



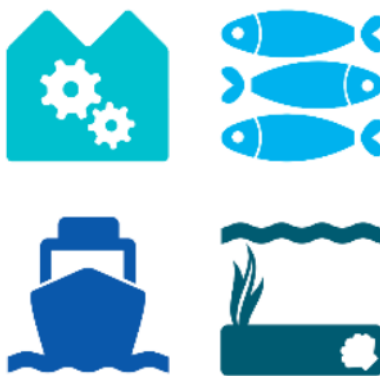
**VIBORG**  
KOMMUNE



**Forundersøgelse i regi af vandområdeplan 2015-2021 af spærringsindsats AAR-01217 i vandløbsforekomst o8787a i Rind Bæk i Nørreå vandløbssystem. Marts 2021**

Viborg Kommune har fået støtte til forundersøgelsen fra Den Europæiske Hav- og Fiskerifond og fra Miljø- og Fødevarerministeriet:

## **HAV & FISK**



**Den Europæiske Union**  
**Den Europæiske Hav- og Fiskerifond**

Sag hos Fiskeristyrelsen har journal nr. 32317-F-18-027

**Kolofon:****Titel:**

Forundersøgelse i regi af vandområdeplan 2015-2021 af spærringsindsats AAR-01217 i vandløbsforekomst o8787a i Rind Bæk i Nørreå vandløbssystem i hovedvandopland 1.5 (Randers Fjord)

Indeholder data fra Geodatastyrelsen

**Forsidefoto:**

Eksisterende stryg i Rind Bæk ved Randrup Mølle

**Udarbejdet og udgivet af:**

Viborg Kommune, Teknik & Miljø, Natur og Vand

**Udgivet:**

Marts 2021

**Kontaktadresse:**

Viborg Kommune, Teknik & Miljø, Natur og Vand

Prinsens Alle 5, 8800 Viborg

email: [naturogvand@viborg.dk](mailto:naturogvand@viborg.dk)

## Indholdsfortegnelse

<b>1. Baggrund</b> .....	<b>4</b>
1.1. Generelt om vandløbet og den udpegede spærring.....	4
<b>2. Redegørelse for, hvilke vandløbsrestaureringer, projektet har til formål at gennemføre</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Nuværende fysiske forhold</b> .....	<b>7</b>
3.1. Oplysninger om afgrænsning, typologi, tilstand mm.....	12
3.2. Data for ørredbestandens tilstand.....	12
<b>4. Målsætningen for vandløbsforekomsten</b> .....	<b>14</b>
<b>5. Redegørelse for de anlægstekniske muligheder</b> .....	<b>14</b>
5.1. S sammensætning af bundsubstrat, brinkanlæg og fald.....	17
5.2. Genslyngningens meanderlængde på nye vandløbsstrækninger.....	17
5.3. Maksimal vandføring og tilpasning af sandfang.....	17
5.4. Middelvandføring og tilpasning af okkeranlæg.....	17
5.5. Vandføring i omløbsstryg.....	17
5.6. Koter på vandløbsbund i forhold til terræn.....	17
5.7. Træers plantning.....	18
<b>6. Konsekvenser af gennemførelse af vandløbsrestaureringsprojekt</b> .....	<b>18</b>
6.1. Forbedring af tilstanden i vandløbet i henhold til miljømål.....	18
6.2. Oversigt over berørte lodsejere og deres holdning til projektet.....	18
6.3. Eventuelle afværgeforanstaltninger.....	18
6.4. Eventuelle tekniske anlæg i projektområdet.....	19
6.5. Eventuelle handleplaner for truede fiskearter.....	19
6.6. Beskyttelseshensyn i projektområdet, herunder vedr. Natura 2000.....	19
6.7. Eventuelle dambrug i projektområdet.....	20
6.8. Kort over nuværende og projekteret vandløbsforløb.....	20
6.9. Nødvendige tilladelser for gennemførelse af projektet.....	20
<b>7. Fastsættelse og vurdering af projektets referenceværdi og omkostningseffektivitet</b> .....	<b>20</b>
<b>8. Oplysninger om projektets samlede finansiering</b> .....	<b>21</b>
<b>9. Budget for gennemførelse af det samlede restaureringsprojekt</b> .....	<b>21</b>
<b>Bilag 1 (Kort over Natura 2000 område og registreret beskyttet natur)</b> .....	<b>22</b>
<b>Bilag 2 (Plot af vandløbsopmåling med bund- og terrænkoter )</b> .....	<b>23</b>

## 1. Baggrund

I Statens Vandområdeplaner 2015-2021 er der udpeget en række vandløbstrækninger til vandløbsrestaurering.

Formålet med vandløbsrestaurering er at forbedre vandløbets fysiske forhold for at opfylde vandområdeplanernes miljømål for vandløbet. Det kan f.eks. ske ved udlægning af groft materiale i vandløbet, etablering af sandfang, genslyngning af udrettede strækninger eller ved at fjerne fysiske spærringer i vandløbet, som hindrer fri passage for fisk og anden vandløbsfauna.

Det er Kommunen som skal afklare mulighederne og udføre en evt. restaureringsindsats. Indledningsvist gennemfører kommunen en forundersøgelse, som bl.a. afklarer indsatsbehov og -muligheder samt inddrager berørte lodsejere. Hvis forundersøgelsen konkluderer, at en indsats vil medføre den ønskede forbedrende effekt, samt at de økonomiske omkostninger hertil vil stå i rimeligt forhold til effekten, skal Kommunen søge om tilskud til gennemførelse af et projekt.

Forundersøgelse og evt. realisering sker i dialog med berørte lodsejere. Udgifterne finansieres af staten. Kommunerne søger om tilskud fra staten til såvel forundersøgelse som realisering.

Nærværende forundersøgelse omfatter spærringsindsats AAR-01217 ved Randrup Vandmølle i vandløbet Rind Bæk (vandløbsforekomst o8787a) i Viborg Kommune i hovedvandopland 1.5 (Randers Fjord). Forundersøgelsen skal afklare, om passageforholdene er gode nok til at opfylde vandområdeplanens miljømål for vandområdet.

Der blev meddelt tilsagn om tilskud til forundersøgelsen d. 20. marts 2019.

### 1.1 Generelt om vandløbet og den udpegede spærring

Spærring AAR-01217 ligger ved Randrup Vandmølle omtrent 6 km sydøst for Viborg by. Spærringen ligger i vandløbsforekomst o8787a (Rind Bæk) som har en længde på 10,090 km. Spærringsindsats AAR-01217 ligger ca. 1 km fra vandløbets udløb i Nørreå opstrøms Randrup Bro. Ovenfor spærringen er der 17,224 km målsat vandløb.

Vandløbsstrækningen ved AAR-01217 er privat og der er ikke fastsat et regulativ for strækningen.

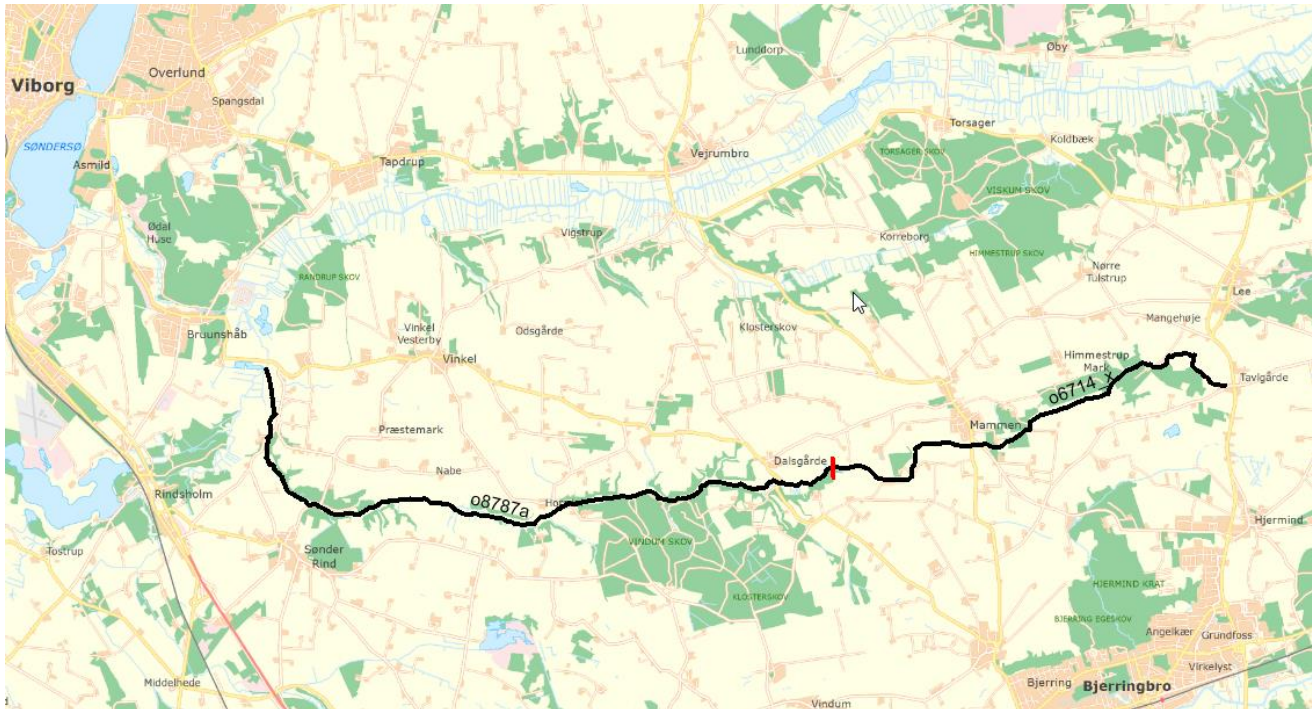
Opstrøms o8787a ligger vandløbsforekomst o6714\_x (Dalsgårde Bæk Bjerringbro – også kaldet Mammen Bæk) ved Mammen. Her er der udpeget én spærring / rørlagt vandløbsstrækning (AAR-01192), som ligger 13,709 km opstrøms Randrup Vandmølle. Nedstrøms o8787a ligger vandløbsforekomst o8787 (Nørreå).

Der er tidligere gennemført en forundersøgelse i vandplanregi i vandløbet. Den øverste del af vandløbsforekomst o6714\_x (Dalsgårde Bæk Bjerringbro) ned til rørlægningen (AAR-01192) er forundersøgt i 2014. Dengang havde den undersøgte vandløbsstrækning ref. nr. 349. Forundersøgelsen anbefalede ikke at gennemføre en indsats da vandføringen var meget lille og flere steder var vandløbet tørlagt. Desuden var bund- og faldforhold uegnede til udlægning af sten og gydegrus, da der er gennemført flere reguleringer, der gør bækken uegnet til restaurering.

Ved Randrup Vandmølle er vandløbsbredden 1,5-2,5 meter og medianminimumsvandføringen er tidligere fastsat til 180 l/s af Viborg Amt.

Ved Randrup Vandmølle har der tidligere været en totalspærring i form af mølleopstemningen. Der er etableret et omløbsstryg (stenstryg) udenom vandmøllen i 1990'erne. Stryget er ca. 190 meter langt med ret

stort vandspejlsfald. Ved indløbet til stryget er der et primitivt fordelebygværk, som sikrer at en del af vandføringen ledes til møllesøen. Møllen er ikke i drift, men ifølge mølle ejer arbejdes der på en genoptagelse af mølledriften. Der er installeret turbine og overfaldshjul, men igangsætning forudsætter en reparation.



Oversigtskort der viser vandløbsforekomst o8787a og o6714\_x



Oversigtskort der viser vandløbsforekomst o8787a (rød streg) og spæringsindsats AAR-01217 (rød prik)

## 2. Redegørelse for, hvilke vandløbsrestaureringer, projektet har til formål at gennemføre

Spærringsindsats AAR-01217 i vandløbsforekomst o8787a indgår i vandområdeplan 2015-2021 og i Bekendtgørelse om miljømål for overfladevandsområder og grundvandsforekomster (pt. BEK nr. 448 af 11/04/2019) og Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter (pt. BEK nr. 449 af 11/04/2019).

Nummer	Kommune(r) og evt. navn	Afgrænsende koordinater	Type	Længde (km)	Miljømål
o8787a	Viborg, Rind Bæk	X1: 536139, Y1: 6251089, X2: 528425, Y2: 6252465	2	10,09	God økologisk tilstand efter 22. december 2021. God kemisk tilstand senest 22. december 2015.

Uddrag fra BEK 448

Vandområde nr.	Kommune(r) og (evt.) navn på vandløb	Afgrænsende koordinater	Længde på vandområde (km)	Indsats
o8787a	Viborg, Rind Bæk	X1: 536139, Y1: 6251089, X2: 528425, Y2: 6252465	10,09	Fjernelse af fysiske spærringer

Uddrag fra BEK 449

Spærring AAR-01217 ligger ved Randrup Mølle. Vandløbsforekomst o8787a (Rind Bæk) har udløb i Nørreå i hovedvandopland 1.5 – Randers Fjord i vandområdedistrikt Jylland – Fyn. Jævnfør BEK 449 skal indsatsen, forudsat det er hensigtsmæssigt og omkostningseffektivt, gennemføres ved fjernelse af fysiske spærringer.



Detailkort der viser Randrup Mølle, møllesø og omløbsstryg

### 3. Nuværende fysiske forhold

Som led i forundersøgelsen er vandløbsstrækningen, hvor spærringen er beliggende, gennemgået i april 2019 og igen i november 2019. Vandløbsstrækningen er opmålt i november 2019. Plot af opmålingen er vist som bilag 2.

Viborg Amt har etableret det nuværende omløbsstryg i 1997-1998. Stryget går i nord – syd gående retning, er etableret som et let slynget stenstryg og har en længde på ca. 190 meter. Stryget starter ved skovkanten mod syd og slutter neden for møllebygværket hvor Rind Bæk løber langs Randrup Møllevej. Vandløbsbredden er 1,5 – 2,5 meter. Stryget forløbet gennem skov- og kratbevoksning. Arealerne helt tæt på stryget er forholdsvis terrænnære. Mod vest ligger mølledam og møllebygning. Mod øst stiger terrænet. Lidt længere mod øst er der en stejl skråning.

Stryget har et ret stort vandspejlsfald. Samlet er faldet over 10 promille og den nederste del af stryget har et fald på ca. 15 promille. Ved indløbet til stryget er bunden hævet, så der er opstået en stuvningszone opstrøms stryget.

På besigtigelsestidspunktet (april) blev den samlede vandføring anslået til 250-350 l/s. Fra fordelerbygværket blev anslået 40 – 50 l/s ledt ind gennem mølledammen. Udløbsbygværket fra mølledammen sker ca. 30 meter før stryget slutter. Hvis vandmøllen er i drift, afledes vandet ved strygets afslutning ved Randrupmøllevej.

Vandløbet er noget okkerbelastet. Der ses aflejringer på sten og grødekanter. Området er kategoriseret som okkerklasse III (lav risiko for okkerudledning). Længere opstrøms er vandløbet kategoriseret som okkerklasse I (stor risiko for okkerudledning) og de observerede aflejringer stammer sandsynligvis fra okkerklasse I-området

I forbindelse med etablering af stryget er der anvendt fiberdug som sikring mod erosion. Nogle steder er dugen nu synlig. Flere meter lange flager af dugen ses svajende i strømmen.

Fotos fra besigtigelse



Strygindløb set fra opstrøms side. Stryget er til højre, indløb til mølledam til venstre

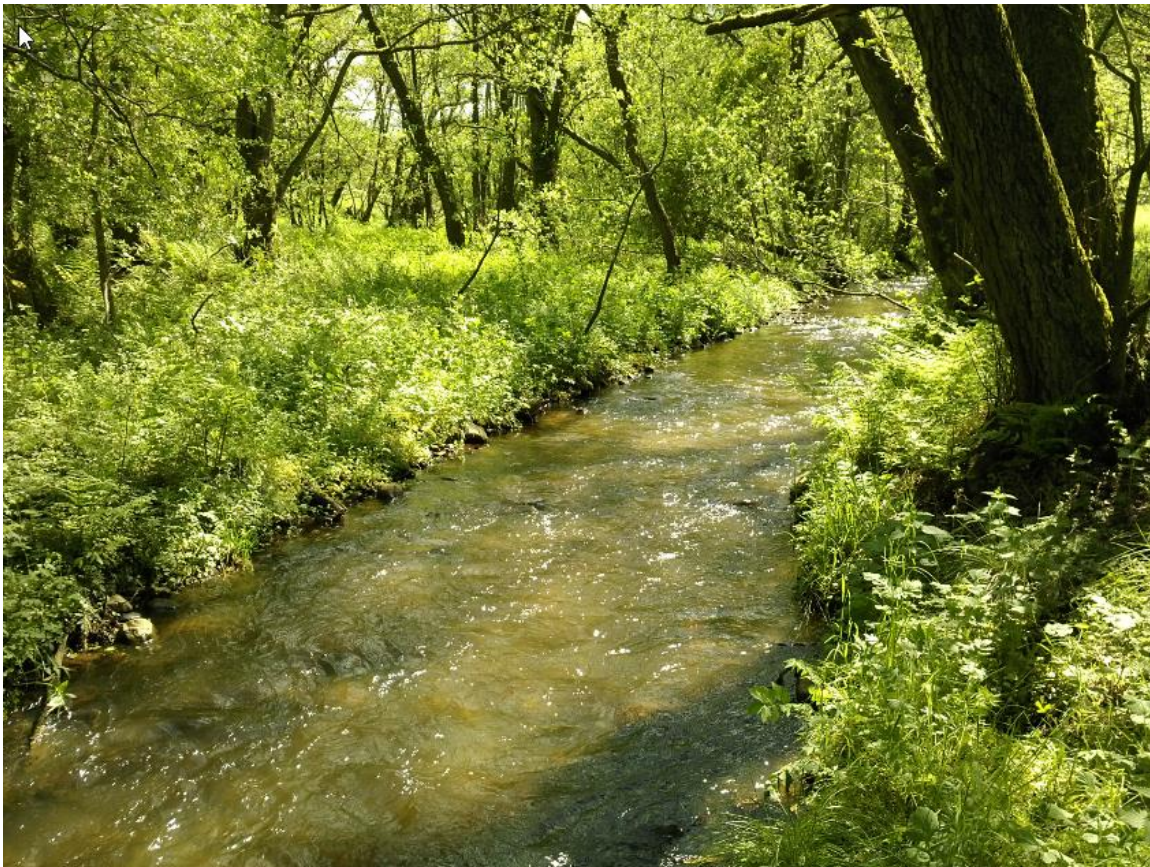


Strygindløb set fra nedstrøms side





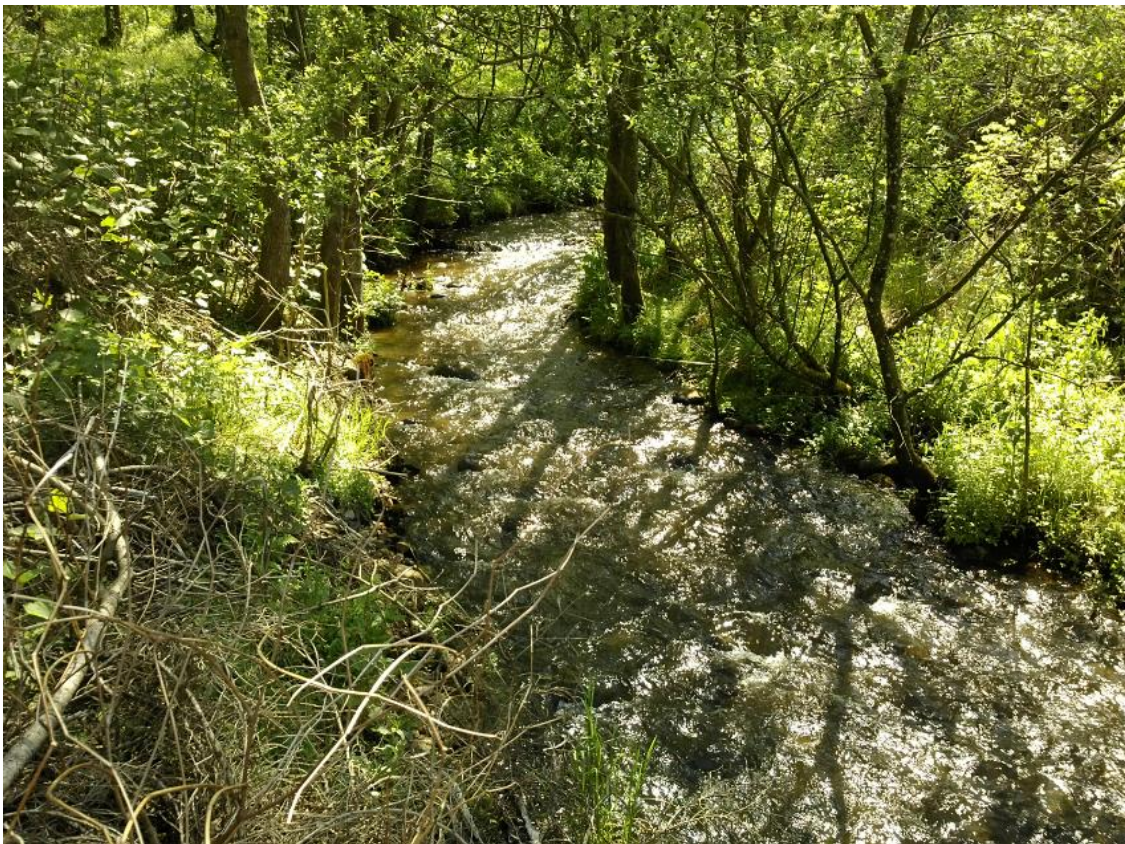
Fordelerbygværk ved indløb til mølledam. Vandindtag reguleres ved at flytte sten i indløbet



Øvre del af stryget



Mellemste del af stryg



Nedre del af stryg



Udløbsbygværk fra mølledam (foto fra november 2019)



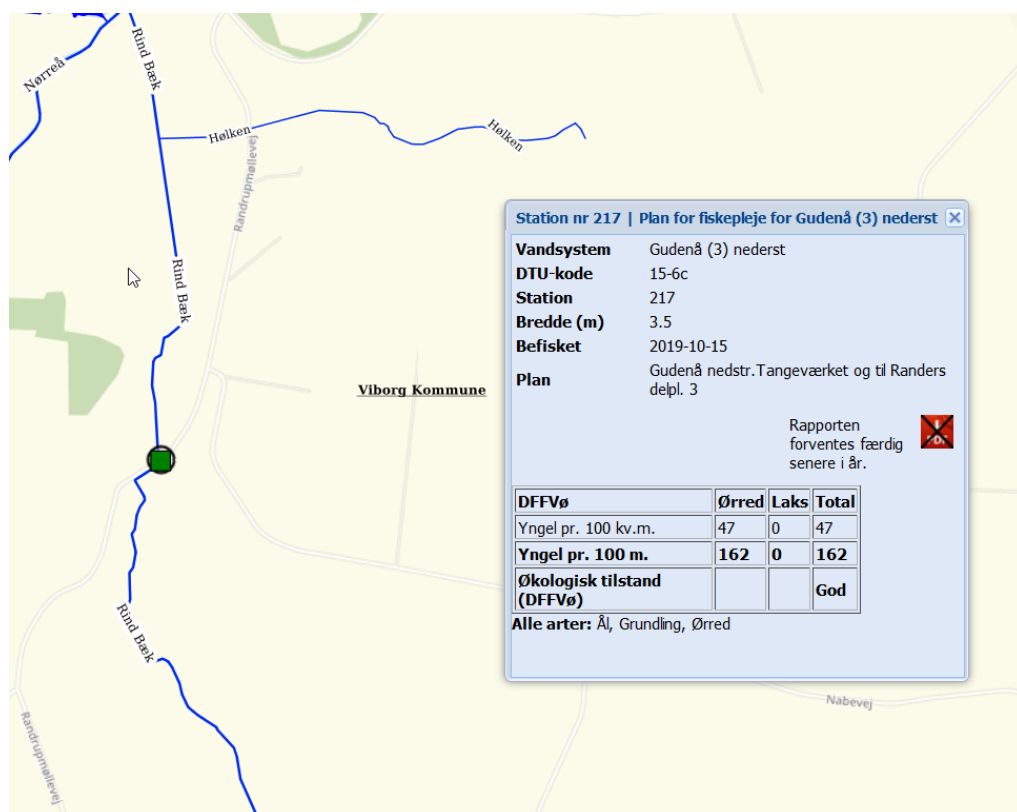
Strygafslutning ved møllebygværk. Foto taget fra Randrupmøllevej

### 3.1 Oplysninger om afgrænsning, typologi, tilstand mm. (hentet fra Miljøstyrelsens webGIS)

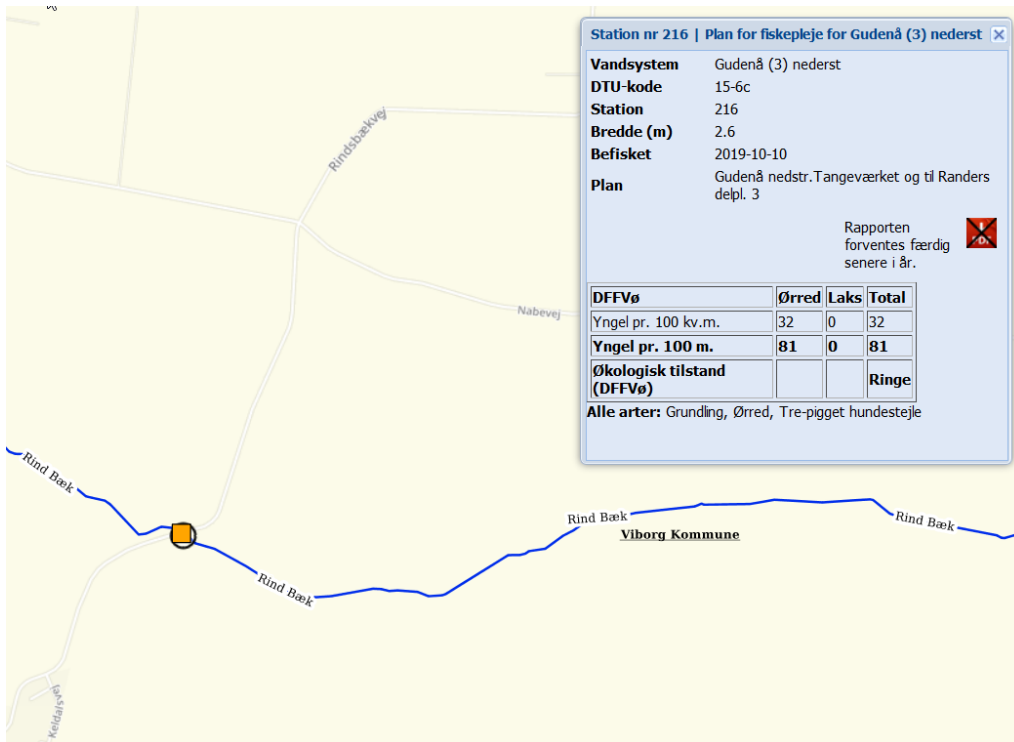
Ident for vandområde:	o8787a
Navn på vandløb:	Rind Bæk
Navn på vandsystem:	
Hovedvandopland:	1.5 Randers Fjord
Vandområdedistrikt:	Jylland og Fyn
Kommunennummer:	791
Længde af vandområde (km):	10,090
Typologi:	Vandløbstypologi 2 (mellem)
Karakterisering af vandområdet:	Naturligt vandområde
Blødbundsvandløb:	Ikke blødbundstype
Oplandsstørrelse:	Større end 10km <sup>2</sup>
Økologisk tilstandsklasse, makrofyter:	God økologisk tilstand
Økologisk tilstandsklasse, smådyr (DVFI):	Høj økologisk tilstand
Økologisk tilstandsklasse, fisk:	Dårlig økologisk tilstand
Økologisk tilstandsklasse, samlet:	Dårlig økologisk tilstand
Aktuel tilstand faunaklasse, DVFI:	7
Fysisk indeks, relativ:	0.33
Risikovurdering 2019 - Makrofyter:	Ikke i risiko
Risikovurdering 2019 - Fisk:	I risiko
Risikovurdering 2019 - Smådyr (DVFI) :	Ikke i risiko
Risikovurdering 2019 - Samlet:	I risiko

Spærringer:	
Ident på spærring:	AAR-01217
Hovedopland:	1.5 Randers Fjord
Vandområdedistrikt:	Jylland og Fyn
Kommunenavn:	Viborg
Navn på vandløbssystem:	
Navn på vandløb:	Rind Bæk
Navn på spærring:	
Spærringstype	Ukendt spærringstype
Længde af rørlægning (m):	0
Typologi	Vandløbstypologi 2 (mellem)
Længde af opstrøms strækning (m):	17224.089

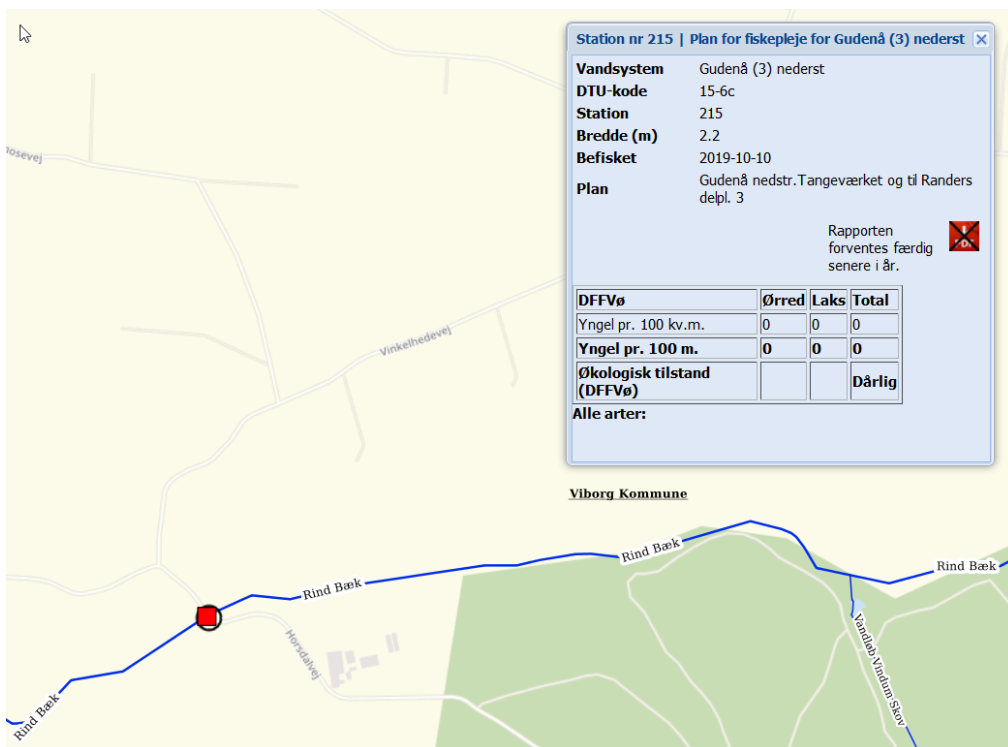
### 3.2 Data for ørredbestandens tilstand (DTU Aqua data hentet fra [www.fiskepleje.dk](http://www.fiskepleje.dk))



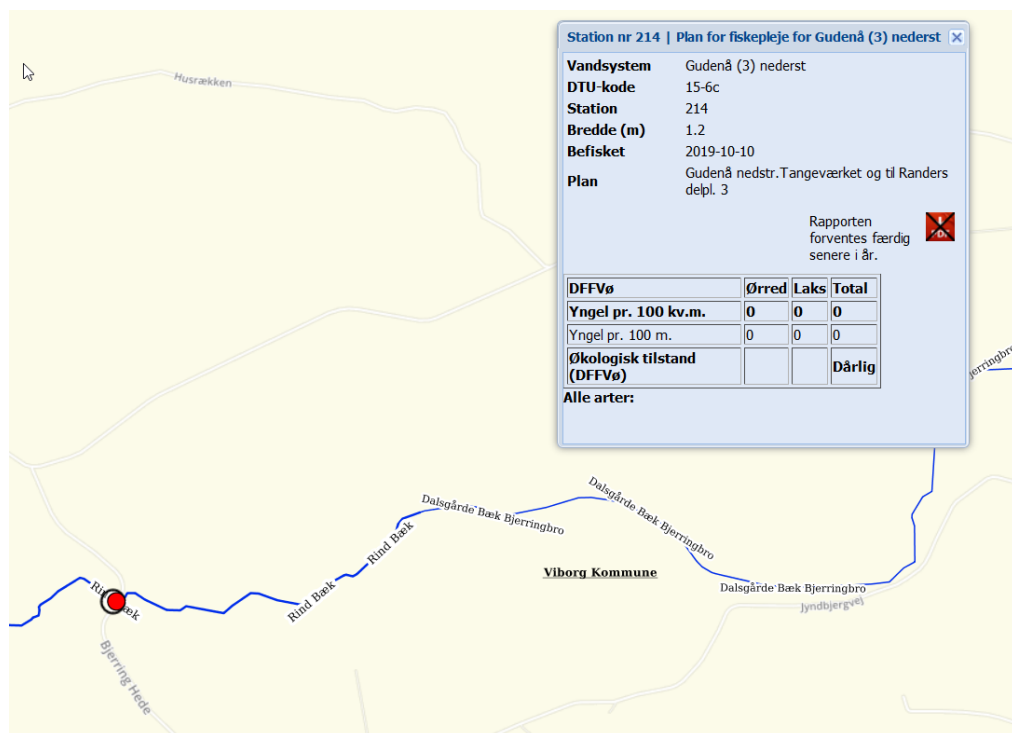
Ved st. 217 (Rind Bæk ns Randrup Mølle): God økologisk tilstand



Ved st. 216 (Rind Bæk ved Rindsbæk Vej): Ringe økologisk tilstand



Ved st. 215 (Rind Bæk ved Horsdalvej): Dårlig



Ved st. 214 (Rind Bæk ved Bjerring Hede): Dårlig

#### 4. Målsætningen for vandløbsforekomsten

Målsætningen for vandløbsforekomst 08787a er god økologisk tilstand. Den økologiske tilstand bliver bl.a. vurderet på baggrund af 3 biologiske kvalitetselementer: smådyr, fisk og vandplanter. For alle kvalitetselementer bedømmes tilstanden til en af følgende tilstandsklasser: høj, god, moderat, ringe eller dårlig. Hvis blot én af kvalitetselementerne ikke opfylder målet om mindst god økologisk tilstand er der ikke målopfyldelse – det såkaldte "One out all out princip".

For vandløbsforekomst 08787a er tilstanden for smådyr bedømt til høj økologisk tilstand. For planter er tilstanden bedømt til god økologisk tilstand. For fisk er tilstanden bedømt til dårlig økologisk tilstand. Dermed er den samlede tilstand dårlig økologisk tilstand og kvalitetselementet fisk er årsagen.

#### 5. Redegørelse for de anlægstekniske muligheder

Ud fra DTU Aquas fiskeundersøgelser i 2019 er tilstanden god neden for Randrup Mølle, mens tilstanden længere opstrøms er ringe eller dårlig, hvilket indikerer dårlige passageforhold.

Forløbet af Rind Bæk ved Randrup Mølle udgør ikke en totalspærring. Det etablerede omløbsstryg er anlagt med et let slynget forløb. Faldet er ret stort, hvilket især er et problem for de fisk, som ikke er gode svømmere. I et mellemstort vandløb som Rind Bæk ved Randrup Mølle bør faldet højst være omkring 5 promille og ikke over 10 promille. Vandløbsopmålingen foretaget i forbindelse med nærværende forundersøgelse viser, at strygets gennemsnitlige fald er ca. 11 promille og på visse delstrækninger ca. 15 promille. På den baggrund vurderes, at omløbsstryget udgør en selektiv spærring.

I forbindelse med etablering af stryget blev det aftalt mellem Viborg Amt som etablerede stryget og den daværende ejer af møllen, at vandføringen i stryget altid skulle være mindst 90 l/s, hvilket svarer til halvdelen af medianminimumsvandføringen. Beslutningen blev tillige indføjet i den afgørelse efter vandløbsloven, som blev meddelt den daværende møllejer i forbindelse med projektet.

Ved besigtigelserne i 2019 har omløbsstryget modtaget størstedelen af vandløbets vandføring, mens møllesøen har modtaget en mindre vandmængde. Ifølge den nuværende ejer af Randrup Mølle løber der altid mest vand i omløbsstryget.

Det vurderes ikke, at fordelingen af vand mellem stryget og møllesøen i sig selv er medvirkende årsag til den manglende målopfyldelse. Det er dog viderebragt til vandløbsmyndigheden, at der af hensyn til vandløbets målsætning bør meddeles en indvindingstilladelse efter vandforsyningsloven, der tildeler møllesøen en fast vandmængde, som sikrer at hovedparten af vandløbets vandføring (inkl. variationer i vandføringen) løber i stryget.

Vandindtaget til møllesøen foregår på flad strøm og er enkelt udformet uden afgitring eller andre tiltag, som kan forhindre, at nedtrækkende fisk ender i møllesøen. Desuden er det vanskeligt at styre vandfordelingen (det foregår ved at flytte sten ved indløbet til møllesøen). Med mindre vandindvindingen til møllesøen er lille i forhold til den samlede vandføring i vandløbet, er indretningen ikke hensigtsmæssig og vurderes at udgøre et potentielt problem i forhold til målopfyldelse .

For at forbedre passageforholdene med henblik på at opnå målopfyldelse for vandløbsforekomsten, foreslås at stryget forlænges for at reducere faldet. På grund af terrænforhold og placering af møllesøen inkl. indløb fra bækken er det problematisk at øge stryglængden betydeligt. Det kan dog lade sig gøre at øge længden af stryget ved at indsætte 3 nye slyngninger ved den mellemste og nedre del af stryget, hvor faldet er størst. Et større slyng nederst hvor det nye tracé overvejende følger et gammelt udløb fra mølledammen samt 2 små slyng længere opstrøms. Samtidig skal vandløbsbunden hvor stryget afsluttes opstrøms vejbroen hæves ca. 10 cm. Det gamle udløb fra mølledammen er bibeholdt og afvander trykvand fra skrænten samt vældvand fra vandværket.

Der er beskrevet to løsningsforslag, som der kan arbejdes videre med i en evt. detailprojektering og i dialog med berørte lodsejere.

De beskrevne løsninger flytter afslutningen af stryget fra vandmøllen hen til vejunderføringen under Randrup Møllevvej eller lidt længere tilbage mod møllen. En løsning hvor vandløbet blev forlænget helt tilbage til vandmøllen ville give et længere vandløbsforløb og dermed et lavere fald. Der var imidlertid ikke lodsejeropbakning til en sådan løsning.

De beskrevne løsninger hvor stryget afsluttes opstrøms vejbroen eller lidt længere tilbage mod møllen betyder, at afløbet fra vandmøllen bliver en blindgyde for fisk. Derfor skal der umiddelbart før vandet fra vandmøllen løber ud i vandløbet laves en overfaldskant som skal forhindre fisk i at ende i blindgyden.

For begge løsningsforslag øges stryglængden med ca. 100 meter, hvilket betyder at det gennemsnitlige fald mindskes til ca. 8 promille. Samtidig vil der ikke være længere strækninger, hvor faldet er større end 10 promille.

Det vurderes, at de beskrevne løsningsforslag vil forbedre passagemulighederne for fisk og medvirke til at sikre målopfyldelse for vandområdet.

Fordelerbygværket ved vandindtaget til møllesøen bør ændres på en måde, som styrer vandfordelingen bedre, reducerer sandtransport ind i mølledammen og som mindsker risikoen for at nedtrækkende fisk ender i møllesøen. I forbindelse med en evt. detailprojektering vil det blive undersøgt om vandindtaget kan ændres som led i projektet for at fjerne eller mindske de nævnte gener.

## Skitseforslag



Skitse 1 med strygafslutning opstrøms vejunderføring



Skitse 2 hvor vandløbet føres delvist tilbage mod møllebygningen



Samlet foreslås at:

- Der etableres 3 nye slyng ved den nedre del af stryget for at reducere faldet til ca. 8 promille
- De nye slyngninger etableres med 2-3 indlagte hvilebassiner og ellers med samme profil som det eksisterende stryg. Som bundsubstrat anvendes sten i forskellige størrelsesfraktioner og evt. gydegrus.
- Der udlægges 10-15 større sten over hele strygstrækningen. Stenene skaber skjul og strømlæ for fisk.
- Løs fiberdug fjernes fra stryget. Der anvendes ikke fiberdug til de nye slyng
- I en evt. detailprojektering undersøges muligheden for at ændre vandindtaget til møllesøen som led i et projekt. Der tages udgangspunkt i en løsning hvor vandindtaget drejes en smule mere nedstrøms væk fra den nuværende yderside af svinget, på tværs af stryget og forsynes med en ca. 2 m lang stemmeport hvor vandet løber over kanten ind i mølledammen.

#### 5.1 Sammensætning af bundsubstrat, brinkanlæg og fald

Til bundsubstrat anvendes mindre sten (5-10 cm) og større sten (10-30 cm). Den præcise fordeling afklaret ifm. detailprojekteringen. Der suppleres evt. med gydegrus som vil bestå af 85% sten på 16-32 mm (nøddesten) og 15% sten på 33-64 mm (singels + håndsten). Der vil være fokus på at gydegruset ikke indeholder skåret flint.

Skjulesten vil bestå af sten på 30-60 cm. For de nye slyng vil brinkanlægget ikke blive stejlere end 1:1.5.

Projektet vil medføre et mindsket fald på strygstrækningen. Det samlede fald vil blive på ca. 8 promille og samtidig vil der ikke længere være delstrækninger, hvor faldet er større end 10 promille.

#### 5.2 Genslyngningens meanderlængde på nye vandløbsstrækninger

Ikke relevant for det pågældende projekt.

#### 5.3 Maksimal vandføring og tilpasning af sandfang

Ikke relevant for det pågældende projekt.

#### 5.4 Middelvandføring og tilpasning af okkeranlæg

Ikke relevant for det pågældende projekt.

#### 5.5 Vandføring i omløbsstryg

Ved Randrup Mølle har Viborg Amt angivet medianminimumsvandføringen til 180 l/s og middelvandføringen til 310 l/s. I nyere tid er vintermedianmax. beregnet til ca. 1.050 l/s. Stryget kan tage den fulde vandføring. Praksis er, at hovedparten af vandføringen ledes gennem omløbsstryget, mens en mindre vandmængde ledes gennem møllesøen. Der ledes altid 90 l/s gennem omløbsstryget, svarende til halvdelen af medianminimumsvandføringen.

#### 5.6 Koter på vandløbsbund i forhold til terræn

Som led i forundersøgelsen er der foretaget en opmåling af strækningen fra opstrøms stryget til nedstrøms stryget. Plot af opmålingen som angiver bund- og terrænkoter er vedlagt som bilag 2. Opmålingen og besigtigelsen viser, at af vandløbet ligger forholdsvis terrænnært. Der er dog begrænset plads til at ændre på strygforløbet pga. terrænforhold og placering af møllesøen inkl. indløb fra bækken. De nye slyngninger etableres så vandløbet etableres forholdsvis terrænnært.

## 5.7 Træers plantning

Ikke relevant for det pågældende projekt.

## **6. Konsekvenser af gennemførelse af vandløbsrestaureringsprojekt**

Samlet vurderes, at det beskrevne restaureringsprojekt generelt vil medvirke til at forbedre forholdene for vandløbets dyre- og planteliv. Særligt vil projektet medvirke til at muliggøre vandrende fisk og anden akvatisk faunas frie passage i vandløbet for på den måde at medvirke til at miljømålet for vandløbsforekomsten kan opfyldes.

### 6.1 Forbedring af tilstanden i vandløbet i henhold til miljømål

Projektet vil forbedre passageforholdene for fisk og anden vandløbsfauna. Da kvalitetselementet fisk er årsag til at der ikke er målopfyldelse for vandløbsforekomsten, vil projektet medvirke til at forbedre tilstanden i vandløbet i henhold til miljømål.

### 6.2 Oversigt over berørte lodsejere og deres holdning til projektet

Samtlige lodsejere som kan blive berørt af et realiseringsprojekt er skriftligt orienteret om forundersøgelsen før undersøgelsen blev påbegyndt. Lodsejerne er efterfølgende hørt om foreslåede tiltag på deres matrikler. Viborg Kommune har talt eller skrevet med alle lodsejere, som vil blive berørt af det beskrevne projekt.

<b>Navn og adresse</b>	<b>Matrikelnr. og ejerlav</b>	<b>Foreslåede tiltag og evt. tilkendegivelse</b>
[REDACTED]	[REDACTED]	Ændring af vandindtag og strygforløb, adgangsvej  Positiv på visse betingelser (skitse 2)
[REDACTED]	[REDACTED]	Ændring af strygforløb, adgangsvej  Positiv på visse betingelser (skitse 1)
[REDACTED]	[REDACTED]	Ændring af strygforløb, adgangsvej  Positiv
[REDACTED]	[REDACTED]	Ikke relevant

### 6.3 Eventuelle afværgeforanstaltninger

Brug af køreplader eller lign. i projektområdet.

Sikring af mølledam med til- og afløb, indløbs- og udløbsbygværk.

Rydning af nødvendig bevoksning.

#### 6.4 Eventuelle tekniske anlæg i projektområdet

Randrup Vandmølle inkl. mølledam med til- og afløb, indløbs- og udløbsbygværk, haveanlæg med græsplæne. Åben afvandingsgrøft mod nordvest (har pt. udløb til vandløb ved bro over Randrupmøllevej).

Randrup By's Vandværk som er et kildevæld som forsyner 16 enkeltejendomme ligger på skrænten ovenfor den åbne afvandingsgrøft (det gamle afløb).

Det vurderes, at de nævnte tekniske anlæg ikke vil blive påvirket negativt og det vurderes ikke, at det beskrevne projekt vil ændre på områdets grundvandspejl.

Der skal laves en nærmere undersøgelse vedr. de tekniske anlæg i området i forbindelse med en detailprojektering.

#### 6.5 Eventuelle handleplaner for truede fiskearter

Der er ikke handleplaner for truede fiskearter i vandløbsforekomsten.

#### 6.6 Beskyttelseshensyn i projektområdet, herunder vedr. Natura 2000

Projektområdet ligger umiddelbart op til Natura 2000-område N30, som afgrænses af Randrup Møllevej ved Randrup Mølle. N30 omfatter Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simsted og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk. Størstedelen af Nørreådalen er omfattet af udpegningen, herunder hvor Rind Bæk har udløb i Nørreå. Oversigtskort over Natura 2000 området og kortlagt beskyttet natur fremgår af bilag 1. Udpegningsgrundlaget for N30 er vist i nedenstående tabel.

<b>Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 30</b>		
Naturtyper:	Vadeflade (1140)	Lagune* (1150)
	Bugt (1160)	Rev (1170)
	Strandvold med enårige planter (1210)	Strandvold med flerårige planter (1220)
	Kystklint/klippe (1230)	Enårig strandengsvegetation (1310)
	Strandeng (1330)	Klithede* (2140)
	Søbred med småurter (3130)	Kransnålage-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Enekrat (5130)
	Tørt kalksandsoverdrev* (6120)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Nedbrudt højmoser (7120)
	Hængesæk (7140)	Tørvelavning (7150)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Stilkeke-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Kildevældsvindelsnegl (1013)	Grøn kølleguldsmed (1037)
	Stor kærguldsmed (1042)	Bæklampret (1096)
	Flodlampret (1099)	Stavsild (1103)
	Stor vandsalamander (1166)	Damflagermus (1318)
	Odder (1355)	Spættet sæl (1365)
	Blank seglmos (1393)	Gul Stenbræk (1528)

Projektet vurderes ikke at påvirke udpegningsgrundlaget negativt. Generelt vil etablering af fri passage for vandrende fisk og anden akvatisk fauna til 17, 2 km opstrøms vandløb medvirke til at forbedre forholdene for flora og fauna og til at miljømålet for vandløbsforekomsten kan opfyldes. Samtidig vil projektet medføre forbedrede fysiske forhold på vandløbsstrækningen hvor omløbsstryget forlænges. Endelig vurderes, at projektet vil understøtte gunstig bevaringsstatus for migrerende arter Bæklampret (1096) og Flodlampret (1099) samt for Odder (1355) som er en del af udpegningsgrundlaget.

Såvel vandløb som en mindre del af de vandløbsnære arealer er beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. Nærværende forundersøgelse vurderer, at det skitserede projekt ikke vil påvirke sårbar beskyttet natur negativt. Hvis arbejdet med detailprojekteringen viser en meget lokal påvirkning af sårbar beskyttet natur, vil projektet blive tilrettet.

#### 6.7 Eventuelle dambrug i projektområdet

Der er ikke dambrug i vandløbsforekomsten. Der har tidligere ligget et dambrug ca. 1 km opstrøms (Rindsbæk Damkultur). Dambruget blev nedlagt for ca. 20 år siden, hvor Viborg Amt etablerede et omløbsstryg.

#### 6.8 Kort over nuværende og projekteret vandløbsforløb

Der henvises til side 16, hvor nuværende og projekteret vandløbsforløb er indtegnet.

#### 6.9 Nødvendige tilladelser for gennemførelse af projektet

I henhold til Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) skal projektet VVM-screenes. Projektet kræver desuden tilladelse efter vandløbsloven, dispensation efter naturbeskyttelsesloven og landzonetilladelse efter planloven.

Projektet er omfattet af følgende regelsæt, som angivet i skemaet. Vurdering af muligheden for at opnå de nødvendige tilladelser er ligeledes angivet i skemaet herunder. Hvis detailprojekteringen viser en meget lokal påvirkning af beskyttet natur (f.eks. rigkær eller kildevæld) eller de nævnte tekniske anlæg, vil indsatsen blive tilpasset, så påvirkningen undgås.

<b>Nødvendig tilladelse / dispensation</b>	<b>Regelsæt</b>	<b>Vurdering af mulighed for at opnå tilladelse / dispensation</b>
Ændring af strygforløb og evt. ændring af vandindtag	VVM-screening (LBK 973 af 25/06/2020) Vandløbslov (§ 37) Naturbeskyttelseslov (§3) Planlov (§ 35)	God

### **7. Fastsættelse og vurdering af projektets referenceværdi og omkostningseffektivitet**

Jævnfør BEK nr. 386 af 09-04-2019 (kriteriebekendtgørelsen) er den vejledende referenceværdi for realisering inklusiv detailprojektering for punktbaserede restaureringer (fjernelse af fysiske spærringer) 46.750 kr./km opstrøms vandløbsstrækning. Dermed bliver referenceværdien  $17,224089 \text{ km} * 46.750 \text{ kr./km} = 805.226,16 \text{ kr.}$

Dermed kan maksimal omkostningseffektivitet beregnes til:  $805.226,16 \text{ kr.} * 1,5 = 1.207.839,24 \text{ kr.}$

Viborg Kommune vurderer, at et realiseringsprojekt kan gennemføres inden for den maksimale omkostningseffektivitet. Dermed er projektet omkostningseffektivt.

### **8. Oplysninger om projektets samlede finansiering**

Viborg Kommune forventer, at projektet fuldt ud kan finansieres af den statslige tilskudsordning. Tilskudsordningen har ophæng i to bekendtgørelser, en kriteriebekendtgørelse, der administreres af Miljøstyrelsen, og en tilskudsbekendtgørelse, der administreres af Fiskeristyrelsen.

### **9. Budget for gennemførelse af det samlede restaureringsprojekt**

Nedenstående budgetoverslag er skønsmæssigt fastsat. Ved ansøgning om realisering vil der foreligge et mere detaljeret budget. De forholdsvis høje anlægsudgifter skyldes at projektområdet er ujævnt og blødbundet.

Projektledelse, projektering, udbud og byggeledelse, rapportering, udbetalingsanmodning :

Egne timer: 150.000 kr.

Ekstern rådgiver: 250.000 kr.

Øvrige udgifter: 25.000 kr. (møder, prøver, museum, opmåling)

Anlægsudgifter: 700.000 kr.

Samlet budget for realisering: 1.125.000 kr.

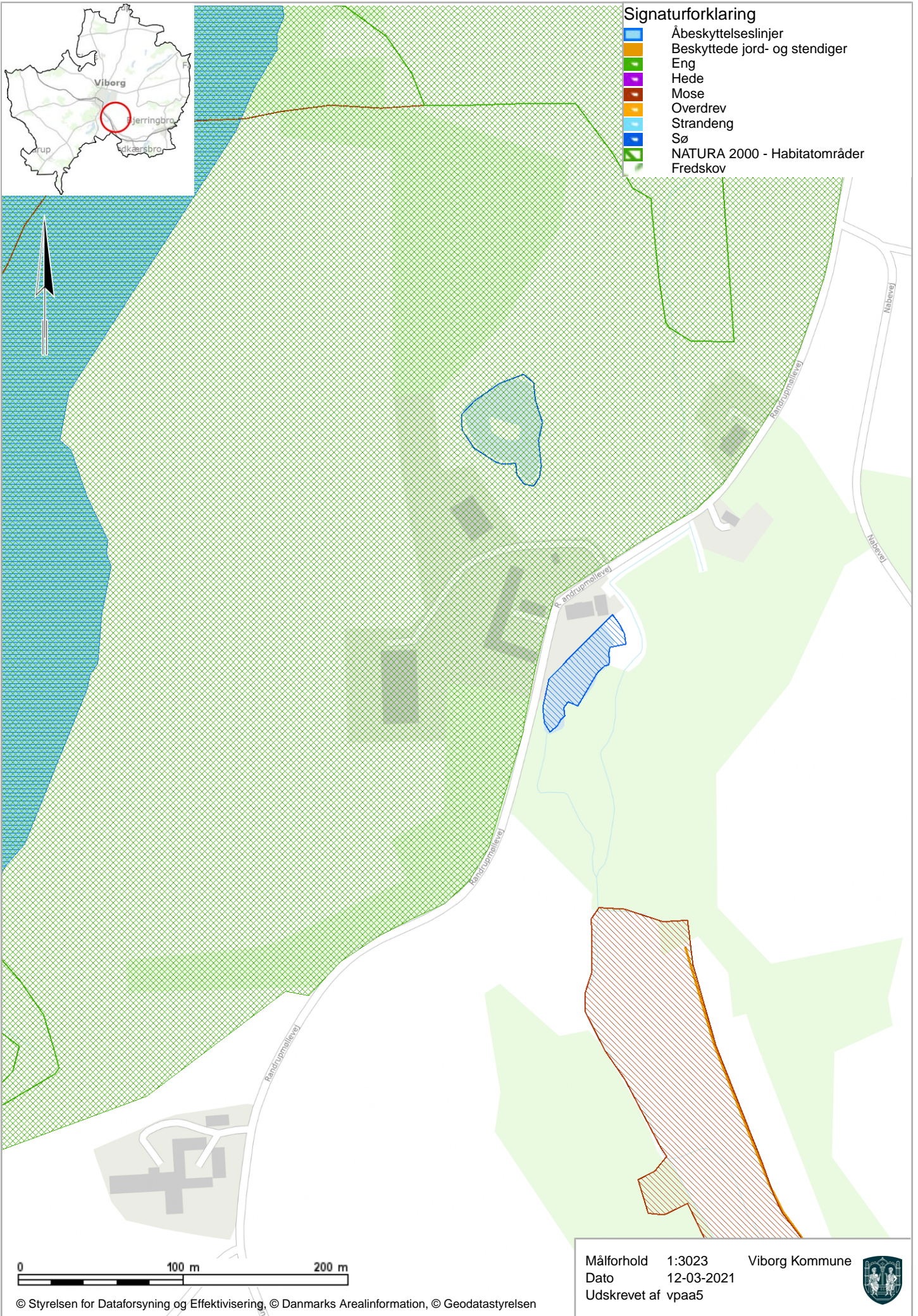
Viborg Kommunes underskrift



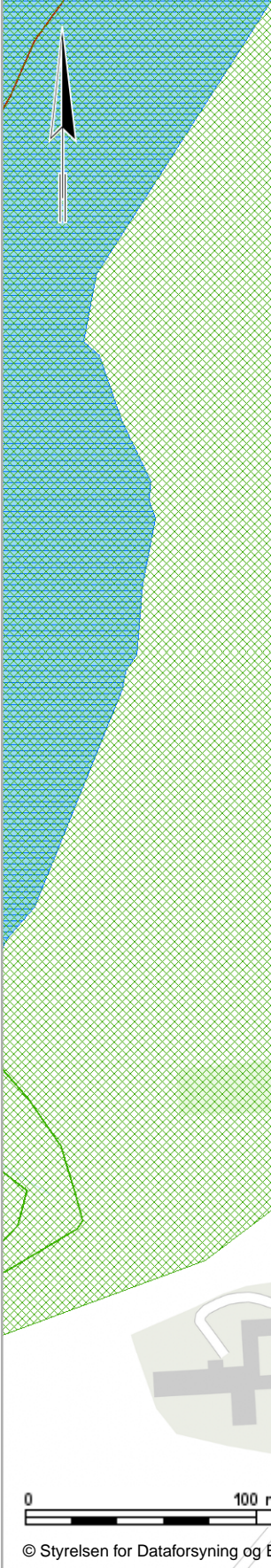
Dato: 29-03-2021

---


Underskrift



- Signaturforklaring**
- Åbeskyttelseslinjer
  - Beskyttede jord- og stendiger
  - Eng
  - Hede
  - Mose
  - Overdrev
  - Strandeng
  - Sø
  - NATURA 2000 - Habitatområder
  - Fredskov



Målforhold 1:3023      Viborg Kommune  
 Dato 12-03-2021  
 Udskrevet af vpaas5



# Rind Bæk (privat)

Strækning ved Randrup Mølle (omløbsstryg)

Rind Bæk

- Terræn i højre side
- Terræn i venstre side
- Opmålt vandspejl
- Dybeste punkt i tværprofil

Kote i m DVR90 1:25

