



**NATURVURDERING
LAVBUNDSPROJEKT HÆRUP SØ
JAN 2024**

Projekt navn	Lavbundsprojekt Hærup Sø - Detailprojekt
Kunde	Viborg Kommune
Projektleder	Lars Roager
Projekt nummer	19000185
Udarbejdet af	Kåre Würtz Sørensen, Anette Baisner Alnøe
Kvalitetssikret af	Emil Skovgaard Brandtoft
Godkendt af	Rasmus Bang
Version	2.0
Versionsdato	07-02-2024
Første udgivelsesdato	16-01-2024

INDHOLD

1	BAGGRUND.....	5
1.1	Projektbeskrivelse.....	6
2	METODE.....	7
3	BESKYTTET NATUR	9
3.1	Eksisterende forhold.....	9
3.2	Beskyttede moser	11
3.3	Beskyttede enge	12
3.4	Beskyttede vandhuller og søer	14
3.5	Vurdering af potentielle påvirkninger – beskyttet natur.....	17
4	NATURA 2000	18
4.1	Habitatnaturtyper	20
4.2	Arter	23
4.3	Vurdering af potentielle påvirkninger – Natura 2000.....	24
4.3.1	Vurdering i forhold til habitatnatur	24
4.3.2	Vurdering i forhold til arter	27
5	FREDEDE OMRÅDER.....	31
6	SÆRLIGT BESKYTTEDE ARTER.....	32
6.1	Habitatdirektivets bilag IV	32
6.2	Vurdering af potentielle påvirkninger – særligt beskyttede arter.....	33

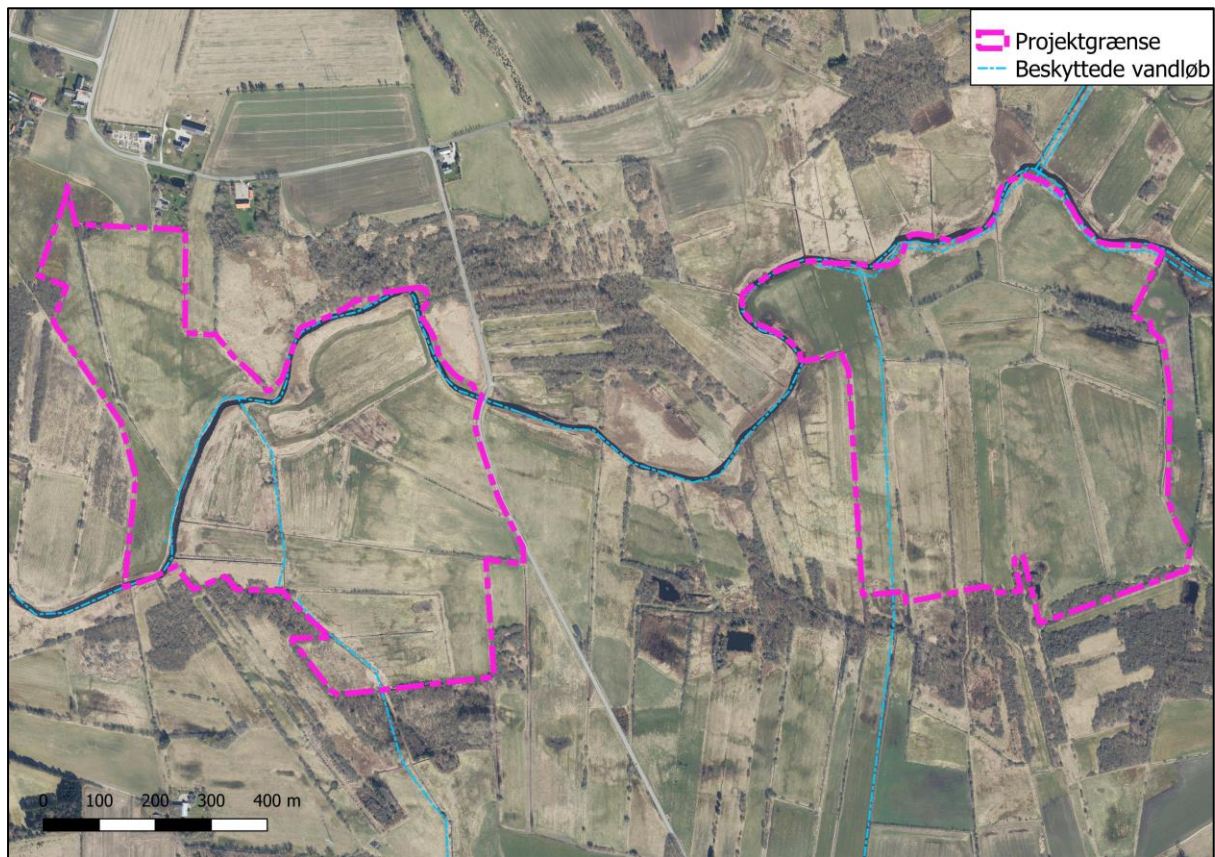
7	KONKLUSION	37
8	ANBEFALINGER.....	38
9	REFERENCER	39
10	BILAG	41

1 BAGGRUND

Viborg Kommune ønsker at igangsætte detailprojektering af et lavbundsprojekt ved Hærup sø, beliggende i ådalen nord for Vammen. Inden for eller langs med projektområdet løber Skals å og Vammen Afløbsgrøft. Projektområdet udgør ca. 80 ha. og områdets geografiske beliggenhed fremgår af Figur 1-1.

Det overordnede mål med projektet er at reducere udledningen af CO₂ fra lavbundsjordene, og samtidig reducere udledningen af kvælstof og fosfor til Hjarbæk Fjord. Projektområdet vådlægges ved at sløjfe dræn og grøfter i de lavere områder af engene, og samtidig genslynges Vammen Afløbsgrøft.

I forbindelse med en detailprojektering af projektet ved Hærup Sø ønskes en vurdering af eventuelle påvirkninger på den eksisterende natur i og omkring projektområdet. Vurderingen tager udgangspunkt i eksisterende data og en tidligere forundersøgelse udført af Sweco i 2017 (1). Vurderingen dækker natur omfattet af naturbeskyttelseslovens §3, arter på habitatdirektivets bilag IV, fredede områder og Natura 2000-områder i og omkring projektområdet.



Figur 1-1: Projektområdet ved Hærup Sø og Skals Å.

1.1 PROJEKTBEKRIVELSE

Projektområdet er ca. 80 ha. og er opdelt i en østlig og vestlig del (Figur 1-1). Den østlige del afgrænses mod nord af Skals Å, mens den vestlige del ligger både nord og syd for Skals Å. Hele projektområdet ligger i Natura 2000-område nr. 30 - Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals Ådal.

Projektområdet består i dag overvejende af marker i omdrift. I den vestlige del med høslæt, mens der i den østlige del er afgræsning flere steder. Der er kun få naturarealer inden for projektgrænsen (Figur 3-1).

I 2017 er der lavet en forundersøgelse af projektområdet. I forundersøgelsen er alle naturområderne indenfor projektområdet kortlagt (1). Efter forundersøgelsen i 2017 er projektområdet blevet væsentligt reduceret. I det tidligere oplæg til projektet var en stor del af området nord for Skals Å ved det østlige projektområde medtaget. Som det fremgår af Figur 4-2 udgøres en stor del af dette område af habitatnatur.

WSP har i 2023 udarbejdet et detailprojekt for området (2). Der henvises til denne rapport for en detaljeret beskrivelse af de planlagte tiltag i forbindelse med projektet.

De overordnede projektiltag er:

- Genslyngning af Vammen Afløbsgrøft.
- Etablering af tærskler.
- Etablering af stuvningsarealer.
- Sløjfning og hævning af grøfter.
- Etablering af afværgegrøfter.

Da der er placeret elmast i det vestlige projektområde, er det nødvendigt med terrænregulering for at sikre adgang til masterne. De planlagte tiltag fremgår af bilag 1.

Efter realisering af de planlagte tiltag vil dele af projektområdet bliver vådere. Den nuværende og fremtidige årsmiddel fremgår af Bilag 2 og Bilag 3.

De arealer der i dag er i omdrift, inden for projektgrænsen, udlægges i fremtiden til naturarealer.

2 METODE

Vurderingen af eventuelle påvirkninger på den eksisterende natur i forbindelse med realisering af projektet ved Hærup Sø, tager udgangspunkt i eksisterende data om naturen i området. Derudover foreligger der en grundig forundersøgelse udarbejdet af Sweco i 2017(1). Projektområdet er reduceret en del siden forundersøgelsen i 2017, men alle de naturområder, der findes i det nuværende projektområde, er kortlagt i forbindelse med den tidligere forundersøgelse.

Da der ikke er lavet feltundersøgelser efter 2017, er vurderingen i dette notat begrænset af den viden der allerede er om naturen i området. Hvis det vurderes, at der er manglende viden om specifikke områder og arter anvendes forsigtighedsprincippet.

Beskyttet natur - Der er hentet data fra Miljøportalen over eksisterende områder, vejledende udpeget som omfattet af naturbeskyttelsesloven §3. Tidligere kommunale og amtslige besigtigelsesrapporter er gennemgået. I de områder hvor der er lavet kommunale, amtslige eller statslige besigtigelser beskrives naturindholdet og værdifulde arter fremhæves. I de områder hvor data gør det muligt angives den estimerede naturtilstand ved seneste besigtigelse. Data om beskyttet natur er suppleret med data fra andre datasæt. Beskrivelse af de beskyttede naturområder fra forundersøgelsen i 2017 inddrages, hvis der ikke foreligger nyere data.

Tabel 2-1: Data anvendt til vurdering af §3 beskyttet natur ved Hærup Sø

Kilde	Data
Naturdata	Seneste og tidligere besigtigelsesdata (16)
Arealinformation	Gældende §3-område udpegning (17)
Arter.dk	Artsregistreringer fra andre databaser (15)
Naturbasen.dk	Artsregistreringer (14)
Forundersøgelse 2017	Tidligere besigtigelser og beskrivelser (1)

Natura 2000-områder – Projektområdet ligger i Natura 2000-område H30, Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simsted og Nørre Ådale samt Skravad Bæk. Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området gennemgås og der laves en vurdering af om realisering af projektet kan have en væsentlig påvirkning på arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder. Der anvendes data fra NOVANA-kortlægninger, den nyeste Natura 2000-plan for området, basisanalysen for området og seneste opgørelse over arter og naturtyper bevaringsstatus nationalt. Beskrivelser fra forundersøgelsen i 2017 anvendes i det omfang det er relevant.

Tabel 2-2: Data anvendt til vurdering af Natura 2000-områder ved Hærup Sø

Kilde	Data
Naturdata	Seneste og tidligere NOVANA (16)
Miljø GIS	Natura 2000 udpegninger
Natura 2000-planer	Seneste plan for Natura 2000-området (22)
Basisanalyse	Seneste basisanalyse for Natura 2000-området (24)
Artikel 17-rapportering	Bevaringsstatus for arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget (19)
Arter.dk	Artsregistreringer fra andre databaser (15)
Naturbasen.dk	Artsregistreringer (14)
Forundersøgelse 2017	Tidligere besigtigelser og beskrivelser (1)

Fredede områder - Alle fredede områder i nærheden af projektområdet eller som potentielt kan blive påvirket af projektet er beskrevet.

Tabel 2-3: Data anvendt til vurdering af fredninger ved Hærup Sø

Kilde	Data
Fredningsnævn	Fredningskendelser og kort (23)

Særligt beskyttede arter - Der er lavet en screening af forekomsten af bilag IV-arter i og omkring projektområdet. Alle kendte forekomster af arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV i og inden for en rimelig afstand fra projektområdet er medtaget. Arter der ikke er kendt fra området, men som på baggrund af områdets placering og beskaffenhed potentielt kunne forekomme er også medtaget. For alle de medtagne arter laves en overordnet vurdering af om projektet kan have en potentiel indvirkning på arten. Vurderinger fra forundersøgelsen i 2017 er inddraget i det omfang det skønnes relevant.

Tabel 2-4: Data anvendt til vurdering af særligt beskyttede arter ved Hærup Sø

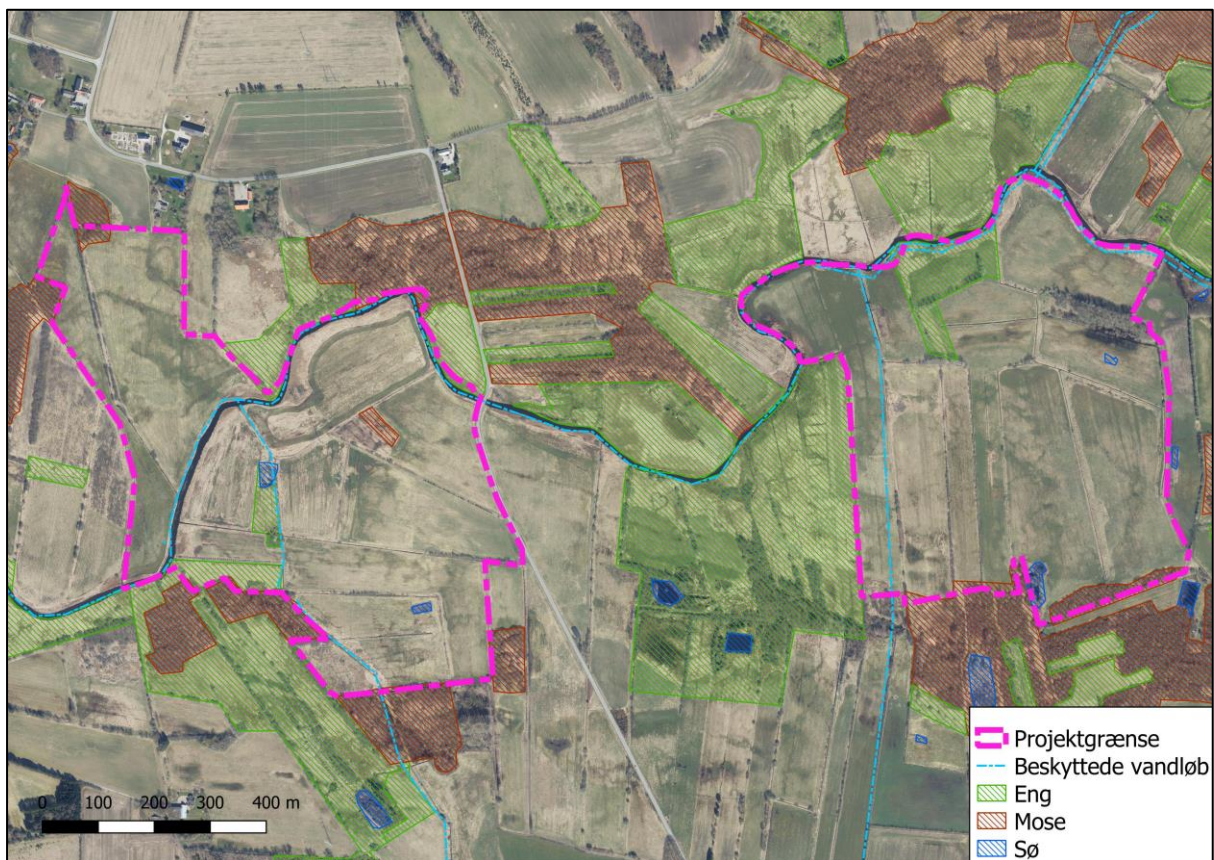
Kilde	Data
Naturdata	Artsregistreringer af bilag IV-arter og rødlistede arter (16)
Bilag IV-håndbog	Artsbeskrivelser og udredelse for danske bilag IV-arter (5)
Forvaltningsplaner	Forvaltningsplaner for udvalgte bilag IV-arter. (9)(13) m.m.
Arter.dk	Artsregistreringer fra andre databaser (15)
Naturbasen.dk	Artsregistreringer (14)
Forundersøgelse 2017	Tidligere besigtigelser og beskrivelser (1)

I de følgende afsnit gennemgås de ovennævnte naturværdier i forbindelse med projektområdet. Hvert afsnit indledes med en overordnet gennemgang af de eksisterende forhold, på baggrund af de angivne data i tabellerne ovenfor. Herefter sammenholdes de eksisterende naturforhold med det planlagte projekt ved Hærup Sø. Potentielle påvirkninger fremhæves, hvis de er til stede og det vurderes om påvirkningerne er væsentlige for naturkvaliteten. Der skelnes mellem påvirkninger i anlægsfasen og driftsfasen for projektet. Hvis det ikke kan afvises, at der er en påvirkning på naturen, anvises mulige naturfremmende tiltag eller forslag til projektilretninger.

3 BESKYTTET NATUR

3.1 EKSISTERENDE FORHOLD

Kortet i Figur 3-1 nedenfor viser naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens §3 i og omkring projektområdet. Kortet bygger på den vejledende udpegning af §3-beskyttet natur som findes på Danmarks Miljøportal. Det er vigtigt at understrege, at udpegningen er vejledende og det er altid de faktiske forhold i området der afgør om et areal er omfattet af beskyttelsen eller ej.



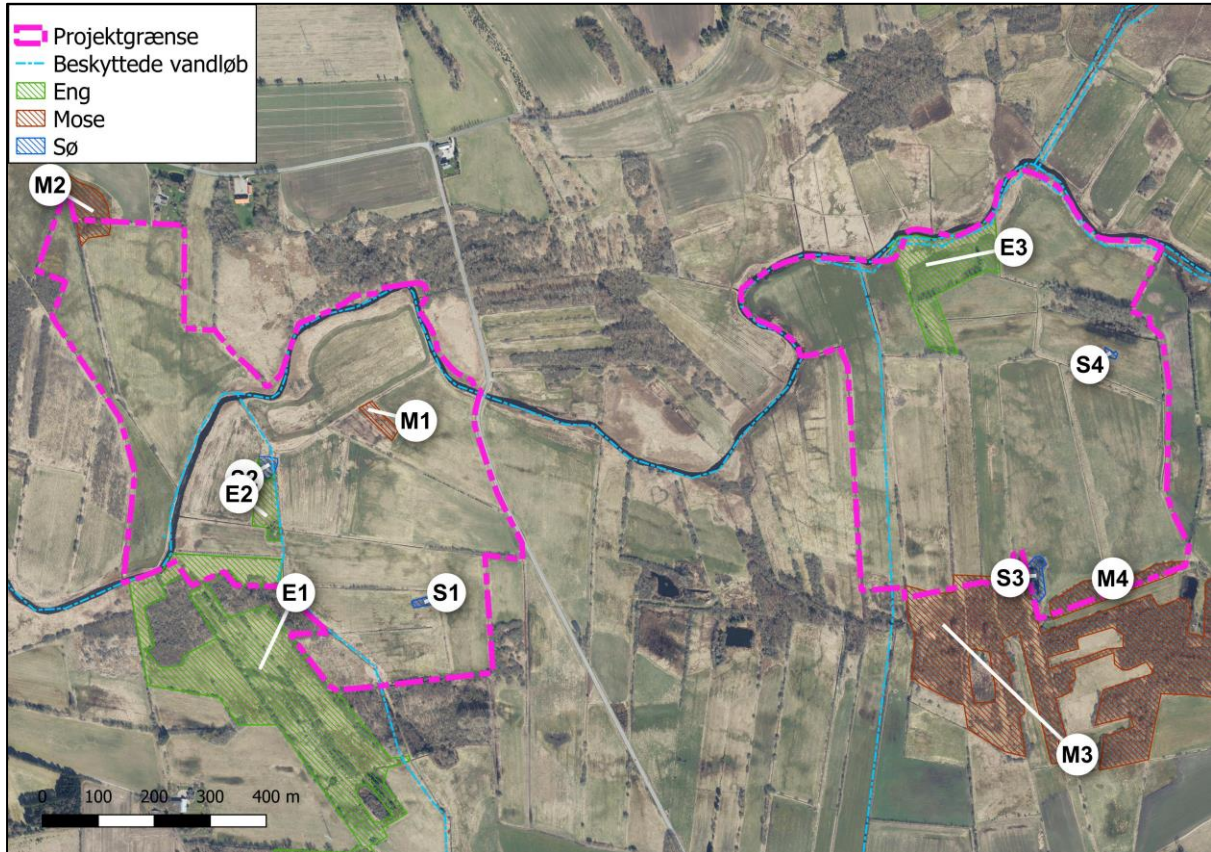
Figur 3-1: Beskyttet natur omfattet af naturbeskyttelseslovens §3, i og omkring projektområdet ved Hærup Sø.

Indenfor projektgrænsen er der registreret (Figur 3-2):

Naturtype	Antal
Beskyttet eng	3 stk.
Beskyttet mose	4 stk.
Beskyttet sø/vandhul	4 stk.

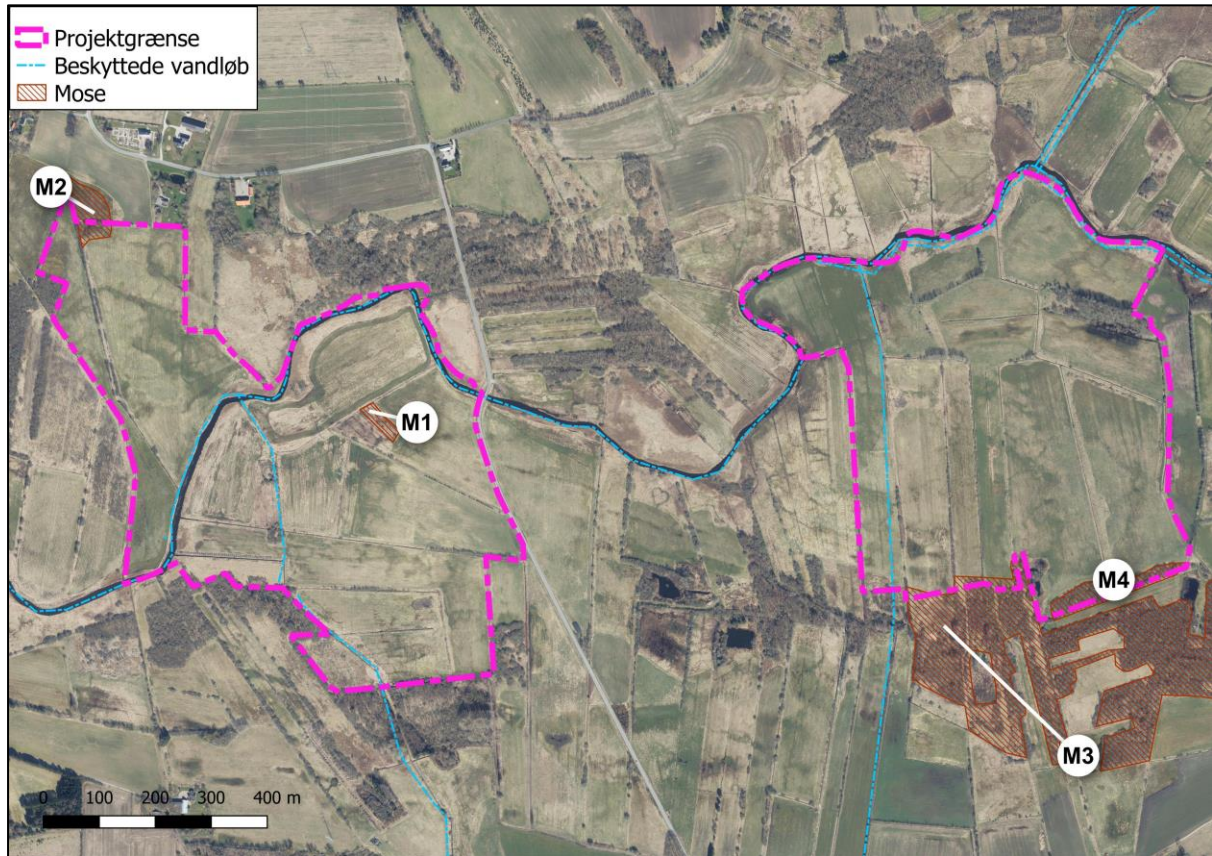
I de følgende afsnit gennemgås de enkelte beskyttede naturområder indenfor projektgrænsen på baggrund af tidligere kommunale og amtslige besigtigelser, samt beskrivelser i den tidligere tekniske forundersøgelse. Validerede fund fra Arter.dk og Naturbasen medtages. Værdifulde og særligt værdifulde

arter fremhæves for hvert naturområde. Hvis der er lavet en naturtilstandsvurdering for området, angives denne (se Figur 3-6). Til sidst i afsnit 3 om beskyttet natur ses en opsummering af den eksisterende viden om naturområderne - Figur 3-6.



Figur 3-2: Beskyttet natur der ligger indenfor eller overlapper med projektgrænsen. Navngivningen af områderne anvendes i den følgende gennemgang.

3.2 BESKYTTEDE MOSER



Figur 3-3 :Beskyttede moser der ligger indenfor eller overlapper med projektgrænsen.

Data om beskyttede moser og tidligere besigtigelser er hentet på Danmarks Arealinformation – Danmarks Miljøportal.

Mose M1: Moseområde i den centrale del af det vestlige projektområde. Ingen tidligere kommunale besigtigelser, men området er udpeget som habitatnatur og er besigtiget i 2017 i forbindelse med NO-VANA-kortlægningen (se afsnit om Natura 2000-områder nedenfor). I forundersøgelsen beskrives mosen som en hængesæk, der ligger inde midt i kulturprægede enge. Området er delvist med knoldstar og top-star-tuer og delvist med en høj-staude domineret hængesæk. Arealet er trykvandspåvirket og ligner mere et rigkær end en hængesæk.

Værdifulde arter: Almindelig star, næb-star, kær-tidsel, kær-dueurt, kær-snerre, sump-snerre, glanskapslet siv, smalbladet kæruld, trævlekrone.

Særligt værdifulde arter: Ingen.

Naturtilstand: Moderat III.

Mose M2: Mose i den nordlige del af det vestlige projektområde. Kun en lille del af mosen ligger indenfor projektgrænsen. Området er udpeget som habitatnaturtypen rigkær (se afsnit om Natura 2000-områder).

Amtslig besigtigelse i 2013.

Ingen angivelser af trusler og ingen pleje ved besigtigelsen. En del arter og herunder flere værdifulde arter.

Ingen strukturkortlægning ved besigtigelsen. Draphavre, ager-tidsel, burre-snerre, hindbær og stor nælde registreret som problemarter, men deres dominans er ikke angivet. Arterne kan indikere tilgroning og eutrofiering af mosen.

Værdifulde arter: Almindelig star, top-star, næb-star, kær-tidsel, kragefod, kær-dueurt, dynd-padderok, smalbladet kæruld, trævlekrone.

Særligt værdifulde arter: Tormentil.

Naturtilstand: Moderat III.

Mose M3: Stor mose i den sydlige del af det østlige område. Kun en meget lille del af mosen ligger indenfor projektområdet. Der er ingen tidligere besigtigelser, men området indeholder habitatnatur. Se afsnit 4 nedenfor. Mosen grænser op til vandhul S3. Fra forundersøgelsen beskrives mosen som en smal bræmme af mose og en sø. Der er en del top-star tuer i mosedelen, og søen er præget af græs-sende dyr. Herudover var der eng-karse, mose-bunke, lodden dueurt, kryb-hvene, gråpil og toradet star. Der blev observeret butsnudet frø i forbindelse med forundersøgelsen.

Værdifulde arter: Ukendt for mosen som helhed. En del stjernearter fundet i forbindelse med kortlægning af habitatnatur (se afsnit 4 nedenfor).

Særligt værdifulde arter: Ukendt.

Naturtilstand: Moderat III.

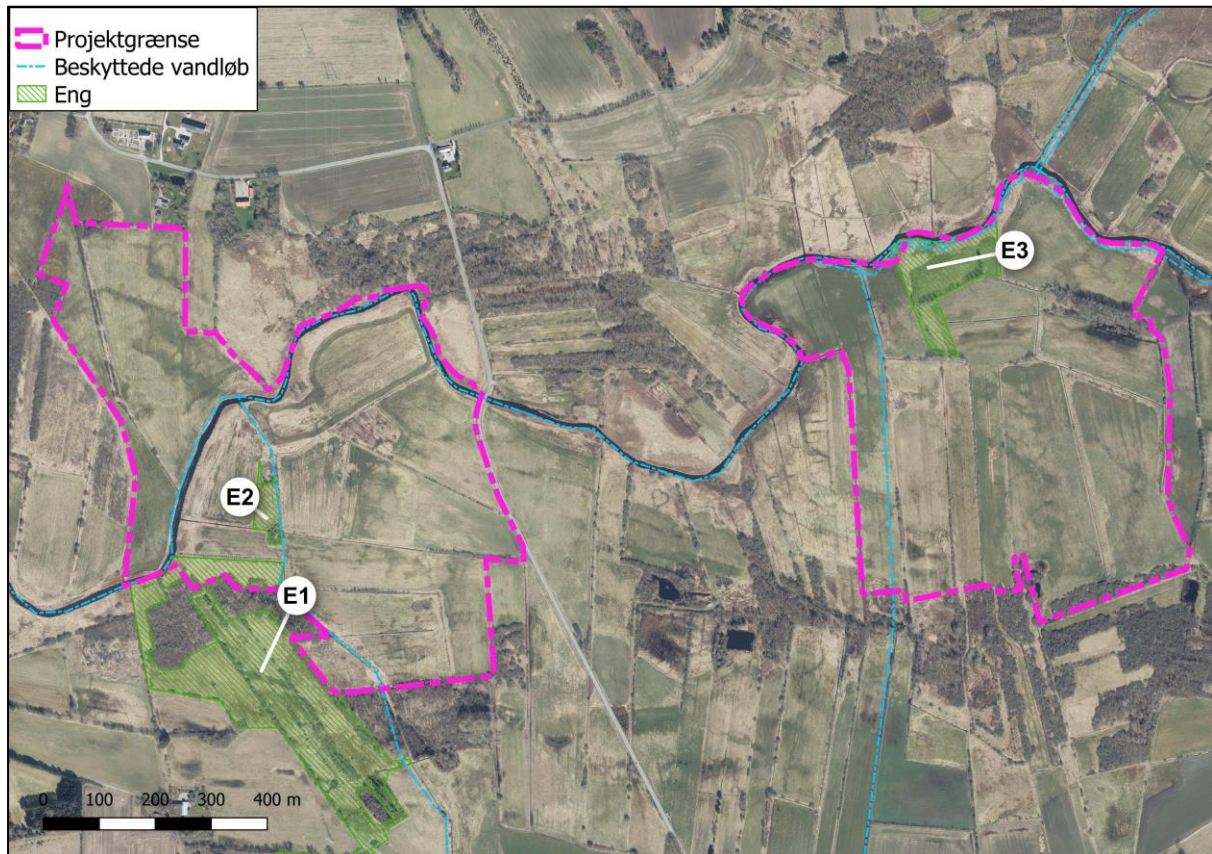
Mose M4: Smal mosebræmme i den sydlige del af det østlige projektområde. Ingen kommunale besigtigelser. Fra forundersøgelsen beskrives mosen som en smal bræmme pilekrat. Der løber en grøft langs områdets nordlige del, der gør, at pilekrattet er ret tørt og i ringe naturtilstand.

Værdifulde arter: Ukendt.

Særligt værdifulde arter: Ukendt.

Naturtilstand: Ringe IV.

3.3 BESKYTTEDE ENGE



Figur 3-4: Beskyttede enge der ligger indenfor eller overlapper med projektgrænsen.

Data om beskyttede enge og tidligere besigtigelser er hentet på Danmarks Arealinformation – Danmarks Miljøportal.

Eng E1: Eng i den sydvestlige del af projektområdet. Kun en lille del af det nordligste af engen ligger indenfor projektområdet.

Kommunal besigtigelse i 2023.

Ved besigtigelsen beskrives arealet et område med tydelige tegn på afvanding. Mod øst er engen meget fugtig med karakter af rørsump. Den vestlige del er mere græsdomineret med rød svingel, tagrør og mose-bunke. Der er kun pleje i den vestlige del.

Værdifulde arter: Klatrende lærkespore, kær-tidsel.

Særligt værdifulde arter: Ingen.

Naturtilstand: Ringe IV.

Eng E2: Lille engområde i den centrale del af det vestlige projektområde. Engen er senest besigtiget i 2013. Engen ligger i forlængelse af vandhul S2.

Amts besigtigelse i 2013.

Fra besigtigelsesrapport: 20 arter registreret i området. Ingen angivelser af trusler og ingen pleje.

I forundersøgelsen fra 2017 beskrives engen som værende star-tuer og vegetation domineret af høj sødgræs, næb- og kær-star. Området blev i 2017 registreret som §3 mose med moderat naturindhold.

Værdifulde arter: Almindelig star, næb-star, kær-tidsel, kær-dueurt, vandnavle.

Særligt værdifulde arter: Ingen.

Naturtilstand: Moderat III.

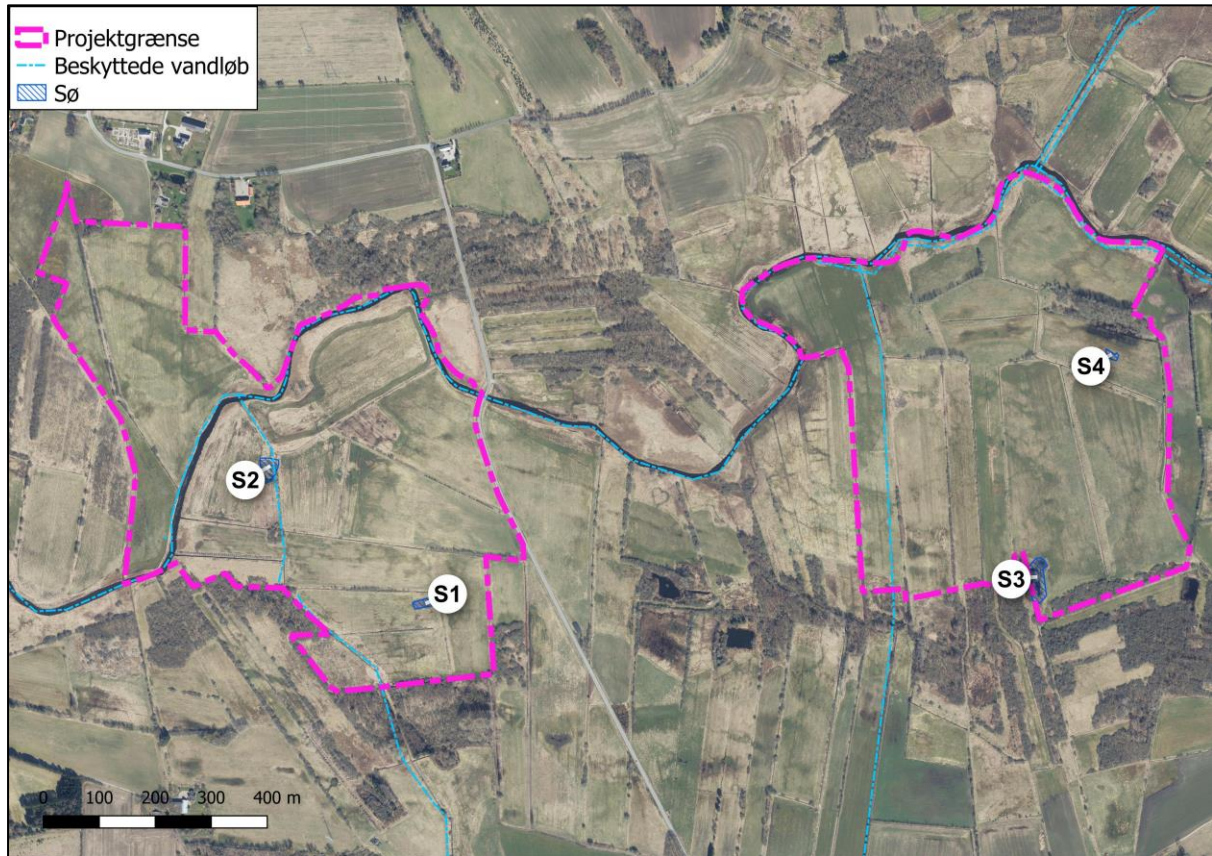
Eng E3: Engområde i den nordlige del af det østlige projektområde. Arealet er ikke tidligere besigtiget, men i forundersøgelsen fra 2017 beskrives arealerne i området som kulturrenge, med meget lidt variation.

Værdifulde arter: Ingen

Særligt værdifulde arter: Ingen.

Naturtilstand: Ukendt.

3.4 BESKYTTEDE VANDHULLER OG SØER



Figur 3-5: Beskyttede vandhuller der ligger indenfor eller overlapper med projektgrænsen.

Data om beskyttede søer og vandhuller samt tidligere besigtigelser er hentet på Danmarks Arealinformation – Danmarks Miljøportal.

Der er ingen tidligere besigtigelser af de 4 søer inden for projektområdet (to søer er dog besigtiget i forbindelse med NOVANA-kortlægning for levesteder for stor vandsalamander). Vandhullerne S1, S2 og S3 er udpeget som habitatnaturtypen næringsrig sø (se afsnit 4 nedenfor).

Vandhul S1: Vandhul i den sydlige del af det vestlige projektområde. I forundersøgelsen fra 2017 beskrives vandhullet som tilgroet med dunhammer. Udpeget som habitatnaturtype næringsrig sø (se afsnit 4 nedenfor).

Værdifulde arter: Ingen

Særligt værdifulde arter: Ingen.

Naturtilstand: Ukendt.

Vandhul S2: Vandhul i den centrale del af det vestlige projektområde. I forundersøgelsen fra 2017 beskrives vandhullet som vaniljekrans-sø under tilgroning med tagrør og dunhammer og uden større botaniske værdier. Vandhullet ligger i forlængelse af eng E2. Udpeget som habitatnaturtype næringsrig sø (se afsnit 4 nedenfor).

Værdifulde arter: Ingen.

Særligt værdifulde arter: Ingen.

Naturtilstand: Ukendt.

Vandhul S3: Vandhul i den sydlige del af det østlige projektområde. I forbindelse med forundersøgelsen i 2017 er vandhullet angivet som lysåbent med moderat til ringe naturværdier. Der er del dunhammer langs brinken. Udpeget som habitatnaturtype næringsrig sø (se afsnit 4 nedenfor).

Værdifulde arter: Ingen

Særligt værdifulde arter: Ingen.

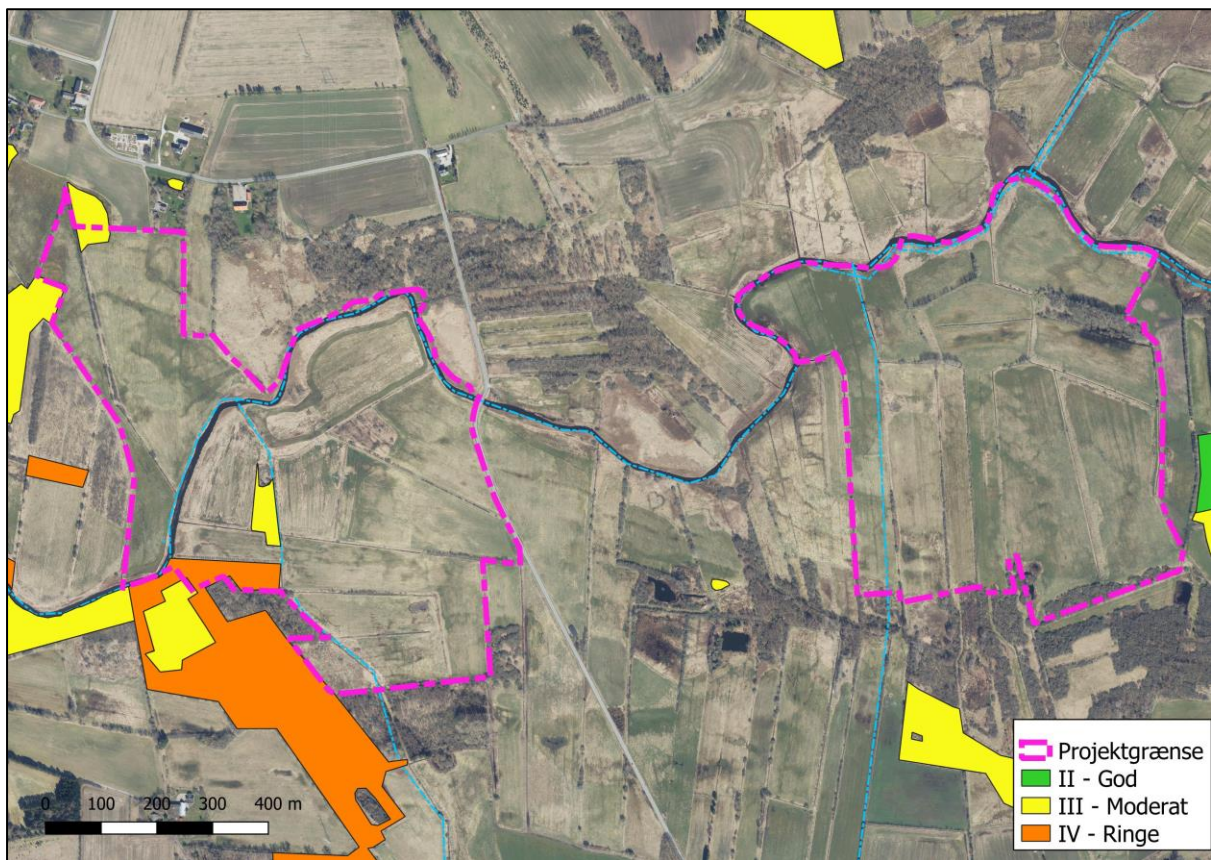
Naturtilstand: Ringe IV.

Vandhul S4: Lille vandhul i den nordlige del af det østlige projektområde. Vandhullet kan ikke ses fra luftfotos og der er heller ingen beskrivelse af vandhullet fra forundersøgelsen i 2017. Der er formodentlig tale om en lavning eller et sløjfet vandhul.

Værdifulde arter: Ingen

Særligt værdifulde arter: Ingen.

Naturtilstand: Ukendt.



Figur 3-6: Naturtilstand i besigtigede beskyttede naturområder i og omkring projektområdet ved Hærup Sø.

Tabel 3-1: Opsummering af eksisterende viden om områder omfattet af naturbeskyttelseslovens §3 i projektområdet. ^ - Seneste besigtigelse. ^^ - Naturtilstand: I – Høj. II – God. III – Moderat. IV – Ringe. V – Dårlig.

Navn	Besigtiget [^]	Areal m ²	*-arter	**-arter	Tilstand ^{^^}	Noter
Moser						
M1	2017	1768	8	0	III	Indeholder habitatnatur. Forundersøgelse 2017 og NO-VANA.
M2	2013	5506	9	1	III	
M3	2017	104.990	?	?	III	Kun en lille del i projektområdet. Indeholder habitatnatur. Forundersøgelse i 2017.
M4	2017	7651	?	?	IV	Ingen tidligere data. Forundersøgelse.
Enge						
E1	2023	101.205	2	0	IV	Kun en lille del i projektområdet.
E2	2013/2017	4240	4	0	III	
E3	Nej	21.779	0	0	Ukendt	Beskrevet som en del af et større område i forundersøgelsen. Kulturpræget.
Søer og vandhuller						
S1	2017	446	-	-	-	Forundersøgelse 2017.
S2	2017	1167	-	-	-	Forundersøgelse 2017.
S3	2017	2070	-	-	IV	Butsnudet frø registreret. Forundersøgelse 2017.
S4	Nej	263	-	-	-	Vandhullet er muligvis en fejlregistrering.

3.5 BESKYTTEDE VANDLØB

Inden for projektområdet løber Skals Å, som både er målsat og § 3 beskyttet. Udover Skals Å løber der yderligere to beskyttede vandløb til Skals Å (Figur 3-1). Det ene vandløb løber til Skals Å i det østlige delområde, og det andet (Vammen Afløbsgrøft) i det vestlige delområde. Begge vandløb er tilløb til Skals Å fra syd.

Der kommer ikke til at ske ændringer i Skals Å, hvorfor tilstanden af denne ikke ændres.

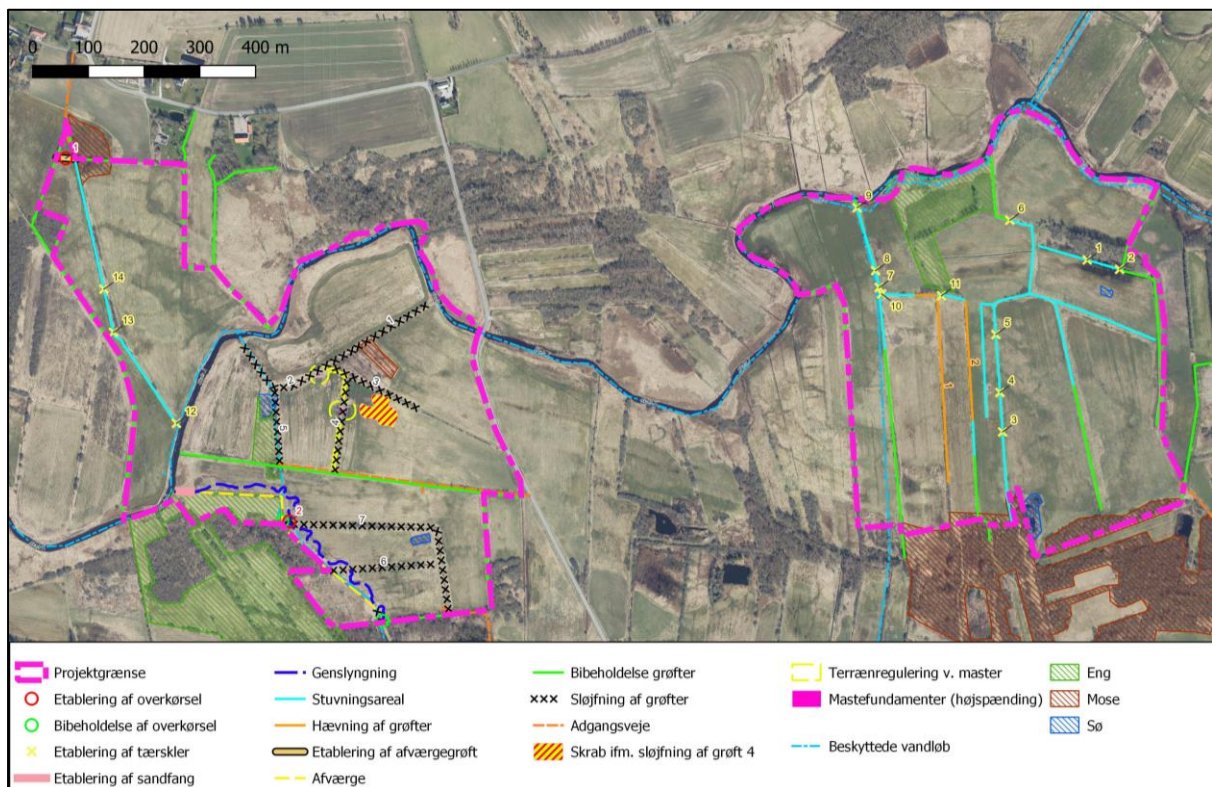
Ifølge Figur 3-1 løber Vammen Afløbsgrøft langs den sydlige projektgrænse, og fortsætter mod nord til Skals Å. Jf. Figur 46 i den tekniske forundersøgelse er det reelle forløb af Vammen Afløbsgrøft at det løber mod vest, langs projektgrænsen, inden det løber ud i Skals Å. Der er derfor tale om en fejlregistrering af de nederste 300m af Vammen Afløbsgrøft. I forbindelse med projektet, bevares det eksisterende forløb af Vammen Afløbsgrøft til sikring af afvanding fra arealerne på vestsiden af projektområdet. Der er projekteret med at genslynge vandløbet Vammen Afløbsgrøft og udlægge groft materiale. Der er derfor ikke, som del af projektet, planlagt med at nedlægge et §3 beskyttet og målsat vandløb, men udelukkende genslynge forløbet, hvorved de fysiske forhold i vandløbet forbedres. De vandløb der planlægges nedlagt, er dermed ikke beskyttet eller målsat.

Vandløbet i den østlige del er et mindre vandløb, som afvander områderne fra syd (Foto 6, Den tekniske forundersøgelse). Det er planlagt at etablere flere tærskler i vandløbet, for at hæve grundvandsspejlet i de omkringliggende områder.

3.6 VURDERING AF POTENTIELLE PÅVIRKNINGER – BESKYTTET NATUR

Den beskyttede natur indenfor projektområdet udgør en lille del af det samlede areal, og som det fremgår af Figur 3-6 er de kortlagt naturområder i ringe eller moderat naturtilstand. Det vurderes, at den beskyttede natur enten er homogen og kulturpåvirket eller under tilgroning som følge af manglende pleje. Derudover angives det, at flere af naturtyperne er præget af dræning og at fugtige partier og lavninger er begrænsede. Det vurderes derfor, at realiseringen af lavbundsprojektet, med en mere udbredt naturlig hydrologi, i driftsfasen vil fremme naturkvaliteten i området. Der vil i fremtiden blive en større variation med flere vandfyldte lavninger. Flere våde enge og moser. Dertil kommer, at der bliver flere arealer der tages ud af drift og som i fremtiden kan udvikle sig til natur. Kvaliteten af naturen i fremtiden beror dog på hvordan arealet forvaltes i fremtiden (se afsluttende afsnit med anbefalinger).

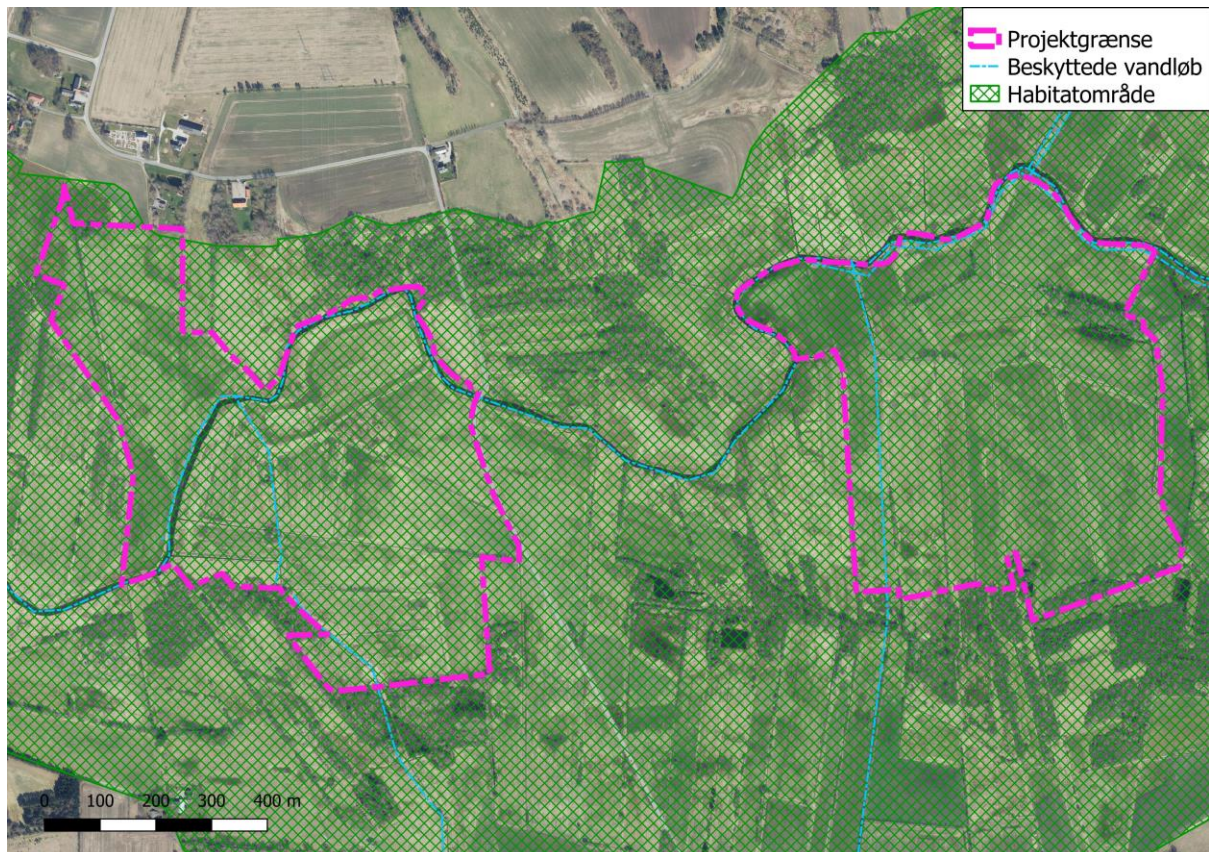
De planlagte anlægsarbejder i forbindelse med realisering af projektet er placeret uden for de terrestriske beskyttede naturtyper i området (Figur 3-7 og Bilag 1). Adgangsveje, anlægspladser og eventuelle køreplader placeres uden for de terrestriske beskyttede naturtyper. Ved genslyngning og udlægning af groft materiale samt etablering af tærskler i de to beskyttede vandløb, vurderes det ikke at påvirke tilstanden, derimod forbedres de fysiske forhold i Vammen Afløbsgrøft. Det vurderes derfor, at der ikke vil være en påvirkning af de beskyttede naturtyper i forbindelse med anlægsfasen ved realisering af projektet ved Hærup Sø.



Figur 3-7: Planlagte anlægstiltag og beskyttede naturtyper i forbindelse med projektet ved Hærup Sø.

4 NATURA 2000

Projektområdet, i forbindelse med lavbundsprojektet ved Hærup Sø, ligger i Natura 2000-område nr. 30 - Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals Ådal. Natura 2000-område nr. 30 består af Habitatområde H30, og Fuglebeskyttelsesområde F14 og F24. Kortet på Figur 4-1 nedenfor angiver projektområdets placering i Habitatområde H30. Som det fremgår af kortet ligger hele projektområdet indenfor Natura 2000-udpegningsgrænserne. Udpegningsgrundlaget for habitatområde H30 fremgår af Tabel 4-1.



Figur 4-1: Afgrænsning af Habitatområde H30 og projektområdet ved Hærup Sø.

De to Fuglebeskyttelsesområder F14 og F24 ligger i den vestligste del af Natura 2000-området, nær udmundingen til Hjarbæk Fjord, Lovns Bredning og Limfjorden. På baggrund af projektets karakter, afstanden til Fuglebeskyttelsesområderne og økologien for fuglearterne på udpegningsgrundlaget i de to Fuglebeskyttelsesområder, vurderes det, ud fra objektive kriterier, at projektet ikke har en påvirkning på fuglearterne på udpegningsgrundlaget for de to Fuglebeskyttelsesområder.

Syd for projektområdet ligger Natura 2000-område nr. 33 Tjele Langsø og Vinge Møllebæk. Området består af Habitatområde H33 og Fuglebeskyttelsesområde F16. Natura 2000-området ligger opstrøms for projektområdet ved Hærup Sø, og det vurderes derfor, at der ikke er en påvirkning på de naturtyper der er på udpegningsgrundlaget for Habitatområde H33. Arterne på udpegningsgrundlaget for Habitatområde H33 er blank seglmos, bæklampret, odder og damflagermus. Alle de nævnte arter er også på udpegningsgrundlaget for Habitatområde H30, og indgår derfor i vurderingen nedenfor. Eneste art på udpegningsgrundlaget for Fuglebeskyttelsesområde F16 er sædgås. På baggrund af projektets karakter, afstanden til Fuglebeskyttelsesområdet og økologien for sædgås, vurderes det, ud fra objektive kriterier, at projektet ikke har en påvirkning på arten på udpegningsgrundlaget for Fuglebeskyttelsesområde F16.

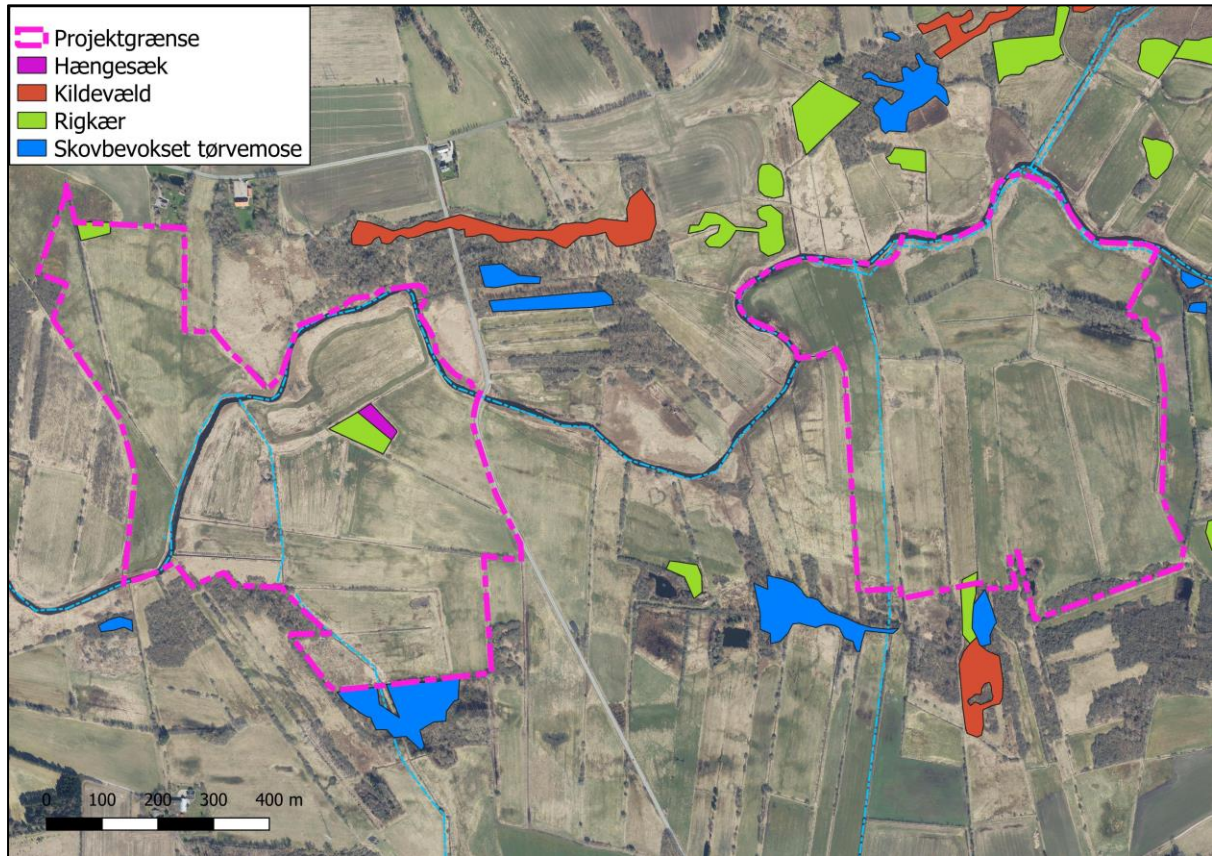
Den følgende vurdering af projektets eventuelle påvirkning på Natura 2000-områder omhandler derfor alene påvirkninger på arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget fra Habitatområde H30.

Tabel 4-1: Udpegningsgrundlaget for habitatområde nr. H30. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. De enkelte udpegninger fremgår med *kursiv skrift*, hvis de ikke anvendes til den videre vurdering, da de ikke findes relevante, og naturtyper og arter ud fra objektive kriterier ikke kan forventes påvirket. Arter og naturtyper der ikke er kendt fra projektområdet, men som findes i nærheden eller som potentielt kan forekomme i området er markeret med **fed skrift og medtages i den videre vurdering. **Grøn markering** angiver arter og naturtyper fundet inden for projektområdet. Fra Natura 2000-plan 2022-2027 – Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals Ådal. Miljøstyrelsen 2023.**

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 30	
Naturtyper	
Sandbanke (1110)	Tør hede (4030)
Vadeflade (1140)	Enekrat (5130)
Lagune* (1150)	Tørt kalksandsoverdrev* (6120)
Bugt (1160)	Kalkoverdrev* (6210)
Rev (1170)	Surt overdrev* (6230)
Strandvold med enårige planter (1210)	Tidvis våd eng (6410)
Strandvold med flerårige planter (1220)	Urtebræmme (6430)
Kystklint/klippe (1230)	Nedbrudt højmosé (7120)
Enårig strandengsvegetation (1310)	Hængesæk (7140)
Strandeng (1330)	Tørvelavning (7150)
Forklit (2110)	Kildevæld* (7220)
Grå/grøn klit* (2130)	Rigkær (7230)
Klithede* (2140)	Bøg på mor (9110)
Søbred med småarter (3130)	Bøg på mor med kristtorn (9120)
Kransnålalge-sø (3140)	Bøg på muld (9130)
Næringsrig sø (3150)	Ege-blandskov (9160)
Brunvandet sø (3160)	Stilkeke-krat (9190)
Vandløb (3260)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
Våd hede (4010)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter	
Blank seglmos (6216)	Flodlampret (1099)
Gul Stenbræk (1528)	Stavsild (1103)
Grøn kølleguldsmed (1037)	Stor vandsalamander (1166)
Stor kærguldsmed (1042)	Odder (1355)
Kildevældsvindelsnegl (1013)	Spættet sæl (1365)
Bæklampret (1096)	Damflagermus (1318)

I de følgende afsnit gennemgås først habitatnaturtyper, registreret indenfor projektområdet. Herefter gennemgås arter på udpegningsgrundlaget, som er kendt fra projektområdet eller som findes i nærheden af projektområdet.

4.1 HABITATNATURTYPER



Figur 4-2: Lysåben- og skovhabitatnaturtyper i og omkring projektområdet ved Hærup Sø.

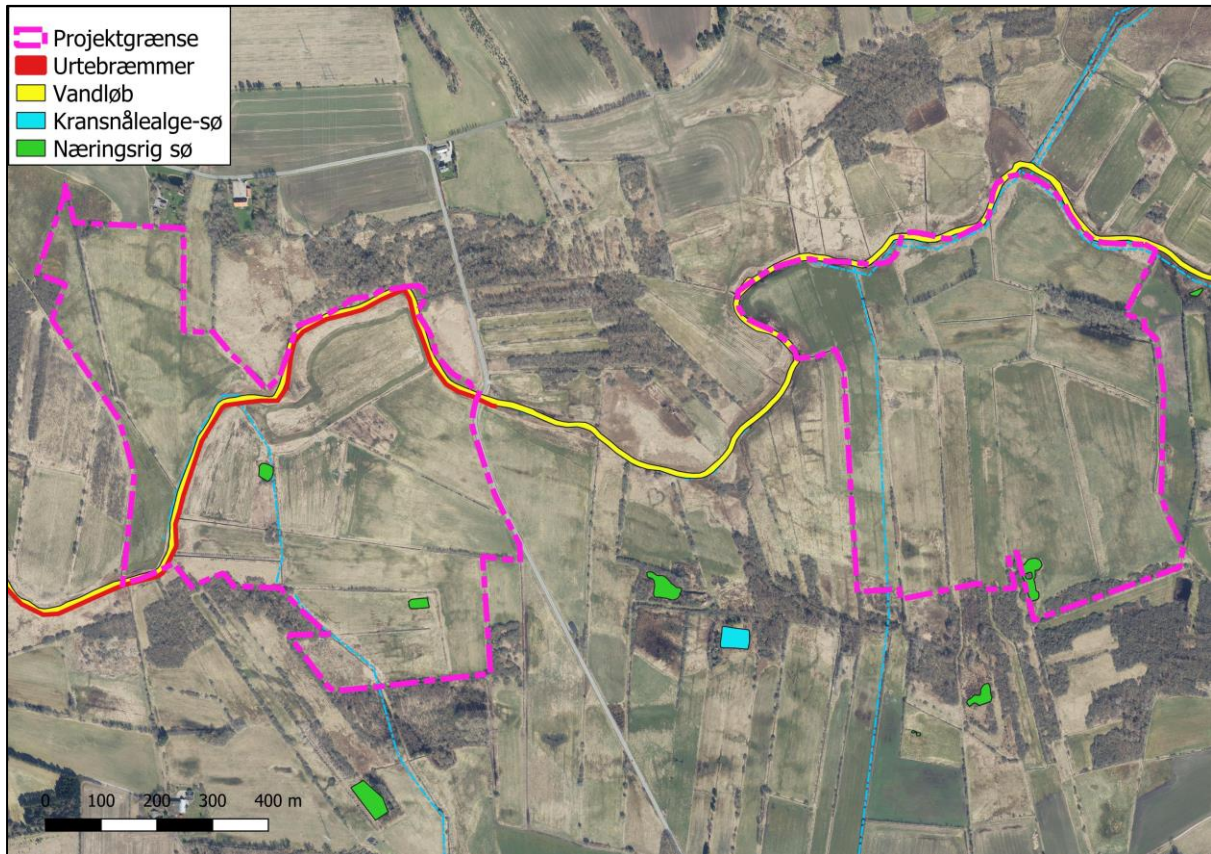
Kortet i Figur 4-2 ovenfor viser skov- og lysåbne habitatnaturtyper i og omkring projektområdet ved Hærup Sø. Som det fremgår af kortet er der registreret hængesæk (7140) i den centrale del af det vestlige område. Riggær (7230) findes i den centrale og den nordlige del af det vestlige projektområde, samt i en lille del af det sydligste af det østlige projektområde. Endelig grænser projektområdet op til skovbevokset tørvemose (91D0) mod syd. Tabellen nedenfor viser en oversigt over de habitatnaturtyper der ligger indenfor eller overlapper med projektområdet. I tabellen ses data fra seneste NOVANA-kortlægning i området.

Tabel 4-2: Lysåbne habitatnaturtyper indenfor projektområdet. Data fra seneste NOVANA-kortlægning angives. * tal angiver antallet af stjernearter, tal i parentes angiver antal af 2-stjernearter.

Habitatnatur	Placering	Seneste besigtigelse	Stjernearter*	Tilstand	Noter
Riggær (7230)	Centrale del af vestligt område	2017	8	III. Moderat	Svagt præget af afvanding
Riggær (7230)	Nordlig del af vestligt område	2019	17 (1)	IV. Ringe	Præget af afvanding
Hængesæk (7140)	Centrale del af vestligt område	2017	4	III. Moderat	Svagt præget af afvanding
Riggær (7230)	Sydlig del af østligt område	2017	15 (1)	III. Moderat	Svagt præget af afvanding. Udspærret tørvemos (bilag V)

Som det fremgår af tabellen, er alle områderne vurderet til moderat eller ringe tilstand. Afvanding angives som en gennemgående trussel.

I Figur 4-3 ses sø-habitatnaturtyper, vandløb og urtebræmmer i og omkring projektområdet. Indenfor projektområdet er der registreret tre næringsrige søer (3150). Habitatnaturtypen vandløb (3260) er registreret på hele strækningen langs Skals Å. Urtebræmme (6430) er registreret langs Skals Å i den vestlige del af projektområdet. I Tabel 4-3 ses en oversigt over sø-habitatnaturtyper, vandløb og urtebræmmer registreret indenfor projektområdet ved Hærup Sø. I tabellen ses data fra seneste NO-VANA-kortlægning i området.



Figur 4-3: Sø- og vandløbshabitatnaturtyper i og omkring projektområdet ved Hærup Sø.

Tabel 4-3: Sø-habitatnaturtyper, vandløb og urtebræmmer indenfor projektområdet. Data fra seneste NOVANA-kortlægning angives. * tal angiver antallet af stjernearter, tal i parentes angiver antal af 2-stjernearter. ** Parameter for vurdering af tilstand for vandløb er angivet nedenfor i Tabel 4-4.

Habitatnatur	Placering	Seneste besigtigelse	Stjernearter*	Tilstand	Noter
Næringsrige sø (3150)	Sydlig del af østligt område	2018	?	II. God	Kortlagt som levested for stor vandsalamander. Se afsnit om arter nedenfor.
Næringsrige sø (3150)	Sydlig del af vestligt område	2017	?	II. God	NOVANA-kortlægning
Næringsrige sø (3150)	Centrale del af vestligt område	2017	?	II. God	Kortlagt som levested for stor vandsalamander. Se afsnit om arter nedenfor.
Vandløb (3260)	Hele Skals Å	Ingen	?	Ikke vurderet	Ingen tilstandssystem for naturtypen. Se data fra vandområdeplan i Tabel 4-4.
Urtebræmme (6430)	Langs Skals Å i vestlig del	Ingen	?	Ikke vurderet	Ingen tilstandssystem for naturtypen.

Tabel 4-4: Tilstandsparametre for vandløbsstrækningen ved Skals Å i forbindelse med projektområdet. Den østligste del af åen er generelt vurderet lavere end den vestlige. Farvekategorien er angivet for den dominerende tilstandsklasse. Data fra MiljøGIS – offentliggørelse af vandområdeplaner 2021-2027.

TILSTANDSPARAMETER	TILSTAND
Planter (Makrofyter)	Moderat/ringe
Smådyr (Bentiske invertebrater)	God
Fisk	God/moderat
Alger	Høj/god
Nationalt specifikke stoffer	Ukendt
Kemisk tilstand	Ukendt
Samlet økologisk tilstand	Moderat/ringe
Målsat samlet økologisk tilstand	God
Målsat kemisk tilstand	God

Som det fremgår af Tabel 4-3, er der flere af vandhullerne hvor der kun er begrænset data (se i øvrigt afsnit om beskyttet natur). Tilstanden i vandhullerne er dog vurderet til god. Tilstandsparametrene for vandløbsstrækningen ved projektområdet er angivet i Tabel 4-4. Den samlede økologiske tilstand er moderat på den største del af strækningen. Helt mod øst er et mindre stykke vurderet til ringe.

4.2 ARTER

Eneste arter på udpegningsgrundlaget for habitatområdet, der er fundet ved projektområdet, er **odder** og **grøn kølleguldsmed**. Begge arter er registreret i den østlige kant af det vestlige projektområde.

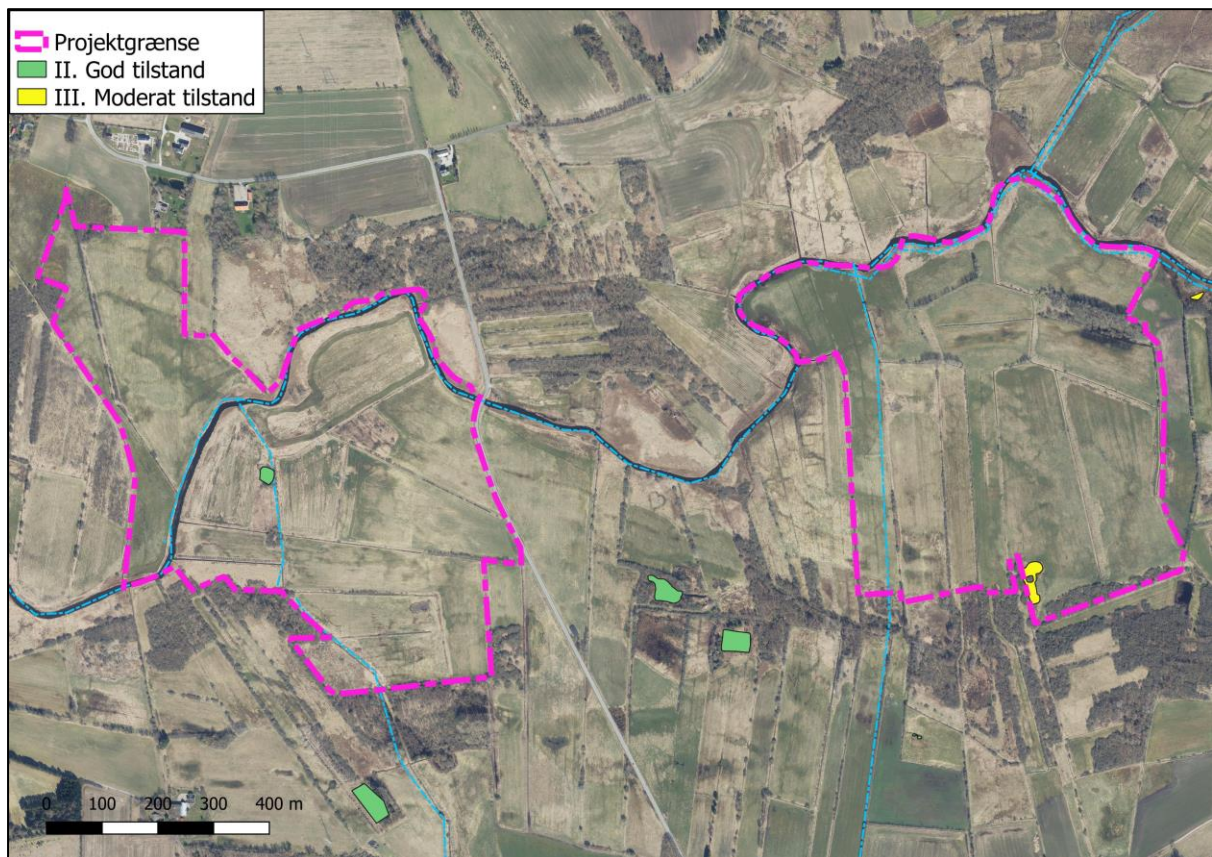
Blank seglmos er kendt fra lokaliteter syd for Hærup Sø cirka 500 m nord for det østlige projektområde.

Kildevældssnegl er fundet cirka samme sted, som blank seglmos, i 2021.

Damflagermus er registreret syd for området og er angivet i Dansk Pattedyr Atlas i 2002. Der er dog stor usikkerhed på præcisionen af fundet, men det må antages, at arten kan forekomme i området.

Bæklampret er kendt fra Skals Å og fundet flere steder både op- og nedstrøms. Arten formodes at være udbredt i åsystemet. Der er ingen kendte fund af **flodlampret** i Skals Å.

Nærmeste fund af **stor vandsalamander** er cirka 6 km nordvest for projektområdet. To af de næringsrige søer indenfor projektområdet er angivet som levested for arten. Stor vandsalamander er dog ikke fundet i vandhullerne ved seneste registrering i 2017 og 2018. Kortet nedenfor viser de to udpegede levesteder og tilstandsvurderingen ved seneste kortlægning (Figur 4-4).



Figur 4-4: Kortlagte levesteder for stor vandsalamander i og omkring projektområdet. Tilstandsvurdering ved seneste kortlægning er angivet. Arten er ikke fundet i nogle af vandhullerne i forbindelse med NO-VANA-kortlægning.

4.3 VURDERING AF POTENTIELLE PÅVIRKNINGER – NATURA 2000

4.3.1 VURDERING I FORHOLD TIL HABITATNATUR

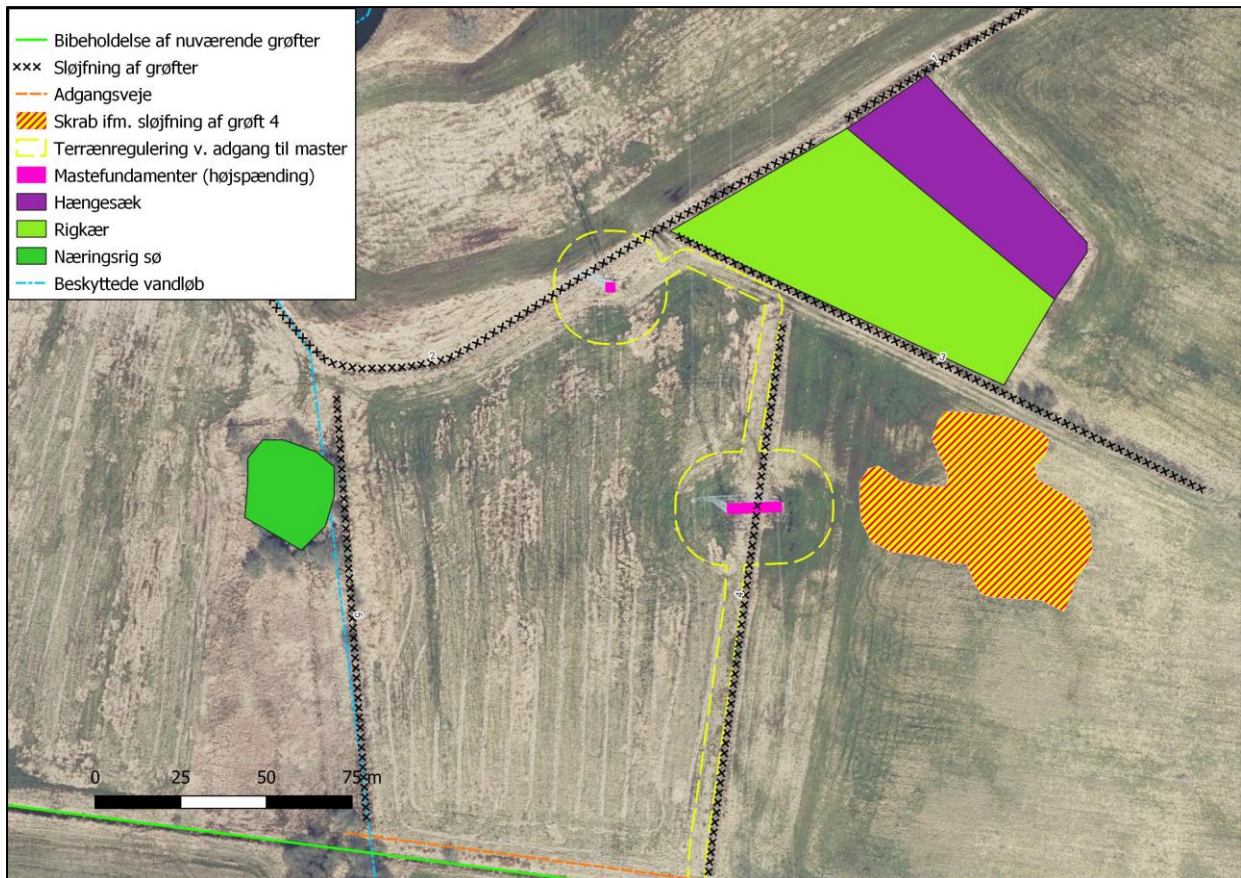
Der er registreret habitatnaturtyperne rigkær, hængesæk, næringsrig sø, vandløb og urtebræmme indenfor projektområdet ved Hærup Sø. Det vurderes, at der ikke er påvirkning af habitatnatur uden for projektområdet, hverken i anlægs- eller driftsfase. Alle de planlagte tiltag i projektet placeres uden for de udpegede habitatnaturtyper (se Bilag 1). Der er derfor ikke nogen påvirkning af naturtyperne i forbindelse med anlægsfasen. Adgangsveje til området og arbejdsarealer anlægges, så de ikke påvirker habitatområderne. Det angives at flere af habitatnaturtyperne er truet af afvanding. Det vurderes derfor, at en mere udbredt naturlig hydrologi, vil have en positiv effekt på naturtilstanden i habitatnaturtyper.

Rigkær og hængesæk

Mosetyper hængesæk er generelt betinget af stabil, høj vandstand af næringsfattigt vand, og opretholdelse af naturtypen under upåvirkede forhold er normalt ikke afhængig af drift eller pleje. Naturtypen kan dog være driftsbetinget i visse, særlige naturgivne situationer. Det gælder fx, hvor hængesæk er dannet ved at gro ud over kildevæld, og hvor fravær af drift på længere sigt vil resultere i tilgroning med høje urter og vedplanter.

Rigkær findes i områder med konstant vandmættet jordbund, med mere eller mindre kalkholdigt grundvand. De er næringsfattige hvilket er ophavet til den "rige" vegetation der kendetegner naturtypen. Rigkær er oftest afhængige af pleje i form af afgræsning eller slæt, da de ellers gror til.

Omkring den centrale hængesæk og rigkær i det vestlige område, skal der sløjfes grøfter. Det betyder, at der i fremtiden vil være mindre dræning af de to områder (Figur 4-5). Der arbejdes ikke indenfor habitatnaturtyperne og det vurderes derfor, at der ikke vil være en påvirkning i forbindelse med projektets anlægsfase. Adgangsveje, anlægspladser og eventuelle køreplader placeres uden for de to habitatnaturtyper. Det vurderes, at den mindre dræning fra de to områder i fremtiden (projektets driftsfase), vil have en positiv effekt på naturtilstanden i både rigkæret og hængesækken, da områderne i dag er negativt påvirket af afvanding.

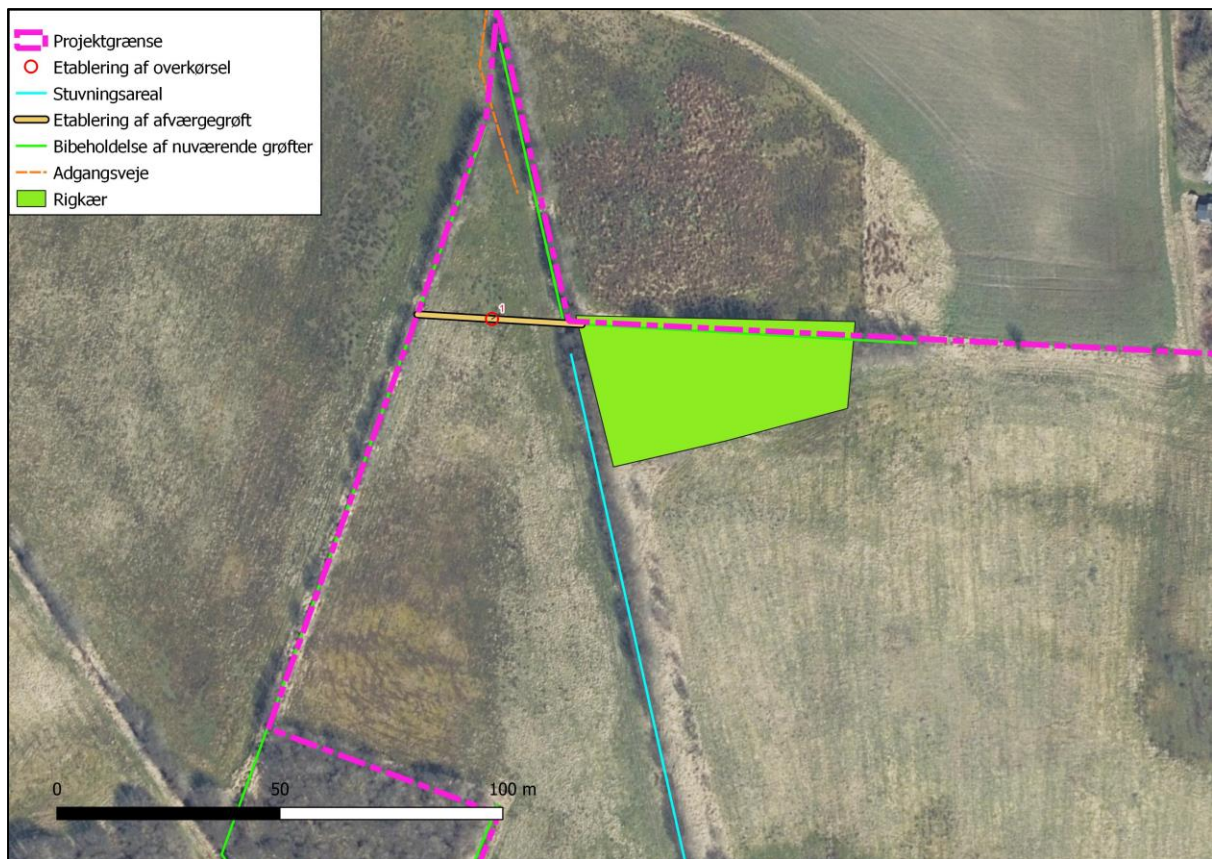


Figur 4-5: Projekterede arbejder omkring den centrale hængesæk, riggær og næringsrige sø i det vestlige projektområde.

I det nordlige riggær, i det vestlige projektområde, laves der et stuvningsareal. Vest for riggæret anlægges der en afværgegrøft. Grøften ind i riggæret bibeholdelse for at sikre afvanding fra arealer uden for projektområdet (Figur 4-6). Afværgegrøften anlægges for at sikre, at der ikke sker stuvning af vand i forbindelse med etablering af tærskel 12 og 13 mod syd (se Bilag 1). Der arbejdes ikke indenfor riggæret, og det vurderes derfor, at der ikke vil være en påvirkning i forbindelse med projektets anlægsfase. Det vurderes, at mindre dræning fra området i fremtiden (projektets driftsfasen), vil have en positiv effekt på naturtilstanden i riggæret.

Det vurderes, at der ikke er planlagt tiltag der påvirker riggæret i den sydligste del af det østlige projektområde. De eksisterende grøfter bibeholdes. Da områderne ligger i den yderste del af projektområdet vurderes det, at der ikke sker nogen væsentlig ændring i de hydrologiske forhold i habitatnaturten.

Samlet set vurderes det, at der ikke er planlagt tiltag i anlægsfasen, i forbindelse med realisering af projektet, der påvirker bevaringsstatus for de to habitatnaturtyper riggær og hængesæk. Det vurderes, at en mere naturlig hydrologi i området og mindre afvanding af de udpegede naturtyper, i driftsfasen, vil forbedre naturkvaliteten i områder med riggær og hængesæk inden for projektgrænsen, da der skabes mere stabil vandstand. Det vurderes, at der ikke er en påvirkning på udpegede områder med riggær og hængesæk uden for projektområdet.



Figur 4-6: Projekterede arbejder omkring det nordlige rigkær i det vestlige projektområde.

Næringsrig sø

For næringsrige søer er påvirkningsfaktorerne for naturtypen typisk dræning, eutrofiering, kvælstofdeposition og forurening fra bebyggelse.

Ved vandhul S2 skal der sløjfes en grøft på den østlige kant (Figur 4-5). Det betyder, at der vil være mindre afvanding fra vandhullet fremtiden. Det vurderes, at en mere udbredte naturlige hydrologi i området vil i fremtiden skabe en mere stabil vandstand og et mere varieret vandhul i fremtiden,

De øvrige mindre påvirkninger der kan forekomme ved projektgennemførelse, vil typisk bestå i ændrede mikrohydrologiske strømninger, varierende næringsstofpåvirkning og generelt øget og mere stabil vandstand. Det vurderes at den samlede påvirkning vil være positiv. Der vurderes derfor ikke at være nogen væsentlig påvirkning af naturtypens bevaringsstatus.

Det vurderes, at der ikke er planlagt tiltag der påvirker den næringsrige sø i den sydligste del af det østlige projektområde. De eksisterende grøfter bibeholdes. Da områderne ligger i den yderste del af projektområdet vurderes det, at der ikke sker nogen væsentlig ændring i de hydrologiske forhold i habitatnaturen.

Samlet set vurderes det, at der ikke er planlagt tiltag i anlægsfasen, i forbindelse med realisering af projektet, der påvirker bevaringsstatus for habitatnaturtypen næringsrig sø. Det vurderes, at en mere naturlig hydrologi i området og mindre afvanding af den udpegede naturtype, i driftsfasen, vil forbedre naturkvaliteten i områder med næringsrig sø, inden for projektgrænsen, da der skabes mere stabil vandstand, mere dynamik og større variation. Det vurderes, at der ikke er en påvirkning på udpegede områder med næringsrige søer uden for projektområdet.

Vandløb

Naturtypen kendetegnes af naturlige eller seminaturlige plantesamfund overvejende bestående af ægte vandplanter samt enkelte mosser. Jf. vandområdeplanerne er tilstanden for makrofyter moderat til ringe på strækningen opstrøms og moderat på strækningen nedstrøms.

Trusler mod naturtypen, når der er tale om store vandløb, vil typisk handle om degradering/fysisk ødelæggelse af de naturlige plantesamfund, forurening mm. De mindre ændringer, der måtte forekomme, i afstrømning og sedimenttransport på baggrund af hævnning af vandstanden i området (driftsfasen) og under anlæg, vurderes så små, at de er uvæsentlige for et stort vandløb som Skals Å.

Der sker i anlægsfasen ikke nogen kørsel eller anlæg i området, hvor naturtypen er udpeget. Det vurderes derfor at naturtypen ikke påvirkes.

Der vurderes derfor ikke at være nogen væsentlig påvirkning af naturtypens bevaringsstatus.

Urtebræmme

Langs brinken af Skals Å i det vestlige projekt er der udpeget 6430 Urtebræmme. Naturtypen kendetegnes ved fugtige og næringselskende bræmmesamfund med flerårige urteagtige planter, slyngplanter og/eller buske langs vandløb eller langs skyggende skovbryn. Naturtypen er pr. definition begrænset til en smal bræmme langs vandløbet (1-5 m), uanset at plantesamfundet kan fortsætte næsten identisk i større bredde.

Naturtypen karakteriseres af næringsstofselskende eller -tolerante arter som f.eks. lodden dueurt, alm. mjørdurt, kvan, rød hestehov, kål-tidsel, skvalderkål, løgkarse, stinkende storkenæb, dag-pragtstjerne, døvnælde, kattehale mfl.

Naturtypen er udbredt i projektarealet og forekommer langs næsten hele bredzonen af Skalsåen i habitatområdet.

Naturtypen vurderes uforstyrret, da der ikke sker nogen kørsel eller anlæg i området, hvor naturtypen er beskyttet. Det vurderes derfor at naturtypen ikke påvirkes.

Det vurderes at den samlede påvirkning vil være uvæsentlig og med nogen sandsynlighed positiv på langt sigt når området bliver mindre forstyrret og der sker mindre næringsflux. Der vurderes derfor ikke at være nogen væsentlig påvirkning af naturtypens bevaringsstatus.

4.3.2 VURDERING I FORHOLD TIL ARTER**Odder**

Odder er udbredt i området og kendes med sikkerhed fra fund i projektområdet. Odder er generelt vidt udbredt og almindeligt forekommende i Jylland. Odder har et meget stort aktivitetsområde (op til 50 km vandløb for hanner) og kan til tider træffes i selv meget små og næsten udtørrede grøfter, når de vandrer fra det ene vandløbssystem til det næste. Den fouragerer også gerne i enge, moser, vandhuller, søer, fjorde og så videre – ja, selv i havedamme er arten set.

Projektet vurderes at have en uvæsentlig, men positiv, påvirkning på fourageringsmulighederne for odder. Arten fouragerer i vandløb, søer og vandhuller og skabelsen af mere vandflade vil bidrage med mere potentielt fourageringsområde. Som udgangspunkt vil en mere udbredt naturlig hydrologi (i projektets driftsfasen) have en positiv påvirkning på arten, da det både skaber flere levesteder og et sundere vandmiljø.

Projektet vurderes på baggrund af ingen væsentlige forstyrrelser i anlægsfasen, særligt tæt ved Skals Å og artens generelt gode bevaringsstatus ikke at udgøre en væsentlig påvirkning på odder og projektet vurderes ikke at true artens bevaringsstatus.

Grøn kølleguldsmed

Grøn kølleguldsmed yngler i halvstore til store vandløb, på strækninger med rent og iltrigt vand. De voksne guldsmede foretrækker åbne, solbeskinnede områder. Nymferne af grøn kølleguldsmed er flerårige og lever mere eller mindre nedgravet i vandløbsbunden i områder med stenet og sandet bund. Grøn kølleguldsmed er sjælden i Danmark, men den forekommer i enkelte af de større vandløbssystemer, hvilket omfatter Karup Å, Gudenå, Skjern Å, Simsted Å, Skals Å og Storå. Umiddelbart efter forvandlingen fra nymfe til voksen kan individer af grøn kølleguldsmed spredes i relativ stor afstand fra ynglelokaliteterne.

Arten er fundet i forbindelse med projektområdet i form af 3 exuvier.

Der vurderes på baggrund af artens økologiske niche, ikke at ske påvirkninger af yngle- og rasteområder og områdets økologiske funktionalitet for arten vurderes bibeholdt, da der ikke sker aktiviteter i og omkring Skals Å, hverken i anlægsfase eller driftsfase.

Blank seglmos

Blank seglmos vokser i mineralrige kær med konstant gennemstrømning af grundvand, ofte i form af væld. Lokaliteterne findes i ådale og langs søbredder, typisk omgivet af højere liggende terræn, som skrånere markant og danner skrænter, hvor grundvandet siver frem ved skræntfoden. Vandet har middelhøje værdier af pH (6-7) og ledningsevne, og indholdet af kalk er forholdsvis lavt, dvs. arten forekommer aldrig i ekstremrigkær/kalkkær. Arten findes i både den atlantiske og kontinentale region, men udelukkende i Jylland.

De nærmeste kendte lokaliteter for arten er syd og nord for Hærup Sø. Bestandene ved Hærup Sø er relativt store og vurderes at være stabile. Alle voksesteder er græsset af heste eller kreaturer.

Det vurderes, at der ikke er egnede levesteder indenfor projektområdet da der ikke forekommer mineralrige rigkær med konstant grundvandsgennemstrømning eller væld. Det vurderes derfor, at arten ikke forekommer i området og egnede levesteder vil heller ikke blive påvirket ved realisering af projektet, hverken i anlægsfase eller driftsfase.

Samlet set vurderes det, at der ikke at være nogen væsentlig påvirkning på blank seglmos i habitatområdet, hverken i anlægsfase eller driftsfase, og projektet truer ikke artens bevaringsstatus

Kildevældsvindelsnegl

Kildevældsvindelsnegl lever i kalkrige rigkær og kildevæld. Kildevældsvindelsnegl har tilsyneladende et større sammenhængende udbredelsesområde i Himmerland, hvor der skønnes at forekomme flere bestande. Desuden findes spredte fåtallige forekomster i resten af Jylland syd for Himmerland samt i Nordvestsjælland, hvor bestandene sandsynligvis er mindre. Levestederne er gennemgående karakteriseret ved moderate bestandstætheder.

Der er, inden for projektområdet, ikke typiske levesteder for arten, som f.eks. udbredte områder med arter af star i rigkærs-lignende partier. Om end der findes mindre pletter med nogen forekomst af kærstar.

Da projektets direkte påvirkninger alene forventes at forekomme i selve projektområdet, hvor der ikke vurderes at forekomme egnede levesteder, ligesom der generelt ikke vurderes at ske påvirkning udenfor projektområdet, vurderes kildevældsvindelsnegl ikke påvirket i habitatområdet. Ligeledes vil den øgede vandstand i projektområdet være yderst moderat og ikke påvirke med større vandsamlinger i partier med starump. De kendte fund af arten er opstrøms i forhold til projektområdet.

På den baggrund, uanset den stærkt ugunstige bevaringsstatus for arten, vurderes der ikke at være nogen væsentlig påvirkning på kildevældsvindelsnegl i habitatområdet, hverken i anlægsfase eller driftsfase, og projektet truer ikke artens bevaringsstatus.

Bæklampret og flodlampret

Bæklampret er kendt fra hovedløbet og flere tilløb af Skals Å. Den må derfor formodes at være til stede i hovedløbet, dels som voksen under vandring mod de mindre bække, dels som nedgravet larve i roligere partier af hovedløbet.

Projektets påvirkning af Skals Å med evt. ændret materialevandring, påvirkning med organisk iltforbrugende materiale vurderes meget lille om overhovedet forekommende. Det vurderes derfor usandsynligt at bæklampret påvirkes væsentligt og projektet truer ikke artens bevaringsstatus, hverken i anlægsfase eller driftsfase.

Det er uvist om flodlampret er kendt fra hovedløbet af Skals Å. Den kan teoretisk forekomme i hovedløbet, dels som voksen under vandring til gydepladsen, dels som nedgravet larve i roligere partier af hovedløbet i de første larvestadier.

Projektets påvirkning af Skals Å med evt. ændret materialevandring, påvirkning med organisk iltforbrugende materiale vurderes meget lille om overhovedet forekommende. Det vurderes derfor usandsynligt at flodlampret påvirkes væsentligt og projektet truer ikke artens bevaringsstatus, hverken i anlægsfase eller driftsfase.

Stor vandsalamander

Stor vandsalamander er vidt udbredt og temmelig almindelig forekommende i Danmark, især i den østlige del af landet. Den kræver rene, fiskefrie, solbeskinnede vandhuller og indfinder sig hurtigt i nye vandhuller. Stor vandsalamander vil under vandring til og fra ynglevandhullerne, og eventuelt under overvintring, benytte skovområder.

Der er cirka 5 km til nærmeste kendte fund af arten fra projektområdet. Der er udpeget to levesteder for arten i området og de vurderes i hhv. moderat og god tilstand. Da der ikke er foretaget nylige eftersøgninger af arten i området, anvendes forsigtighedsprincippet for arten, og det antages derfor, at arten potentielt vil kunne forekomme i området, på trods af den store afstand til nærmeste kendte bestand. Det vurderes, at realiseringen af projektet, ikke vil have en påvirkning på kvaliteten af de to udpegede levesteder. Ved realisering af projektet vil der generelt blive en øget og mere stabil vandstand. Det vurderes, at dette vil have en positiv påvirkning på de levestedsudpegede vandhuller. Ophør af driften på de omkringliggende arealer vurderes også til at have en positiv effekt på de udpegede levesteder. Generelt vurderes det, at en mere udbredt naturlig hydrologi i hele projektområdet vil skabe flere egnede levesteder for arten i fremtiden og derved skabe flere levesteder for arten i området.

Det vurderes derfor, at realisering af projektet ikke truer artens bevaringsstatus, hverken i anlægsfase eller driftsfase.

Stor vandsalamander er også omfattet af habitatdirektivets bilag IV og behandles særskilt i forhold til områdets økologiske funktionalitet for arten i afsnit 6.2 nedenfor.

Damflagermus

Damflagermus har sit kerneområde i Midtjylland, hvor kombinationen af gode jagthabitater og især egnede overvintringsområder understøtter en levedygtig bestand, som dækker begge biogeografiske områder. De klart vigtigste kendte overvintringslokaliteter for damflagermus er Mønsted- og Daubjerg Kalkgruber i Midtjylland, og i mindre grad Smidie Kalkgruber.

Damflagermus er ved den seneste overvågningsperiode registreret ved Klejtrup Sø, Glenstrup Sø og ved Kongsvad Mølleå.

Ud fra data på Arter.dk kendes arten ikke fra projektområdet. Det betyder dog ikke, at arten ikke sporadisk kan optræde.

Projektet vurderes at have en uvæsentlig, men positiv, påvirkning på fourageringsmulighederne for damflagermus i og omkring projektområdet på da der skabes mere vandflade.

Da der ikke fældes større træer i forbindelse med projektet, og damflagermus kun i mindre grad raster og sjældent yngler i træer, vurderes det, at der ikke er en væsentlig påvirkning på damflagermus, og projektet vurderes ikke, at true artens bevaringsstatus.

5 FREDEDE OMRÅDER

Der er ingen fredede områder indenfor projektområdet. Nærmeste fredede område er Hærup Sø, der ligger lige nord for det østlige projektområde. Hærup Sø er fredet på baggrund af det markante landskab og de geologiske forhold. Det varierede landskab danner rammerne for en række bevaringsværdige naturområder som lyngklædte bakker med enebær og vældprægede områder i de lavere egne.

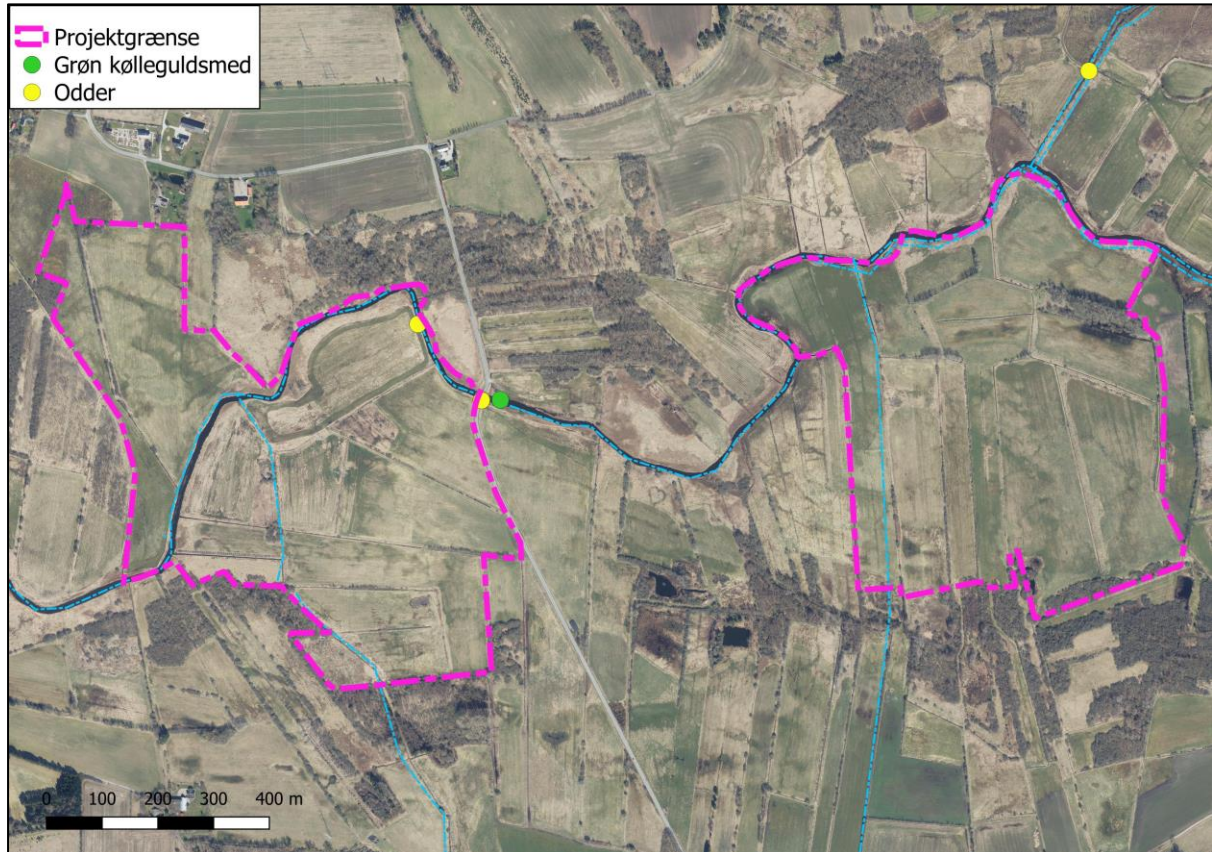
Af fredningsbestemmelserne fremgår det, at området ikke må bebygges. Ligeledes at der ikke må foretages vandløbsregulering eller lignende indgreb.

Link til fredningskendelsen for Hærup Sø: <https://www2.blst.dk/nfr/04767.00.pdf>

Det vurderes, at der ikke er nogen påvirkning af fredede områder ved realisering af projektet. Baggrunden for vurderingen er, at projektområdet ligger nedstrøms for fredningen og der sker derfor ikke en påvirkning af det fredede område, og ingen af de planlagte tiltag strider i mod fredningsbestemmelserne.

6 SÆRLIGT BESKYTTEDE ARTER

6.1 HABITATDIREKTIVETS BILAG IV



Figur 6-1: Fund af arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV i og omkring projektområdet ved Hærup Sø. Data fra Arter.dk.

Figur 6-1 ovenfor viser kendte fund af arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Som det ses af figuren, er de eneste kendte fund hhv. odder og grøn kølleguldsmed. Begge arter er fundet i Skals Å. Både odder og grøn kølleguldsmed er på udpegningsgrundlaget for Habitatområde H30 og der henvises i øvrigt til afsnit 4.2 og 4.3 ovenfor.

Tabel 6-1 nedenfor indeholder en liste over alle bilag IV arter fundet inden i en radius af 10 km fra projektområdet (*data fra Arter.dk og Naturbasen.dk*). Listen er suppleret med arter der ikke er kendt fra området, men som potentielt kunne forekomme. I tabellen er der for hver art foretaget en overordnet vurdering af om arten potentielt vil kunne blive berørt af projektet ved Hærup Sø.

Tabel 6-1: Liste over arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV inden for 10 km's radius fra projektområdet. Arter markeret med **grønt** behandles videre i vurderingen. Arter markeret med **rødt** vurderes ikke at forekomme i området eller at blive påvirket af projektet. *Data Arter.dk og Naturbasen.dk.*

Art	Rødliste	Nærmeste fund	Vurdering
Flagermus			
Arter af flagermus	-	Fund af brun langøre, brunflagermus, damflagermus , dværgflagermus, pipistrelflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, vandflagermus og troldflagermus inden for 10 km's radius.	Alle arter af flagermus er omfattet af bilag IV. En eventuel påvirkning som følge af projektet vil være på træer der kan anvendes som yngle- eller rasteområde for arter af flagermus.
Andre pattedyr			
Odder	VU	Kendt fra åen omkring projektområdet.	På udpegningsgrundlaget for H30. Se også afsnit 4.2 og 4.3.
Krybdyr og padder			
Løgfrø	VU	7 km til nærmeste fund.	Arten lever i sandende lavvandede vandhuller som ofte er temporære. Der er ingen egnede levesteder i projektområdet og det vurderes derfor, at arten ikke forekommer i projektområdet.
Markfirben	VU	5 km til nærmeste fund.	Ingen egnede levesteder i projektområdet. Det vurderes derfor, at arten ikke forekommer i projektområdet.
Spidssnudet frø	NT	En del fund omkring projektområdet, men over 5 km til nærmeste kendt fund.	Findes næppe i området, men medtages i vurderingen.
Stor vandsalamander	LC	Fundet 5 km mod vest.	På udpegningsgrundlaget for H30. Se også afsnit 4.2 og 4.3.
Insekter			
Grøn kølleguldsmed	LC	Kendt fra åen omkring projektområdet.	På udpegningsgrundlaget for H30. Se også afsnit 4.2 og 4.3.
Grøn mosaikguldsmed	LC	9 km til nærmeste kendte fund.	Tilknyttet vandhuller med bestande af krebsklo. Findes formodentlig ikke i projektområdet, men medtages i vurderingen.
Planter			
Gul stenbræk	EN	Kendt fra områder 6 km mod syd.	Findes ikke i projektområdet.

6.2 VURDERING AF POTENTIELLE PÅVIRKNINGER – SÆRLIGT BESKYTTEDE ARTER

Arter af flagermus

Der er flere arter af flagermus, der kan forekomme i området. Flagermus er højmobile arter og flere arter er meget almindeligt forekommende, om end underregistreret. Flagermus findes de fleste steder i det åbne land, så længe der er egnede yngle- og rastesteder, tilgængelighed af føde og mulighed for overvintring. En del arter af flagermus er tilknyttet hulheder og sprækker i gamle, skadede eller syge træer.

Foruden damflagermus er der kendskab til 8 arter af flagermus i området omkring projektområdet. De øvrige relevante arter er brun langøre, brunflagermus, dværgflagermus, pipistrelflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, vandflagermus og troldflagermus. Vand- og damflagermus fouragerer begge lavt over vandflader, hvor de fanger insekter tilknyttet sø og vandløb, mens de øvrige arter typisk fouragerer højere eller over andre biotoper. Alle nævnte arter, eksklusive damflagermus, er al-

mindeligt forekommende i Danmark og er vidt udbredte i Midtjylland. Damflagermus fremgår af udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området og er behandlet i kapitlet herom. Her blev det konstateret, at der ikke var risiko for ugunstig bevaringsstatus for arten i habitatområdet. Projektet vurderes sandsynligt at kunne bidrage med bedre fødemuligheder ved ekstensivering af arealer og forøget vandoverflade. Projektet vurderes ikke at bidrage med elementer som truer den økologiske funktionalitet for nogen af flagermusarterne, hverken for yngle- eller rasteområder. Der er i anlægsfasen ikke behov for at fælde træer der kan være potentielle levesteder for arter af flagermus,

En ændring i hydrologien vurderes ikke i sig selv at have en effekt på arter af flagermus.

Der vurderes, på baggrund af den økologiske niche for arter af flagermus, at områdets økologiske funktionalitet for arterne bibeholdes, da der ikke sker aktiviteter der påvirker yngle- og rasteområder for flagermus.

Odder

Odder er udbredt i området og kendes med sikkerhed fra fund i projektområdet. Odder er generelt vidt udbredt og almindeligt forekommende i Jylland. Odder har et meget stort aktivitetsområde (op til 50 km vandløb for hanner) og kan til tider træffes i selv meget små og næsten udtørrede grøfter, når de vandrer fra det ene vandløbssystem til det næste. Den fouragerer også gerne i enge, moser, vandhuller, søer, fjorde og så videre – ja, selv i havedamme er arten set.

Projektet vurderes at have en uvæsentlig, men positiv, påvirkning på fourageringsmulighederne for odder. Arten fouragerer i vandløb, søer og vandhuller og skabelsen af mere vandflade vil bidrage med mere potentielt fourageringsområde. Som udgangspunkt vil en mere udbredt naturlig hydrologi (i projektets driftsfase) have en positiv påvirkning på arten, da det både skaber flere levesteder og et sundere vandmiljø.

Der vurderes, på baggrund af artens økologiske niche, at områdets økologiske funktionalitet for odder bibeholdes, da der ikke sker aktiviteter der påvirker yngle- og rasteområder for odder i området.

Spidssnudet frø

Spidssnudet frø er vidt udbredt i Danmark og findes i alle landsdele undtagen Bornholm. Den trives bedst, hvor der er i umiddelbar nærhed af velegnede ynglevandhuller findes gode raste- og fourageringshabitater i form af moser, enge eller fugtige heder. Spidssnudet frø yngler ligesom andre arter af padder med størst succes i lavvandede fiskefrie og rene vandhuller, der skal være lysåbne.

Rasteområder for spidssnudet frø er stort set altid enge og moser med en udbredt naturlig lav urtevegetation. Det er den af de brune frøer, der stiller størst krav til naturkvaliteten af rasteområder. Den opdaterede håndbog for dyrearter på habitatdirektivets bilag IV og kilder deri beskriver, at spidssnudet frøes rasteområder oftest, findes indenfor ganske kort afstand af ynglevandhullet, men at individer i ekstreme tilfælde kan vandre 1 km væk til rasteområder. Adskillige studier viser dog, at arten holder sig indenfor gennemsnitlig 30 meter, hvis forholdene er til det. Der er altså langt størst sandsynlighed for at rasteområderne for arten findes i umiddelbar nærhed af ynglevandhullet. For at rumme variationen i migrationsafstande bør man dog forholde sig til forekomsten af potentielle rasteområder og kvaliteten af disse indenfor en radius af 1000 meter fra ynglevandhullet. Findes der velegnede rasteområder tæt ved ynglevandhullet anses det dog for mindre sandsynligt, at spidssnudet frø vandrer længere væk til eventuelle rasteområder der. Samtidig bør man være opmærksom på spredningsbarrierer i landskabet, hvor veje og større vandløb kan være væsentlige barrierer.

Der er kun få vandhuller i projektområdet og få egnede rasteområder. Samtidig er der langt til det nærmeste kendte fund af arten. På baggrund heraf vurderes det, at spidssnudet frø ikke forekommer i området. Ved realisering af projektet bliver der en mere udbredt naturlig hydrologi i området, og samtidig tages der en del jord ud af drift som kan udvikles til natur. Dette vurderes at ville forberede områdets egnethed som levested for spidssnudet frø i fremtiden.

Stor vandsalamander

Stor vandsalamander er vidt udbredt og temmelig almindelig forekommende i Danmark, især i den østlige del af landet. Den kræver rene, fiskefrie, solbeskinnede vandhuller og indfinder sig hurtigt i nye vandhuller. Stor vandsalamander vil under vandring til og fra ynglevandhullerne, og eventuelt under overvintring, benytte skovområder.

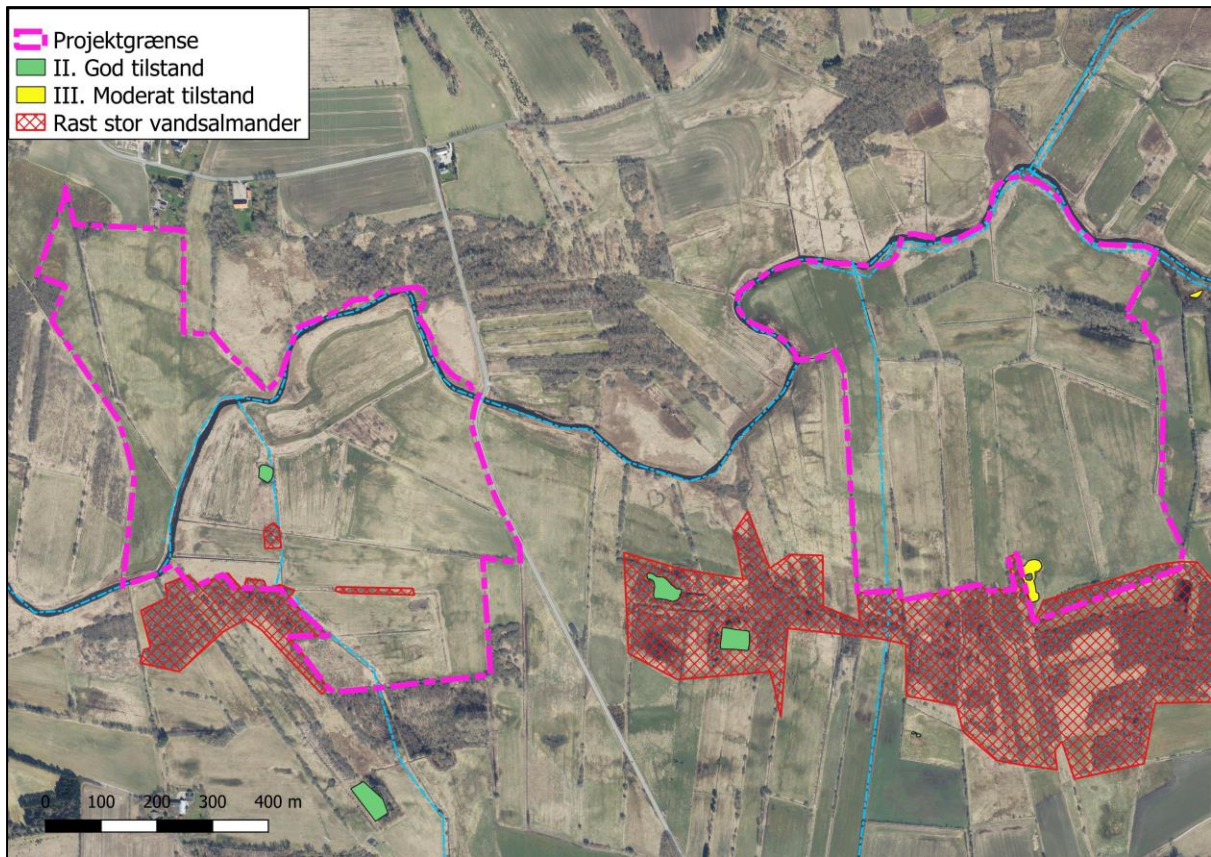
Rasteområder for stor vandsalamander er typisk områder, der er bevokset med træer. Det kan være pilekrat eller andre skovtyper. Arten raster ofte under stammer, sten eller i huller (f.eks. musehuller) i skovområderne, men den kan også raster under stammer og store sten i mere åbent landskab. Arten vandrer sjældent mere end 100 m fra ynglevandhullet, især ikke, hvis der er egnede rasteområder tæt ved ynglevandhullet. I et fransk studie, hvor man har fulgt radiomærkede individer af stor vandsalamander, finder forfatterne, at 95 % af bestanden bliver indenfor 63 meter af ynglevandhullet. Samme studie viser, at arten stor set udelukkende migrerer gennem områder, der er skov- eller kratbevoksede. Den opdaterede udgave af håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV nævner således også, at alle artens krav til yngle- og rasteområder skal være til stede indenfor 100 meter af ynglevandhullet.

Stor vandsalamander koloniserer sjældent nye vandhuller i en afstand af mere end 400 meter fra eksisterende vandhuller. Den opdaterede udgave af håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV anbefaler, at nyetablerede vandhuller til stor vandsalamander aldrig placeres længere end 400 meter fra eksisterende vandhuller.

Der er cirka 5 km til nærmeste kendte fund af arten fra projektområdet. Der er udpeget to levesteder for arten i området og de vurderes i hhv. moderat og god tilstand. Da der ikke er foretaget nylige eftersøgninger af arten i området, anvendes forsigtighedsprincippet for arten, og det antages derfor, at arten potentielt vil kunne forekomme i området, på trods af den store afstand til nærmeste kendte bestand. Det vurderes, at realiseringen af projektet, ikke vil have en påvirkning på kvaliteten af de to udpegede levesteder. Ved realisering af projektet vil der generelt blive en øget og mere stabil vandstand. Det vurderes, at dette vil have en positiv påvirkning på de levestedsudpegede vandhuller. Ophør af driften på de omkringliggende arealer vurderes også til at have en positiv effekt på de udpegede levesteder. Generelt vurderes det, at en mere udbredt naturlig hydrologi i hele projektområdet vil skabe flere egnede levesteder for arten i fremtiden og derved forbedrede områdets økologiske funktionalitet for arten.

De egnede rasteområder for arten i området er trædækkede områder i nærheden af de udpegede ynglevandhuller. **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** viser områder der kunne være potentielle rasteområder for stor vandsalamander. Som det fremgår af figuren, ligger den overvejende del af de udpegede rasteområder uden for projektområdet. De områder der ligger indenfor projektområdet påvirkes ikke i forbindelse med anlægsfasen eller ved realisering af projektet.

Der vurderes, på baggrund af artens økologiske niche, at områdets økologiske funktionalitet for arten bibeholdes, da der ikke sker aktiviteter der påvirker yngle- og rasteområder for arten.



Figur 6-2: Udpegede levesteder og potentielle rasteområder for stor vandsalamander i forbindelse med projektet ved Hærup Sø.

Grøn kølleguldsmed

Grøn kølleguldsmed yngler i halvstore til store vandløb, på strækninger med rent og iltrigt vand. De voksne guldsmede foretrækker åbne, solbeskinnede områder. Nymferne af grøn kølleguldsmed er flerårige og lever mere eller mindre nedgravet i vandløbsbunden i områder med stenet og sandet bund. Grøn kølleguldsmed er sjælden i Danmark, men den forekommer i enkelte af de større vandløbssystemer, hvilket omfatter Karup Å, Gudenå, Skjern Å, Simsted Å, Skals Å og Storå. Umiddelbart efter forvandlingen fra nymfe til voksen kan individer af grøn kølleguldsmed spredes i relativ stor afstand fra ynglelokaliteterne.

Arten er fundet i forbindelse med projektområdet i form af 3 exuvier.

Der vurderes på baggrund af artens økologiske niche, ikke at ske påvirkninger af yngle- og rasteområder og områdets økologiske funktionalitet for arten vurderes bibeholdt, da der ikke sker aktiviteter i og omkring Skals Å, hverken i anlægsfase eller driftsfase.

Grøn mosaikguldsmed

Grøn mosaikguldsmed yngler i vandhuller og å-afsnøringer. Den ses i overvejende grad i stærk tilknytning til planten krebseklo, sjældent dog også blandt arter af vandaks. Grøn mosaikguldsmed er forholdsvis almindelig i Danmark, men forekommer ikke i nærheden af projektområdet. Nærmeste fundlokalitet er 9 km fra projektområdet, og der er ingen kendte forekomster i hele Skalsådalene. Der er i forbindelse med NOVANA kortlægninger, kommunale registreringer og forundersøgelsen i 2017 ikke fundet krebseklo og udbredte forekomster af større arter af vandaks i projektområdet.

Det vurderes på den baggrund, at arten ikke forekommer med yngle- og rasteområder i projektområdet og derfor ikke kan påvirkes.

7 KONKLUSION

På baggrund af den eksisterende viden om beskyttet natur vurderes det, at der ikke vil ske en påvirkning af den beskyttede natur i forbindelse med projektområdet ved Hærup Sø. Baggrunden for denne vurdering er, at ingen af de beskyttede naturtyper på virkes i forbindelse med de anlægstiltag der planlægges. Det vurderes, at den ændrede hydrologi og udtagning af jorde i drift vil have en positiv effekt på naturværdierne i området, da det vil skabe en mere varieret, dynamisk og robust og natur i området.

På baggrund af den eksisterende viden om Natura 2000-områder og arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for Habitatområde H30, vurderes det, at der ikke vil ske en påvirkning af habitatnaturtyper og arter i Natura 2000-områder, i forbindelse med projektområdet ved Hærup Sø.

Det vurderes, at realisering af projektet ved Hærup Sø, ikke vil påvirke fredede områder omkring projektområdet ved Hærup Sø.

Det vurderes, at realisering af projektet ved Hærup Sø, ikke vil påvirke den økologiske funktionalitet i området, for arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV, negativt.

Samlet set vurderes det, at mere udbredt naturlig hydrologi, udtagning af jorde i drift og genslyngning af Vammen Afløbsgrøft vil have en positiv effekt på naturen i området i fremtiden.

8 ANBEFALINGER

For at forberede naturtilstanden i området fremadrettet anbefales det, at der etableres mere udbredt afgræsning i de dele af projektområdet, hvor det er muligt. Det kan ske, at dele af projektområdet bliver for vådt til afgræsning, men det bør bestræbes at etablere afgræsning i de områder, hvor det er muligt.

Det anbefales, at der afgræsses med et lavt græsningstryk og gerne med flere forskellige planteædere (fx hest og kvæg). Da naturværdierne lige nu ligger i små isolerede lommer, er det vigtigt, at de græssende dyr kan bevæge sig mellem områderne. På den måde kan frø spredes fra mere artsrige områder med høj naturværdi til mere artsfattige områder og områder, der er taget ud af drift.

Det anbefales desuden, at der etableres helårsgræsning, og at tilskuds fodring begrænses i videst muligt omfang. Herved opnås den største effekt på vegetationen. Afgræsning sikrer øget variation i topografien, fjernelse af næringsstoffer, mindsker tilgroning og skaber føderessourcer til insekter og andre smådyr i form af møg.

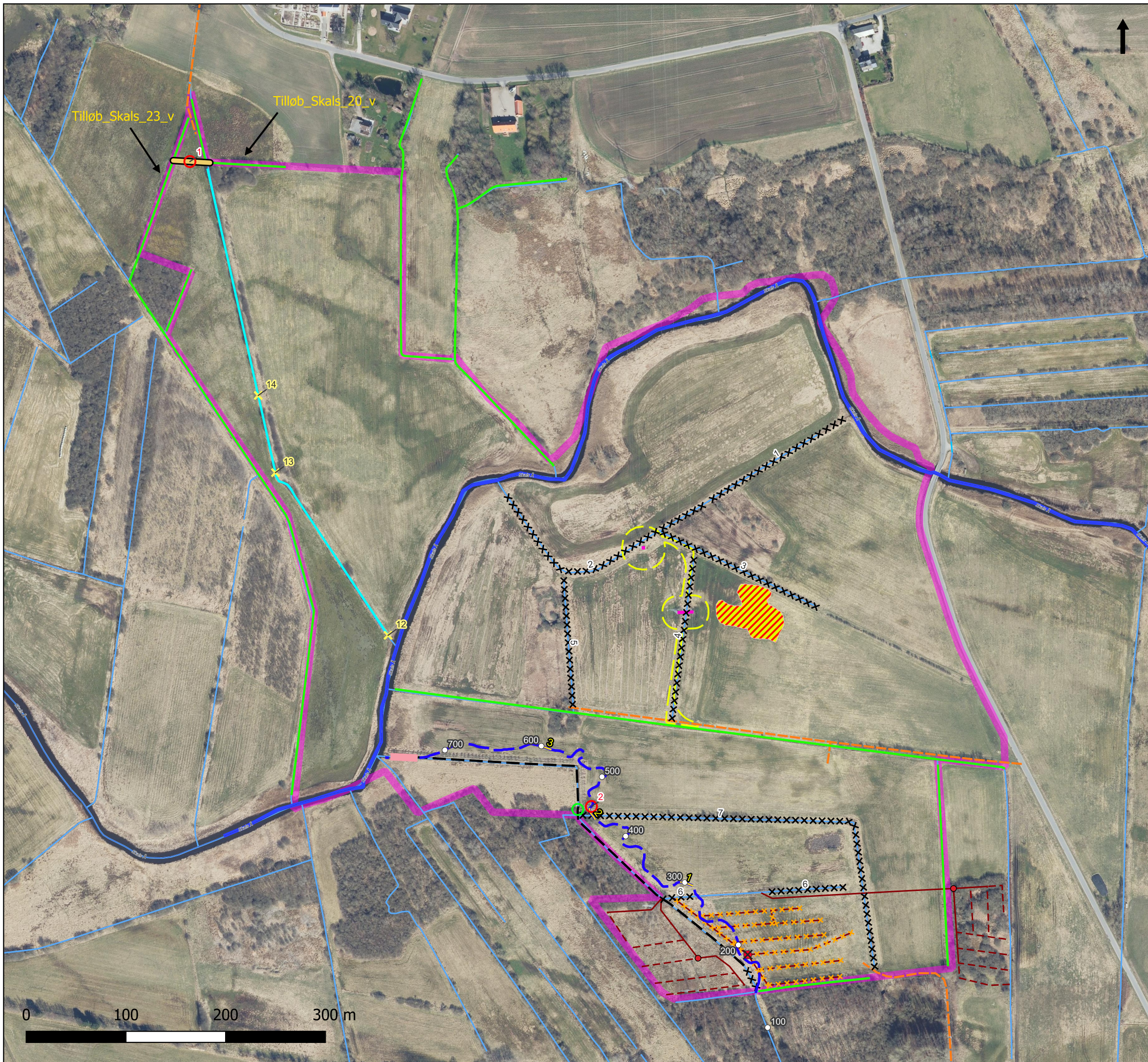
9 REFERENCER

- (1) SWECO, 2017a: Hærup Sø. Lavbundsprojekt. Teknisk – Biologisk Forundersøgelse. Rapport udført for Viborg Kommune i januar 2017.
- (2) WSP. 2023. Lavbundsprojekt Hærup Sø-Detailprojektering og Udbudsmateriale Hærup Sø. Rapport udført for Viborg Kommune 2017.
- (3) SWECO, 2017b: Lavbundsprojekt Hærup Sø. Ejendomsræssig Forundersøgelse. Rapport udført for Viborg Kommune i januar 2017.
- (4) Orbicon, 2017: Lavbundsprojekt Skals Å ved Hærup Sø. Opdatering af projektforslag og konsekvensvurderinger. Rapport udført for Viborg Kommune i november 2017.
- (5) N. Søgaard, T. Asferg og (Red.), »Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning,« Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet, 2007.
- (6) Miljøministeriet – Miljøstyrelsen. »Damflagermus. *Mysotis daysyncneme*« mst.dk
- (7) Habitatbeskrivelser, ver. 1.05, maj 2016. »Habitatbeskrivelser årgang 2016. Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (Natura 2000 typer)«
- (8) Miljøministeriet, KL, D. Regioner og D. D. Taskforce, »Danmarks Miljøportal, Arealinformation,« www.arealinfo.dk.
- (9) B. Søgaard, A. B. Madsen og (red.), »Forvaltningsplan for odder (*Lutra lutra*) i Danmark,« Miljø- og Energiministeriet, 1996.
- (10) Ejrnæs, R., Wiberg-Larsen, P., Holm, T.E., Josefson, A., Strandberg, B., Nygaard, B., Andersen, L.W., Winding, A., Termansen, M., Hansen, M.D.D., Søndergaard, M., Hansen, A.S., Lundsteen, S., Baatrup-Pedersen, A., Kristensen, E., Krogh, P.H., Simonsen, V., Hasler, B. & Levin, G. 2011: Danmarks biodiversitet 2010 – status, udvikling og trusler. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 152 sider – Faglig rapport fra DMU nr. 815.
- (11) Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Kristensen, E.A, Baatrup-Pedersen, A., Wiberg-Larsen, P., Bjerring, R. & Friberg, N. 2013. Biologiske indikatorer til vurdering af økologisk kvalitet i danske søer og vandløb. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 78 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 59. <http://www.dmu.dk/Pub/SR59.pdf>
- (12) Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K.E., Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T., Madsen, J, Baatrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J., Aude, E. & Nygaard, B. 2005: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EFfuglebeskyttelsesdirektivet. 3. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 457.
- (13) Julie Dahl Møller, Hans J. Baagøe og Hans Jørgen Degn. 2013. Forvaltningsplan for flagermus. Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder. Naturstyrelsen, Miljøministeriet.
- (14) www.fugleognatur.dk. – www.naturbasen.dk
- (15) Arter.dk – Danmarks Nationale artsdatabase.
- (16) <https://naturdata.miljoportal.dk>
- (17) Miljøportalen - <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>
- (18) Miljøministeriet. Miljøstyrelsen. 2023. Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn

- (19) Fredshavn, J., Nygaard, B., Ejrnæs, R., Damgaard, C., Therkildsen, O.R., Elmeros, M., Wind, P., Johansson, L.S., Alnø, A.B., Dahl, K., Nielsen, E.H., Pedersen, H.B., Sveegaard, S. Galatius, A. & J. Teilmann. 2019. Bevaringsstatus for naturtyper og arter – 2019. Habitatdirektivets Artikel 17-rapportering. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 52 s. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 340. <https://dce2.au.dk/pub/SR340.pdf>
- (20) Miljøministeriet – Miljøstyrelsen. Høringsforslag til nyt udpegningsgrundlag for habitatområderne. Opdatering af udpegningsgrundlag 2019
- (21) Christian Kjær (Red.), Lars Christian Adrados, Mikkel Boel, Lars Briggs, Per Klit Christensen, Niels Damm, John Frisenvænge, Kåre Fog, Rikke Reisner Hansen, Martin Hesselsøe, Rasmus Mohr Mortensen, Peer Ravn, Sabine Stosiek, Morten Strandberg, Ole Roland Therkildsen, Peter Wiberg-Larsen. 2023. Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 271 s. - Videnskabelig rapport nr. 520
- (22) Miljøministeriet. Miljøstyrelsen. 2023. Natura 2000-plan. 2022-2027. Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk. Natura 2000-område nr. 30. Habitatområde H30. Fuglebeskyttelsesområde F14 og F24.
- (23) Fredninger i Danmark: <https://www.fredninger.dk/fredning/haerup-soe/>
- (24) Miljøministeriet. Miljøstyrelsen. 2021. Revideret basisanalyse. 2022-2027. Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk. Natura 2000-område nr. 30. Habitatområde H30. Fuglebeskyttelsesområde F14 og F24.



10 BILAG



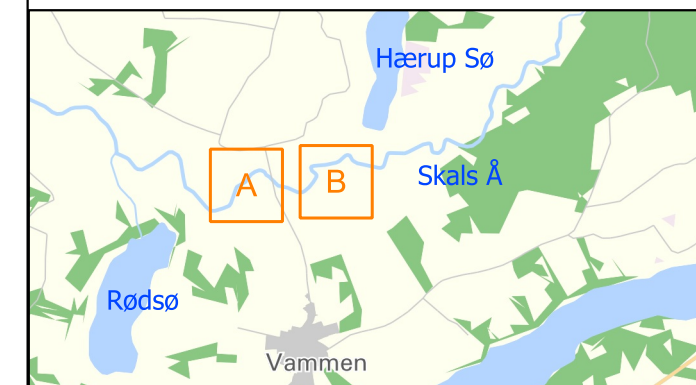
VIBORG
KOMMUNE

Hærup Sø Lavbundsprojekt

Tegning 03 A
Projektkort

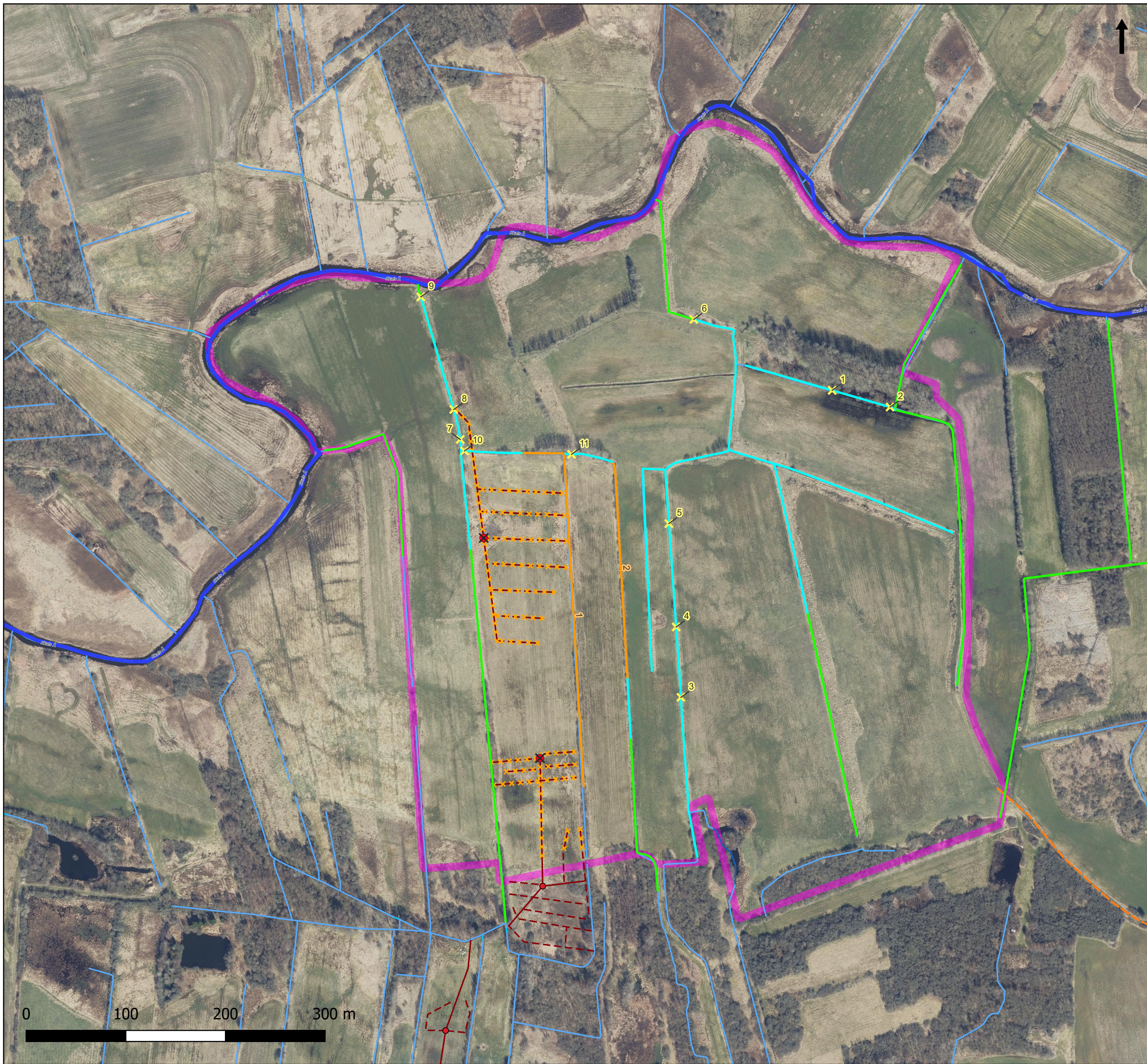
Signaturforklaring

- Projektgrænse
- Projektering**
- Stationering Vammen Afløbsgrøft
- Sløjfning af drænbrønde
- Etablering af overkørsel
- Bibeholdelse af overkørsel
- Etablering af tærskler
- Etablering af sandfang
- Etablering af gydebanks
- Genslyngning af Vammen Afløbsgrøft
- Stuvningsareal
- Etablering af afværgegrøft
- Afværge, bibeholdelse af Vammen Afløbsgrøft
- Bibeholdelse af nuværende grøfter
- Sløjfning af grøfter
- Sløjfning af dræn
- Adgangsveje
- Skrab ifm. sløjfning af grøft 4
- Terrænregulering v. adgang til master
- Mastefundamenter (højspænding)
- Dræn og grøfter**
- Åben grøft
- Rørlagt grøft
- Brønde
- Hoveddræn
- Sidedræn
- Vandløb**
- Skals Å



Udarbejdet: MTLJ
 Kvalitetssikret: CHKR
 Projektnr.: 1321900261
 Dato: 19-01-2024
 Målforshold: 1:3700





VIBORG
KOMMUNE

Hærup Sø Lavbundsprojekt

Tegning 03 B
Projektkort

Signaturforklaring

Projektgrænse

Projektering

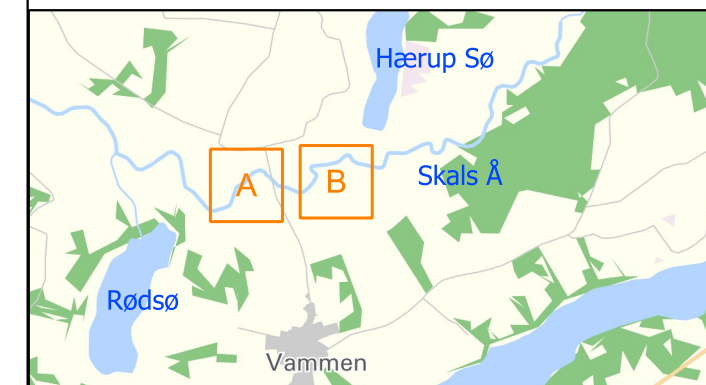
- Sløjfning af drænbrønde
- Etablering af tærskler
- Stuvningsareal
- Hævning af grøfter
- Bibeholdelse af nuværende grøfter
- Sløjfning af dræn
- Adgangsveje

Dræn og grøfter

- Åben grøft
- Gennem sø
- Rørlagt grøft
- Brønde
- Hoveddræn
- Sidedræn

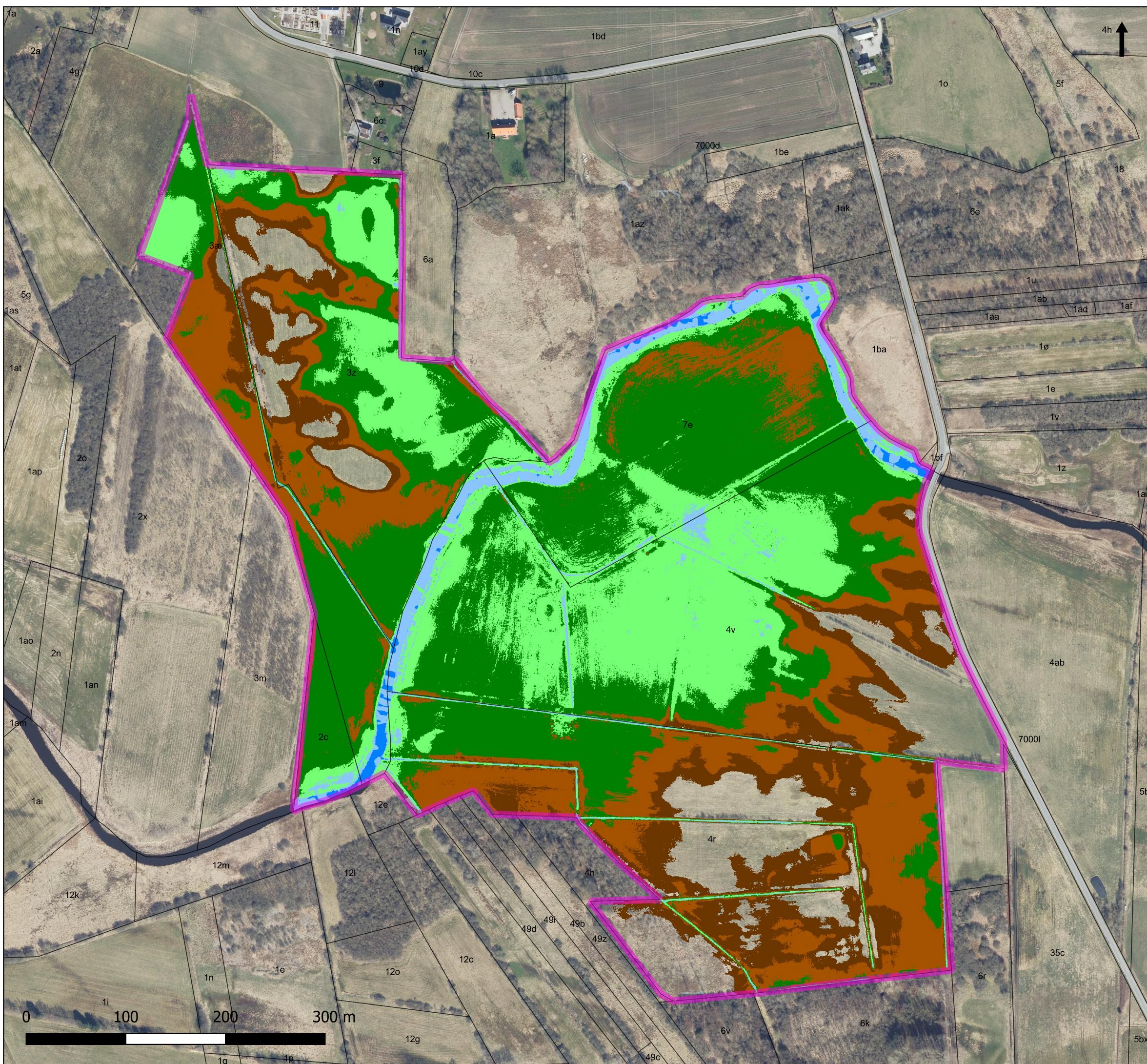
Vandløb

- Skals Å



Udarbejdet: MTLJ
 Kvalitetssikret: CHKR
 Projektnr.: 1321900261
 Dato: 19-01-2024
 Målforshold: 1:3700











VIBORG
KOMMUNE

Hærup Sø Lavbundsprojekt

Tegning 02 A
Eksisterende afvanding - Årsmiddel

Signaturforklaring

-  Projektgrænse
-  Matrikler

- Afvanding (m under terræn)**
-  (< 0,00 m) Frit vandspejl
 -  (0,00 - 0,25 m) Sump
 -  (0,25 - 0,50 m) Våd eng
 -  (0,50 - 0,75 m) Fugtig eng
 -  (0,75 - 1,00 m) Tør eng
 -  (1,00 - 1,25 m) Mark



Udarbejdet: LKHO
 Kvalitetssikret: CHKR
 Projektnr.: 1321900261
 Dato: 14-12-2023
 Målforhold: 1:3700





VIBORG
KOMMUNE




Hærup Sø Lavbundsprojekt

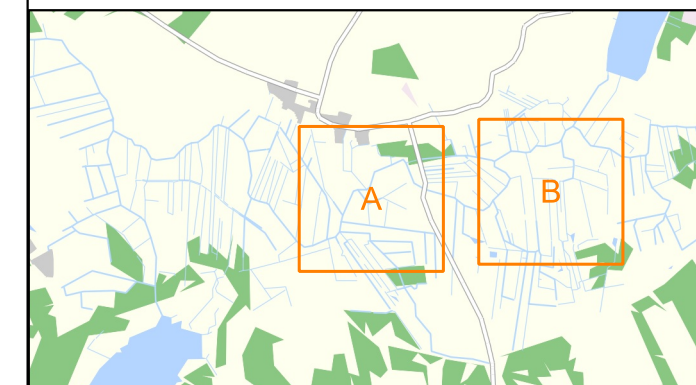
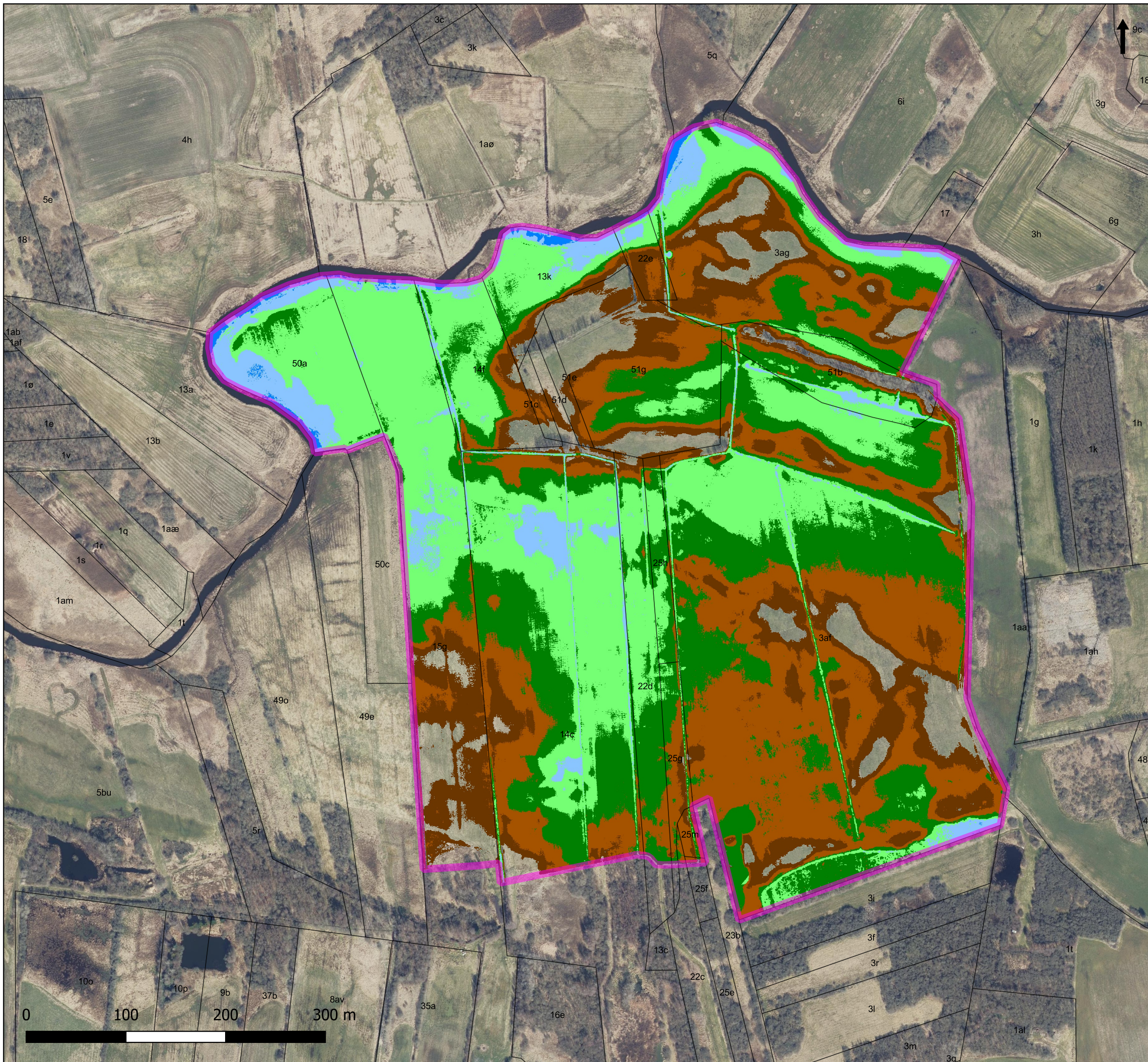
Tegning 02 B
Eksisterende afvanding - Årsmiddel

Signaturforklaring

-  Projektgrænse
-  Matrikler

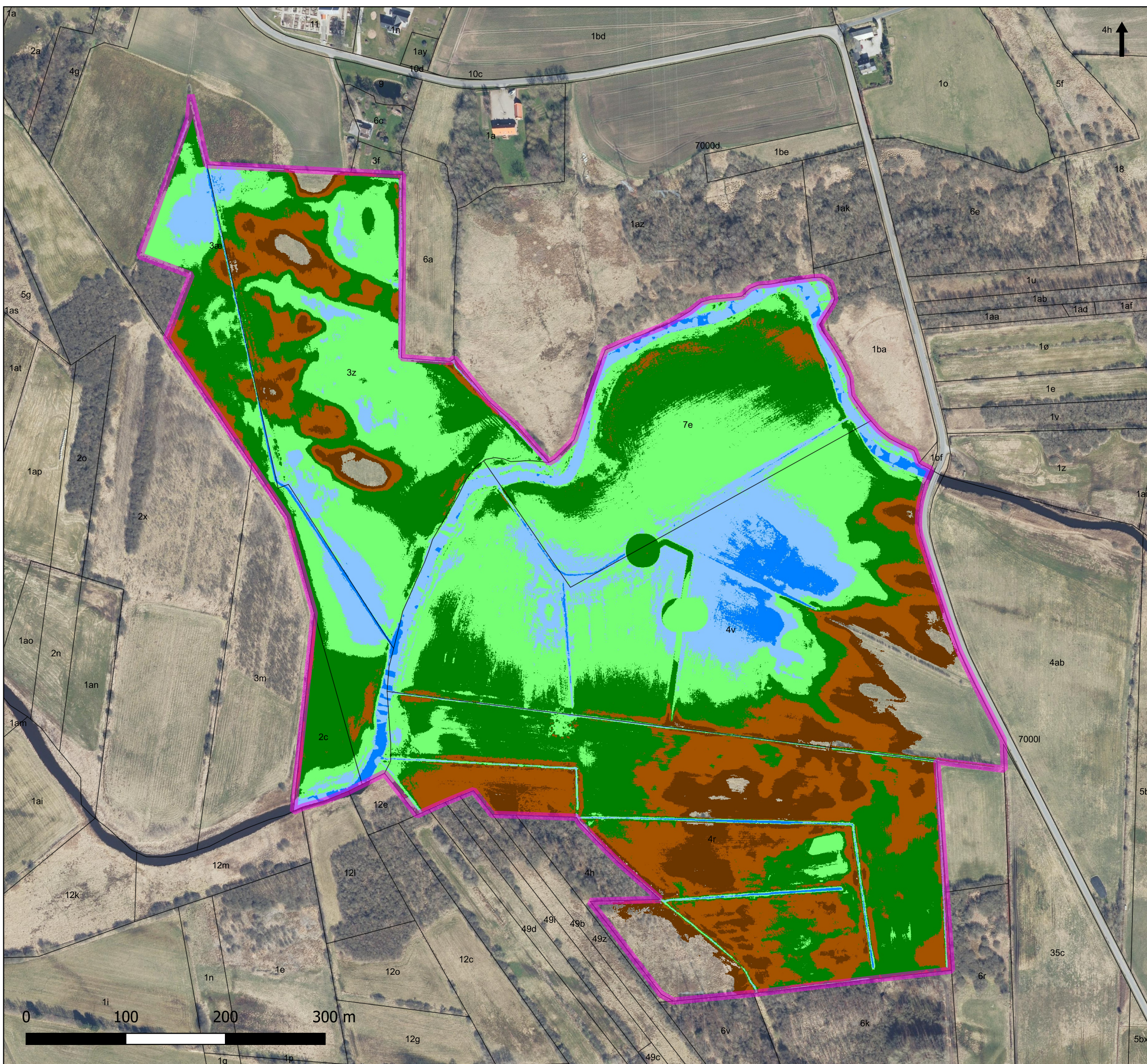
Afvanding (m under terræn)

-  (< 0,00 m) Frit vandspejl
-  (0,00 - 0,25 m) Sump
-  (0,25 - 0,50 m) Våd eng
-  (0,50 - 0,75 m) Fugtig eng
-  (0,75 - 1,00 m) Tør eng
-  (1,00 - 1,25 m) Mark



Udarbejdet: LKHO
 Kvalitetssikret: CHKR
 Projektnr.: 1321900261
 Dato: 14-12-2023
 Målforhold: 1:3700











VIBORG
KOMMUNE

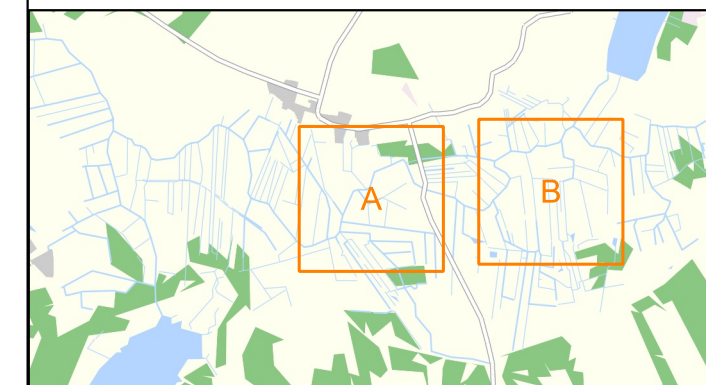
Hærup Sø Lavbundsprojekt

Tegning 04 A
Fremtidig afvanding - Årsmiddel

Signaturforklaring

-  Projektgrænse
-  Matrikler

- Afvanding (m under terræn)**
-  (< 0,00 m) Frit vandspejl
 -  (0,00 - 0,25 m) Sump
 -  (0,25 - 0,50 m) Våd eng
 -  (0,50 - 0,75 m) Fugtig eng
 -  (0,75 - 1,00 m) Tør eng
 -  (1,00 - 1,25 m) Mark



Udarbejdet: LKHO
 Kvalitetssikret: CHKR
 Projektnr.: 1321900261
 Dato: 14-12-2023
 Målforshold: 1:3700



