



Vandløbsrestaurering i Vejle Å

Projektbeskrivelse for fjernelse af spærring ved Haraldskær Fabrik i Vejle Å - RIB-3058

Vandområde: Vejle Å c00235

Vejle Kommunes journal.nr.: 06.02.10-P20-1-26

CVR-nr.: 29189900, P-nr.: 1003342222

Fiskeristyrelsens j.nr.: FST-G-26-0161

Tilsagnet er gældende i perioden: 18.03.2026 – 20.04.2029

Udarbejdet af: Tony Bygballe og Jan Kunstmann, Vejle Kommune



**Medfinansieret af
Den Europæiske Union**



**Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri**
Fiskeristyrelsen

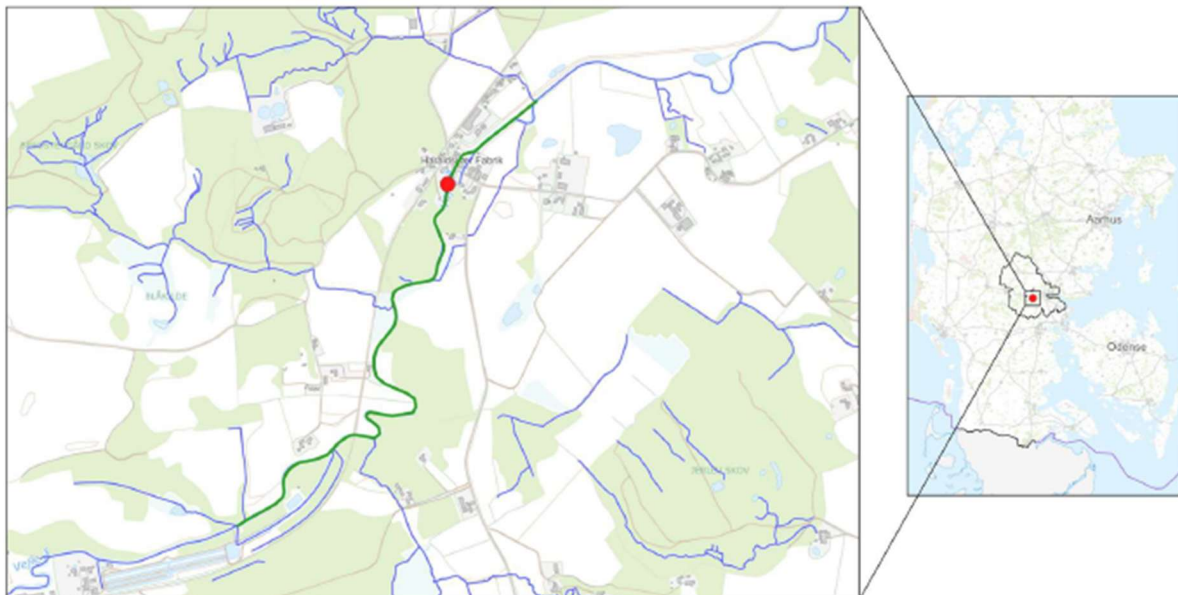


VEJLE
KOMMUNE



1 Hensigt med restaureringsforslaget

Dette projekt beskriver de elementer der indgår i projektet til fjernelse af spærring ved Haraldskær fabrik.



Figur 1 På ovenstående kort er placeringen af Haraldskær fabrik vist.

Vejle Å er udpeget til indsats for at nå miljømålene i Vandområdeplanen. Indsatsen kan ses på kort <https://miljoegis.mim.dk/vandrammedirektiv3-2022> eller i bekendtgørelsen om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter¹

Af vandområdeplanen fremgår, at Vejle Kommune skal lave en forundersøgelse af Vejle Å, med formål om at der skal laves:

- Fjernelse af fysisk spærring
 1. Ændre faldet på vandløbet fra Kærbøllingvej til stemmeværket.
 2. Sænke bundtærsklen i stemmeværket med 1 meter.
 3. Forbedre forholdene i den tidligere opstuvningszone.

¹ [Indsatsbekendtgørelsen \(retsinformation.dk\)](https://retsinformation.dk)



2 Miljømål og tilstand

Miljømålet for vandområde c00235 er god økologisk tilstand for de 4 tilstandsparametre: Smådyr, fisk, vandplanter og alger. Smådyr vurderes efter DVFI, hvor faunaklassen minimum skal være 5. Fisk opgøres efter Dansk fiskeindeks for vandløb ($Dffv_{\phi}$)², og skal minimum opnå 150 ørredyngel pr. 100 m (type 2 vandløb). Vandplanter måles efter $DVPI_{EQR}$, og skal minimum opnå en værdi på 0,5³. Alger (fyttoplankton) måles efter DVAI.

Tabel 1 - Økologisk tilstandsvurdering i vandområde c00235

Økologisk tilstand		Nyeste bedømmelse	Målestation nr.	Dato
Smådyr (DVFI)	Høj	7	DKMONRW32000770	28.02.2022
Fisk (DFFV ϕ)	ukendt	-	-	-
Planter/Makrofytter	Ukendt	-	-	-
Alger/Fytobenthos	Ukendt	-	-	-

Miljømålet for smådyr er dermed opfyldt. Tilstanden er ukendt for fisk, planter og alger.

Vandområde c00235 angives til at have en længde på 2,74 km.

Målestationerne til overvågning af den økologiske tilstand er station DKMONRW32000770 VEJLE Å OS HARALDSKÆR RENSEANLÆG og station DKMONRW32000748 VEJLE Å, NS VINGSTED DAMBRUG. Station DKMONRW32000770 er placeret 300 meter nedstrøms spærringen. Station DKMONRW32000748 er placeret 1,2 km opstrøms spærringen.

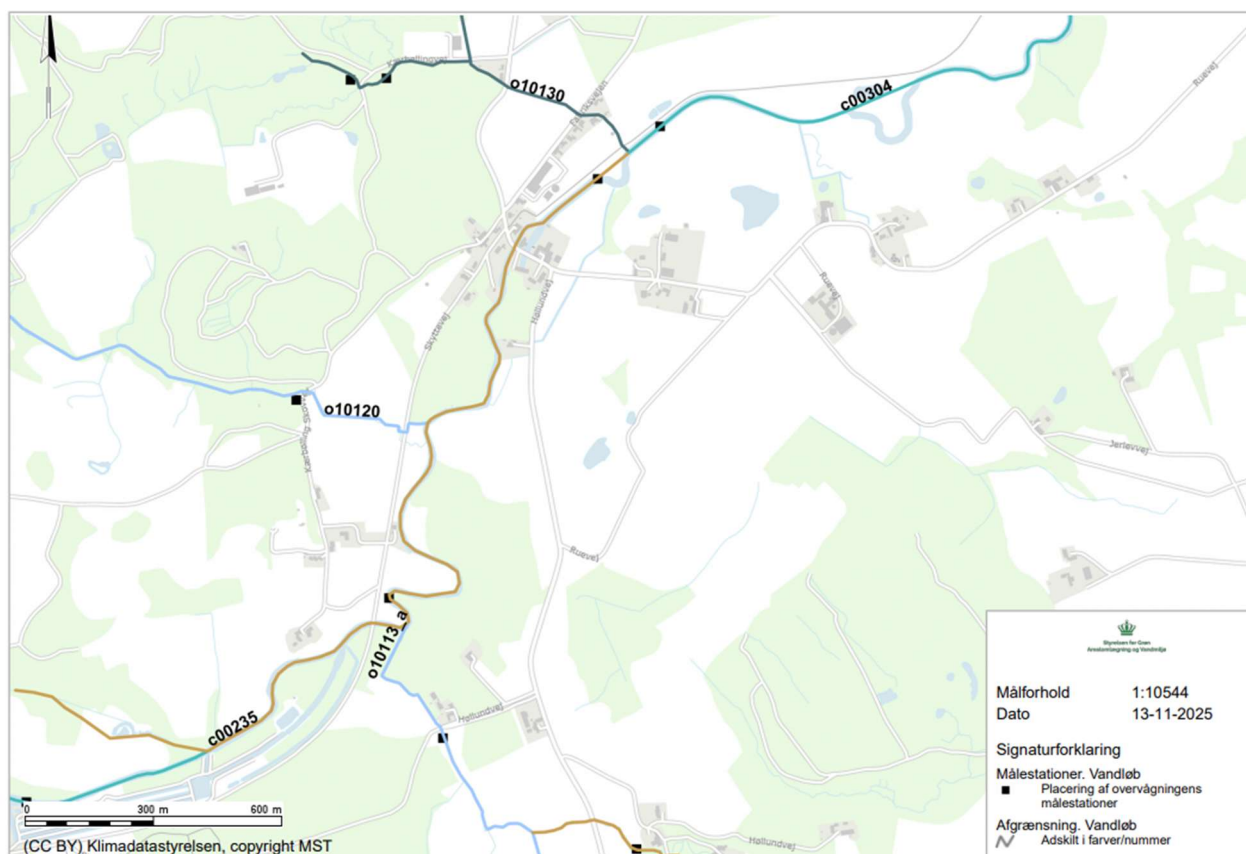
Vejle Å er målsat til god økologisk og kemisk tilstand i vandområdeplan 2021-2027. Den undersøgte strækning indgår i vandområde c00235. Tilstanden for smådyr, jf. genbesøget af vandområdeplan 2021-2027, er høj økologisk tilstand. Tilstanden er baseret på Vejle Kommunes undersøgelser af smådyrsfaunaen på station 32000748 nedstrøms Vingsted dambrug og umiddelbart opstrøms projektets station 3 (VanDa st. 32001020), som i 2014, 2015, 2016, 2017 og 2018 er vurderet til DVFI 7, samt en undersøgelse foretaget af Miljøstyrelsen på station 31000770 umiddelbart nedstrøms Haraldskær Fabrik, hvor tilstanden ligeledes vurderes til DVFI 7. Den samlede tilstand for vandområdet er moderat økologisk tilstand, grundet tilstanden for nationalt specifikke stoffer, som er ikke-god.

Vejle Å ved Haraldskær Fabrik er besigtiget 26. november 2025.

Der blev i alt udtaget 3 faunaprøver i stuvningszonen opstrøms styrtet. Resultaterne viser en god økologisk tilstand for smådyr direkte opstrøms styrtet og en høj økologisk tilstand på de øvrige stationer opstrøms. Udover DVFI-prøverne blev den fysiske tilstand vurderet ved Dansk Fysisk Indeks (se afsnit 3.2) På trods af styrtets tydelige påvirkning på station 1, er tilstanden for smådyr god, hvilket vurderes, at skyldes den relativt store forekomst af vandplanter, dødt ved og store sten på strækningen, som tilsammen skaber en stor variation af levesteder. Drift fra upåvirkede opstrøms strækninger og tilløb kan være med til at opretholde en højere tilstand for smådyr end det kan forventes ud fra de fysiske forhold skabt af styrtets stuvningszone. Det vurderes, at der ved fjernelse af styrtet, og dermed stuvningspåvirkningen på hele strækningen, kan opnås en høj økologisk tilstand for smådyr på station 1, da det vil nedsætte sedimentationen og skabe bedre bundforhold (se bilag 8).

² <http://dce2.au.dk/pub/SR95.pdf>

³ <https://dce2.au.dk/pub/SR135.pdf>



Figur 2 Kort, der viser udstrækning af vandområde, hvor spærringen befinder sig, samt placering af målestationer i vandløb.

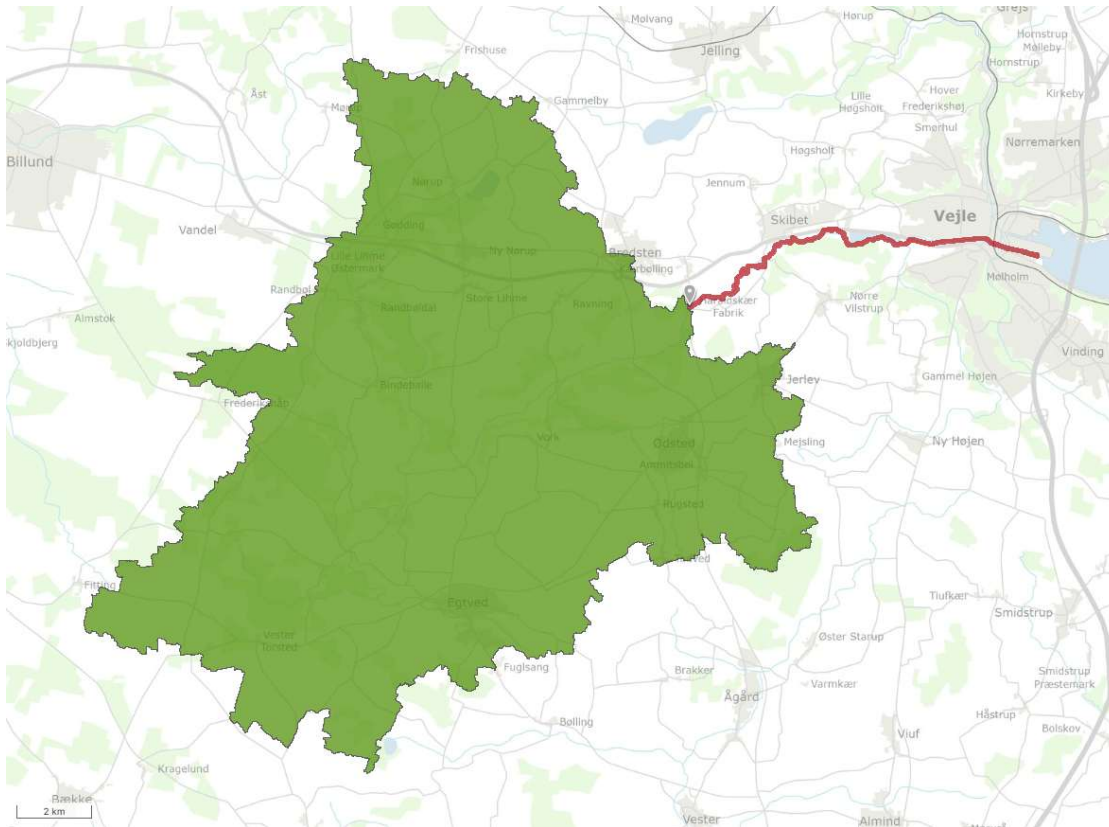
3. Effekt af projektet.

Det er Vejle Kommunes vurdering at det vil give god miljømæssig mening at fjerne spærring, genskabe det naturlige fald på strækningen og reetablere strækningen opstrøms i opstuvningszonen. Det vurderes at fjernelse af den kunstige spærring og opstuvningszone bidrager til en mere selv bærende fiskebestand i Vejle Å-systemet. Ved at sænke faldet på strækningen fra vejbroen og op til stemmeværket sænkes hastigheden på strækningen med ca. 40 %, derved bliver det muligt for flere fiskearter og insekter kan passere strækningen.



4. Afstrømningsmæssige og afvandingsmæssige konsekvenser af projektet

Oplandet til Vejle Å ved vandområde c00235 er 176 km² ved vandområdets start og 184 km² ved vandområdets slutning. Oplandet er bestemt ved hjælp af SCALGO Live.



Figur 3 - Kort over vandopland til vandområde c00235 Vejle Å

Til projektet anvendes følgende karakteristiske afstrømningsværdier for Vejle Å, beregnet af WSP. Se tabel Tabel 2.

Tabel 2 - Anvendte karakteristiske afstrømningsværdier for Vejle Å

Afstrømningstype [L/s/km ²]	Års middel	Sommer middel	Vinter middel
Vejle Å	19,6	15	30

Med afsæt i de ovennævnte karakteristiske afstrømningsværdier, bestemmes vandføringen i Vejle Å, i projektområdet. Vandføringen bestemmes ved den karakteristiske afstrømningsværdi med slut oplandsarealet, da start oplandsareal er ca. 4 % lavere. Derfor anvendes kun slut opland.

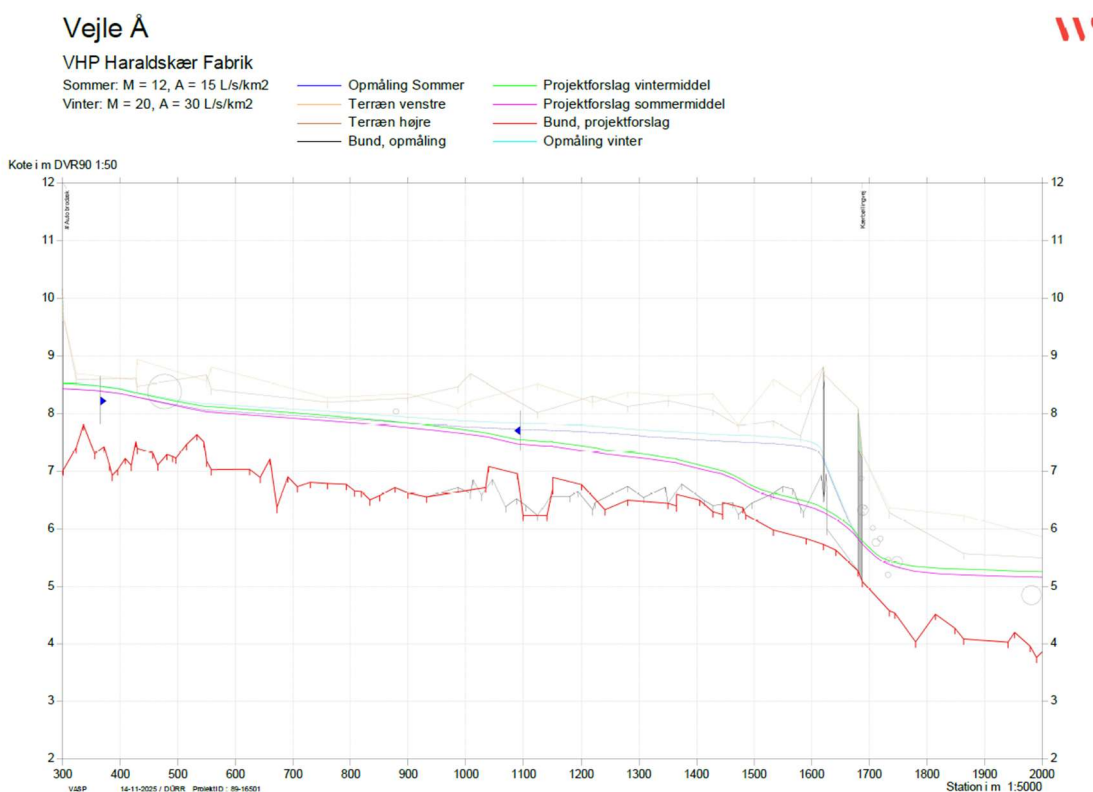
Tabel 3 - Resulterende vandføring i Vejle Å.

Vandføring [L/s]	Års middel	Sommer middel	Vinter middel
Slut (184 km ²)	3.606	2.760	5520



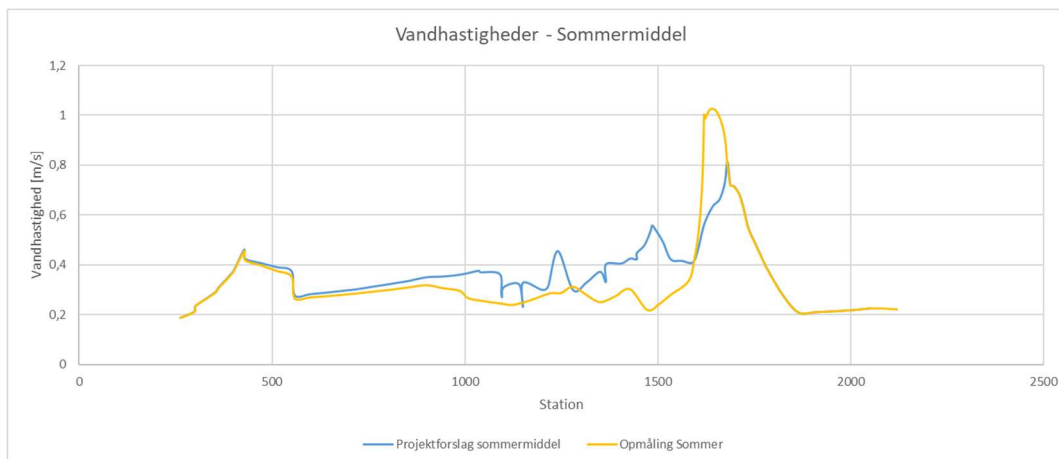
Der ændres ikke på de eksisterende vandføringsforhold, der kommer hverken mere eller mindre vand til projektområde. Det eneste tidspunkt der kommer mere vand til nedstrøms er mens, vandet trækkes ned ved opstemningen. Dette vil forgå i små etaper over 14 dage i en periode, hvor vandføring er tilstrækkelig lav til, at der ikke forårsages oversvømmelser.

Der er lavet en vandspejlsberegning for en sommer- og vinterafstrømning for projektet, samt de eksisterende forhold for vandløbet. Resultatet ses på nedenstående graf, udarbejdet i vandløbsprogrammet i Vasp.



Figur 4 Længdeprofil lavet ud fra opmåling

Som det ses på længdeprofiler, fjernes det store fald på ca. 80 cm ved stemmeværket og faldet ændres ligeledes fra stemmeværket og ned til landevejen. Fra landevejen og ned efter, sker der ingen ændringer på vandspejl og vandhastighed. På denne strækning er alt som inden projektet blev gennemført. Det ses også opstrøms, at påvirkningen af projektet forsvinder ca. 800 meter opstrøms stemmeværker



Figur 5 Modeleret vandhastighed før (gul streg) og efter (blå streg) fjernelse af spærring.

De enkelte elementer i projektet er nærmere beskrevet i dette afsnit. Desuden er der vist hvilke matr. nr. der bliver berørt af arbejdet på den pågældende strækning.

Tabel 4 beskrivelse af enkeltelementer og deres placering i forhold til vandløb og tilstødende matrikler.

fra st.	Til st.	Aktivitet	Ejerlavsnavn			
			Rve By, Skibet	Kærbølling By, Bredsten	Kjeldkær Hød.,	Høllund By, Ødsted
23460	23523	fjernelse af større sten	5d	36s		
23523	23517	Bro for Kærbøllingvej	7000d			
23517	23472	på denne strækning ændres faldet fra 17 promille til 9 promille, samt sikre en bundbredde på 7,5 meter	5e	32f		
23472	23453	på denne strækning ændres faldet fra 17 promille til 5, samt sikre en bundbredde på 7,5 meter	5e	32f,32i		
23453	23453	Bundbjælke sænkes 1 meter og sikre en bundbredde på 7,5 meter.	5e	32i		
23453	23448	Bunden sikres med 10 cm tykt betonlag.	5e	32i		
23453	23443	på denne strækning øges breddeb fra 7,5 til 10,5 meter bund ca. 1 meter	5e	32i		
23433	23393	Her etableres der et højl med 1 meters dybde	5e	32i		
23393	23343	gydebanke	5e,5b	32i,6bp		
23343	23293	højl	5b,5f	6dp,46,6c		
23293	23248	gydebanke	5f	6c		
23248	23198	højl	5c	6c		
23198	23148	gydebanke	5c,5h	6c		
23148	23098	eks bund	5h	6c		
23098	23048	højl	5h	6c		
23048	22958	eks bund	5h	6c		
22958	22908	gydebanke	5h	6c		
22908	22858	eks bund	5h	6c,6cs	1aq	
22858	22858	gydebanke	5h		1aq	
22858	22858	eks bund			1aq	5a

På strækningen fra vejbroen ved Kærbøllingvej og op til bundbjælken ved opstemningen, en strækning på 55 meter, vil det eksisterende fald på 17 promille ændres til følgende:



På de første 45 meter ovenfor vejbroen skal bunden sænkes, så bunden får et fald på 9 promille. Dette udføres ved at stenen i den eneside flyttes over på den anden side og der graves af bunden og stene lægges herefter på plads igen.

De næste 10 meter op til overløbskanten, laves med et fald på 5 promille.

Når bunden sænkes, skal det sikres af den fremtidige bundbredde på vandløbet er mindst 7,5 meter på hele strækningen.

Der anvendes de eksisterende store sten, dog lægges der som afslutning et 5 cm tyndt lag gydegrus ud over stene.

Udvidelse af vandløbsbredden ved stemmeværk.

I dag er vandløbsbredden ved stemmeværket mellem 4,5 og 5 meter bredt, her udvides bredden til 7,5 meter, Bredden øges ved at fjerne kanooptagningspladsen og stien til kanotransport.

Kanooptagningspladsen, der er lavet i beton, hugges op og køres på deponi.



Figur 6 På ovenstående billede kan stien og kanooptagnings pladsen ses til venstre.



De første 5 meter ovenfor overløbskanten sikres bunden med beton ilagt flade sten, med et fald på 3 promille

Stiarealet retableres således at det fremover, bliver en del af den eksisterende have (efter aftale med ejerne).

Broen over vandløbet fjernes, da der ikke kan arbejdes på stedet for denne. Der sættes en ny op når arbejdet er færdigt.

Kanoerne skal fremover sejle gennem den ny etablerede strækning.

Overløbskanten fra stemmeværket sænkes. Den sænkes i alt med 100 cm. Bundtærsklen er lavet af armeret beton, som er bygget sammen betonen i beboelsen. Kanten af overløbet er bygget ind i betonkanten hen til beboelsen. Derfor skal denne sammenbygning adskilles, før kanten afbrydes.

Ved overløbet har vandløbet en bredde på 7,5 meter, på de først 10 meter ovenfor udvides bund bredden fra de 7,5 meter til 10,5 meter som bredden er på dette sted.

På de første 150 meter af vandløbet ovenfor opstemningen, rettes brinken til, så vandløbet ikke ligger så dybt, i samarbejde med de pågældende lodsejere.

Fra 10 til 40 meter ovenfor stemmeværket graves der af den eksisterende bund, så der bliver en dybde på 0,7 meter til 1 metres dybde på denne strækning. Der udlægges 15 store sten i størrelse 50-70 cm i diameter på denne strækning. Ovenstående kaldes herefter et høl.

Herfra etableres der en overgang til en gydebanke der etableres på strækning. Gydebanken bliver 50 meter lang og bredden på banken øges med 4-6 meter. Faldet på banken bliver 3 promille. Banken bliver 40 cm tyk, så der graves af bunden så der bliver plads til gydegruset. I begge ender af banken etableres der en sten kant, så banken ikke eroder væk, ved store afstrømninger.

Efter gydebanken etableres der et 50 meter lang høl, med den samme opbygning, som ved det tidligere høl.

Så kommer der en 35 meter lang gydebanke, med den samme opbygning som den tidligere banke.

Der er 3 strækninger, hvor der ikke laves noget ud over at fjerne sand, på disse strækninger udlægges der store træstammer og store sten

Under projektfasen og op til et halvt år efter etableres der 2 midlertidige sandfang. Et før stemmeværket og et efter projektområdet begge vist på nedenstående kort.



Figur 7 På ovenstående kort kan ses, hvor der placeres gydebanker, høl og afgravning af brink.





Tidsplan

Der er udarbejdet nedenstående tidsplan.

Etablering:

Indhente myndighedstilladelser	juli- oktober 2026
Starte detailprojektering	august 2026
Indhente tilbud på opgaven	start af 2027
Starte anlægsarbejde	medio 2027
Slut anlægsarbejde	ultimo 2027

Overslag for gennemførelse af det samlede vandløbsrestaureringsprojekt

Vejle Kommune har udarbejdet et økonomisk overslag for gennemførelse af projektet. Ved udarbejdelse af overslaget er der taget udgangspunkt i priser fra tidligere lignende projekter. I realiseringsansøgningen vil der blive justeret i priserne i forhold til de aktuelle markedspriser, som kan påvirkes af trepart, krige, Trump o.a.

Det samlede overslag til projektet beløber sig til 7,35 mio. kr. eksklusiv moms.

Udgifterne afholdes af Vejle Kommune.

Den fremtidige vedligeholdelse af det udførte i denne tilladelse, vil blive udført af Vejle Kommune, som den øvrige del af Vejle Å.