

Vigersdal Å
Restaurering
Detailprojekt
September 2020
Af Beth Søeborg Lundholm, Ringsted Kommune

Dato: september 2020



Den Europæiske Union

Den Europæiske Hav- og Fiskerifond - Vi investerer i hav og fisk

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne



INDHOLDSFORTEGNELSE

1	ORIENTERING	3
2	BAGGRUND OG FORMÅL	3
2.1	Omfang af anlægsarbejder	5
3	SÆRLIGE ARBEJDSBESKRIVELSER (SAB)	5
3.1	Projektomfang	5
3.2	Generelt	5
3.2.1	Afsætning og kontroller	5
3.2.2	GPS-styring af gravearbejde	5
3.2.3	Arbejdsplads og opholdsarealer	5
3.2.4	Adgangsveje	6
3.2.5	Afspærringer/sikringer mv.	6
3.2.6	Arbejdskørsel mv. til og fra arbejdsområderne	6
3.3	Materialer, tolerancer og kontroller	6
3.3.1	Materialer	6
3.3.2	Tolerancer	7
3.3.3	Kontroller	7
3.4	Indledende arbejder	7
3.4.1	Før-registreringer	7
4	BESKRIVELSE AF ANLÆGSARBEJDER	7
4.1	Fra tilløb af Mølleåen til Værkevadsbro	9
4.2	Værkevad til gl. jernbanebro	11
4.3	Gl. jernbanebro til Roskildevej	12
4.4	Nedstrøms Roskildevej	16
4.5	Pumpestation og tilhørende kanal	17
5	AFVÆRGETILTAG	19
5.1	Sti ved fuglereservat	19
5.2	Rørbroer over Vigersdal Å op- og nedstrøms Værkevad.	20
5.4	Ny grøft ved Anne-Mette Bendtsen	22
5.5	Jordbalance	22
5.6	Udlægning af sten og grus	23

5.7	Materialekrav	23
5.8	Dræn	23
6	AFVÆRGEFORANSTALTNINGER OG TEKNISKE ANLÆG	24
7	MYNDIGHEDSBEHANDLING	26

Bilag:

- Bilag 1 Effektvurdering af hævning af vandløbsbund
- Bilag 2. Matrikeloversigt, herunder angivelse af §3 områder
- Bilag 3. Notat – naturbesigtigelse
- Bilag 4. Notat – vurdering af stuvningzone

1 ORIENTERING

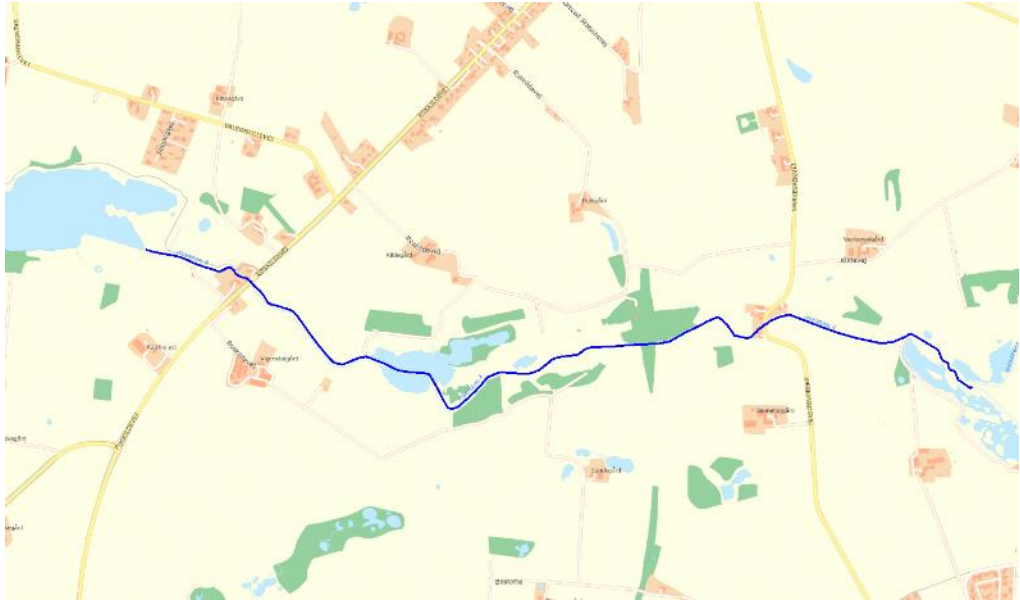
Ringsted Kommune ønsker at foretage en vandløbsrestaurering i Vigersdal Å, som er en del af Susåens vandløbssystem.

Indsatsen ønskes foretaget for at understøtte udviklingen af god økologisk tilstand i vandløbet.

2 BAGGRUND OG FORMÅL

Formålet med rapporten er:

- at redegøre for bl.a. de nuværende forhold og plangrundlaget for indsatsen
- at udarbejde et projekt med realiserbare indsatser
- at udrede de afvandingsmæssige-, miljømæssige-, planmæssige-, og arealanvendelsesmæssige konsekvenser ved gennemførelse af indsatsen
- at afklare de berørte lodsejeres holdning til projektet.

Vandområdedistrikt	Vandområdedistrikt Sjælland
Hovedvandområde	2.5 Smålandsfarvandet
Vandløbssystem	Suså
Vandløbets navn	Vigersdal Å
Ident for vandområde	o8357_y
Typologi	Vandløbstypologi 2 (mellem)
Oversigtskort	<p>Strækningen løber mellem sammenløb af Ålbækken-Mølleåen og Vigersdal Å og løber ud i Haraldsted Sø og derfra via Ringsted Å til Susåen.</p> 

Beskrivelse af indsatsen	Strækningen er 3,222 km lang. Følgende virkemidler anvendes: Genslyngning, udlægning af groft materiale, hævn- ning af bund
Referenceværdi, etablering	Kr. 739.449,- (229.500 kr./km)

Tabel 1. Basisdata for indsatsen.

2.1 Omfang af anlægsarbejder

Anlægsarbejdet omfatter overordnet følgende hovedelementer:

- Genslyngning
- Udlægning af groft materiale
- Hævning af bund uden genslyngning

3 SÆRLIGE ARBEJDSBESKRIVELSER (SAB)

3.1 Projektomfang

Projektområdet er delt op i 4 vandløbsstrækninger. I forbindelse med restaureringen skal udføres følgende anlægselementer i de enkelte delområder:

- Diverse klargøringer samt etablering af arbejdsplads
- Afsluttende oprydninger og retablering

Rækkefølgen på ovenstående aktiviteter er opsat i forventet anlægsrækkefølge i sammenhæng med projektets fremdrift. I forbindelse med opstartsmødet fastlægges en detaljeret fremdriftsplan for projektets enkelte dele.

3.2 Generelt

Entreprisen omfatter alle nødvendige materialer, arbejder, leverancer og ydelser i henhold til nærværende beskrivelser, tegninger og bilag. Entreprenøren har ansvar for, at anlægsarbejderne gennemføres i henhold til god håndværksmæssig standard.

Entreprenøren forestår selv alle nødvendige interimsforanstaltninger, der sikrer forsvarlig håndtering af vand i og omkring projektområdet i anlægsfasen. Dette kan være tilfældet ved tørholdelse af udgravninger, omledning af vand mv.

Henvisninger til koter refererer til kotesystem DVR90. Stationeringen på tegninger er stigende i medstrøms retning.

3.2.1 Afsætning og kontroller

Angivne koter i arbejdsbeskrivelsen og på tegninger, bilag mv. er gældende. Afsætning af vandløbs-tracé foretages sammen med bygherre/tilsynet og skal godkendes før opstart. Derudover foretages al nødvendig afsætning af entreprenøren. Ydelserne skal være indeholdt i entreprisesummen.

Entreprenøren har ansvaret for, at alle mål, koter og dimensioner vedr. entreprisen overholdes. Afvigelser fra de oplyste koter og tolerancer skal godkendes af bygherre eller tilsynet.

3.2.2 GPS-styring af gravearbejde

Der kræves ikke anvendt gps styring af gravemaskiner.

3.2.3 Arbejdsplads og opholdsarealer

Det forventes, at der kan etableres arbejdsplads og materiellager på aftalte arealer ved de enkelte delområder.

Nærmere aftale herom fastlægges i forbindelse med projektgennemgangen. Der skal udarbejdes en skriftlig aftale med lodsejer om brug af arealer til arbejdsplads.

Alle omkostninger forbundet med etablering af arbejds- og materiellagerplads skal være indeholdt i entreprisesummen.

3.2.4 Adgangsveje

Det forudsættes at udlægning anlægsarbejdet skal ske i perioden august - november. Skal der køres over dyrkede arealer skal det ske efter høst. Der skal så vidt muligt køres på eksisterende veje og i sprøjtespor.

Adgangsveje skal være til rådighed for øvrige brugere af området. Adgangsveje skal afleveres i samme stand som før opstart af anlægsarbejderne. Inden igangsætning af arbejdet skal tilstanden af adgangsveje samt arbejdsarealer fotodokumenteres af entreprenøren.

Såfremt der planlægges tung transport over eksisterende broer, skal entreprenøren forinden sikre sig, via henvendelse til vejmyndighed eller lodsejer, at transportens akseltryk ikke overstiger broens bæreevne.

Alle omkostninger forbundet med ovenstående skal være indeholdt i tilbuddet.

3.2.5 Afspærringer/sikringer mv.

Entreprenøren etablerer og vedligeholder de nødvendige foranstaltninger for trafikikkerhed, herunder skilte, advarsler, afskærmninger, fartdæmpning eller nødvendig omdirigering af trafik, såfremt dette bliver nødvendigt.

Alle omkostninger forbundet med ovenstående skal være indeholdt i tilbuddet.

3.2.6 Arbejdskørsel mv. til og fra arbejdsområderne

Arealerne langs vandløbet kan indeholde særligt prioriterede naturtyper, som er følsomme over for strukturskader og ændringer i jordbundsforholdene. Entreprenøren skal derfor tilpasse maskinvalget og arbejdsmetoderne, således at skader kan minimeres mest muligt.

Der er i tilbudslisten indsat etablering af i alt ca. 250 meter kørepladevej, som efter nærmere aftale med bygherre og tilsynet kan ibrugtages.

Flytning af køreplader inden for projektområdet skal være indeholdt i prisen.

3.3 Materialer, tolerancer og kontroller

3.3.1 Materialer

Sten- og grusmaterialer til erosionssikring og gode fysiske forhold i vandløbene:

Gydegrus:

Nødder: d = 16 – 32 mm 75 %

Singles: d = 32 – 64 mm 25 %

Skjulesten: d = 150 – 250 mm

Inden for hver stenfraktion skal størrelsesfordelingen være jævn. De anvendte stenmaterialer skal være lokalt forekomne. Det skal være uden skarpe kanter og med så lavt flint indhold som muligt. I tvivlstilfælde skal dokumentation kunne forevises til bygherre eller tilsyn. Materialerne skal være vaskede forud for udbringning.

Der må ikke anvendes nedknuste materialer. Det bør ligeledes tilstræbes at anvende grus fra en lokal grusgrav for at sikre, at stenmaterialet ikke forekommer fremmedartet i vandløbet.

3.3.2 Tolerancer

- Koter til færdig vandløbsbund +/- 50 mm

3.3.3 Kontroller

I forbindelse med arbejdets udførelse skal der foretages følgende kontroller.

- Modtagekontrol af alle materialeleverancer, herunder sten og grus, mv.
- Kontrol af bundkoter pr. 50 m, bundbredde og anlæg i vandløbstracé
- Kontrol af reetablering
- Opmåling af bundkote med gps i vandløbet før og efter grusudlægning ved øvre og nedre ende af hver gydebanke som dokumentation af lagtykkelse og omfang.

3.4 Indledende arbejder

Nedenstående arbejder udføres forud for igangsætningen af anlægsarbejder.

Før-registreringer

Entreprenøren foretager en før-registrering af områdets fremtræden, herunder områdets arbejdsarealer, adgangsveje, broer m.v. Dokumentationen skal som minimum bestå af en række fotos. Registreringen skal foreligge på arbejdspladsen og være tilgængelig for bygherre og tilsynet. Samtlige omkostninger skal være indeholdt i tilbudssummen.

4 BESKRIVELSE AF ANLÆGSARBEJDER

For at forbedre de fysiske forhold i vandløbet er der i medfør af vandområdeplan 2015-2021 fastlagt følgende indsatser for vandområde o8357_y:

- Genslyngning
- Udlægning af groft materiale
- Hævning af bund uden genslyngning

Projektstrækningen er for overskuelighedens skyld opdelt i 4 delstrækninger og hver strækning har sit eget afsnit herunder. Stationeringen er omtrentlig og +/- 20-30 m da de anvendte Gis-lag og regulativets stationering ikke altid stemmer overens. Se projektkort på bilag 1.1-1.3.

Her nævnes nogle generelle forhold der gør sig gældende ved hele indsatsstrækningen.

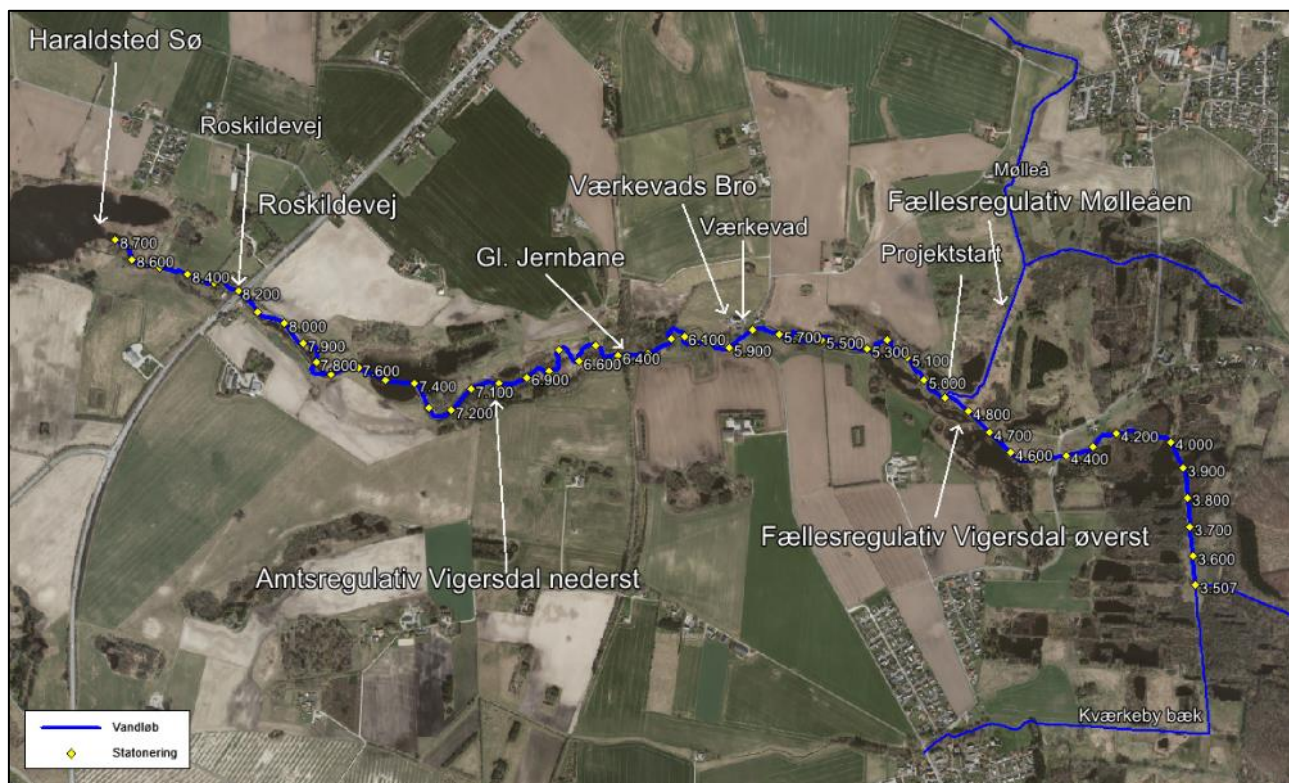
Gydebankerne (udlægning af groft materiale) har samme længde, 15 m. Lagtykkelsen varierer fra 15-30 cm. Gydebankerne skal kun udlægges på de lige stræk af vandløbet. Udlægning af grus i sving skal undgås. Ved udlægning skal gruslaget gerne udlægges ujævnt med en vis variation i højden.

Skjulesten udlægges med 1 stk. pr. m gydebanke. Størrelse er Ø15-25 cm. Sten udlægges i kanten af vandløbet, så der skabes strømlæ for nyklægget ørredyngel.

Der genslynges i alt på 5 lokaliteter i Vigersdal Å. På figur 1 ses samtlige indsatser med genslyngning. Herudover udlægges groft materiale, samt hævnning af bund på udvalgte lokaliteter. Endelig udføres afværgetiltag i form etablering af 2 røroverkørsler, så berørte lodsejere får adgang til egen jord, samt hævnning af sti ved Fuglereservatet for at sikre miljøtilstand i sø, syd for stien. Disse tiltag fremgår af delafsnit herunder.



Figur 1. Den samlede projektstrækning med markering af de primære tiltag med genslyngninger (gul) og opfyld af kanal (rød).



Figur 2. Projektstationering fra sammenløb hvor Ålbækken Mølleåen løber til Vigersdal Å, til Vigersdal Ås udløb i Haraldsted sø. Lokale stednavne anvendt i projektbeskrivelsen er vist på kortet.

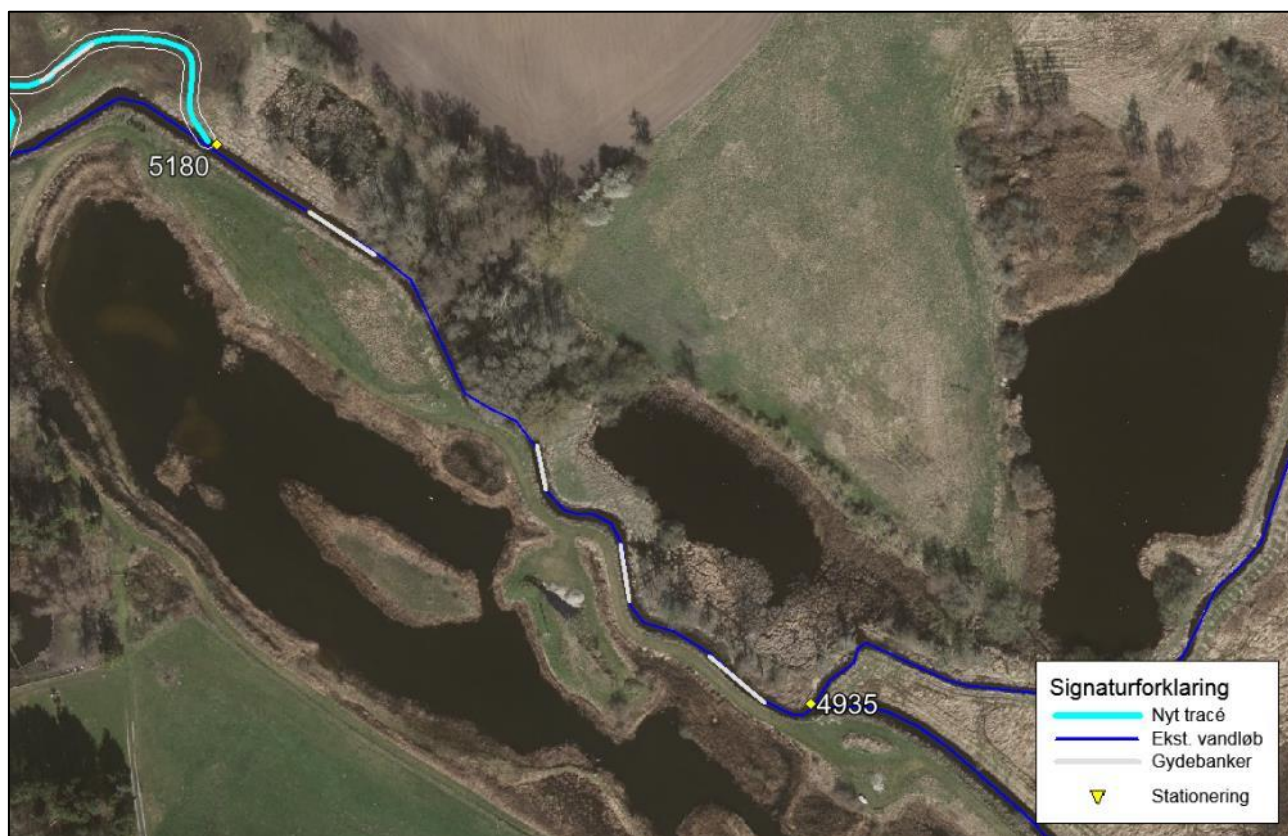
4.1. Fra tilløb af Mølleåen til Værkevadsbro

Opstrøms Værkevadsvej udskiftes bund 4 steder nedstrøms tilløb af Mølleåen. Se tabel 2, figur 3 og 4.

Udskiftning af bund udføres på nedenstående stationer. Der afgraves ikke bund, men udlægges grus på eksisterende bund, da vandløbsbunden ligger dybt under regulativniveau.

Station start	Station slut	Længde m og antal sten	Lagtykkelse	m ³ grus	Bemærkning
4935	4955	15	Ca. 20 cm	10	Fra udløb Mølleå
4990	5010	15	Ca. 20 cm	10	
5030	5050	15	Ca. 20 cm	10	
5130	5150	15	Ca. 20 cm	10	
Sum		60		40	

Tabel 2. Tiltag på strækning fra St. 4.935-5.150 m. Regulativstationering.



Figur 3. Udskiftning af bund fra St. 4.935 – 5.150 m.

Bundkoten ved sammenløb med Mølleåen hæves 16 cm fra kote 22,71 m til 22,87 m, svarende til 10 cm under regulativmæssig bundkote.

Fra st. 5.180 m genslynges åen over 646 m. Vandløbet forlænges med ca. 175 m. På den genslyngede strækning udlægges 4 gydebanker a 15 m længde. Placering fremgår af figur 4.



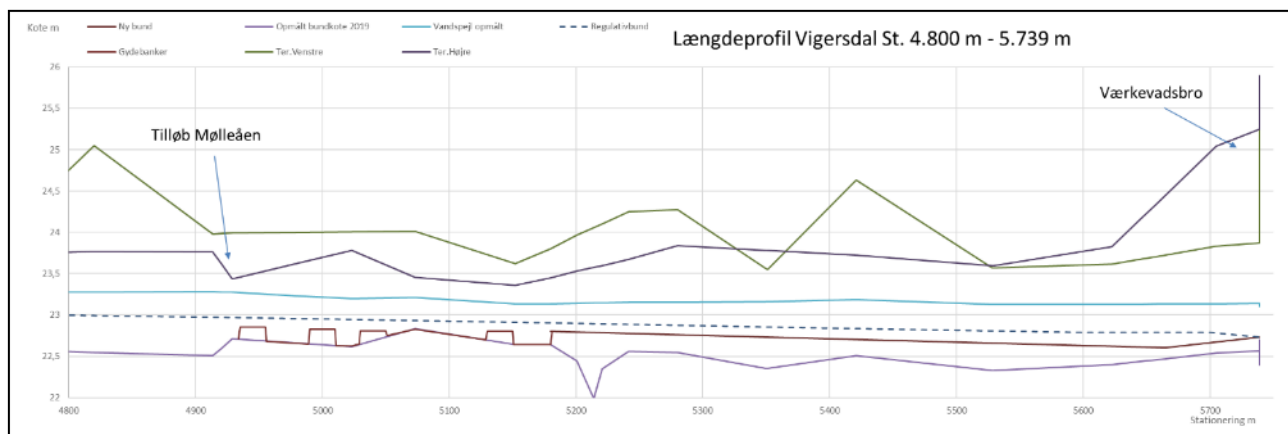
Figur 4. Projektkort over indsatser opstrøms Værkevadsbro. Gul= genslyngning, hvid=udlægning af materiale, grøn= opfyld af eksisterende vandløb, lilla=rørbro.

Dimensioner på genslyngning opstrøms Værkevad ses i tabel 5 herunder.

Station	Bundkote	Bundbredde	Anlæg	Fald ‰	Bemærkning
5180	22,80	3,0	1:1,5		
5655	22,60	3,0	1:1,5	0,3	

Tabel 5. Dimensioneringstabel, nyt tracé Vigersdal opstrøms Værkevad.

Længdeprofil over St. 4.900-5.739 m ses på figur 5.



Figur 5. Længdeprofil over strækning fra St. 4.800-5.739 m med projektiltag.

På strækningen hvor der skal genslynges, findes en privat træbro med gelænder. Denne løftes væk, og opsættes efterfølgende over ny strækning i samråd med lodsejer.

4.2. Fra Værkevadsvej til gl. jernbanebro

Nedstrøms Værkevadsvej udskiftes bund 2 steder. Da eksisterende bund ligger under regulativniveau udføres udskiftning af bund ved at hæve eksisterende bund med udlægning af sten og grus til regulativniveau.

Fra st. 140 m genslynges åen over 225 m. Vandløbet forlænges med ca 80 m. Her udlægges 4 gydebanks med 20 cm tykkelse, halvvejs nedgravet i bunden. På den resterende del af den nye strækning udlægges 5 cm grus på bunden. Der udlægges ca. 1 skjulesten pr. m nyt vandløb.

Bundkoten hæves til regulativniveau og herved gives mulighed for at forlænge åen med ca 80m og skabe et nyt slynget forløb med ca. 0,45 promilles fald. Se figur 6.



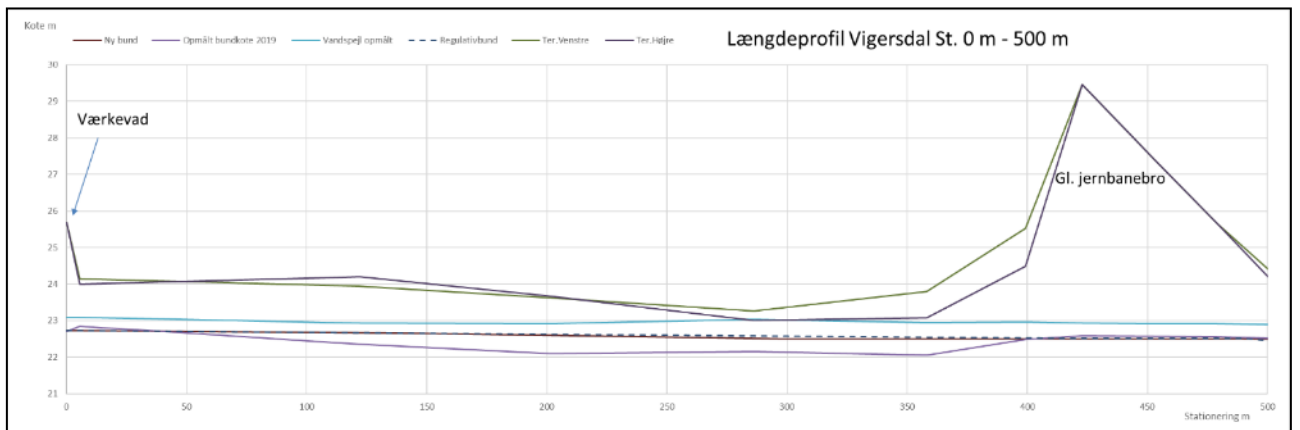
Figur 6. Justeret projektkort over nyt åslyng nedstrøms Værkevadsbro, herunder placering af rørbrø, der ikke tidligere var angivet i projektet. Gul= genslyngning, hvid=udlægning af materiale, grøn= opfyld af eksisterende vandløb, lilla=rørbrø.

Dimensioner på genslyngning opstrøms Værkevad ses i tabel 6 herunder.

Station	Bundkote	Bundbredde	Anlæg	Fald ‰	Bemærkning
140	22,80	3,0	1:1,5		
300	22,60	3,0	1:1,5	0,3	

Tabel 6. Dimensioneringstabel, nyt tracé Vigersdal opstrøms Værkevad.

Længdeprofil over St. 0-500 m ses på figur 7.



Figur 7. Længdeprofil Værkevad til gl. jernbane

4.3. Fra Gl. jernbanebro til Roskildevej

Fra jernbanedæmningens udløb og ca. 50 m nedstrøms er i dag et fald på ca. 30 cm, svarende til ca. 5 ‰ over en kort strækning på ca. 40 m. Ved realisering af projektforslaget udlignes det eksisterende fald over en ny genslynget strækning på ca. 300 m ved hævnning af bund ved jernbanedæmningens udløb. Faldet på den nye strækning bliver ca. 1,0 ‰.

Her udlægges 6 gydebanks a ca. 15 m længde og 20 cm tykkelse, halvvejs nedgravet i bunden. På den resterende del af den nye strækning udlægges 5 cm grus på bunden. Der udlægges 1 skjulesten pr. m nyt vandløb. Se figur 8.



Figur 8. Projektkort med justeret åslyng nedstrøms den gl. jernbane. Gul= genslyngning, hvid=udlægning af materiale, grøn= opfyld af eksisterende vandløb.

Effektvurdering af tiltag med hævnning af bund, fremgår af bilag 1.

Da terrænet er meget lavt enkelte steder langs den genslyngede strækning, skal materiale fra udgravning af det nye vandløb oplægges langs kanterne. Det var ved det oprindelige forslag, ved st. 60, 110-150, 170-200 samt 300-320 m. Med den nuværende justering, vil behov for oplægning, blive vurdereret og tilpasset.

Engen er periodisk meget våd hvorfor der kan blive behov for køreplader eller en specialmaskine til anlægsarbejdet.

Eksisterende åløb opfyldes med overskydende jord. Såfremt der ikke er tilstrækkeligt jord til fuldstændig opfyldning, efterlades mindre dele af det eksisterende vandløb som paddehuller.

Dimensioner på genslyngning nedstrøms gl. jernbane ses i tabel 7 herunder.

Station	Bundkote	Bundbredde	Anlæg	Fald ‰
540	22,45	3,1	1:1,5	
770	22,05	3,1	1:1,5	1,0

Tabel 7. Dimensioneringstabel, nyt tracé Vigersdal nedstrøms gl. jernbane.

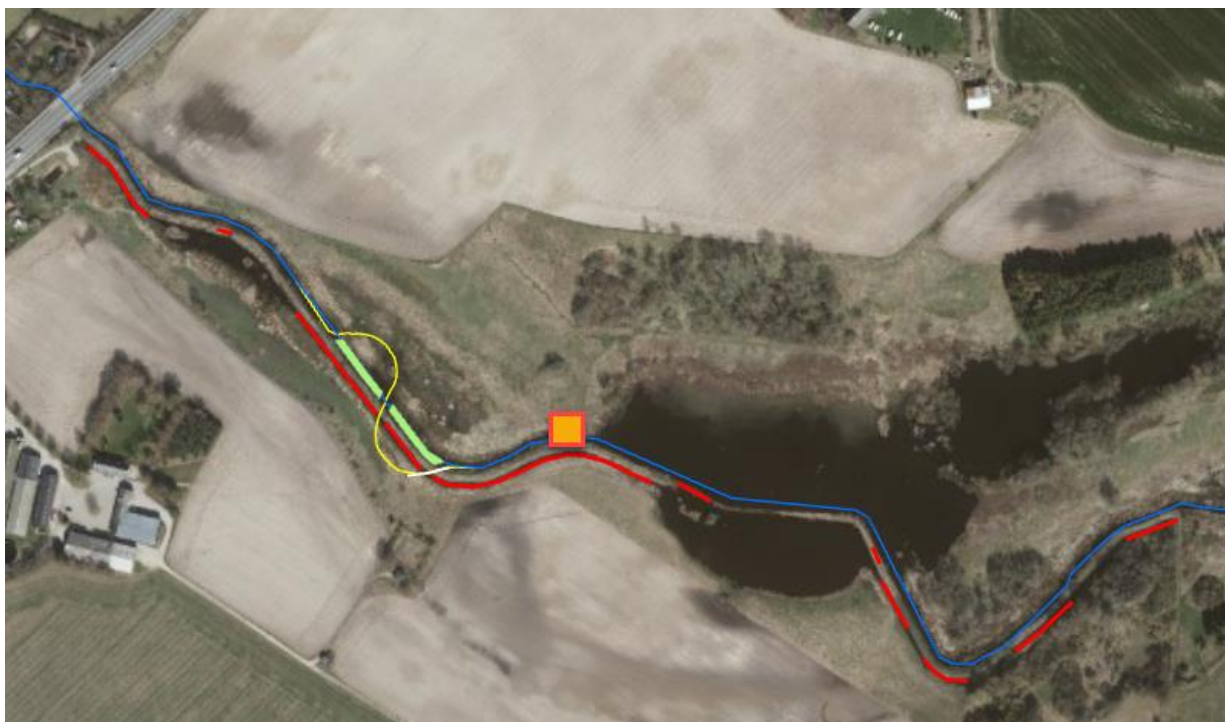
Opstrøms Roskildevej

Ved Roskildevej etableres et nyt 200 m langt slyng på åen. Vandløbets bundkoter er uændrede og faldet er 0,1 ‰ som ved de nuværende forhold. Der udlægges en 10 m lang gydebanke ved starten af det nye slyng. Lagtykkelse 20 cm og halvt nedgravet i bunden. Der udlægges 1 skjulesten pr. m gydebanke. Se figur 23 og bilag 1.3.

Den gl. afvandingskanal opfyldes på dele af dens forløb dels med jord fra jordvolden langs åen samt jord fra udgravning af det nye slyng. Kanalen efterlades vandfyldt et enkelt sted, da udgravning af nyt vandløb ikke genererer tilstrækkeligt jord til en fuld opfyldning. Se figur 9.

Den vandfyldte del afvandes dog delvist, da der etableres en gennemgravning af det gl. dige mellem åen og kanalen, hvorved den nuværende forhøjede vandstand i kanalen sænkes. Vanddybden i kanalen er ved besigtigelsen opmålt til ca. 1 m og vil efter sænkning være ca. 70 cm.

Den gl. vold langs kanalen strækker sig gennem engsøen og gennemgraves 2 steder så der sikres fri passage for fisk mellem de to søer.

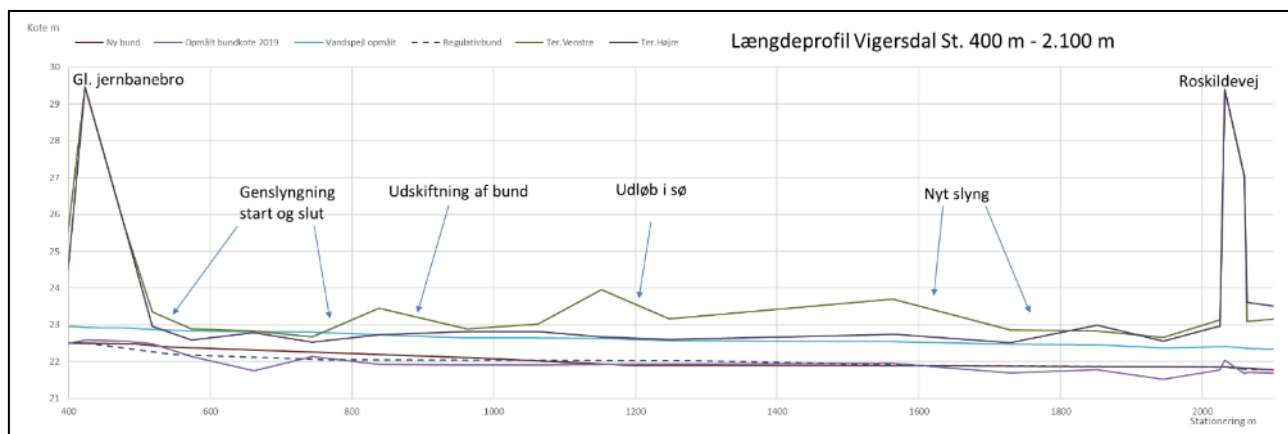


Figur 9. Projektkort over nyt åslyng nedstrøms Roskildevej samt opfyldning af kanal og placering af pumpestation. Gul= genslyngning, hvid=udlægning af materiale, grøn= opfyld af eksisterende vandløb, rød= opfyld af kanal, orange=pumpestation..

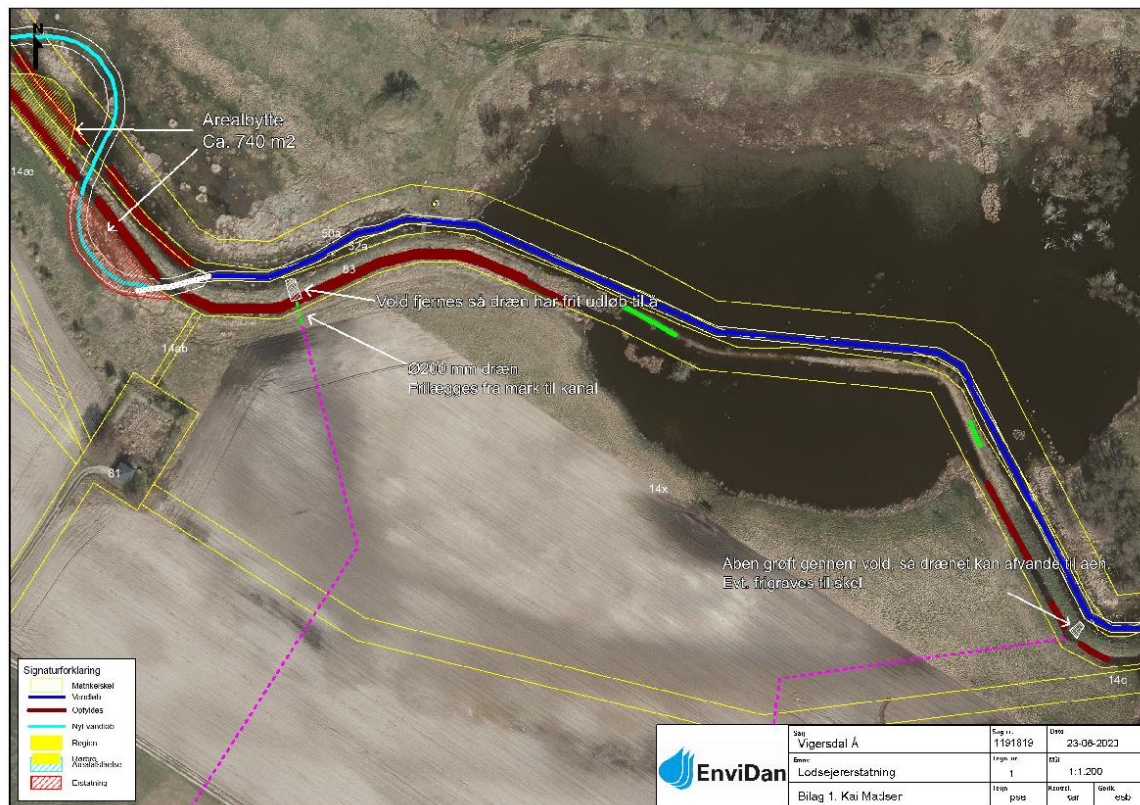
Dimensioner på genslyngning opstrøms Roskildevej ses i tabel 8 herunder.

Station	Bundkote	Bundbredde	Anlæg	Fald ‰	Bemærkning
1.640	21,89	3,1	1:1,5		
1.780	21,87	3,1	1:1,5	0,1	

Tabel 8. Dimensioneringstabel, nyt tracé Vigersdal opstrøms Roskildevej.



Figur 10. Længdeprofil gl. jernbanebro til Roskildevej.

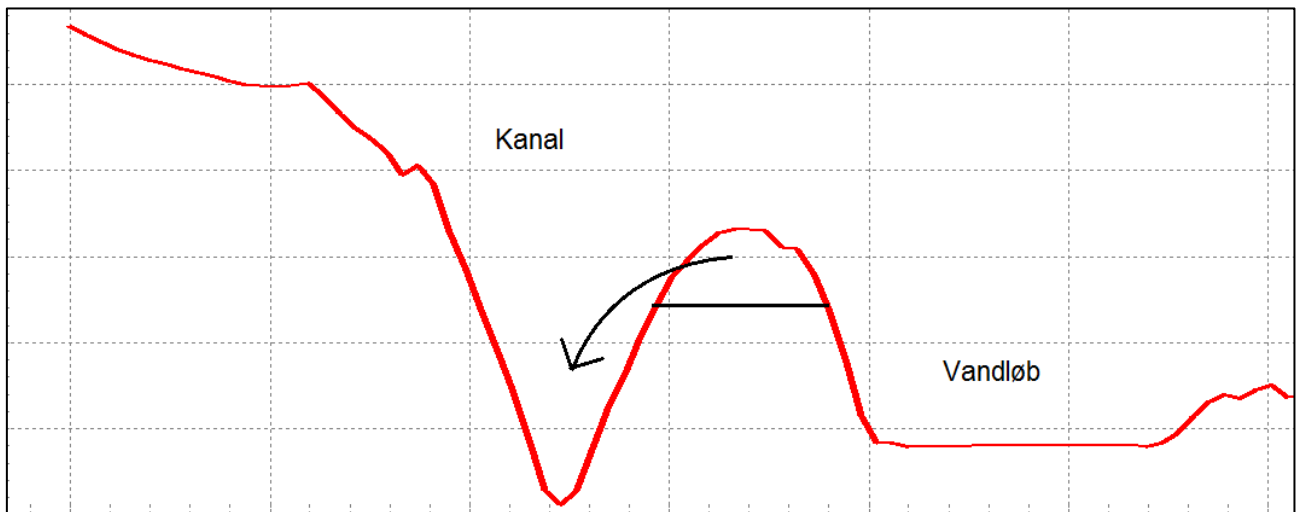


På kortet ovenfor, er angivet hvor der findes 2 dræne med udløb i eksisterende kanal. Fremfor at forlænge disse dræne til vandløbet, er det aftalt at der frigraves en grøft så der bliver frit løb til vandløbet. Endvidere, frigraves drænen opstrøms, indtil dyrkningskanten på marken, på matr. 14.

G1. pumpekanal opstrøms Roskildevej

Opstrøms Roskildevej skal den gl. pumpekanal opfyldes og pumper, rør m.v. skal fjernes. Selve fundamentet kan evt. efterlades og anvendes som fundament til f.eks. udsigtsplatform eller andet rekreativt tiltag.

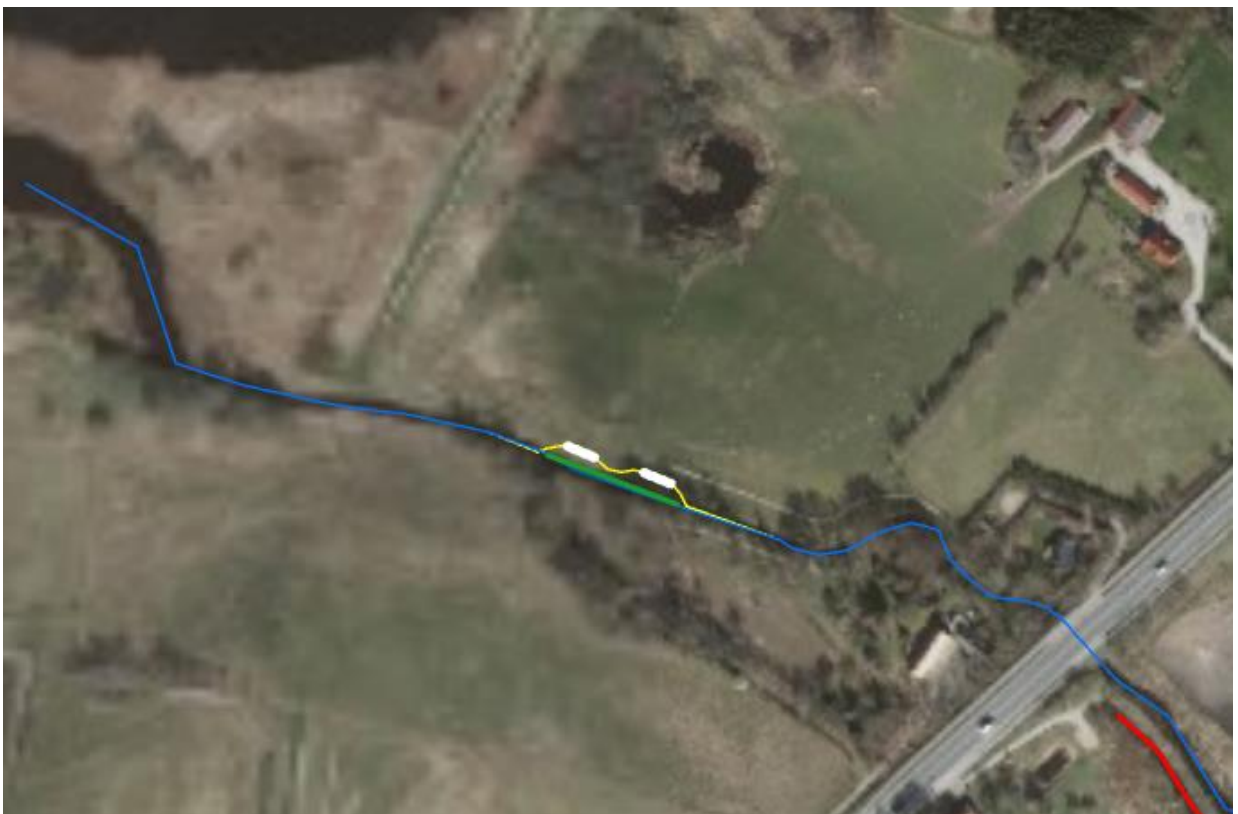
Kanalen efterlades vandfyldt enkelte steder. Disse vil kunne fungere som fine levested for bl.a. padder. De resterende dele opfyldes med jord fra den dæmning der ligger mellem åen og kanalen. Princippet er skitseret herunder på figur 11. Eksisterende dræne der i dag leder til kanal, forlænges ud i vandløbet. 2 steder er det dog aftalt, at drænen frigraves i et åbent forløb, se ovenfor.



Figur 11. Opfyldning af kanal med materiale fra dæmning mellem åen og kanalen.

4.4. Nedstrøms Roskildevej

Nedstrøms Roskildevej etableres et kort ca. 70 m langt slyng inden udløb i Haraldsted sø. Bundkoter, bundbredde og faldforhold er uændrede i forhold til de nuværende. Se figur 12. Opgravet jord anvendes til opfyld af det eksisterende forløb. Der udlægges 1 gydebanks a 15 m længde i hver ende af den genslyngede strækning.



Figur 12. Projekt kort over nyt åslyng nedstrøms Roskildevej. Gul= genslyngning, hvid=udlægning af materiale, grøn= opfyld af eksisterende vandløb

Dimensioner på genslyngning nedstrøms Roskildevej ses i tabel 9 herunder.

Station	Bundkote	Bundbredde	Anlæg	Fald
2.230	21,75	3,30	1:1,5	
2.300	21,70	3,60	1:1,5	0,7

Tabel 9. Dimensioneringstabel, nyt tracé Vigersdal opstrøms Roskildevej.

4.5. Pumpestation

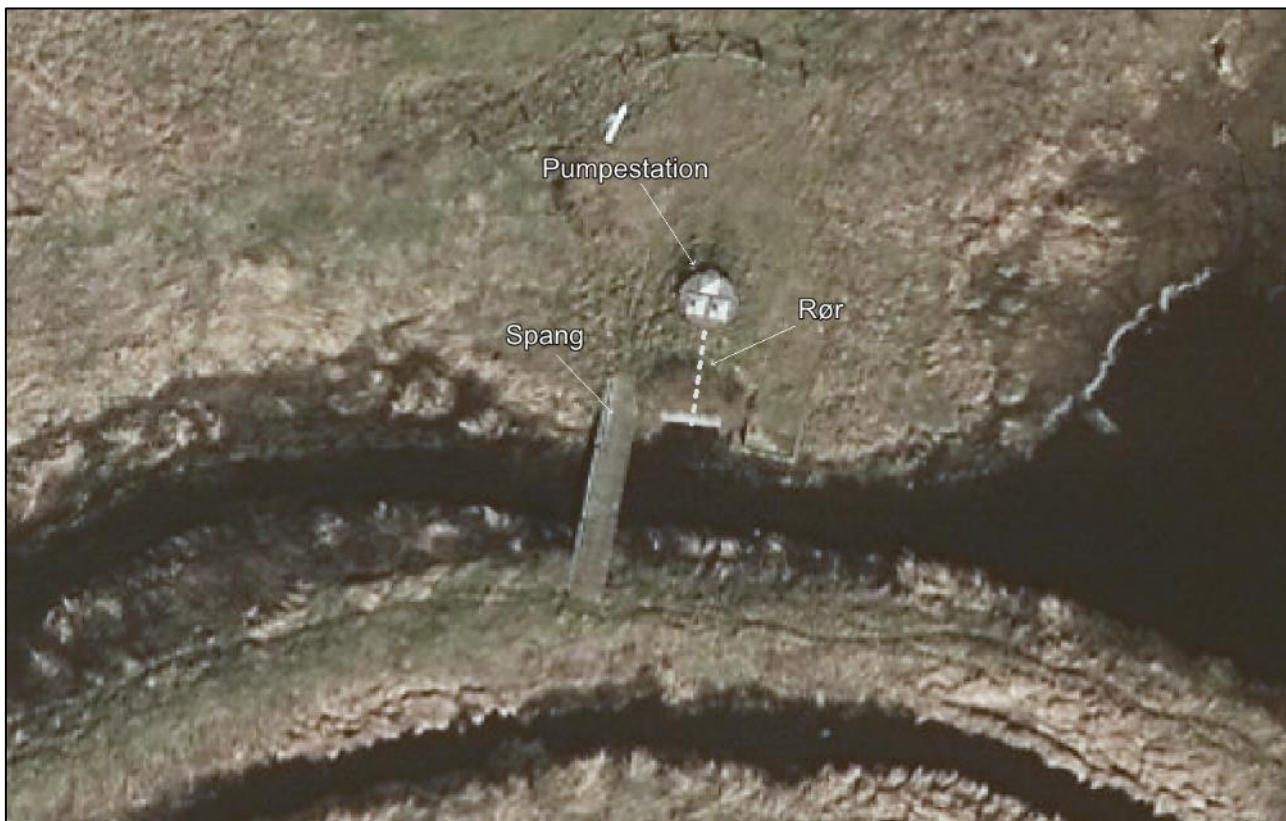
HOFOR har tidligere afdrænet ådalen på begge sider af åen med kanaler og en pumpestation af hensyn til vandledninger. Da vandledningerne blev taget ud af drift ophørte afdræningen.

På nordsiden af åen er kanalen opfyldt, men pumpestationen ligger der stadig. Er dog ude af drift. På sydsiden ligger pumpekanalen stadig og er vandfyldt. Se figur 13-15.

Evt. pumper, el-installationer og rørføringer skal fjernes og bortskaffes til godkendt modtager. Selve betonkonstruktionen med låg og spang over åen bevares.



Figur 13. Pumpestation og tilhørende kanal på sydsiden af Vigersdal Å.



Figur 14. Pumpestation med tilhørende rør og spang.



Figur 15. Pumpestation med tilhørende rørdløb og spang.

5 AFVÆRGETILTAG

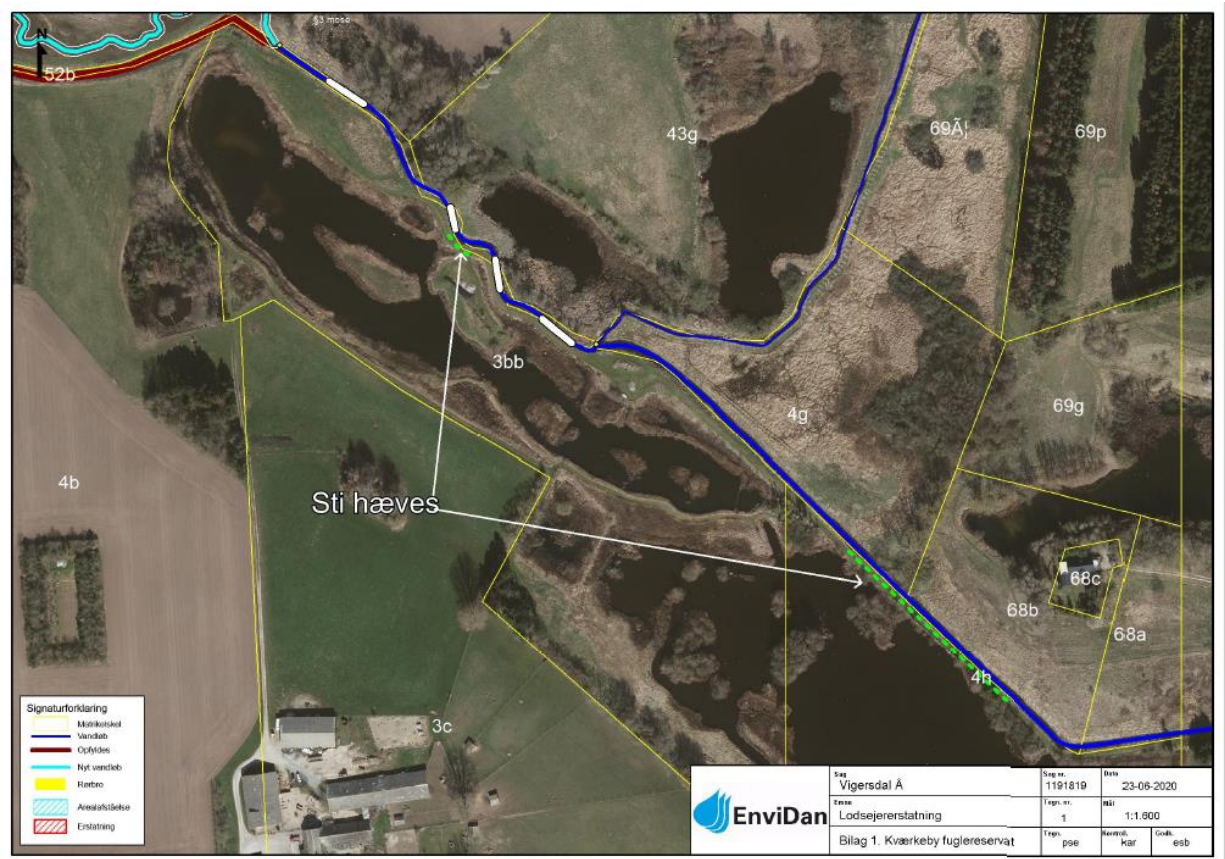
5.1 Sti ved fuglereservat

Ved fuglereservatet der ligger ved mølleåen sammenløb med Vigersdal Å og opstrøms herfor har man oplevet indtrængning af vand fra Vigersdal Å ved store vinterafstrømninger. Det indtrængende vand medbringer næringsstoffer og forringer vandkvaliteten i søen der ligger i reservatet i den efterfølgende sommer med kraftig algevækst som resultat. Ved projektet hæves vandstanden i åen langs reservatet, dog stadig under regulativniveau, men hyppigheden af vandindtrængning vil øges og vil dermed kunne forringe miljøtilstanden i søen yderligere.

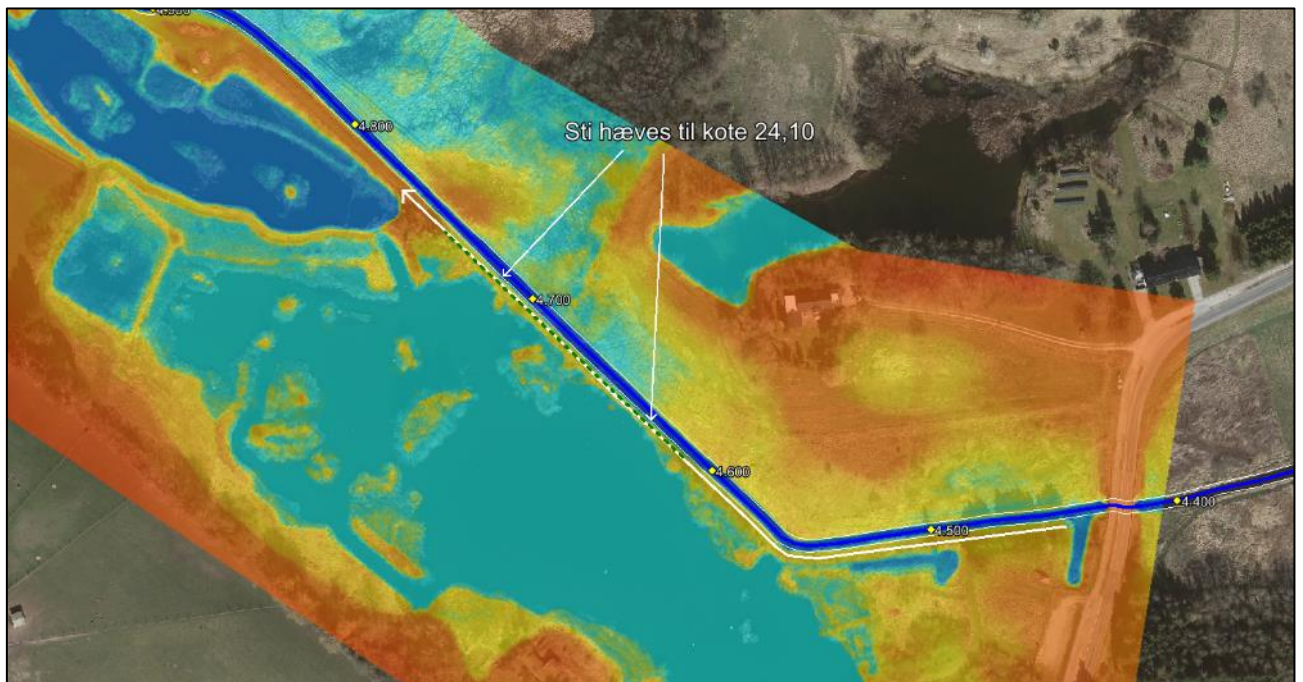
Det er derfor besluttet at hæve stien langs Vigersdal Å hvor den er lavest med 10-20 cm med udlagt stabilgrus og top af muld til udsåning af græs. Topkote på det udlagte materiale skal være 24,10 m. Herved reduceres hyppigheden af overskylning af sti og indtrængning af vand til søen til det nuværende niveau.

Stien skønnes at have en bredde på ca. 2,5 m og en længde på ca. 130-150 m der skal hæves. Med en gennemsnitshævning på 15-20 cm skal der anvendes i alt ca. 65 m³ stabilgrus, sand eller råjord. Se figur 16 og 17.

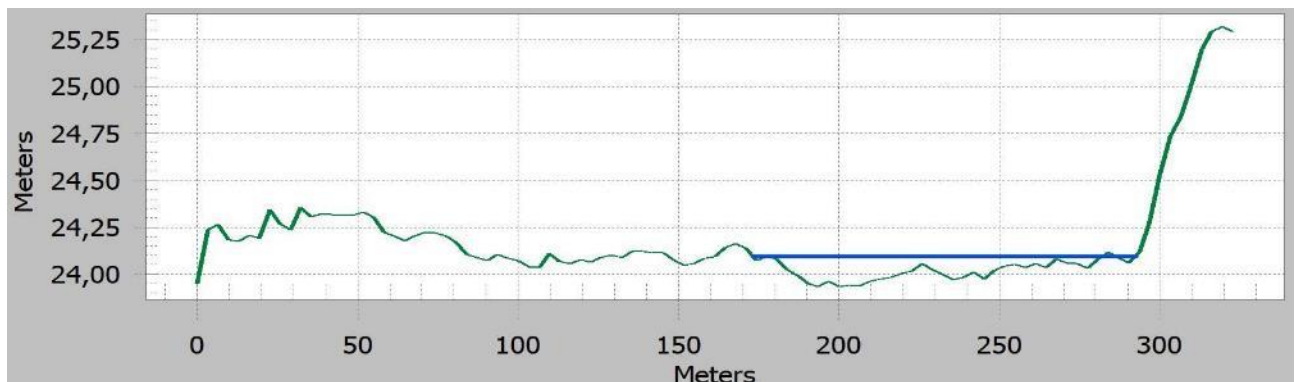
Efterfølgende skal stien tilsås med en frøblanding med hjemmehørende arter. Det er aftalt med foreningen Fuglereservatet, at de vil påtage sig at tilså de hævede arealer, mod at de modtager en pose frø.



Figur 1. Hævning af sti ved Fuglereservat



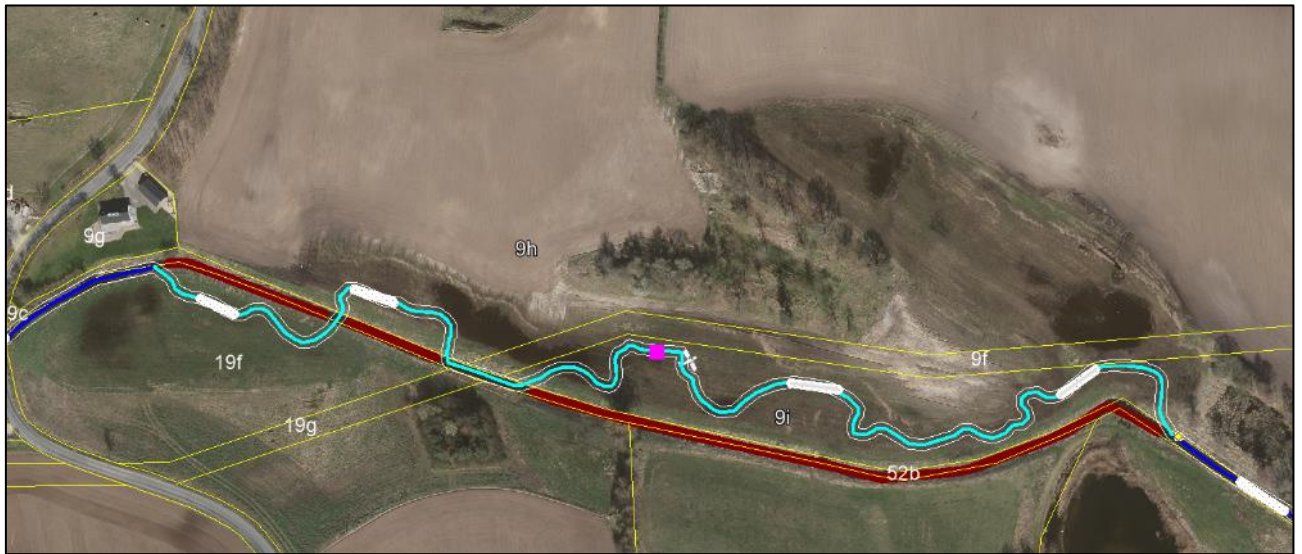
Figur 16. Første udkast til hævnings af sti ved fuglereservatet.



Figur 17. Terrænforhold på stien ved fuglereservatet. Blå markering viser hævnings af terræn.

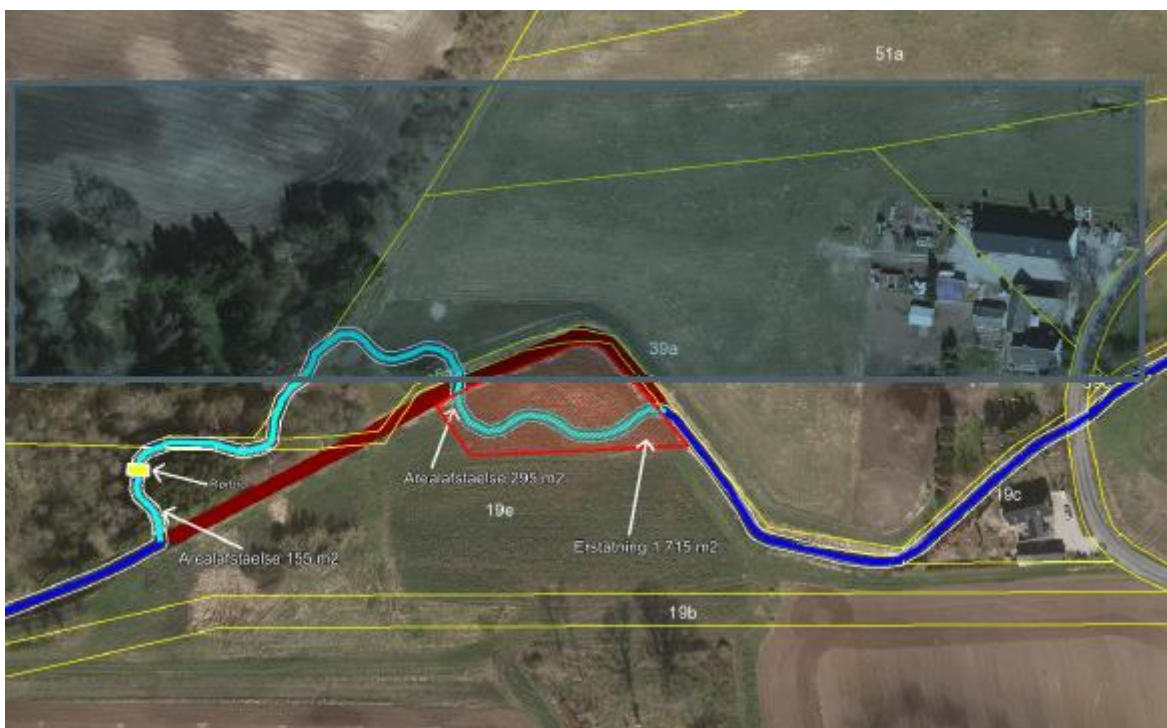
5.2 2 Rørbroer over Vigersdal Å, hhv. opstrøms og nedstrøms Værkevad.

Lodsejer Thomas Jørgensen ejer matrikel 9h, 9f og 9i på nordsiden af Vigersdal å øst for Værkevad. Det nye forløb af åen føres ind over arealet og for at sikre ham fortsat adgang til egne arealer skal etableres en røroverkørsel med et Ø1200 mm evt. korrugeret stålør eller alm. betonør af min. 6 m længde. Røret vil have en kapacitet på ca. 4.200 l/sek. Maks afstrømningen i åen ved Værkevadbros umiddelbart nedstrøms er ca. 3.600 l/sek. Alternativt etableres oval rørbro, med en afstrømning der som minimum, svarer til Ø1200mm.



Figur 18a. Placering af røroverkørsel (lilla markering) for at sikre adgang til matrikel 9i.

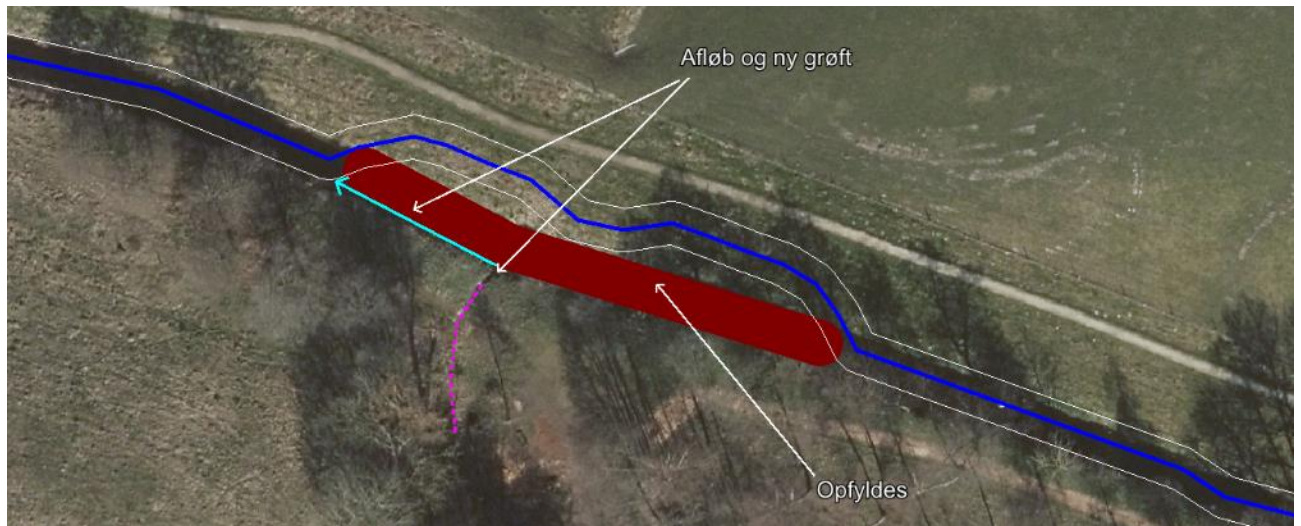
Lodsejer Henning Jensen ejer matrikel 19e på sydsiden af Vigersdal å vest for Værkevad. Det nye forløb af åen føres ind over arealet og for at sikre ham fortsat adgang til egne arealer skal etableres en røroverkørsel med et Ø1200 mm evt. korrugeret stålør eller alm. betonør af min. 6 m længde. Røret vil have en kapacitet på ca. 4.200 l/sek. Maks afstrømningen i åen ved Værkevandbro umiddelbart nedstrøms er ca. 3.600 l/sek. Alternativt etableres oval rørbrø, med en afstrømning der som minimum, svarer til Ø1200mm.



Figur 28b. Placering af røroverkørsel (gul markering) for at sikre adgang til matr. 19e

5.3 Ny grøft nedstrøms Roskildevej

- 5.4 Nedstrøms Roskildevej skal der etableres en kort simpel grøft til afvanding af et dræn der løber til fra sydsiden til eksisterende vandløb. Grøften etableres for at sikre eksisterende afvanding. Grøftens længde skønnes til ca. 20 m, bundbredde 20 cm.



Figur 21. Placering af ny grøft.

5,4 Jordbalance

Overslag over opgravet jordmængde ved etablering af nye slyng og behov for jord til opfyldning af de enkelte delstrækninger fremgår af tabel 10 herunder.

Der ses at være et mindre jordunderskud ved etablering af nye slyngninger nedstrøms jernbanedæmningen og nedstrøms Roskildevej. Her kan evt. efterlades mindre dele af det eksisterende vandløb som paddehuller.

Overskydende jord opstrøms Roskildevej kan anvendes til opfyld af kanalen.

Opfyld af kanalen sker ved afgravning og aflægning i en arbejds gang, altså uden mellemdeponering eller jordtransport.

Lokalitet	Opgravet jord m ³	Opfyld m ³	Bemærkning
Opstrøms Værkevad	2.460	2.630	
Nedstrøms Værkevad	820	820	
Nedstrøms gl. jernbane	1130	1080	
Opstrøms Roskildevej	1100	600*	Nyt slyng
Opstrøms Roskildevej	1000	1400**	Pumpekanal
Nedstrøms Roskildevej	400	400	
Sum	6.910	6.930	

Tabel 10. Jordbalance ved projektets enkeltdele. *Overskydende jord anvendes til opfyld af kanal.

**Det forudsættes at der anvendes 2 m³ jord pr. m fra dæmning til opfyld af kanal.

Jordbalancen er IKKE genregnet, som følge af de beskrevne justeringer efter afslutning af forundersøgelsen, men forventes nogenlunde fortsat at passe.

Øvrigt jordarbejde.

Ud over ovenstående jordarbejder internt i området skal der tilkøres jord til afværgemæssige tiltag.

1. Ved fuglereservatet skal der udlægges ca. 65 m³ materiale som led i hævnning af sti. Arealet skal være så jævnt og gangfast som stien er i dag. Herefter tilsås med græs med en frøblanding med hjemmehørende arter.
2. Nedstrøms Roskildevej tilløber vand fra sydsiden. Her skal udgraves/efterlades en kort 20 m grøft i kanten af det nyopfyldte åløb. Skønnet mængde 5 m³.

5,5 Udlægning af sten og grus

Der skal i alt udlægges 271 m³ grus og i alt 260 skjulesten.

Lokalitet	Type	Omfang stk./m ³
Opstrøms Værkevad	Gydegrus	43 m ³
	Sten ø20-30 cm	80 stk
Værkevej til jernbane	Gydegrus	36 m ³
	Sten ø20-30	60 stk
Nedstrøms jernbane	Gydegrus	100 m ³
	Sten ø20-30	100 stk
Opstrøms Roskildevej	Gydegrus	6 m ³
	Sten ø20-30	10 stk
Nedstrøms Roskildevej	Gydegrus	7 m ³
	Sten ø20-30	10 stk
Sum sten		260 stk
Sum grus, oprundet		271 m ³

Tablet 11. Skønnet omfang af gydegrus og sten.

5,6 Materialekrav

For alle tilkørte grusmaterialer til udlæg i vandløbet gælder, at der skal være 75 % nøddesten og 25 % singles.

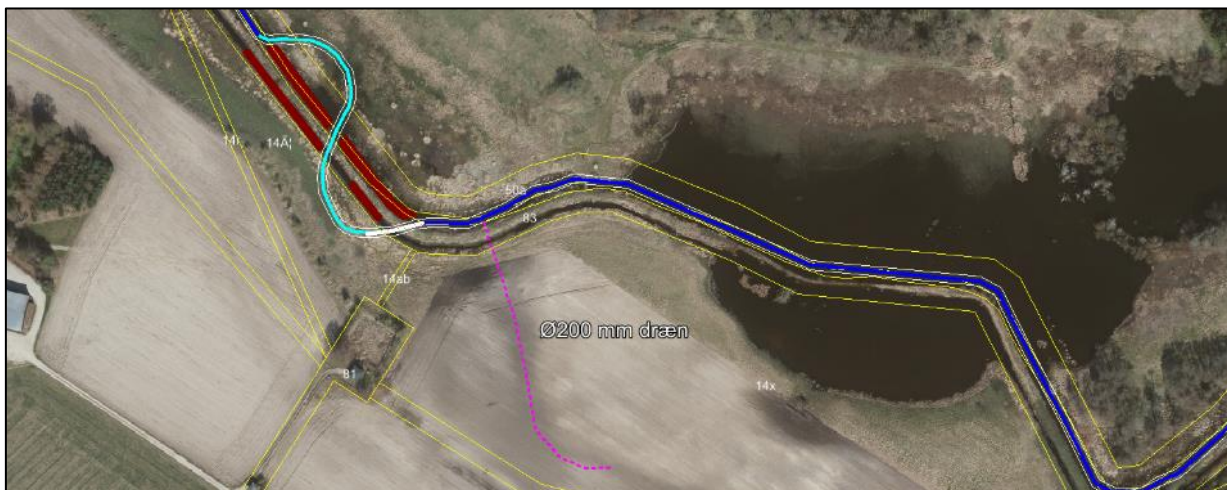
For sten/grusblandingen gælder, at indholdet af kalk, kridt eller kisel maximalt må udgøre 10 %. Indholdet af flint i sten/grusblandinger må ikke overstige 40 %. Lerknolde eller tilsvarende porøst materiale må ikke forekomme.

For alle sten over Ø15 cm til udlæg i vandløbet, dvs. inkl. den mængde de måtte udgøre i en sten/grusblanding gælder, at de skal bestå af rene frost sikre materialer som f.eks. granit. Der må ikke anvendes materialer med indhold af kridt, kalk, kisel, ler.

5.7. Dræn

Der ændres ikke på dræn ved projektet. Såfremt der skulle ske skader på dræn ved arbejdet retableres disse med samme udløbskote som det oprindelige. Hvis der findes dræn inden for områder hvor der projekteres hævnning af vandløbsbund vil projektet blive tilpasset således at det ikke medføre neddykning af drænudløb.

Der er indkommet oplysninger om et enkelt dræn der løber til Vigersdal Å øst for Roskildevej. Drænet skal kunne afvande uændret og er i dag ført under den gl. kanal der skal opfyldes. Ved opfyldning skal det sikres at drænet ikke skades. Her etableres grøft gennem kanal og dige, se andet sted.



Figur 22. Dræn øst for Roskildevej.

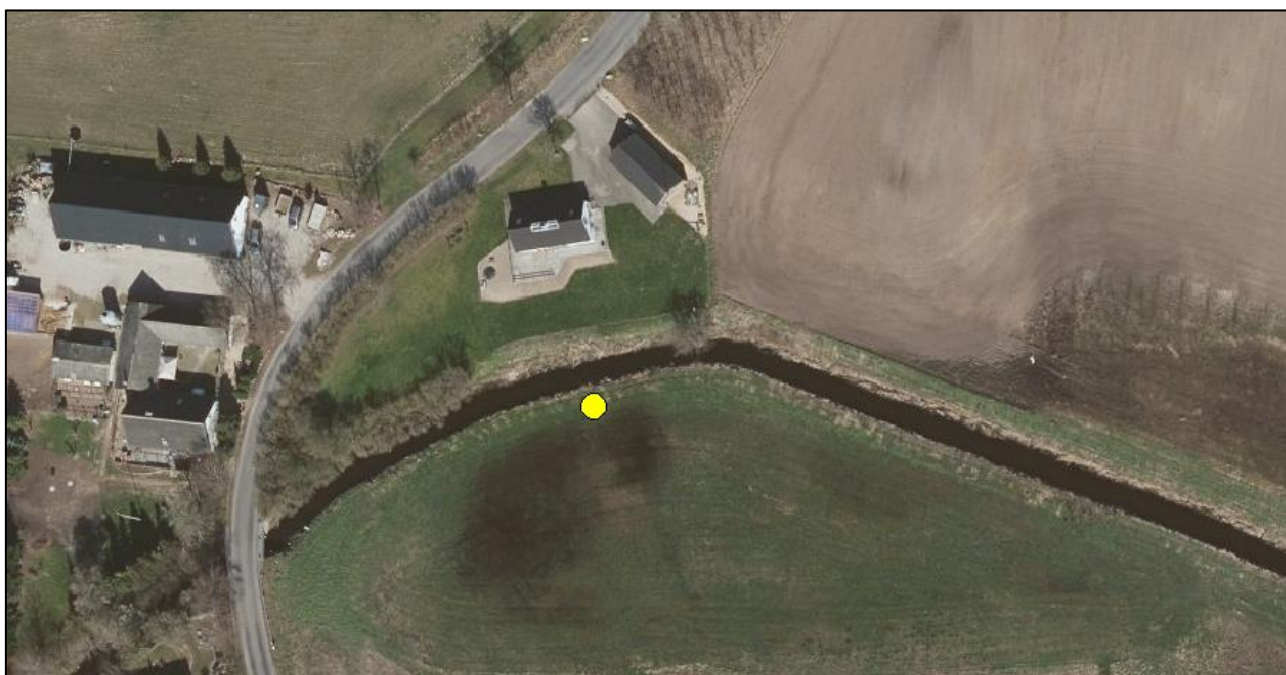
6 ØVRIGE AFVÆRGEFORANSTALTNINGER OG TEKNISKE ANLÆG

Projektet medfører ikke påvirkninger af veje, broer eller andre tekniske anlæg. Dog bør den registrerede spang opstrøms Værkevad flyttes til åens nye tracé. Dette bør afklares med lodsejerne.

Ved kørsel over HOFORS ledninger bør udvises forsigtighed og såfremt der køres med maskiner med højere marktryk end traditionelle landbrugsmaskiner bør der udlægges køreplader.

Ved kørsel med entreprenørmaskiner i beskyttede naturområder bør der anvendes køreplader.

Umiddelbart opstrøms for Værkevads Bro er der registreret et vadested fra jernalderen. Den foreslåede genslyngning er efter anbefaling fra Museum Vestsjælland planlagt af starte umiddelbart øst for vade-stedet. Se figur 23.



Figur 23. Vadested, registreret fortidsminde ved Værkevadsbro. (gul markering)

Der er søgt ledningsoplysninger for hele projektstrækningen og følgende ledningsejere har meddelt at de har ledninger inden for projektområdet: Cerius A/S, Evida Syd A/S, Fibia P/S, Global Connect A/S, Hofor Vand Holding A/S, Nianet A/S, Ringsted Forsyning A/S, TDC A/S, Telia Danmark og Vejdirektoratet (Bilag 1)

Der er to steder på strækningen hvor ledninger krydser vandløbet:

Ved Roskildevej løber en del ledninger langs vejen, og Hofor har en ledning der krydser lidt længere mod øst. Se figur 24.

Derudover er der registreret 3 broer på projektstrækningen. Værkevadsbro, den gl. jernbanebro samt broen ved Roskildevej. Hertil er der registreret en privat spang, "Niels bro" opstrøms Værkevad.



Figur 24. Ledninger ved Roskildevej.

Ved Værkevads Bro og øst for denne krydser også en del ledninger. Se figur 25.



Figur 25. Ledninger ved Værkevads Bro

7 MYNDIGHEDSBEHANDLING

Myndighedsbehandlingen forventes gennemført i 2020-21.
Oversigt over myndighedsbehandling, fremgår i tabel 3

lov	§	disp/godk/screening	beskrivelse	ansøgt	forventet godkendt
Vandløbsloven	37	godkendelse	vandløbsrestaurering	16. marts 2020	Sommer 2021
	47	godkendelse	etablering af broer mm	16. marts 2020	Sommer 2021
Naturbeskyttelsesloven	3	dispensation			
	18	dispensation	fortidsmindebeskyttelseslinjen	16. marts 2020	Sommer 2021
	16	dispensation	åbeskyttelseslinjen	16. marts 2020	Sommer 2021
Planloven	xx	godkendelse	ændret arealanvendelse		Sommer 2021
Miljøvurderingsloven		vurdering	VVM screening	16. marts 2020	Sommer 2021

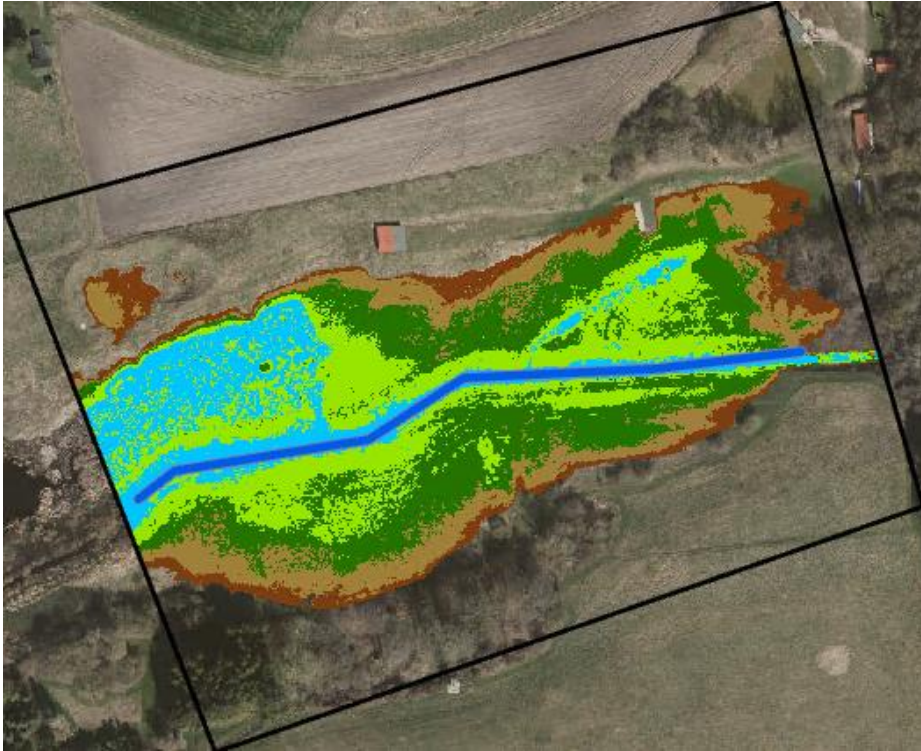
Figur 3. Oversigt over myndighedsbehandling

8 LODSEJERAFTALER

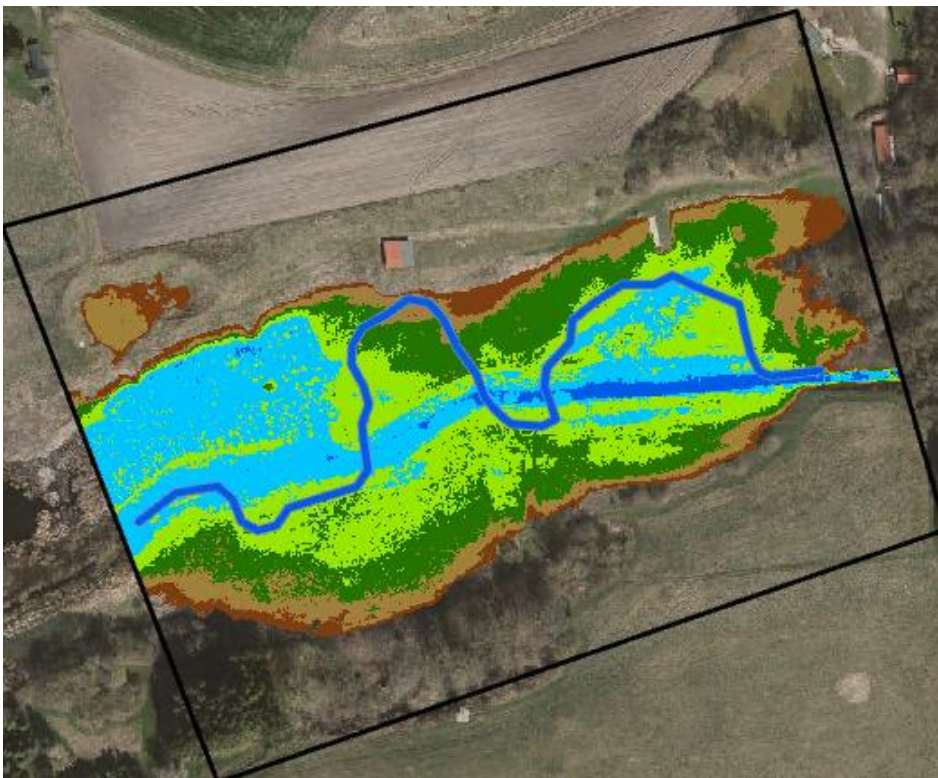
For de anførte tiltag, er der indgået skriftlige aftaler med de berørte lodsejere, der enten skal afgive areal til vandløb, eller som bliver berørt på anden vis som følge af projektet. Aftalerne omfatter en beskrivelse af tiltag, erstatningsopgørelse som følge af de planlagte tiltag, samt, samt aftaler om adgangsveje.

Bilag 1. Effektvurdering ved hævnings af bund nedstrøms Gl. jernbanebro

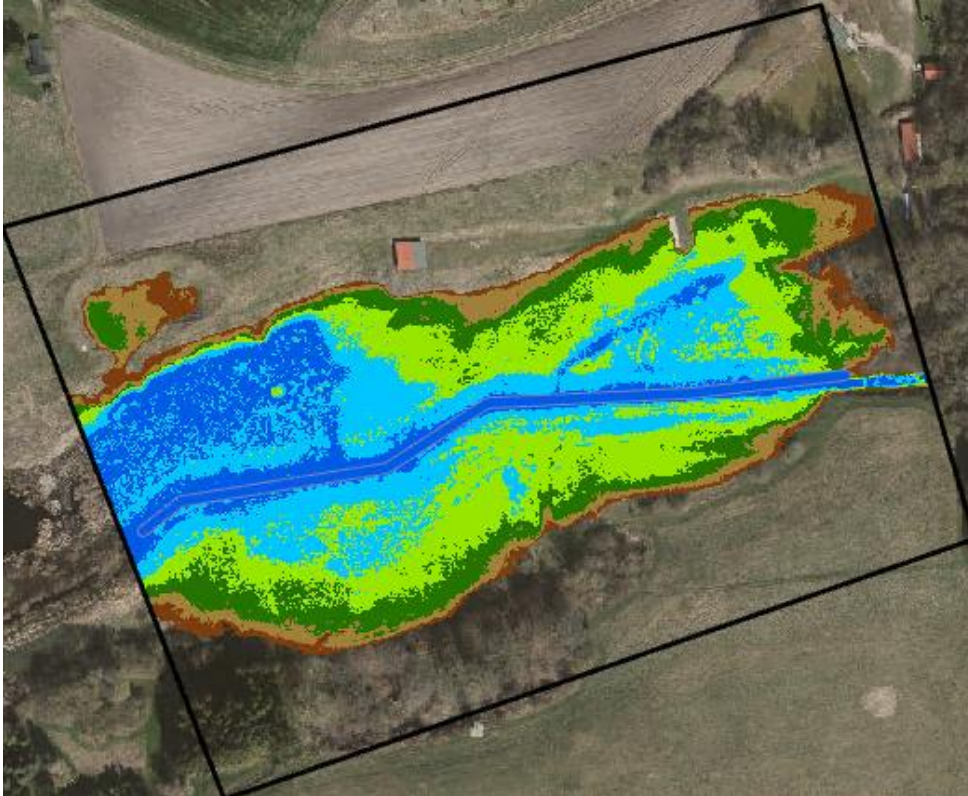
Nuværende sommermiddel:



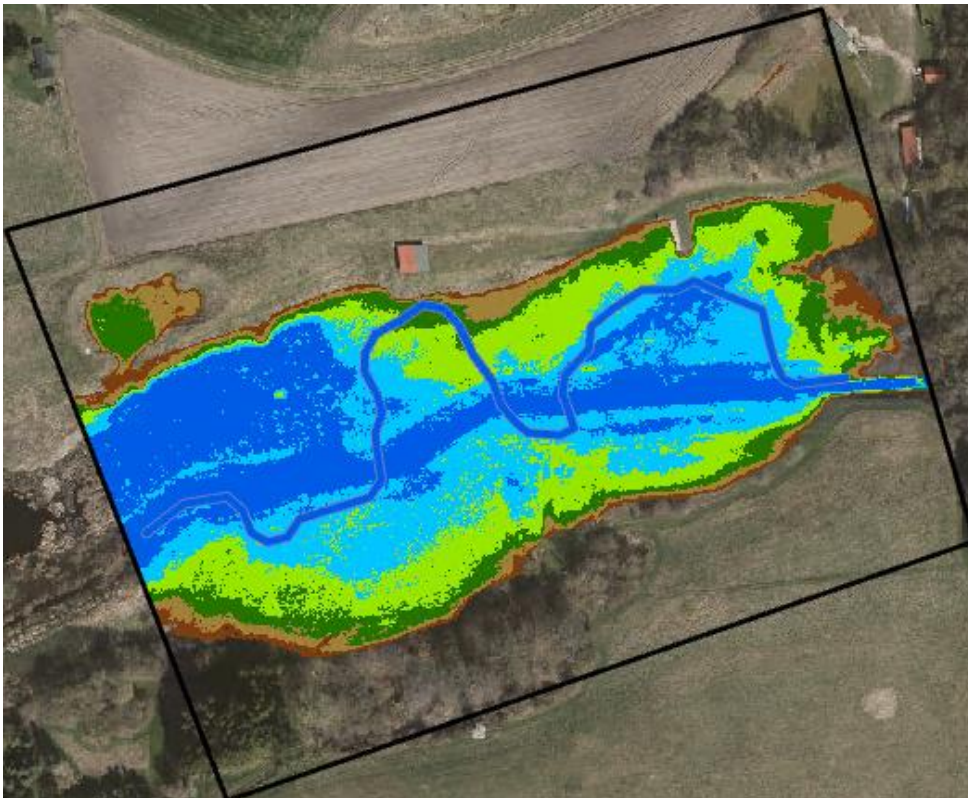
Scenarie sommermiddel:



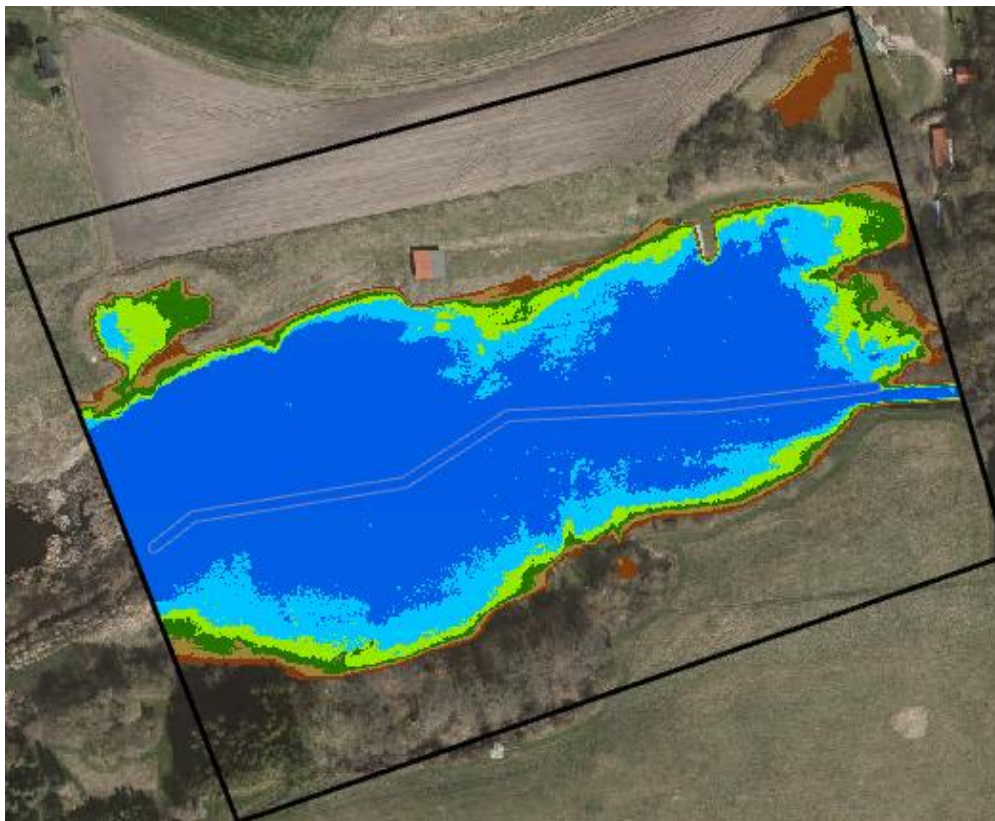
Nuværende vintermiddel:



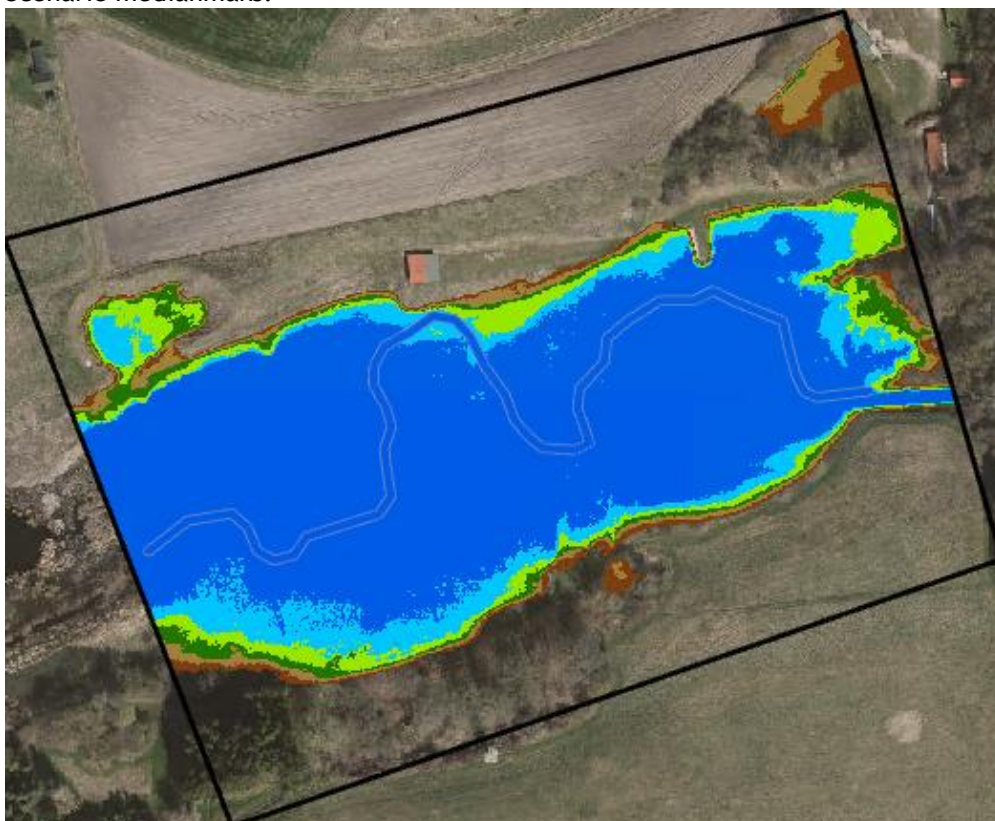
Scenarie vintermiddel:



Nuværende medianmaks:



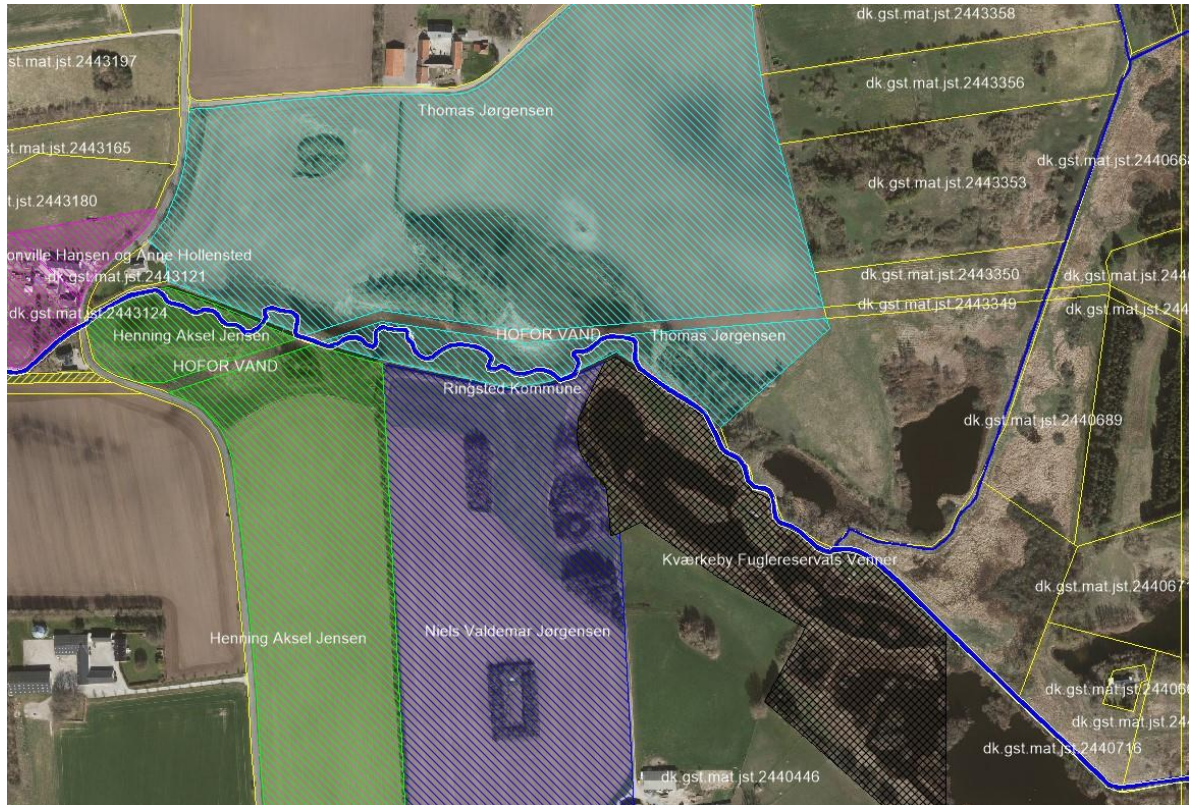
Scenarie medianmaks:



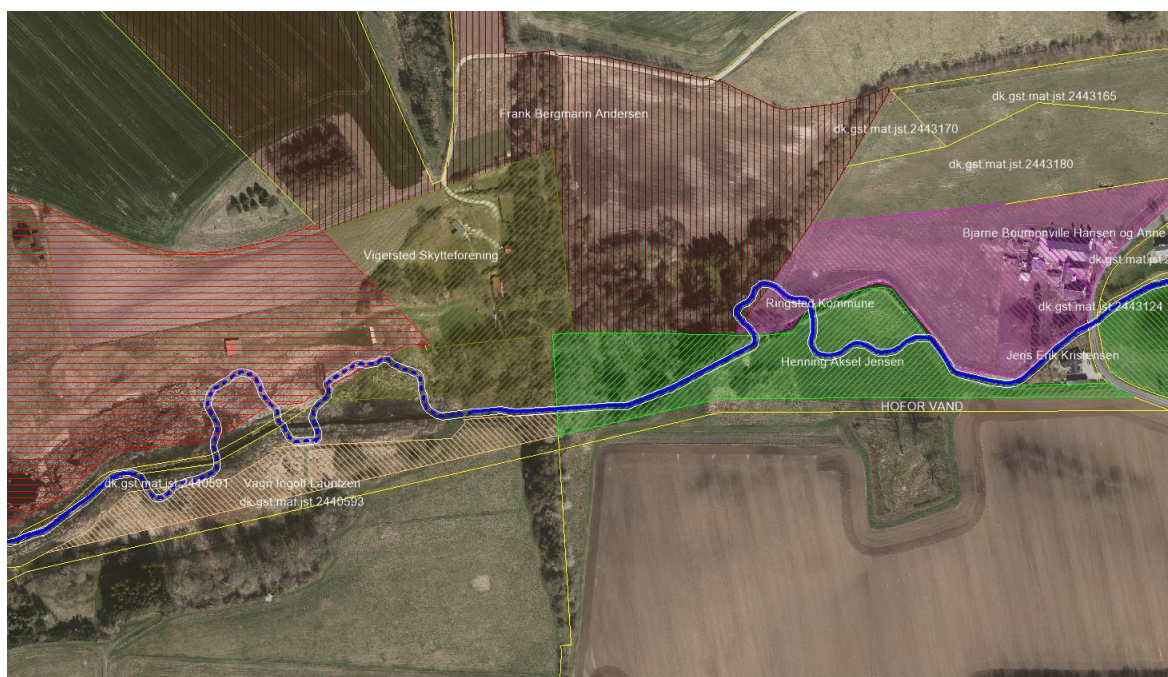
Bilag 2. Matrikeloversigt, herunder angivelse af §3 områder

Disse kort er uden de nye justeringer af vandløbstrace, men ændre ikke på hvilke områder der berøres.

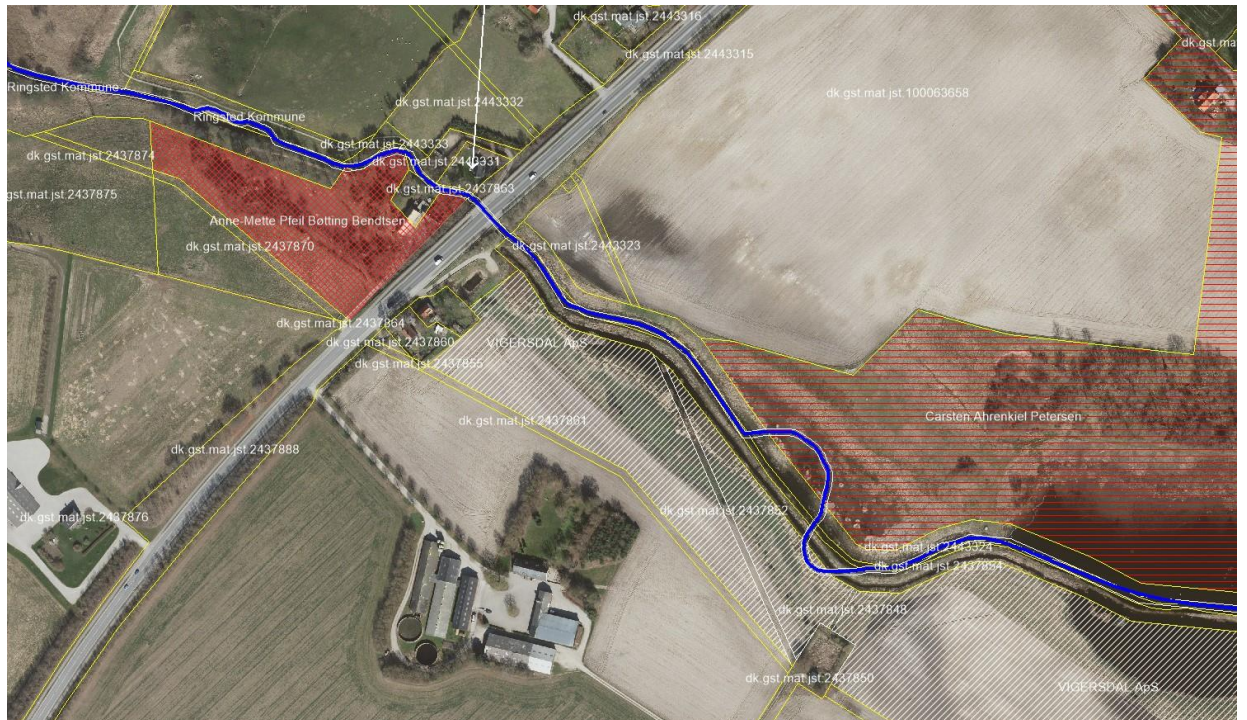
Øst for Værkevad



Værkevad til Jernbane



Roskildevej



NOTAT



Bilag 3

Tilsyn notat

Den 3. juni 2020 var Ringsted Kommune, Natur og Miljø, på tilsyn for at følge op på vandløbsmyndighedens ansøgning af 16. marts 2020 om restaurering af Vigersdal Å. Tilsynet blev udført af Thea Marott Jensen (naturmedarbejder) og Birte Hvarregaard (konsulent).

Formålet var at vurdere, om der kan meddeles dispensation til det ansøgte under hensyntagen til berørte § 3-beskyttede naturtyper.

Udover selve åen, som er § 3-beskyttet, er der arealer, der er vejledende registrerede som enge, moser og overdrev.

Arealerne fremgår af to dokumenter, som er fremsendt sammen med ansøgningen om § 3-dispensation:

- Forundersøgelse, Vigersdal Å, Vandløbsrestaurering, Sweco A/S, januar 2020 (projekt 31.1030.40)
- Detailprojekt og arbejdsbeskrivelse (SAB), Vigersdal Å, Restaurering, Sweco Danmark A/S, februar 2020

Område 1.

Opstrøms Værkevadsbro



Figur 36. §3 arealer opstrøms Værkevad.

Dato: 23. juni 2020

Ringsted Kommune
Teknik- og Miljøcenter

Team Natur og Land
Rønnedevej 9
4100 Ringsted

Tel.: +45 57 62 63 00
Dir.: +45 57 62 63 74
Fax.: +45 57 62 63 15
Mail: TMJ@RINGSTED.DK

teknikogmiljo@ringsted.dk
www.ringsted.dk
CVR-nr.: 18957981

Åbningstid:
Man.-Torsdag 11-15
Fredag 11-13
Telefontid:
Man.-Torsdag 10-15
Fredag 10-13



Ringsted
Kommune



Figur 1. Indsavn over den del af engen, hvor vandløbet skal lægges. Domineret af høj sødgræs.

Ved tilsynet den 3. juni 2020 blev det konstateret, at der er tale om en artsfattig eng (på det sted, hvor projektet skal gennemføres). Engen ser ud til at være slået i 2019. Der er tegn på, at der tidvist står vand engen, ned mod åen.

Vegetationen er helt domineret af høj sødgræs og eng-rævehale. Der blev set alm. rapgræs og enkelte eksemplarer af lav ranunkel og kær-guldkarse. Derudover alm. rapgræs.

Der blev ikke set værdifulde arter eller plantesamfund. Vegetationen er i forvejen præget af eutrofiering og vil sandsynligvis ikke ændre sig ved tilførsel af næringsstofberiget vandløbsvand. Der bør dog følges op med naturpleje (græsning eller høslæt) for at forbedre naturtilstanden på engen, efter projektets udførelse.

Historiske kort fra 1842-1899 viser, at vandløbet oprindeligt har slynget sig gennem engen. Det kan sammen med den ringe naturkvalitet på engen tale for en dispensation.



Ringsted
Kommune



Figur 2. Historisk kort 1842-1899. Område 1 er øst for Værkevads Bro. Område 2, som behandles nedenfor, er vest for Værkevads Bro.

Område 2. Mose og overdrev vest for Værkevads bro

Område 2. Her berøres mindre dele af et beskyttet overdrev og en beskyttet mose.

Værkevad til gl. jernbanebro



Figur 37. §3 arealer nedstrøms Værkevad. NB. Nyt tracé rykket få m mod nord, men konsekvensvurdering er uændret.

Overdrev

Ved tilsynet den 3. juni 2020 blev det noteret, at arealet er ret lavtliggende med fugtig bund. De indgår ikke den del af overdrevet, der ligger i græsningfolden med hestegræsning, øst herfor. En del af arealet bruges til oplag (træer og grene), og der er spor efter kørsel.



Ringsted
Kommune

Arealet har i den nuværende tilstand ikke stor naturværdi og rummer ikke særligt sårbare plantesamfund. Det opfylder dog kriterierne for at være beskyttet mose, da det er del af et større, beskyttet område.

Det vil sandsynligvis hæve naturkvaliteten, at arealet åbnes op og ryddes for vedplanter. Det vil tale for en dispensation, at der samtidigt er tale om en reetablering af det oprindelige vandløbsstracée.



Figur 3. Historisk kort 1842-1899 for strækningen: Område 3 og 4. Den røde markering er starkæret på Skydebanens areal (område 5).

Område 3.

Område 3 er beskyttede engarealer, øst for Roskildevej/Staveds Bro, beliggende nord og syd for Vigersdal Å. De berøres af vandløbsprojektet som det kan ses i figur 39 herunder fra ansøgningsmaterialet.

Engene indgår i § 3-polygonerne "Vigersdal Ådal – RI1372B". Naturtypenummeret indeholder to polygoner (delområder), een stor polygon øst for Roskildevej og en mindre polygon ved skydebanen..

De blev besøgt af Ringsted Kommune den 13. august 2009. Engen var på det tidspunkt græsset af køer. Observationerne er ikke opdelt på de to arealer, så det kan ikke afgøres, om der er forskel på de to delarealer. Engenes naturtilstand blev vurderet at være god. Det blev noteret, at der er tale om en vældpåvirket eng langs Vigersdal Å med knoldstruktur. Tegn på omsåning en del år tidligere. Der blev noteret en række typiske eng-/moseplanter, f.eks. eng-svingel, eng-forglemmigej, glanskapslet siv, hjortetrøst, håret star, kattehale, kær-trehage, sumpkarse, tykbladet ærenpris og vand-ærenpris (i alt 55 arter).



Ringsted
Kommune

Ringsted Kommunes tilsyn den 3. juni 2020 med engene øst for Roskildevej var ekstensiv. Skrænterne ned til ådalen var helt overvokset med rød hestehov, og arealet derfor svært tilgængeligt. Der er ikke længere græsning på arealerne. De lavere partier fremstår nu overvokset med især høj sødgræs

Opstrøms Roskildevej



Figur 39. §3 arealer opstrøms Roskildevej.

Vandløbet har på denne strækning to parallelle tracéer. Arealet blev vurderet til at være næringsstofpåvirket og kulturpræget pga. de to kunstigt udgravede vandløbstracéer. Det vurderes, at der ikke er særligt sårbare plantesamfund på stedet, der vil tage skade af, at vandløbet genslynges ind over dele af engen. Sammenholdt med historiske kort, har vandløbet haft et snoet forløb, der dog ikke ser ud til at være helt det samme, som planlagt i projektet.



Ringsted
Kommune



Figur 4. Indsyn over engene fra syd mod nord. Bemærk to parallelle vendløbstraceer i midten af billedet.

Område 4 – sti ved fuglereservatet

Det fremgår af Detailprojekt og arbejdsbeskrivelse for projektet, at der påtænkes udført en afværgeforanstaltning mod hævet vandstand i vandløbet i form af påfyldning med 10-15 cm muld på stien langs fuglereservatet. Se figur 16 fra rapporten på næste side.

Stien ligger i et område, der er registreret som mose med benævnelsen: "Bjerget, Kværkeby Fuglereservat - 329VIG405".

Ved kommunens besigtigelse den 21. august 2008 blev det skønnet at ca. 90% af polygonens areal var § 3-naturtyper. Der blev ikke konkret taget stilling til stien.

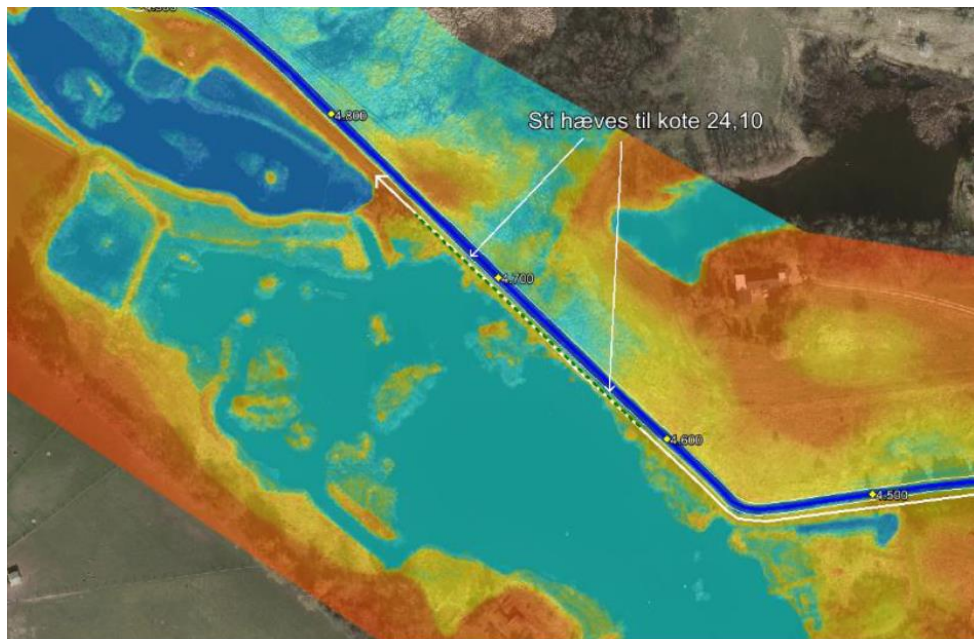
Ved kommunens besigtigelse den 3. juni 2020 blev det konstateret, at stien på det meste af sit forløb ligger hævet en del over det omgivende terræn. Det sted, hvor der ønskes tilkørt muld, ligger den ret lavt i forhold til søen syd herfor.

Det er kommunens generelle kendskab til området, at der både før og efter, arealet blev beskyttet, jævnligt er sket sikring af stien med tilkørt jord. På den baggrund vurderer vi, at stien i sig selv ikke er § 3-beskyttet, selv om den ligger i et større beskyttet område. Derfor kan påfyldning af jord ske uden dispensation.

Det bør dog anbefales projektansvarlige, at der i stedet for muld tilføres råjord, sand eller grus. Det giver mulighed for en mere varieret flora.



Ringsted
Kommune



Figur 16. Hævning af sti ved fuglereservatet.



Figur 5. Den sti, hvor der lægges muldjord på.

Område 5

Tilsyn den 12. juni 2020

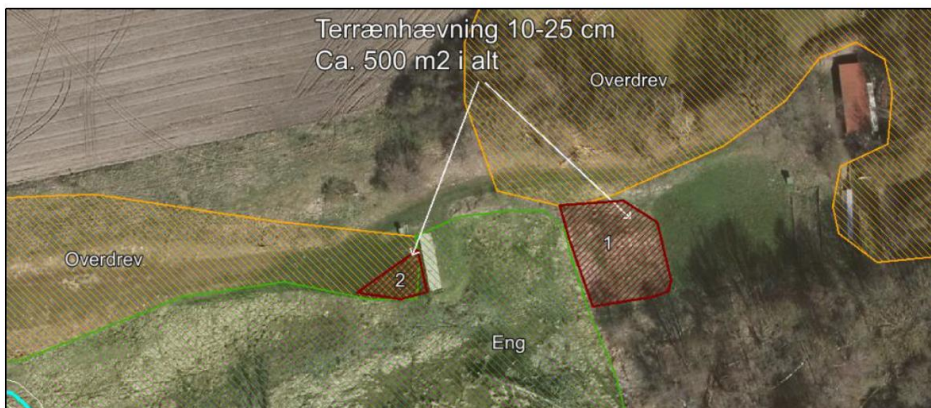
Af sikkerhedshensyn måtte tilsynet med arealet beliggende på Vigersted Skydebane foretages efter aftale. Den 12. juni 2020 tilså Thea Marott Jensen og Birte Hvarregaard de § 3-arealer på skydebanen, som er omtalt i de to førnævnte rapporter.

Eng og overdrev, hvor der udlægges muldjord

I rapporten Detailprojekt og arbejdsbeskrivelse er det beskrevet, at der udbringes 100 m³ muld på hhv. et areal, beliggende op til beskyttet eng (1 på figur 19 herunder fra ansøgningsmaterialet) og et areal (2), der er vejledende registreret som beskyttet overdrev. Det fremgår, at arealerne ønskes tilsået med græs med en frøblanding med hjemmehørende arter.

På areal 1 og 2 på figur 19 herunder skal i alt udbringes 100 m³ muld. Areal 2 er udpeget som §3 beskyttet overdrev og terrænregulering her afhænger af dispensation fra naturbeskyttelsesloven. Dispensation kan først gives tidlig sommer 2020, da arealet først skal besigtiges og kvalitetsvurderes.

Areal 1 skal tilsås med græs med en frøblanding med hjemmehørende arter.



Figur 19. Terrænregulering ved skydebanen.

Areal 1

Ved kommunens tilsyn den 12. juni 2020 blev det konstateret, at areal 1 uden tvivl er en del af den beskyttede eng, selv om den ikke er blevet vejledende registreret ved besigtigelsen i 2008. Sandsynligvis fordi afgrænsningen af polygonen har fulgt den daværende hegnslinje. Engen blev efter det oplyste afgræsset af kvæg.

Arealet slås regelmæssigt og ret intensivt som plæne. Alligevel skiller det sig ud fra det græsplæneagtige areal øst herfor. Areal 1 er lavtliggende i samme niveau som den tilstødende engpolygon. Der er domineret af kål-tidse (som er en kalkyndende moseart) og høj sødgræs (fugtigbundsart). Der blev desuden set gul iris, almindelig mjørdurt, kruset skræppe, skvalderkål, vand-brunrod (fugtigbundsart), tykakset star (fugtigbundsart), tagrør, lysesiv, stor nælde, vand-pileurt (fugtigbundsart). Se figur 7 på næste side.



Ringsted
Kommune

Det kan ikke siges at være naturforbedrende for engen, hvis der tilkøres jord hertil. Det vil uden tvivl betyde, at arealet skulle udgå af § 3-beskyttelsen, fordi det på grund af terrænhævning og udlæg af jord oven på den naturlige vegetation ikke længere ville opfylde kriterierne for at være beskyttet.

Derfor bør der ikke meddeles dispensation til udlægning af jord på arealet.

Areal 2

Areal 2 er et intensivt slået, græsplæneagtigt areal. Det er sandsynligvis gødet og måske også sprøjtet.

Der blev registreret bellis, mælkebøtte, hvid-kløver, lancet-vejbred, almindelig rapgræs, lav ranunkel, almindelig hundegræs, læge-ærenpris, mosebunke, knæbøjlet rævehale og gåse-potentil.

Det opfylder ikke længere kriterierne for at indeholde en naturlig overdrevs- eller engflora. Det anbefales dog at opretholde arealet som helhed som § 3-beskyttet og dispensere til anbringelse af jord. Som nævnt ovenfor, bør muldjord dog undgås, mens sand eller råjord evt. kan accepteres.

Ved en flyfotogennemgang kan Ringsted Kommune, om arealet er lovligt/ulovligt inddraget som græsplæne.

Eng, hvor vandløbet anlægges med to slyng

I figur 38 fra ansøgningsmaterialet (nedenfor) ses det, at der planlægges to store slyng på vandløbet, ind i arealer, der er vejledende registreret som eng.

Nedstrøms gl. jernbanebro



Figur 38. §3 arealer nedstrøms gl. jernbane. NB. Nyt tracé ændret lidt, men konsekvensvurdering er uændret.

Der blev ved tilsynet den 12. juni 2020 lavet en generel registrering af engarealet.

Generelle oplysninger om engen



Ringsted
Kommune

Engen er en del af "Vigersal Ådal – R11372B", der består af to store polygoner. Ved seneste feltbesøg var arealet græsset med kvæg og blev registreret som ferskeng. I 2020 er der ingen græsning på arealerne. Kun den ene af polygonerne, syd for Vigersted Skydebane blev gennemgået. De gamle hegn er pillet ned, men der ses dog rester af hegnspæle. Store dele af arealet er nu tilgroet i især høj sødgræs.

Der blev udbredt på arealet fundet vegetation knyttet til tilgroningsmoser:

Høj sødgræs (dominerende)
Tagrør (dominerende)
Mose-bunke
Lådden dueurt
Gul iris
Hjortetrøst
Almindelig kvik
Stor nælde
Almindelig kvik
Almindelig rapgræs
Rørgræs
Lyse-siv
Butbladet Skræppe
Kruset Skræppe
Kål-tidsel
Agerpadderok

Vældkær neden for bakke

Syd for de overdrevsbakker, der udgør ådalsskrænten, blev der fundet en stor bestand af topstar. De blev ikke noteret i 2009, fordi arealet på det tidspunkt var nedgræsset (ifølge flyfotos). Det blev ved tilsynet 12. juni besluttet at analysere flyfotos og genbesøge arealet for at lave en floraregistrering i topstarkæret.



Ringsted
Kommune



Figur 6. Flyfoto 2020, hvor topstar-tuer erkendes som uldne totter inden for arealet, der er registreret som beskyttet eng. Skraveringen er opretholdt, for at lokalisere engen i forhold til mose og sø vest herfor.

Den 19. juni 2020 genbesøgte konsulent Birte Hvarregaard arealet og registrerede følgende arter inden for det areal, der er angivet med gul cirkel ovenfor.

5-m dokumentationscirkel

Mose-bunke
Lodden dueurt (K)
Eng-forglemmigej *
Hanekro sp.
Hjortetrøst (K)
Kryb-hvene
Kattehale (K)
Almindelig Kvik
Almindelig mjøddurt
Vand-mynte
Stor nælde
Kær-Padderok *
Almindelig rajgræs
Lav ranunkel
Rørgræs
Lyse-siv
Kruset Skræppe
Top-star (dominerende)*
Ager-tidsel
Gul frøstjerne
Gul iris*
Gåse-potentil
Vandkarse*



Ringsted
Kommune

Derudover blev der inden for de bedste dele (a-arealer) af topstar-kæret fundet:

Angelik*

Ager-padderok

Knæbøjet rævehale

Glanskapslet siv*

Håret star (K)

Sværtevæld

Almindelig syre

Kål-tidsel (K)

Trævekroner*

Tudse-siv

Gul frøstjerne

[Vinget Perikon \(ikke angivet på feltskema fra DCE -men læs under vurdering af naturtypen\)](#)

På b-arealer (præget af tilgroning og eutrofiering) blev der desuden set:

Hyldebladet baldrian*

Dunet dueurt*

Bidende ranunkel

Tigger-ranunkel (K)

Eng-rævehale

Butbladet Skræppe

Skvalderkål

Gærde-snerle (K)

Burre-snerre

Høj Sødgræs (dominerende)

Tagrør

Knoldet brunrod

Ifølge DCE's feltskema til mose og kær (version 1.05) er arter markeret med * = værdifulde arter for mose og kær, arter med (K) er typiske for kalkholdig bund.

Analyse af naturtypen



Ringsted
Kommune

Vegetationen er typisk for vældkær som er moser og enge med konstant vandmættet jordbund, hvor grundvandet er mere eller mindre kalkholdigt, men næringsfattigt. Der er på arealet fundet mange kalkyndende arter og værdifulde arter for mose og kær.

I "Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (Natura 2000 typer)" er habitatnaturtyperne 7220 Kilder eller væld med kalkholdigt (hårdt) vand og 7230 Riggær afgrænset:

Til naturtype 7220 (kilder og væld), kræves frit, synligt kildevand. Det er ikke tilfældet på det konkrete areal.

Riggær og væld findes dog ofte sammen. Vældpræget vegetation (uden at der er synligt frit kildevand) findes ofte i type 7230 rigkær. Følgende arter, som er fundet på det konkrete areal er vældindikatorarter: **Vandkarse og vinget perikon.**

Stor-star samfund af topstar, er omfattet af type 7220, hvis der er tydelig bevægelse af kildevand mellem tuerne. Ellers hører de til 7230 rigkær.

Der er ikke tvivl om, at topstar-kæret er under tilgroning som følge af opgivet græsning. Det kan betyde, at arealet vokser sig ud af naturtype 7230. Ifølge den nævnte beskrivelse af habitatnaturtyperne bør samfund af større stararter ikke henføres til rigkær, med mindre de er tilgroningsstadier af mere lavtvoksende næringsfattige enge med rigkærskarakter. Sådanne tilgroningsstadier kan ved genoptagen græsning/slåning igen blive til lavtvoksende rigkær.

Følgende arter, som kræver konstant vandmættet jordbund, findes på arealet og er med til at henføre det til 7230 rigkær:

Topstar, glanskapslet siv, dunet dueurt, trævlekrone, høj sødgræs, eng-forglemmigej.

Følgende arter, som også er fundet på arealet, er karakteristiske for næringsrige og højt voksende enge, men kan også forekomme i rigkær:

Alm. mjødukt, kål-tidsel, angelik, loddan dueurt, hjortetrøst, rørgræs, kær-galtetand, kruset skræppe, lav ranunkel, kryb-hvene og knæbøjet rævehale.

Vurdering

Samlet set vurderes det, at arealet, der er markeret på figur 7 er et rigkær med vældkarakter. Det er i et tilgroningsstadium, der gør at det risikerer at vokse sig ud af beskyttelsen. Det gør plejes med kvæggræsning for igen fremme den karakteristiske rigkærvegetation.

§ 3-beskyttelsen betyder, at der ikke må foretages tilstandsændringer. En udgravning af arealet til vandløb og oversvømmelse med næringsrigt vand vil



Ringsted
Kommune

være en tilstandsændring, der ikke kan argumenteres for, ud fra formålet med naturbeskyttelseslovens § 3 og praksis på området

Rigkær-vældkær er sjældne og værdifulde naturtyper, som ikke kan genskabes andre steder, hvor der ikke er de helt særlige jordbunds- og grundvandsforhold, der gør, at der skabes vandmættede, kalkholdige og næringsfattige forhold. Naturtyperne vil tage varigt skade af tilførslen af næringsstoffer fra vandløbet og reduceres i areal ved udgravninger til vandløbstracé igennem naturtypen.

Derfor bør vandløbsprojektet ændres, så arealet vist i figur 7 ikke påvirkes direkte eller indirekte.



Figur 7. Indsyn over topstar-kær, set mod vest.



Ringsted
Kommune



Figur 8. Topstar-kær, omtrentlig afgrænsning.



Ringsted
Kommune



Figur 9. Trævelekrone imellem kær-padderok og gåse-potentil.



Ringsted
Kommune



Figur 10. Kær-star i store tuer.



Ringsted
Kommune



Med venlig hilsen

Thea Marott Jensen

Landskabsforvalter/naturmedarbejder

NOTAT

Dato: 17. december 2020
Projekt navn: Vandløbsrestaurering
Projekt nr.:
Udarbejdet af: Peter De Santana Eskildsen
Kvalitetssikring: Esben Astrup Kristensen
Modtager: Beth Søeborg Lundholm
Side: 1 af 2

Vedr.: Vigersdal Å vandløbsrestaurering

1. Stuvningspåvirkning opstrøms projektstrækning

1.1 Baggrund

Vigersdal Å har pt. en miljøtilstand der ikke opfylder målsætningen om god økologisk tilstand.

Ringsted kommune har en forpligtigelse til at udføre restaurering af Vigersdal Å og dermed forbedre forholdene for fisk, vandløbsinsekter og vegetation i Vigersdal Å og medvirke til at åen kan opfylde miljømålsætningen.

Der er derfor udarbejdet et restaureringsprojekt der indebærer genslyngning, lokal hævnning af vandløbsbunden og udlægning af grus og sten i vandløbet.

Projektstrækninger er fra sammenløb af mølleåen og Vigersdal Å til udløb i Haraldsted Sø.

I forbindelse med projektet er udført en opmåling af vandløbet. Denne opmåling sammen med tidligere opmålinger viser at vandløbsbunden på størstedelen af åen ligger markant under den regulativmæssige bundkote samt at vandløbet ligeledes ofte er bredere end regulativet foreskriver. Dette er især udtalt opstrøms projektstrækningen igennem Kværkeby Mose.

Der henvises til materiale fra forundersøgelsen der er tilgængeligt på Ringsted kommunes hjemmeside. [Vandløbsrestaurering - genslyngning af Vigersdal Å | Ringsted Kommune](#)

1.2 Stuvningspåvirkning opstrøms projektstrækning

Ved projektet udlægges grus på 4 lokaliteter nedstrøms sammenløbet af Mølleåen og Vigersdal Å i st. 4.933 m. Ved udlægning hæves vandløbsbunden 4 cm i forhold til den højeste målte nuværende bundkote.

Afstrømningstype	Nuværende vand-spejl	Regulativ vandspejl	Projekt vandspejl
Sommermiddel	23,12	23,25	23,16
Vintermiddel	23,39	23,53	23,45
Medianmax	23,95	24,13	24,06

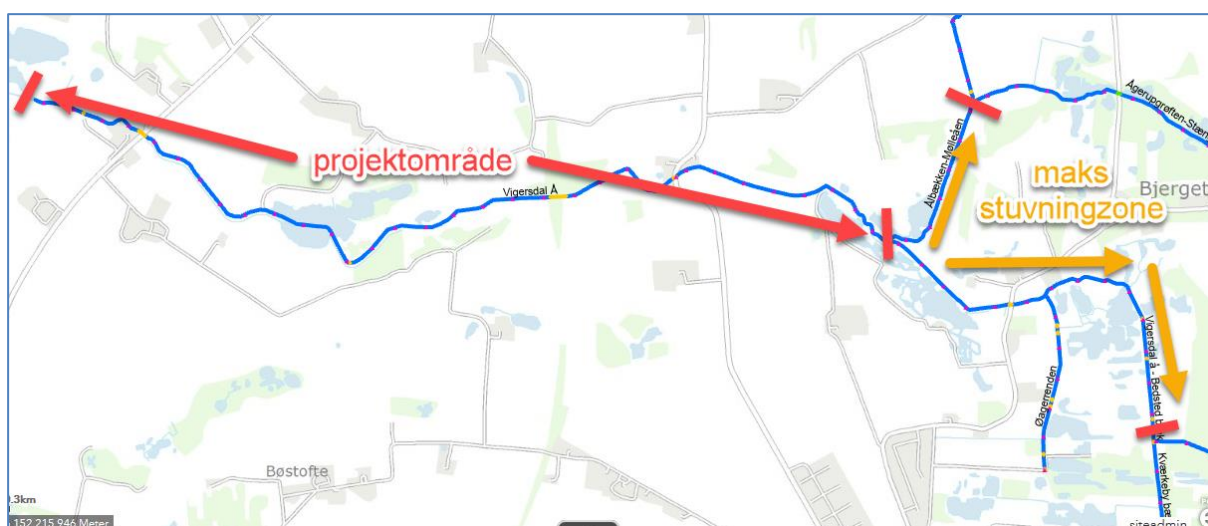
Tabel 1. Beregnede vandspejlsniveauer ved sammenløb Vigersdal å og Mølleåen

De beregnede vandspejle ses af tabel 1 og det fremgår at vandstanden stiger 4 cm ved sommermid-
delafstrømning, 6 cm ved vinter og 9 cm ved en medianmax afstrømning. Det skal bemærkes at en
medianmax afstrømning er kortvarig og sjældent forekommende.

Vandstandshævnningen påvirker vandstanden i Vigersdal Å nogle 100 m opstrøms ved sommer og vin-
termiddelfafstrømning. Kun ved en større afstrømning som medianmaximum, der statistisk er fore-
kommende hvert andet år, kan påvirkningen i form af stuvning række op til ca. 1 til 1,5 km op-
strøms st. 4.933 m, svarende til omkring sammenløbet Vigersdal Å og Kværkeby Bæk.

Stuvningspåvirkningen ved median max vurderes dog at være overestimeret, da området består af
mose og en væsentlig del af vandmængden vil deponeres i områdets moser, der vil fungere som buf-
ferzone ved større afstrømninger. Denne buffereffekt forekommer også i dag.

Det ligger dog uden for et vandløbsrestaureringsprojekt at lave så komplicerede hydrologiske bereg-
ninger at denne buffereffekt kan kvantificeres nærmere.



Figur 1. markering af projektstrækning (rød) og beregnet stuvningszone (gul)

NOTAT

Dato: 26. marts 2021

Projekt navn: Vandløbsrestaurering

Projekt nr.:

Udarbejdet af: Peter De Santana Eskildsen

Kvalitetssikring: Esben Astrup Kristensen

Modtager: Beth Søeborg Lundholm

Side: 1 af 14

Vedr.: Vigersdal Å vandløbsrestaurering

1. Stuvningspåvirkning i Ålbækken-Mølleåen opstrøms projektstrækning

1.1 Baggrund

Vigersdal Å har pt. en miljøtilstand der ikke opfylder målsætningen om god økologisk tilstand.

Ringsted kommune har en forpligtigelse til at udføre restaurering af Vigersdal Å og dermed forbedre forholdene for fisk, vandløbsinsekter og vegetation i Vigersdal Å og medvirke til at åen kan opfylde miljømålsætningen.

Der er derfor udarbejdet et restaureringsprojekt der indebærer genslyngning, lokal hævning af vandløbsbunden og udlægning af grus og sten i vandløbet.

Projektstrækninger er fra sammenløb af mølleåen og Vigersdal Å til udløb i Haraldsted Sø.

I forbindelse med projektet er udført en opmåling af vandløbet. Denne opmåling sammen med tidligere opmålinger viser at vandløbsbunden på størstedelen af åen ligger markant under den regulativmæssige bundkote samt at vandløbet ligeledes ofte er bredere end regulativet foreskriver. Dette er især udtalt opstrøms projektstrækningen igennem Kværkeby Mose.

Der henvises til materiale fra forundersøgelsen der er tilgængeligt på Ringsted kommunes hjemmeside [Vandløbsrestaurering - genslyngning af Vigersdal Å | Ringsted Kommune](#)

1.2 Stuvningspåvirkning i Ålbækken Mølleåen, opstrøms projektstrækning

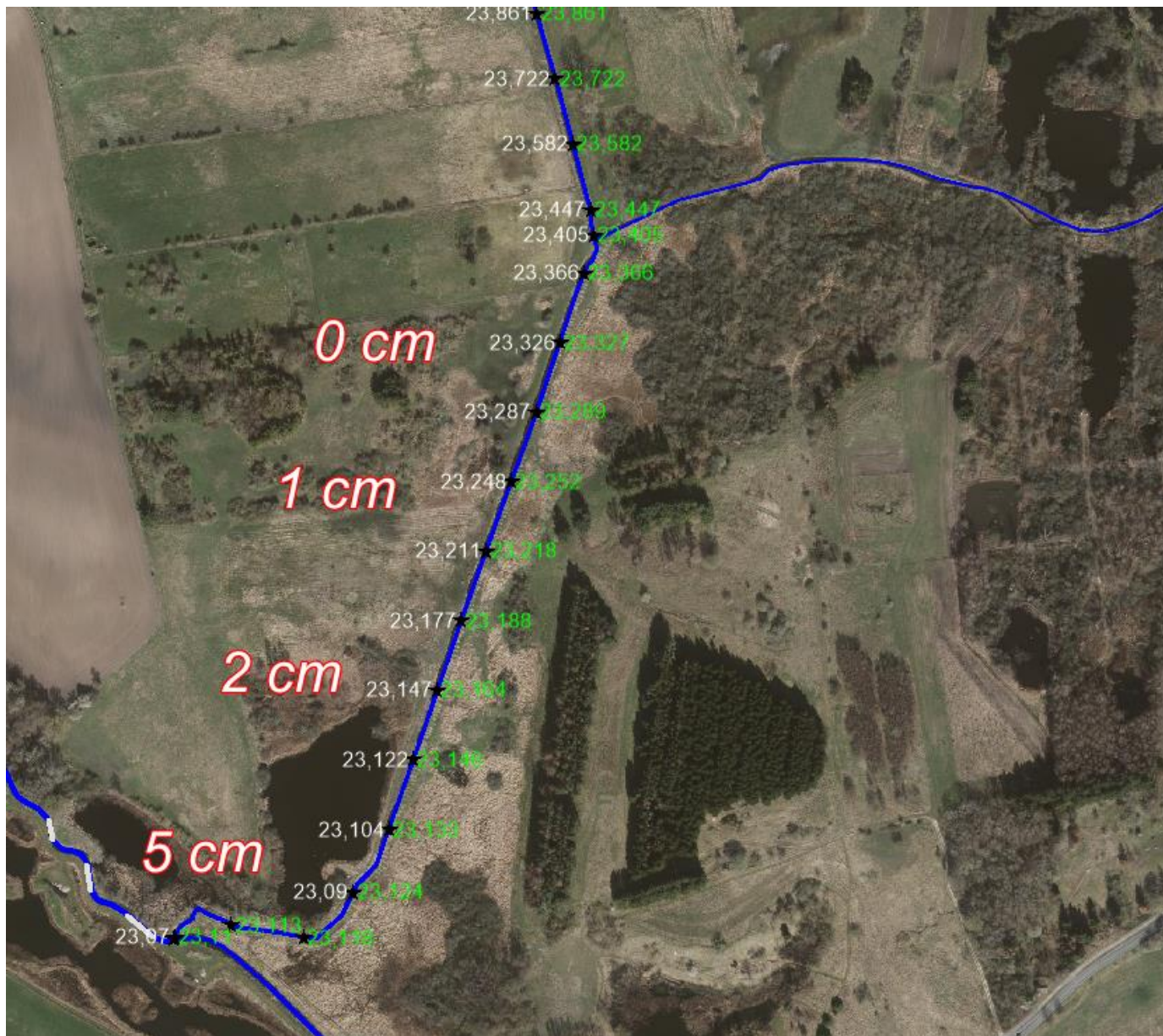
Ved projektet udlægges grus på 4 lokaliteter nedstrøms sammenløbet af Mølleåen og Vigersdal Å i st. 4.933 m. Ved udlægning hæves vandløbsbunden 10 cm i forhold til den højeste målte nuværende bundkote. Ny bundkote ligger hvor den er højest i niveau med regulativ bundkoten.

Afstrømningstype	Nuværende vand-spejl	Projekt vandspejl	Regulativ vandspejl
Sommermiddel	23,07	23,12	23,17
Vintermiddel	23,29	23,34	23,41
Medianmax	23,80	23,84	24,93

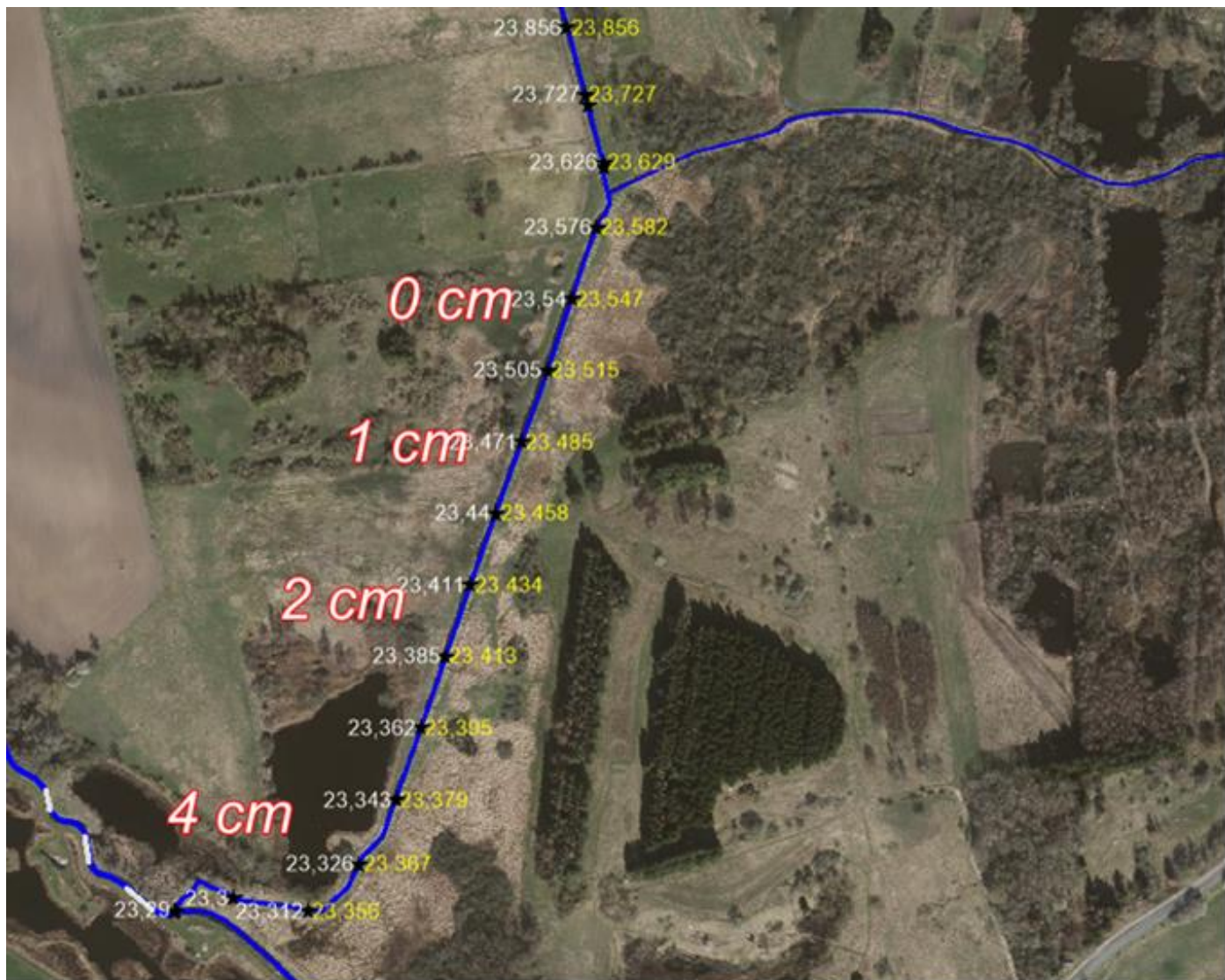
Tabel 1. Beregnede vandspejlsniveauer ved sammenløb Vigersdal å og Ålbækken Mølleåen

De beregnede vandspejle ses af tabel 1 og det fremgår at vandstanden stiger 5 cm ved sommermiddel afstrømning, 5 cm ved vintermiddel og 4 cm ved en medianmax afstrømning. Det skal bemærkes at en medianmax afstrømning er kortvarig og sjældent forekommende.

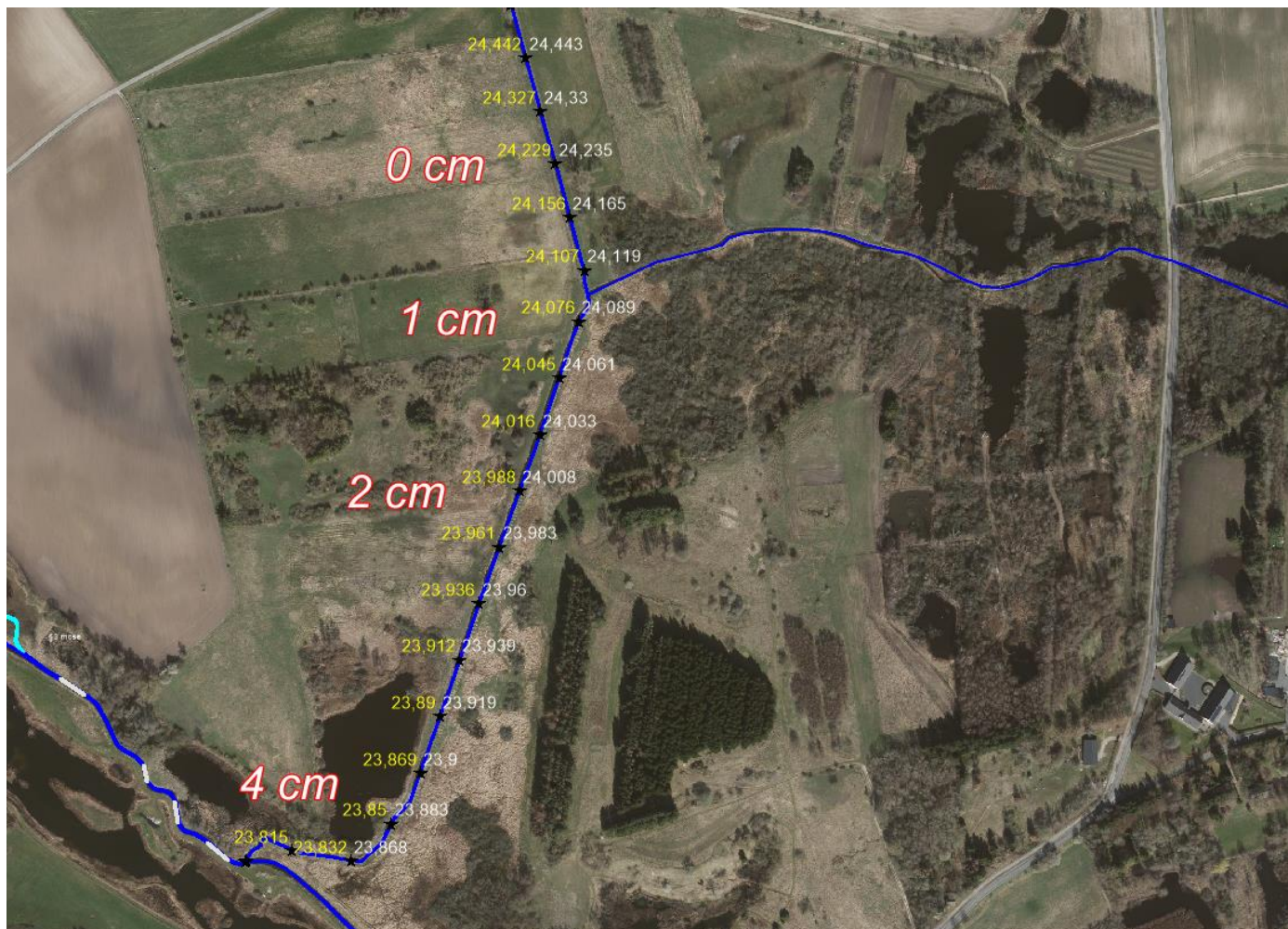
Vandstandshævnningen påvirker vandstanden i Ålbækken Mølleåen ca. 400 m opstrøms ved sommer og vintermiddelfafstrømning, se figur 1 og 2. Kun ved en større afstrømning som medianmaximum, der statistisk er forekommende i 1-2 dage hvert andet år, kan påvirkningen i form af stuvning række op til ca. 700 m opstrøms st. 6.968 m, svarende til 100 m oven for sammenløbet af Mølleåen og Stængebæk i St. 6.371. Ved tilløb af Stængebæk er stuvningspåvirkningen beregnet til 1 cm ved medianmax afstrømning. Se figur 3.



Figur 1 Stuvningspåvirkning i Ålbækken Mølleåen, som følge af projektet, ved en sommermiddel afstrømning



Figur 2 Stuvningspåvirkning i Ålbækken Mølleåen, som følge af projektet, ved en vintermiddel afstrømning

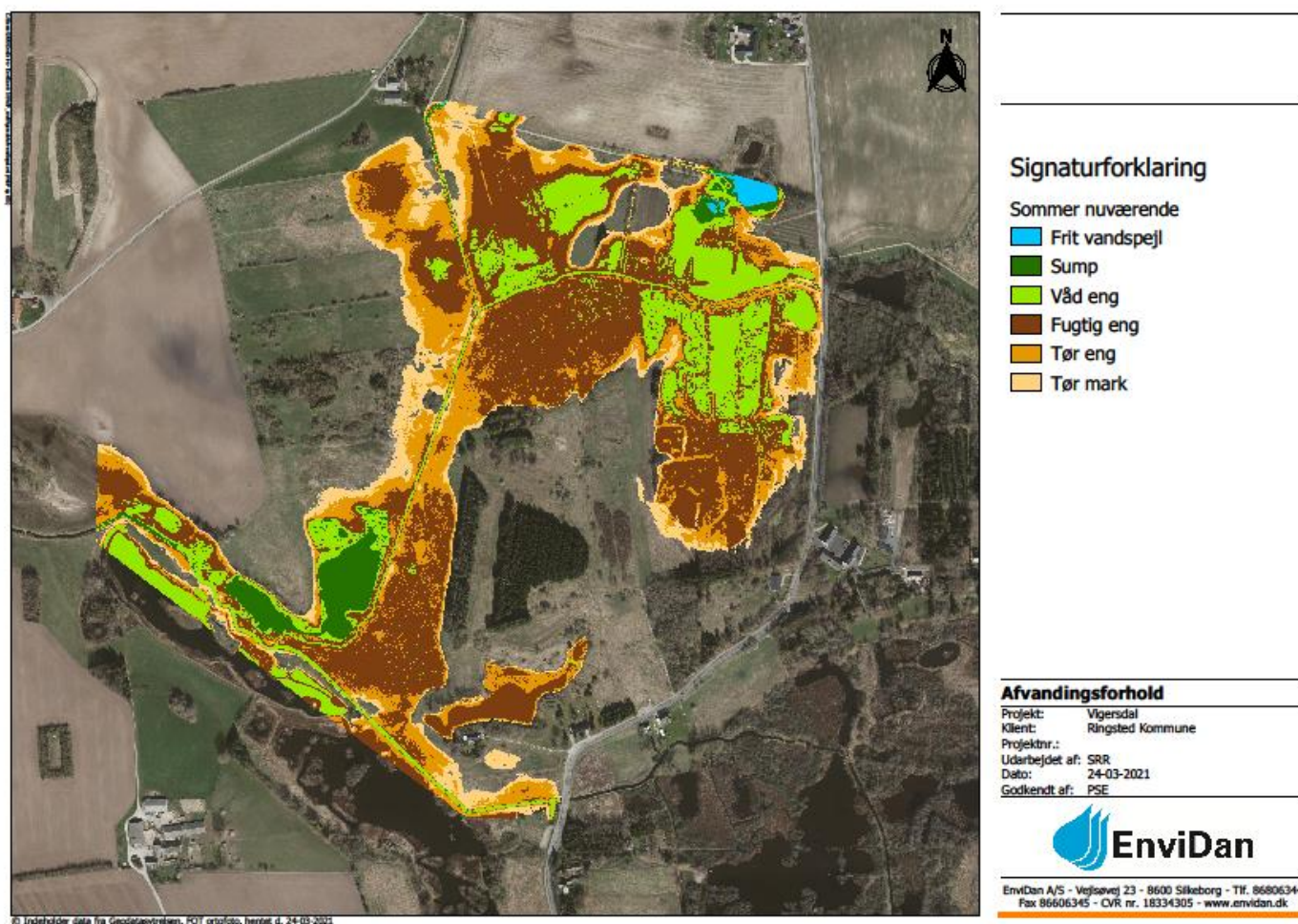


Figur 3. Stuvningspåvirking i Ålbækken Mølleåen, som følge af projektet, ved en medianmax afstrømning

På kortene nedenfor, fremgår arealernes status langs Ålbækken Mølleåen ved hhv. de nuværende forhold, samt de fremtidige forhold som følge af projektet, for hhv. sommermiddel, vintermiddel og medianmaks afstrømningsscenarier.

For hvert scenarie, er suppleret med et kort der sammenstiller nuværende og fremtidige forhold langs Ålbækken Mølleåen. For sommer og vintersceneriet sammenstilles arealer med frit vand-spejl/sump/våd eng, og for scenarie med medianmaks sammenstilles arealer med frit vandspejl. Blå markering viser nuværende forhold og gul markering viser fremtidige forhold, som følge af det planlagte projekt. Det gule lag ligger nederst, så den gule markering viser dermed det areal der forventes påvirket, som følge af det planlagte projekt.

Sommerscenarie:



Figur 4. Sommerscenarie - nuværende forhold



Signaturforklaring

Sommermiddel fremtidig

- Frit vandspejl
- Sump
- Våd eng
- Fugtig eng
- Tør eng
- Tør mark

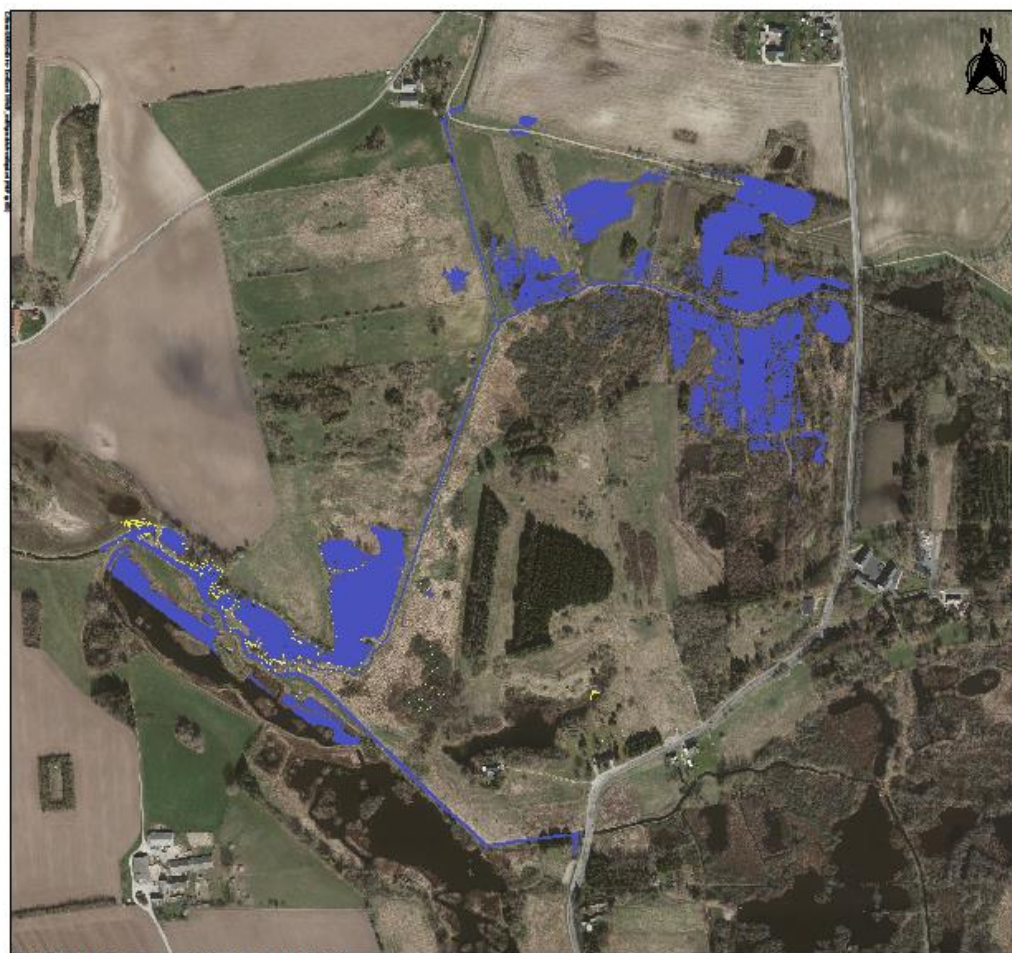
Afvandingsforhold

Projekt: Vigersdal
 Klient: Ringsted Kommune
 Projektnr.:
 Udarbejdet af: SRR
 Dato: 24-03-2021
 Godkendt af: PSE



EnviDan A/S - Vejlsøvej 23 - 8600 Silkeborg - Tlf. 86806344
 Fax 86606345 - CVR nr. 18334305 - www.envidan.dk

Figur 5. Sommerscenarie - fremtidige forhold



Signaturforklaring

Sommermiddel nuværende

- Frit vandspejl
- Sump
- Våd eng

Sommermiddel fremtidig

- Frit vandspejl
- Sump
- Våd eng

Forskel på afvanding

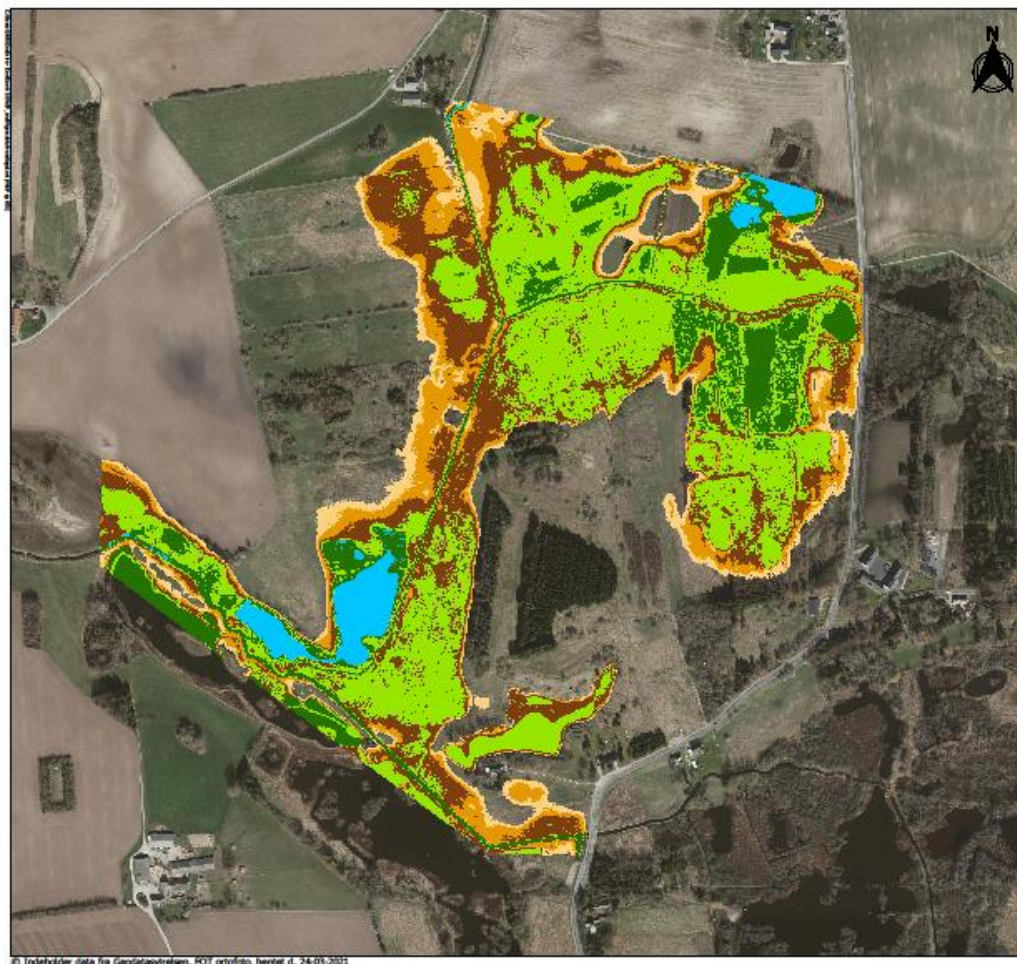
Projekt: Vigersdal
 Klient: Ringsted Kommune
 Projektnr.:
 Udarbejdet af: SRR
 Dato: 24-03-2021
 Godkendt af: PSE



EnviDan A/S - Vejlsøvej 23 - 8600 Silkeborg - Tlf. 86806344
 Fax 86606345 - CVR nr. 18334305 - www.envidan.dk

Figur 6. Sommerscenarie - nuværende og fremtidige forhold vedr. frit vandspejl/sump/våd eng.

Vinterscenarie



Signaturforklaring

Vintermiddel nuværende

- Frit vandspejl
- Sump
- Våd eng
- Fugtig eng
- Tør eng
- Tør mark

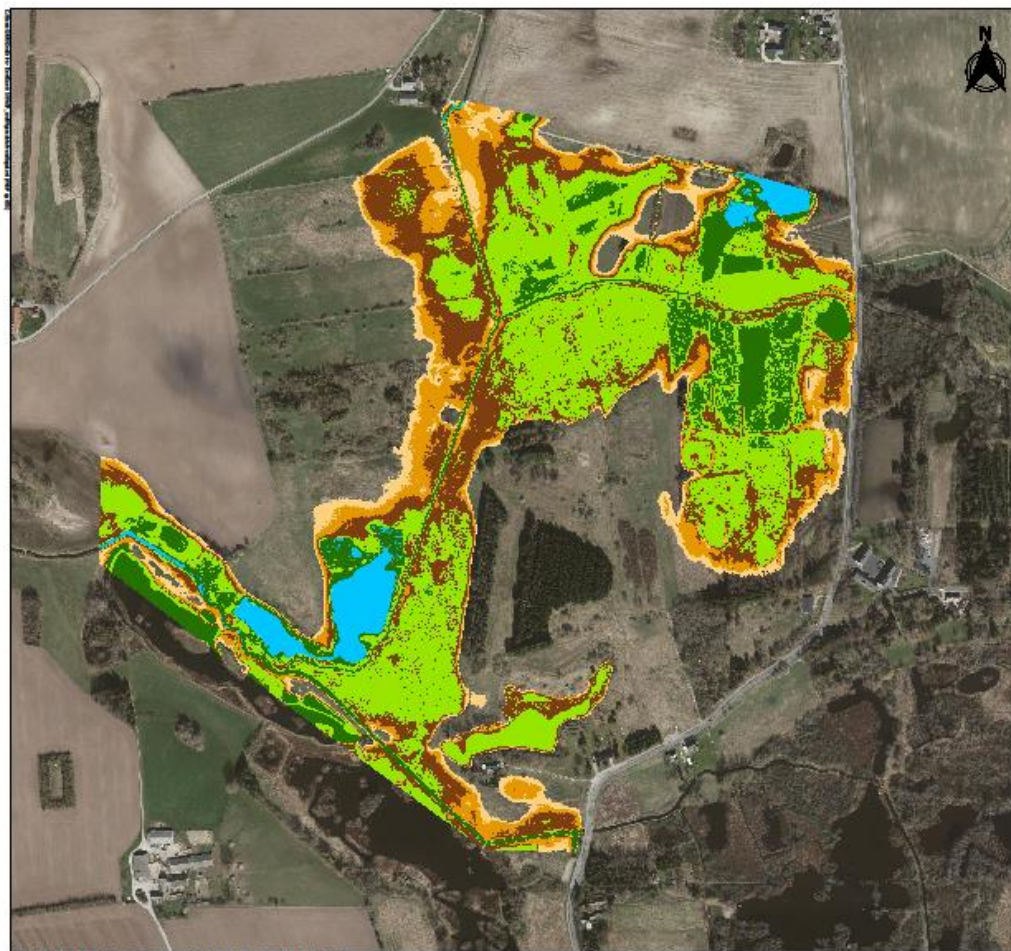
Afvandingsforhold

Projekt: Vigersdal
 Klient: Ringsted Kommune
 Projektnr.:
 Udarbejdet af: SRR
 Dato: 24-03-2021
 Godkendt af: PSE



EnviDan A/S - Vejsøvej 23 - 8600 Silkeborg - Tlf. 86806344
 Fax 86606345 - CVR nr. 18334305 - www.envidan.dk

Figur 7 Vinterscenarie - nuværende forhold



Signaturforklaring

Vintermiddel fremtidig

- Frit vandspejl
- Sump
- Våd eng
- Fugtig eng
- Tør eng
- Tør mark

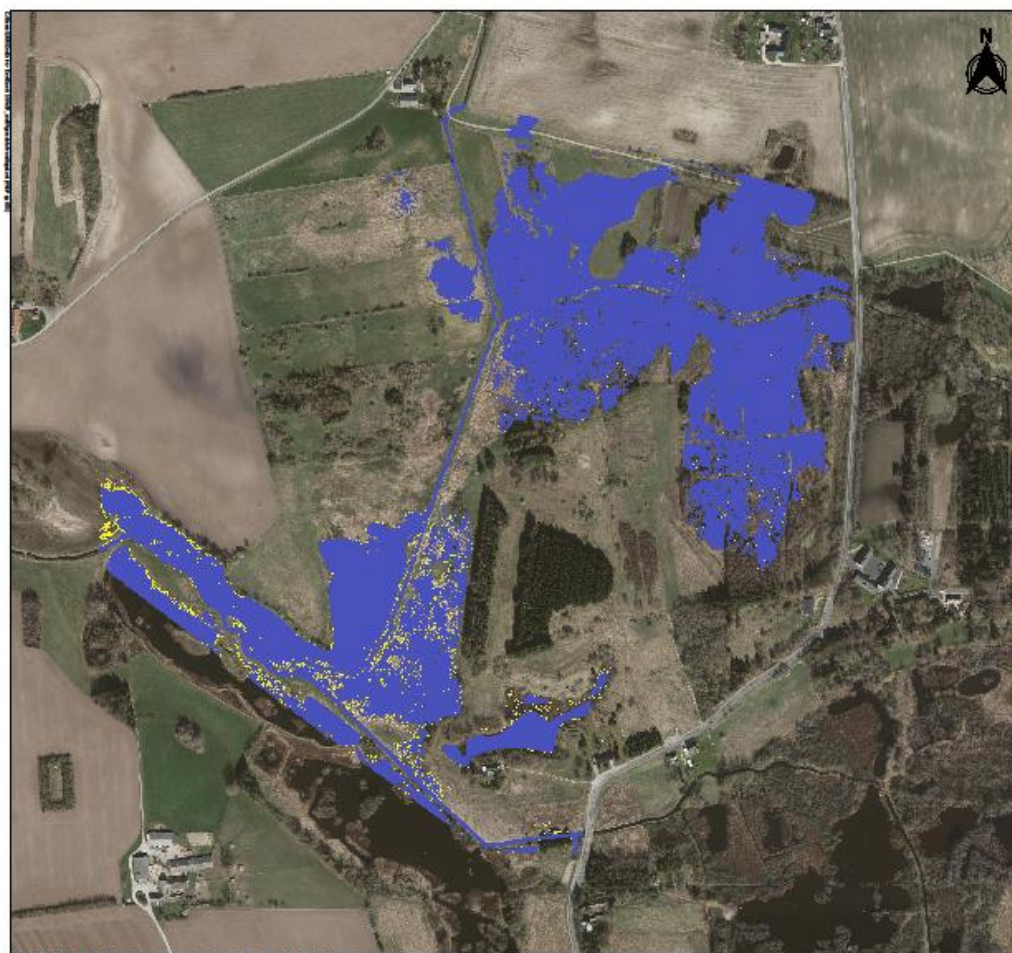
Afvandingsforhold

Projekt: Vigersdal
 Klient: Ringsted Kommune
 Projektnr.:
 Udarbejdet af: SRR
 Dato: 24-03-2021
 Godkendt af: PSE



EnviDan A/S - Vejlsøvej 23 - 8600 Silkeborg - Tlf. 86806344
 Fax 86606345 - CVR nr. 18334305 - www.envidan.dk

Figur 8. vinterscenarie - fremtidige forhold



© Indeholder data fra Geodatastyrelsen, POT ortofoto, hentet d. 24-03-2021

Signaturforklaring

Vintermiddel nuværende

- Frit vandspejl
- Sump
- Våd eng

Vintermiddel fremtidig

- Frit vandspejl
- Sump
- Våd eng

Forskel på afvanding

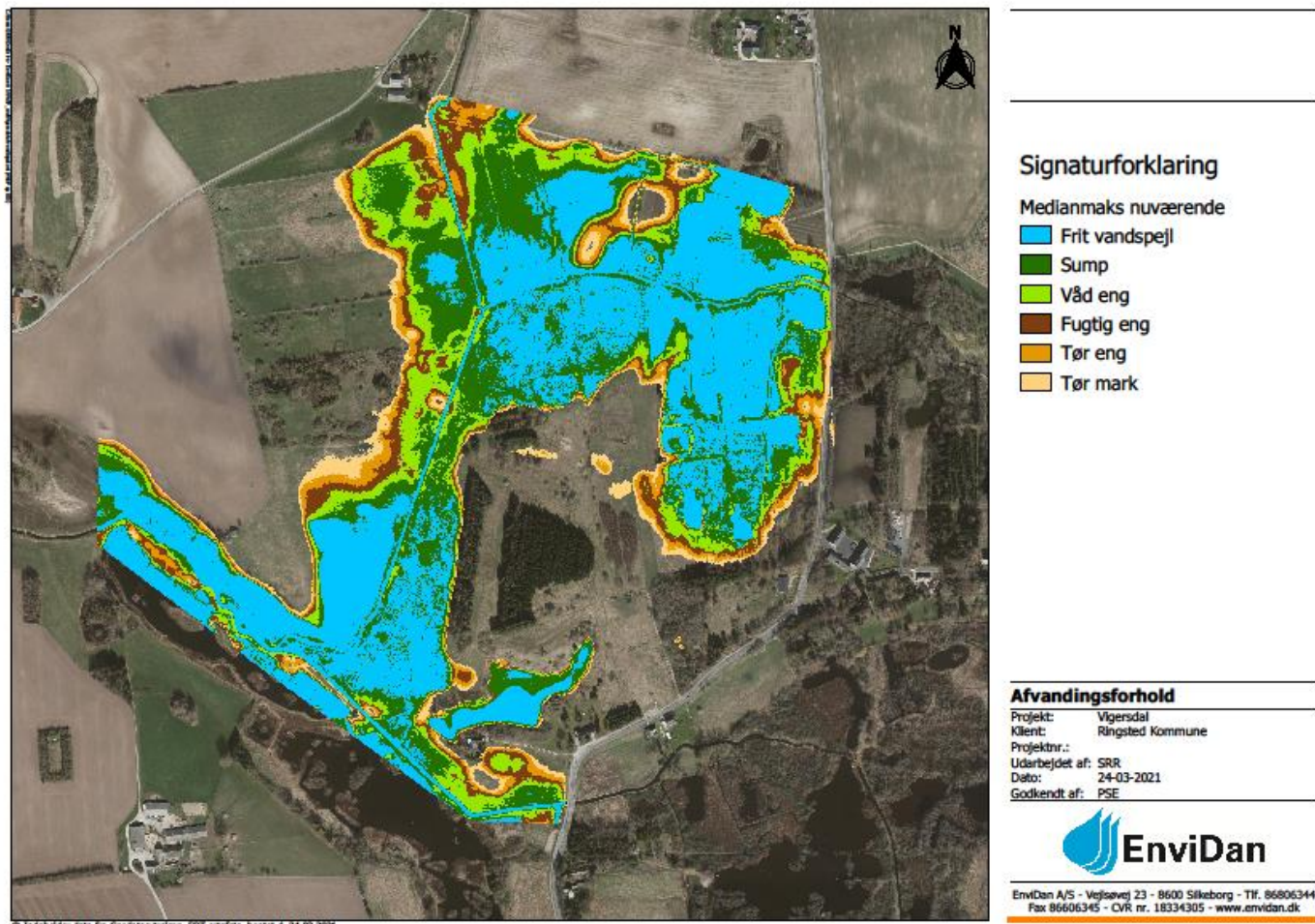
Projekt: Vigersdal
 Klient: Ringsted Kommune
 Projektnr.:
 Udarbejdet af: SRR
 Dato: 24-03-2021
 Godkendt af: PSE



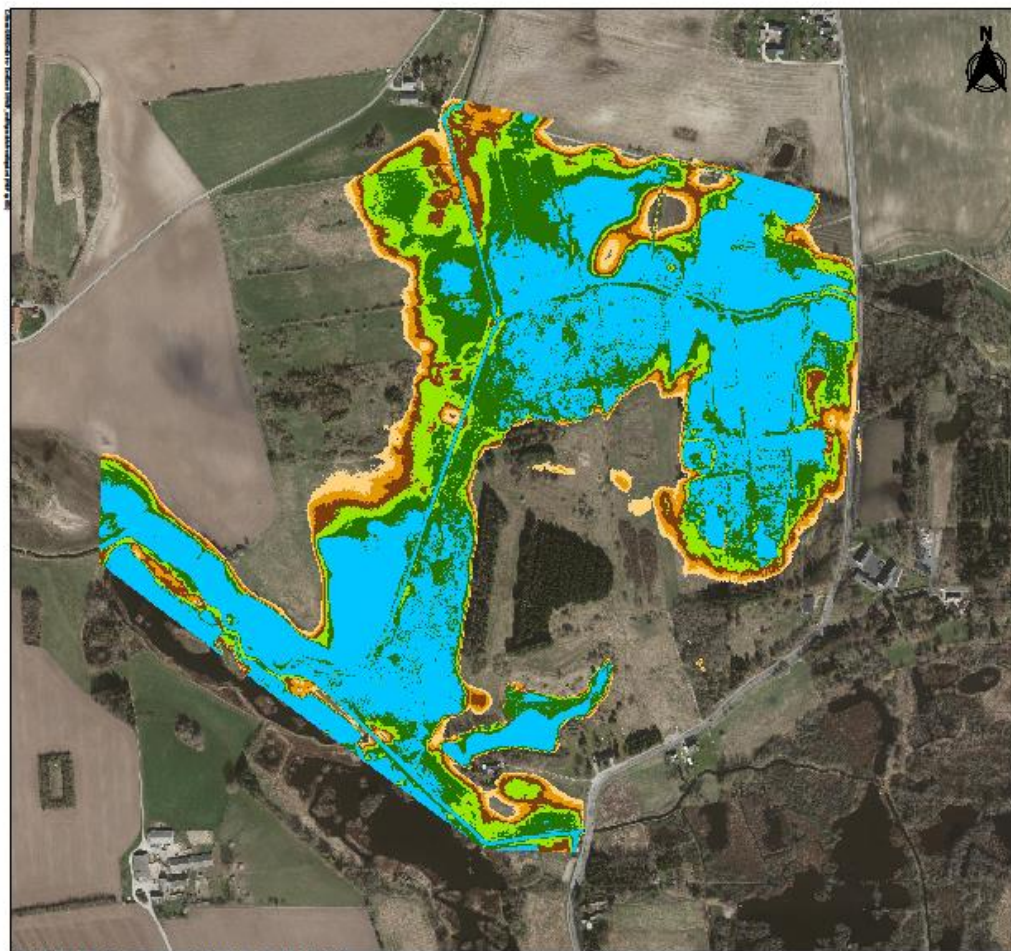
EnviDan A/S - Vejlsøvej 23 - 8600 Silkeborg - Tlf. 86806344
 Fax 86606345 - CVR nr. 18334305 - www.envidan.dk

Figur 9. Vinterscenarie -nuværende og fremtidige forhold vedr. frit vandspejl/sump/våd eng

Scenarie med medianmaks



Figur 10. Median maks - nuværende forhold



© Indeholder data fra Geodatastyrelsen, POI ortofoto, hentet d. 24-03-2021

Signaturforklaring

Medianmaks fremtidig

- Frit vandspejl
- Sump
- Våd eng
- Fugtig eng
- Tør eng
- Tør mark

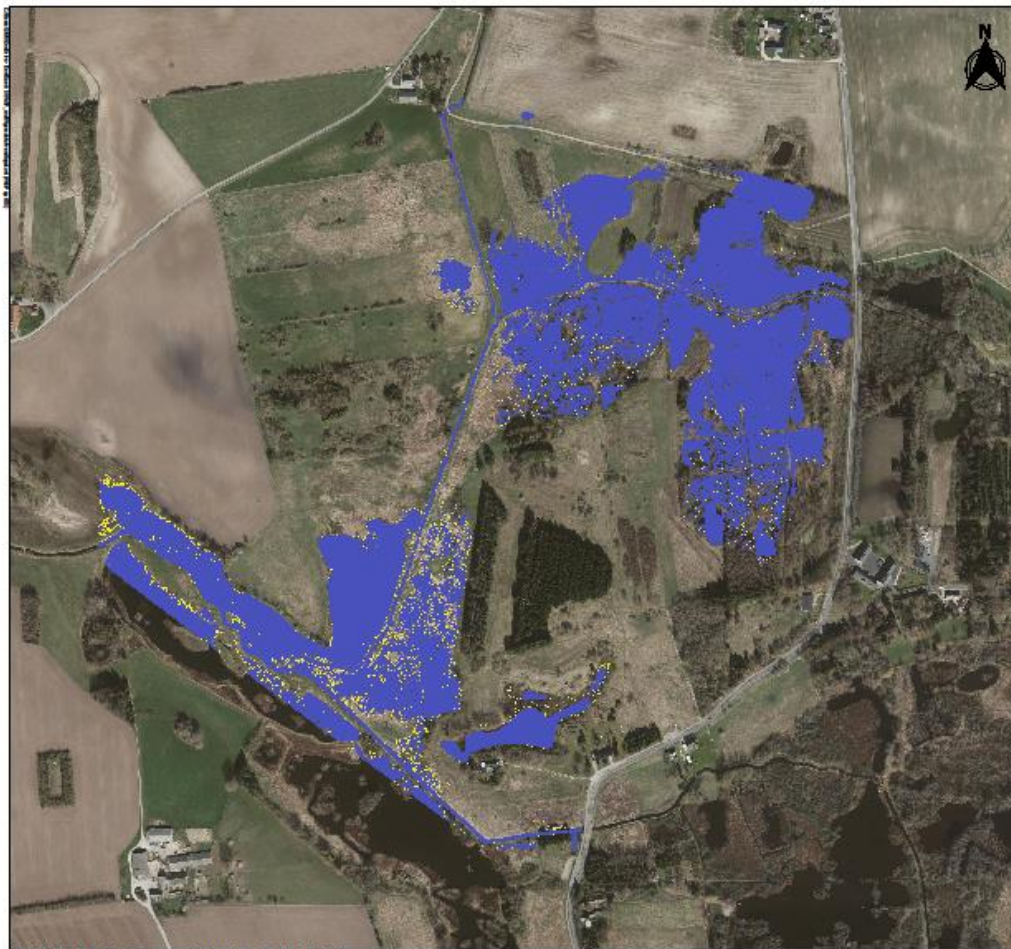
Afvandingsforhold

Projekt: Vigersdal
 Klient: Ringsted Kommune
 Projektnr.:
 Udarbejdet af: SRR
 Dato: 24-03-2021
 Godkendt af: PSE



EnviDan A/S - Vejlsøvej 23 - 8600 Silkeborg - Tlf. 86806344
 Fax 86606345 - CVR nr. 18334305 - www.envidan.dk

Figur 11. Medianmaks - fremtidige forhold



© Indeholder data fra Geodatastyrelsen, POT ortofoto, hentet d. 24-03-2021

Signaturforklaring

- Medianmaks nuværende
 Frit vandspejl
- Medianmaks fremtidig
 Frit vandspejl

Forskel på afvanding

Projekt: Vigersdal
 Klient: Ringsted Kommune
 Projektnr.:
 Udarbejdet af: SRR
 Dato: 24-03-2021
 Godkendt af: PSE



EnviDan A/S - Vejlsøvej 23 - 8600 Silkeborg - Tlf. 86806344
 Fax 86606345 - CVR nr. 18334305 - www.envidan.dk

Figur 12. Medianmaks - nuværende og fremtidige forhold vedr. frit vandspejl.