

Forundersøgelse

Vandplansprojekt i Vejstruprød Bæk – RIB - 00940



Kolding Kommune – April 2022



**Kolding
Kommune**
en del af trekantområdet



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



Indhold

1	Indledning.....	2
2	Forundersøgelsens formål og omfang	7
3	Forundersøgelse	8
3.1	Plangrundlag.....	8
3.2	Besigtigelse af invasive arter og beskyttet natur.....	10
3.3	Tekniske forundersøgelser	12
3.4	Hydrologi.....	13
3.5	Fortidsminder	13
3.6	Miljømål og tilstand for smådyrsfauna, fiskebestand og vandplanter.....	14
4	Projektforslag.....	15
4.1	Afværgeforanstaltninger.....	18
5	Konsekvensvurdering.....	18
5.1	Hydrologiske konsekvenser	18
5.2	Naturmæssige konsekvenser.....	18
5.3	Bygninger og tekniske anlæg mv.....	20
6	Ejendomsræssig forundersøgelse.....	20
7	Anlægsomkostninger	22
8	Tidsplan og Vurdering af realisering.....	22

Bilagsfortegnelse

Bilag 1	Projektkort – Oversigtskort
Bilag 2	Projektkort – Projektelementer
Bilag 3.1	Længdeprofil – eksisterende forhold
Bilag 3.2	Længdeprofil – projekterede forhold
Bilag 3.3	Længdeprofil – projekterede forhold med beregnede vandspejl
Bilag 3.4	Længdeprofil – Sammenligning af vandspejl ved projekterede og eksisterende forhold
Bilag 4	Jordudlægning
Bilag 5	Detailprojekt

Kolding - April 2022

Forundersøgelsen er udarbejdet af Kolding Kommune med støtte fra EU samt Miljø- og Fødevareministeriet.

”Den Europæiske fiskefond, Danmark og EU investerer i bæredygtigt fiskeri og Aqua kultur”

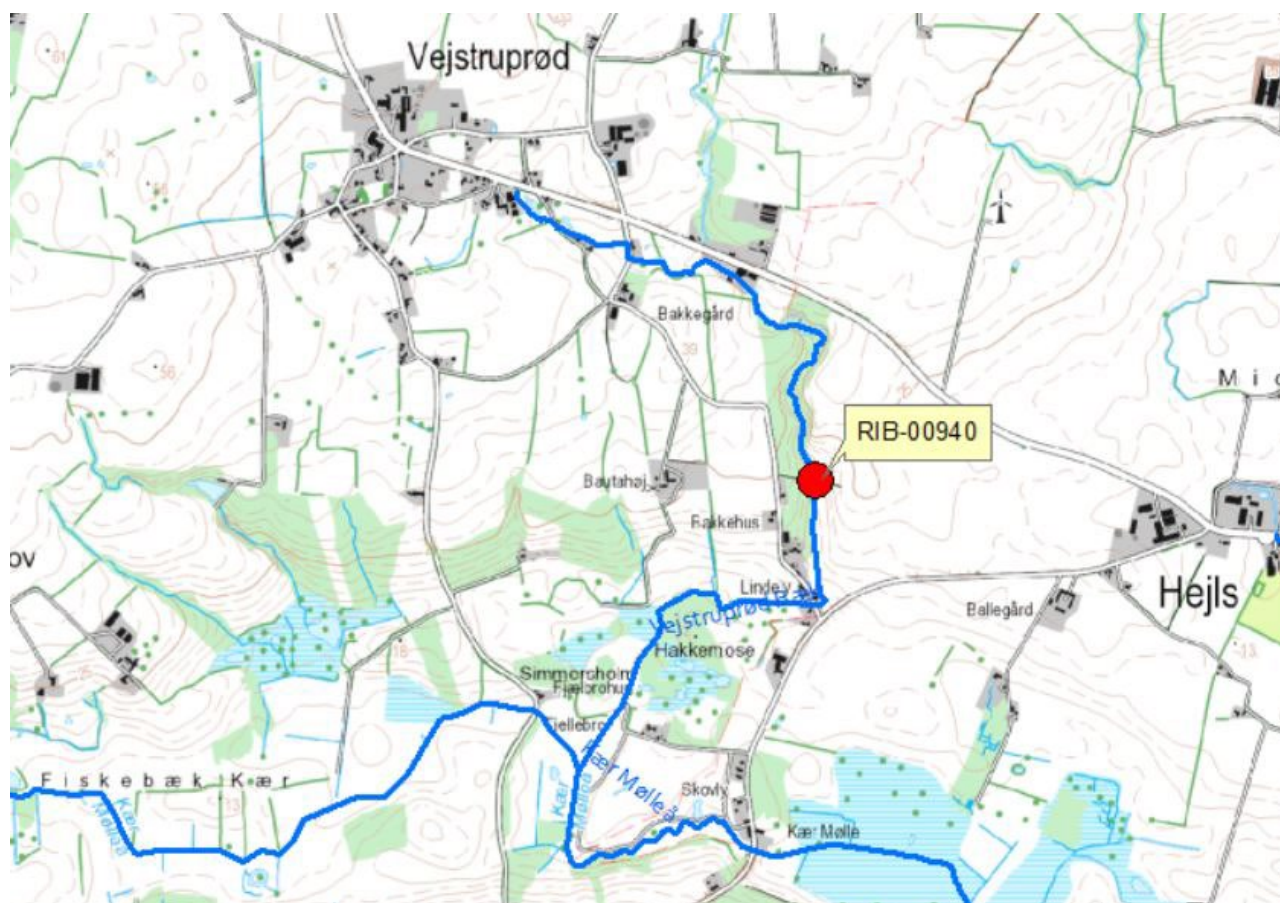
1 Indledning

Ifølge vandplan 1.11 Lillebælt/Jylland (2015-2021) skal der i indeværende planperiode gennemføres en vandløbsindsats i Vejstruprød Bæk, sydøst for Vejstruprød, se figur 1. Indsatsen består af fjernelse af fysisk spærring og har reference nummer RIB-00940 i MiljøGis.

Den 5. oktober 2018 fremsendte Kolding Kommune en ansøgning om tilskud til forundersøgelse af indsatsen RIB-00940. Kolding Kommune gjorde i ansøgningen opmærksom på, at forundersøgelsen også omhandler udarbejdelse af et detailprojekt.

Den 25. marts 2019 gav Fiskeristyrelsen tilsagn om tilskud til udarbejdelse af forundersøgelse og detailprojektering af indsatsen RIB-00940.

Kolding Kommune fik tilsagn om 11.316,12 kroner. Projektperioden løber fra den 11. oktober 2018 til 27. august 2022.



Figur 1. Placering af RIB-00940 i Vejstruprød Bæk. På baggrund af Kort 25.

Vejstruprød Bæk har sit udspring syd for Vejstrup Landevej. På de første 832m forløber vandløbet i et åbent forløb mod sydøst med to rørlagte strækninger på 34 og 139 m. Her fra løber vandløbet i skov mod syd og efter indsatsen RIB-00940, forstætter vandløbet lysåbent og langs levende hegn mod vest og sydvest til det løber ud i Kær Mølle Å lidt nedstrøms for Fjællebro, se figur 1.

En stor del af Vejstruprød Bæk er beliggende i skov eller levende hegn, hvor vandløbet har et naturligt og variabelt forløb med sten og grus, samt fine fiskeskjul ved trærødder og nedfaldne grene, se figur 2 og 3. Den nedre del af vandløbet har et mere fladt og ensartet forløb, enten igennem eller i nær tilknytning naturbeskyttet eng og mose.

Kolding Kommunes seneste opmåling af vandløbet er fra 2017 og er foretaget i forbindelse med en revision af vandløbsregulativet. Ifølge opmålingen har Vejstruprød Bæk en samlet længde på 3,25 km og en strækning på 979 m fra spærringen RIB-00940 og opstrøms til den første rørlagte strækning på 139 m,

Ifølge MiljøGIS har vandløbet en længde på 2,1 km og strækningen opstrøms for spærringen RIB-00940 er angivet til en længde på 756,747m.

Det er altså uoverensstemmelse mellem Kolding Kommunes opmåling og data fra MiljøGIS. Ifølge Kolding Kommunes opmåling, åbnes der ved fjernelse af spærringen RIB-00940 op til en vandløbsstrækning på 979m, hvilket er 222,25 længere end angivet i MiljøGIS.

Vandløbet er navngivet "Tilløb til Kær Mølle Å fra Vejstruprød" i DTU Aquas plan for fiskepleje i mindre tilløb til Hejlsminde Nor, Faglig rapport fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, nr. 64.



Figur 2. Opstrøms for spærringen har vandløbet et varieret forløb og gode fysiske forhold, august 2021.



Figur 3. Opstrøms for spærringen har vandløbet et varieret forløb og gode fysiske forhold, august 2021.

Indsatsen RIB-00940

I følge Statens Vandplaner udgør indsatsen fjernelse af en fysisk spærring. Spærringstypen er angivet til en rørlægning (væsentlig), over 20m, med 756,747m vandløb opstrøms for spærringen. I vandløbsregulativet for Vejstruprød Bæk, er bygværkets dimensioner beskrevet som en 48m rørledning i Ø 1,25 m rør med et fald på 19,8 ‰. Bygværket er vist i længdeprofilets station 1811-1859, se bilag 3.1. På længdeprofilet ses det, at der er ikke indskudte brønde på rørledningen og at terrænet på rørledningen har karakter af at være en bandedæmning, hvilket stemmer godt overens med at bygværket er i det tidligere regulativ var beskrevet som en "nedlagt roebane".

Rørledningen er besigtiget den 1. december 2021. Ved indløbet til rørledningen er der et fald på ca. 20 cm og vandhastigheden er så høj, at der ikke aflejres sand eller grus i indløbet eller længere inde i rørene, se figur 4 og 5. Ved udløbet af rørledningen er der et fald på ca. 10 cm og der ligger en del store sten lige nedstrøms, men der er ikke opstuvning af vandspejlet ind i rørledningen, se figur 6 og 7. Nedstrøms for spærringen, RIB-00940 er vandløbets fald hovedsageligt under 10 promille og lokalt op til 15 promille. Opstrøms for spærringen, RIB-00940 er vandløbets naturlige fald mellem 10 og 20 promille og lokalt op mod 30 promille.

På grund af rørledningens længde, høj strømhastighed på glat beton uden strømlæ og relativ lav vandybde, vurderes rørledningen at udgøre en total spærring for migrerende fauna.



Figur 4. Indløb i rørledningen, december 2021



Figur 5. Styrt ved indløb i rørledning, december 2021



Figur 6. Udløb fra rørledningen, december 2021



Figur 7. Store sten ved udløb fra rørledningen, december 2021

2 Forundersøgelsens formål og omfang

Det overordnede mål med projektet er, at undersøge hvordan projektet kan bidrage til genopretning af gydepladser for fisk, samt forbedring af forholdene for den akvatiske flora og fauna og dermed opnå en tilstand der svarer til det fastlagte miljømål for vandløbsforekomsten.

Forundersøgelsen skal på et overordnet plan klarlægge og belyse det bedst mulige vandløbsprojekt, som opfylder det overordnede formål. Derudover belyses hvordan vandløbsprojektet samtidig kan tage hensyn til lokalitetens eksisterende forhold, biologiske, tekniske og kulturhistoriske værdier, samt lodsejernes ønsker og projektets omkostningseffektivitet.

Forundersøgelsen gennemføres i overensstemmelse med: "Bekendtgørelse om kriterier for vurdering af kommunale projekter vedrørende vandløbsrestaurering". Bek. nr. 291 af 27-03-2020.

Forundersøgelsen skal klarlægge den økonomisk og naturmæssigt mest fordelagtige metode til opfyldelse af kravene i vandplanen og herunder belyse:

- Redegørelse over anlægstekniske muligheder.
- Vurdering af biologiske konsekvenser i vandløbet.
- Vurdering af konsekvenser for bilag IV arter og rødlistede arter samt beskyttet natur.
- Oversigt over berørte lodsejere og deres holdning til projektet.
- Beskrivelse af eventuelle afværgeforanstaltninger.

Forundersøgelsen omfatter detailprojektering.

3 Forundersøgelse

3.1 Plangrundlag

Hele Vejstruprød Bæk er udpeget som et beskyttet vandløb der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Det beskyttede vandløb ses på figur 8. I tilknytning til vandløbet er der beskyttede naturarealer. Et engareal mod nord ligger helt op af indsatsen. De beskyttede naturarealer ses på figur 9.

Inden for en radius af 500m omkring indsatsen RIB-00940 er der:

- Skovbyggelinie – 220m vest for indsatsen
- Fredskov – 90 m nord for indsatsen
- Beskyttet natur – 3 engarealer og en mose. Et engareal mod nord ligger helt op af indsatsen
- Spildevandsledning – langs Vejstruprød Landevej, ca. 350m nordøst for indsatsen
- Vandforsyningsboringer – En privat husholdningsboring 430 m vest for indsatsen ved Bakkevej 4. En boring med ukendt anvendelse 350m syd for indsatsen ved Bakkevej 23.
- Område med særlige drikkevandsinteresser – hele området omkring indsatsen er udpeget
- Kystnærhedszone – Zonen følger Vejstruprød Landevej, nordøst for indsatsen
- Fortidsminde – En stenalder rundhøj med fredningsnr. 36103 ligger 450m vest for indsatsen
- Invasive arter – Kæmpe pileurt er registreret 55m syd for indsatsen. Japansk Pileurt er registreret 120 m syd for indsatsen. Kæmpe bjørneklo er registreret under 60m fra indsatsen, både nord og syd for
- Natura 2000 område nr. 112 – Lillebælt. Afgrænsningen følger Kær Møllevej ca. 350m syd for indsatsen
- Habitatområde H96 – Lillebælt. Afgrænsningen følger Kær Møllevej ca. 350m syd for indsatsen

Det vurderes at projektet ikke har indvirkning på ovenstående forhold.

I en radius af 500m omkring indsatsen RIB-00940 er der ikke:

- Beskyttede sten- og jorddiger
- Åbeskyttelseslinie
- Søbeskyttelseslinie
- Strandbeskyttelseslinie
- Kirkebyggelinie
- Ramsarområde
- Fuglebeskyttelsesområde
- Fredede områder
- Registreret sjældne/særlige arter



Figur 8. Beskyttede vandløb i den øvre del af Vejstruprød Bæk. Et tilløb fra nord er også beskyttet vandløb. De beskyttede vandløb er vist med rød streg. På baggrund af Orthofoto 2020.



Figur 9. De beskyttede engarealer er vist med grøn skravering og den beskyttede mose er vist med gulbrun skravering. På baggrund af Orthofoto 2020.



Figur 10. Registrering af invasive arter. De lyserøde og lilla områder er hhv. nuværende og tidligere bestande af Kæmpe Bjørneklo. De to gule områder er Kæmpe Pileurt tættest på indsatsen og Japansk pileurt lidt længere mod syd. På baggrund af Orthofoto 2015.

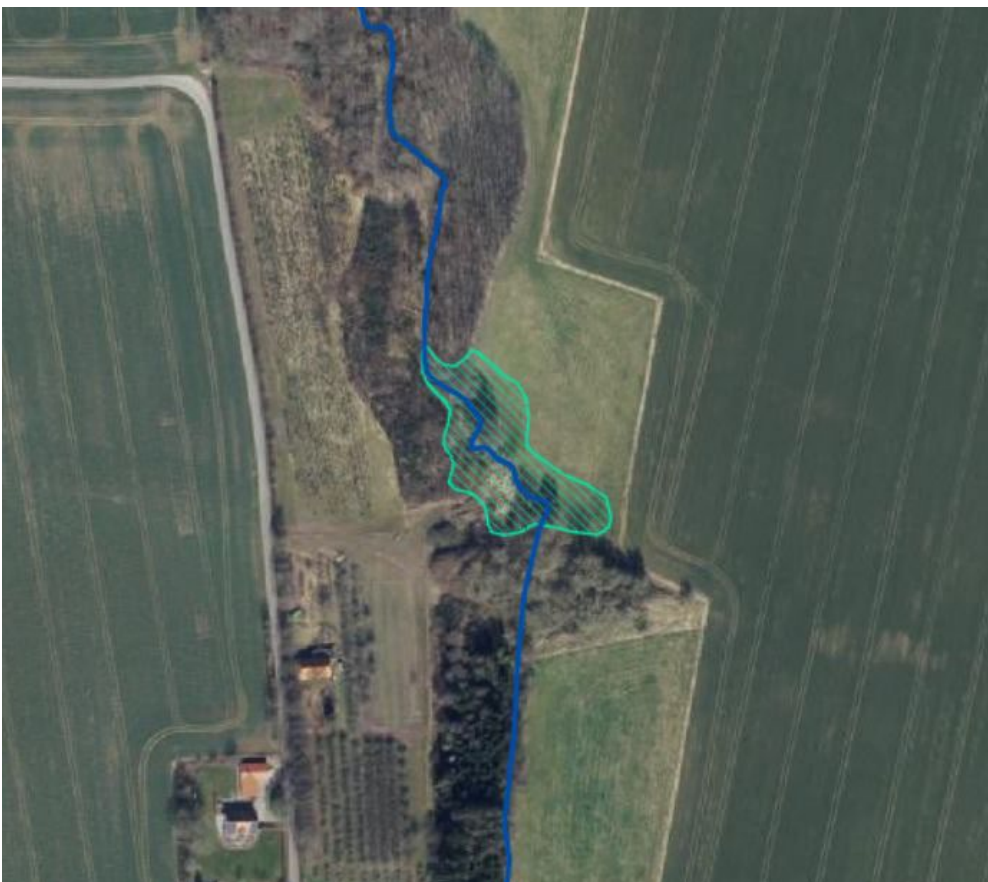
3.2 Besigtigelse af invasive arter og beskyttet natur

I området omkring indsatsen er der tidligere registreret flere invasive arter af planter, se figur 10. Ved en besigtigelse, den 14. februar 2022, af det område hvor der med vandløbsprojektet planlægges gravearbejder, blev der registreret to lokale steder med kæmpe pileurt. På de to lokale steder står kæmpe pileurten i 3-4 meter i diameter og i 3-4 meters højde, se figur 11. Der blev ikke observeret vegetative skud fra kæmpepileurt i det omkringliggende areal rundt om planterne. Kæmpe pileurten står i det område hvor de også tidligere blev registreret, se figur 10.

Den 14. februar 2022 blev den beskyttede eng nord for projektområdet også besigtiget. Besigtigelsen medførte en tilretning af afgrænsningen af engen nord for banedæmningen, se figur 12.



Figur 11. To lokale kæmpe pileurt på den sydlige del af banedæmningen.



Figur 12. Den tilrettede afgrænsning af den beskyttede eng nord for banedæmningen.

3.3 Tekniske forundersøgelser

Opmåling

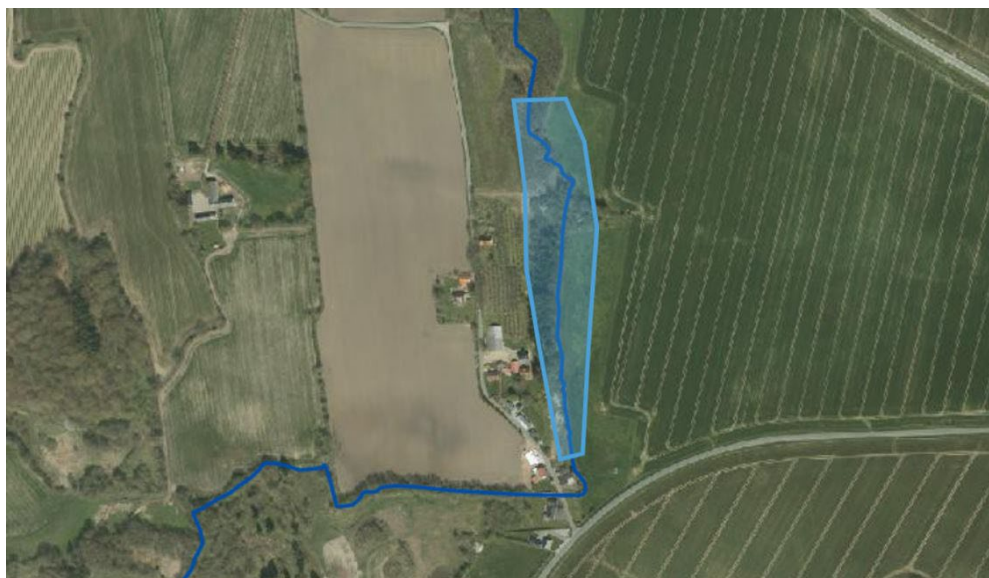
I forbindelse med denne tekniske forundersøgelse er der benyttet data for opmåling af Vejstruprød Bæk, januar 2017. Opmålingen er udført af Landsyd i forbindelse med revision af vandløbsregulativet. Opmålingen er foretaget ved brug af differentielle Glonass/GPS-modtagere med basestation og Leica totalstation. Data fra opmålingen fremgår af tabel 1 og bilag 3.1. Koter er i DVR90.

Tabel 1. Indmålte bundkoter i Vejstruprød Bæk ved RIB-00940. Alle koter er angivet i DVR90

St. (m)	Bundkote DVR 90 (m)	Vandspejl DVR 90 (m)	Bundbredde/ rørdimension (cm)	Fald bund (‰)	Bemærkninger
1780	12,97	13,08			Opstrøms rørindløb
1811	12,80		125		Indløb rør. Kote rørbund.
				19,8	
1859	11,85	11,87	125		Udløb rør. Kote rørbund.
1881	11,72				Nedstrøms rørudløb

Ledningsoplysninger

Kolding Kommune har i januar 2021 modtaget oplysninger om mulige tekniske anlæg i undersøgelsesområdet fra Ledningsregistret (LER).



Figur 13. LER oplysninger er indhentet i undersøgelsesområdet der er markeret med blå skravering.

TDC, Ewii, GlobalConnect A/S, BlueKolding, og TreFor el-net har meddelt, at de ikke har ledninger i undersøgelsesområdet, som er vist på figur 13. Aller Vandværk har fremsendt oplysninger og heraf fremgår det, at der ikke er vandledninger i undersøgelsesområdet.

By- og Udviklingsforvaltningen har oplyst, at de ikke har digitale ledningsoplysninger i undersøgelsesområdet, som er vist på figur 13.

Dræn og åbne tilløb

I forbindelse med opmålingen er der ikke registreret dræntilløb ved rørlægningen gennem banedæmningen. Der er registreret et lille åbent tilløb 5m opstrøms for indløbet i rørledningen og to små åbne tilløb henholdsvis 10 og 30 m nedstrøms for udløbet af rørledningen.

Bygninger

Der er ikke ejendomme inden for projektområdet. De to nærmeste ejendomme er Bakkevej 10 og Bakkevej 15 som ligger 100-150 m fra projektområdet.

3.4 Hydrologi

Der er ikke foretaget hydrauliske målinger i Vejstruprød Bæk. I stedet er der anvendt data fra en nærliggende målestation i Kær Mølleå ved Fjællebro (st. 37.10) som grundlag for den statistisk estimerede afstrømning. Data fremgår af tabel 2.

Tabel 2. Karakteristiske afstrømninger og vandføringer ved projektstrækningen.

	Afstrømning	Vejstruprød Bæk - projekt (4,86 km ²)
	l/s/km ²	l/s
Sommermiddel	9,6	48
Vintermiddel	22,9	115
Medianmaksimum	110	550

Til bestemmelse af oplandet til projektstrækningerne er anvendt Scalgo live. Oplandet til RIB-00940 er estimeret til 5 km², ved indløbet til den rørlagte strækning under banedæmningen.

Vanddybderne i vandløbet er beregnet i VASP og fremgår af afsnit 5.1 og bilag 3.4. Da strækningen har et stort fald har grødevæksten mindre betydning for vandløbets ruhed. Der er således anvendt et manningtal på 15 og 20 for hhv. sommer og vintersituationen.

3.5 Fortidsminder

Museum Sønderjylland har den 28. marts 2022 foretaget en arkivalsk kontrol og en arkæologisk vurdering af projektområdet. Museum Sønderjylland har efterfølgende meddelt, at der er meget høj risiko for at støde på væsentlige, jordfaste fortidsminder ved anlægsarbejdet inden for den del af planområdet, som ikke er destrueret af banedæmning. Museet har derfor vurderet at de skal overvåge udgravningen af det nye vandløbstracé, men ikke til de øvrige elementer af anlægsarbejdet.

Museum Sønderjylland oplyser endvidere, at byherre skal være opmærksom på, at hvis der ved anlægsarbejdet alligevel påtræffes jordfaste fortidsminder eller andre kulturhistoriske anlæg, skal anlægsarbejdet (jf. museumslovens § 27, lov nr. 473 af 7. juli 2001) omgående indstilles i det omfang, det berører fortidsmindet, og Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev adviseres.

3.6 Miljømål og tilstand for smådyrsfauna, fiskebestand og vandplanter

Miljømålet for Vejstruprød Bæk er angivet til "God Økologisk Tilstand".

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

Den nyeste undersøgelse af smådyrsfaunaen er udført af Naturstyrelsen den 10. april 2018, lidt opstrøms for Bakkevej. Smådyrsfaunaen blev registreret til faunaklasse 4. Dette stemmer overens med at tilstanden for smådyrsfaunaen på MiljøGIS basisanalyse for Vandområdeplanerne 2021-2027, er angivet til "moderat økologisk tilstand".

Den nyeste undersøgelse af fiskebestanden er foretaget af DTU Aqua den 24. august 2017. EL-befiskningen er udført umiddelbart opstrøms for Bakkevej. Ved befiskningen blev der registreret ørredyngel med en tæthed på 32/100 m², og ikke andre fiskearter. Resultatet af befiskningen svarer til en "ringe økologisk tilstand". Fiskebestanden er også undersøgt på den øverste del ved Søndergyde og ved udløbet i Kær Mølle Å. Her var fiskebestanden henholdsvis "dårlig økologisk tilstand" og "moderat økologisk tilstand".

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

Den samlede økologiske tilstand for Vejstruprød Bæk er på MiljøGIS basisanalyse for Vandområdeplanerne 2021-2027 angivet til "moderat økologisk tilstand" og dermed ikke målopfyldt.

Naturbeskyttelseslovens § 3

Vejstruprød Bæk er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3, se figur 8. Ud over vandløbet er der en beskyttet eng som ligger meget tæt på indsatsen, se figur 9 og 12.

Der er ikke observeret rødlistede arter eller bilag IV arter i nærheden af projektområdet.

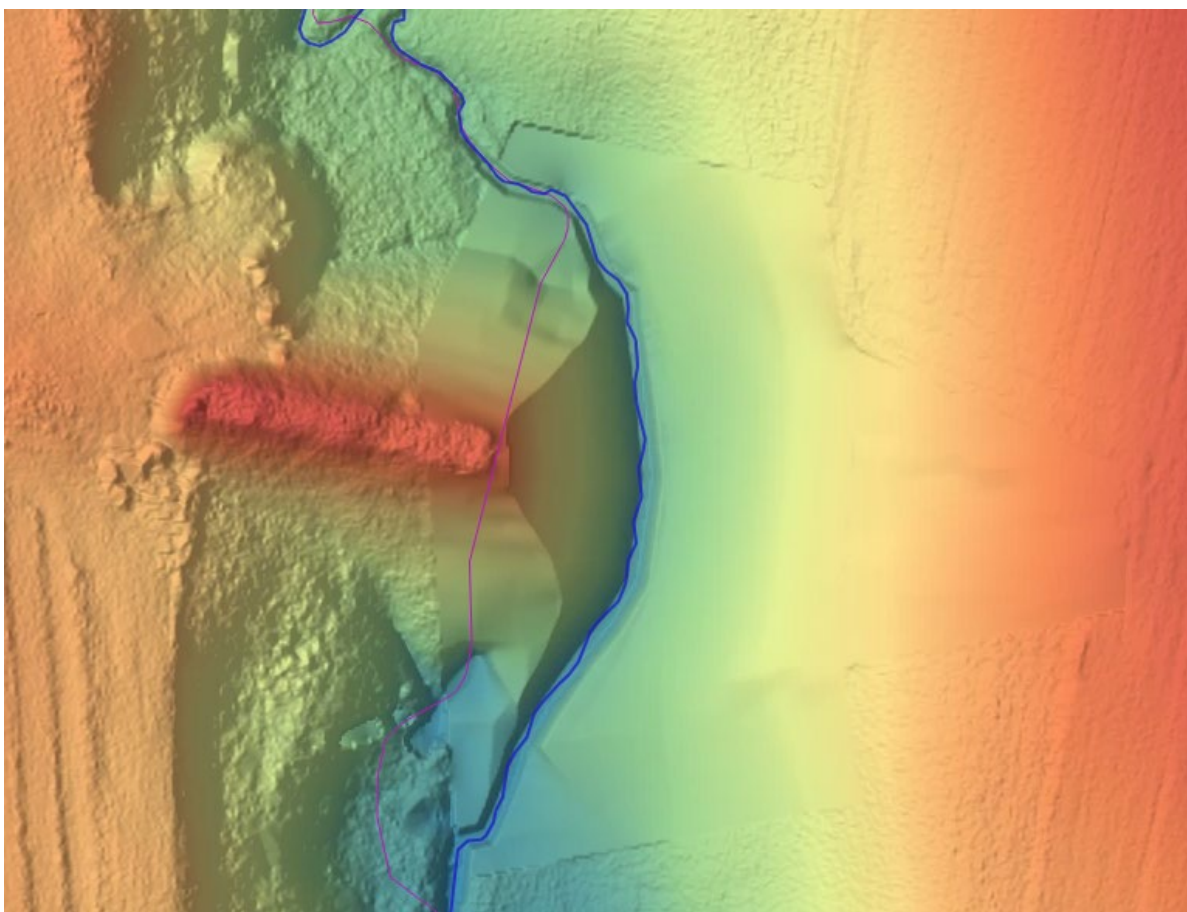
4 Projektforslag

Der er i forbindelse med projekteringen udarbejdet et detailprojekt. Dette er vedlagt forundersøgelsen som bilag 5, og indeholder flere detaljer om projektet.

Projektforslaget omfatter etablering af en ny ca. 90 meter lang åben vandløbsstrækning uden om den 48 meter lange rørlagte strækning under banedæmningen. Det nye forløb får stort set samme længde som det gamle forløb.

I det nye forløb fores vandløbsbunden med minimum 30 cm stenmateriale, i alt ca. 30 m³. Det gøres ved at der udlægges 20 m³ bundsten i størrelsen 20 % 32-64 mm og 80 % 64-125 mm. Derudover udlægges der 10 m³ gydegrus i størrelsen 85 % 16-32 mm og 15 % 32-64mm i lokale banker og i en lagtykkelse på mindst 25 cm. På hele strækningen udlægges der 1 skjulesten pr. meter vandløb i størrelsen 125-250 mm.

For at kunne etablere det nye vandløb er det nødvendigt at fjerne en stor del af den banedæmning, som er bygget henover ådalen og den rørlagte strækning. Banedæmningen fjernes alene på den østlige side af det eksisterende rørlagte vandløb. Herved genskabes den naturlige ådal øst for vandløbet, se figur 14.



Figur 14. På figuren er terrænet modelleret således at banedæmningen er fjernet omtrent fra rørledningens midte (den lilla streg) og mod øst. Placeringen af det nygravede vandløb er vist med blå streg.

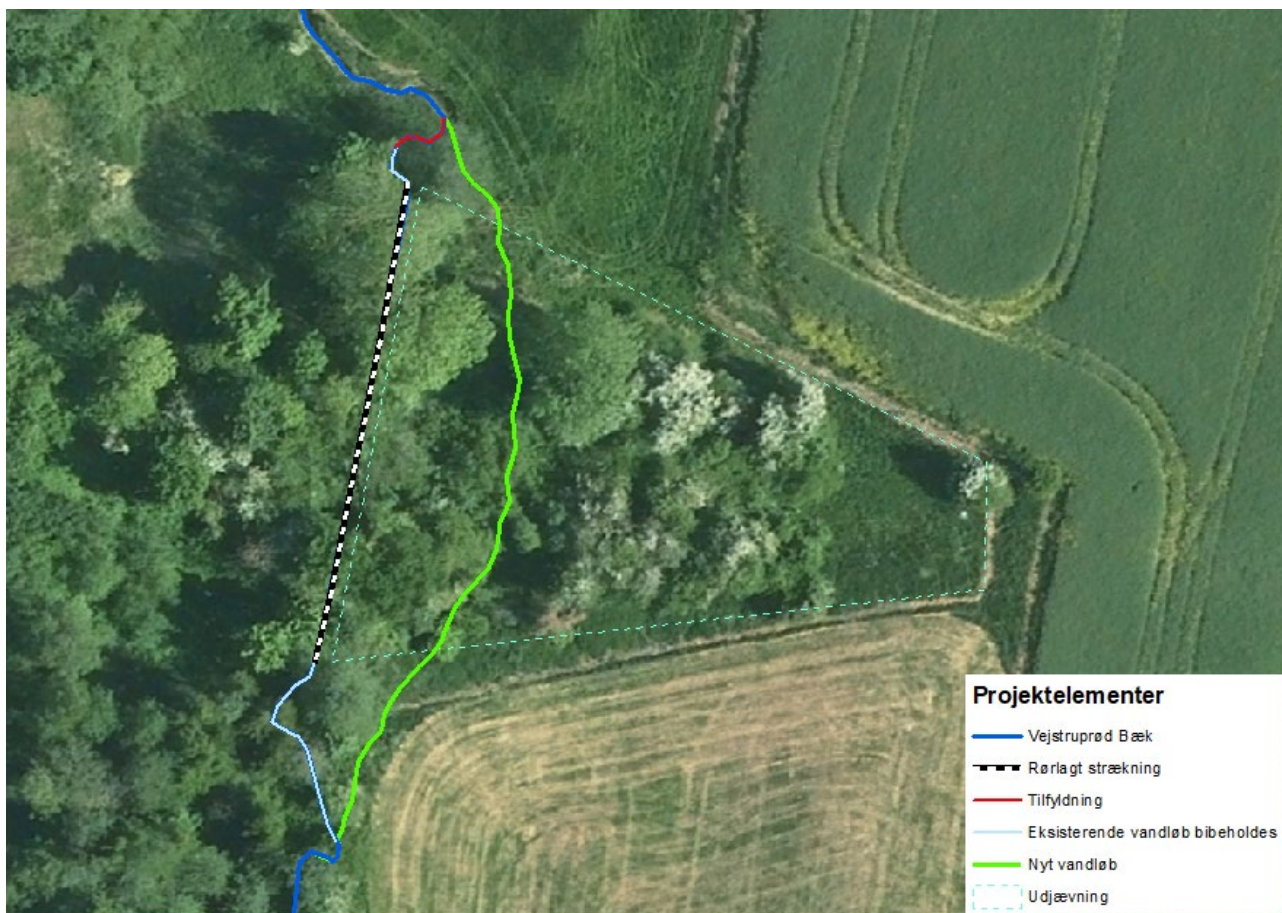
For at kunne etablere et passende anlæg fra den del af banedæmningen der bevares og ned mod den nye åbne vandløbsstrækning etableres det nye vandløb 15-20 meter øst for det rørlagte vandløb.

Den rørlagte strækning fjernes ikke men tørlægges. For at lede vandet over i det nye vandløb afropres det eksisterende vandløb ved tilfyldning af de første ca. 10 meter, hvor det nye vandløb starter. Afpropningen stensikres ind mod det nye vandløb. Ved at bibeholde røret og det eksisterende vandløb sikres det, at afvandingen fra vest bibeholdes uændret.

I hovedtræk omfatter projektet følgende arbejder, se figur 15:

- Rydning af den østlige del af banedæmningen for træer og buske.
- Udjævning af den østlige del af banedæmningen på de omkringliggende arealer.
- Gravning af 90 meter nyt åbent vandløb.
- Udlægning af 30 m³ grusmateriale og 90 skjulesten.
- Afpropning af eksisterende vandløb på en ca. 10 meter lang strækning nedenfor indløbet til det nye vandløb.

Projektforslaget kan ses på figur 15, samt på bilag 1 og 2. Projektdimensionerne kan ses i tabel 3. Længdeprofilerne kan ses i bilag 3.1, 3.2, 3.3 og 3.4.



Figur 15. Oversigtskort over projektelementer.

Jorden fra banedæmningen planeres ud på de omkringliggende engarealer og dyrkede arealer nord, syd og øst for banedæmningen og placeres så det ser naturligt ud i landskabet. Den omtrentlige placering ses på nedenstående figur 16 og bilag 4.



Figur 16. Oversigtskort over den omtrentlige placering af overskudsjord fra udjævning af banddæmning og udgravning af nyt vandløb.

Det nye vandløb bliver ca. 90 meter langt og etableres øst for rørlægningen. Vandløbet får et gennemsnitligt fald på 18 promille men etableres med varierende faldforhold og en bundbredde på 0,8 – 1 meter.

Dimensionerne af det nye vandløb ses i tabel 3. Den angivne bundkote er koten på den færdige vandløbsbund efter udlægning af grus- og stenmateriale. På Bilag 3.2 ses et længdeprofil af den nye vandløbsstrækning.

Tabel 3. Dimensioneringstabel for ny vandløbsstrækning uden om rørlægningen. Alle koter er angivet i DVR90

Station	Bundkote	Bundbredde	Fald bund	Terrænkote	Bemærkninger
	DVR90			DVR90	
(m)	(m)	(m)	(‰)	(m)	
1797	12,75	0,8 – 1,0		26,21	Indløb til ny vandløbsstrækning
			18		
1842	11,95	0,8 – 1,0		25,95	
			18		
1886	11,15	0,8 – 1,0		25,62	Udløb i eksisterende vandløb

4.1 Afværgeforanstaltninger

Der forventes ikke behov for afværgeforanstaltninger.

5 Konsekvensvurdering

5.1 Hydrologiske konsekvenser

For at belyse de hydrologiske konsekvenser er der foretaget vandspejlsberegninger for de eksisterende forhold (med rørlægning) og de projekterede forhold, hvor der er etableret et nyt vandløb øst for rørlægningen. Resultatet af beregningerne ses på Bilag 3.3 og 3.4.

Bilag 3.3 viser vandspejlshøjden ved forskellige vandmængder i vandløbet. Som det ses varierer vanddybden på den nye vandløbsstrækning mellem ca. 9 og 30 cm i hhv. en sommermiddel og medianmaksimum vandføring. Da vandløbet samtidig ligger mere end 1 meter under terræn vil vandspejlet ligge et godt stykke under terræn i disse situationer.

Bilag 3.4 viser en sammenligning af vandspejlshøjden i det eksisterende rørlagte vandløb og det nye åbne vandløb. Som det ses ligger vandspejlet i det nye vandløb lavere end vandspejlet i det eksisterende rør. Dette skyldes, at bunden i det nye vandløb graves lidt lavere end dybden af det eksisterende rør samt at der ved store vandføringer i dag er en stuvning ved indløbet til den rørlagte strækning.

Dette bevirker, at der på strækningen opstrøms rørunderføringen vil ske en lokal forbedring af afvandingen. På grund af vandløbets store fald aftager forskellen sig dog hurtigt opstrøms. Der er derfor ikke en væsentlig forskel mellem vandspejlet for projekterede og eksisterende forhold ved indløbet til den nye vandløbsstrækning.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at projektet ikke vil give anledning til negative hydrologiske konsekvenser i forhold til de eksisterende forhold.

5.2 Naturmæssige konsekvenser

Beskyttet natur

Vejstruprød Bæk er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3, se figur 8. Ud over vandløbet er der en beskyttet eng som ligger meget tæt på indsatsen, se figur 9 og 12.

Den projekterede forløb af det nye åbne vandløb føres ikke igennem den beskyttede eng.

Da projektet kun forventes at medføre ændrede afvandingsforhold helt lokalt, forventes der ikke påvirkning af den nærmeste beskyttede natur. Projektet forventes at medføre en forbedring af naturtilstanden i vandløbet. Projektet kræver en tilladelse fra Naturbeskyttelsesloven.

Fisk og smådyr

Projektet vil forbedre forholdene for fisk og smådyr, ved at skabe adgang til vandløbet opstrøms for det rørlagte strækning, samt forbedrede fysiske forhold på selve projektstrækningen. Der udlægges gydegrus og skjulesten i den nye åbne vandløbsstrækning. Projektet forventes at medvirke til, at især ørredbestanden i vandløbet med tiden kan blive selvreproducerende og at miljøtilstanden kan opfylde miljømålet "god økologisk tilstand". Ved den seneste besigtigelse i december 2020 blev der observeret gydegravninger fra ørred lidt nedstrøms for den rørlagte strækning, men ingen opstrøms for røret.

Natura 2000-områder

Det nærmeste Natura 2000 habitatområde er nr. 96, Lillebælt. Habitatområdet afgrænsning følger, Kær Møllevej som ligger ca. 350m syd for RIB-00940. Det nærmeste Natura 2000 fuglebeskyttelsesområde er nr. 47, Lillebælt. Fuglebeskyttelsesområdet ligger ca. 650m syd for RIB-00940.

Kommunen vurderer, at der ikke er sandsynlighed for, at projektet vil medføre en negativ påvirkning af Natura-2000 områderne og deres udpegningsgrundlag eller tilstedeværelse af eventuelle bilag IV arter. Kolding Kommune vurderer derfor, at projektet ikke medfører ændringer i forhold til Natura2000 områder.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 96		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	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)
	Forklit (2110)	Hvid klit (2120)
	Grå/grøn klit (2130)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Vandløb (3260)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Nedbrudt højmosse (7120)	Kildevæld* (7220)
	Rigkær (7230)	Bøg på mor (9110)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Stor vandsalamander (1166)	Marsvin (1351)

Tabel 4: Fra Natura 2000-plan, Lillebælt, habitatområde H96, Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 47		
Fugle:	sangsvane (T)	bjergand (T)
	edderfugl (T)	hvinand (T)
	toppet skallesluger (T)	havørn (Y)
	rørhøg (Y)	pletlet rørvagtel (Y)
	engsnarre (Y)	klyde (Y)
	brushane (Y)	fjordterne (Y)
	havterne (Y)	dværgterne (Y)
	mosehornugle (Y)	

Tabel 5: Fra Natura 2000-plan, Lillebælt, fuglebeskyttelsesområde F47, Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen.

Bilag IV-arter

Projektet vurderes ikke at have indvirkning på bilag IV-arter. Det er ved besigtigelse den 14. februar 2022 vurderet, at de træer som skal ryddes ikke udgør levested for flagermus.

5.3 Bygninger og tekniske anlæg mv.

Bygninger

Ingen bygninger vil blive berørt af projektet.

Dræn og tilløb

Eventuelle uforudsete dræn og tilløb vil blive håndteret under anlægsprojektet.

Ledninger

De indhentede LER oplysninger har ikke påvist tilstedeværelse af ledninger i projektområdet, se afsnit 3.3.

6 Ejendomsmæssig forundersøgelse

I projektområdet er der to matrikler der ejes af to forskellige lodsejere. Den rørlagte strækning under banedæmningen danner skel mellem de to matrikler. Da vandløbsprojektet kun udføres på matriklen øst for den rørlagte strækning er det kun den ene lodsejer der lægger jord til vandløbsprojektet, se figur 15. Begge lodsejere er kontaktet i forbindelse med forundersøgelsen og begge lodsejere er positive over for projektet.

Vejstruprød Bæk er et offentligt vandløb. Vedligeholdelsen af vandløbet foretages af Kolding Kommune. Undtaget herfra er fjernelse af materiale, der samler sig ved private rørbroer m.v. Her der det den enkelte lodsejer, der står for at tilse og fjerne evt. materiale, der samler sig. Ved projektets realisering fjernes den rørlagte strækning af vandløbet. Herved forsvinder behovet for den hidtidige private vedligeholdelse omkring røret.

Projektet påvirker to lodsejere. Figur 17 viser ejerforholdene ved indsatsen o4404.



Figur 17. matrikelskel ved RIB-00940.

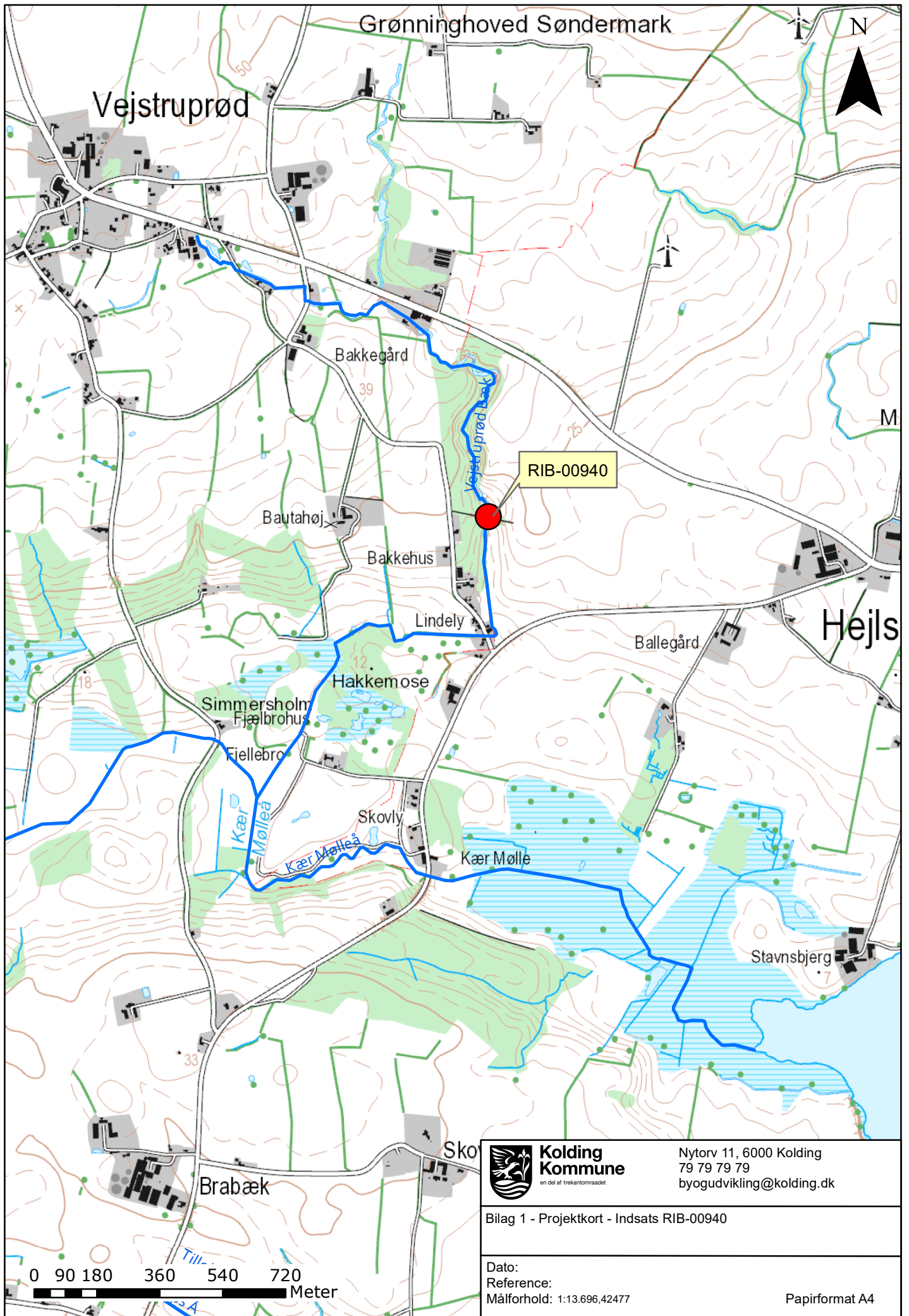
7 Anlægsomkostninger


Projektets omkostninger er anslået til 95.000 kroner.

De anslåede omkostninger for projektets realisering ligger et stykke over det beregnede tilskud på 46.823,72 kr. jf. Bek. nr. 291 om kriterier for vurdering af kommunale projekter vedrørende vandløbsrestaurering. Den endelige fastsættelse af projektets anlægsomkostninger sker dog først i forbindelse med et udbud.

8 Tidsplan og Vurdering af realisering

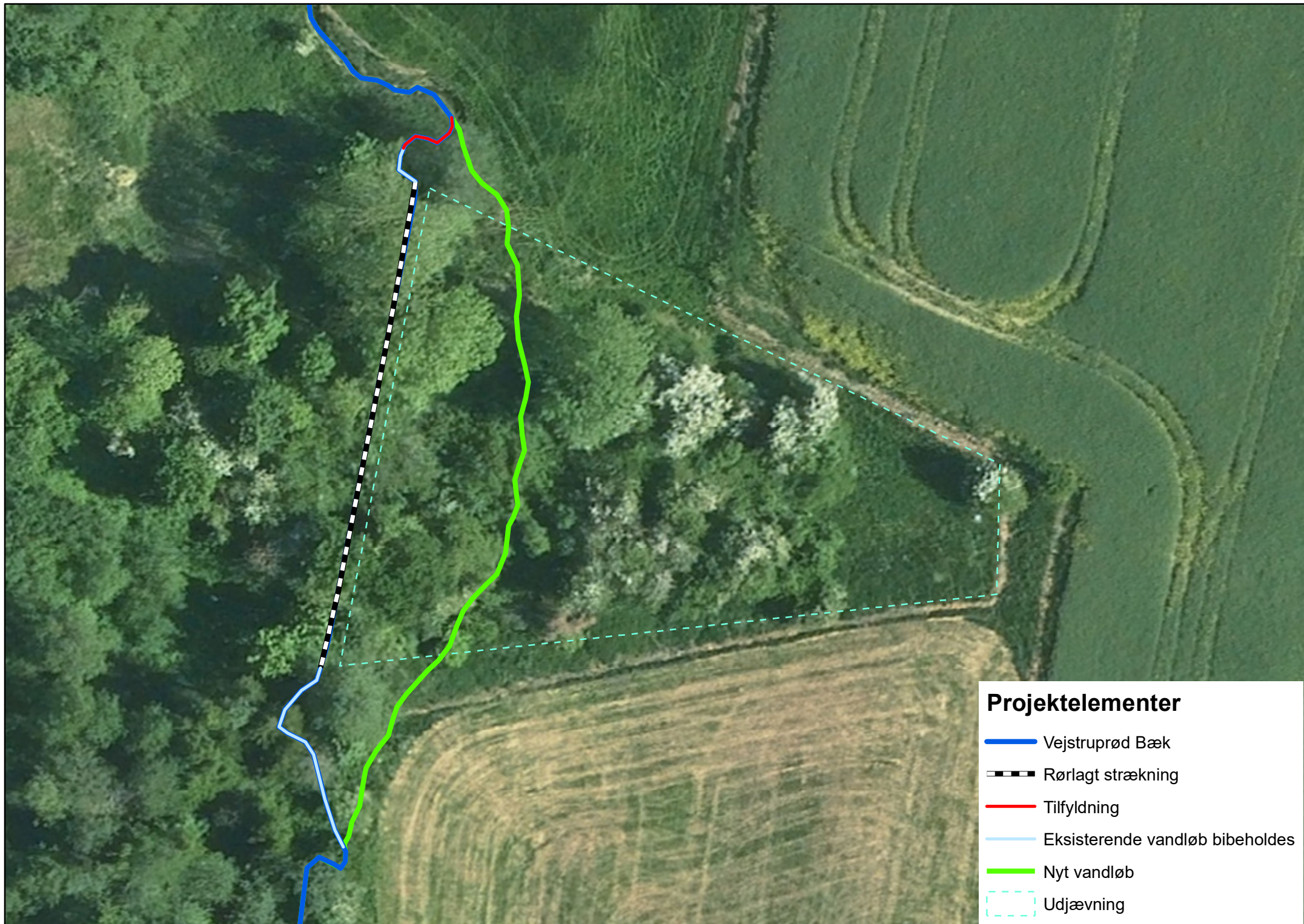
Samlet set vurderes det, at der kan opnås de nødvendige myndighedstilladelser og at projektet er realiserbart. Projektet forventes gennemført i sensommeren/efteråret 2022 under forudsætning af, at der opnås tilsagn til realisering af projektet. Anlægsperioden forventes at strække sig over 3 dage og en arbejdsplan vil blive udarbejdet i forbindelse med tilsagn.



 Kolding Kommune <small>en del af trekantområdet</small>	Nytorv 11, 6000 Kolding 79 79 79 79 bygudvikling@kolding.dk
---	--

Bilag 1 - Projektort - Indsats RIB-00940

Dato: Reference: Målforhold: 1:13.696,42477	Papirformat A4
---	----------------



Projektelementer

-  Vejstruprød Bæk
-  Rørlagt strækning
-  Tilfyldning
-  Eksisterende vandløb bibeholdes
-  Nyt vandløb
-  Udjævning

Vejstruprød Bæk

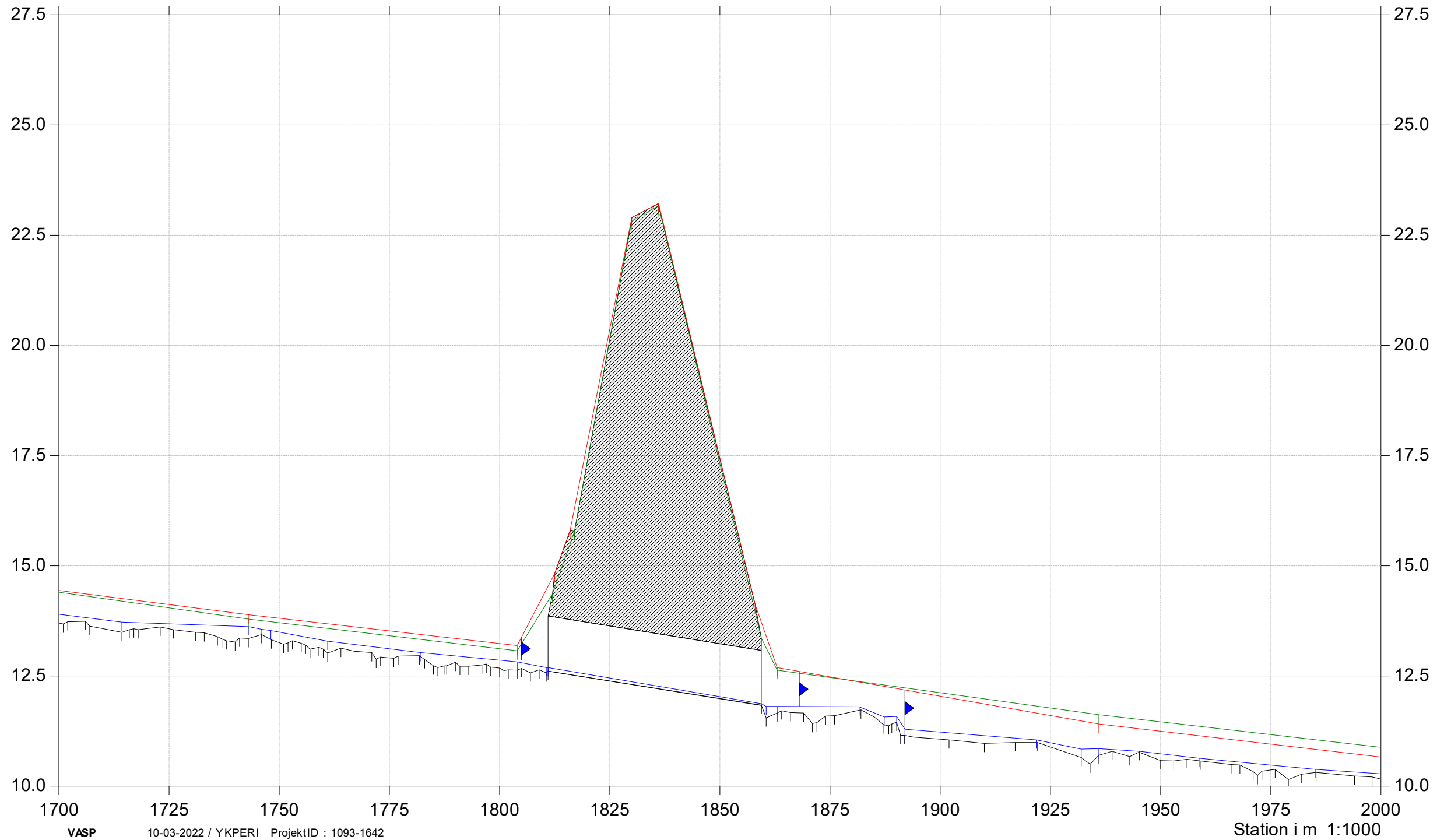
Vandplansprojekt - RIB - 00940

Bilag 3.1 - Længdeprofil eksisterende forhold



- Terræn højre
- Terræn venstre
- Vandspejl
- Bund

Kote i m DVR90 1:100



Vejstruprød Bæk

Vandplansprojekt - RIB - 00940

Bilag 3.2 - Længdeprofil projekterede forhold

- Terræn højre
- Terræn venstre
- Bund

Kote i m DVR90 1:35



Vejstruprød Bæk

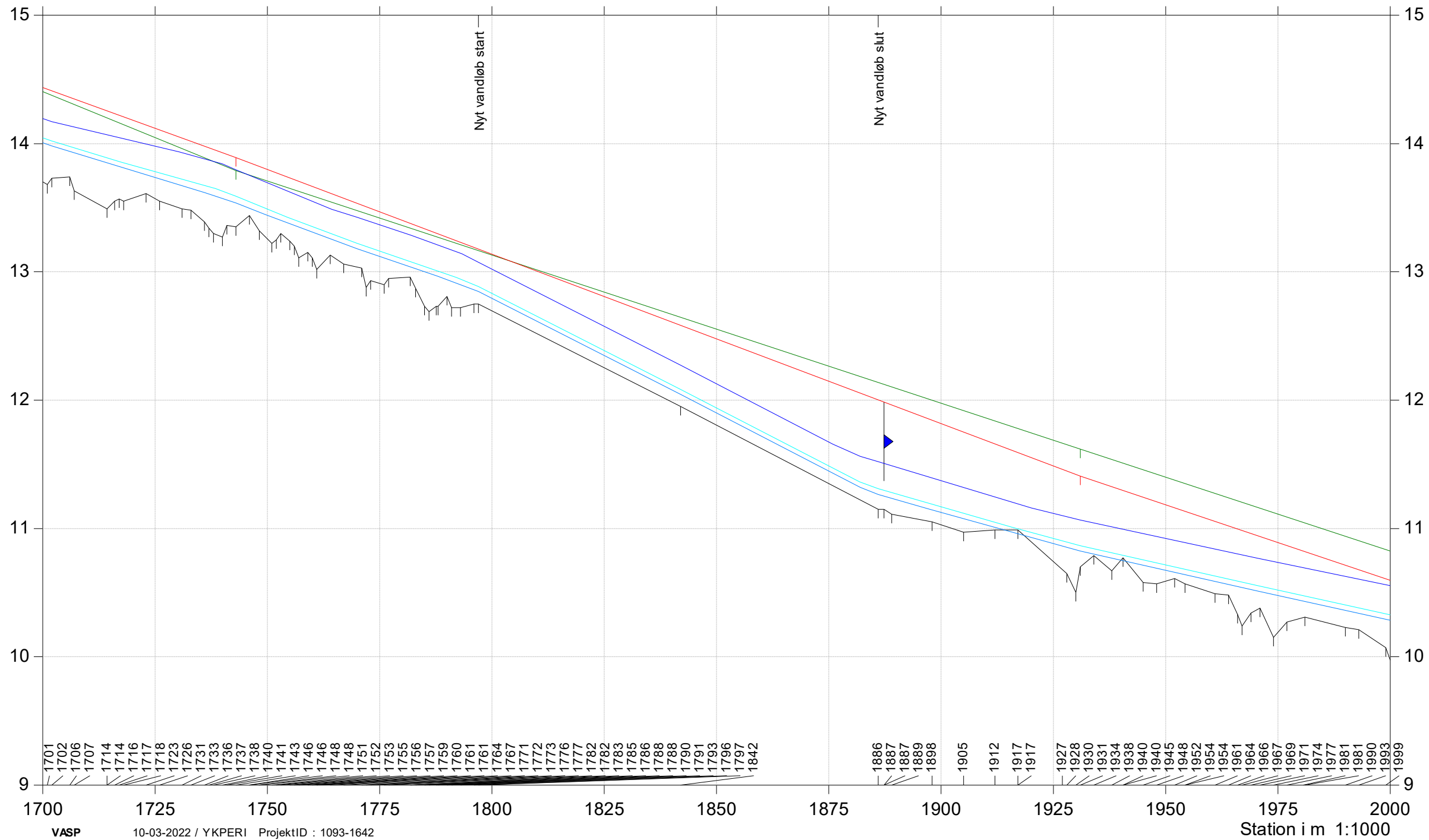
Vandplansprojekt - RIB - 00940

Bilag 3.3 - Længdeprofil projekterede forhold med beregnet vandspejl



- Projektforslag, Sommermiddel afstrømning
- Terræn højre
- Terræn venstre
- Bund
- Projektforslag, Medianmaksimum afstrømning
- Projektforslag, Vintermiddel afstrømning

Kote i m DVR90 1:35



Vejstruprød Bæk

Vandplansprojekt - RIB - 00940

Bilag 3.4 - Længdeprofil med sammenligning af vandspejl ved eksisterende og projekterede forhold



- Projektforslag, Vintermiddel afstrømning
- Eksisterende forhold, Vintermiddel afstrømning
- Projektforslag, Sommermiddel afstrømning
- Eksisterende forhold, Sommermiddel afstrømning
- Projektforslag, Medianmaksimum afstrømning
- Eksisterende forhold, Medianmaksimum afstrømning

Kote i m DVR90 1:35

