# Projektforslag

Ravnsø-Størsbøl Bæk

November 2022



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

# Indhold

Formål og Indledning ..... 3
Beliggenhed ..... 3
Nuværende forhold ..... 5
Planlagte foranstaltninger ..... 9
Beskrivelse af de enkelte virkemidler ..... 10
Beskrivelse af projekttiltagene ..... 11
Oversigt over berørte matrikler ..... 14
Regulativmæssige ændringer ..... 14
Miljømæssige konsekvenser ..... 15
Afvandingsmæssige konsekvenser ..... 16
Tidsplan og økonomi ..... 16
Referencer ..... 17

**Bilag 1.1:** Oversigtskort

**Bilag 2**: Vandspejlsberegninger for sommermiddel afstrømning

**Bilag 3**: Vandspejlsberegninger for sommermiddel afstrømning

**Bilag 4**: Vandspejlsberegninger for sommermiddel afstrømning

**Bilag 5**: Vandspejlsberegninger for sommermiddel afstrømning

# Formål og Indledning

Denne forundersøgelse har til formål at undersøge muligheden for udskiftning af bund eller udlægning af groft materiale i vandområde rib_1.10.01119, Ravnsø-Størsbøl Bæk.

Formålet med projektet er at skabe gyde- og opvækstområder for bl.a. laksefisk samt dødt ved som habitat for smådyrene og skjul for fisk.

Ravnsø-Størsbøl Bæk hører under Vandområdeplan 2021-2027 for Jylland og Fyn - Hovedopland 1.10 Vadehavet, og er målsat til "god økologisk tilstand". På nuværende tidspunkt er vandområdets samlet økologisk tilstand "dårlig". Den nuværende tilstand for de forskellige kvalitetselementer er udspecificeret i nedenstående Tabel 1.

*Tabel 1. Den nuværende tilstand for de forskellige kvalitetselementer i Ravnsø-Størsbøl Bæk (rib_1.10.01119) Kilde: basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027[1].*

| Kvalitetselement | Økologisk tilstand |
|---|---|
| Makrofytter | Moderat |
| Fisk | Dårlig |
| Bentiske invertebrater | God |
| Nationalt specifikke stoffer | Ukendt |

Det vurderes, at udlægning af groft materiale giver mulighed for at opnå "god økologisk tilstand" i Ravnsø-Størsbøl Bæk. Effekten af virkemidlet vil dog være størst på kvalitetselementet "Fisk" og mindre på "Vandplanter".

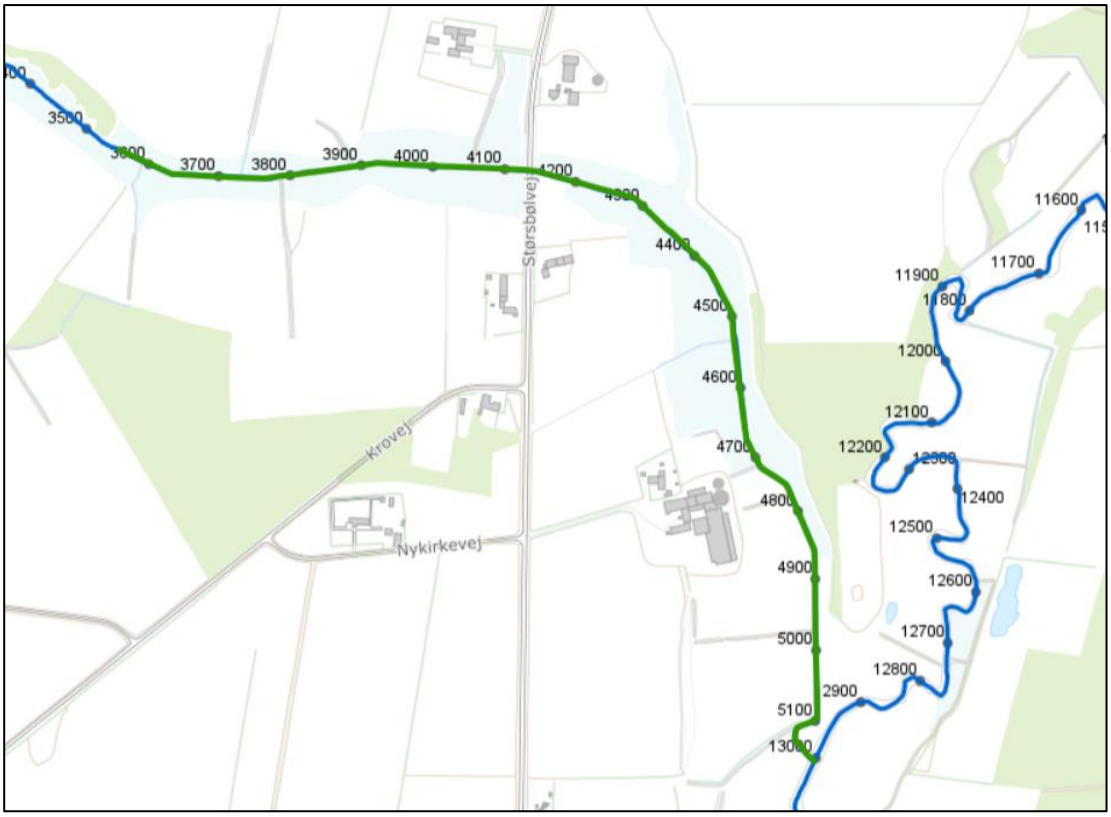
# Beliggenhed

Vandområdet rib_1.10.01119 er beliggende sydøst fra Grimstrup, umiddelbart øst for Ravnsø og nord for Esbjerg Motorvejen. Beliggenheden af vandområdet fremgår af Figur 1.

Ravnsø-Størsbøl Bæk er en del af Sneum Å vandløbssystem og løber direkte ud i Sneum Å ved st. 13000 m. Ravnsø-Størsbøl Bæk er stationeret med 0-punkt ved det offentlige vandløbs begyndelsessted og stationeret i nedstrøms retning. Vandområdet rib_1.10.01119 har en strækning på 1,62 km fra st. 3553 m til udløbet (Figur 2). Denne stationering anvendes igennem rapporten til at stedfæste lokaliteter og udpege indsatser.




*Figur 1. Oversigtskort over beliggenheden af vandområde rib_1.10.01119, Ravnsø-Størsbøl Bæk*




*Figur 2. Oversigtskort over beliggenheden af vandområde rib_1.10.01119, Ravnsø-Størsbøl Bæk med stationering.*

## Nuværende forhold

Ravnsø-Størsbøl Bæk blev opmålt af LandSyd I/S i perioden d. 4. og 25. august og 4., 16. og 21. september 2020. Esbjerg Kommune har foretaget en besigtigelse d. 17. januar 2022, samt kontrolopmåling af en mindre strækning lige nedstrøms Størsbølvej d. 11. marts 2022. For at sikre en mere detaljeret og nøjagtig vandspejlsberegning blev der foretaget en supplerende opmåling af tværprofilerne på projektstrækningen d. 4. maj.

Vandområdet rib_1.10.01119 starter i en §-3 beskyttet mose opstrøms Størsbølvej ved st. 3553 mellem matr.nr. 1gt Endrupholm Hgd., V. Nykirke og 2n Størsbøl By, V. Nykirke og slutter ved udløbet i Sneum Å som har regulativstationering st. 5178 m. Vandløbet løber gennem §-3 beskyttet enge fra Størsbølvej (st. 4134 m) til udløbet.

Nedenfor er udvalgte fotos fra januar 2022 til overordnet beskrivelse af vandløbet.



*Figur 3. Ravnsø-Størsbøl Bæk løber igennem en §-3 beskyttet mose ved starten af vandområdet fra st. 3553 m (venstre) til ca. st. 3920 m (højre). Strækningen er karakteriseret med høj vandstand (ca. 60 cm på besigtigelsestidspunktet), et overbredt profil, sandet bund og tæt bevoksning.*



*Figur 4. På strækningen mellem st. 3920 m og Størsbølvej (st. 4134 m) forløber vandløbet mellem en §-3 beskyttet mose på venstre side og en §-3 beskyttet eng på højre side. Strækningen er præget af et overbredt profil, grusbund med større eller mindre sandaflejringer og en mere varieret længdeprofil.*



*Figur 5. St. 4134 m Størsbølvej (venstre). Besigtigelsen viste fine høller og stryg på en ca. 250 m lang strækning mellem Størsbølvejen (st. 4140 m) og st. 4400 m med tegn på gydeaktivitet flere steder (højre).*



*Figur 6. Mellem st. 4400 m og st. 4500 m findes der skiftevis kortere strækninger med grusbund og naturlige stryg og strækninger med sandaflejringer. Vandplanterne fx vandstjerne og vandranunkel kunne observeres flere steder.*



*Figur 7. St. 4500-5100 m. Her er vandløbet overbredt og der er store aflejringer af groft sand. Forekomst af vandstjerne og pindsvineknop er observeret.*



*Figur 8. Udløb til Sneum Å i opstrøms (venstre) og nedstrøms retning (højre). På de sidste 80 m før udløbet var der lagt store sten ud i vandløbet. Ingen aflejring er konstateret på strækningen.*

Både vores besigtigelse og Landsyd I/S´s opmålinger tyder på, at der er en væsentlig opstuvning fra Sneum Å, hvor vandhastigheden er meget lav, og det giver sig udtryk i aflejringer af løst materiale. Ved gennemgang af vandløbet blev der konstateret store aflejringer mellem st. 4700 m og st. 5100 m. Tilsvarende viste Landsyd I/S´s opmålinger at vandspejlet i hovedløbet Sneum Å på opmålingstidspunktet var 4,04 m svarende til bundkote-niveauet ved st. 4740 m, dvs. der er en væsentlig stuvningseffekt fra hovedløbet på en ca. 450 m strækning. På samme strækning ligger den opmålte vandløbsbund 15-40 cm over regulativbunden.

Sandaflejringen reducerer effekten af evt. fysiske indsatser i form af udlægning af grus set i forhold til fiskeindekset, derfor har vi ikke planlagt nogle tiltag på denne strækning.

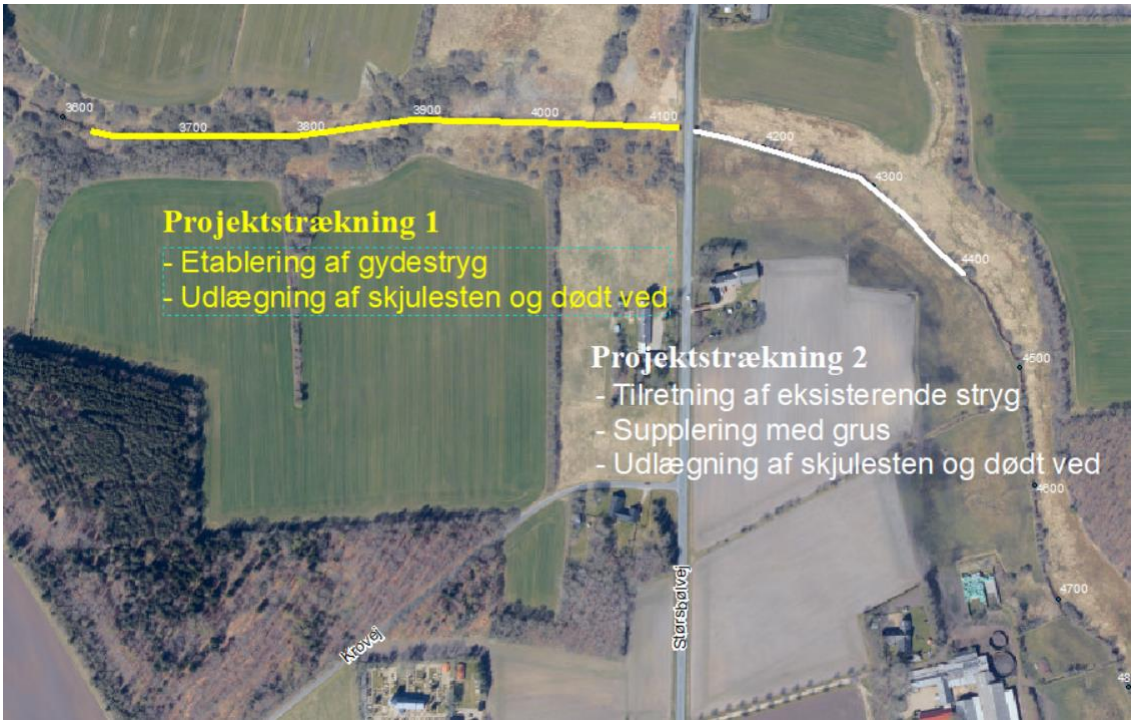
## Planlagte foranstaltninger

For at forbedre de fysiske forhold i vandløbet er der i medfør af vandområdeplan 2015-2021 fastlagt indsatsen ” Udskiftning af bund” for vandområde rib_1.10.01119.

Esbjerg Kommune vurderer at virkemidlet ”udlægning af groft materiale” vil kunne bedre bidrage til at Ravnsø-Størsbøl Bæk efter gennemførelse af tiltagene beskrevet i dette kapitel kan opfylde vandområdeplanens miljømål om god økologisk tilstand. Projektforslaget anvender derfor virkemidlet ”udlægning af groft materiale”.

I det skitserede projekt udlægges groft materiale på to strækninger:

- På Projektstrækning 1 (mellem st. 3600 m og Størsbølvej) etableres 6 grydestryg samt udlægges skjulesten og dødt ved.
- På Projektstrækning 2 (mellem Størsbølvej og st. 4500 m) tilrettes de eksisterende stryg ved at grave 5-10 cm ned, hvor det er nødvendigt, samt supplering af grus og udlægning af skjulesten og dødt ved.




*Figur 1. Oversigtskort over projektområdet med angivelse af mulige tiltag*

## Beskrivelse af de enkelte virkemidler

### Etablering af gydestryg

Udlægningen af gydebanker har til formål at øge den fysiske variation og skabe opholdssteder for bentiske invertebrater samt fiskeyngel og æg.

Bunden bliver mere fast med flere skjul for yngel og smådyr, der bliver skabt større dybdevariation, faldet over grusbankerne justeres til 3-5 promille hvilket medfører en gunstig strømhastighed.

Gydebankernes længde anbefales af DTU Aquas vejledning[2] at ligge på ca. 10 m med en hældning på 5‰, når vandløbet er under ca. 3 m bredt, som er tilfaldet ved Ravnsø-Størsbøl Bæk. Gydegruset udlægges i fuld vandløbsbredde i et mindst 30 cm tykt lag og trækkes godt op langs bredderne så vandet ikke kan skylle uden om stryget og forårsage erosion. I begge ender aftrappes tykkelsen af gruslaget til 0 cm over bunden så overgangen bliver mere jævn.

Hvor der udlægges flere gydebanker, placeres de i en afstand således opstuvningen fra den nedstrømsbeliggende gydebanke ikke rækker op til den opstrømsbeliggende gydebanke.

Der anvendes en grus-blanding på:

- 85 % sten på 16-32 mm (nøddesten)
- 15 % sten på 32-64 mm (singels + håndsten)

Grus og sten skal komme fra en landbaseret grusgrav. Grus-blandingen bør ikke indeholde mere end 10 % flint.

### Udlægning af sten

Det anbefales at der lægges både skjulesten og strømkoncentratorer i form af større sten ud i vandløbet hvor det er gunstigt da det vil give vandløbet fysisk variation. Stenene kan også hjælpe med at koncentrere vandstrømmen på en gunstig måde for at mindske brinkerosion og aflejring af sand.

Der udlægges 1-2 stk. skjulesten på 150-250 mm for hver meter grusbanke, som nedfældes lidt i gruset. Skjulesten skal ikke placeres i starten af gydebankerne (”nakken”) da det er her de gydende fisk foretrækker at gyde.

### Udlægning af træ

Udlægning af træ (trækævler, rødder, større grene) har mange af de samme fordele som sten men har en forøget gavnlig effekt på insektlivet da mange makrooinvertebrater udnytter dødt ved som et fast substrat og fødekilde. Dødt ved forvitrer dog over tid og kræver en højere grad af vedligehold end sten og grus.

Det anbefales at supplere grus og sten med lidt dødt ved hvor det er muligt, fx brinksikring.

# Beskrivelse af projekttiltagene

### Projektstrækning 1 (st. 3620-4134 m)

Strækningen er præget af et overbredt profil, grusbund med større eller mindre sandaflejringer og en varieret længdeprofil.

På strækningen tages der udgangspunkt i virkemidlet udlægning af groft materiale. Der søges etableret 6 grusstryg. Placeringen af strygene vises i Tabel 2.

*Tabel 2. viser placeringen af de planlagte stryg på Projektstrækning 1. Den projekterede og den regulativmæssige bundkote ved starten og slutningen af stryg og faldet hen over strygene fremgår også af tabellen.*

| | Station (m) fra | Projekt-bundkote start i m DVR90 | Regulativ-bundkote start i m DVR90 | Station (m) til | Projekt-bundkote slut i m DVR90 | Regulativ-bundkote slut i m DVR90 | Fald (‰) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stryg 1 | 3620 | 6,00 | 5,708 | 3630 | 5,97 | 5,698 | 3 |
| Stryg 2 | 3700 | 5,92 | 5,628 | 3710 | 5,89 | 5,618 | 3 |
| Stryg 3 | 3785 | 5,83 | 5,542 | 3795 | 5,8 | 5,532 | 3 |
| Stryg 4 | 3850 | 5,76 | 5,477 | 3860 | 5,73 | 5,467 | 3 |
| Stryg 5 | 3935 | 5,67 | 5,37 | 3950 | 5,61 | 5,35 | 4 |
| Stryg 6 | 4070 | 5,43 | 5,17 | 4080 | 5,38 | 5,16 | 4 |

Stryg 2-6 bliver etableret ved at grave mellem 15 og 30 cm ned i vandløbsbunden, og derefter lægge 30 cm grus ovenpå. Herved hæves bunden ift. den regulativmæssige bund op til 15 cm.

Stryg 1 bliver etableret ved at lægge op til 30 cm grus på eksisterende bund.

Bundbredden vil på stryg-strækningerne blive udvidet til 3 m, hvilket vil have en sænkende effekt på vandspejlet.

Derudover vil tiltag i Projektstrækning 2 også medføre en vandspejlssænkning på 5-10 cm (se afsnittet nedenunder og Bilag 2 - 5).

Der vil blive udlagt skjulesten og dødt ved langs vandløbsbrinkerne på strygene.

### Projektstrækning 2 (st. 4134-4500 m)

Tilretning af eksisterende stryg sker ved at fjerne den øverste 5-10 cm grus på strygene for at mindske den opstuvende effekt af strygene på de opstrøms beliggende stryg.

Udover det suppleres der med grus imellem de eksisterende stryg for at skabe gyde- og opvækstområder for laksefisk og lampretter. Udlægning af grus sker i et op til 10 cm tykt lag for at sikre mod erosion og for at begrænse forskel i vandstanden på strygene og i vandstanden imellem strygene.

Projektbundkote og regulativbundkote for de planlagte stryg i Projektstrækning 2 kan ses i Tabel 3.

*Tabel 3. viser placeringen af de planlagte stryg på Projektstrækning 2. Den projekterede og den regulativmæssige bundkote ved starten og slutningen af stryg og faldet hen over strygene fremgår også af tabellen.*

| | Station (m) fra | Projekt-bundkote start i m DVR90 | Regulativ-bundkote start i m DVR90 | Station (m) til | Projekt-bundkote slut i m DVR90 | Regulativ-bundkote slut i m DVR90 | Fald (‰) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stryg 1 | 4134 | 5,30 | 5,08 | 4149 | 5,24 | 5,05 | 4 |
| Stryg 2 | 4177 | 5,20 | 5,01 | 4187 | 5,16 | 5,00 | 4 |
| Stryg 3 | 4198 | 5,14 | 4,98 | 4213 | 5,08 | 4,96 | 4 |
| Stryg 4 | 4240 | 5,04 | 4,92 | 4248 | 5,01 | 4,91 | 4 |
| Stryg 5 | 4265 | 4,98 | 4,88 | 4280 | 4,92 | 4,86 | 4 |
| Stryg 6 | 4320 | 4,86 | 4,79 | 4328 | 4,83 | 4,75 | 4 |

Der vil blive udlagt skjulesten og dødt ved langs vandløbsbrinkerne på strygene.

**Materialebehov**

Inden udlægning af grus skal der graves mellem 15 og 30 cm ned under den eksisterende bund på projektstrækning 1 (undtagen ved Stryg 1 – se beskrevet ovenfor). Afretningen udføres i bundbredden angivet i Tabel 4. På projektstrækning 2 skal de eksisterende stryg tilrettes ift. projektbundkoter i Tabel 3.

*Tabel 4. viser dimensioner og materialebehov for de planlagte stryg på de to projektstrækninger (projektstrækning 1 – blå, projektstrækning 2 – grøn).*

| | Station (m) fra | Station (m) til | Bredde (m) | Længde (m) | Fald (‰) | Anlæg | Grus ($m^3$) | Gyde-opvækst ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stryg 1 | 3620 | 3630 | 3 | 10 | 3 | 1 | 9 | 30 |
| Stryg 2 | 3700 | 3710 | 3 | 10 | 3 | 1 | 9 | 30 |
| Stryg 3 | 3785 | 3795 | 3 | 10 | 3 | 1 | 9 | 30 |
| Stryg 4 | 3850 | 3860 | 3 | 10 | 3 | 1 | 9 | 30 |
| Stryg 5 | 3935 | 3950 | 3 | 15 | 4 | 1 | 13,5 | 45 |
| Stryg 6 | 4070 | 4080 | 3 | 10 | 4 | 1 | 9 | 30 |
| Stryg 1 | 4134 | 4149 | 3 | 15 | 4 | 1 | 0 | 45 |
| Stryg 2 | 4177 | 4187 | 2,5 | 10 | 4 | 1 | 0 | 25 |
| Stryg 3 | 4198 | 4213 | 2,5 | 15 | 4 | 1 | 5,25 | 37,5 |
| Stryg 4 | 4240 | 4248 | 3 | 8 | 4 | 1 | 2,7 | 24 |
| Stryg 5 | 4265 | 4280 | 2,5 | 15 | 4 | 1 | 2,5 | 37,5 |
| Stryg 6 | 4320 | 4328 | 3 | 8 | 4 | 1 | 0 | 24 |
| | | | | | | **I alt** | **69** | **388** |

Ifølge beregningerne i VASP er den samlede mængde materiale, der skal afgraves ca. 60-75 $m^3$. Materialet lægges op på ikke-naturbeskyttede arealer og udplaneres udenfor 2-m bræmmen i et op til maks. 0,1 m tykt lag. På naturbeskyttede arealer opsamles materialet og bortskaffes.

Dimensioner og materialebehov for de planlagte stryg på de to projektstrækninger opsummeres i Tabel 4.

Der skal anvendes ca. 70 $m^3$ grus-blanding til etablering af strygene. På projektstrækning 2 suppleres der med grus imellem de eksisterende stryg for at skabe gyde- og opvækstområder for laksefisk og lampretter. Til det skal der anvendes ca. 15 $m^3$ grus-blanding.

Materialebehovet er derfor i alt ca. 85 $m^3$ grus-blanding.

På strækningerne udlægges håndsten (64 – 120 mm) skiftevis i højre og venstre side af vandløbet for at skabe variation og skjul. Der udlægges 1,5 stk. skjulesten per løbende meter. Stenene skal være af forskellig størrelse og skal ligge spredt lidt tilfældigt og rodet så det ligner naturlige forhold. Projektstrækningen er i alt ca. 700 m, som giver et behov for ca. 1050 stk. skjulesten, ca. 10 $m^3$. For at gøre projektet omkostningseffektivt, kan der laves en aftale med sportsfiskere om uddeling af skjulesten.

I forbindelse med etableringen af stryg, bliver der beskåret nogle enkelte træer (birk og rødel), der hænger ned i vandløbet. Trækævler kan med fordel anvendes som dødt ved og udlægges på vandløbsbrinkerne. Pil bortskaffes.

Etablering af stryg vil skabe ca. 390 $m^3$ nye gyde- og opvækstområder (Tabel 4). Suppleringen med grus imellem de eksisterende stryg på Projektstrækning 2 vil derudover bidrage med ca. 100 $m^3$ nye gyde- og opvækstområder. I alt vil projekttiltagene skabe ca. 490 $m^3$ nye gyde- og opvækstområder for bl.a. laksefisk og lampretter i vandområdet.

**Adgangsvej**

Adgang til Projektstrækning 1 forventes at kunne ske fra Krovej på skellet mellem matrikel 7a og 7c, jfr. Bilag 1.1 Oversigtskort. Projektstrækning 2 er lettest tilgængelig fra Størsbølvej fra vandløbets venstre side.

## Oversigt over berørte matrikler

Der er 7 lodsejere (lbnr. 1-7), som er direkte berørt af projektet (Tabel 5).

*Tabel 5. viser oversigt over lodsejere (løbenumre), matrikelnummer og ejerlav.*

| Løbe-nummer | Matr.nr. | Ejerlav | Grundejere |
|---|---|---|---|
| 1 | 1t | Endrupholm Hgd., V. Nykirke | Erik Jakobsen<br>Lene Egelund Jakobsen |
| 2 | 7c | Størsbøl By, V. Nykirke | Rasmus Vestergaard Viking Hansen |
| 3 | 7a | Størsbøl By, V. Nykirke | Hanne Eiby |
| 4 | 1c | Størsbøl By, V. Nykirke | Knud Arnbjerg Christensen |
| 5 | 5b | Størsbøl By, V. Nykirke | Niels Kjær Schmidt |
| 6 | 1u | Endrupholm Hgd., V. Nykirke | Rønhave ApS |
| 7 | 2n | Størsbøl By, V. Nykirke | Johannes Brændgård Schmidt |
| | 1gt | Endrupholm Hgd., V. Nykirke | |

## Regulativmæssige ændringer

De nye regulativmæssige dimensioner kan ses i Tabel 6 angivet som projektbundkoter i m DVR90.

*Tabel 6. Ny regulativmæssige dimensioner på strækningen (projektstrækning 1 – blå, projektstrækning 2 – grøn).*

| | Station (m) fra | Projekt-bundkote start i m DVR90 | Regulativ-bundkote start i m DVR90 | Station (m) til | Projekt-bundkote slut i m DVR90 | Regulativ-bundkote slut i m DVR90 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Stryg 1 | 3620 | 6,00 | 5,708 | 3630 | 5,97 | 5,70 |
| Stryg 2 | 3700 | 5,92 | 5,628 | 3710 | 5,89 | 5,62 |
| Stryg 3 | 3785 | 5,83 | 5,542 | 3795 | 5,8 | 5,53 |
| Stryg 4 | 3850 | 5,76 | 5,477 | 3860 | 5,73 | 5,47 |
| Stryg 5 | 3935 | 5,67 | 5,37 | 3950 | 5,61 | 5,35 |
| Stryg 6 | 4070 | 5,43 | 5,17 | 4080 | 5,38 | 5,16 |
| Stryg 1 | 4134 | 5,30 | 5,08 | 4149 | 5,24 | 5,05 |
| Stryg 2 | 4177 | 5,20 | 5,01 | 4187 | 5,16 | 5,00 |
| Stryg 3 | 4198 | 5,14 | 4,98 | 4213 | 5,08 | 4,96 |
| Stryg 4 | 4240 | 5,04 | 4,92 | 4248 | 5,01 | 4,91 |
| Stryg 5 | 4265 | 4,98 | 4,88 | 4280 | 4,92 | 4,86 |
| Stryg 6 | 4320 | 4,86 | 4,79 | 4328 | 4,83 | 4,75 |

# Miljømæssige konsekvenser

### Fysiske forhold

Udskiftning af sandet bund med gydegrus til etablering af gydebanker, udlægning af skjulesten, samt evt. udlægning af dødt ved er alt sammen positive miljømæssige tiltag som vil forbedre de fysiske forhold ved at tilføje fysisk variation og modvirke de største problemer vandløbet har.

### DVFI

Bentiske invertebrater opfylder allerede miljømålet om god økologisk tilstand. Gennem restaureringstiltagende forventes invertebratfaunaen at få et endnu bedre leveforhold. Gruset og skjulestenene samt evt. dødt ved vil skabe fysiske skjule og levesteder, noget som vandløbet i dag mangler meget mere af.

### Fisk

Gydebankerne, opvækstområder og skjulesten vil alt sammen forbedre levevilkårene for især laksefisk såsom ørred. Der er ikke fundet ørreder i vandløbet ved befiskningen fortaget af DTU Aqua i 2013, men ved vores besigtigelse i januar 2022 har vi observeret tegn på grydeaktiviteter.

Okkerkoncentrationen er lav i vandområdet og overholder grænseværdien.

### Vandplanter

Vandløbet forløber forholdsvis lysåbent. Lysindfald til vandløbet 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.

### Beskyttet natur (§3-natur)

De vandløbsnære arealer på projektstrækningen er beskyttede eng- og mosearealer. Da projektforslaget ikke har en vandstand sænkende effekt og dermed ikke resulterer i øget dræning af disse vandløbsnære arealer, vil terrestriske beskyttede naturtyper ikke blive påvirket ved projektgennemførelsen.

Tidspunktet for etableringen af stryg bliver valgt i en tør periode. Desuden bliver maskinvalget og arbejdsmetoderne tilpasset for at minimere strukturskader. Om fornødent udlægges køreplader.

Vandløbet er i sig selv udpeget som beskyttet vandløb, og restaureringen vil have gavnlig effekt på de fysiske forhold, derfor vil vandløbets udpegning og funktion som beskyttet vandløb ikke blive påvirket negativt.

### Natura 2000

Vandområdet løber direkte ud i Sneum Å. Sneum Å er en del at habitatområdet H79, Sneum Å og Holsted Å. Udpegningsgrundlaget[3] for H79 omfatter naturtyperne vandløb (3260) og arterne havlampret, bæklampret, flodlampret,

laks, snæbel og odder, som er direkte knyttet til selve vandløbet. Da projektet medfører forbedret vandkvalitet i et mindre tilløb til habitatområde H79, vurderes det at projektet ikke vil påvirke disse naturtyper negativt. Tværtimod vil flod- og bæklampret samt odder, som vurderes at kunne findes i Ravnsø-Størsbøl Bæk, have gavn af den foreslåede restaurering.

Projektforslaget vil påvirke vandrende fiskearter på udpegningsgrundlaget positivt. Udpegningsgrundlagets øvrige naturtyper og arter er ikke knyttet til vandløb, og vil ikke blive påvirket af projektet.

**Bilag IV arter**

Der ifølge Danmarks Miljøportal[4] ikke registreret forekomst af bilag IV-arter i nærheden af vandområde rib_1.10.01119.

## Afvandingsmæssige konsekvenser

Resultaterne af vandspejlsberegningerne fremgår af Bilag 2, Bilag 3, Bilag 4 og Bilag 5 for henholdsvis sommermiddel, årsmiddel, vintermiddel og medianmaksimum afstrømning.

Som følge af vandspejlsberegningerne vurderes det, at foranstaltningerne, som introduceres ved projektet, ikke vil få negative konsekvenser for afvandingsforholdene.

I sommermiddel situation (se Bilag 2) ligger vandspejlet for projekteret bund under vandspejlet for regulativmæssig bund nedstrøms Størsbølvej. Opstrøms vejen ligger de 2 beregnede vandspejl meget tæt på hinanden. Vandspejl for projekteret bund overstiger vandspejl for regulativmæssig bund højst med 2 cm på kortere strækninger.

Den samme tendens kan ses i årsmiddel (Bilag 3) og vintermiddel (Bilag 4) afstrømningssituationer som relationen mellem vandspejlet for projekteret bund og regulativmæssige bund angår.

I medianmaksimum afstrømning (se Bilag 5) ligger vandspejlet for projekteret bund minimum 2-3 cm lavere end vandspejlet for regulativmæssige bund på hele projektstrækningen. Ifølge beregningerne løber vandet over venstre brink mellem st. 3500-4000 m ved ekstreme afstrømninger.

## Tidsplan og økonomi

De samlede udgifter er estimeret til 140.000 kr., som afholdes forlods af Esbjerg Kommune. Projektet er i 100% støttet af Miljøstyrelsen.

Afslutning af forundersøgelse: november 2022

Ansøgning om realisering: næste ansøgningsmulighed (forår 2023)

Anlægsarbejdet kan tidligst starte op: forår 2023

# Referencer

*1*
MiljøGIS for vandområdeplanerne 2021-2027.
https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv2-bek-2019

*2*
Nielsen, J., & Sivebæk, F. (2016). Sådan laver man gydebanker for laksefisk - genskabelse af naturlige stryg med et varieret dyre- og planteliv.
https://mst.dk/media/118645/saadan-laver-man-en-gydebanke-for-laksefisk.pdf

*3*
Oversigt over Habitatområdernes udpegningsgrundlag februar 2022.04.08, Miljøstyrelsen https://mst.dk/media/237678/upg-hab-feb-2022.pdf

*4*
Danmarks Miljøportal – Naturdatabasen http://naturdata.miljoeportal.dk/