

RØRDAL KRIDTGRAV

Helhedsplan 2023

opLAND

 aalborgportland
CEMENTIR HOLDING

LÆSEVEJLEDNING

Kridtet og leret i Rørdal har siden 1889 været udgangspunktet for cementproduktionen hos Aalborg Portland. Kridtressourcen er af meget høj kvalitet, og den eksisterende produktion har et meget langt perspektiv, da investeringen til indvindingen og produktionen er stor. Cementproduktionen er væsentlig for Danmarks forsyning af højkvalitets cement til bygge- og anlægsbranchen.

Regionerne skal sikre Danmarks råstofforsyning og står for udpegning af råstofgraveområder. Den generelle politik på råstofområdet er, at råstoffressourcerne i igangværende råstofområder skal udnyttes, før der åbnes nye områder. Region Nordjylland skal således tage stilling til, om Graveinteresseområdet fra Regionplan 2020 skal udpeges som Graveområde, hvilket betyder, at der kan ansøges om gravetilladelse på dette område.

Hvis ressourcen skal udnyttes, er der behov for at medtage interesseområdet som graveområde i Regionplan 2024. Det er meningen med denne plan, at den skal indgå i drøftelserne om udpegningen og i processen med interessenter i området.

Helhedsplanen tager udgangspunkt i Aalborg Portlands historie og nuværende gravetilladelse. Planen beskriver og illustrerer, hvordan en udvidelse af den nuværende gravetilladelse kan tage sig ud og hvordan processen kan foregå.

Planen kobler sig op på de omgivende arealanvendelser og forbindelser og viser, hvordan naboer og interessenter kan få adgang til værdifulde rekreative og naturmæssige kvaliteter. Graveforløbet påvirker omgivelserne, og derfor beskrives graveprocessen, afværgeforansaltninger og inddragelser af interessenterne undervejs.

Helhedsplan er udarbejdet af Opland Landskabsarkitekter for Aalborg Portland, december 2023.

Aalborg Portland A/S

Rørdalsvej 44
9220 Aalborg



Opland Landskabsarkitekter Aps.

Tranevej 16 2.sal
2400 København NV
www.opland.eu



INDHOLDSFORTEGNELSE

INDLEDNING	s. 4
Det begyndte i 1889	s. 4
Vedvarende innovation og bæredygtighed	s. 4
Tilpasningsevne er lig med ansvarlighed	s. 4
Aalborg Portland i fremtiden	s. 5
Roadmap 2030	s. 6
Råstoftilladelse 2013-2052	s. 7
OVERSIGTSKORT	s. 8
REGISTRERING	s. 9
Arealanvendelse og naboer	s. 9
Rekreativt opland	s. 9
Terræn	s. 10
Naturgrundlag	s. 10
ANALYSE	s. 12
Visuelle forbindelser	s. 12
Adgange og forbindelser	s. 13
Terræn og rumligheder	s. 14
HELHEDSPLAN	s. 16
Koncept	s. 16
Helhedsplan	s. 16
Helhedsplan 1 : 10.000	s. 17
Delområder: Vigen og Pynten	s. 18
Planudsnit 1 : 5.000	s. 19
Delområder: Parken og Kanten	s. 20
Planudsnit 1 : 5.000	s. 21
Delområder: Øerne og Krogen	s. 22
Planudsnit 1 : 5.000	s. 23
Delområder: Promenaden, Havnen, Skrænten og Bugten	s. 24
Planudsnit 1 : 5.000	s. 25
Visualisering af Vigen i fremtiden	s. 27
ETAPEPLAN	s. 28
Graveprocessen	s. 28
Støj og støv samt reducerende initiativer	s. 28
Etapeplan 1 : 10.000	s. 29
NABOER OG INDDRAGELSESPROCES	s. 30
Naboer og omgivelser	s. 30
Inddragelse af interessenter	s. 30
Visualisering af hele Rørdal Kridtgrav i fremtiden	s. 31

INDLEDNING

Cement indgår i alt, hvad vi omgiver os med, og med udgangspunkt i fabrikken i Aalborg har Aalborg Portland siden 1889 leveret cement til kunder over hele verden. Vores grå cement er brugt i et utal af bygninger og anlægsprojekter i Danmark og markederne omkring. Og vi er verdenskendte for Aalborg White – den rene hvide cement, der indgår i alt fra OL-byen i London over skyskrabere på Manhattans Park Avenue til Lindholm Høje Museet i Nørresundby.

DET BEGYNDTE I 1889

Da Hans Holm, Frederik Læssøe Smidth, Poul Larsen og Alexander Foss i 1889 grundlagde Aalborg Portland-Cement-Fabrik A/S på herregården Rørdal øst for Aalborg, havde de næppe forestillet sig, hvad det ville blive til. Helt fra starten var Rørdal-fabrikken en meget stor og moderne fabrik, og dens beliggenhed ved Limfjorden var perfekt. Kridtbakkerne i Aalborg og den enestående beliggenhed med adgang til transport over sø og land ved Limfjorden er stadig en grundsten i Aalborg Portlands forretning den dag i dag. Men når Aalborg Portland er kommet succesfuldt gennem 130 års udvikling, skyldes det ikke mindst de mennesker, der har viet deres liv til arbejdet i virksomheden og gennem flere generationer har brændt for at levere det bedste, de kan. De har båret viljen til konstant forbedring af både produkt og fremstillingsproces, og det har været med til at sætte dansk cementteknologi på verdenskortet.

VEDVARENDE INNOVATION OG BÆREDYGTIGHED

Vores forsknings- og udviklingsafdelinger forsker konstant i nye cementtyper, der dels forbedrer produkttegenskaber som styrke og holdbarhed og dels kan nedbringe den CO₂-udledning, der går til hvert ton produceret cement. Nye materialer baseret på naturlige råmaterialer eller restprodukter erstatter en del af cementen i det færdige produkt. Aalborg Portlands store ovne kører i døgndrift året rundt. Det kræver meget brændsel og el, og vi finder det naturligt at indgå i et bæredygtigt kredsløb. Overskudsvarmen bliver til fjernvarme, og en stor del af vores brændselsmaterialer er restprodukter fra andre virksomheder. Faktisk er Aalborg Portlands fabrik et af Danmarks største genanvendelsescentre. Vi sigter nu mod at etablere vores egen vindmøllepark, som i fremtiden kan levere en del af elforbruget til vores produktion.

TILPASNINGSEVNE ER LIG MED ANSVARLIGHED

130 års historie har lært os, at evnen til at tilpasse sig skiftende omstændigheder er en afgørende del af at drive Aalborg Portland på ansvarlig vis. En stabil indtjening i både op- og nedgangstid er nødvendig for at bevare og udvikle forretningen. Det vil det også være fremover. Vi skal fortsætte med at ekspandere internationalt og være konkurrencedygtige på de enkelte markeder, hvor vi opererer. Vi skal accelerere vores evne til at udvikle produkter og services. Forbedre det, vi

1889

Konsul Hans Holm etablerer den 16. oktober 1889 sammen med ingeniøren Frederik Læssøe Smidth Aktieselskabet Aalborg Portland-Cement-Fabrik.

1893

F.L. Smidths opfindelse, sandcement, bliver sat i produktion. Som et billigere alternativ til den dyrere portlandcement baner den vejen for internationale markeder.

1899

Den amerikanske rotérov – opfundet af bl.a. Aalborg Portlands Poul Larsen – opføres for første gang i Europa, da to nye rotérovne installeres på Rørdal-fabrikken

1930

Aalborg Portland begynder at brænde hvide cementklinker til hvid cement.

1975

Aalborg Portland forbereder sig på at standse produktionen af hvid cement på grund af energikrisen. Ordrene vælter dog pludselig ind, da alle andre cementfabrikker har skruet produktionen af hvid cement ned. Det bliver medvirkende til, at virksomheden bliver verdenskendt for sin hvide cement.

1979

Dansk Andels Cementfabrik lukkes i 1979. Herefter er Aalborg Portland eneste cementfabrik i Danmark.

1980

Der investeres i en ny dybdegravemaskine til 75 mio. kr. Aalborg Portland tager patent på Densit – et cementbaseret materiale med ekstrem høj styrke og tæthed.

2004

Aalborg Portland A/S og Unicon Beton A/S opkøbes af den italienske cementkoncern Cementir Group. Unicon Beton A/S bliver et datterselskab i Aalborg Portland Gruppen.

2019

Aalborg Portland fejrer 130 års jubilæum.

2020

Aalborg Portland lancerer fremtidens cement FUTURECEM™, der kan reducere CO₂-aftrykket med op til 30% i forhold til traditionel cement. Den nye miljøvenlige cement er godkendt af Dansk Standard og klar til salg d. 1. januar 2021.



Kridtgravemaskine, 1947. Foto: Aalborg Portland



Kridtgravemaskine i kridtgrav, 1956. Foto: Aalborg Portland



Kridtgravemaskine i kridtgrav, 1965. Foto: Aalborg Portland

INDLEDNING

allerede har. Men i høj grad også tænke nyt og anderledes. Vi vil behandle mennesker på en ansvarlig måde og fortsat investere i tiltag, der forbedrer vores miljø- og energimæssige fodaftryk. Vi vil fortsætte udviklingen fra traditionel industrivirksomhed til en moderne, højteknologisk og vidensbaseret arbejdsplads.

AALBORG PORTLAND I FREMTIDEN

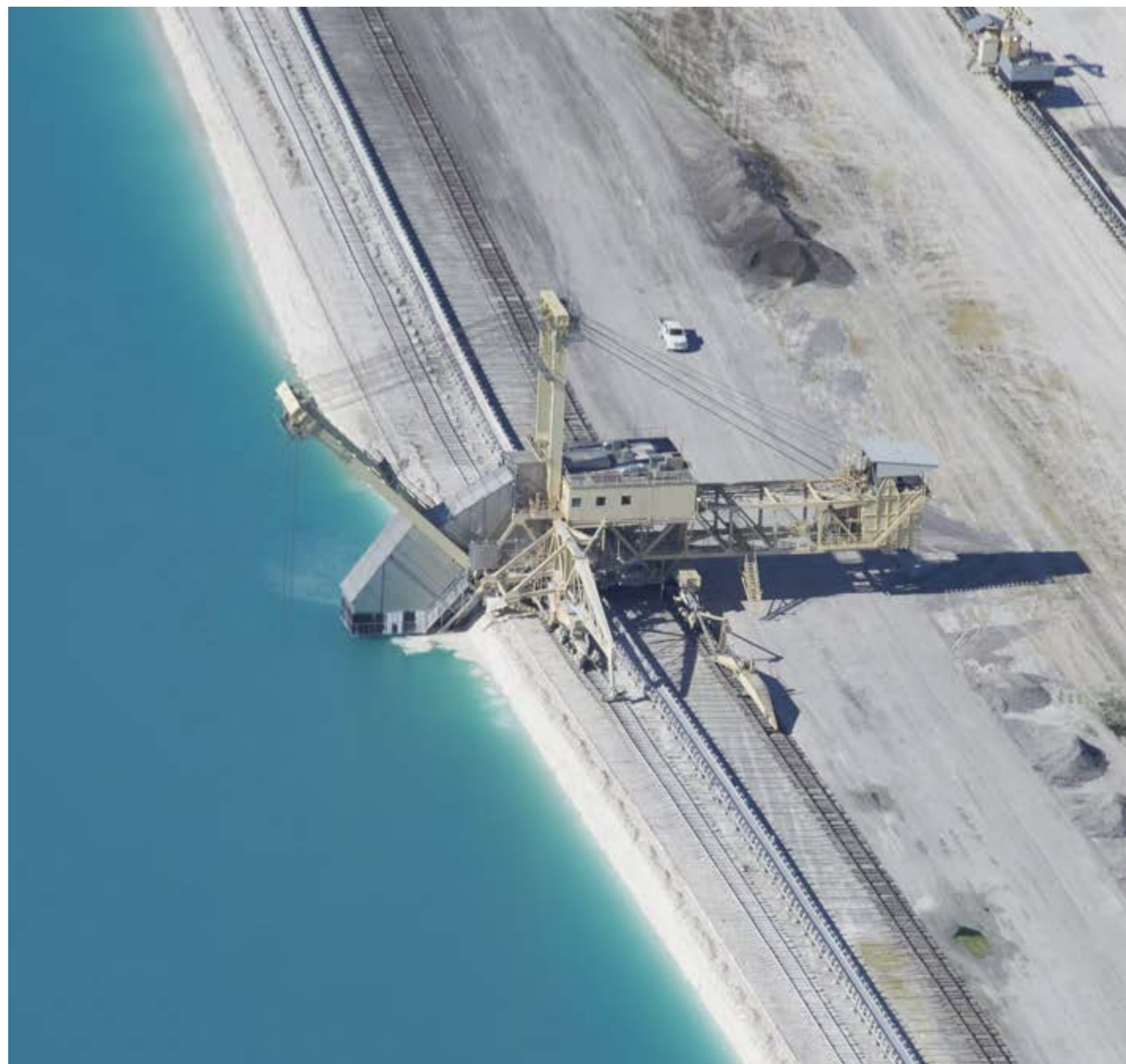
Cement er et afgørende materiale for byggeriet – både nu og i fremtiden. Som Danmarks eneste cementproducent tager vi ansvaret på os og udvikler metoder til produktion af fremtidens klimaneutrale cement. Med afsæt i FNs verdensmål har vi forpligtet os til at indtage en førende position og bidrage til nogle af de udfordringer vores samfund står over for. Vi arbejder derfor på at fremme den bæredygtige udvikling i byggebranchen, og inkludere bæredygtighed på større og bredere niveau – ikke kun for os selv, men også for vores kunder, medarbejdere og lokalsamfund.

Cement er et uundværligt materiale for et moderne og udviklende samfund. Derfor er bæredygtighed og virksomhedsansvar en integreret del af måden, vi driver forretning på. For vi ved, at selvom dansk-produceret cement kun udgør en promille af den globale produktion, så har vi muligheden for at være et foregangsland ved at sætte en grønnere retning for både cement- og byggeindustrien.

Hos Aalborg Portland har vi i adskillige år arbejdet med bæredygtighed ud fra en helhedsorienteret indsats, hvor bæredygtighedstiltag er en integreret del af vores samlede virksomhedsstrategi. Ud fra FN's verdensmål (SDG'er), har vi defineret rammer og arbejdsindsatser, der skal være med til at bidrage til opnåelsen af verdensmålene, hvor vi kan gøre en positiv forskel for vores medarbejdere, lokalsamfundet og miljøet. Med afsæt i disse 11 verdensmål har vi opstillet specifikke ambitioner, mål og aktiviteter opdelt i de tre områder E(nvironment), S(ocial) og G(overnance), der tilsammen udgør vores ESG-rapport samt bæredygtighedsroadmap til en mere klimavenlig cementproduktion i 2030.



ESG Framework. Illustration: Aalborg Portland



Dybdegraveren i Rørdal Kridtgrav. Foto: Region Nordjylland

INDLEDNING

2030 ROADMAP

Hos Aalborg Portland har vi forpligtet os til en ambitiøs plan, der vil løfte danskproduceret cement op blandt verdens mest klimavenlige. Det er en plan, vi er stolte af, og som vi tror på. Hos Aalborg Portland har vi sat os et mål om at blive den største enkeltstående bidragsyder til Danmarks 70 procent-mål i 2030. Vi har den største CO₂-udledning på dansk jord, og vores omstilling er en del af løsningen på Danmarks klimamål.

Vi vil bevise, at vi som nogle af de første i verden kan producere bæredygtig cement. Det indebærer en reduktion af vores nuværende CO₂-udledning med hele 73 procent frem mod 2030. Det vil bringe vores samlede CO₂-udledning ned på maksimalt 600.000 tons CO₂, og fra 2030 vil det udgøre vores loft på udledninger – uanset byggeaktiviteten i samfundet. Kort sagt: Vi vil være det lysende eksempel inden for bæredygtig fremstilling af cement på verdensplan.

Frem mod 2030 vil vi hos Aalborg Portland reducere 1,2 mio. tons CO₂ ved omlægning til grønnere energiformer og nye produkter med et mindre CO₂-aftryk. Derudover investerer vi i og søger puljerne til udvikling af CO₂-fangst for at komme det sidste stykke til målstregen på 1,6 mio. tons CO₂ – og vi er allerede godt i gang. Frem mod 2025 investerer vi store millionbeløb i den grønne omstilling.

Der er to primære CO₂-kilder fra cementproduktion: Opvarmningen af råmaterialerne til 1500 C og ved forbrændingen af brændstoffer frigives den CO₂, der naturligt er bundet i kalken. Disse to kilder udgør for sig selv mere end 99% af vores scope 1-udledninger. Ved at reducere vores Scope 1-udledninger med 73% inden 2030 i forhold til 2021 sikrer vi, at danskproduceret cement i 2030 vil være blandt verdens mest bæredygtige. Her vil CO₂-udledningen pr. ton være på omkring 300 kg CO₂.

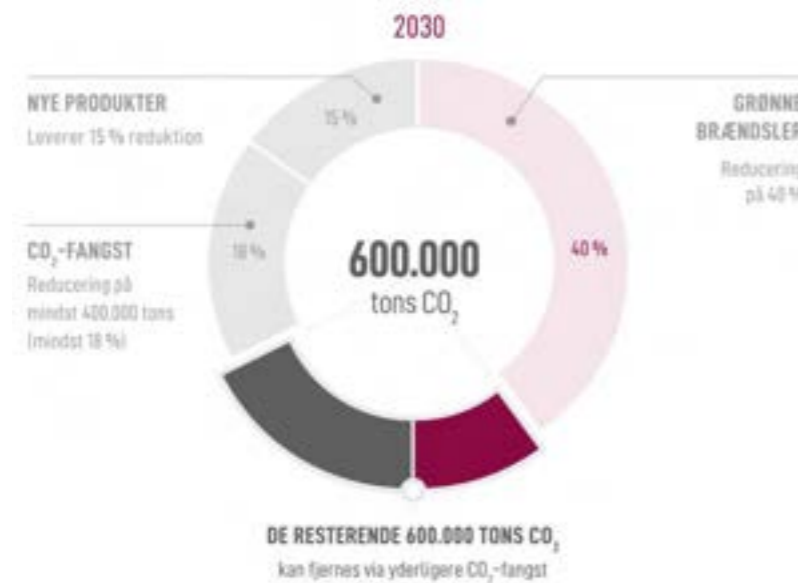


Illustration: Aalborg Portland



Rørdal Kridtgrav set fra øst. Foto: Region Nordjylland



Kridtudtagning i Rørdal Kridtgrav. Foto: Region Nordjylland



Rørdal Kridtgrav. Man kan se de tre fronter der graves på. Topgravefront, mellemgravefront og dybdegravefront. Foto: Region Nordjylland

INDLEDNING

RÅSTOFTILLADELSE 2013-2052

Aalborg Portland har en Råstoftilladelse fra 2013 som stiller krav til efterbehandlingen af arealerne. Region Nordjylland er myndighed på tilladelsen. Tilladelsen er på 40 år, hvilket skiller sig ud fra andre tilladelser, som normalt løber 10 år. Det skyldes de store investeringer, der ligger i indvindingen og produktionen. Samtidig omfatter tilladelsen kalk. Kalk er et stabilt råstof både over og under vand, og er ydermere grundlag for mange sjældne plantearter. Tilladelsen indeholder en række vilkår, som skal følges i graveprocessen og ved efterbehandling af områderne.

Uddrag af krav til efterbehandlingen efter indvindingen

- Området, hvor indvindingen har fundet sted, skal efterbehandles til rekreative formål med fokus på samtidigt at skabe gode betingelser for dyre- og planteliv.
- Gravesøen skal efterbehandles med sikkerheds- og lavvandszoner. Disse zoner etableres ved afgravning landværts, således at der fra dybdegravningens fronten og landværts etableres en bredzone med en maximal hældning på 1:10 og en landværtsbredde på mindst 20 meter. Denne zone må ikke pålægges hverken overjord eller muld.
- Principperne for og placeringen af sikkerheds- og lavvandszoner skal fastlægges i graveplanen og efterbehandlingsplanen.
- Hvor gravesøen efterlades med rå og lodrette breder, skal der foretages de fornødne sikkerhedsforanstaltninger i form af opsætning af redningsposter og stiger. Sikkerhedsforanstaltningerne skal aftales og godkendes af Aalborg Kommune. Sikkerhedsforanstaltningerne skal være udført senest, når et område åbnes for offentligheden.
- Både grave- og efterbehandlingsplanen sigter på at udnytte råstofressourcen så godt som muligt og samtidigt give et spændende og varieret terræn efterfølgende. Det gøres ved at variere mellem flade søbredder med fladt skrånende strandbredder samt at efterlade mere rå og "upolerede" strækninger. Gravegrænsen mod øst efterbehandles med så blød en overgang mod det blivende terræn som muligt. Terrænet falder mod øst, og der afsluttes derfor "fladt" for at gøre overgangen mellem graveområde og blivende terræn så harmonisk som muligt.



Transportbånd og arbejdsområde langs den nordlige del af kridtsøen . Foto: Region Nordjylland

OVERSIGTSKORT



Oversigtskort over Rørdal Kridtgrav og det omkringliggende landskab. Luftfoto: Det Kongelige Bibliotek

REGISTRERING

AREALANVENDELSE OG NABOER

I diagrammet til højre er mappet den anvendelse af de omkringliggende arealer og hvilke naboer, som er omkring projektområdet. Der ses et tydeligt billede med beboelse og uddannelsesinstitutioner mod syd, mens området øst og vest for området er præget af industri og i mindre grad erhverv. Mod nord og i den østlige del af projektområdet findes primært landbrugsareal med tilhørende spredt beboelse. Der findes endvidere enkelte koloni- og haveforeninger rundt omkring projektområdet.

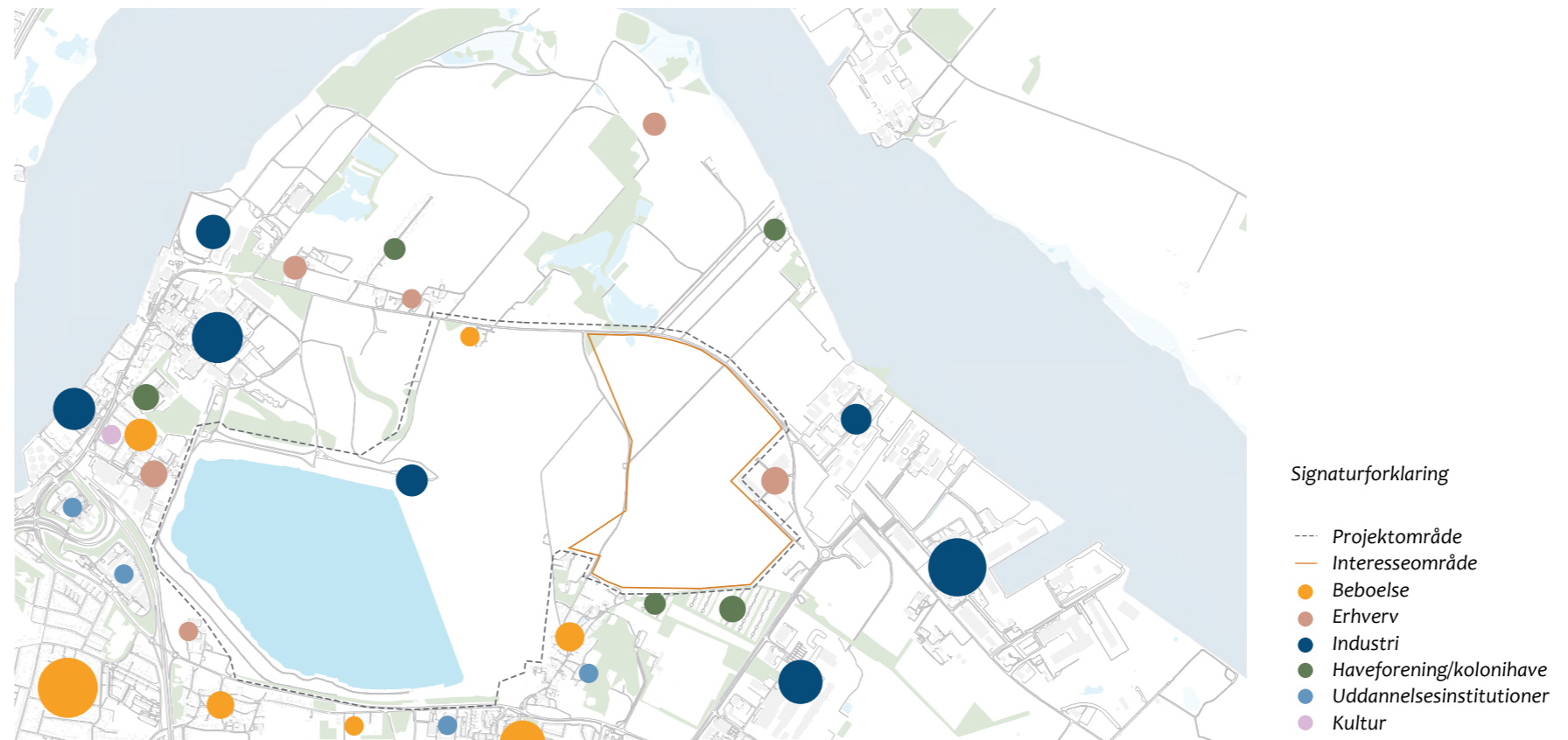


Diagram: Arealanvendelse og naboer

REKREATIVT OPHOLD

I diagrammet nederst til højre er mappet de rekreative muligheder, som findes i tilknytning til projektområdet. Det kan være elementer som f.eks. offentlige parker, legepladser, naturområder og idræts- og foreningsliv mv.

Der findes ingen rekreative muligheder indenfor projektområdet. De rekreative muligheder, som knytter sig til området, findes overvejende mod syd, hvilket er forventeligt og naturligt i betragtning af arealanvendelsen omkring området, som er beskrevet tidligere. Der er generelt ikke mange muligheder og der er mangel på større grønne rekreative muligheder som f.eks. park og naturområder, der kan danne ramme om uformelle sociale aktiviteter og fælleskaber, der ikke knytter sig til idræts- og foreningsliv.

Der findes enkelte rekreative muligheder nord for projektområdet, som mest er af naturmæssig karakter og knytter sig til fjordlandskabet. Med udviklingen af projektområdet, er det vigtigt at bevare adgang og kontakt til disse rekreative muligheder og noget som bør indtænkes i det fremtidige projekt.

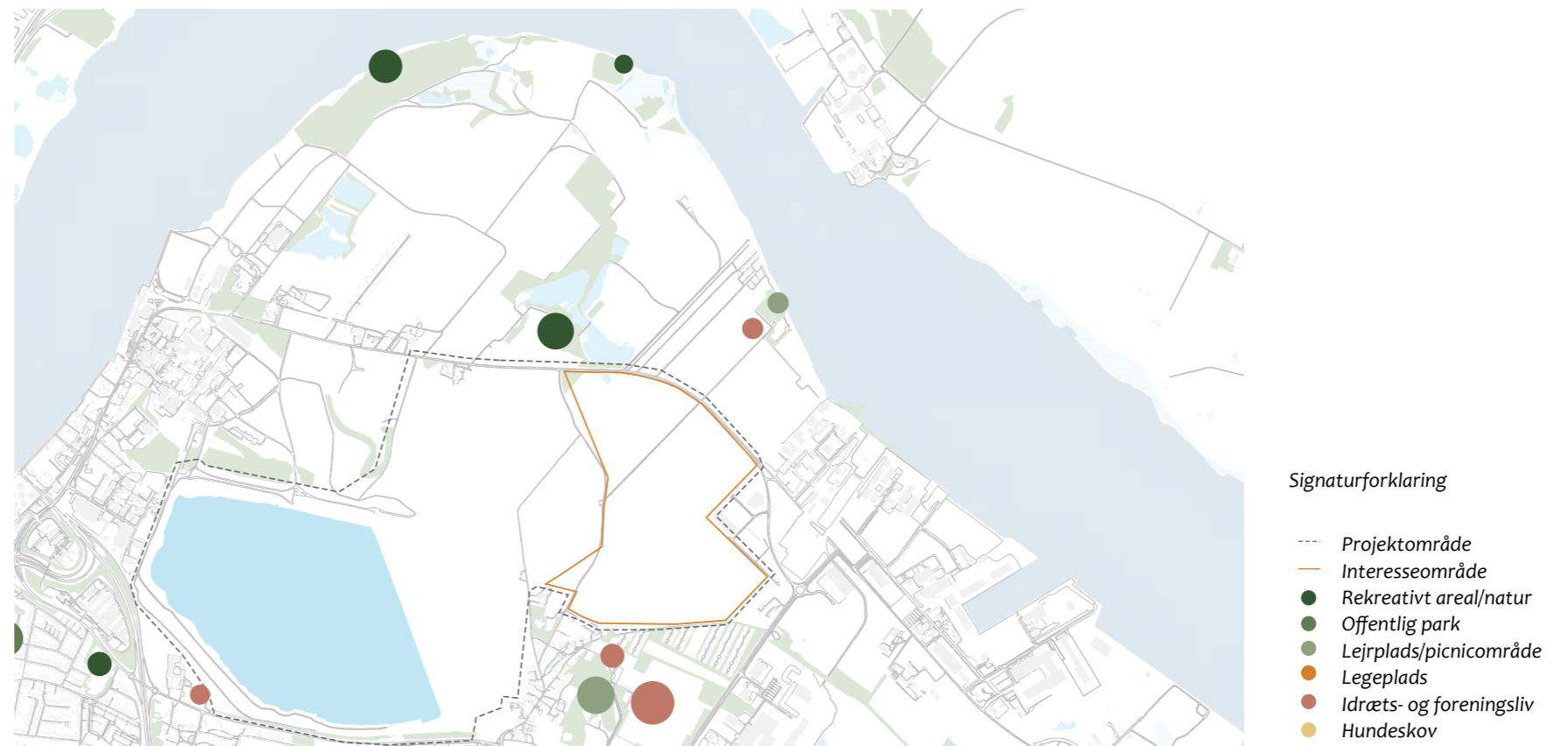


Diagram: Rekreativt ophold

REGISTRERING

TERRÆN

Den eksisterende kridtgrav ligger forsænket i landskabet. Kanterne består af stejle hvide kridtskråninger og efterbehandlede skrån timer med græs og beplantning. Det er nemt at orientere sig langs kanten, da der er udsigt til kridtsøen fra de fleste steder. Skalaen er stor og den nuværende kridtsø er ca. 156 ha stor. Ved en udnyttelse af råstofferne på det kommende graveområde og interesseområde vil kridtsøen blive ca. 342 ha.

På grund af gravemetoden hvor dybdegravemaskinen skal serviceres på et fladt areal, efterlades et 100-120 meter bredt areal imellem kridtsøen og skrænterne. Dette repos ligger 0-3 meter over vandspejlet og danner et spændende og varieret rum, hvor skrænten er i ryggen og udsigten over kridtsøen.

NATURGRUNDLAG

Aalborg Portland A/S har fået udarbejdet Biodiversity Management Plan (BMP) for Rørdal Kridtgrav, 2023, af Niras A/S. Planen redegør for biodiversiteten i området og stiller forslag til, hvordan biodiversiteten bevares og udvikles under og efter graveprocessen. Området, der tænkes udvidet til graveområde, består primært af landbrug med monokulturer samt enkelte huse/haver og en vej. Registreringer af de områder, som er gravet og efterbehandlet, viser en positiv effekt på biodiversiteten, da området efterlades med vandflader, flade områder som udvikles til kalkoverdrev og skrån timer med stor variation i solorientering og hældning.

Området har derfor et stort udviklingspotentiale, især ved en målrettet naturpleje.



Vejforbindelser langs gravområdet



Den lodrette graveprofil giver høje, hvide skrænter



Landskabet omkring Rørdal Kridtgrav består af kupperet terræn, med mulighed for at bevæge sig i flere niveauer

REGISTRERING



De næsten lodrette skråninger skaber et dramatisk landskab



Lavvandet bredzone med varierende beplantning



Beplantning med overdrevskarakter langs bredzonerne omkring kridtsøen



Kridtet ses i jordoverfladen og på skråninger



De lange kig på tværs og langs af kridtsøen afslører et råt og rustikt landskab



Skråninger med varieret beplantning, skaber levesteder for dyr og insekter

ANALYSE

VISUELLE FORBINDELSER

I diagrammet til højre er angivet de væsentligste visuelle forbindelser fra projektområdet og ud i det omkringliggende landskab. De eksisterende terrænforhold og kridtgravens skala betyder, at der er meget lange kig og visuelle forbindelse på tværs af kridtsøen mod lokale vartegn og markører i landskabet.

I midten af området er i dag et tydeligt toppunkt i landskabet. I takt med indvindingen vil bakketoppen forsvinde og efterlade to punkter på hver side af kridtsøen. Disse to toppe vil være de højeste punkter i projektområdet, hvorfra der vil være 270 graders udsyn, uanset om man står på nord eller sydsiden af kridtsøen. Fra disse toppunkter kan man se Aalborg Portlands produktionsområde, Nordjyllandsværket, Port of Aalborg og Nørre Tranders Kirke i syd.



Diagram: Visuelle forbindelser



Kig syd mod Aalborg Portlands produktions site



Kig mod øst langs den sydlige bred af kridtsøen

ANALYSE

ADGANGE OG FORBINDELSER

Diagrammet til højre angiver adgange og forbindelser til samt fysiske barrierer, der begrænser adgang til det fremtidige projektområde. Diagrammet fokuserer primært på adgangen for bløde trafikanter. Der vil dog i mange af adgangspunkterne være mulig adgang i bil til en mindre parkeringsplads, hvorfra man kan fortsætte på cykel eller til fods.

Det naturlige opland af brugere er Øster Uttrup, efterfulgt af Øster Sundby, Nørre Tranders og Rørdal m.fl. I og omkring Øster Uttrup vil der være god forbindelse og adgang til området, hvad enten man er gående, på cykel eller i bil. Det samme er gældende mod nord, her vil det dog overvejende være adgang i bil, da oplandet til boliger er begrænset.

Mod syd, sydvest og vest findes et opland af brugere, men det er også her de største fysiske barrierer findes. Det er bla. Øster Uttrup Vej, Nordjyske Motorvej og privat ejendom. Diagrammet indikerer, hvor forbindelser og adgang til området skal skabes for at tiltrække brugere fra disse områder. Yderligere er angivet potentielle forbindelser til rekreative områder i vest og nord, hvor det er muligt at koble området til eksisterende infrastruktur. Vejdirektoratet arbejder på at ændre den eksisterende rundkørsel på Øster Uttrup Vej til en lysregulering med en sikker overgang fra Øster Sundby mod nord.



Diagram: Adgange og forbindelser



De eksisterende arbejdsveje til og omkring kridtgraven kan danne grundlag for fremtidige stiforløb og adgangsveje

ANALYSE

TERRÆN OG RUMLIGHED

Diagrammet til højre er en analyse af terræn og rumlighed i projektområdet. Terrænet er angivet som en graduering fra stejle til flade arealer indenfor området. I tilknytning er angivet eksisterende beplantninger, der skaber rum omkring projektområdet og medvirker til at indramme lokale kig og sigtelinjer på tværs af kridtsøen.

Terrænet er mest markant i midten af området, men falder hurtigt mod øst, hvor der vil være stort set fladt i overgangen til omgivelserne og ud mod fjorden. Mod vest ligger kridtsøen forsænket i landskabet og de markante skråninger løfter sig omkring og skaber et tydeligt afgrænset rum, hvor vandfladen dominerer landskabet. Kridtsøens udstrækning i vest og det flade landskab i øst skaber gode muligheder for kig henover vandet.

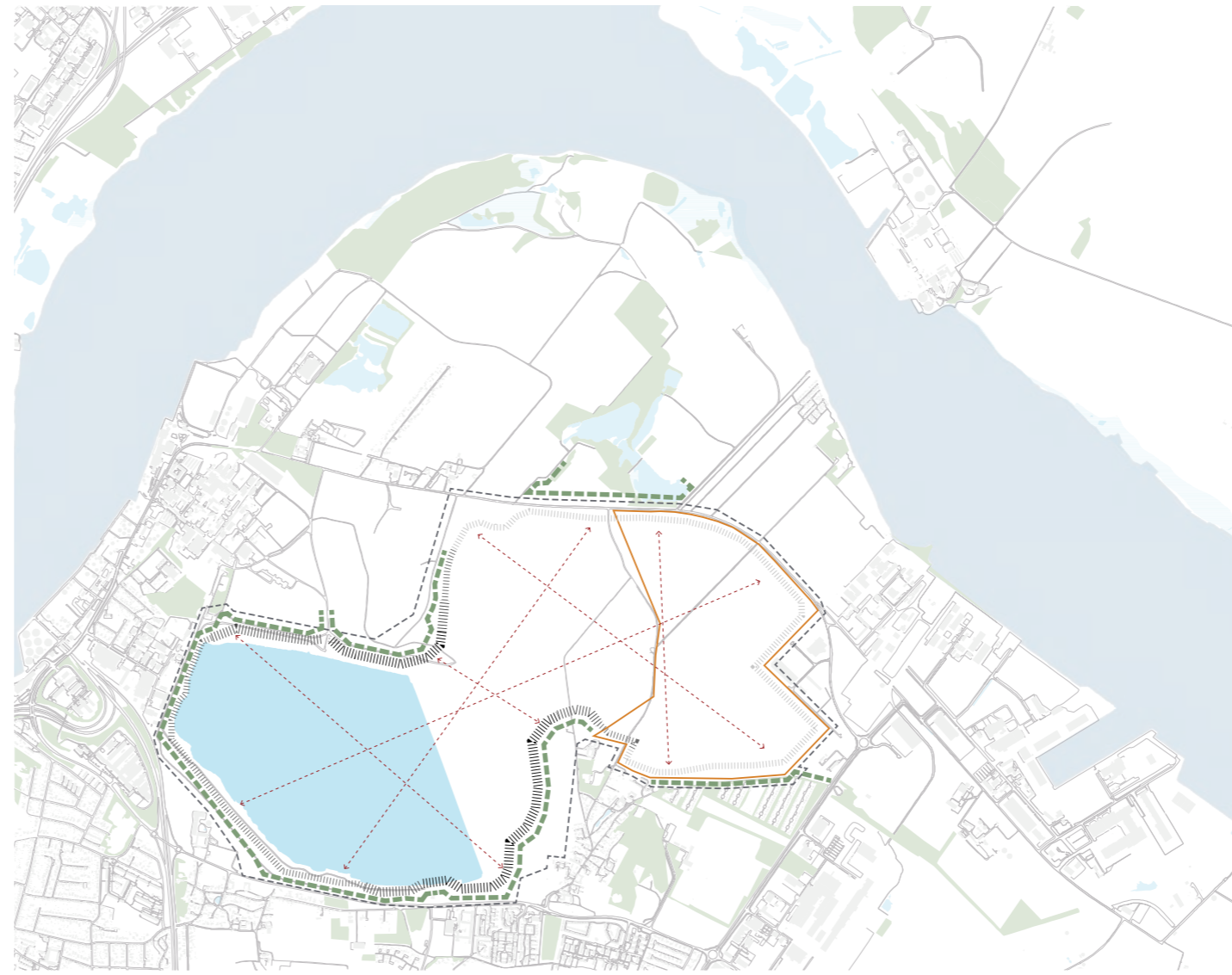


Diagram: Terræn og rumlighed



Den lavtliggende kridtsø indrammes rumligt af skråninger og bevoksning, der skaber markante kig på tværs og langs af kridtsøen

ANALYSE



Kridtsøen og graveområdet idag, med interesseområdet liggende til højre i billedet og Øster Uttrup I forgrunden. Foto: Region Nordjylland

HELHEDSPLAN

KONCEPT

Konceptet for det fremtidige rekreative område er en samlende grøn ring, som løber omkring hele kridtsøen. Ringen forbinder en række forskellige rekreative destinationer, der ligger som perler på en snor. Destinationerne tager udgangspunkt i det særlige landskab, der opstår i forlængelse af graveprocessen. Nogle steder er der meget terræn, som det er tilfældet idag. Og andre steder vil området være helt fladt, hvilket skaber andre mulighed med f.eks. lavvandede bredzoner og aktiviteter, der indtænker vandfladen. Denne helhedsplan sætter hele landskabet omkring kridtsøen i spil og introducerer 9 områder med stedsspecikke aktiviteter, naturindhold og landskabelige oplevelser for brugere i alle aldre.

Destinationerne er alle skitserede muligheder hvoraf nogle kræver anlæggelse og andre er natur/kulturoplevelser, som allerede findes eller skabes i forbindelse med efterbehandlingen. Til større anlægsprojekter skal der findes anlægsmidler via fonde, klubber og foreninger mv.

HELHEDSPLAN

Når området åbnes for offentligheden, skabes adgang til et rekreativt grønt område med stier, der forløber skiftevis langs søbredden ved vandet og på højereliggende terræn. Stien forløber igennem åbne arealer og igennem bevoksninger og småskove. Undervejs er der forskellige aktiviteter og oplevelser; fra særlige botaniske lokaliteter, til udsigtspunkter, shelters, legepladser, scener og mountainbikeruter. Området kan tilgås til fods og på cykel ad sikre forbindelser, og med bil og bus fra de større omgivende veje. Stiforbindelsen omkring hele kridtsøen bliver på ca. 10 kilometer.

- Koblingen til Øster Sundby sker ad Morgenvej eller Forårsvej over Øster Uttrupvej.
- Koblingen til Nørre Tranders sker ad eksisterende tunnel under Øster Uttrupvej.
- Koblingen til Rørdal kan ske fra eksisterende stisystem igennem erhvervsområde. Dog skal åbnes op til nuværende intern arbejdsvej.
- Koblingen til Øster Uttrup kan ske ad Markvejen og Vejrholt.
- Koblingen til H/F Jørgen Berthelsens Minde sker fra Overvejen.

Rekreative muligheder i naturen

Området rummer allerede en række særlige oplevelser for den naturinteresserede, og i fremtiden vil der være mulighed for både at gå på opdagelse i naturen og finde ro, og at dyrke mere aktive destinationer som legepladser, mountainbikebaner, vandsport mm. Der er store landskabelige pejlemærker f.eks. geologiske profiler og særlige botaniske interessante områder. Området giver også muligheder for forskellige klubber og interessenter. Vandspejlet kan aktiveres med et rostadion af internationale dimensioner, og med en havn for sejlsport og rosport.



Diagram: Koncept for helhedsplan

Signaturforklaring

- Projektområde
- Interesseområde
- Grøn ring
- Rekreative destinationer



HELHEDSPAN

VIGEN

Sammen med Pynten og Parken, vil Vigen vil være et af de første områder, som kan etableres i helhedsplanen og åbnes for offentligheden. Her i området vest for Øster Uttrup, etableres et lavvandet strand- og badeområde nedenfor skrånningen, der også tilgodeser kridtsøens dyre- og planteliv. Her er der mulighed for at komme tæt på og ud i vandet, bade eller gå på fossiljagt. Der kan indtænkes mulighed for overdækket ophold, træningsaktivitet samt grill- og spiseplads. Adgangen til kridtsøen sker ad stier af grus, der løber både oppe og nedenfor skrånningen. Stedvist etableres bænke og opholdsmuligheder. Fra stierne fås lange kig mod vest henover kridtsøen. Langs søbredden etableres flydebroer i vandkanten til badning eller hvor mindre både kan lægge til. Stedets historie kan formidles på tavler.

PYNTEN

Når graveprocessen er slut, efterlades en naturlig pynt i landskabet nordvest for Øster Uttrup. Pynten vil være områdets højeste punkt med uspolerede kig udover hele kridtsøen. På pynten planlægges et mindre område med lysåben karakter. Under trækrone etableres vandre- og gangstier, naturlegeplads og forskellige opholdsmuligheder. Bevæger man sig igennem skoven, når man til sidst til en udkigsplatform, der stikker ud mellem træerne og hænger ud over skrånningen. Herfra er der uspolerede kig til hele kridtsøen og landskabet omkring. Nedenfor skrånningen findes bla. en solnedgangsplads med sidde- og opholdstrin, som er bygget ind i skråninger, hvorfra man kan se solnedgangen over kridtsøen. I nærheden findes også opholds- og sheltermulighed tæt på vandet. Det hele forbindes af grus/ kalkstier, der forbinder området med Vigen og Parken.



Skråningerne fortæller historien om landskabet



Lysåben skovkarakter med stisystemer



Udkigsplatformen på PYNTEN stikker ud af skoven



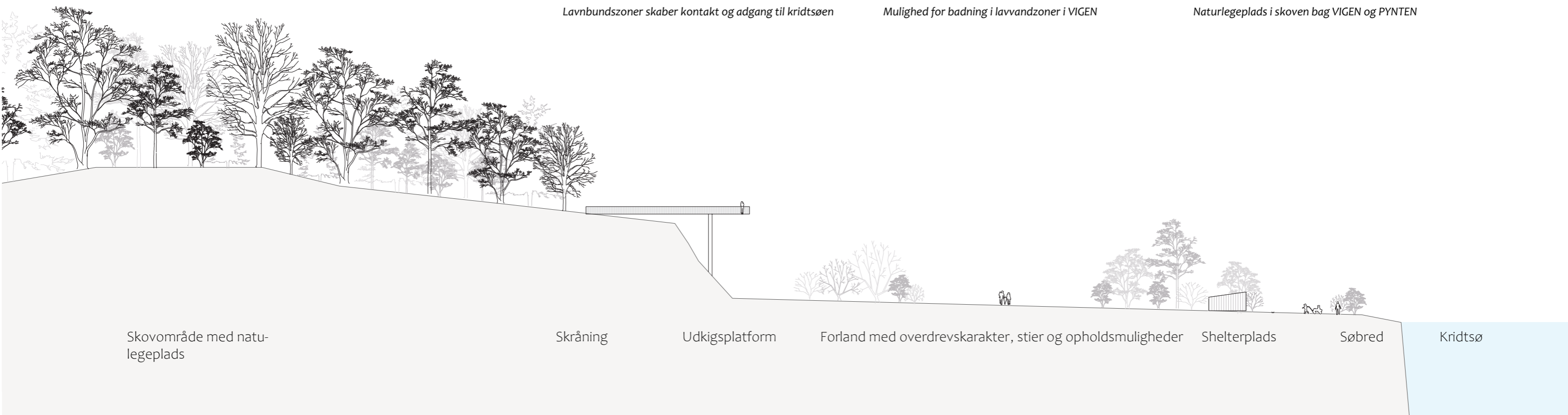
Lavnbundzoner skaber kontakt og adgang til kridtsøen



Mulighed for badning i lavvandezoner i VIGEN



Naturlegeplads i skoven bag VIGEN og PYNTEN





Planudsnit 1: 5.000

HELHEDSPLAN

PARKEN

Nord for Øster Uttrup finder man Parken. Sammen med Vigen og Pynten, vil det vil være et af de første områder som etableres i helhedsplanen og åbnes for offentligheden. Terrænforskellen er ikke stor her og Parken vil være i niveau med og som en naturlig forlængelse af byen. Parken designes som en klassisk park med store åbne græsflader helt ned til vandkanten, bevoksning, trægrupper og solitære træer skaber rum og danner ramme om både sociale aktiviteter som f.eks. boldspil, beach volley og fredelige nicher til ophold. Det hele flettes sammen og forbindes med byen, Pynten og Kanten af stier til både gående, løbere og folk på cykel. Overjord genanvendes og indbygges som lave flade bakker i landskabet. Bakkerne er nogle steder beplantet med forskellige træer og buske, mens andre fremstår som græsklædte grønne toppe, man kan opholde sig på og imellem. Fra enten Vejrholt eller Overvejen vil det være muligt at etablere en mindre p-plads for biler.

KANTEN

I forlængelse af Parken ligger Kanten. Kanten udgør områdets østlige grænse og fungerer som en rekreativ nord-sydgående korridor, der forbinder Øster Uttrup og områderne i syd med de rekreative muligheder i nord inklusiv Limfjorden og Hesteskoen. Naturen er i fokus her og der er længere imellem aktiviteterne, mere plads til ro og fordybelse og flere steder, hvor man vil opleve at være alene i landskabet. I den sydlige ende etableres et større vådområde med boardwalk. Vandhuller, paddeskrab og lavvandede områder, skaber gode betingelser for dyre- og planteliv. I vådområdet findes også en lille grøn ø, hvor der etableres udkigspunkt med landart, et fiskeområde og opholdsmuligheder. To store bakker beplantes og skærmer for havnens aktiviteter. Her kan skabes vandre- og mountainbikeruter, samt et amfiteater i en lysning mellem træerne der kan bruges til større fælles begivenheder. Her er også mulighed for etablering af startområde til et evt. rostadion med op til 3 km bane tværs over kridtsøen til målområde i Rørdal.



Parkkarakter med store træer og grønne flader



Stier forbinder destinationer i landskabet



Leg og opdagelse langs vandkanten i PARKEN



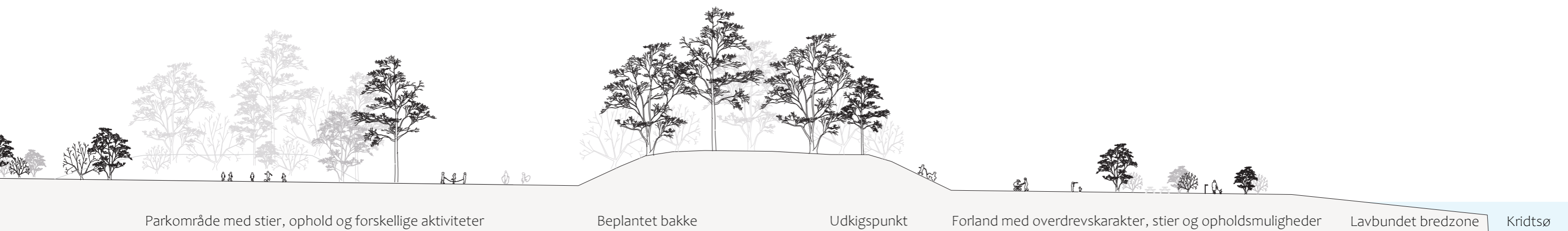
Startområde for rostadion ved KANTEN



PARKEN er det sociale og aktive mødested



Boardwalks i vådområdeet ved KANTEN



Parkområde med stier, ophold og forskellige aktiviteter

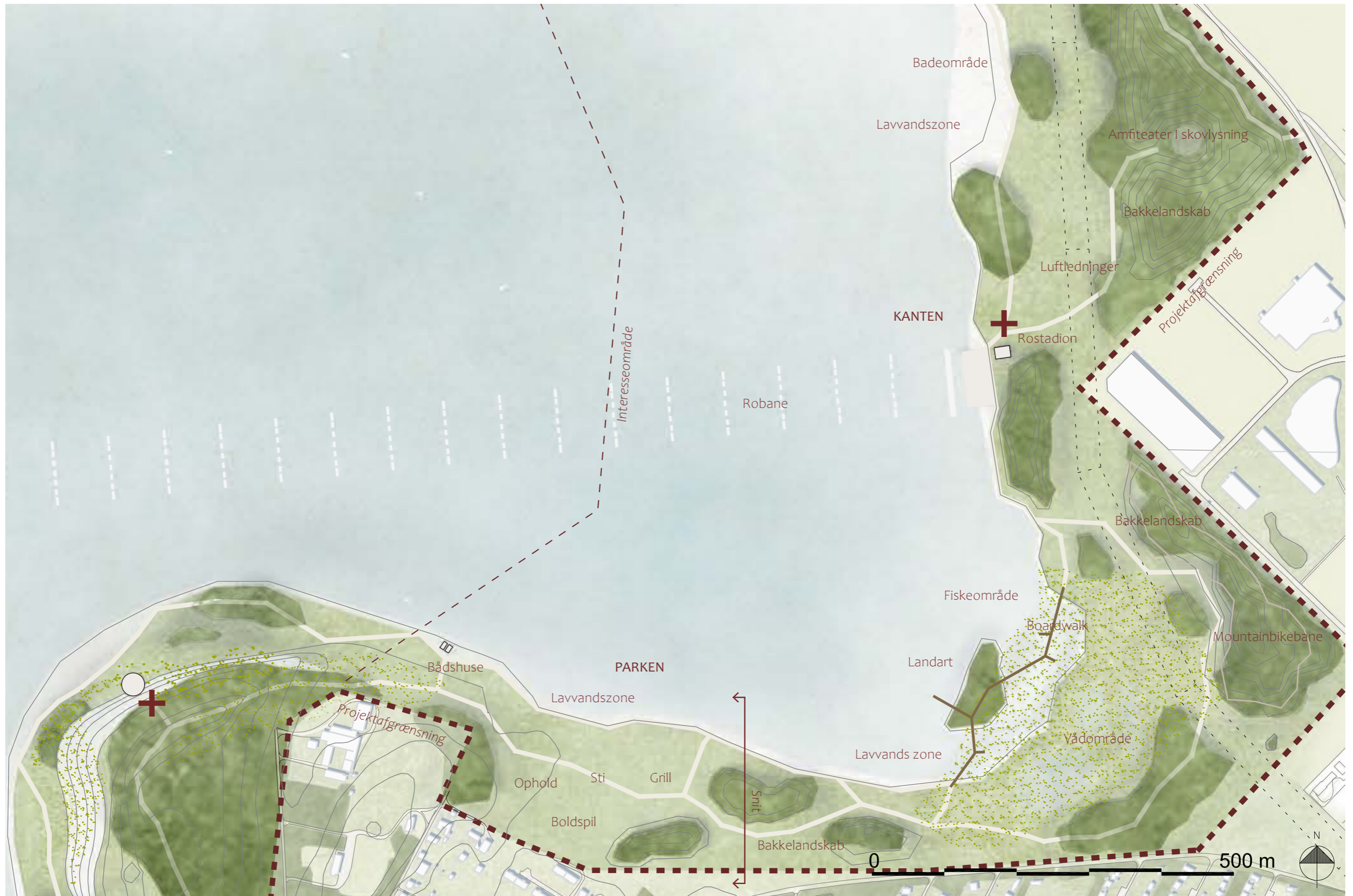
Beplantet bakke

Udkigspunkt

Forland med overdrevskarakter, stier og opholdsmuligheder

Lavbundet bredzone

Kridtsø



Planudsnit 1: 5.000

HELHEDSPÅN

ØERNE

I den nordlige del af området skabes et særligt område, hvor naturinteresserne er i fokus. Det bliver et landskab med flere små og store øer, der skyder sig ud i vandet. Det meste etableres som en stor lavvandszone, så det vil være muligt både at bade, svømme eller på anden vis bevæge sig imellem øerne. Det lave vand og den varierede udformning tilgodeser også dyre- og planteliv. Øerne forbindes af små flydebroer eller en trækfærg, hvor man selv skal fragte sig fra A til B. På øerne kan man finde shelters, et udkigstårn og flere picnic- og opholdssjots. Bag øerne etableres sammenhængende plantninger med skovkarakter på en serie af bakkeformationer, som etableres med afrømmet overjord. Igennem hele området løber natur- og oplevelsessjier, der tilbyder noget til både løbere, vandrere og familier m.fl. Der etableres en shelterplads, hvor man både kan sove i eget telt eller i et af de opstillede sheltere. Her er bålplads og simple udekøkkenfaciliteter som arbejdsborde og overdækninger med siddemulighed, hvor man kan tilberede eller indtage medbragt mad.

KROGEN

I Krogen skabes områdets bedste badestrand med den perfekte solorientering. Her etableres en bred lavvandet strand, hvor der er god plads til ophold og leg på land og i vand. Badebroer man kan bade fra, går ud i vandet og der etableres flydeponter, som man kan svømme ud til og bade fra. Krogen er nært forbundet med Kanten og Øerne med flere stiforbindelser. Mellem Krogen og Øerne laves en sanseskov med forskellige installationer, der aktiverer sanserne. Mod Rørdalsvej etableres en buet græsbakke med trægruppe og bevoksning, der skaber læ og rum. Fra bakken kan man overskue hele stranden, tage ophold og slappe af inden den næste dukkert. Der etableres flere bænke og siddemuligheder i området, hvor det også er nemt at komme til i bil med adgang fra Rørdalsvej. P-pladsen skjules i landskabet på bagsiden af bakken, så man ikke ser den inde fra området.



Lavvandszoner skaber kontakt til vandet



Udkigstårn ved ØERNE med udsigt over kridtsøen



ØERNE forbinder af flydebroer og en trækfærg



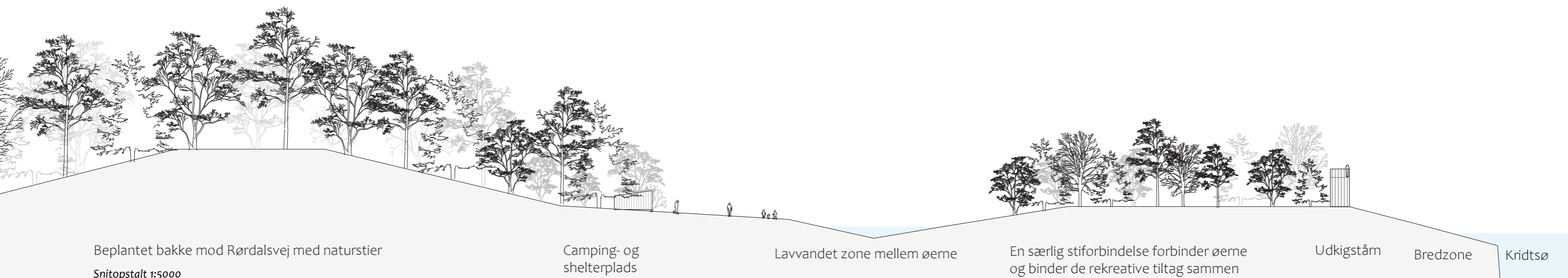
Lejr- og bålplads med shelters i KROGEN



Natur- og oplevelsessjier løber gennem landskabet



Badning og ophold i vandkanten ved KROGEN





Planudsnit 1: 5.000

HELHEDSPPLAN

PROMENADEN

Mellem Øerne og Havnen finder man Promenaden, der med sin enkle udformning og fantastiske kig over kridtsøen er det oplagt til en gåtur langs vandet efter en aktiv dag på kridtsøen. Promenaden udformes med en præcis kant mod vandet til ophold i form af et større opholdselement. Her kan man sidde, fiske eller indtage den åbne bagvedliggende græsflade, hvor grupper af træer og lav beplantning skaber rum.

HAVNEN

Det tidligere omdrejningspunkt for produktionen ændres til et omdrejningspunkt for maritime fællesskaber og aktiviteter på vandet. Her er mulighed for etablering af en lille lystbådehavn med tilhørende faciliteter og plads til små sejlbåde, kanoer, kajaker og rostadion. Fra den centrale placering er der nem adgang til hele vandfladen. Eksisterende adgangsveje gør det nemt at komme til Havnen med bil og er et oplagt startpunkt for besøgende.

SKRÆNTEN

Langs Skrænten formidles området geologiske interesser i de lodrette skrånninger, der rejser sig mange meter over vandet. Her kan man gå på fossiljagt, tage ophold langs vandkanten eller i det grønne. Den gode solplacering udnyttes til at lave store flade siddetrin i terræn ned mod vandet, hvor man kan tage ophold med picnicur, solbade eller bare nyde udsigten. I den vestlige ende etableres et udkigspunkt på toppen af en bakke.

BUGTEN

Kridtsøens sydlige kant løber nedenfor Øster Uttrupvej og har allerede flere stier og en rig beplantning og natur med overdrevskaraktter på skråningerne. Foruden målområde til et evt. rostadion og tilhørende tilskuerpladser bygget ind i terræn, kan man her finde udkigspunkter og botaniske hot spots, hvor området unikke flora kan opleves. I bugten placeres også en landart installation, der kan tiltrække kulturturister fra nær og fjern.



Lodrette skrånninger fortæller om stedets historie



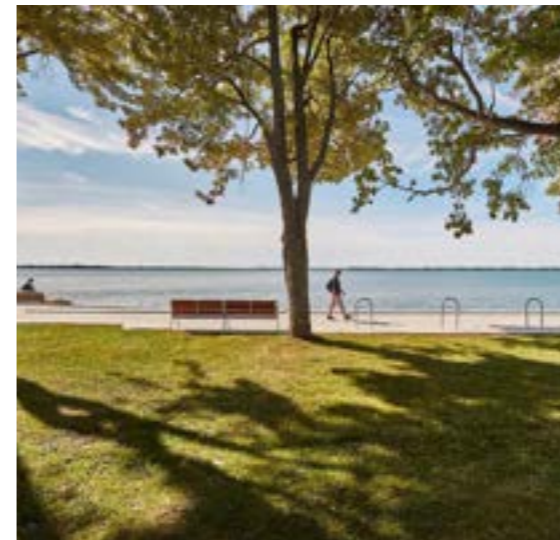
Mulighed for fossiljagt på skråningerne i BUGTEN



Beplantede skrånninger iscenesætter SKRÆNTEN



HAVNEN danne ramme for sejlsport på kridtsøen



PROMENADEN er det oplagte sted til en gåtur efter en aktiv dag på vandet



Landart som f.eks. Trolde Runde Rie af kunstner Thomas Dambo ved Lynghøjsøerne i Svogerslev. Værket interagerer med landskab og skala og tiltrækker kulturturister fra hele verden.

Søkant

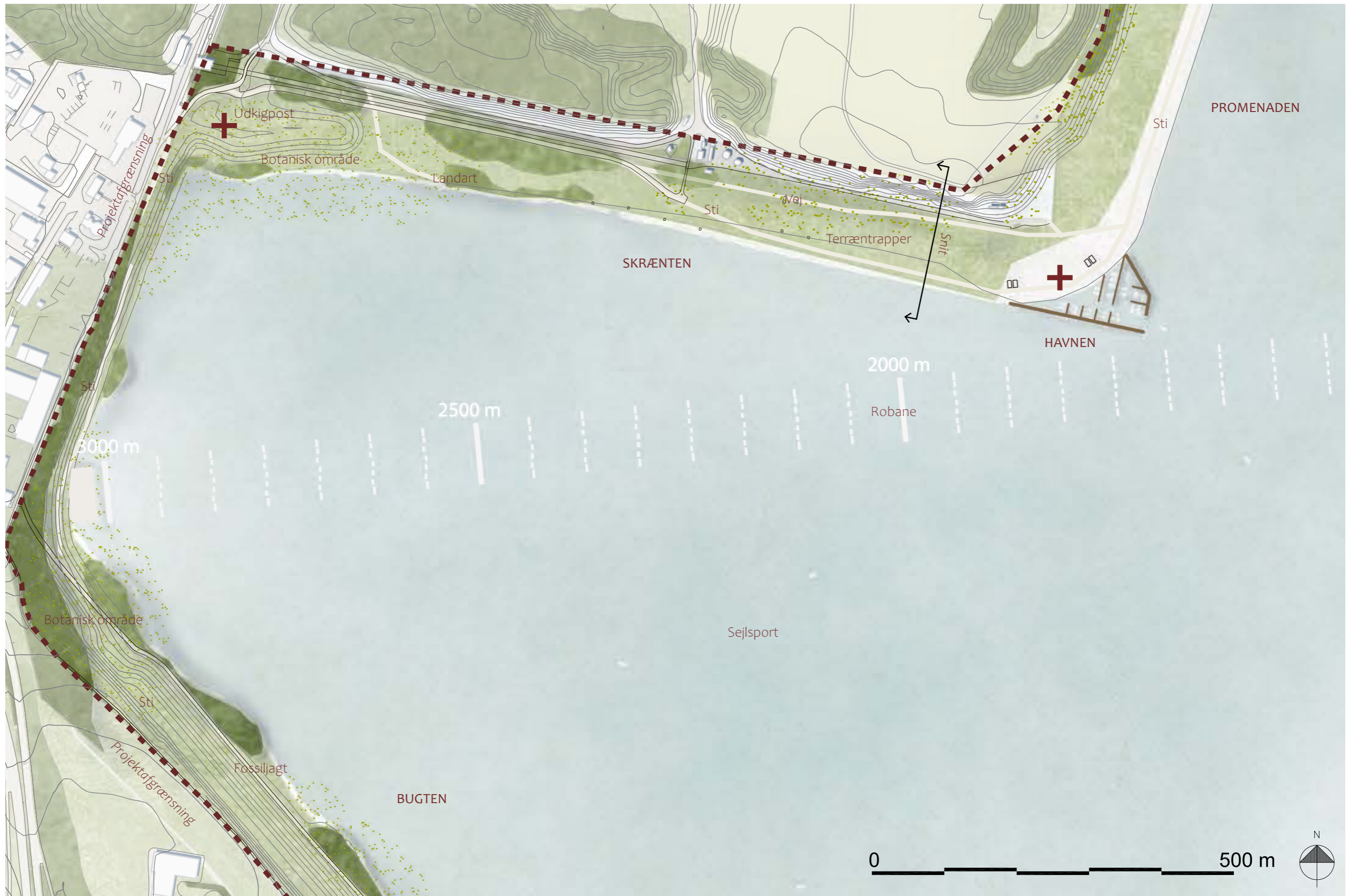
Siddetrin i terræn

Spredt beplantning med overdrevskaraktter

Adgangsvej til havnen

Skråning

Spredt beplantning med skovkaraktter



Planudsnit 1 : 5.000

HELHEDSPLAN



Området i dag, der hvor VIGEN kommer til at være. Foto: Region Nordjylland

HELHEDSPLAN



Visualisering af nyt strandområde 'Vigen'

ETAPEPLAN

Iht. "Hvidbog til Råstofplan 2020, høringsnotat over indkomne bemærkninger", har Aalborg Kommune i deres hørings svar lagt vægt på, at der for området bør udarbejdes en overordnet plan/helhedsplan for områdets anvendelse efter endt indvinding, der sikrer, at området udlægges til naturmæssige formål og til rekreativ anvendelse med mulighed for offentlig adgang.

Af helhedsplanen bør det bl.a. fremgå, hvordan der etapevis kan arbejdes med helhedsplanen således, at de arealer der ikke længere er i brug til råstofindvinding, hurtigst muligt kan overgå til natur- og rekreative formål.

Såfremt interesseområdet bliver medtaget som graveområde i Råstofplan 2024, vil Aalborg Portland igangsætte brugerinvolvering og arbejde på at aflevere mest muligt af området omkring den sydvestlige del af kridtsøen. Forventningen er at om ca. 10 til 15 år vil dybdegraver være på den anden side af pynten, hvilket åbner for at den sydlige del af kridtgraven kan åbnes for offentligheden. I den forbindelse vil kørevejen syd om kridtgraven være overflødig, da der etableres andre køreveje.

Forslaget på modsatte side viser, hvordan den etape kunne se ud. Hvis det er muligt for driften i råstofproduktionen, efterbehandles områderne som markeret med mørkegrønt på etapeplanen. Området vest for Øster Uttrup (Vigen) åbnes op for offentligheden samtidig med, at der er etableret støjvold med beplantning langs Overvejen og haveforeningen. Forlandet, som vi kalder Parken, kan udvikles i samarbejde med Øster Uttrup og haveforeningen samtidig med, at støjvolden mod graveområdet i nord etableres.

GRAVEPROCESSEN

Indvindingen af kridt sker med skovlhjulsmaskiner, der kører på skinner frem og tilbage fra et centralt punkt. Opgravet materiale lægges på transportbånd, som transporterer kridtet til det centrale punkt og videre til fabrikken.

En skovlhjulsmaskine afgraver kridt over vandspejlet i et eller to niveauer, mens en dybdegraver alene graver under vandspejlet. Dybdegraveren indvinder råstoffer i 40 meters dybde.

For hver gang skovlhjulsmaskinerne kører langs gravefronten, forlægges skinnerne 5 cm. En tur fra det centrale punkt ud til enden og tilbage igen tager ca. 24 timer langs den nuværende gravefront i 2023.

STØJ OG STØV SAMT REDUCERENDE INITIATIVER

I takt med at gravefronterne i kridtgraven er rykket tættere på Øster Uttrup og Øster Sundby, opleves der i højere grad støv- og støjgener for borgerne i området. Støjmessigt udgør dybdegraveren den væsentligste støjkilde

i kridtgraven, mens øvrige kilder til støj er transportbånd og anlæg tilknyttet disse. I 2016 er der etableret en støjskærm, som har reduceret støjbidraget fra dybdegraveren markant.

For støv tegner sig et mere uklart billede af årsag til generne. Blandt de væsentligste bidragsydere er dog skovlhjulsmaskinen og de afrømningsaktiviteter, der skal til for at kunne indvinde kridtet. Endelig udgør de blotlagte arealer i sig selv en kilde til støvgener hos borgerne i området. De seneste år er afstanden fra øvre- og mellemfront til boligerne blevet mindre, og flere steder er afstanden kun ca. 150 meter, kun afbrudt af en støjvold. Dertil kommer, at de mest udsatte boliger ligger øst for kridtgraven og er derfor særligt påvirkede i tørre perioder med vestenvind.

For at minimere støvgenerne hos borgerne i området, er der de seneste år gennemført en række tiltag. Blandt de væsentligste initiativer er:

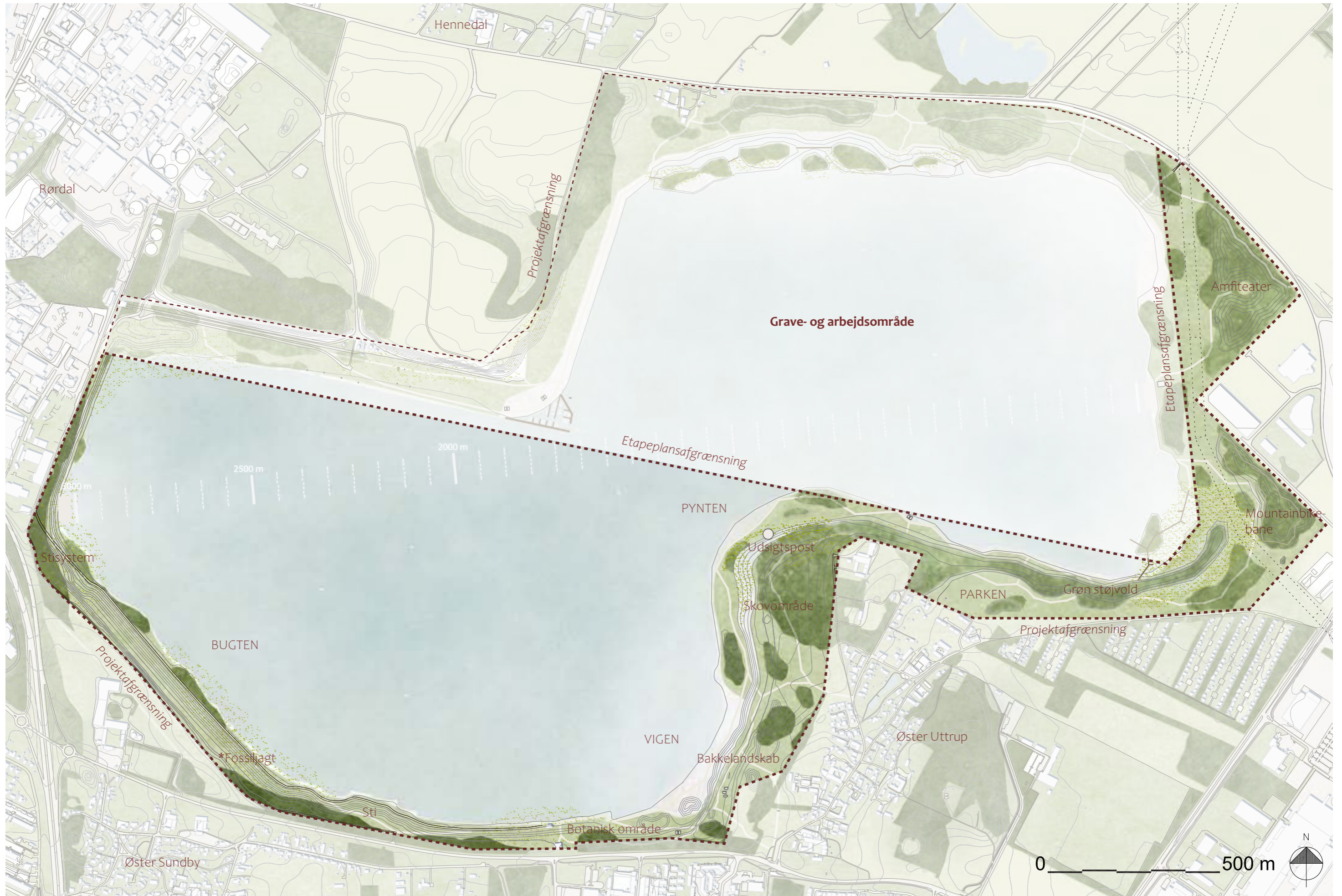
- Afskærmning mod Øster Uttrup og Øster Sundby i form af en støjvold med beplantning.
- Implementeret modifikation på skovlhjulsmaskinen til at reducere støv.
- Etableret vandingsanlæg på og nedenfor støjvolden.
- Ændret praksis for afrømning og jordarbejde generelt i kridtgraven. Den nuværende praksis er, at det hovedsageligt foregår i efterår og vinter samt tidlig forår.

Sideløbende med implementering af støvreducerende initiativer, har der været gennemført støvmålinger (måling af svævestøv og nedfaldsstøv), dels med henblik på at undersøge hvorvidt der er sundhedsmæssige problemer forbundet med kridtindvindingen, dels for at kunne følge udviklingen og effekten af støvreducerende initiativer.

Resultaterne af disse målinger viser, at bidraget til svævestøv er langt under grænseværdierne, og har været det i hele måleperioden. For nedfaldsstøv ses en væsentlig reduktion fra 2021 til 2023. Reduktionen tilskrives de støvreducerende initiativer, som er udført de seneste 2 år, herunder især at afrømning og jordarbejde generelt i kridtgraven er flyttet fra de tørre perioder til efterår og vinter.



Luftfoto af rørdal kridtgrav idag. Foto: Region Nordjylland



Etapeplan 1: 10.000. Tegningen viser omfanget af en mulig 1. etape, der kan realiseres når dyddegraveren er forbi området som kaldes Pynten.

NABOER OG INDDRAGELSESPROCES

NABOER OG OMGIVELSER

Aalborg Portland har til intention at efterbehandle og aflevere områderne så snart de ikke skal bruges i den fremtidige produktion. I efterbehandlingen indgår en bearbejdning af området ift. terræn, skiltning og sikkerhedsforanstaltninger, før området åbnes for offentligheden.

Dertil vil det være en fordel, at den fremtidige adgang mellem Aalborg Øst og Hesteskoen/Limfjorden indtænkes i planen, da vejene Vejrholt og Markvejen vil forsvinde permanent ved indvinding af kridt. Særligt Øster Uttrup beboere og Kolonihaveforeningen Jørgen Berthelsens Minde, vil bo i nærhed til kridtsøen, og Aalborg Portland har derfor særlig fokus på at inddrage dem i processen.

I forbindelse med udnyttelsen af kridtressourcen i det nye graveområde vil der blive udført en række tiltag, som minimerer gener til omgivende naboer. Påvirkningen vil variere over tid, afhængig af gravefrontens placering. Hvor Helhedsplanen viser området efter endt gravning, præsenterer etapeplanen faser undervejs i gravningen. Det er i alles interesse, at graveprocessen planlægges med hensyn til naboerne og udnyttelsen af råstofressourcen.

HENSYNSTAGEN TIL NABOER

Inden gravning påbegyndes i området nord for Øster Uttrup, etableres en støjvold. Volden opbygges af muldjord, som afrømmes fra markerne inden kridtlaget kommer frem. Støjvolden tilsås med græs/blomster og kan beplantes på udvalgte dele, så vegetationen holder på jorden og støvet. Når den endelige efterbehandling skal ske efter endt gravning, vil støjvolden blive doset ud og samlet i mindre bakker, cirka som vist på Helhedsplanen. Når støjvolden mod graveområdet er etableret, tilbyder Aalborg Portland at etablere "Parken", som er et bredt område mellem volden og Øster Uttrup. Indholdet og udformningen vil ske i samarbejde med områdets beboere og kan indeholde beplantninger og rammerne for opholds- og lege- og boldarealer. Der er mulighed for, at Aalborg Portland kan stille arealet til rådighed for beboere, klubber og foreninger, som vil anvende og drive området.

Mod Port of Aalborg arbejdes også med at etablere terræn og beplantning som afskærmning mod havnen og som rekreativt område. Der etableres en stiadgang fra Øster Uttrup mod nord til Rørdalsvej ved vejen til Hesteskoen for at sikre adgangen for gående og cykelister.

INDDRAGELSE AF INTERESSETER

I forbindelse med udarbejdelse af denne helhedsplan har der været en forhåndsdialog med forskellige interessenter.

Aalborg Kommune, byplanafdeling. Her har vi drøftet sammenhængen mellem Øster Sundby og Nørre Tranders. Eksisterende og nye boligområder kobles på ny infrastruktur til Rørdal Kridtgrav. Der er opmærksomhed på Nørre Tranders Kirke i forhold til udsigtslinje mm. I det videre forløb er Aalborg Kommune interessant, og det er væsentligt at sammentænke den overordnede planlægning og skabe forankring i lokalområdet i kommunens øvrige planlægning.

Friluftsrådet er meget interesseret i at deltage i inddragelsesproces om helhedsplanen. Deres fokus er på tilgængelighed i og til naturområder og større tekniske anlæg med naturindhold.

Naturstyrelsen Himmerland. Aalborg Portland har været i dialog med skovridder Annette Pihl Strøm Jacobsen. Naturstyrelsen er meget interesseret i at deltage i borgermøder og i udviklingen af området. Naturstyrelsen kunne være en mulig fremtidig driftspartner, da styrelsen har kompetencerne til at drive og udvikle natur- og rekreative områder.

Region Nordjylland. Er råstofmyndighed og har interesse i at såvel graveplan som efterbehandlingsplan tilgodeser, at råstofressourcen kan blive udnyttet og at der bliver taget hensyn til naboer og interessenter. Helhedsplanen må ikke lægge forhindringer ud for at råstofressourcen kan udnyttes i råstofinteresse- eller graveområder.

Port of Aalborg er nabo og interessant. Her bør afgrænsningen i skellet drøftes og afstemmes.

Naboer. Aalborg Portland er løbende i dialog med naboerne i området. Hvis interesseområdet medtages som graveområde i Råstofplan 2024, vil Aalborg Portland igangsætte en inddragelsesproces. Processen kan forløbe således:

INTERESSENTMØDER

Ved interessentmøder inviteres naboer fra Øster Uttrup, H/F Jørgen Berthelsens Minde, klubber og foreninger, Friluftsrådet, Naturstyrelsen, Aalborg Kommune Port of Aalborg og Region Nordjylland. Mødets dagsorden er at præsentere interessenterne for Helhedsplanen og inddrage interessenterne i udviklingen.

Her drøftes hvordan Vigen tænkes efterbehandlet og hvordan støjvold og området "Parken" nord for Øster Uttrup kan etableres for at tage mest muligt hensyn til beboere. Stiforbindelser imellem områderne, herunder adgange fra Øster Uttrup til Rørdal Kridtgrav indtænkes i samråd med beboerne.



Inddragelsesproces med borgere og interessenter, hvor der udveksles idéer og tanker om et projekt skaber en fælles forståelse og referenceramme



Markvandring bruges som værktøj til at udpege, se og opleve landskabelige kvaliteter, der skal arbejdes videre med og bevares i det kommende projekter

NABOER OG INDDRAGELSESPROCES



Visualisering af den fremtidige Rørdal Kridtgrav med markering af de nye områder