

# Projektbeskrivelse for vandplansprojekt i Rold bæk – RIB-00169



Kolding Kommune – April 2023



**Kolding  
Kommune**  
en del af trekantområdet



**Miljø- og  
Fødevareministeriet**  
Landbrugs- og  
Fiskeristyrelsen



Den Europæiske Union  
Den Europæiske Hav- og Fiskerifond

**HAV & FISK**



## Indhold

1	Indledning.....	2
2	Projektets formål og eksisterende forhold .....	2
3	Vandløbets miljømål og miljøtilstand .....	5
4	Projektbeskrivelse.....	6
4.1	Nyt vandløbstracé og etablering af ny røroverkørsel.....	6
	Udgravning af nyt vandløbstracé .....	6
	Etablering af ny røroverkørsel.....	7
4.2	Lokal terrænhævning og indbygning af overskudsjord.....	9
	Udgravning af nyt vandløbstracé .....	9
4.3	Ejendoms­mæssig forundersøgelse.....	9

## Bilagsfortegnelse

Bilag 1 - Projektkort

Bilag 2 - Areal til overskuds­jord

## 1 Indledning

Ifølge vandplan 1.11 Lillebælt/Jylland (2015-2021) skal der i indeværende planperiode gennemføres en vandløbsindsats i Rold Bæk, nordøst for Lunderskov, se figur 1. Indsatsen består af fjernelse af fysisk spærring og har reference nummer RIB-00169 i MiljøGis.

Arbejdet forventes udført i sensommeren inden udgangen af september 2023.



Figur 1. Placering af RIB-00169 i Rold Bæk. På baggrund af Kort 25.

## 2 Projektets formål og eksisterende forhold

Formålet med projektet er at fjerne spærringen så fisk og smådyrsfaunaen får adgang til vandløbet opstrøms.

Ved at genskabe fri passage for fisk og anden fauna, medvirker projektet til at sikre kontinuitet i hele vandløbet og opfyldelse af vandløbets miljømål.

Den eksisterende røroverkørsel ved Flauenfeldvej er  $\varnothing$  35 cm og er ca. 6 meter lang. Røroverkørslen ligger med et fald på 40 ‰. Ved store vandføringer er der ved rørudløbet vandhastigheder på 2-4 m/sek., hvorfor røret betragtes som en faunaspærring.

På en 50 m strækning opstrøms for røroverkørslen har Rold Bæk et meget stort fald på 66 ‰. Faldforholdene er her lidt større, men sammenlignelige med vandløbets gennemsnitlige faldforhold på den lidt over 500 m lange strækning, der er opstrøms for røroverkørslen. Her er det gennemsnitlige fald på 49 ‰. Figur 2-3 herunder viser de eksisterende forhold ved røroverkørslen.



*Figur 2. Umiddelbart opstrøms for indløb til røroverkørslen*



*Figur 3. Udløbet fra røroverkørslen er i bunden af billedet.*



*Figur 4. Fald ved indløb i røroverkørslen*



*Figur 5. Fald ved udløbet fra røroverkørslen*

### 3 Vandløbets miljømål og miljøtilstand

Miljømålet for Rold Bæk er angivet til "god økologisk tilstand".

Vandløbskvaliteten af Rold Bæk har været undersøgt både ved at se på sammensætningen af vandløbets smådyr og på fiskebestanden.

Den nyeste undersøgelse af fiskebestanden er foretaget af DTU Aqua den 27. august 2017. EL-befiskningen er udført umiddelbart nedstrøms for projektområdet. Ved befiskningen blev der registreret ørredyngel med en tæthed på 270/100 m<sup>2</sup>, og ikke andre fiskearter. Resultatet af befiskningen svarer til en "høj økologisk tilstand". Opstrøms for projektområdet er den økologiske tilstand for fisk ukendt.

Smådyrsfaunaen er ikke undersøgt på strækningen i projektområdet. Miljøstyrelsens målestation er ca. 0,5 km længere opstrøms. Det har ikke været muligt at finde data for Miljøstyrelsens målestation, men på MiljøGIS er tilstanden for smådyrsfaunaen angivet til at være "god økologisk tilstand".

Tilstanden for vandløbets planter er i Miljøstyrelsens nationale overvågningsprogram 2017-2021 (NOVANA) MiljøGIS angivet til at være ukendt.

## 4 Projektbeskrivelse

I hovedtræk omfattede projektet følgende arbejder:

- Udgravning af nyt vandløbstracé og indbygning af overskudsjord
- Etablering af ny røroverkørsel
- Udlægning af sten og grus
- Omlægning af kabler
- Lokal terrænhævning og indbygning af overskudsjord

### 4.1 Nyt vandløbstracé og etablering af ny røroverkørsel

#### Udgravning af nyt vandløbstracé

Udgravningen af 15 meter nyt vandløb, som angivet i tabel 1 og vist på projektkortet.

Tabel 1. Dimensioneringstabel for ny vandløbsstrækning og røroverkørsel. Alle koter er angivet i DVR90

Station	Bundkote	Bundbredde	Fald bund	Terrænkote	Bemærkninger
	DVR90			DVR90	
(m)	(m)	(m)	(‰)	(m - H/V)	
0	12,42	0,8 - 1,2			Indløb til ny vandløbsstrækning
			46		
8	12,05	0,8 - 1,2		13,71	
			56		
11	11,88	0,8 - 1,2		13,49	
			50		
13	11,78	0,8 - 1,2		13,34	
			50		
15	11,68	1,44		13,19	Indløb ny røroverkørsel
			30		
21	11,50	1,44		13.03/11.73	Udløb ny røroverkørsel
			8		
23	11,48	1		12,93/11,73	Eksisterende grøft oprenses med ca. 30 cm
			8		
28	11,44	1		12,86/11,73	Eksisterende grøft oprenses med ca. 30 cm
			8		
33	11,40	0,7			Indløb i eksisterende rør under gårdsplads

Vandløbet anlægges med et gennemsnitligt fald på 49 promille men etableres med varierende faldforhold og en bundbredde på 0,8 - 1,2 meter. Faldet må ikke overstige 60 promille.

I tabel 1 er den angivne bundkote lig med koten på den færdige vandløbsbund efter udlægning af grus- og stenmateriale.

I det nye forløb, fra st. 0-15 fores vandløbsbunden med minimum 30 cm stenmateriale, i alt ca. 6 m<sup>3</sup>. Det gøres ved at der udlægges 4 m<sup>3</sup> bundsten i størrelsen 20 % 32-64 mm og 80 % 64-125 mm. Derudover udlægges der 2 m<sup>3</sup> gydegrus i størrelsen 85 % 16-32 mm og 15 % 32-64mm i lokale banker og i en lagtykkelse på mindst 20 cm. På hele strækningen udlægges der 1 skjulesten pr. meter vandløb i størrelsen 125-250 mm.

Vandløbet skal graves med et forholdsvist stejlt anlæg mod syd (anlæg 1:1-2) og et meget fladt anlæg mod nord (anlæg 1:4-5). Anlægget mod nord skal således falde jævnt fra vejkanten og ned mod vandløbsbunden.

I det nye forløb er det nødvendigt at stensikre på den sydlige stejle brink. Stensikringen udføres med bundsten i størrelsen 20 % 32-64 mm og 80 % 64-125 mm.

I det eksisterende vandløb afproppes ind- og udløbet til den eksisterende overkørsel med lerblandet jord. Indløbet afproppes endvidere med cementstøbning. Der foretages stensikring ud mod vandløbet.

Fra st. 21-33 foretages udskiftning af vandløbsbunden. I 1 meters bredde og i en lagtykkelse på 25 cm udlægges der 3 m<sup>3</sup> gydegrus i størrelsen 85 % 16-32 mm og 15 % 32-64mm., se projektkortet. Oprensningen og den efterfølgende grusudlægning foretages så der skabes en vandløbsstrækning med et gennemsnitligt fald på 8 ‰.

Faldet skabes ved at sænke bunden ved indløb til den rørlagte strækning (st. 33) med ca. 7 cm i forhold til de eksisterende forhold. Herved fjernes et eksisterende mindre vandspejlsfald ind i røret.

Der foretages en stensikring på ca. 30 cm op af vandløbets venstre kant (målt fra vandløbet bund) ind mod køkkenhaven og hen til begyndelsen af betonbygværk i st. 28 (ca. 5 meter). De første 2 meter, hvor vandløbet umiddelbart ved udløbet af røret foretages stensikringen med sten i størrelsen 20 % 32-64 mm og 80 % 64-125 mm. På den resterende strækning foretages stensikringen med samme stenstørrelse som der anvendes ved udskiftning af vandløbsbunden.

### Etablering af ny røroverkørsel

Den eksisterende røroverkørsel ved Flauenfeldvej er Ø 35 cm og er knapt 6 meter lang. Røroverkørslen ligger med et fald på 40 ‰. Ved store vandføringer er der ved rørudløbet vandhastigheder på 2-4 m/sek., hvorfor røret betragtes som en faunaspærring.

Den eksisterende overkørsel afproppes og vandløbet føres uden om og der anlægges en ny røroverkørsel længere mod vest, se projektkortet.

Den nye 6m røroverkørsel etableres med et fladbundet plastbelagt falsrør med dimensionerne: Spændvidde 1,44m, højde 0,97m og areal på 1,08 m<sup>2</sup>. Overkørslen anlægges med et fald på 30 ‰.

Røret graves omtrent 30 cm ned, således at vandløbsbunden føres ubrudt gennem røret ved at der udlægges ca. 30 centimeter bundsten. Det svarer til at der i røret udlægges ca. 2,5 m<sup>3</sup> bundsten i størrelsen 20 % 32-64 mm og 80 % 64-125 mm.



Figur 6-7 herunder viser hvordan det forventes at den nye røroverkørsel kommer til at se ud.



Figur 6. Forventet udseende af rørgennemløbet i den nye røroverkørsel



Figur 7. Forventet udseende af rørgennemløbet i den nye røroverkørsel

## **4.2 Lokal terrænhævning og indbygning af overskudsjord**

### **Udgravning af nyt vandløbstracé**

Langs med køkkenhaven hæves terrænet med 10-15 cm ved udlægning jord fra det nye vandløbstracé, se projektkortet. Overskudsjord indbygges i en lavning i terrænet, som bærer præg af at der tidligere har været gravet efter råstoffer, se bilag 2.

### **4.3 Ejendomsmæssig forundersøgelse**

Vandløbsrestaureringen udføres udelukkende på matr. nr. 26k, Lunderskov By, Skanderup. Lodsejeren har deltaget i besigtigelse og opmåling af projektområdet og er positiv over for projektet.

Indbygningen af overskudsjord sker udelukkende på matr. nr. 24a, Lunderskov By, Skanderup. Lodsejeren er positiv over for projektet.