

Sweco A/S  
Dusager 12  
8200 Aarhus N  
Danmark  
T +45 72 207 207

www.Sweco.dk

CVR-nr. 48233511

# Vigersdal Å

## Vandløbsrestaurering

Forundersøgelse, Pixi udgave

Dato: januar 2020  
Projekt: 31.1030.40

---

Til : Ringsted Kommune  
Fra : Peter Eskildsen, Rikke Rørvang, Kristoffer Stenkjær, Karin Ølgaard Uhrenholt  
Kontrolleret : Peter Eskildsen  
Vedlagt :

---



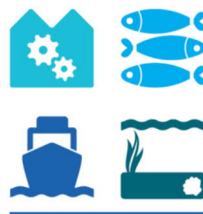
Den Europæiske Union

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



UDENRIGSMINISTERIET  
Fiskeristyrelsen

**HAV & FISK**



**INDHOLDSFORTEGNELSE**

SIDE

<b>1</b>	<b>PROJEKT BAGGRUND OG FORMÅL</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>BESIGTIGELSER, UNDERSØGELSER OG OMRÅDE BESKRIVELSE</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>EKSISTERENDE FORHOLD</b>	<b>7</b>
3.1	Målsætning	7
3.2	Vandløbsinsekter	8
3.3	Vandplanter	8
3.4	Fiskebestand	9
<b>4</b>	<b>BEHOV FOR RESTAURERING</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>OPMÅLING</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>BESKYTTET NATUR (§ 3 NATUR)</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>PROJEKTFORSLAG</b>	<b>10</b>
7.1	Samlet indsatsprogram	11
7.2	Fra tilløb af Mølleåen til Værkevadsbro	12
7.3	Værkevad til gl. jernbanebro	13
7.4	Gl. jernbanebro til Roskildevej	15
7.5	Nedstrøms Roskildevej	18
7.6	Dræn	19
7.7	Afværgeforanstaltninger	19
<b>8</b>	<b>KONSEKVENSVURDERING</b>	<b>19</b>
8.1	Vandløbsstatus og vedligeholdelse	19
8.2	Hydrologiske beregninger	19
8.2.1	Vandstand	20
8.3	Vandløbsmålsætning	21
8.4	Arealanvendelse	22
8.5	Beskyttet natur (§ 3-natur)	22

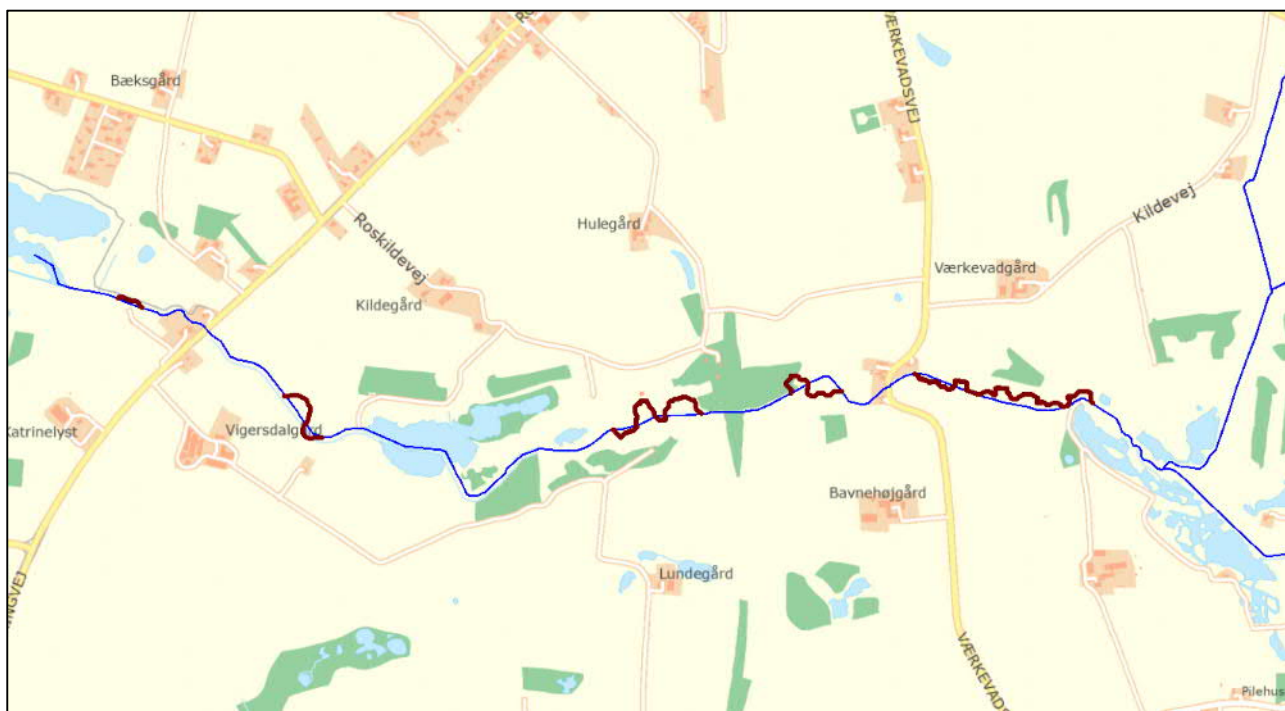
<b>9</b>	<b>TIDSPLAN FOR PROJEKTET</b>	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>KONKLUSION</b>	<b>23</b>

Denne udgave af forundersøgelsen er en forkortet version af den fulde forundersøgelse og målrettet de berørte lodsejere. Den fulde version samt tilhørende bilag kan hentes på Ringsted kommunes hjemmeside,

## 1 PROJEKT BAGGRUND OG FORMÅL

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.



Figur 1. Oversigtskort over hvor der genslynges.

## 2 BESIGTIGELSER, UNDERSØGELSER OG OMRÅDE BESKRIVELSE

Vandområde o8357\_y omfatter 3,222 km af Vigersdal Å. Vandløbet er åbent på hele strækningen. Strækningen forløber fra sammenløbet af Mølleå og Vigersdal Å og løber ud i Haraldsted Sø. Vandløbet er på den øvre del af strækningen omgivet af landbrugsarealer, mens størstedelen af de vandløbsnære arealer langs resten af vandløbet er §3-eng og mose. Vandløbet forløber lysåbent på langt størstedelen af strækningen.

Vandløbet er besøgt i forbindelse med opstartsmøde og fælles besigtigelse d. 27. marts 2019, hvor projektmedarbejdere fra Sweco og kommunens medarbejdere deltog. Sweco har opmålt hele vandløbsstrækningen i april 2019.

Som supplement, er der desuden udtaget hhv. faunaprøver samt vegetationsprøver, til vurdering af den aktuelle tilstand i vandløbet.

Nedenfor er udvalgte fotos til overordnet beskrivelse af projektstrækningen.



Foto 1: Sammenløb af Mølleå og Vigersdal Å. Foto 2: Slynget forløb nedstrøms sammenløbet.



Foto 3: Reguleret strækning opstrøms Værkevads Bro. Foto 4: Broindløb ved Værkevadsbro.

Opstrøms Værkevadsvej er vandløbet reguleret og terræn på nordsiden af åen ligger lavere end terræn langs vandløbet.



Foto 5: Nedstrøms Værkevad bro afvikles faldet over et kort stykke og herefter er faldet begrænset. Foto 6: Opstrøms jernbanedæmningen er vandløbet skygget af skovbevoksning på nordsiden.



Foto 7: Nedstrøms jernbanedæmningen afvikles faldet over en kort strækning på 50-70 m. Herefter er faldet begrænset. Foto 8: Engsøen mellem Jernbanedæmningen og Roskildevej.



Foto 9: Mellem Engsåen og Roskildevej ligger en gl. drænkanal langs åen. Foto 10: Nedstrøms Roskildevej løber Vigersdal Å langs enge med lidt bedre faldforhold inden udløb i Haraldsted Sø.

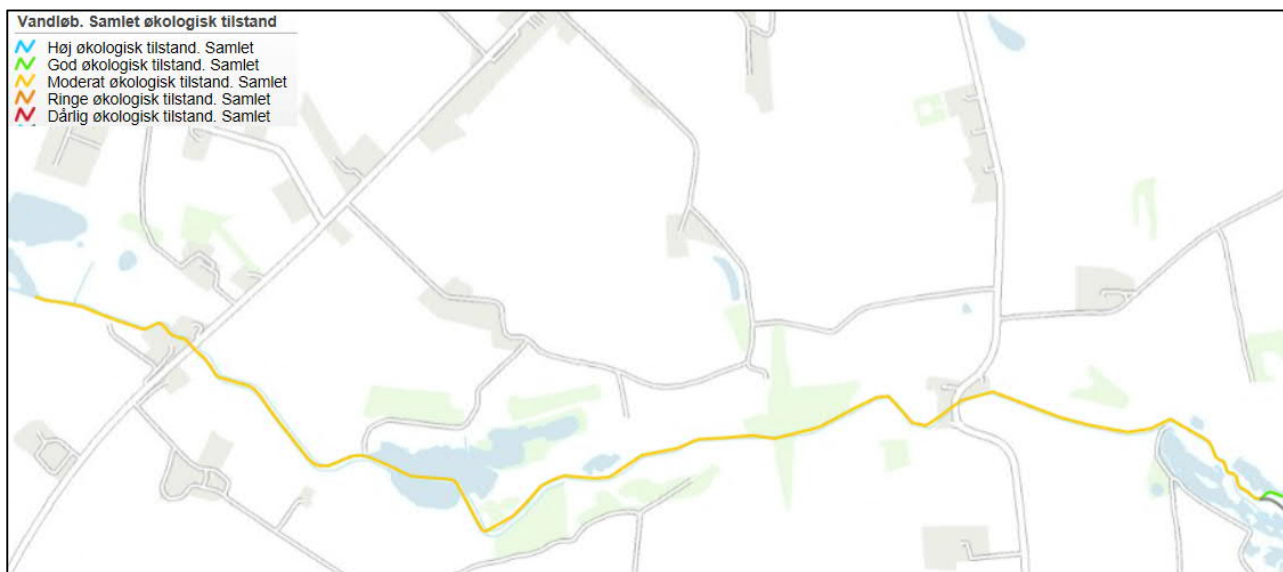
### 3 EKSISTERENDE FORHOLD

#### 3.1 Målsætning

Vigersdal Å er målsat til God økologisk tilstand. Nuværende tilstand jfr. miljøgis for de enkelte parametre kan ses i nedenstående tabel og figur 2. Målsætningen er ikke opfyldt for nogle af de 3 parametre, ørred, vandløbsinsekter eller vandplanter.

<b>Nuværende tilstand for de enkelte måleparametre, ifølge gældende basisanalyse</b>	
Smådyr (DVFI):	Moderat økologisk tilstand (DVFI 4)
Fisk:	Ukendt
Makrofytter (planter):	Ukendt

Tabel 1. Nuværende miljøtilstand jfr. Miljøgis.



Figur 2. Nuværende miljøtilstand jfr. Miljøgis.

### 3.2 Vandløbsinsekter

Da de seneste undersøgelser af DVFI lå en del år tilbage, har Sweco i foråret 2019 gennemført DVFI bestemmelse på to stationer på projektstrækningen. Den ene ved Værkevads Bro lige nedstrøms broen og den anden ved Roskildevej, både op og nedstrøms broen. På begge stationer blev DVFI bestemt til 4, svarende til moderat miljøtilstand, på en skala fra 1-7, hvor 7 er bedst.

### 3.3 Vandplanter

I efteråret 2019 er gennemført undersøgelse af vandløbsvegetation ved samme stationer, Roskildevej og Værkevads Bro. Vegetationsundersøgelserne er dog udført opstrøms broerne, hvor der er lysåbent. I bilag 8 ses hvilke arter der ved vegetationsundersøgelsen blev registreret på de to stationer.

Der er beregnet DVPI (Dansk vandløbsplante indeks) på undersøgelserne. DVPI opdeles fra 1 – 5, hvor 1 er dårligst og 5 er bedst.

Ved Værkevadsbro er DVPI beregnet til 1, svarende til ringe miljøtilstand og ved Roskildevej er DVPI beregnet til mellem 2 og 3, svarende til miljøtilstand mellem dårlig og moderat.

Ved vegetationsundersøgelsen i august 2019 blev vandløbet på begge stationer fundet stærkt tilgroet og med reduceret strømhastighed. Overfladen var næsten helt dækket af bl.a. andemad, hvilket har bortskygget bundvegetationen. Se foto 11 og 12.



Foto 11: Opstrøms Værkevad august 2019. Foto 12: Opstrøms Roskildevej august 2019. På begge strækninger skygges bundvegetationen væk.

### 3.4 Fiskebestand

Projektstrækningen har ikke været undersøgt af DTU Aqua mht. fiskebestand, da det vurderes af DTU Aqua at vandløbet med de nuværende fysiske forhold ikke er egnet som habitat for ørred. Tilløbet Mølleåen har med mellemrum været el-fisket siden 1999. DTU aqua har i år 2000 fundet en tæthed af ørredyngel ved Vigersted på 41 stk. pr. 100 m<sup>2</sup> vandløbsbund. Opstrøms herfor ved Ortved Bro er samme år fundet en yngeltæthed på 69 stk. pr. 100 m<sup>2</sup> vandløbsbund. (kilde: Arealinfo.dk) Begge resultater giver miljøtilstand "moderat".

## 4 BEHOV FOR RESTAURERING

Vigersdal å fremstår som et reguleret og overuddybet vandløb, dog med et forholdsvis stort opland og tilsvarende god afstrømning. Ørredbestanden, insektfaunaen og vandløbsvegetationen er dog ikke optimal hvilket kan skyldes en række faktorer.

På strækningen fra mølleåens tilløb og ca. 300 m nedstrøms er åen slynget med varierende forhold, men her kunne ikke registreres gydegrus i særligt omfang.

Videre ned mod Værkevad er åen reguleret og der mangler fysisk variation. Efter Værkevads bro er der et kort ca. 70 m langt stykke med godt fald, men med sammenkittet stenbund og kun lidt egnet gydegrus.

Videre ned mod jernbanebroen er åen reguleret og uden fysisk variation. Efter jernbanebroen er der et kort stykke på ca. 40 m med godt fald, men uden egnet gydesubstrat.

Det vurderes at der ved bedre udnyttelse af faldforholdene samt udlægning af egnet grusmateriale på ovennævnte lokaliteter og øget fysisk variation ved genslyngning kan skabes forbedrede forhold for en selvreproducerende ørredbestand i vandløbet og ligeledes en forøget DVFI-værdi, samt mulighed for større variation i vegetationen.

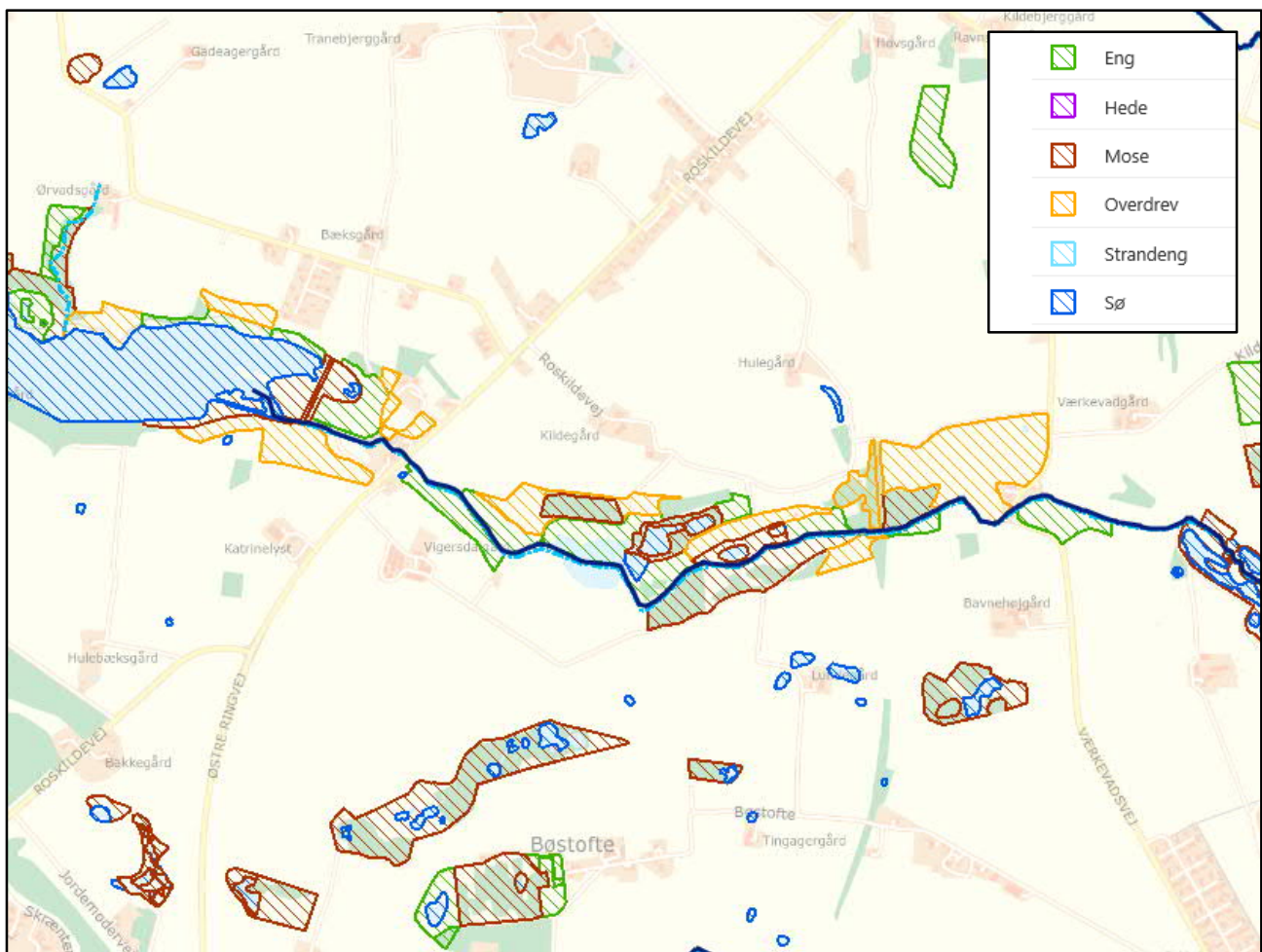
## 5 OPMÅLING

Hele vandløbsstrækningen er blevet opmålt i april 2019. Opmålingen er udført efter metoderne som beskrevet i Guidelines til opmåling af vandløb. Derudover er dræn og grøfter målt hvor de er fundet.

## 6 BESKYTTET NATUR (§ 3 NATUR)

Indenfor projektstrækningen løber Vigersdal Å opstrøms gennem et område med en mosaik af §3 beskyttet mose og §3 beskyttede søer og omdriftsarealer. De næste ca. 200 meter løber vandløbet gennem et ikke beskyttet område med græsnings-/mark- arealer. Umiddelbart opstrøms Værkevad Bro ligger en §3 beskyttet eng på den sydlige side af vandløbet, og nedstrøms Værkevad Bro løber Vigersdal Å gennem en mosaik af eng, mose og overdrevsarealer, inden den løber ud i den §3 beskyttede Haraldsted Sø. Se figur 3.

Ca. midtvejs på strækningen er der i årene mellem 2014 og 2016 opstået en sø. Søen er ikke registreret som værende §3 beskyttet, men det er meget muligt at søen på nuværende tidspunkt lever op til beskyttelsen.



Figur 3. Forekomst af registreret § 3-beskyttet natur langs Vigersdal Å.

## 7 PROJEKTFORSLAG

For at forbedre de fysiske forhold i vandløbet er der i medfør af vandområdeplan 2015-2021 fastlagt følgende indsatser for vandområde o8357\_y, Vigersdal Å:

- Genslyngning
- Udskiftning af bundmateriale

Projektstrækningen omfatter Vigersdal Å fra sammenløb med Mølleå til udløb i Haraldsted sø

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

Generelt ligger vandløbsbunden markant under den regulativmæssige bund på hele projektstrækningen. Ved projektet hæves vandløbsbunden op til- eller stedvis lidt over regulativniveau, hvor der etableres en indsats.

Udskiftning af bund udføres på eksisterende stræk uden forudgående afgravning, da bunden er overuddybnet i forhold til regulativet. På genslyngede stræk udlægges grus som gydebanker i 20 cm tykt lag hvor halvdelen nedgraves.

Gydebankerne har forskellig længde, fra 10 til 20 m. Lagtykkelsen varierer fra 15-30 cm.

Skjulesten udlægges med 1 stk. pr. m gydebanke. Størrelse er Ø20-30 cm.

## 7.1 Samlet indsatsprogram

Der genslynges i alt på 5 lokaliteter i Vigersdal Å. På figur 4 samt bilag 1 ses samtlige indsatser. Herudover udskiftes bund på enkelte lokaliteter. Disse fremgår af delafsnit herunder.



Figur 4. Det samlede projektforslag med stednavne anvendt i projektbeskrivelsen.

## 7.2 Fra tilløb af Mølleåen til Værkevadsbro

Opstrøms Værkevadsvej udskiftes bund 4 steder nedstrøms tilløb af Mølleåen. Se figur 5 og 6 samt bilag 1.1.



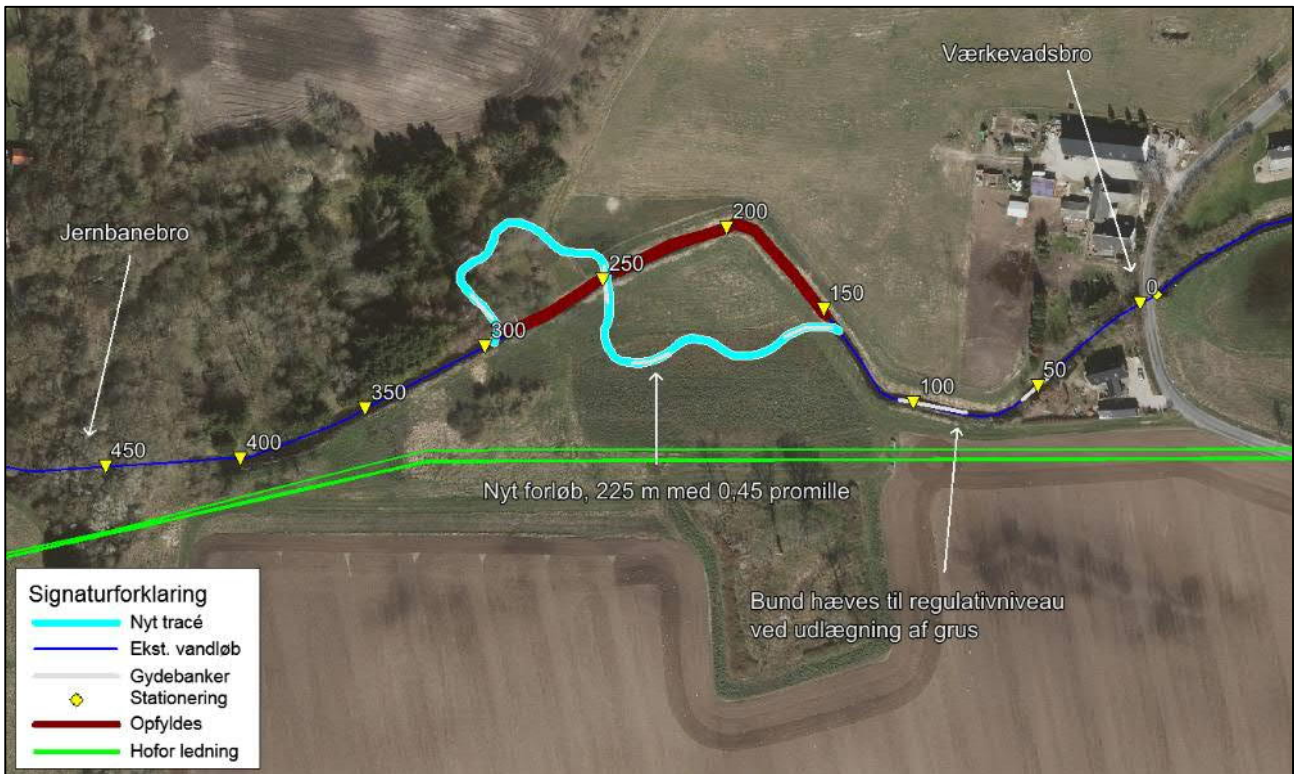
Figur 5. Udskiftning af bund fra St. 4.935 – 5.150 m.

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 18.

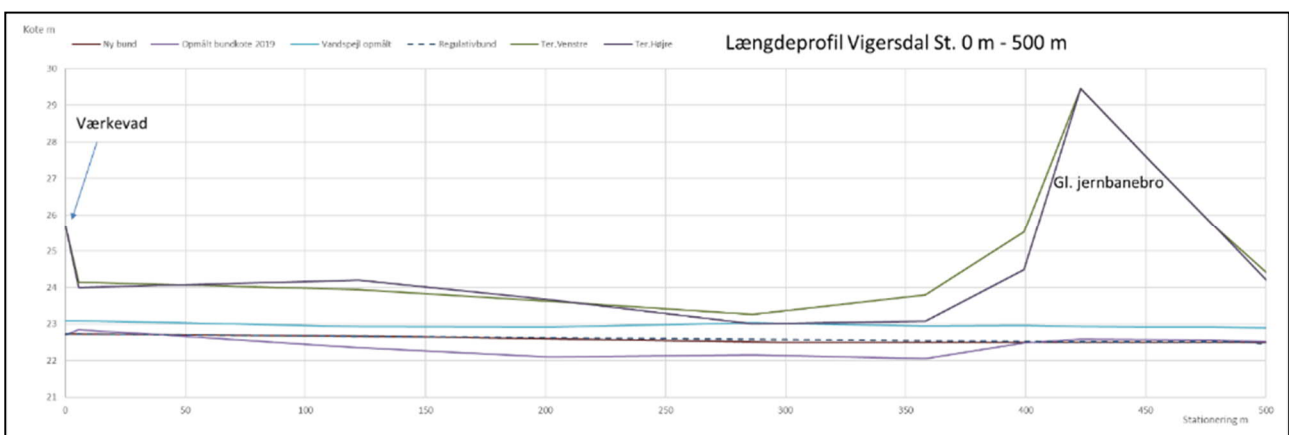


Bundkoten hæves til regulativniveau og herved gives mulighed for at forlænge åen med 65 m og skabe et nyt slynget forløb med ca. 0,45 promilles fald. Se figur 8 og bilag 1.2.



Figur 8. Projektkort over nyt åslyng nedstrøms Værkevadsbro.

Længdeprofil over St. 0-500 m ses på figur 9.

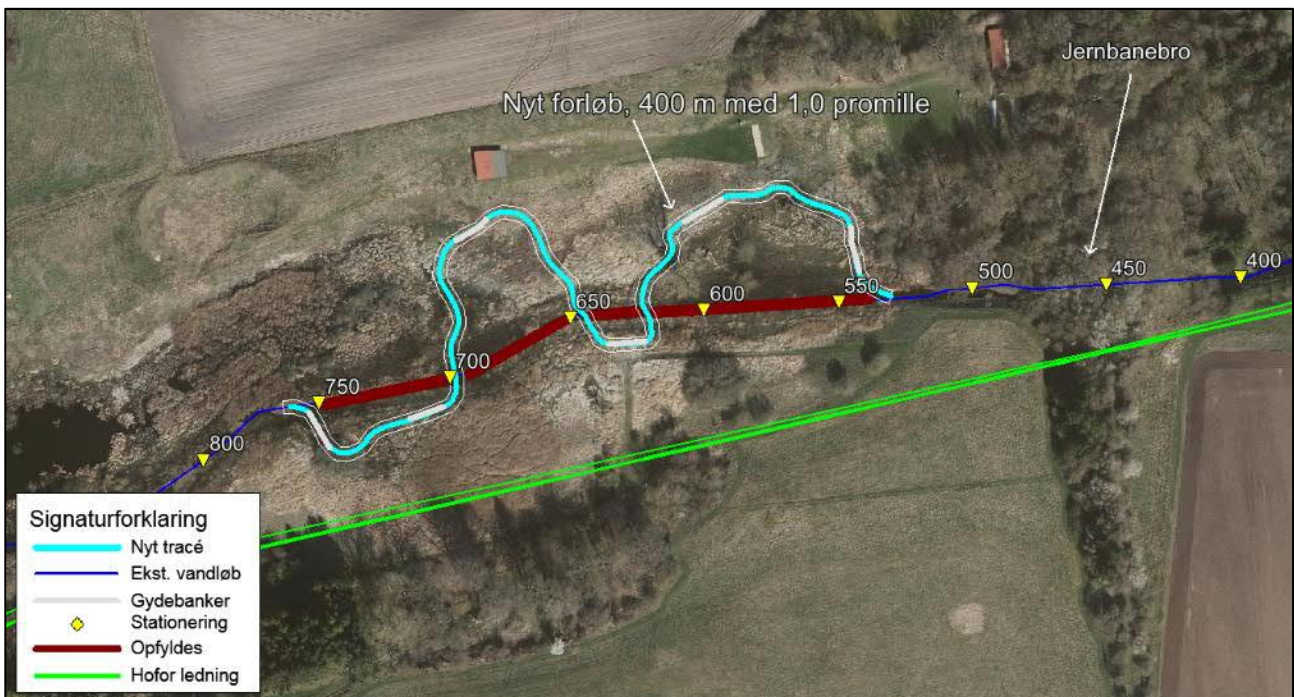


Figur 9. Længdeprofil Værkevad til gl. jernbane

## 7.4 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. 400 m. Faldet på den nye strækning bliver ca. 1,0 ‰.

Her udlægges 6 gydebanker 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 10 og bilag 1.3.



Figur 10. Projektkort over nyt åslyng nedstrøms den gl. jernbane.

Da terrænet er meget lavt enkelte steder langs den genslyngede strækning, skal materiale fra udgravning af det nye vandløb oplægges langs kanterne. Det er ved st. 60, 110-150, 170-200 samt 300-320 m.

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

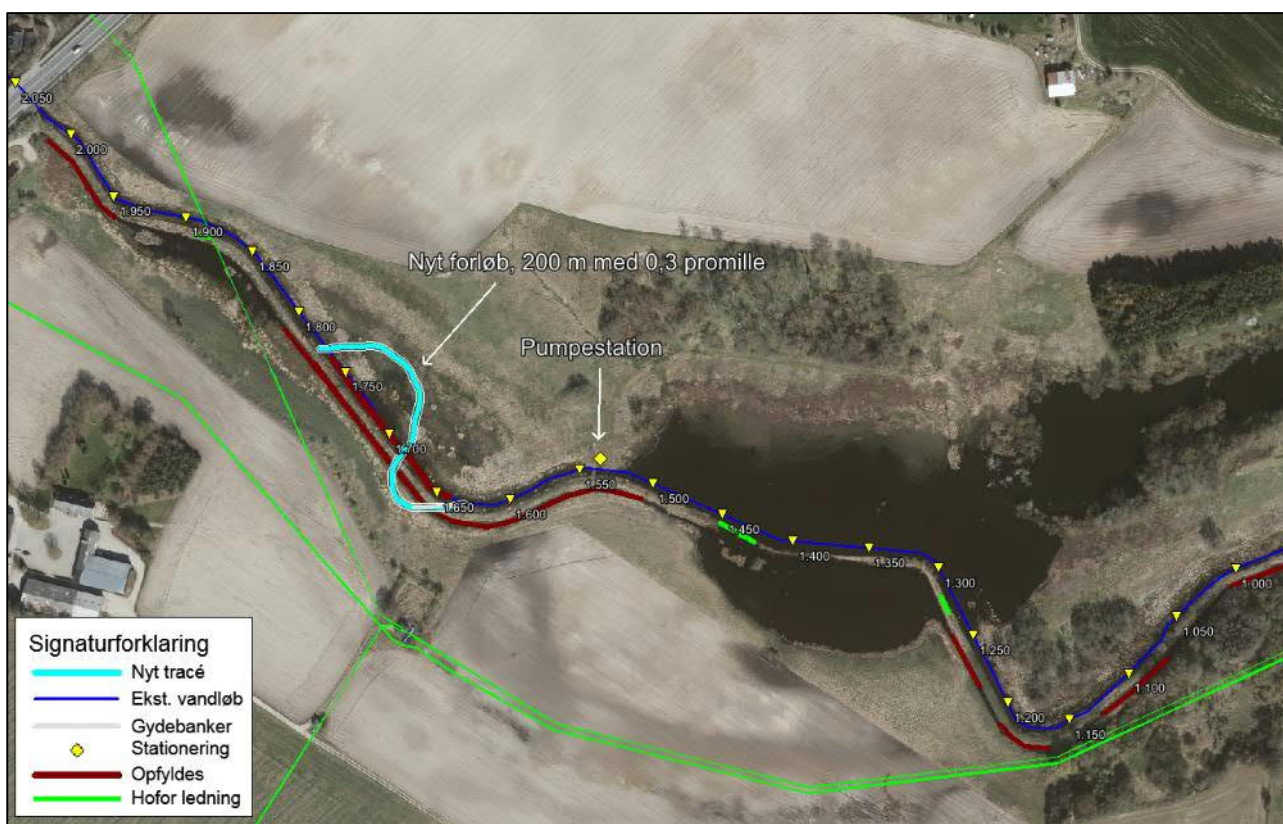
### Nyt slyng ved Roskildevej og opfyldning af gl. afvandingskanal

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 11.

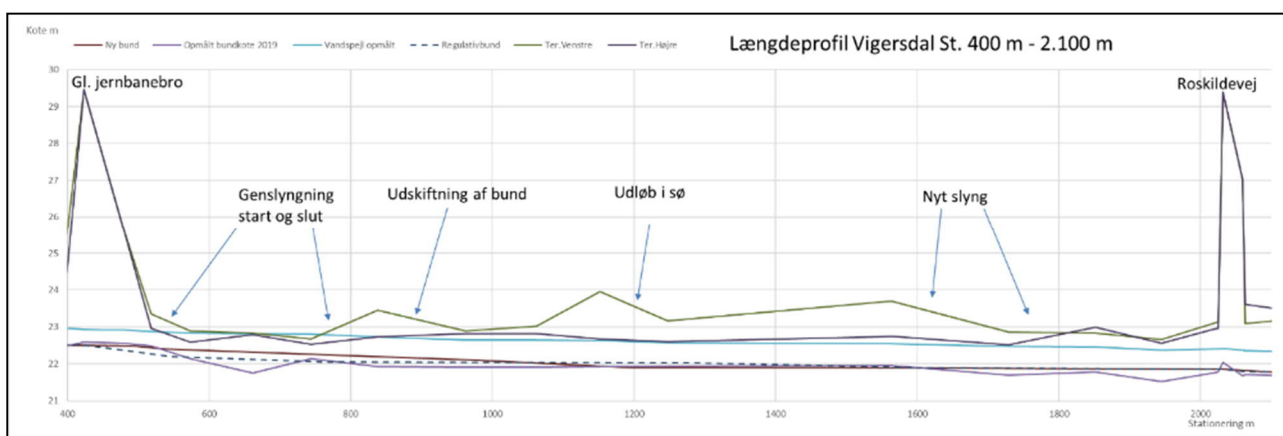
Den gl. afvandingskanal opfyldes på dele af dens forløb dels med jord fra jordvolden langs åen samt jord fra udgravning af det nye slyng. Kanalen efterlades vandfyldt et enkelt sted, da udgravning af nyt vandløb ikke genererer tilstrækkeligt jord til en fuld opfyldning. Se figur 11 og 12.

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 11. Projekt kort over nyt åslyng nedstrøms Roskildevej samt opfyldning af kanal og placering af pumpestation.

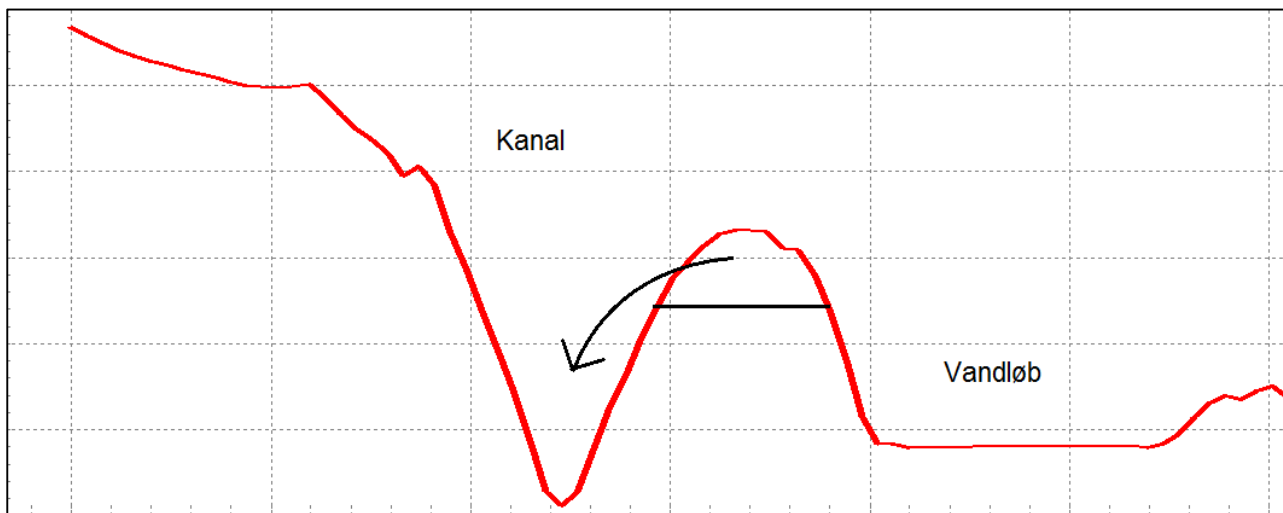


Figur 12. Længdeprofil gl. jernbanebro til Roskildevej.

### Gl. 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. Se figur 11.

Kanalen efterlades vandfyldt enkelte steder. Disse vil kunne fungere som fine levested for bl.a. paddler. De resterende dele opfyldes med jord fra den dæmning der ligger mellem åen og kanalen. Princippet er skitseret herunder på figur 13. Eksisterende dræn der i dag leder til kanal, forlænges ud i vandløbet.



Figur 13. Opfyldning af kanal med materiale fra dæmning mellem åen og kanalen.

## 7.5 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 14. Opgravet jord anvendes til opfyld af det eksisterende forløb. Der udlægges 1 gydebanker a 15 m længde i hver ende af den genslyngede strækning.



Figur 14. Projektkort over nyt åslyng nedstrøms Roskildevej.

## 7.6 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 der projekteres hævning af vandløbsbund vil projektet blive tilpasset således at det ikke medføre neddykning af drænudløb.

## 7.7 Afværgeforanstaltninger

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.

# 8 KONSEKVENSVURDERING

## 8.1 Vandløbsstatus og vedligeholdelse

### *Status*

Vandløbets status som offentligt vandløb og vedligeholdelsesforpligtigheden ændres ikke ved projektet. De projekterede løsninger vil ikke medføre ændringer af vedligeholdelsespligten.

### *Vedligehold*

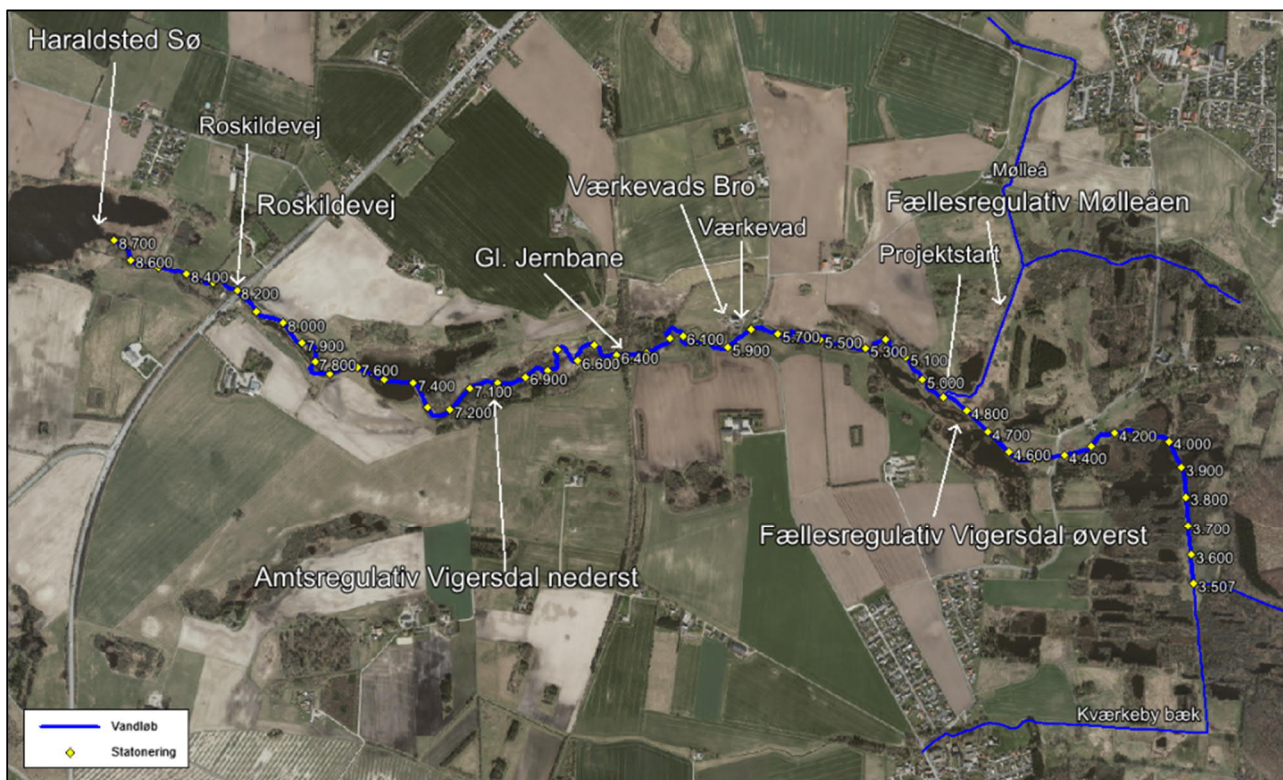
Genslyngning og udskiftning af bundmateriale samt udlægning af skjulesten vurderes ikke at påvirke omfanget af vedligeholdelsesarbejdet, bortset fra at vandløbet bliver længere.

Dog anbefales det at hele vandløbsstrækningen fremover vedligeholdes manuelt og gerne ved selektiv skæring, så vandranunkel, vandstjerne, svømmende vandaks m.v. skånes og pindsvineknop, vandpest, tagrør og sødgræs skæres. Der anbefales udført 2 årlige skæringer, så der konstant friholdes en tydelig strømrende.

## 8.2 Hydrologiske beregninger

Der er udført vandspejlsberegninger på projektforslaget og som reference er beregnet på regulativedimensioner og de senest opmålte dimensioner fra april 2019. Beregningerne er udført ved sommermedian, vintermiddel og medianmaksimumafstrømning.

Vigersdal Å er med de nye slyng længere end den nuværende forløb. Her illustrerer den lyseblå markering på bilag 2, 3 og 4 hvor de nye slyngninger kommer til at ligge. På disse strækninger kan resultaterne for projektforslaget ikke direkte sammenlignes med regulativ og nuværende forhold, da vandløbet har forskellig længde og stationering og derfor er vandløbsstregene for regulativ og opmålte dimensioner afbrudte efter hvert slyng.



Figur 15. Projektstationering fra sammenløb Vigersdal og Kværkeby Bæk til udløb i Haraldsted sø. Lokale stednavne anvendt i projektbeskrivelsen er vist på kortet.

### 8.2.1 Vandstand

#### Samlet vurdering - projektstrækning

Projektet vil medføre en mindre vandstandsstigning, men denne vil holde sig indenfor regulativets rammer, på nær en kort 2-300 m strækning nedstrøms den gl. jernbanedæmning, hvor vandstanden stiger over regulativniveau. Se figur 16.



Figur 16. Eneste sted hvor vandspejl kommer over regulativniveau er på en ca. 300 m lang strækning nedstrøms den gl. jernbanebro.

### Samlet vurdering – opstrøms projektstrækning

Da faldet på Vigersdal Å er begrænset og åen har været overuddybet vil projektet medføre en højere vandstand opstrøms projektstrækningen end det niveau der generelt har været forekommende.

Det vurderes at stuvningszonen vil strække sig fra sammenløb Vigersdal/Mølleå og op til st. 3.500 i Vigersdal å ved sammenløbet med Kværkeby Bæk og fra sammenløb Vigersdal/Mølleå og maksimalt ca. 500 m op i Mølleåen. Dette dog kun ved de helt store afstrømninger i vinterperioden.

Stuvningen vurderes acceptabel, da den tidligere overuddybning af vandløbene har medført at både vandløbsbund og vandspejl har ligget lavere end det det skal, jfr. vandløbsregulativet og projektet medfører ikke vandspejl over regulativniveau opstrøms projektstrækningen.

## 8.3 Vandløbsmålsætning

Miljøtilstanden i Vigersdal Å er i dag ikke opfyldt, som nævnt i de indledende afsnit. Hverken for ørred, vandløbsinsekter eller vandplanter. Projektet medfører væsentligt øget fysisk variation i Vigersdal Å. Derved bliver forholdene for vandløbsfaunaen og fisk væsentligt forbedret. Udlæg af sten og grus forøger bundens ruhed og giver varierede strømforhold og forbedrer bunden som levested for typiske strøm- og iltkrævende smådyr.

### Fysiske forhold

Miljømæssigt set, vil dybdevariationen, nye gydebanker og mange mindre sten kunne sikre et vandløb med stor variation, gode fysiske forhold og god iltning af vandet.

### DVFI

De foreslåede restaureringstiltag vurderes at ville medvirke til at forbedre vandløbets egnethed som levested for vandløbsinsekter. På de strækninger hvor der udlægges grus og sten vurderes vandløbet at kunne opnå faunaklasse 5 og dermed opfylde målsætningen for DVFI.

På de stræk der ikke direkte berøres, vil vandløbsinsekter lettere kunne indvandre eller spredes ved drift eller i forbindelse med formering fra de restaurerede strækninger.

### Fisk

Den skitserede restaurering med gydebanks og strømlæ vil skabe forbedrede gydemuligheder for ørred og bedre levevilkår for større fisk. Der er registreret ørreder i Mølleåen, dog i meget varieret antal, så potentialet er tilstede. Det forventes at bestanden vil vokse over en kort årrække, med de beskrevne tiltag, samt at tiltagene generelt vil forbedre levevilkårene for den eksisterende fiskebestand.

### Vandplanter

Miljøtilstanden for makrofyter er ifølge statens basisanalyse ukendt og de undersøgelser der blev udført i forbindelse med forundersøgelsen viste tilstand der ikke opfylder målsætningen (hhv. ringe, samt dårlig/moderat tilstand). Det er derfor svært at vurdere projektets indflydelse på tilstanden. Lysindfald til strækningen vil være uændret, da der ikke med indsatserne i indeværende forundersøgelse foretages beplantning eller rydning. Indsatsen forventes ikke at få direkte indflydelse på opfyldelse af miljømålet for vandplanter, da virkemidlet ikke er målrettet vandplanter, men forbedringen af de fysiske forhold vil også være en forbedring af forholdene for vandplanter.

## **8.4 Arealanvendelse**

Da der ikke forventes påvirkning af vandføringsevnen, vil arealanvendelsen ikke blive påvirket udover hvad der ligger indenfor regulativets rammer. Genslyngning og udskiftning af bund sker under hensyn til eksisterende udløb, hvorved de omkringliggende arealer ikke bliver påvirket.

## **8.5 Beskyttet natur (§ 3-natur)**

Vandløbet er i sig selv udpeget som beskyttet vandløb. Det vurderes at restaureringen vil have gavnlig effekt på de fysiske forhold, hvorfor vandløbets udpegnings og funktion som beskyttet vandløb ikke vil blive påvirket negativt.

Der er flere arealer langs projektstrækningen hvor beskyttet natur vil blive påvirket. Dels vil der permanent blive ændret på eksisterende naturtyper, hvor de nye vandløbsstræcer graves og kanalen opfyldes og dels vil der være en midlertidig påvirkning hvor der bliver kørt med maskinel i forbindelse med arbejdet. I forbindelse med kørsel vil der blive brugt køreplader, hvor det vurderes nødvendigt.

På strækningen nedstrøms jernbanen hvor vandløbsbunden hæves, vil der kunne opstå flere hændelser med vinteroversvømminger.

De eksisterende vandløbsstrækninger der sløjfes, bliver fyldt op med afgravet jord fra de nye stræcer. Der vil ikke blive udsået græs eller lignende, men der vil i stedet være en naturlig indvandring af områdets eksisterende arter således, at disse arealer på sigt vil kunne opnå samme naturkvalitet som de omkringliggende arealer. Det samme er gældende for den strækning hvor kanalen syd for vandløbet fyldes op. Mindre dele af kanalen efterlades dog som paddehuller.

## 9 TIDSPLAN FOR PROJEKTET

Der kan ansøges om midler til realisering hos Fiskeristyrelsen i puljen "Kommunale projekter vedrørende vandløbsrestaurering – gennemførelse". Såfremt der opnås tilsagn vil projektet herefter blive sendt i otte ugers offentlig høring som et restaureringsprojekt efter vandløbsloven, ligesom der skal søges dispensation og tilladelser i forhold til den øvrige nødvendige lovgiving. På baggrund af indkomne bemærkninger, vurderes det om projektet kan godkendes og der træffes herefter afgørelse om realisering. Projektet forventes at kunne gennemføres i 2020-21.

Anlægsarbejdet forventes at strække sig over 1-2 måneder.

## 10 KONKLUSION

Projektet omfatter en del af vandområde o8357\_y. For dette vandområde er der i vandområdeplan 2016-2021 fastsat mulighed for at anvende virkemidlerne genslyngning og udskiftning af bundmateriale.

Der er identificeret en række velegnede lokaliteter, hvor indsatser er realiserbare under hensyn til eksisterende arealanvendelse, tekniske anlæg, beskyttet natur mv.

Genslyngning og udskiftning af bundmateriale vurderes at medføre en stor forøgelse af vandløbets egnethed som både gyde og opvæksthabitat for både ørred og evt. bæklampret. Hertil kommer en tilsvarende forøgelse af værdien som habitat for invertebratfaunaen og dermed en potentiel forøgelse af DVFI-værdien for vandløbet. Især de to lokaliteter op og nedstrøms den gl. jernbane vil være velegnede som potentielt gydeområde for ørred.

Bemærk at der vil være en latenstid på 2-5 år inden restaureringen har målbar effekt på ørredbestanden og DVFI. Ligeledes vil de eksisterende faunaspærringer nedstrøms bl.a. ved afløbet fra Haraldsted Sø kraftigt reducere antallet af gydende ørred, indtil spærringen er fjernet.

Det vurderes at Vigersdal Å med de beskrevne indsatser vil kunne opnå målopfyldelse efter en kort årrække.

Af nødvendige tilladelser skal der meddeles restaureringstilladelse jf. vandløbsloven og tilhørende bekendtgørelser hos vandløbsmyndigheden i Ringsted Kommune. Derudover skal der meddeles dispensation fra naturbeskyttelseslovens §3. Det vurderes, at det vil være muligt at opnå disse tilladelser/dispensationer. Der skal desuden foretages en VVM-screening af projektet.

Den samlede estimerede anlægssum for realisering af projektet beskrevet i indeværende forundersøgelse udgør 0,87 gange referenceværdien, projektet anses dermed at være omkostningseffektivt.

På baggrund af den tekniske del af rapporten anbefales derfor, at der søges midler til gennemførelse af de beskrevne tiltag i vandområde.