerne fra Move Green projektet kunne tilpasses en bevaring af det besigtigede dige, således at erosionen af diget fremover vil blive begrænset, og der stadig vil blive god fremkommelighed for alle.

Museet foreslår, at gennembrydningen foregår på følgende måde:

- at man bygger en flydende træsti/træbro ved stien over den midterste del af diget, således at diget ikke bliver beskadiget yderligere.
- at man fjerner de sidste nedbrudte rester af jorddigets ende i nord og lægger dem tilbage på diget, for at få enden af diget til at fremstå tydeligere og pænere. Stien bør ikke afgrænses af store sten mod skråningen, men af et andet materiale.
- at der evt. etableres et formidlingsskilt ved digegennembruddet på midten.

Alle punkter er uddybet i teksten ovenfor på s. 8-10.

I forbindelse med en ansøgning om gennembrydning af diget er det nødvendigt, at det er de *endelige planer og konstruktionsudformninger*, der bliver medsendt ansøgningen, idet en eventuel dispensation efterfølgende bliver sendt til Slots- og Kulturstyrelsen, der har indsigelsesret. Ovenstående udtalelse skal derfor kun ses som *vejledende* og ikke en endelig anbefaling af projektet fra museets side, idet jeg heller ikke har set de færdige planer og konstruktioner dags dato.

Hillerød d. 24. august 2021, enkelte sproglige rettelser d. 21. december 2021

Mette Palm
museumsinspektør, arkæologi



MUSEUM NORDSJÆLLAND
Frederiksgade 9, DK 3400 Hillerød
tlf.: 7217 0240 mobil: 4045 2028
www.museumns.dk