



ETABLERING AF SØBORG SØ ANSØGNING OM LANDZONETILLADELSE

Projekt navn	Søborg Sø, detailprojektering
Kunde	Skov- og Naturstyrelsen, Nordsjælland
Projektleder	Christian Petersen
Projekt nummer	1322100146
Til	Naturstyrelsen Nordsjælland
Udarbejdet af	Inger Klint Jensen
Kvalitetssikret af	Torben Bojsen
Godkendt af	Rasmus Bang
Version	02
Versionsdato	04.05.2023
Første udgivelsesdato	04.04.2023

INDHOLD

1	INDLEDNING.....	6
2	BESKRIVELSE OG BELIGGENHED	7
3	NUVÆRENDE AREALANVENDELSE	9
3.1	Landbrugsmæssig anvendelse.....	9
3.2	Rekreativ anvendelse.....	10
4	PROJEKTTILTAG	12
4.1	Etablering af Søborg Sø	12
4.1.1	Nyt ind- og udløb til Søborg Sø	13
4.1.2	Sikring af afvanding udenfor projektområdet.....	16
4.1.3	Terrænregulering i eller ved søfladen	18
4.2	Justering af stier/diger og veje	19
4.2.1	Område 1. Etablering af ny offentlig sti.....	21
4.2.2	Område 2 Nordlige del af Ørbakkevej.....	24
4.2.3	Område 3 Midterste del af Ørbakkevej	25
4.2.4	Område 4 Ny forbindelsesvej mellem Ørbakkevej og privat sidevej til Kolbevej samt privat sidevej til Kolbevej	26
4.2.5	Område 5. Strækningen fra Saltrup Mark til 'gartneriet Mortensen'	28
4.2.6	Område 6. Strækningen fra 'gartneriet Mortensen' til Søborg Søvej.....	29
4.2.7	Område 7. Omdannelse af privat fællesvej 'Søborg Sø' til privat sti.....	31
4.2.8	Område 8. Ændringer af offentlig vej – Bygaden	34
4.2.9	Område 9. Nedlæggelse af private veje i den sydlige del af projektområdet.....	36
4.2.10	Område 10. Nedlæggelse af nordlige del af offentlig sti mellem Bygaden og Søborggårdsvej	37
4.3	Anvendelse af pumpehus til formidling	38
4.3.1	Etablering af dæmning i pumpekanal syd for pumpehuset.....	38

5	KONSEKVENSVURDERING	40
6	PLANMÆSSIGE FORHOLD	41
7	REFERENCER	42

Bilagsfortegnelse

Bilag 1: Oversigtskort med anlægstiltag

Bilag 2: Tværsnit: område 1

Bilag 3: Længdeprofil af Søborg Sø Landkanal, område 1, delstrækning 1 – 5 og 5 - 10

Bilag 4: Terrænregulering ved diger område 1

Bilag 5: Tværsnit: område 3

Bilag 6: Længdeprofil af Søborg Sø Landkanal, område 3

Bilag 7: Terrænregulering ved diger område 3

1 INDLEDNING

Denne ansøgning om landzonetilladelse er indgivet i forbindelse med naturgenopretningsprojektet af Søborg Sø. Ansøgningen vedrører ændret arealanvendelse og terrænregulering i forbindelse med anlæg af:

- Genopretning af Søborg Sø
- Anlæg af nye vandløb (indløb til sø og udløbsstryg fra sø)
- Sikring af eksisterende afvanding udenfor projektareal
- Justering af eksisterende diger
- Etablering af nye stiforløb, samt udbygning af eksisterende stier og veje
- Etablere ny underføring under Bygaden og erosionssikring
- Terrænregulering ved opfyldning af grøfter, sikring af fugleøer mv
- Fremtidig anvendelse af pumpehus som museum

Der anlægges endvidere 3 parkeringspladser i forbindelse med projektet der vil understøtte adgangen til området. Ansøgning vedrørende parkeringspladser er fremsendt særskilt.

Genopretningen af Søborg Sø er miljøkonsekvensvurderet i november 2020 /1/.

Miljøstyrelsen har i januar 2021 givet en § 25 tilladelse til Genopretning af Søborg Sø /2/

Ansøger er:

Naturstyrelsen Nordsjælland

Gillelejevej 2B

3220 Græsted

Kontaktperson: Ida Dahl-Nielsen iddni@nst.dk

2 BESKRIVELSE OG BELIGGENHED

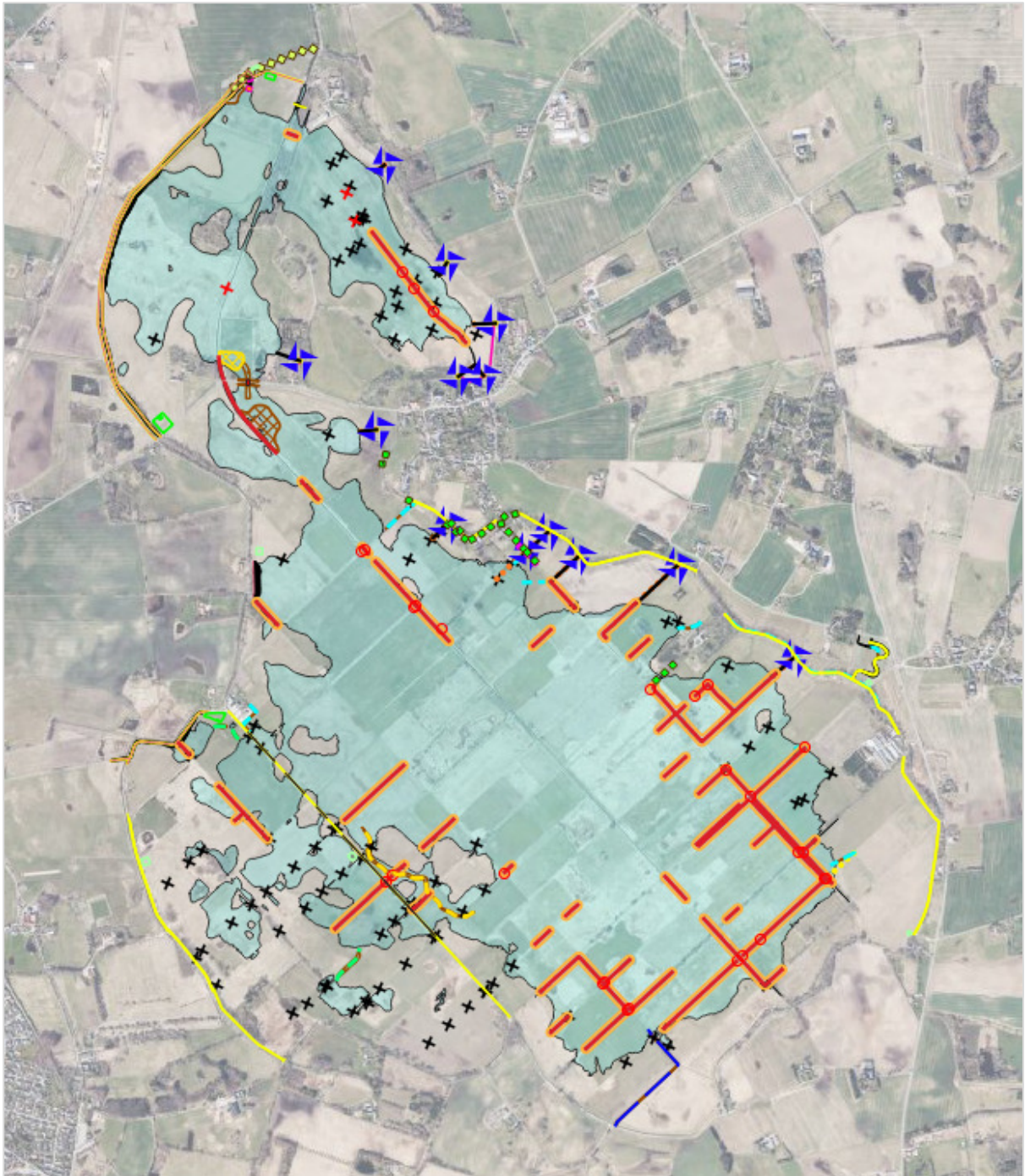
Formålet med naturgenopretningsprojekt ”Genopretning af Søborg Sø” er at genskabe en del af den oprindelige sø, som tidligere var Nordsjællands fjerde største sø, og som blev påbegyndt afvandet allerede i 1790’erne.

Genopretningen af Søborg Sø blev vedtaget i regeringsgrundlaget fra november 2016. Selve realisering af projektet varetages af Miljøministeriets lokale enhed Naturstyrelsen Nordsjælland som varetager rollen som projektejer.

Regeringens vision med genopretning af Søborg Sø er:

- at bevare, styrke og udvikle naturen, dens mangfoldighed, sammenhæng og dynamik
- at kunne tiltrække et mangfoldigt fugleliv
- at bevare og sikre de kulturhistoriske værdier omkring Søborg Sø
- at skabe et oplevelses- og aktivitetslandskab, der henvender sig til friluftslivet, og samtidig være et attraktivt udflugtsmål for turister
- at reducere udledning af drivhusgasser og udvaskning af næringsstoffer, bl.a. kvælstof

WSP Danmark udarbejder i 2021-2023 på vegne af Naturstyrelsen, Nordsjælland et detailprojekt og udbudsmateriale af selve anlægsarbejderne i tilknytning til genopretning af Søborg Sø. Projektområdet med anlægstiltag fremgår af Figur 1 samt af oversigtskort vedlagt som bilag 1.



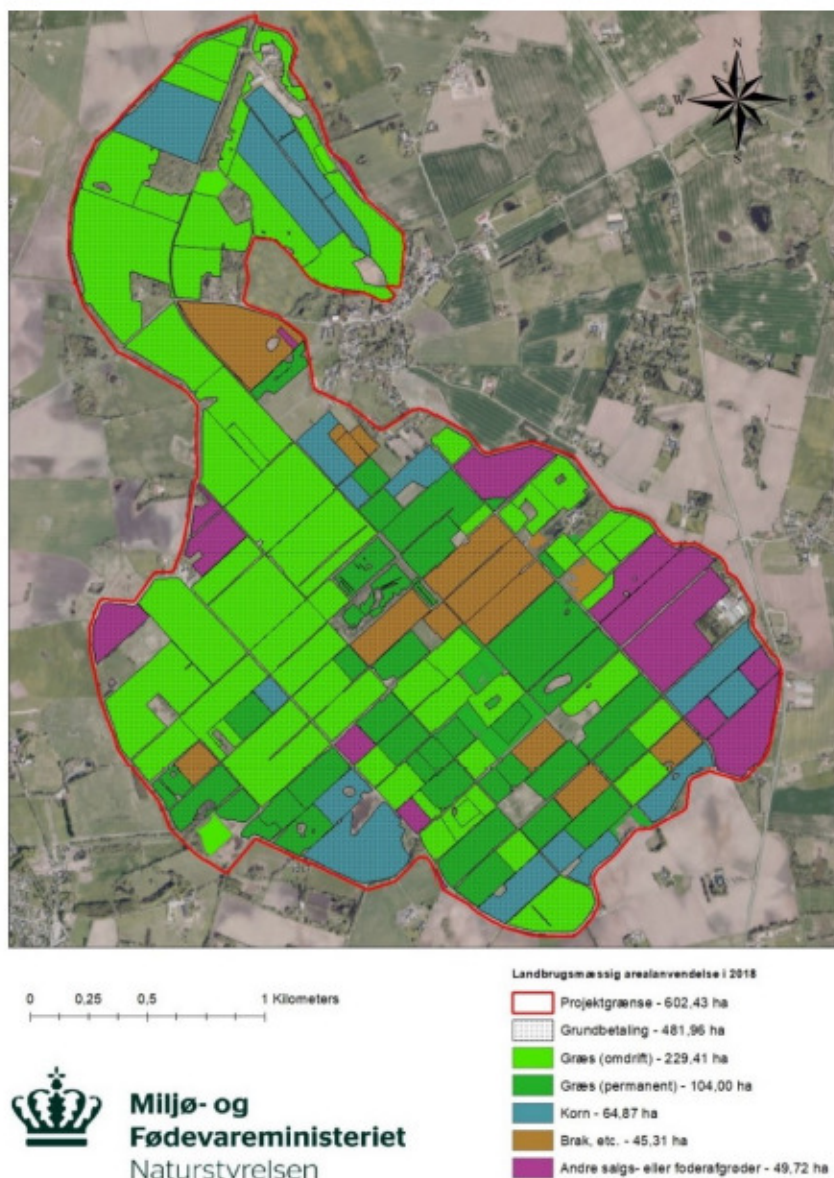
Figur 1. Oversigtskort der viser den fremtidige Søborg Sø samt anlægsarbejde i projektområdet.

3 NUVÆRENDE AREALANVENDELSE

Søborg Sø ligger som et stort græsdomineret afvandet landbrugsområde, der er tilgængeligt for offentligheden via grus og markveje i området.

3.1 LANDBRUGSMÆSSIG ANVENDELSE

I forbindelse med udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten /1/ blev der udarbejdet en opgørelse af arealanvendelsen i 2018, se Figur 2.



Figur 2: Arealopgørelse for 2018 gennemført ifm. miljøkonsekvensrapporten /1/.

Størstedelen af projektarealet blev udnyttet landbrugsmæssigt, primært græs til slæt eller afgræsning (ca. 50 %), korn og andre foder- og salgsafgrøder (18%) samt brak (ca. 7 %). De resterende arealer omfatter kanaler, veje, bygningsparceller og naturarealer.

I 2018 var der 63 lodsejere der ejede arealerne indenfor projektområdet.

Der er i projektområdet efterfølgende gennemført flere jordfordelinger. Efter den 4. jordfordeling er Naturstyrelsen i dag ejer af knap 500 ha af projektområdets ca. 602 ha, hvorfor dele af arealanvendelsen er blevet mere ekstensiv.

3.2 REKREATIV ANVENDELSE

Projektområdet har i dag en række rekreative værdier. De eksisterende markveje i området benyttes af både cyklende, gående og ridende. Den regionale cykelrute 33 har sit nuværende forløb gennem projektområdet og anvendes også af ikke-lokale. Noget af ruten er på asfalterede bilveje (Bygaden og Ørbakkevej), mens ruten andre steder inde i projektområdet løber på en grusvej i forholdsvis god kvalitet.

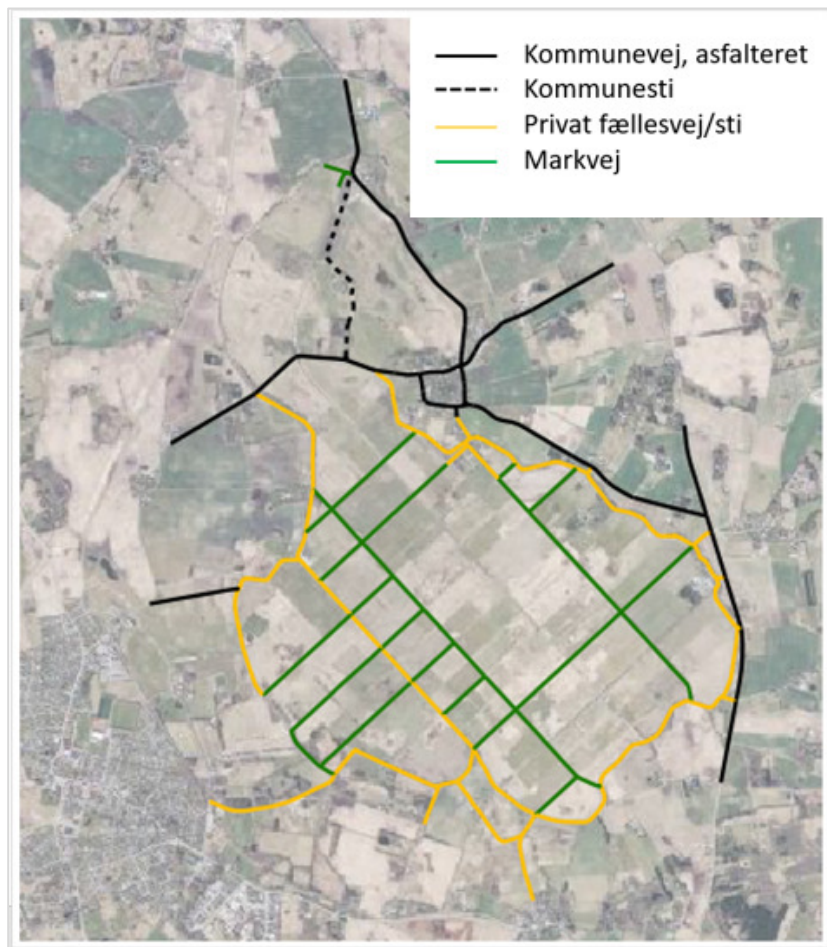
Mange af de øvrige veje i området har karakter af markveje som er etableret i forbindelse med dræningen af området, dels for at give ejerne adgang til deres arealer, men også således at kanalerne i området kan vedligeholdes. I det østlige område er der en trampesti/markvej der forløber mellem Søborg By og Gartneriet Mortensen.

Bortset fra cykelrute 33 er de øvrige veje og stier i området ikke særlig farbare, særligt i vinterhalvåret.

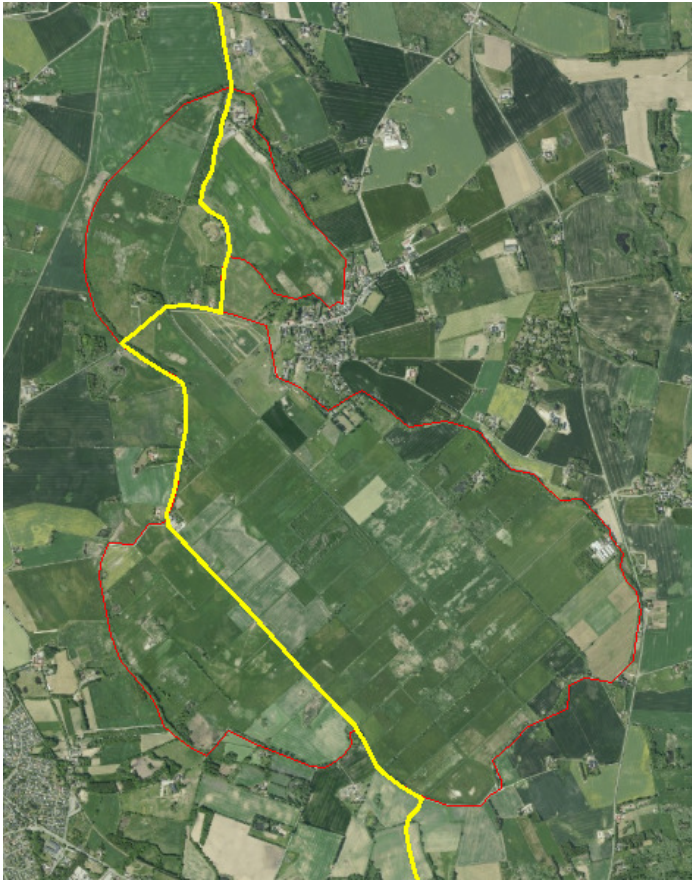
Området anvendes til jagt på råvildt, kronvildt, grågæs og andet fuglevildt.

I den sydvestlige del af området ejer Græsted Jagtforening en skydebane med tilhørende klubhus.

Et samlet overblik over projektområdets veje og stier fremgår af Figur 3, mens det nuværende forløb af cykelrute 33 gennem projektområdet fremgår af Figur 4.



Figur 3: Nuværende veje og stier i projektområdet.



Figur 4 Cykelrute 33s nuværende forløb i projektområdet

4 PROJEKTTILTAG

Ved etablering af Søborg Sø ændres arealanvendelsen fra landbrugsdrift til sø i store dele af projektområdet. Nogle markveje og stier samt kanaler vil fremover ligeledes ligge i den fremtidige søflade.

Færdsel i området vil fremover fortrinsvis foregå i yderkanten af projektområdet rundt om søen ved anlæg/forbedring af stiforløb og hævning af veje. I den nordlige del anlægges et stiforløb i forbindelse med de eksisterende diger, som justeres, og på nogle delstrækninger forhøjes.

Etablering af et ind- og udløb fra søen ved medføre en terrænregulering.

I selve søfladen vil der ske terrænreguleringer ved kanaler for at minimere risiko for at mennesker og dyr falder i, samt for at sikre fugleøer mod ræve.

For at sikre afvanding udenfor projektområdet vil der blive etableret rensebrønde og sikring af drænudløb ved terrænregulering, ligesom der vil blive etableret mindre afvandingsgrøfter.

Terrænregulering foretages også ved eksisterende diger samt ved opbygning af stier og veje.

Der eksisterende underføring under Bygaden sløjes og der anlægges en ny underføring under Bygaden. En strækning af Bygaden ved det nye underløb erosionssikres.

Syd for pumpehuset etableres en dæmning i pumpekanalen.

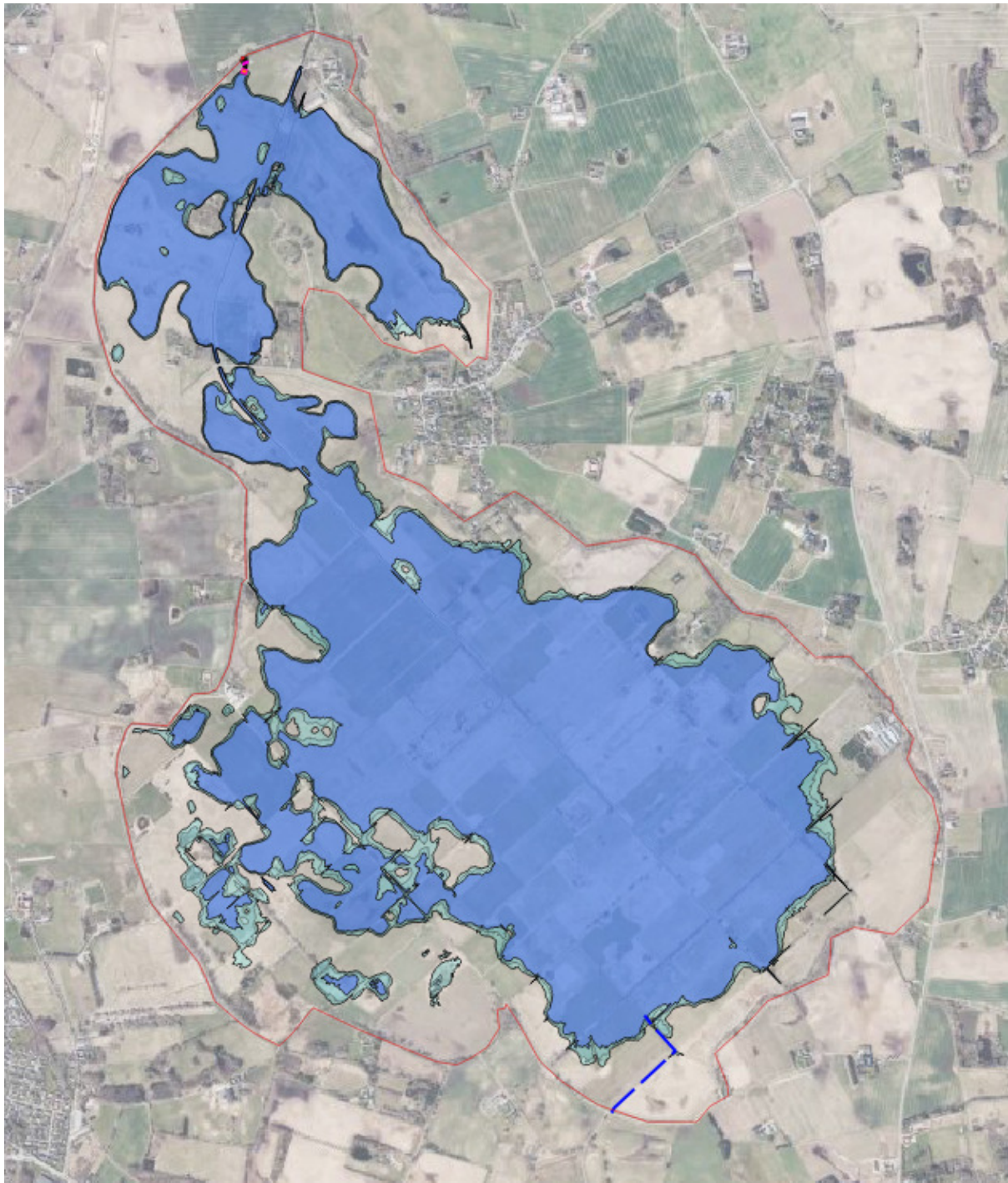
Når pumpedriften ophører, vil pumpehuset fremover få anvendelse som formidlingssted.

De forskellige tiltag er beskrevet i de følgende kapitler.

4.1 ETABLERING AF SØBORG SØ

Når pumpedriften ophører og Slettemosevandløbet ledes ind i søfladen vil den fremtidige Søborg Sø medføre at arealanvendelsen i projektområdet ændres.

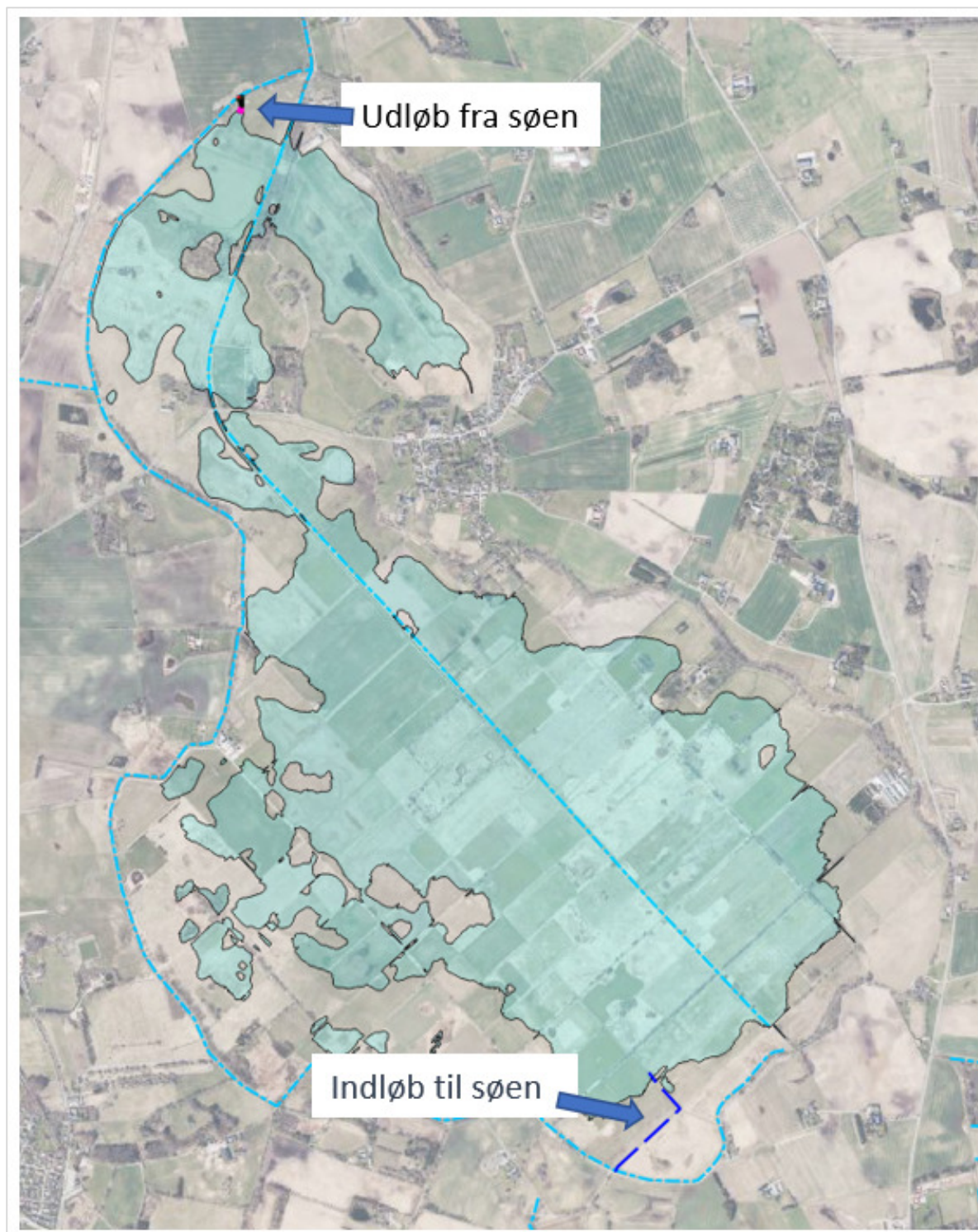
Det fremtidige søareal vil udgøre ca. 340 ha for selve Søborg Sø inklusive nogle mindre småsøer i randområderne af søen. Søborg sø er delt i en nordlig og en sydlig sø som adskilles af den offentlige vej Bygaden. Udbredelsen af den fremtidige sø fremgår af Figur 5.



Figur 5: Udbredelse af Søborg Sø. Søen er farvelagt med forskellige vandstandskoter på henholdsvis 0,8, 1,0 og 1,2 m DVR90.

4.1.1 NYT IND- OG UDLØB TIL SØBORG SØ

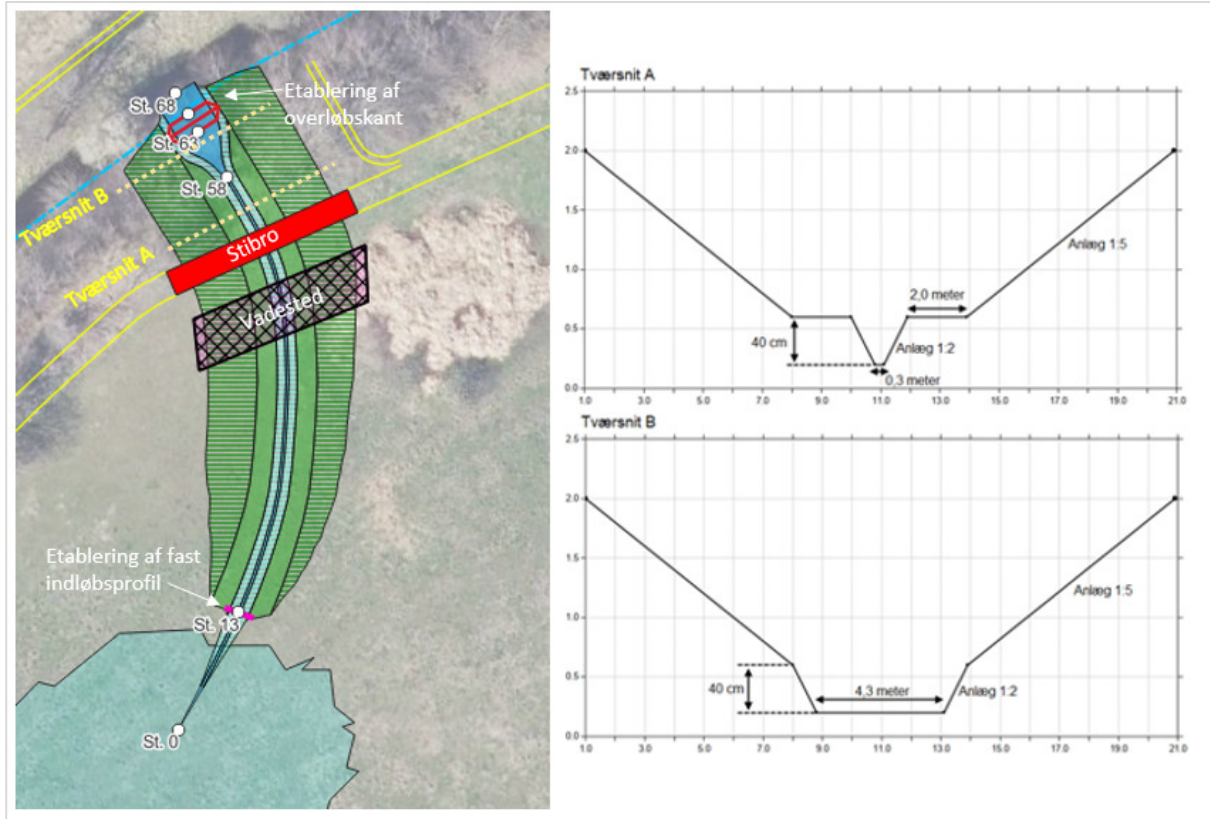
Der etableres et nyt vandløb som indløb til Søborg Sø. Vandløbet bliver en forlængelse af Slettemosevandløbet og kommer delvist til at løbe i en eksisterende grøft. Fra den nordlige sø etableres der et nyt udløb fra søen til Søborg Sø Landkanal, ved at grave gennem det eksisterende dige. Ind- og udløb til søen fremgår af Figur 6.



Figur 6 Oversigtskort der viser etablering af nyt ind- og udløb fra den fremtidige Søborg Sø

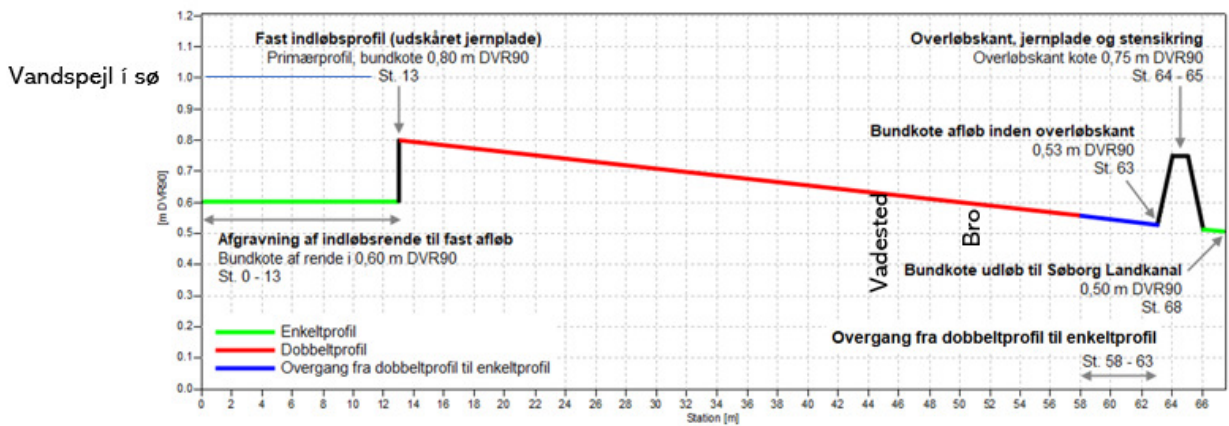
Indløbet til søen vil på den opstrøms strækning fremover fremstå som et vandløb. Den nedstrøms del af indløbet er i dag allerede en grøft.

Udløbsstryget, der skal etableres ved at lave en passage gennem det eksisterende dike ved Søborg Sø Landkanal vil medføre en større terrænregulering. Et skematisk tværsnit af udløbsstrygets opbygning er vist i Figur 7.



Figur 7 Schematisk tværsnit af udløbsstryget

Udbredelsen af stryget er vist i Figur 7 mens et længdeprofil af stryget fremgår af Figur 8. I forbindelse med anlæg af et stiforløb langs diget ved Søborg Sø Landkanal vil der blive etableret en træbro over stryget. Selve broen etableres på pæle. Hen over udløbet etableres et vadested, således at det bliver muligt eksempelvis at trække en hest på tværs af udløbet.



Figur 8 Længdeprofil af udløbsstryget

4.1.2 SIKRING AF AFVANDING UDEFOR PROJEKTOMRÅDET

I den østlige del af projektområdet åbnes en række drænledninger, i nogle tilfælde i et nyt forløb for at sikre den eksisterende afvanding udenfor projektarealerne til den fremtidige sø. Andre steder føres dræn til terræn. For drænledninger der føres til terræn vil drænledningernes funktion sikres på arealer der fremover skal afgræsses ved at lave en terrænregulering ovenpå drænet, således at det ikke trædes i stykker, se Figur 9. Det er aktuelt for følgende nye dræn: 1-5, 7, 9 og 10.

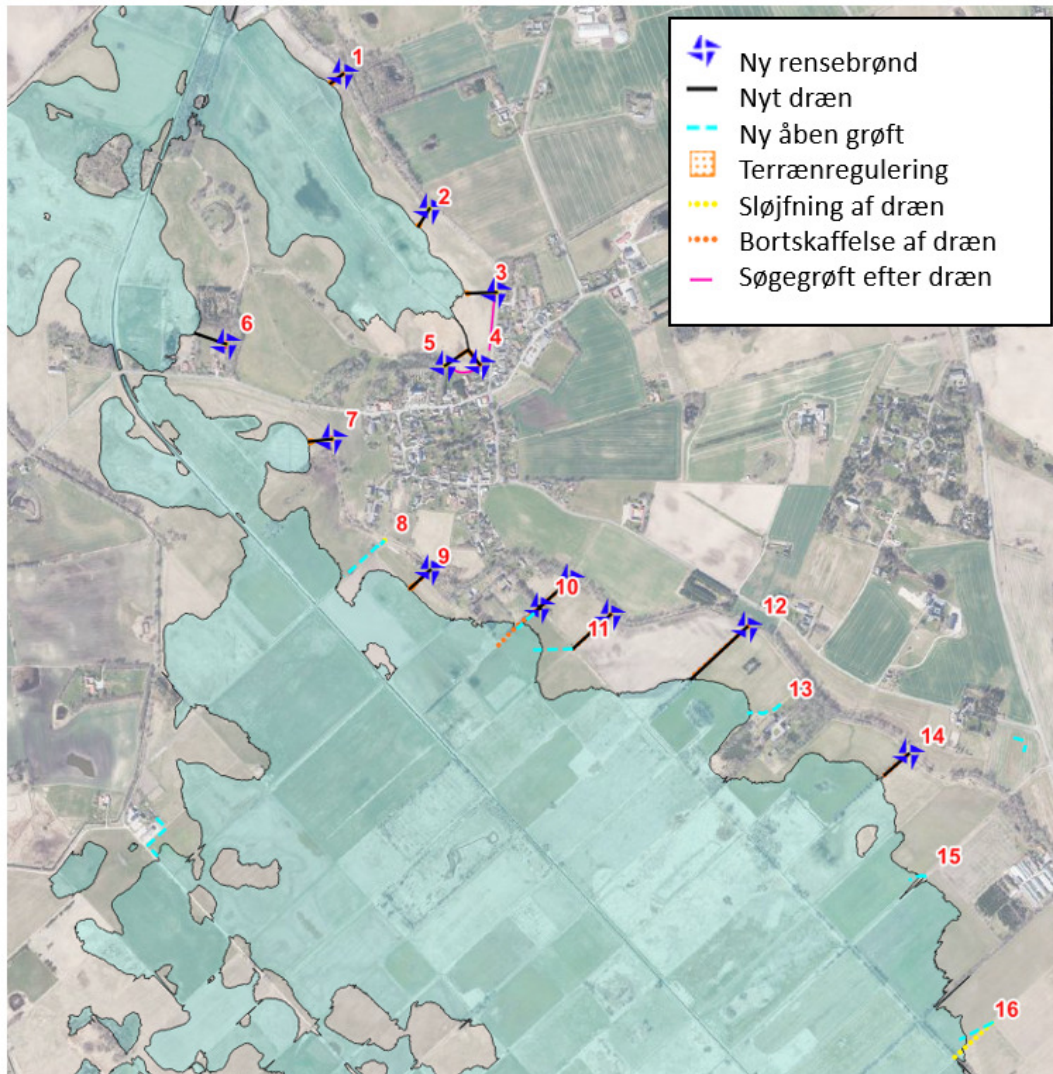
Der kan være en mindre usikkerhed på placeringen af drænledningerne, hvorfor den endelige placering vil blive tilrettet af tilsynet i henhold til de faktiske forhold.

Særligt for ny rensebrønd nr. 7, med tilhørende drænledning med terrænregulering skal det i forbindelse med anlægsarbejdet ved etablering af ny rensebrønd og terrænregulering sikres, at beskyttelseslinjen for det fredede fortidsminde respekteres.

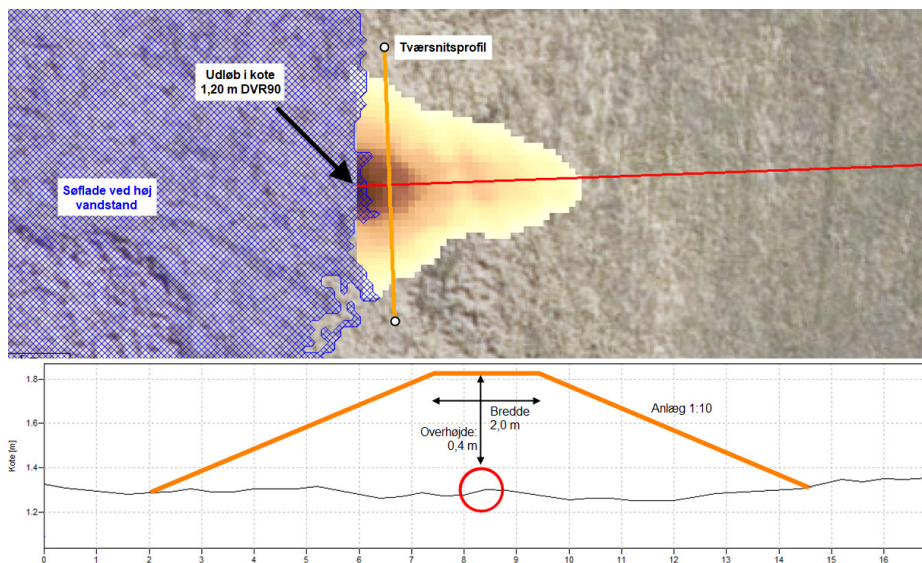
På områder hvor der skal afgræsses sikres drænene ved at terrænregulere, således der på alle givne strækninger sikres en overdækningshøjde på minimum 0,4 m, se Figur 10.

De åbne grøfter der etableres, vil ligge naturligt i terrænet, og er fortrinsvis rørlagte dræn der åbnes. Terrænreguleringer ifm. nye grøfter og dræn er begrænsede og ændre ikke det landskabelige udtryk.

Der etableres forventeligt 13 nye rensebrønde. Som det fremgår af afsnit 4.1.1 vil der til gengæld blive fjernet flere eksisterende drænbrønde i forbindelse med projektet.



Figur 9: Sikring af afvanding udenfor projektområdet.



Figur 10: Sikring af drænudløb (1-5, 7, 9 og 10) på arealer der skal afgræsses.

4.1.3 TERRÆNREGULERING I ELLER VED SØFLADEN

Delstrækninger af Pumpekanalen samt en række mindre sidekanaler er udpeget til lukning af hensyn til sikkerheden for mennesker og græssende kvæg ved den genetablerede sø.

Det drejer sig fortrinsvis om strækninger, der ligger i yderkanten af søen, som fremover vil have en vanddybde på 1 meter eller mere. Da vandstanden kan falde til kote 0,8 m DVR90 om sommeren, er udgangspunktet at grøfter der ligger i kote -0,2 m DVR90 eller derunder opfyldes.

Grøfterne tilkastes helt eller delvist med jord afrømmet omkring den pågældende grøft i en afstand på maksimalt 15 m til hver side. Afskrabet må ikke skabe hældninger ned mod den lukkede grøft med stejle anlæg end 1:5.

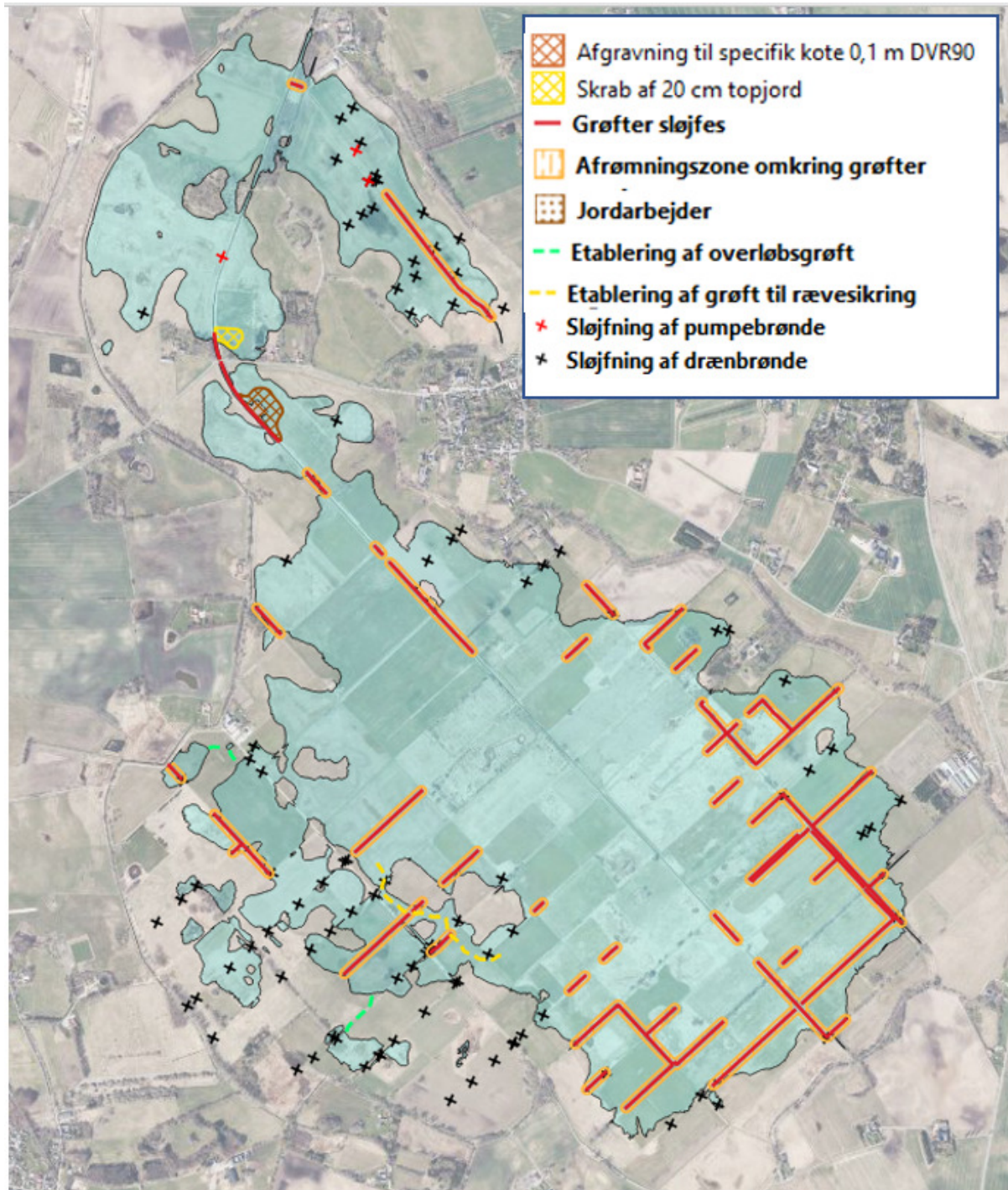
Et areal syd for Bygaden afgraves til kote 0,1 meter, mens topjorden skræbes af nord for Bygaden til opfyldning af Pumpekanalen ved Bygaden.

For at beskytte fugleøer i den sydlige sø graves en grøft til rævesikring.

Der graves to overløbsgrøfter fra lokale søer med afløb til selve Søborg Sø. Disse vil fremover være synlige, ligesom opfyldning af en enkelt grøft øst for søen.

Ovenstående terrænreguleringerne fremgår af Figur 11, og vil ikke være synlige da de efterfølgende vil være vanddækkede idet de ligger indenfor søfladen. Det gælder dog ikke førnævnte overløbsgrøfter og en enkelt sidekanal der tildækkes.

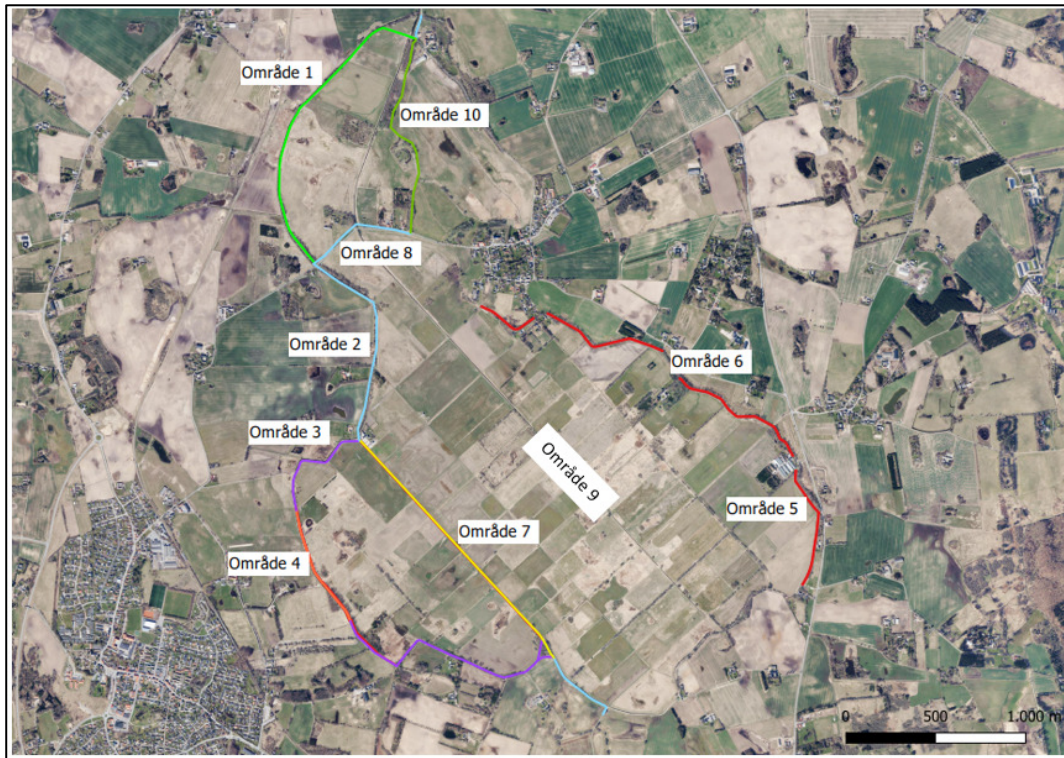
Pumpebrønde sløjfes. Drænbrønde sløjfes i vid udstrækning. Det forventede omfang af drænbrønde der sløjfes fremgår af Figur 11, men der kan forekomme mindre ændringer til dette, hvis det viser sig hensigtsmæssigt.



Figur 11 Oversigtskort der viser terrænreguleringer i og ved den fremtidige sø.

4.2 JUSTERING AF STIER/DIGER OG VEJE

Veje og stier som skal ændres indenfor projektområdet, er anskueliggjort i oversigtskortet, Figur 12



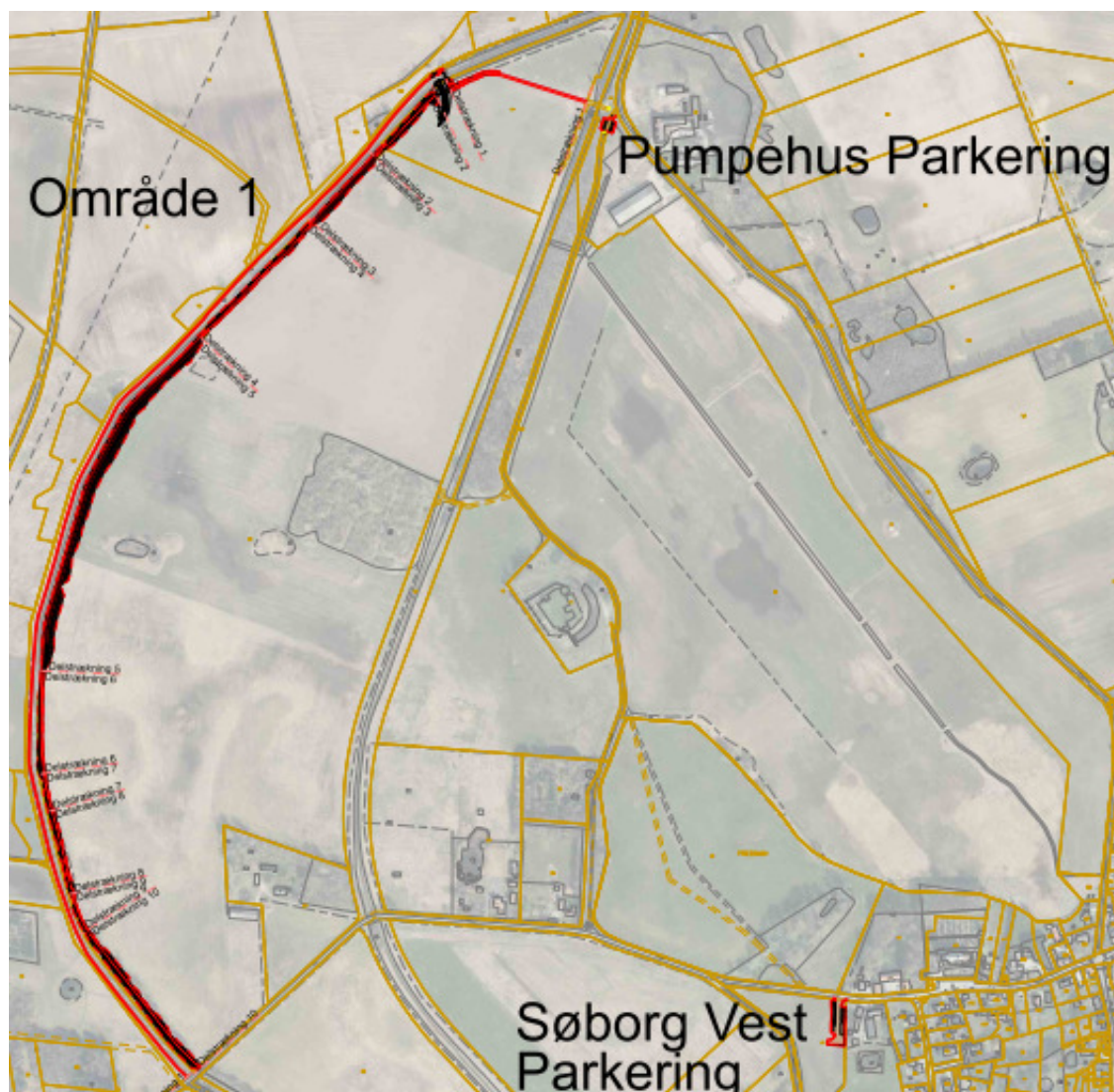
Figur 12 Oversigtskort over veje og stier i projektområdet som skal ændres

Af overskuelighedshensyn er det valgt at behandle de enkelte vejstrækninger for sig, hvorfor de har fået en områdebetegnelse og en tilsvarende farvekode, jf. oversigtskortet, Figur 12.

I det følgende gennemgås de enkelte delområder for sig.

Ved selve anlægget kan stiforløb blive justeret i henhold til anvisninger fra tilsynet.

4.2.1 OMRÅDE 1. ETABLERING AF NY OFFENTLIG STI



Figur 13 Detalkort over sti i område 1

I område 1 ombygges og justeres det eksisterende dige og der etableres en sti i forbindelse med det ombyggede dige langs Søborg Landkanal. Stien, som bliver en kombineret gang- og cykelsti med grusbelægning skal indgå i den regionale cykelrute 33. Af hensyn til undergrunden har det ikke været muligt også at anlægge en ridesti i dette område, hvorfor der arbejdes på et alternativt ridestiforløb der ikke er endeligt fastlagt.

I den nordlige del af område 1 forbindes den nye sti til den eksisterende cykelrute 33 vest for Søborggård, og i den sydligste del af område 1 forbindes den nye sti til den nuværende private fællesvej, Ørbakkevej.

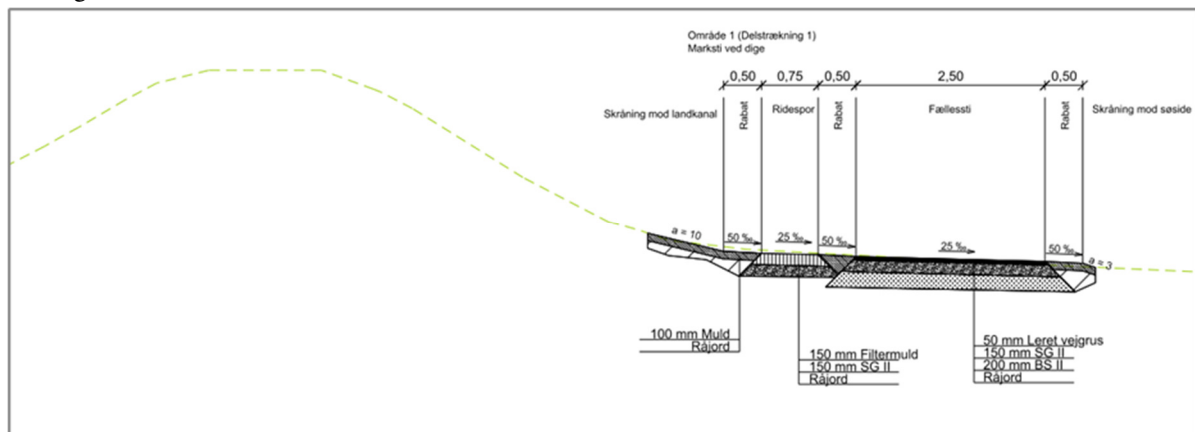
Det nye stiforløbs placering i forhold til diget varierer og løber på nogle delstrækninger ved foden af det eksisterende dige og på andre delstrækninger som en rampe gravet ind i diget. På den sydlige del af område 1 ligger stien på flere strækninger på toppen af diget.

På delstrækningerne 3 og 5 anlægges stien på toppen af diget, der samtidig hæves for at opnå den nødvendige sikringshøjde, da disse områder har været udsat for store sætninger. Disse strækninger er samtidig strækninger

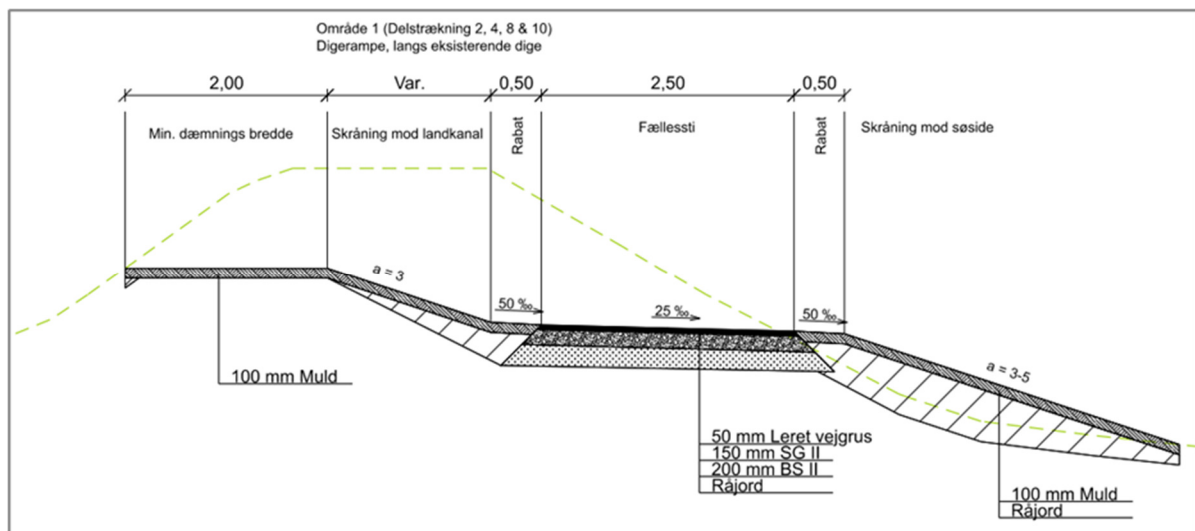
hvor dige og sti kommer til at danne grænse til den fremtidige sø, hvorfor der laves terrænregulering ved foden af diget for at erosions- og bølgesikre strækningerne. På andre strækninger afgraves eller hæves digehøjden, for at få et jævnt stiforløb.

Figur 14, Figur 15, Figur 16 og Figur 17 viser forskellige eksempler på tværsnit af dige og sti i forhold til det eksisterende terræn der er markeret med en grøn stiplede streg.

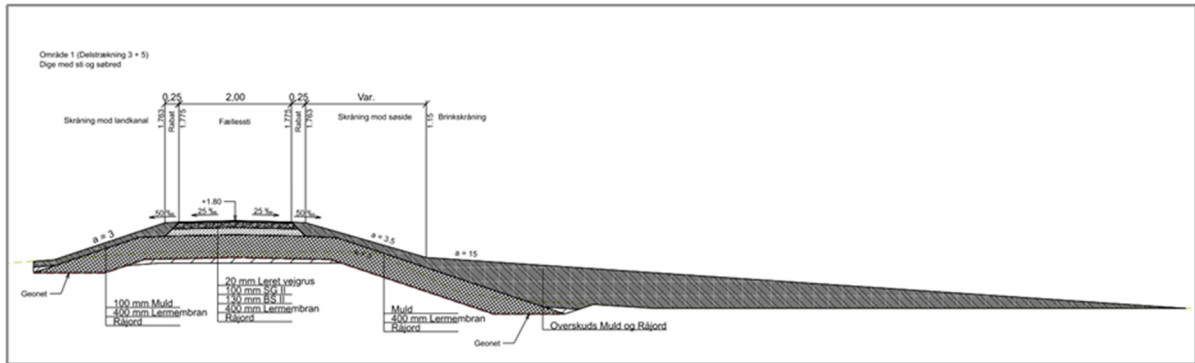
Der henvises desuden til Bilag 2, der viser principtværsnit af alle delstrækninger i område 2 og bilag 3 der viser et længdeprofil af det nye stiforløb i forhold til det eksisterende terræn samt bilag 4 der viser terrænreguleringer ved diget.



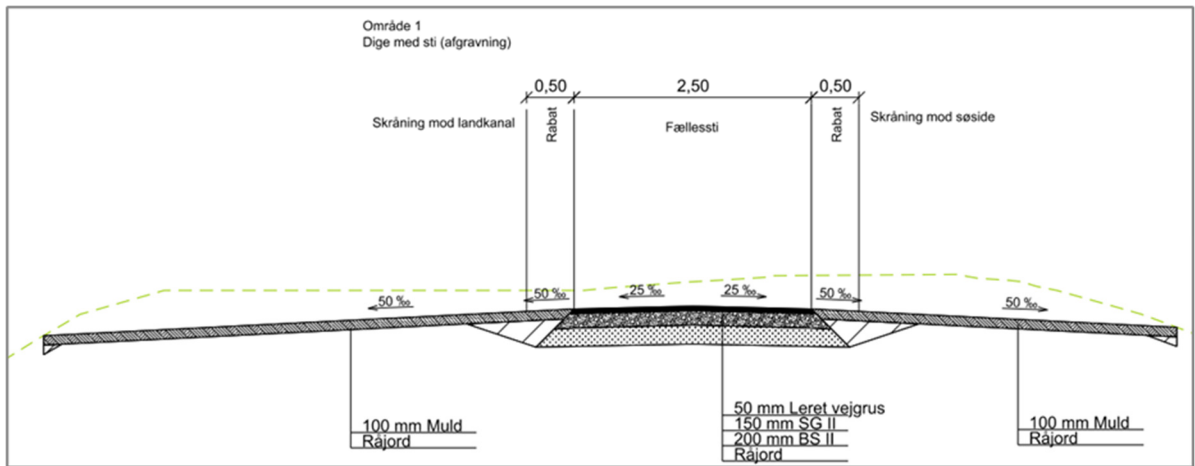
Figur 14 Principtværsnit af opbygning af sti anlagt for foden af diget



Figur 15 Principtværsnit af opbygning af sti anlagt på en digerampe langs eksisterende dige



Figur 16 Principtværsnit af opbygning af sti, der anlægges på toppen af dige der forhøjes. Mod søsiden anlægges en brinksikring af diget.



Figur 17 Principtværsnit af strækninger med afgravning.

4.2.2 OMRÅDE 2 NORDLIGE DEL AF ØRBAKKEVEJ



Figur 18 Detailkort over veje i område 2

For den nordlige del af Ørbakkevej, fra den offentlige vej Bygaden i nord til den private fællesvej Søborg Sø i syd foretages der ingen ændringer af opbygningen af grusvejen ifm. naturgenopretningsprojektet for Søborg Sø, men der foretages stedvise forhøjelser af diget mellem vejen og landkanalen.

4.2.3 OMRÅDE 3 MIDTERSTE DEL AF ØRBAKKEVEJ

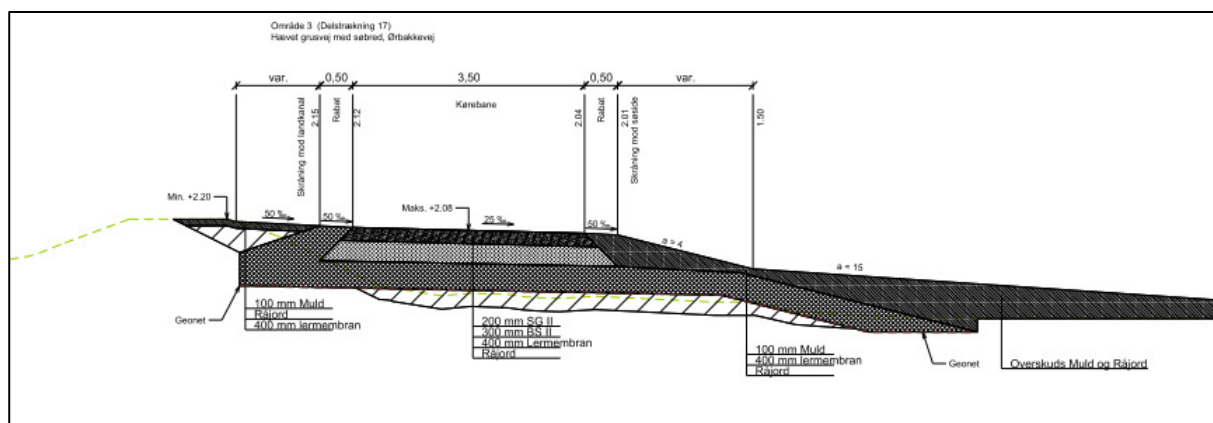


Figur 19 Detailkort over den midterste del af Ørbakkevej

Den midterste del af den nuværende private fællesvej Ørbakkevej strækker sig fra slutningen af område 2 til broen over landkanalen i vest, hvor Ørbakkevej fortsætter mod vest, og hvor den private sidevej til Ørbakkevej begynder. Den private sidevej til Ørbakkevej strækker sig ca. 200 meter mod syd til indkørslen til skydebanen.

Kørebanen på den eksisterende Ørbakkevej hæves og gives et ensidigt fald mod den fremtidige sø, jf. Figur 20.

Der henvises desuden til Bilag 5, der viser principtværsnit af alle delstrækninger i område 3 samt bilag 6 og 7 der viser længdeprofil og terrænregulering for område 3.



Figur 20 Principtværsnit af opbygning af Ørbakkevej i Område 3. Med lysegrøn stiplede signatur er vist eksisterende terræn.

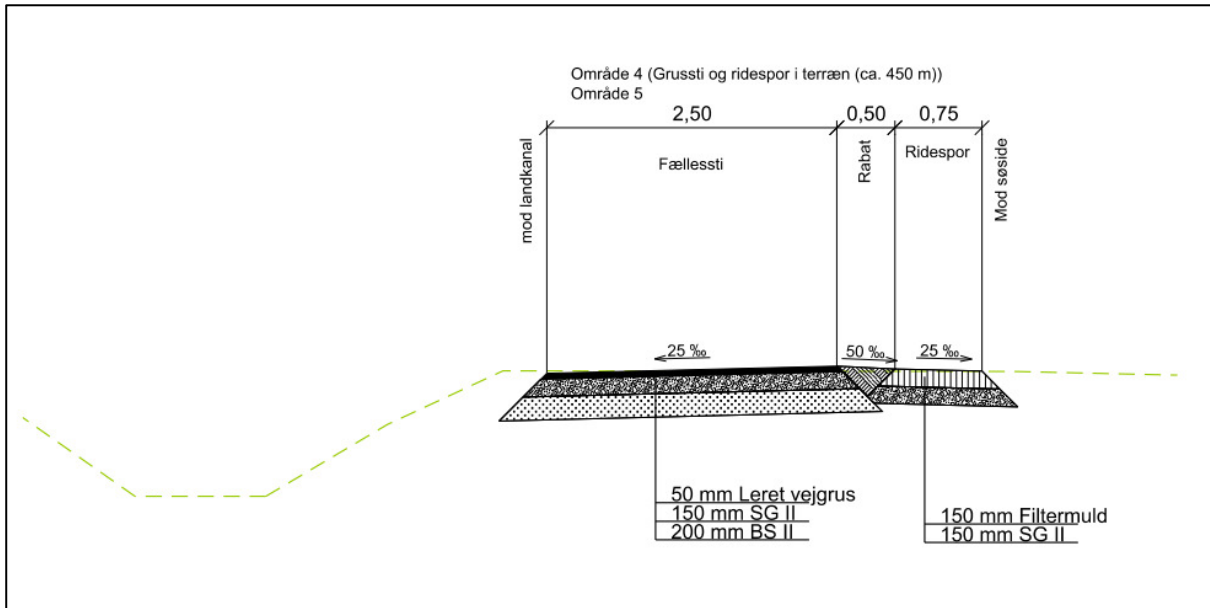
4.2.4 OMRÅDE 4 NY FORBINDELSSESVEJ MELLEM ØRBAKKEVEJ OG PRIVAT SIDEVEJ TIL KOLBEVEJ SAMT PRIVAT SIDEVEJ TIL KOLBEVEJ



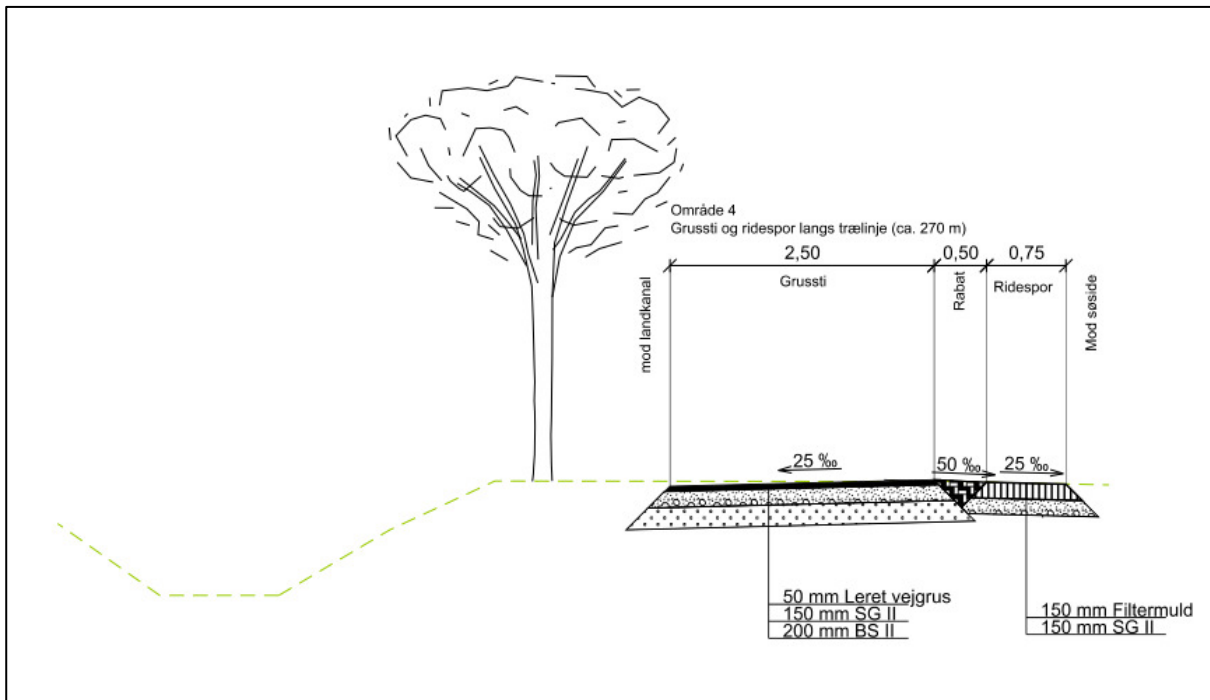
Figur 21 Detailkort over ny sti mellem Ørbakkevej og privat sidevej til Kolbevej (orange signatur) samt privat sidevej til Kolbevej (lilla signatur).

Der er i dag ikke en vej på den orange strækning, jf. Figur 21, som er ca. 720 meter lang, mens der på den lilla strækning syd for den orange strækning er en privat grusvej, der forbinder et sommerhus med Kolbevej.

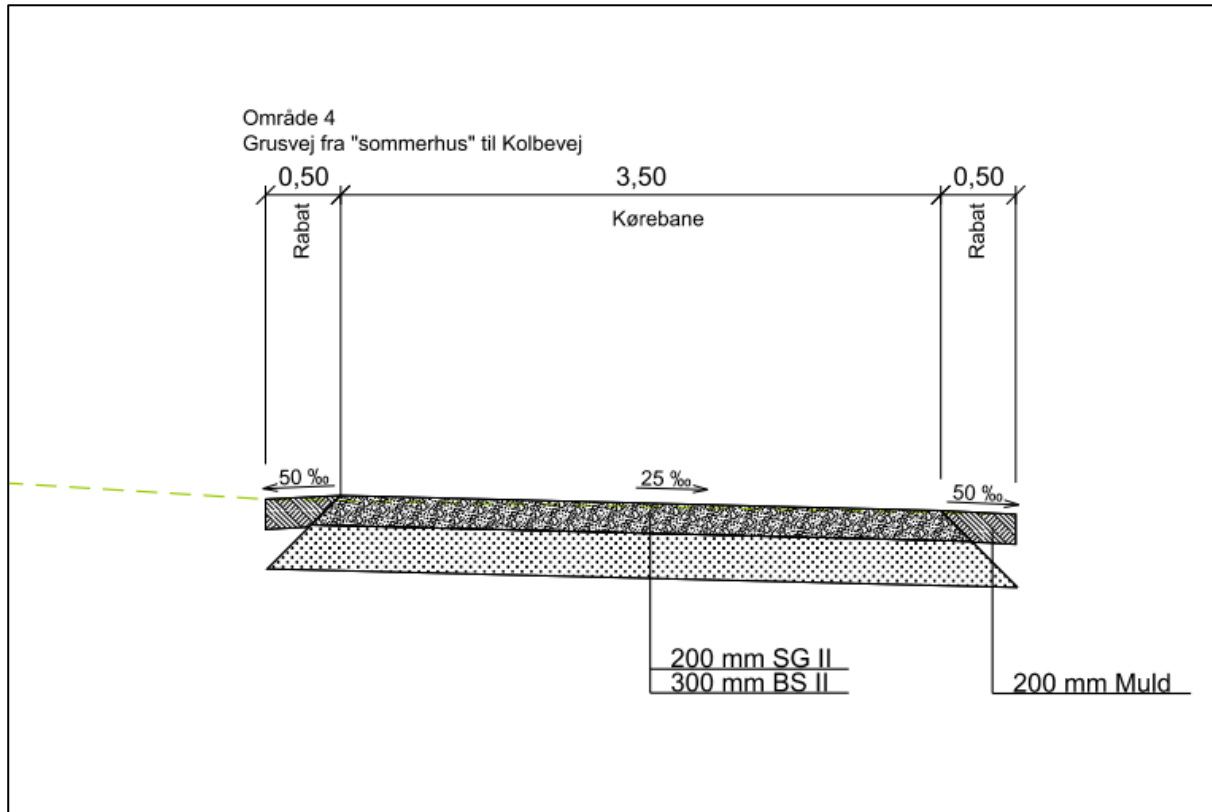
På hele den orange del af strækningen opbygges den nye sti med en grusbelægning og et parallelt ridespor med en belægning af sandet muld, jf. Figur 22 og Figur 23. På den lilla strækning (privat sidevej til Kolbevej) opbygges den eksisterende vej med en grusbelægning, jf. Figur 24.



Figur 22 Principtværsnit af den nordligste del af forbindelsesvejen mellem Ørbakkevej og den private sidevej til Kolbevej. Med lysegrøn stiplede signatur er vist eksisterende terræn



Figur 23 Principtværsnit af den sydligste del af forbindelsesvejen mellem Ørbakkevej og den private sidevej til Kolbevej. Med lysegrøn stiplede signatur er vist eksisterende terræn.



Figur 24. Principtværsnit af opbygningen af den private sidevej til Kolbevej. Med lysegrøn stiplede signatur er vist eksisterende terræn.

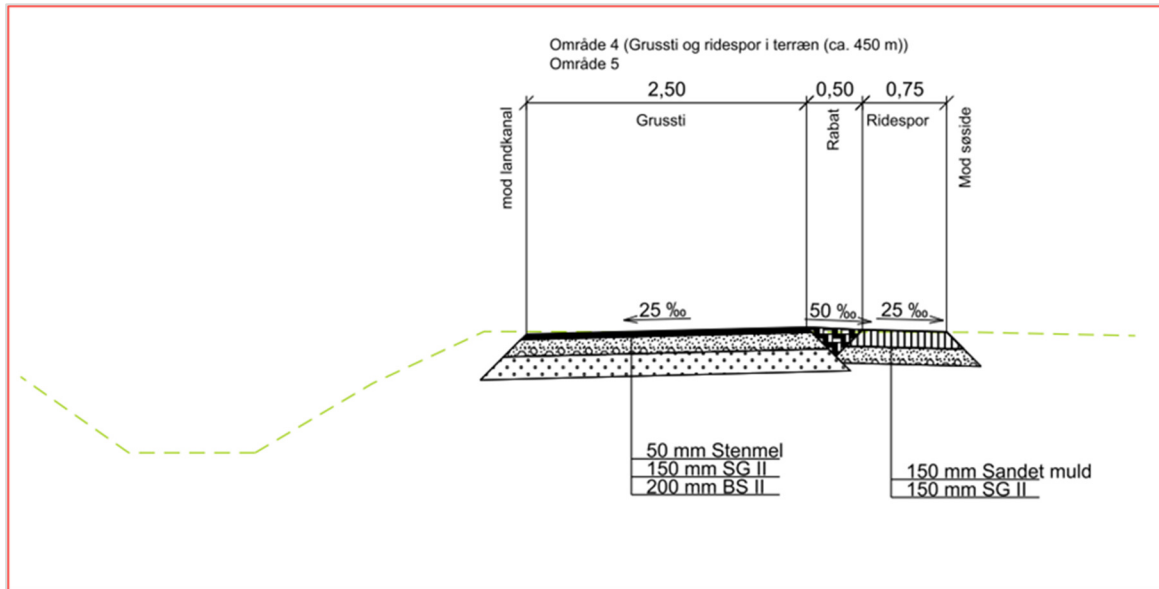
4.2.5 OMRÅDE 5. STRÆKNINGEN FRA SALTRUP MARK TIL 'GARTNERIET MORTENSEN'



Figur 25. Detailkort over ny sti mellem Saltrup Mark og 'gartneriet Mortensen'.

På strækningen mellem den private fællesvej Saltrup Mark og gartneriet Mortensen etableres parallelt med Gillelejevej en ny grussti med et parallelt ridespor, hvor der i dag er et hjulspor i marken.

I område 5 opbygges stien med en grusbelægning, jf. Figur 26.



Figur 26. Principtværsnit af vejopbygning i område 5. Med lysegrøn stiplede signatur er vist eksisterende terræn

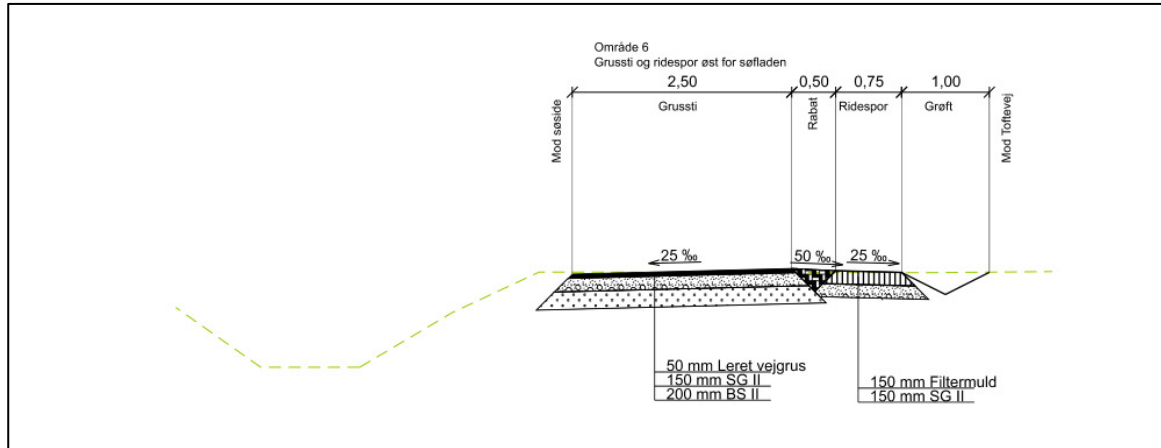
4.2.6 OMRÅDE 6. STRÆKNINGEN FRA 'GARTNERIET MORTENSEN' TIL SØBORG SØVEJ

På store dele af strækningen, der strækker sig fra Gartneriet Mortensen til Søborg Søvej, er der i dag ingen vej, men en sti, som på nogle strækninger er fugtig på dele af året og dermed mindre fremkommelig. På strækningen mellem ny parkering ved Toftevej og stien i område 6 er der i dag ingen sti/vej, hvorfor der her skal anlægges en ny sti.



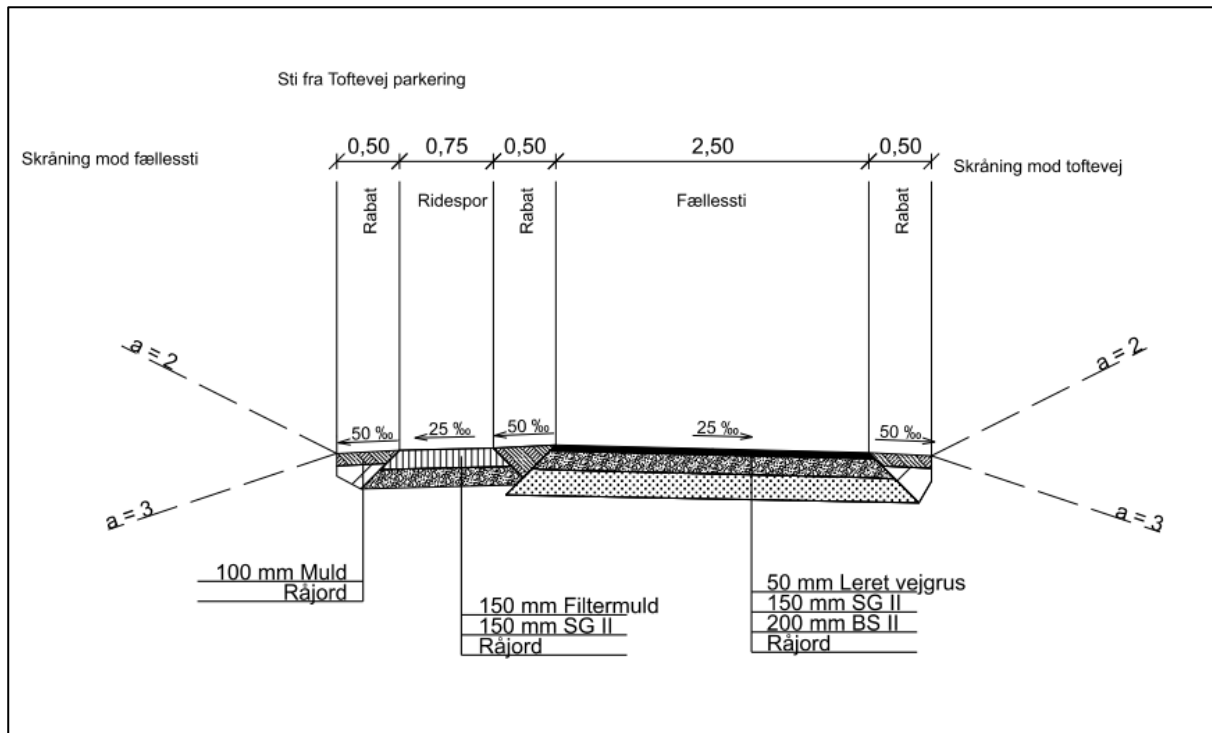
Figur 27. Detailkort over strækningen fra 'Gartneriet Mortensen' til Søborg Søvej

Den eksisterende sti ryddes for bevoksning og forstærkes med en grusbelægning og der etableres et parallelt ridespor, jf. Figur 28.



Figur 28. Principtværsnit af stiopbygning i område 6. Med lysegrøn stiplede signatur er vist eksisterende terræn.

Den nye sti fra parkering ved Toftevej til eksisterende sti i område 6 etableres med en grusbelægning og et ridespor som vist i Figur 29.



Figur 29 Principtværsnit af ny sti fra parkering ved Toftevej til eksisterende sti i område 6.

I område 6 er der to delstrækninger med stier hvor det eksisterende stiforløb hæves, se Figur 30.

Fra område 6 er der en eksisterende sti op til Bygaden. I forbindelse med anlægsarbejdet vil der blive foretaget vedligeholdelsesarbejde af denne sti med eventuel udlægning af supplerede grus til opfyldning af huller m.v. se Figur 30.



Figur 30 Strækninger hvor eksisterende stier bliver hævet er markeret med lyserødt, mens sti hvor der vil blive udført vedligeholdelsesarbejder i forbindelse med anlægsprojektet er markeret med orange.

4.2.7 OMRÅDE 7. OMDANNELSE AF PRIVAT FÆLLESVEJ 'SØBORG SØ' TIL PRIVAT STI

Den private fællesvej 'Søborg Sø', som tidligere har været ejet af Landvindingslaget Søborg Sø, og ligger i den centrale sydlige del af projektområdet, er farbar for biler og landbrugsmaskiner og har tidligere været en del af den regionale cykelrute 33, jf. Figur 31. Vejen nedlægges som privat fællesvej og omdannes til en privat gangsti ejet og vedligeholdt af Naturstyrelsen.



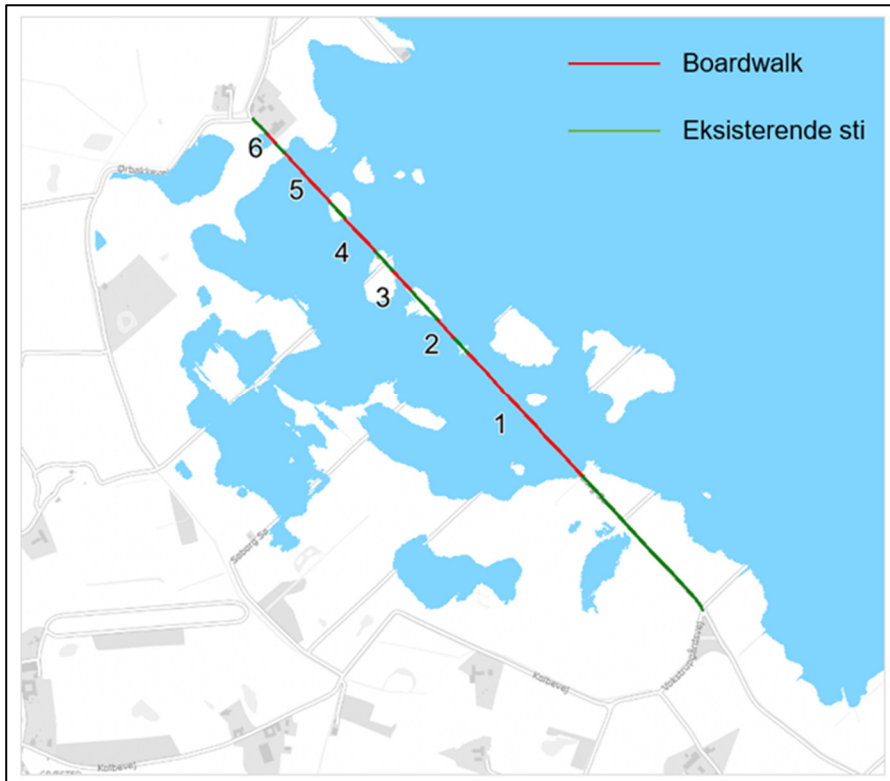
Figur 31. Kort der viser Cykelrute 33's nuværende forløb til venstre. Til højre ses det nye forløb for Rute33. Linjeføring "alternativ A", med orange etableres for både gående/cyklende samt ridende. Det nuværende forløb "Alternativ B", vil fremover kun opretholdes for gående.

Når søen etableres, vil dele af den private fællesvej Søborg Sø ligge i området for den sydlige sø.

På denne strækning etableres der en gangsti, hvor de højt beliggende dele af den eksisterende vej genbruges, mens der på lavere liggende strækninger, herunder strækninger der går gennem den fremtidige søflade, vil blive etableret en 'boardwalk' på skrue- eller betonpæle, jf. Figur 32 og Figur 33.

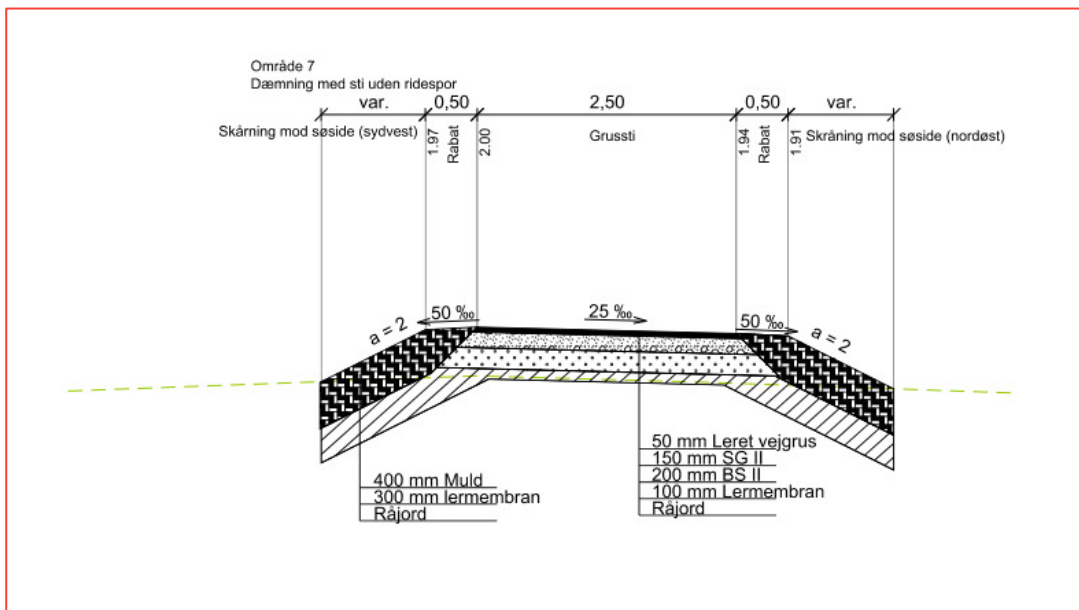


Figur 32 Eksempel på skrue eller betonpæle, hvor 'boardwalken' kan etableres ovenpå.



Figur 33 Kort der viser sandsynlige strækninger med boardwalk, markeret med rødt, mens højtbeliggende eksisterende sti er markeret med grønt.

De højere beliggende dele af den private fællesvej Søborg Sø forstærkes med grus og gives en opbygning som vist i Figur 34.



Figur 34. Principtværsnit af ny grussti (udenfor strækninger med boardwalk) i område 7. Med lysegrøn stiplede signatur er vist eksisterende terræn.

4.2.8 OMRÅDE 8. ÆNDRINGER AF OFFENTLIG VEJ – BYGADEN

Den offentlige vej, Bygaden, som strækker sig øst-vest gennem projektområdet, afskærer fremover den nordlige sø fra den sydlige.

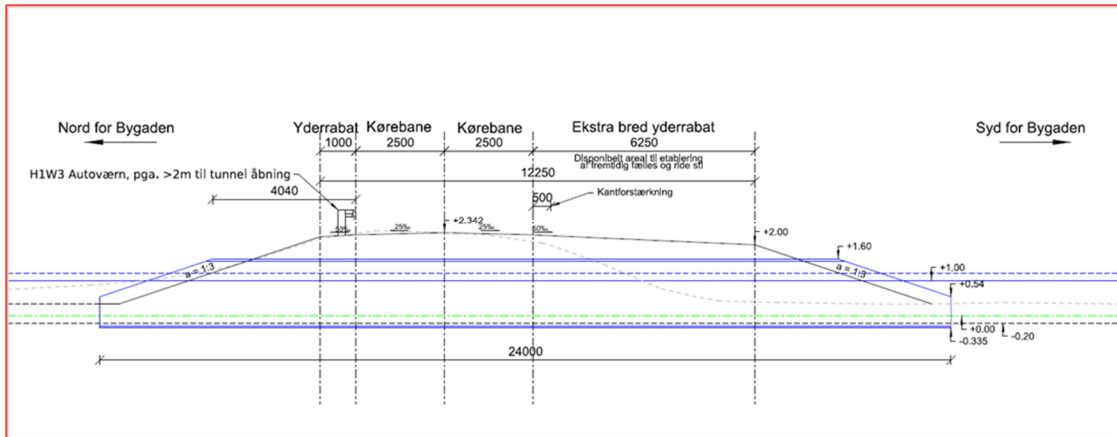
Som følge af genetablering af Søborg Sø er der behov for at etablere et nyt rør under Bygaden, så der kan sikres den nødvendige vandudveksling mellem den nordlige og sydlige sø.

Den eksisterende Ø120 cm rørunderføring i Pumpekanalen under Bygaden nedlægges og erstattes af et stålør imellem den nordlige og sydlige del af den fremtidige sø. Placeringen af den nye rørforbindelse fremgår af Figur 35.



Figur 35. Placering af ny rørunderføring Bygaden med rød firkant. Rørunderføring der sløjfes er markeret med rødt kryds. Der etableres erosionssikring hvor Søborg Sø har kontakt til Bygaden.

I forbindelse med etablering af den nye rørunderføring ændres Bygadens opbygning svarende til Figur 36.



Figur 36. Principtværsnit af Bygaden på strækningen langs ny rørunderføring

Der etableres en ekstra bred yderrabat mod syd til fremtidig etablering af gang- og ridesti langs Bygaden. Bygaden skal fortsat bibeholdes som offentlig vej, ejet og vedligeholdt af Gribskov Kommune.

Hvor Søborg Sø fremover får kontakt til Bygaden udføres der erosionssikring. Strækningerne er markeret med brunt på Figur 35.

Omkring selve rørunderføringen sikres Bygaden med en stensikring. Udenfor strømløbet vil sikringen foregå ved en mere blød løsning, hvor der opbygges en forhøjning således at vegetation fremover vil komme til at virke som erosionssikring.

4.2.9 OMRÅDE 9. NEDLÆGGELSE AF PRIVATE VEJE I DEN SYDLIGE DEL AF PROJEKTOMRÅDET

Område 9



Figur 37 Detailkort over område 9. Private markveje er markeret med blå stregsignatur.

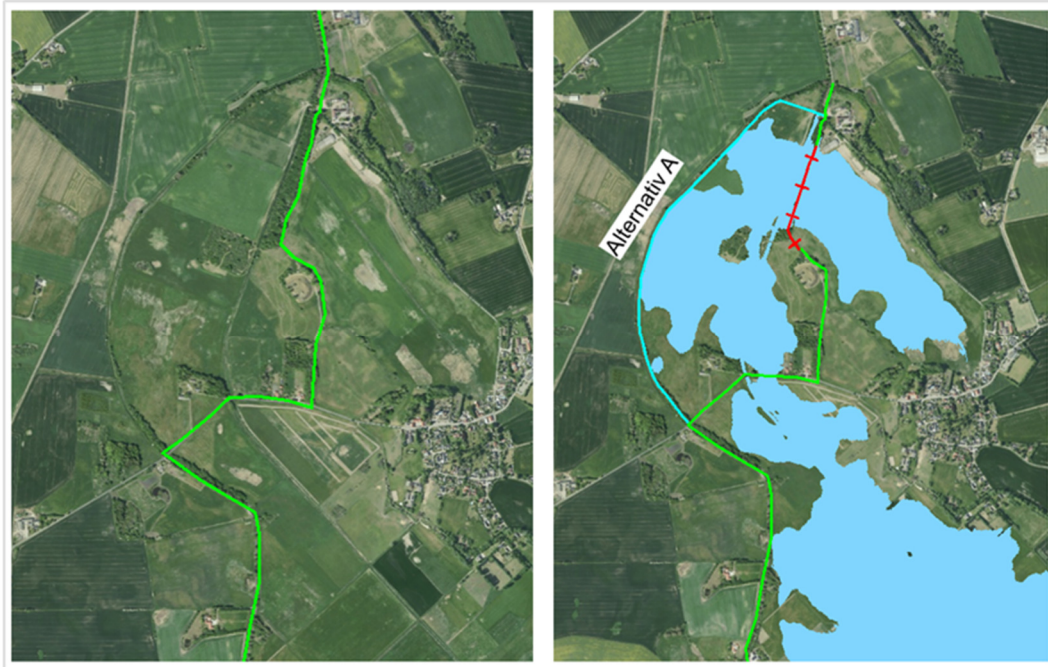
I område 9 vil hovedparten af de private markveje blive vanddækkede af den nye sydlige sø, mens resten vil blive så våde i størstedelen af året, at de vil være ufremkommelige.

4.2.10 OMRÅDE 10. NEDLÆGGELSE AF NORDLIGE DEL AF OFFENTLIG STI MELLEM BYGADEN OG SØBORG GÅRDSVEJ



Figur 38 Detailkort over placering af offentlig sti mellem Bygaden og Søborggårdsvej (grøn signatur)

Strækningen fra slotsruinen til pumpestationen nedlægges som offentlig sti, da den vil blive vanddækket af den nordlige sø, se Figur 39.



Figur 39 Kort til venstre viser nuværende forløb af Cykelrute 33. Kort til højre viser den strækning af Cykelrute 33 der nedlægges som offentlig sti.

Den sydlige del af stien fra Bygaden og frem til borgruinen, der giver adgang til borgruinen, bibeholdes som offentlig sti, vedligeholdt af Gribskov Kommune.

4.3 ANVENDELSE AF PUMPEHUS TIL FORMIDLING

Ved etablering af Søborg Sø ophører pumpedriften. Pumpehuset vil fremover blive anvendt til formidling af den nyere tids kulturhistorie, der omfatter pumpedriften og de afvandingsystemer fra forskellige perioder der vil blive oversvømmet ved genetableringen af Søborg Sø.

Formidlingen af livet tilknyttet den afvandede sø, samt formidlingen af landvindingen i historisk perspektiv, kan med fordel ske på tavler/plancher i eller ved pumpestationen fra 1945. Pumpestationen fremstår i original stand med instrumenter, og ønskes bevaret som formidlingssted.

4.3.1 ETABLERING AF DÆMNING I PUMPEKANAL SYD FOR PUMPEHUSET

Cirka 50 meter syd for det eksisterende pumpehus i Søborg Sø placeres en dæmning i den eksisterende pumpekanal. Dæmningen har til formål at fungere som en "prop" i den fremtidige Søborg Sø.

Etablering af denne dæmning er et af de sidste anlægstiltag for genskabelsen af Søborg Sø og udføres umiddelbart inden der kan slukkes for pumperne, sandsynligvis i 2024.

Dæmningen vil endvidere forbinde matrikel 1n på den østlige side af pumpekanalen til matrikel 1m på den vestlige side, og delvis at adskille en andel af kanalen mod pumpehuset fra den nye søflade. Adskillelsen har en kulturhistorisk værdi ift. fortællingen af områdets historie og giver mulighed for at drifte pumpehuset i fremtiden til demonstration. Hertil har dæmningen den essentielle funktion at tilbageholde vandet fra fremtidige Søborg Sø at løbe uforhindret igennem pumpestationen, som har overløbskant og er generelt utæt ved højt vandtryk fra søsiden. På Figur 40 ses en oversigtstegning af den planlagte dæmning med sti over pumpekanalen.



Figur 40 Dæmning over Pumpekanalen.

Dæmning etableres udlægningen af råjord til en topkote på stien fra kote 1,9 m DVR90 på østsiden (matrikel 1n) til kote 2,8 m DVR90 ved tilslutning af den eksisterende sti på vestsiden (matrikel 1m). Dæmningen etableres med en topbredde på 3,0 meter og differentierede anlæg på hver side. Mod den fremtidige søflade mod syd etableres et anlæg 1:4, mens anlægget mod kanalen nord for volden etableres med anlæg 1:2.

5 KONSEKVENSVURDERING

Genopretningen af Søborg Sø vil få en positiv effekt både på landskab og natur, og give en række øgede rekreative oplevelsesmuligheder. Projektet vil skabe et mere varieret landskab med to visuelt adskilte søflader omkranset af engarealer, rørskov, moser samt grupper af buske og træer. Ved den nordlige sø vægtes kulturhistorie og rekreative tiltag højt. Søborg Slotsruin vil igen komme til at ligge på en halvø omgivet af vand og udsyn til Søborg Slotsruin vægtes højt og understøttes at nyt stiforløb langs Søborg Sø Landkanal. I den sydlige sø er der især fokus på naturmæssige interesser.

Etablering af Søborg Sø vil ændre det flade landbrugsareal som fremover vil fremstå som en stor lavvandet sø med omkringliggende enge. Landbrugsdriften ophører på selve søfladen, ligesom arealanvendelsen vil ændres i de områder hvor der anlægges nye vandløb som indløb og afløb til søen. De resterende arealer inden for projektområdet vil blive ekstensivt drevne arealer eller naturarealer samt eventuelt nogle mindre arealer med egentlig landbrugsdrift i kanten af projektområdet.

Den fremtidige søflade medfører at en del stier og veje vil blive nedlagt. Færdsel i området vil derfor fremover foregå i randområderne af projektområdet rundt om de to søer.

Udover ændret arealanvendelse medfører projektet terrænændringer. En del af terrænændringerne udføres af hensyn til sikring af mennesker og dyr, herunder sikring af fugleøer. Terrænændringer i og ved søen er begrænsende og vil for størstedelens vedkommende fremover være vanddækkede, hvorfor de ikke vil være synlige efter etablering af søen.

Det nye stryg som fremover vil være afløb fra søen, medfører en større terrænregulering, da udløbet skal etableres gennem det eksisterende dige ved Søborg Sø Landkanal. Over stryget etableres en bro hvorfra det vil være muligt at se både søen, udløbsstryget og Søborg Sø Landkanal. Broen ligger i umiddelbar nærhed af det eksisterende pumpehus, der fremover skal fungere som formidlingssted. På denne måde bindes historien om sø og afvanding tæt sammen.

Der foretages endvidere terrænreguleringer i forbindelse med ombygning og diger og stiforbindelser. Forhøjning af stier vil gøre området mere tilgængeligt. Terrænreguleringer ved de eksisterende diger vil ikke ændre det nuværende landskabsudtryk væsentligt.

Ved opbygningen af diger og stiforløb tilføres ler og grus. Øvrigt jordarbejde søges så vidt muligt at holdes neutralt indenfor projektområdet.

Det forventes, at genopretningen af Søborg Sø vil få stor positiv betydning både natur- og rekreative interesser i området.

Generelt forventes den samlede biodiversitet i området at blive øget betragteligt. De mange sjapvandsområder, den lavvandede sø og de omkringliggende engarealer vil være særdeles attraktive for et rigt og alsidigt dyre- og planteliv især forventes det, at området vil tiltrække mange forskellige fugle.

De nye sønære stiforbindelser vil give borgerne muligheder for at opleve de rekreative- og landskabelige værdier, hvorfor der i forbindelse med projektet etableres 3 parkeringspladser.

6 PLANMÆSSIGE FORHOLD

Projekttiltag vedrørende etablering af Søborg Sø er alle beliggende i landzone og er ikke omfattet af lokalplaner.

Gribskov Kommune har udarbejdet et forslag til kommuneplantillæg for området omkring Søborg Sø, der indeholder kommuneplanrammer for rekreativ anvendelse ved Søborg Sø. Området foreslås inddelt i forskellige delområder med forskelligt indhold.

I forhold til kommuneplanen er området beliggende indenfor et lavbundsområde der kan genoprettes.

En del af Søborg Sø er beliggende indenfor følgende beskyttelseslinje for fredede fortidsminder:

- Lokalitet 010110-65, Frednings nr. 252821 Søborg Slotsruin
- Lokalitet 010110-64, Frednings nr. 252817 Søborg Voldsted

Stiforbindelsen på strækningen fra Saltrup Mark til 'gartneriet Mortensen' er beliggende indenfor følgende beskyttelseslinje for fredede fortidsminder:

- Lokalitet 010110-83, Frednings nr. 252933 Korsbjerg Kilde

End del af projektarealet er omfattet af kulturarvsareal omkring Søborg Slotsruin. Kulturarvsarealer er ikke i sig selv fredede, men kan indeholde fredede fortidsminder. Kulturarvsarealerne er tænkt som et incitament til at bevare fortidsminderne /3/.

Projektområdet er af stor arkæologisk interesse. Der har været foretaget en række af arkæologiske forundersøgelser og udgravninger i forbindelse med projektets planlægning og projektering.

Museum Nordsjælland har frigivet de beskrevne anlægselementer til realisering, , dog med følgende vilkår:

Ved følgende jordarbejder skal Museum Nordsjælland adviseres ca. 14 dage før opstart af jordarbejdet

- Opfyldning af åbne drængrøfter
- Udgravning til rensebrønde og nye dræn
- Søgerender til dræn

Dele af området er beliggende indenfor Å-beskyttelseslinjen.

Dele af arealerne og vandløbene er beskyttet af Naturbeskyttelseslovens §3.

Etablering eller ændring af nye vandløb, herunder Søborg Sø med nyt ind- og udløb mv kræver en tilladelse efter vandløbsloven.

7 REFERENCER

- /1/ Miljø- og Fødevareministeriet. Naturstyrelsen. Miljøkonsekvensrapport for projekt Genopretning af Søborg Sø. November 2020.
- /2/ Miljøministeriet, Miljøstyrelsen. §25 tilladelse. Genopretning af Søborg Sø. Januar 2021.
- /3/ <https://slks.dk/omraader/kulturarv/arkaeologi-fortidsminder-og-diger/arkaeologi-paa-land/kulturarvsarealer>