



Varde
Kommune



Vi
i NATUREN

Detailprojekt

Faunapassage og grusudlægning i Roust Møllebæk

Marts 2024

Fiskeristyrelsen j.nr.: FST-G-23-0083



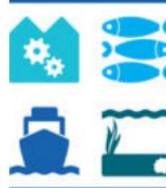
Flemming Sørensen

Flemming Sørensen, Varde Kommune



Den Europæiske Union
Den Europæiske Hav- og Fiskerifond

HAV & FISK



Formålet med tilskud til kommunale projekter vedrørende vandløbsrestaurering er gennem forbedring af de fysiske forhold i vandløb at bidrage til genopretning af gydepladser og passager for vandrefisk, at forbedre forholdene for den akvatiske flora og fauna i øvrigt og at sikre en god økologisk tilstand i vandløbet.

Vi investerer i hav og fisk

Informationer om den Europæiske Hav- og Fiskerifond finder du [her](#).

Indhold

Bilagsoversigt	2
Detailprojekt for faunapassage og grusudlægning.....	3
Områdebeskrivelse	3
Anlægsaktiviteter	4
Adgangsveje	9
Afvandingsmæssige konsekvenser	11
Nye regulativmæssige dimensioner	11
Miljømæssige konsekvenser.....	11
Projektets konsekvenser i forhold til beskyttede arter og natur	12
Konsekvenser i forhold til landbrugsdriften	12
Myndighedstilladelser og høringer	13
Tidsplan	13
Anlægsbudget.....	13
Lodsejere	13

Forsidefoto: Roust Møllebæk set nedstrøms fra vestligste betonstøt, Varde Kommune.

Bilagsoversigt

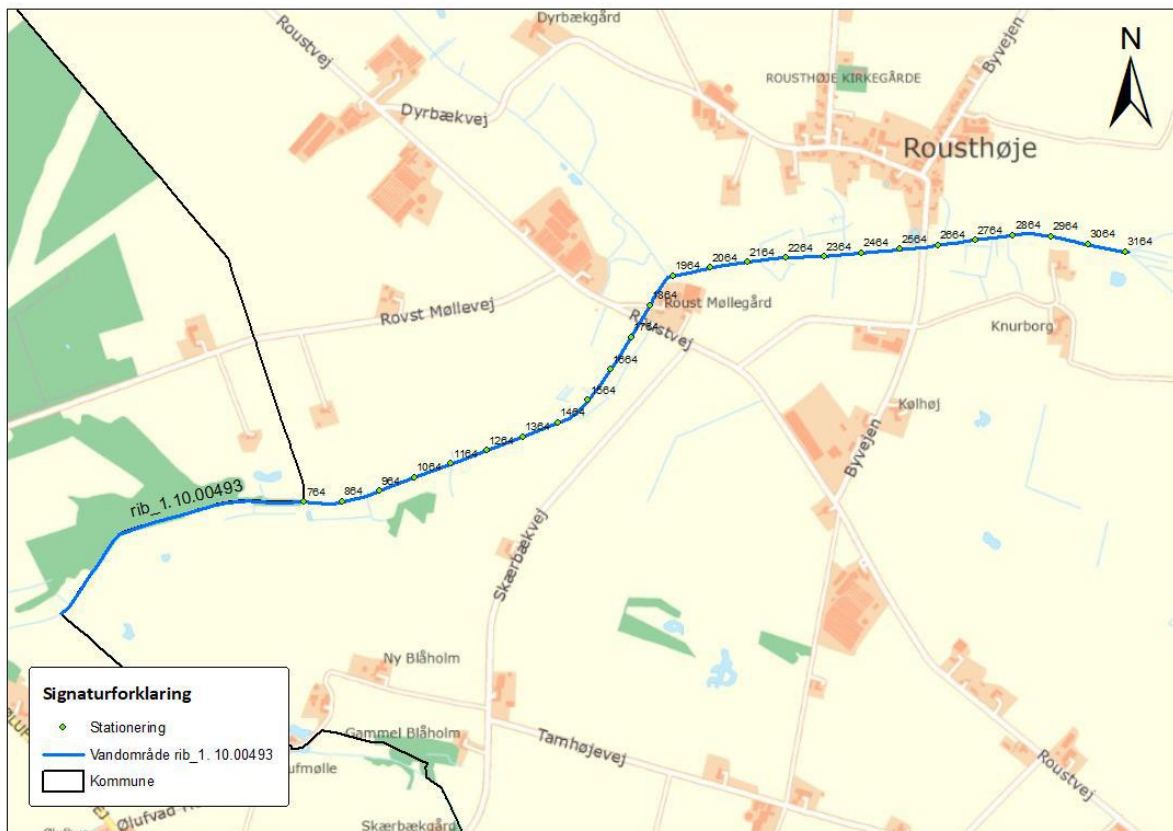
- 1) Bilag 1 – *Oversigtskort projektområdet*
- 2) Bilag 2 – *Afvandingsmæssige forhold ved stryg 1a til 1d, st. 1100 til 600 m*
- 3) Bilag 3 – *Afvandingsmæssige forhold ved stryg 2, st. 1900 til 1550 m*
- 4) Bilag 4 – *Afvandingsmæssige forhold ved gydebanke 1-6, st.3200 til 2200 m*
- 5) Bilag 5 – *Adgangsvej til stryg 1 og 2 på luftfoto fra 2023*
- 6) Bilag 6 – *Adgangsvej til gydebanke 1-6 på luftfoto fra 2023*

Detailprojekt for faunapassage og grusudlægning.

Projektet er en indsats i statens vandområdeplan 2021-2027. Varde Kommune er den udførende myndighed på projektet. Anlægsprojektet er fuldt finansieret af tilskud, som består af 75 % midler fra EU, Den Europæiske Hav- og Fiskerifond, og 25 % nationale midler fra Miljø- og Fødevareministeriet. Projektet er offentliggjort på Varde Kommune hjemmeside. Projektet vedrører vandområdet rib_1.10.00493 i den nedre del af Roust Møllebæk, samt spærringerne RIB-01122 og RIB-01123.

Områdebeskrivelse

Roust Møllebæk er beliggende i den sydlige del af Varde Kommune i hovedvandoplandet 1.10 – Vadehavet. Vandløbet Roust Møllebæk er 4,19 km lang, hvoraf de nederste 764 m følger kommunegrænsen mellem Esbjerg og Varde Kommune. De nederste 3,17 km af vandløbet udgør vandområdet og det er klassificeret som et typologi 2 vandløb. Hovedparten af vandområdet er lokaliseret i Varde Kommune. Roust Møllebæk løber herefter til Alslev Å, som har udløb i Varde Å. Vandområdet har et opland op 16,4 km² ved regulativ st. 3176 (øvre afgrænsning af vandområde) og et opland på 36,75 km² ved st. 0, udløbet i Alslev Å (nedre afgrænsning af vandområdet). Opstrøms Byvejen ved Roust Høje ligger vandløbet forholdsvis tæt på terræn og er nogle steder smalt og dybt. De vandløbsnære arealer, som er udenfor omdrift er flere steder under tilgroning. Fra Byvejen, syd for Rousthøje og nedstrøms til vandområdets vestligst del er vandløbets dybt nedskåret i terrænet. De vandløbsnære arealer er her ligeledes flere steder under naturlig udvikling med træer og buske langs vandløbet. Vandløbsvandet er i hele vandområdet kraftigt påvirket af okker fra de opstrøms liggende vandområder. Planlagte okkerindsatser i de opstrøms liggende vandområder vil på sigt forbedre vandkvaliteten i Roust Møllebæk.



Figur 1 Oversigtskort over vandområdet med stationeringer angivet på den del af strækningen, som alene ligger i Varde Kommune.

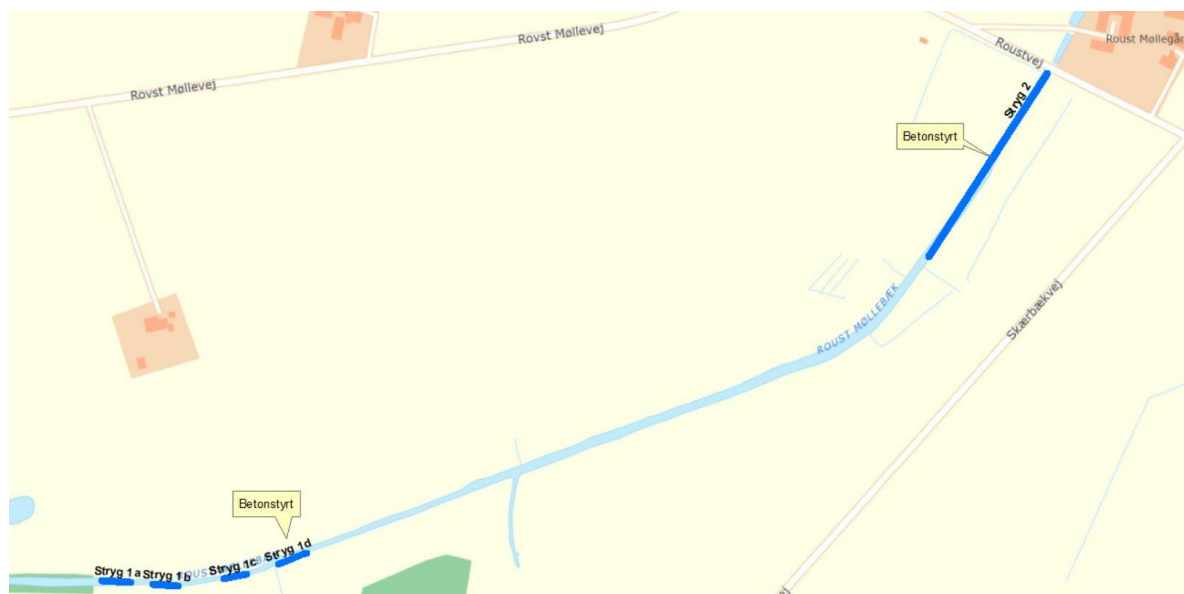
Anlægsaktiviteter

Projektet består af følgende anlægsaktiviteter

1. Fjernelse af to faunaspærrende betonstyr og udligning af faldet ved etablering af grusstryg.
2. Udlægning af gydebanks til laksefisk på 6 lokaliteter.

1. Fjernelse af to betonstyr og anlæg af to strygområder

De to faunaspærringer i Roust Møllebæk består hver især af 3 betonstyr. Vandspejlsfaldet henover hvert af de to styr er på ca. 1 m. De to styrts placering er vist i figur 2. Styrterne og anlægsområdet kan tilgås over markarealer fra nordsiden af vandløbet, hvor jordbunden er mindst våd.



Figur 2 Lokalisering af de to spærringer RIB-01122 og RIB-01123. Spærring RIB-01122 er længst mod vest.

Betonstyrtene skal nedbrydes og bortskaffes ud af området. Vandspejlsfaldet over de tidligere styrt udlignes ved etablering af et til flere grusstryg over en strækning af ca. 200 meter omkring hvert styrt. Til grusstrygene anvendes grus i følgende blanding: 75 % nøddesten (16-32 mm) og 25 % singels + håndsten (32-64 mm). Gruset må ikke være rundslebent grus indvundet fra havet og skal have et minimalt indhold af flint. Gruset udlægges i en lagtykkelse på mindst 30 cm og i vandløbet nuværende fulde bundbredde.

I forbindelse med grusudlægning på de to strygområder skal der afgraves ca. 74 m³ af vandløbets nuværende bundmateriale, som efter nærmere aftale med lodsejer aflægges på arealer udenfor §3 beskyttet natur.

På begge grusstryg udlægges der efterfølgende skjulesten ovenpå strygene. Skjulestenene skal være i størrelsen 150 til 300 mm, samt 20 stk i størrelsen > 400 mm. Stenene fordeles jævnt på strygene.

Strygområde 1 består af 4 adskilte grusudlægninger (Stryg 1a, 1b, 1c, 1d) over en ca. 190 meter strækning. Årsagen til denne opdelte grusudlægning er, at man derved kan bevare flere ældre træer langs vandløbets nordlige brink. Der skal anvendes en grusmængde på 251 m³ grus og 6 m³ skjulesten.

Strygområde 2 etableres som en sammenhængende grusudlægning over en ca. 210 meter strækning. Her skal fjernes en del lav træopvækst (især birk) på strækningens nordsiden. Der er enkelte ældre træer, som bevares. Stryget skal ende ud med en varieret kant- og bundstruktur. Dette opnås ved at der først udlægges 10 grusbunker af 5 meters længde jævnt fordelt på strækningen. Disse bunker udlægges til projekteret bundkote. Herefter fordeles den resterende mængde grus på de mellemliggende strækninger og således, at der skabes en varieret kant- og bundstruktur med lokale pukler og fordybninger i gruslaget og således at koten for bundlinjen henover de først udlagte grusbunker ikke overskrides. Der skal anvendes en grusmængde på 749 m³ grus og 12 m³ skjulesten.



Figur 3 Betonstyrtet som udgør spærring RIB-01122



Figur 4 Betonstyrtet som udgør spærring RIB-01123.

De nye dimensioner for strækningerne efter nedbrydningen af de to betonstyrter på st. 764 til st.1812m bliver som angivet i tabel 1. Vandløbet er stationeret i opstrøms retning.

St.	Bundkote [m DVR90]	Bundbredde [m]	Anlæg [1:x]	Fald bkt ‰	Bemærkning
729	9,06			3,1	Eksisterende bund.
745	9,11	X	X	X	Stryg område 1 slut
765	9,43	3	1,5	4,5	Stryg 1a slut
793	9,56				Stryg 1a start
813	9,58				Stryg 1b slut
837	9,70				Stryg 1b start
878	9,82				Stryg 1c slut
901	9,93				Stryg 1c start
933	10,00				Stryg 1d slut
956	10,08				Stryg 1d start
949		X	X	X	Stryg område 1 start
1596	10,51				
1608	10,78	X	X	X	Stryg område 2 slut
		3	1,5	5	
1812	11,80	X	X	X	Stryg område 2 start nedstrøms Roust vej

Tabel 1 Ny dimensioner for strygområde 1 og 2.

2. Etablering af gydebanker og skjulesten

Til for forbedring af gydemuligheder for laksefisk udlægges 6 gydebanker af 30-35 meters længde. Til gydebankerne benyttes den før nævnte grusblanding. Gruset udlægges i vandløbets fulde bredde og med et fald på ca. 3 promille. Vandløbets bundbredde udvides efter behov til den projekterede bredde på 2,25 meter. På figur 5 ses placeringen af gydebankerne og i tabel 2 er vist de projekterede dimensioner.



Figur 5 Placering af 6 gydebanker

Der skal anvendes i alt 113 m³ gydegrus og 7 m³ skjulesten i størrelsen 150 til 300 mm. Gydegruset udlægges i mindst 20 cm lagtykkelse og skjulestenene fordeles efterfølgende jævnt på strygene.

I forbindelse med udlægning af gydebankerne skal der afgraves 49 m³ bund- og brinkmateriale, som efter nærmere aftale med lodsejer aflægges på arealer udenfor §3 beskyttet natur.

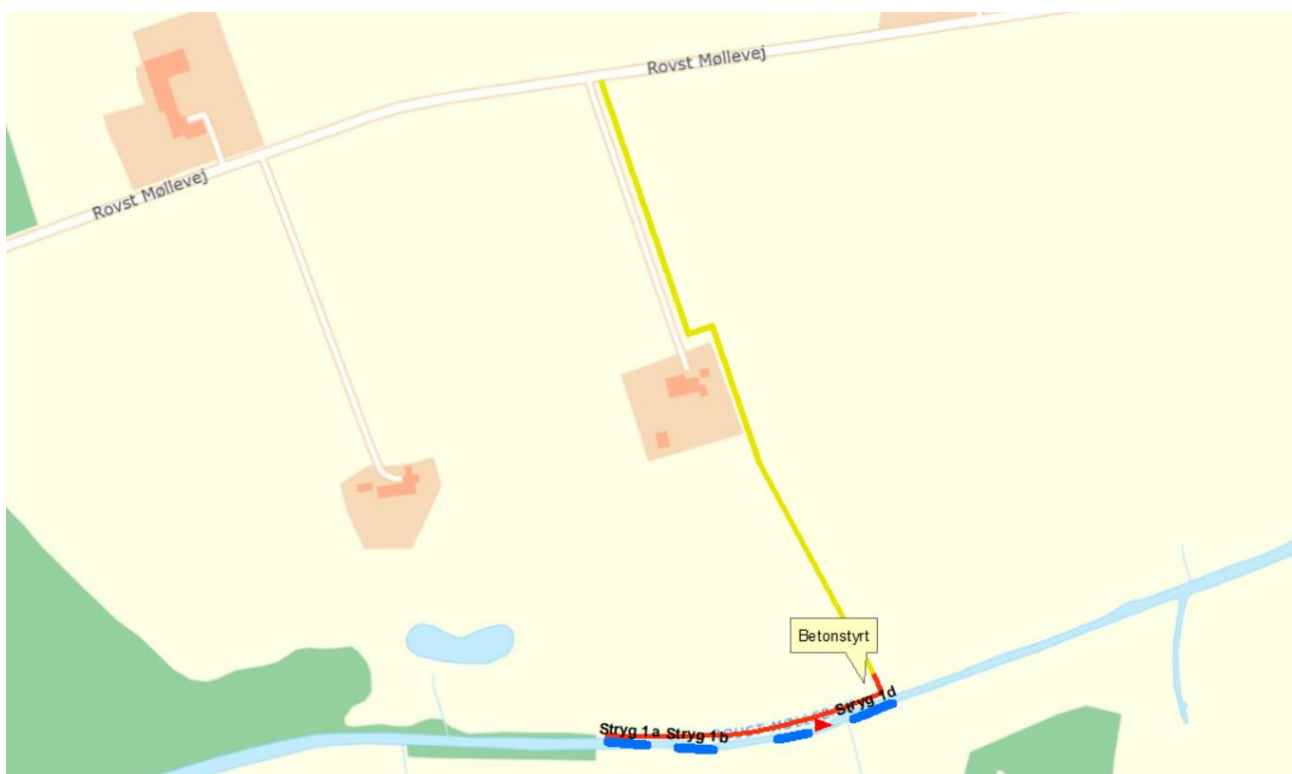
St.	Bundkote [m DVR90]	Længde [m]	Bundbredde [m]	Anlæg [1:x]	Fald bkt [‰]	Bemærkning
2263	12,68	30	2,25	1,5	x	Gydebanke 1 – slut
					3	
2293	12,78				x	Gydebanke 1 - start
2405	12,93	35	2,25		x	Gydebanke 2 - slut
					2,9	
2440	13,04				x	Gydebanke 2 - start
2500	13,19	30	2,25		x	Gydebanke 3 - slut
					3	
2530	13,29				x	Gydebanke 3 - start
2743	13,60	30	2,25		x	Gydebanke 4 - slut
					3	
2773	13,70				x	Gydebanke 4 - start
2925	13,96	30	2,25		x	Gydebanke 5 - slut
					3	
2955	14,06				x	Gydebanke 5 - start

3055	14,16		2,25		x	Gydebanke 6 - slut
		30			3	
3085	14,26				x	Gydebanke 6 - start

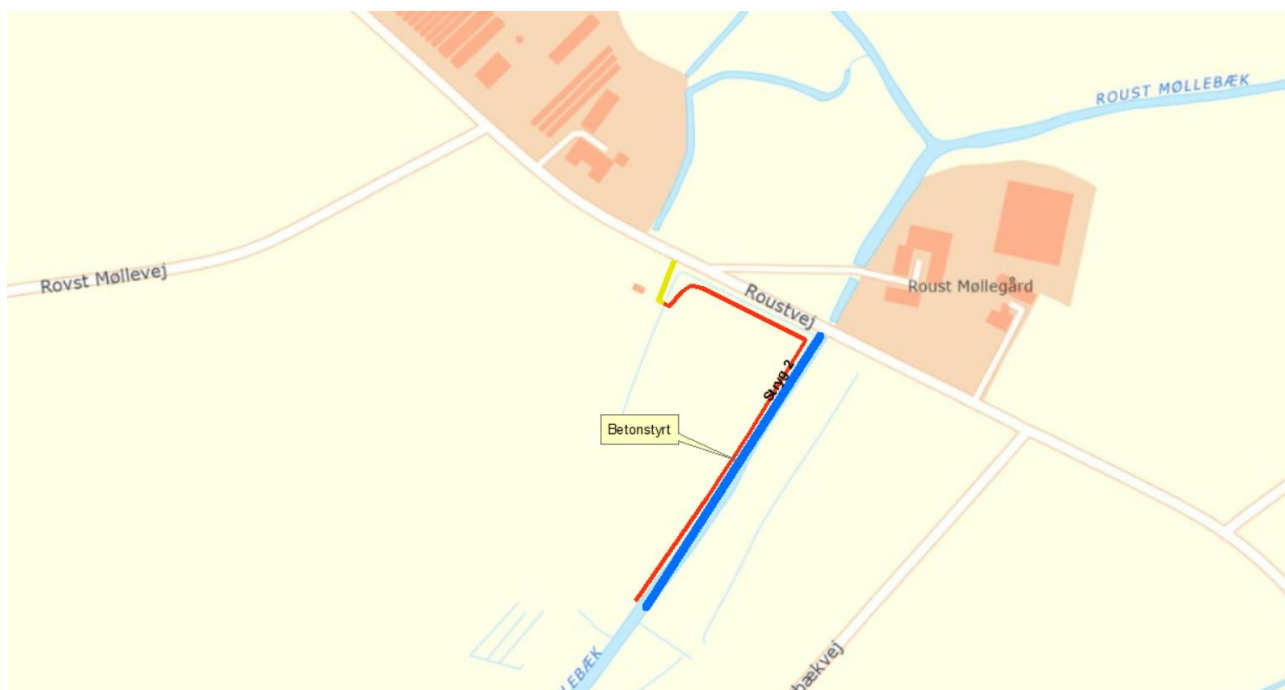
Tabel 2 Ny dimensioner for strækninger med gydebankerne nr. 1 – 6.

Adgangsveje

For at få adgang til vandløbet, er der behov for flere tilkørselsveje. Figur 6-8 viser de mulige adgangsveje til henholdsvis de to område med grusstryg og til gydebankerne. Blå farver repræsenterer de projekterede stryg og gydebanker, de gule linjer repræsenterer adgangsveje uden brug af køreplader, mens de røde linjer viser adgangsvej, hvor der på nuværende tidspunkt projekteres med brug af køreplader af hensyn til natur- eller fugtighedsforholdene. Adgangsvejene vist på luftfoto fremgår af bilag 3.



Figur 6 Adgangsvej over markarealer for anlæg af stryg 1a til 1d.



Figur 7 Adgangsvej over mark og eng til anlæg af stryg 2.



Figur 8 Adgangsveje over marker og eng til anlæg af gydebanke 1 - 6.

I tabel 3 herunder er angivet projektets samlede mængder grus, sten og jord.

	Gydegrus m3	Skjulesten m3	Jordmængde m3
Stryg 1a til 1d	251	6	17
Stryg 2	749	12	57
Gydebanker 1-6	113	7	49
SUM	1113	25	123

Tabel 3 Mængdeopgørelse af sten, grus og jord.

Afvandingsmæssige konsekvenser

De afvandingsmæssige konsekvenser er beregnet og beskrevet ved hjælp af programmet VASP. Der er brugt følgende hydrauliske grundlag til beregningerne.

	Manningtal	Afstrømning [l/s/km²]
Sommer middel	15	11,05
Årsmiddel	20	14,69
Vinter middel	25	18,25

Afstrømningsscenarier er bestemt ud fra den lokale, for Varde kommune, hydrometriske målestation i Frisvad Møllebæk med et oplandsareal på 14,3 km². Herfra foreligger en lang og veldokumenteret dataserie for afstrømningen i lokalområdet. Ligeledes er anvendt den til projektet gennemførte vandløbsopmåling fra 2021.

Beregningerne i VASP viser, at de overordnede afvandingsmæssige forhold ikke ændres ved projektet.

Lokalt omkring de 2 betonstyrter, som omlægges til grusstryg, vil vandstanden blive lavere overfor styrterne, mens vandstanden umiddelbart nedenfor vil blive lidt højere. Ved gydebankerne omkring Roushøje, sker der ingen ændringer i de afvandingsmæssige forhold.

De beregnede vandstande før og efter projektet, ved de tre karakteristiske middel afstrømninger fremgår af bilagene 2-4.

Nye regulativmæssige dimensioner

I forbindelse med en fremtidig regulativrevision, vil dimensioner for de planlagte grusstryg og gydebanker blive indarbejdet, sammen med en forventet ny opmåling af vandløbs dimensioner.

Miljømæssige konsekvenser

Konsekvenserne for de biologiske forhold i vandløbet er, at alle tilstedeværende fiskearter vil kunne passere til de opstrøms liggende strækninger. De udlagte grus- og stenmaterialer forventes at øge tilstedeværelsen af stentilknyttede vandinsekter, samt forbedre iltningen af vandet ved strømningen over de mere lavvandede stryg. Den forventede iltning over strygene vil forbedre og

øge hastigheden af omsætningen af opløst jern. Dette vil forbedre vandkvaliteten på og nedstrøms projektstrækningen. Der forventes ingen forøgede okkergener, som følge af den lokale vandspejlssænkning, som sker på en kort strækning umiddelbart opstrøms de nedbrudte betonstyrt.

Projektets konsekvenser i forhold til beskyttede arter og natur

På alle §3-beskyttede arealer langs vandløbet, hvor der foretages anlægsarbejde, udlægges der køreplader for at beskytte områderne. Da der ikke ændres på de afvandingsmæssige forhold omkring Roust Møllebæk, vil gennemførelse af projektet ikke have nogle afvandingsmæssige konsekvenser i forhold til §3-beskyttede arealer.

Udlægning af de projekterede grusstryg sikrer fiskepassage og varierer de vandløbsfysiske forhold. Dette skaber grobund for gydning og opvækst af laksefisk og lampretter. Samlet set vurderes, at fjernelse af betonstyrtene og udlægning af grus og skjulesten vil påvirke naturtilstanden i vandløbet positivt.

Der vil i forbindelse med nedbrydningen af betonstyrtene og anlæggelsen af grusstryg blive nedskåret lav trævegetation og enkelte større træer langs vandløbet. Der er i projekteringen taget hensyn til større og ældre træer således, at hovedparten af disse bevares.

Projektområdet er ikke beliggende i et Natura 2000 område. Nærmeste Natura 2000 områder er Alslev Ådal, som ligger ca. 4,5 km vest for projektet. På udpegningsgrundlaget er arterne havlampret, bæklampret, flodlampret, laks, snæbel og odder.

Snæbel:

Snæbel er ikke registeret i Roust Møllebæk. Det vurderes, at vandløbet ikke er egnet som gyde- og opvækst område for Snæbel, da arten foretrækker større vandløb som levested.

Laks og lampretter:

Efter spærringsfjernelsen i 2021 længere nedstrøms i Alslev Mølle Å ved Alslev Mølle Fiskeri er laks begyndt at gyde højere oppe i vandsystemet. De første lakseyngel blev elfisket i 2022 i hovedløbet af Alslev Å, men der er endnu ikke registreret laks i Roust Møllebæk. Der er endnu ikke registreret flod- eller havlampretter i Alslev Mølle Å systemet, men bæklampret er registeret flere steder, dog ikke i Roust Møllebæk. Laks og de tre lampretarter vil potentielt få bedre gyde- og levevilkår på projektstrækningen. Det er sandsynligt at både laks, bæk- og flodlampret vil kunne udnytte de vandløbsforbedrende tiltag. De tre arter forventes at brede sig ind på projektstrækningen og yderligere opstrøms i vandløbet. Ligeledes forventes arterne at udnytte de udlagte grusstryg og gydebanker til øget reproduktion.

Odder:

Der er en oddebestand i vandsystemet og der blev set oddeforte langs vandløbet under forundersøgelsen i 2018. Den potentielle forbedring af reproduktionsgrundlaget for laksefisk og lampretter vil øge odderens fødegrundlag og dermed forbedre dens levevilkår.

Konsekvenser i forhold til landbrugsdriften

Landbrugsdriften langs projektstrækningen i Roust Møllebæk vil ikke blive berørt af projektet. Enkelte omdriftsarealer og græsmarker vil skulle bruges som adgangsveje under anlægsarbejdet, men der ydes erstatning for tabt afgrøde og jordstrukturens skade i arbejdsbæltet.

Myndighedstilladelser og høringer

Projektet kræver en tilladelse i henhold til vandløbsloven og en dispensation fra §3 beskyttelsen i naturbeskyttelsesloven. Projektet skal miljøscreenes i henhold til VVM-bekendtgørelsen, og der skal træffes en afgørelse på baggrund af denne.

Projektet skal i henhold til vandløbsloven i 8 ugers høring, hvorefter der kan træffes afgørelse om projektets gennemførelse med en tilhørende 4 ugers klagefrist.

Tidsplan

Projektet forventes gennemført i 2024.

Anlægsbudget

Fiskeristyrelsen har i december 2023 givet tilsagn til en økonomisk ramme for anlægsarbejder på maksimalt 1.822.342,00 kr. Tilsagnsbeløbet kan ikke forhøjes.

Lodsejere

I anlægsfasen vil følgende matrikler blive påvirket. I forbindelse med høring og endelige godkendelse af projektet vil lodsejerne blive orienteret omkring tiltagene på og ved deres arealer.

Matr. nr.	Ejerlav	Lodsejer	Bemærkning
3c	Roust Mølle, Grimstrup	1	Gydebanke 6
13e	Rousthøje By; Grimstrup	2	Gydebanke 4 og 5 og 6 + adgangsvej
14d	Roust Mølle, Grimstrup	1	Gydebanke 4 og 5
7m	Rousthøje By, Grimstrup	3	Gydebanke 2 og 3 + adgangsvej
5a	Rousthøje By, Grimstrup	4	Gydebanke 2 og 3
3a	Rousthøje By, Grimstrup	5	Gydebanke 2
8a	Rousthøje By, Grimstrup	6	Gydebanke 1 + adgangsvej
1an	Roust Mølle, Grimstrup	7	Stryg 2 + adgangsvej
10c	Roust Mølle, Grimstrup	6	Stryg 1a, 1b, 1c og 1d + adgangsvej
16b	Roust Mølle, Grimstrup	8	Stryg 1d