

Dato: 29.01.2025

Sagsnr.: 23/15361

FST J.nr.: FST-F-22-0023

MST J.nr.: 2023-79012

FORUNDERSØGELSE

Vandløbsrestaurering Rødding Bæk

Vandområde c00036



1. Indledning	4
2. Eksisterende forhold	6
2.1 Opland og afstrømning.....	6
2.2 Fysisk tilstand.....	7
2.3 Miljøtilstand.....	10
2.4 Naturbeskyttelse	12
2.5 Tekniske anlæg.....	13
2.6 Ledninger og dræn	14
2.7 Regulativ.....	14
2.8 Plangrundlag	14
3. Projektforslag	16
3.1 Fjernelse af rørunderføring	16
3.2 Hævning af vandløbsbund	16
3.3 Udlægning af gydegrus	17
3.4 Udlægning af skulesten, stendynger og dødt ved.....	18
3.5 Udplantning af træer	19
3.6 Omlægning af dræn.....	20
3.7 Omlægning af sti.....	20
4. Konsekvensvurdering	21
4.1 Regulativbestemmelser	21
4.1 Vandstandsændringer	21
4.2 Afvanding.....	22
4.3 Fysisk tilstand.....	22
4.4 Miljøtilstand.....	22
4.5 Naturbeskyttelse	23
4.6 Foreløbig habitatvæsentlighedsvurdering	24
4.7 Arkæologi.....	25

4.8 Afværgesforanstaltninger.....	25
-----------------------------------	----

5. Lodsejere26

6. Økonomi28

6.1 Lønomsomkostninger	28
6.2 Anlægsoverslag.....	28
6.3 Samlet budget	29
6.4 Erstatninger	29
6.5 Omkostningseffektivitet	29

7. Myndighedsbehandling30

8. Konklusion31

Copyright alle kort og luftfoto: Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering (SDFE).

Bilag og tegningsliste:

- Bilag 1 – Projekttegnings – Rødding Bæk
- Bilag 2 – Vandspejlsberegninger – Rødding Bæk
- Bilag 3 – § 3 registreringer
- Bilag 4 – Ledningsoplysninger

Forundersøgelsen er finansieret gennem vandløbsrestaureringsordningen EHFAF med 70 % støtte fra EU via den Europæiske Hav-, Fiskeri- og Akvakulturfond og 30 % støtte fra nationale midler. Ordningen administreres af Fiskeristyrelsen.

Forundersøgelsen skal opfylde betingelserne i tilsagnet fra Fiskeristyrelsen den 3. november 2023.

2. Eksisterende forhold

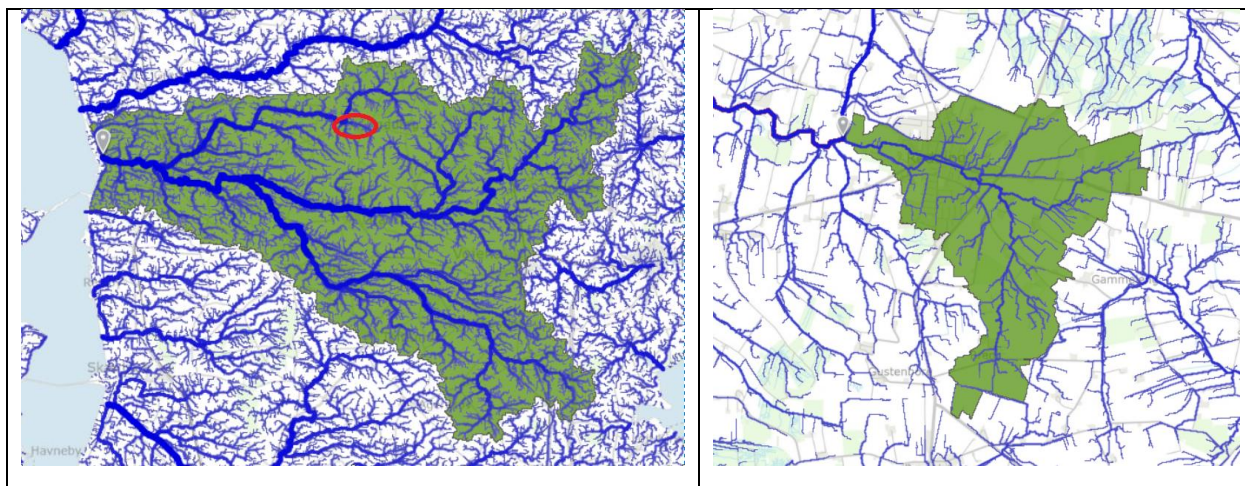
2.1 Opland og afstrømning

Rødding bæk er et kommunalt vandløb der ender ud i Hjortvad Å og er derved en del af Ribe Å systemet. Information omkring opland ved henholdsvis vandområdet start og slut fremgår af Tabel 1.

Tabel 1: Opgørelse over oplandsareal ved vandområdets start og slut.

Station	Areal km ²	% Ubefæstet areal	% Befæstet areal	% åbne vandflader	% Marker
Start (st.1.365)	6,01	94	5	1	70
Slut (st. 2.596)	8,08	88	11	1	59

Det samlede opland for hele Ribe Å er på ca. 863 km² hvorved Rødding Bæk udgør ca. 1 %.



Figur 2: TV – Opland til Ribe Å med angivelse af vandområdet (rød cirkel). TH – Opland til Rødding Bæk.

Der findes ingen tidsserier med sammenhængende målinger af vandføringer og vandstande i Rødding Bæk.

Ud fra en antagelse om proportionalitet mellem afstrømning og oplandstilvækst er der anvendt karakteristiske afstrømninger fra den hydrometriske målestation ved Kemsgård i Kemsgård Bæk (opland 22,2 km²) til at belyse vandføringen i indsatsvandområderne (opland 14,78 km²), se Tabel 2.

98 % af oplandsarealet er ubefæstet og udgøres primært af dyrkede jorder, mens de resterende 2 % er bygninger, veje og andre befæstede arealer. Åbne vandflader i form af vandløb og søer udgør ca. 6 ha af oplandet, hvilket svarer til under 1 %.

Den overfladenære geologi er præget af oplandets placering på en bakkeø fra forrige istid, hvor den dominerende jordtype er JB3 Grov lerblandet sandjord.

Vandføringer	Afstrømning (l/s/km ²)	Rødding Bæk opstrøms	Rødding Bæk nedstrøms
Oplandsareal		6,01 km²	8,08 km²
Medianminimum	5	29 l/s	39 l/s
Sommermiddel	9	53 l/s	71 l/s
Vintermiddel	20	120 l/s	161 l/s
Medianmaksimum	93	560 l/s	752 l/s
10-års maksimum	104	626 l/s	841 l/s

Tabel 2: Oplandsarealer, arealafstrømninger og vandføringer i Rødding Bæk.

2.2 Fysisk tilstand

Rødding Bæk er rørlagt under Rødding By og indsatsstrækningen (c00036) starter ved udløb af røret i st. 1.365 m. Vandløbet har et vestvendt forløb med udløb i Hjortvad Å (st. 2.596 m), som udgør den nedre afgrænsning af vandområdet. Det er en del af Ribe Å systemet og afvander dermed til Vadehavet.

Rødding Bæk har et åbent forløb, et godt fald (5,7 ‰) og flere strækninger har en fin grusbund. Yderligere har vandløbet et stykke opstrøms rensningsanlægget, fra st. 1.365 m til station 2.030 m, allerede været igennem et reguleringsprojekt i 2023 hvor vandløbet blev genslynget og de fysiske forhold forbedret. Projektet blev gennemført af Rødding Højskole. Det regulerede vandløb har et gennemsnitligt vandspejlsfald på 6,4 ‰.

Umiddelbart nedstrøms reguleringsprojektet i st. 2.046-2.059 m løber vandløbet i rør og danner overgang for en offentlig sti. Rører ligger med stort fald (78 ‰) og udgør en spærring for optrækkende fisk.



Figur 3: Indløb rør st. 2.046 m, hvor det kraftige fald danner en spærring for optrækkende fisk.

Nedstrøms st. 2.059 m og frem til udløb i Hjortvad Å er der også godt fald (3,8 ‰) og stedvis fin grusbund. Generelt fremstår vandløbet reguleret og dybt nedskåret på den nedre del som endnu ikke er blevet restaureret. Brinkanlæggene er relativt stejle og bidrager til en del sandvandring i vandløbet. På trods af at der flere steder findes grus er vandløbet fortsat kendetegnet af manglende variation, bl.a. ved mangel på skjulesten og dødt ved.

Forbi rensningsanlægget (st. 2.059-2.245 m) er vandløbet tæt bevokset på nordlig side og ligger meget dybt sammenlignet med rensningsanlægget mod syd, hvor der er en højdeforskel på ca. 3 meter. Vandløbet er her relativt lavvandet og med bred bund (250-270 cm).



Figur 4: Vandløb umiddelbart efter udløb af rør st. 2.059.

Fra st. 2.245 m og frem til udløb løber vandløbet primært uden skyggegivende træer, dog findes enkelte træer langs vandløbet. Selvom vandløbet ligger dybt og er tydeligt udrettet ses dog en del variation i vandløbet, hvilket primært skyldes måden hvorpå man har foretaget grødeskæring, som har bidraget til et let slynget forløb nede i profilet. Vandløbet fremstår med mere vanddybde og smallere bundbrede (170-200 cm).



Figur 5: Vandløb på den nedre del af strækningen, efter udløb fra rensningsanlæg hvor vandløbet ikke længere overskygges af træer og højtliggende terræn (rensningsanlæg).

Rødding Bæk aftager vand fra Rødding by og vurderes at være relativt hydraulisk belastet. Der arbejdes dog på en løsning af dette hvor der etableres forsinkelsesbassiner inden udløb i vandløbet.

2.3 Miljøtilstand

Jf. tilgængeligt data i Miljøstyrelsens MiljøGIS for genbesøg af vandområdeplanerne 2021-2027 er de enkelte vandområders økologiske tilstand for hver kvalitetsparameter vurderet som angivet i Tabel 3.

Tabel 3: Oversigt over økologisk tilstand for vandområdet for alle parametre, samt samlet tilstand.

Kilde: MiljøGIS for genbesøg af vandområdeplanerne 2021-2027.

*Modelleret data.

Vandområde nr.	Planter	Smådyr	Fisk	Alger	Nationalt specifikke stoffer	Samlet
c00036	Ukendt	Moderat	Ringe	Ukendt	Ikke god*	Ringe

Som det fremgår af Tabel 3 er den samlede økologiske tilstand for vandområdet vurderet til ringe og miljømålet er derfor ikke opfyldt. For de nationalt specifikke stoffer er der ikke gennemført prøvetagninger og analyser, men vurderingen er i stedet foretaget på baggrund

af modellerede data. I Tabel 4 **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** fremgår de stoffer hvor miljøkonsekvenskravet forventes at være overskredet.

Tabel 4: Oversigt over hvilke kvalitetsparametre der er overskredet for nationalt specifikke stoffer for vandområdet. Kilde: MiljøGIS for genbesøg af vandområdeplanerne 2021-2027.

Vandområde nr.	Tilstand	Parameter der er overskredet
c00036	Ikke god	Kobber, Zink

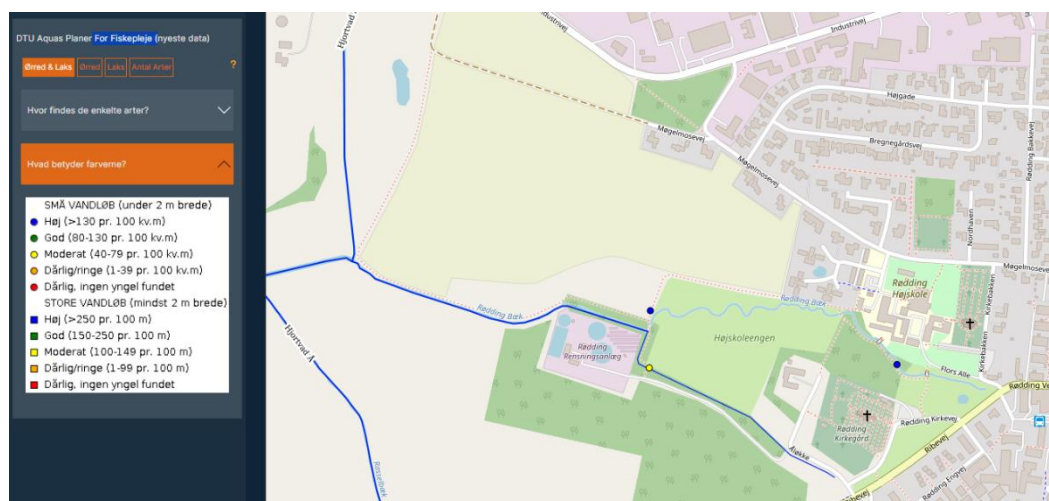
I Tabel 5 ses en oversigt over den kemiske tilstand for vandområdet jf. tilgængeligt data i Miljøstyrelsens MiljøGIS for genbesøg af vandområdeplanerne 2021-2027. Af tabellen fremgår også der er tale om målte eller modellerede data samt hvilke kvalitetsparametre (stoffer) tilstanden er vurderet på baggrund af.

Tabel 5: Oversigt over den kemiske tilstand for vandområdet, samt angivelse af modelleret eller målt data, samt kvalitetsparametre. Kilde: MiljøGIS for genbesøg af vandområdeplanerne 2021-2027.

Vandområde nr.	Datakilde	Parametre	Tilstand
c00036	Modelleret	Bly, Nikkel, Cadmium	God

Som det fremgår af Tabel 5 er den kemiske tilstand for vandområdet vurderet til god.

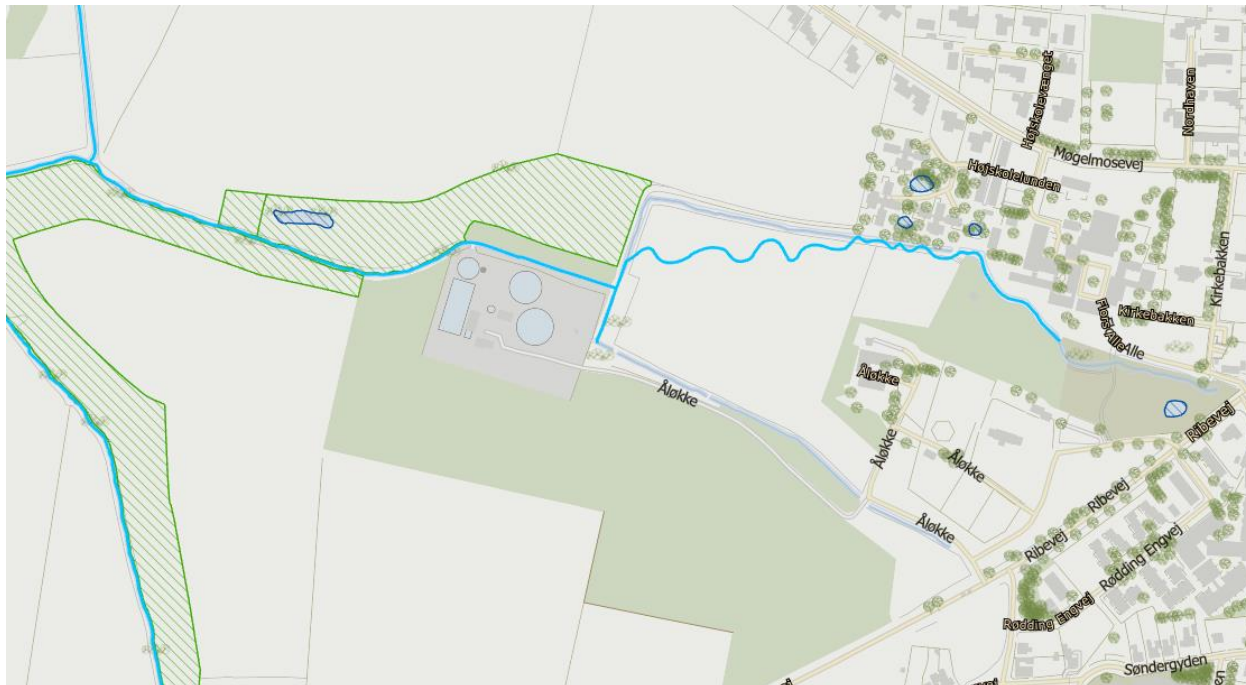
Vandområdet er beskrevet i Plan for fiskepleje i Ribe Å, distrikt 29, vandsystem 2, hvor den seneste rapport er fra 2022. Vandløbet beskrives på den udpegede strækning som værende sandpræget og med ringe fysiske forhold umiddelbart efter udløb af det rørlagte vandløb under Rødding by. Forholdene forbedres dog væsentligt på strækningen forbi højskolen, hvor vandløbet får et bredt forløb med stort fald og gode gyde- og opvækstmuligheder for ørred. På strækningen som tidligere er reguleret af Rødding Højskole er der befisket 2 stationer med ørredtætheder svarende til høj økologisk tilstand, se Figur 6.



Figur 6: Udsnit af DTU AQUAS "Ørredkortet" (<https://kort.fiskepleje.dk/>).

2.4 Naturbeskyttelse

Rødding Bæk er beskyttet af naturbeskyttelsesloven, ligesom flere af de vandløbsnære arealer fra udløbet af Rødding Rensningsanlæg og ned til udløbet i Hjortvad Å er registreret som beskyttet eng. Kort over naturbeskyttede områder ses på Figur 7.



Figur 7: Kort over beskyttede naturtyper, grøn – eng, blå streg – vandløb, blå flade – sø.

Der er i 2023 gennemført en besigtigelse af arealerne, hvor tilstanden blev vurderet til ringe på baggrund af plantesammensætningen på arealerne. Registreringerne findes i bilag 3.

Ifølge naturbeskyttelsesloven må tilstanden af ovenstående naturtyper, der er omfattet af lovens § 3, ikke ændres. Vejen Kommune har dog mulighed for at dispensere herfra til naturforbedringer efter lovens § 65.

2.4.1 Beskyttede arter

Inden for projektområdet er der ikke registreret fund af Bilag IV arter.

Arternes udbredelse er angivet på baggrund af registreringer i undersøgelsesområdet samt på baggrund af faglig rapport fra DMU nr. 635 "Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV", som beskriver sandsynligheden for, at arten forefindes på lokaliteten. De arter, der tidligere er observeret i de 10*10 km kvadranter, der omfatter undersøgelsesområdet, er angivet i nedenstående Tabel 6.

Tabel 6: Oversigt over potentielle Bilag IV arter indenfor projektområdet på baggrund af faglig rapport fra DMU n2. 635 §Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV".

Flagermus	Pipistrellflagermus, sydflagermus, brunflagermus
Pattedyr	Odder
Padder	Stor vandsalamander, spidssnudet frø

Krybdyr	Markfirben
Insekter	Stor kærguldsmed

Arterne er søgt i naturdata, og ovenstående arter ikke registret i tilknytning eller i nærheden af vandområdet.

2.4.2 Habitatområder

Projektområdet afvander til Hjortvad Å og dermed videre til Ribe Å. Projektet er ikke beliggende i Natura 2000 område men afvander derved til Natura 2000 område nr. 89, som består af habitatområde nr. 78, Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde. Natura 2000 området findes ca. 10,5 km fra projektområdet.

Arterne for udpegningsgrundlaget omfatter bl.a. arterne Havlampret, flodlampret, bæklampret, laks, snæbel og odder. Af disse er laks fundet i Rødding Bæk i begyndelsen af vandområdet, men bæk lampret er registret i Hjortvad Å.

De for projektet relevante overordnede målsætninger for Natura 2000-området vurderes at være:

- At sikre vandløbsstrækningernes funktion som levested for fiskearterne på udpegningsgrundlaget.
- At opnå gunstig bevaringsstatus for snæblen der er en prioriteret art i EU.
- Da snæblen har stærkt ugunstig bevaringsstatus, prioriteres forbedrede forhold for snæblen over genetableringen af de mest hensigtsmæssige hydrologiske forhold for de våde naturtyper.

De for projektet relevante konkrete målsætninger vurderes at være:

- Den samlede forekomst af naturtyper og arters levesteder i Natura 2000-området, uanset om de er kortlagt, skal være stabil eller i fremgang, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For arter uden et tilstandsvurderingssystem er målet at bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Levestedernes tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) og det samlede areal skal være stabilt eller i fremgang.
- For vandløb henvises til målsætningerne i vandområdeplanerne.

2.4.3 Nationale forvaltningsplaner

Rødding Bæk er en del af Ribe Å-systemet, der er omfattet af nationale forvaltningsplaner for snæbel og laks. Vandområdet er dog ikke udpeget som gyde- og opvækstområde i forvaltningsplanerne, da det er et mindre vandløb.

2.5 Tekniske anlæg

Rødding Bæk løber forbi Rødding Rensningsanlæg som har udløb til bækken i st. 2.198 m. Udløbet ligger højt og med godt fald ned mod bækken. Der findes desuden mindre tekniske anlæg, som der tages hensyn til ved projektets gennemførelse. De tekniske anlæg er alle rørunderføringer af vandløbet under mindre overkørsler, samt mindre stibroer og stier.

For placering af tekniske anlæg se bilag 1.

2.6 Ledninger og dræn

Der er indhentet ledningsoplysninger som ses i bilag 4. Der findes et 15 kV elkabel som løber nord for vandløbet og krydser vandløbet i st. 2.042 m. Yderligere findes en afløbsledning som løber i nord-syd gående retning øst for vandløbet.

Synlige dræn er indmålt i forbindelse med opmåling af Rødding Bæk og vil ligeledes blive verificeret i samarbejde med relevante lodsejere. Under opmålingen er der fundet tre drænudløb som der skal tages særligt hensyn til, to fra syd i st. 2.088 og 2.094 m, som udgør udløb fra omfangsdræn rundt om rensningsanlæggets tanke. Den tredje har udløb fra nord i st. 2.092 m og udgør et almindeligt markdræn.

Yderligere krydses vandløbet af et rør i st. 2.219. Røret krydser vandløbet over vandspejlet og det er endnu ukendt hvad formålet med dette rør er.

Skulle der under anlægsarbejdet træffes yderligere dræn forventes projektet at kunne gennemføres så disse friholdes for påvirkning.

2.7 Regulativ

Det eksisterende vandløbs regulativ for Rødding Bæk er gået tabt.

Vandløbet administreres på baggrund af en opmåling fra 2011 som fastsætter rammerne for oprensning. Vandløbet vedligeholdes ved grødeskæring 2 gang årligt inden den 15. september. Der skæres en strømrønde på 40-50 cm på projektstrækningen. Vandløbs regulativmæssige bundbredde er skønnet til 80 cm og skråningsanlægget er 1:1.

Vandløbet er omfattet af "Fællesregulativ for vandløb i Vejen Kommune", der kan tilgås fra kommunens hjemmeside vi nedenstående link:

<https://vejen.dk/borger/natur-miljoe-og-affald/vandloeb/regulativer-for-offentlige-vandloeb>

2.8 Plangrundlag

2.8.1 Fortidsminder og fredninger

Området er ikke omfattet af fredninger, men der findes en kirkefredning ca. 30 meter fra vandløbet i den øvre del af vandområdet hvor vandløbet allerede er reguleret. I denne del af vandløbet findes der også et fredet fortidsminde i form af en genforeningssten. Der er ikke yderligere fortidsminder indenfor projektområdet og der er ingen beskyttede sten- og jorddiger.

Ifølge museumslovgivningen skal museer inddrages, for at afgøre om jordfaste fortidsminder vil blive berørt af et projekt, hvori der indgår jordarbejder. Museet Sønderkov dækker projektområdet og skal orienteres i god tid om planlagte anlægsarbejder. Museet har ret til at iværksætte arkæologiske undersøgelser og udgravninger inden anlægsarbejderne iværksættes.

Museerne er ikke blevet kontaktet i forbindelse med den tekniske forundersøgelse, da den udpegede indsats primært foregår indenfor vandløbets nuværende tracé. Museet Sønderkov vil dog blive inddraget forud for anlægsarbejdet. Skulle der derudover træffes fortidsminder under anlægsarbejdet skal arbejdet straks standses og museet kontaktes.

2.8.2 Drikkevandinteresser

Vandområdet er beliggende i et område med drikkevandsinteresser. Der er ikke udpeget boringsnære beskyttelsesområder (BnBo) i forbindelse med vandområdet.

2.8.3 jordforurening

Der er ikke registreret jordforurening i forbindelse med vandområdet.

2.8.4 Okker

Området omkring vandområderne er registreret som okkerklasse III, lav risiko for okkerudledning. Ved besigtigelsen blev der heller ikke registreret store udfordringer med okker i tilknytning til vandløbet.

2.8.5 Jordbundsforhold

Jordbunden omkring vandløbet består overvejende af lerblandet sandjord i den øvre del af vandområdet og grovsandet jord i den nedre del. Der findes et mindre område med humusjord omkring Rødding Rensningsanlæg.

3. Projektforslag

Besigtigelse og punktvis opmålinger af vandløbet har vist, at vandløbet har et godt fald, og bunden flere steder består af grus og sten. Den øvre del af vandløbet er allerede blevet reguleret, hvor vandløbet blev genslynget og der blev udlagt gydegrus og skjulesten. Yderligere tiltag på denne strækning vurderes derfor ikke nødvendig. Indsatsen koncentrerer derfor fra st. 2.046 m og nedstrøms.

Projekttiltagene der vurderes at være nødvendige for at forbedre de fysiske forhold i Rødding Bæk er følgende:

1. Fjernelse af rørunderføring
2. Hævning af vandløbsbund
3. Udlægning af gydegrus
4. Udlægning af skjulesten, stendynger og dødt ved
5. Udplantning af træer
6. Omlægning af dræn
7. Omlægning af sti

Projektforslag og placering kan ses i bilag 1.

3.1 Fjernelse af rørunderføring

I st. 2.046-2.059 m løber vandløbet i dag i rør med så stort fald at røret udgør en spærring.

Vejen Forsyning arbejder i øjeblikket på et separatkloakeringsprojekt i Rødding, hvor regnvand fremadrettet skal opsamles i nyt regnvandsbassin øst for Rødding Rensningsanlæg og derefter have udløb til Rødding Bæk. I forbindelse med udgravning af bassin og etablering af udløb fjerner Vejen Forsyning ligeledes omtalte rør.

Vejen Forsyning bortskaffer rør til godkendt aftager og udplanerer overskudsjord på omkringliggende terræn i et tyndt lag.

Arbejdet udføres og finansieres af Vejen Forsyning.

3.2 Hævning af vandløbsbund

Efter fjernelse af rør i st. 2.046-2.059 m udjævnes faldet til 6,0 ‰ ved at hæve bunden med gydegrus over en 200 meter lang strækning.

Ved hævning af vandløbsbund benyttes gydegrus i størrelsesfordelingen 85 % nøddesten (16-32 mm) og 15 % singels og håndsten (33-64 mm) som tilføres vandløbet. Stenene skal ved mekanisk blanding fremstå som en homogen masse.

Bundhævningen er størst i starten og aftager så længere nedstrøms. Se tabellen herunder.

Bundhævnings etape	Station start/slut	Ny bundkote start/slut	Gennemsnitlig bundhævning	Promillefald ny bund
-	(m)	(m DVR90)	(cm)	(‰)

Bundhævning start	2.042 / 2.090	24,80 / 24,35	50	9
Bundhævning midte	2.106 / 2.180	24,35 / 23,95	25	5,5
Bundhævning slut	2.180 / 2.240	23,95 / 23,60	10	5,5

Det anslåede materialeforbrug for gydestrygene er:

96 m³ gydegrus.

3.3 Udlægning af gydegrus

Flere steder i Rødding Bæk skal der etableres gydestryg ved udlægning af gydegrus. Gydestrygene vil forbedre levevilkårene for fiskeyngel samt forbedre den naturlige fauna og flora i vandløbene.

Gydestrygene etableres på strækninger hvor der naturligt kunne ligge et gydestryg, det betyder der skal være en stabil vandføring og gode faldforhold, så de etablerede gydestryg ikke med tiden sander til. Der foreslås derfor udlagt ca. 10-30 cm tykke gruslag på egnede steder i Rødding Bæk, med hver en længde på mellem 20-40 meter.

Ved udlægning af gydegrus benyttes størrelsesfordelingen 85 % nøddesten (16-32 mm) og 15 % singels og håndsten (33-64 mm) som tilføres vandløbet. Stenene skal ved mekanisk blanding fremstå som en homogen masse.

Det er vigtigt, at udlægningen af gruset foretages med stor variation igennem vandløbet, således vandløbets strømningsforløb bliver så varieret som muligt til gavn for vandløbets smådyr og fisk.

Det anslåede materialeforbrug for gydestrygene er:

66 m³ gydegrus

Gydegruset udlægges på følgende strækninger i Rødding Bæk:

Tabel 7: Oversigt over stryg som etableres i Rødding Bæk med angivelse af stationering, nuværende bundkote, fremtidig bundkote og fremtidig fald i ‰.

Stryg nr.	Station starts/slut stryg	Eksisterende bundkote start/slut stryg	Ny bundkote start/slut stryg	Promillefald ny bund
-	(m)	(m DVR90)	(m DVR90)	(‰)
Stryg 1	2250 / 2270	23,31 / 23,29	23,70 / 23,60	5
Stryg 2	2340 / 2380	23,05 / 22,77	23,35 / 23,07	7
Stryg 3	2465 / 2495	22,8 / 22,36	22,68 / 22,54	5

3.4 Udlægning af skulesten, stendynger og dødt ved

Generelt mangler der variation med større sten og stendynger i vandløbet.

Udlægning af skulesten og stendynger har til formål at forbedre de fysiske forhold ved at skabe et mere varieret strømningsmønster. Stenene kan udlægges på strækninger, hvor variationen er manglende eller på strækninger, hvor den fysiske variation er rimelig, men hvor der mangler skjul for fisk.

Der foreslås udlagt grupper af sten i størrelsen 64-120 mm, samt store sten af størrelsen 120-400mm. Materialet skal udlægges med en frekvens på 1-2 store sten eller stendynger pr. m². Det er vigtigt, at det grove materiale bliver udlagt, så det fremstår naturligt i vandløbet og at det understøtter den allerede påbegyndte slyngning af vandløbsbunden på strækningen. På gydebanks udlægges dog færre sten så bankerne ikke stenfikseres.

Udlægning af skulesten og stendynger udlægges på følgende strækninger:

- 2.046-2.550 m

Det anslåede materialeforbrug for strækningerne er:

8 m³ sten 64-128 mm, samt 5 m³ sten 128-400 mm.

3.4.2 Udlægning af dødt ved

Udlægning af dødt ved i vandløb vil få en positiv konsekvens for vandløbets naturlige tilstand, både fordi det døde ved påvirker de fysiske forhold og dermed giver flere levesteder, men også fordi nogle organismer direkte lever på og af det døde ved. Når der ligger stammer og grene i vandløbet bliver strømmønstret mere varieret, og derved opstår der variation i fordelingen af bundsubstratet. Dødt ved skaber desuden skjul og strømlæ til fisk og smådyr. Derfor har den naturlige forekomst af dødt ved i vandløb en direkte positiv effekt på vandløbets artsrigdom, overlevelsen af fiskeyngel (især ørred) og øger tilbageholdelsen og omsætningen af organisk materiale.

Udlægning af dødt ved er et billigt og naturligt virkemiddel til at sikre økologisk målopfyldelse i vandløb.

Dødt ved vil blive brugt som virkemiddel for at skabe variation på strækninger i vandløbet, hvor det ikke er muligt at komme frem med maskiner og udlægge sten og grus, uden stort besvær eller lave unødvendigt skade på de omkringliggende arealer.

Udlægning af dødt ved vil forgå med en arbejdsmand/skovarbejder og håndværktøj.

Udlægning sker som udlægning af større stammer og rødder eller ved delvis afsavning af større grene således at disse knækker ned i vandet mens de fortsat er fæstnet til træet. Træerne kan bruges hvis træets stamme omtrent har en diameter som er halvdelen af vandløbets dybde. Både træets stamme, rodknold og krone kan bruges.

Træet skal have en størrelse, så den ikke driver med strømmen i vandløbet, alternativt skal det udlægges så det stadig er fæstnet til brinken enten med dens rodnet eller stamme, dækket til med jord eller træpæle.

Træet skal udlægges så der minimum er 1/3 af vandløbet som er frit. Træet skal udlægges med jævne mellemrum over en længere strækning for at skabe mest mulig variation.

Herunder ses et eksempel på træer som er væltet ud i vandløbet, men hvor stammen ikke er skåret helt over, så den stadig er fæstnet til brinken.



Figur 8: Eksempel på udlægning af dødt ved i vandløb.

Udlægning af dødt ved vil ske på følgende strækninger:

- St. 2.059-2.245 m.

3.5 Udplantning af træer

Det vurderes at vandløbet flere steder, med fordel kan få skygget noget af grødevæksten væk, så vandløbsbunden og gydestryg ikke vokser til i vandløbsplanter. Det foreslås derfor at der etableres træer på begge sider af vandløbet, med særlig fokus på at skygge fra syd. Det foreslås således at der plantes grupper af 10 træer i vandløbsbrinken, fordelt i det åbneland, så der skabes "små skove" med mere koncentreret beskygning. Grupperne af træer placeres ligeledes omkring strygene.

Træsammensætningen vil bestå af 50 % rødelt, 25 % ask og 25 % eg. Med udgangspunkt i at rødelt placeres nede omkring vandspejl, ask halvt oppe af brinken og eg i brinkens top. Træerne plantes som barrodstræer str. 80-100 cm.

Træerne placeres primært i den nedre del af indsatsområdet for Rødding Bæk.

Det anslåede materialeforbrug er:

270 stk. træer.

- 135 stk. rødelt
- 68 stk. ask
- 67 stk. eg

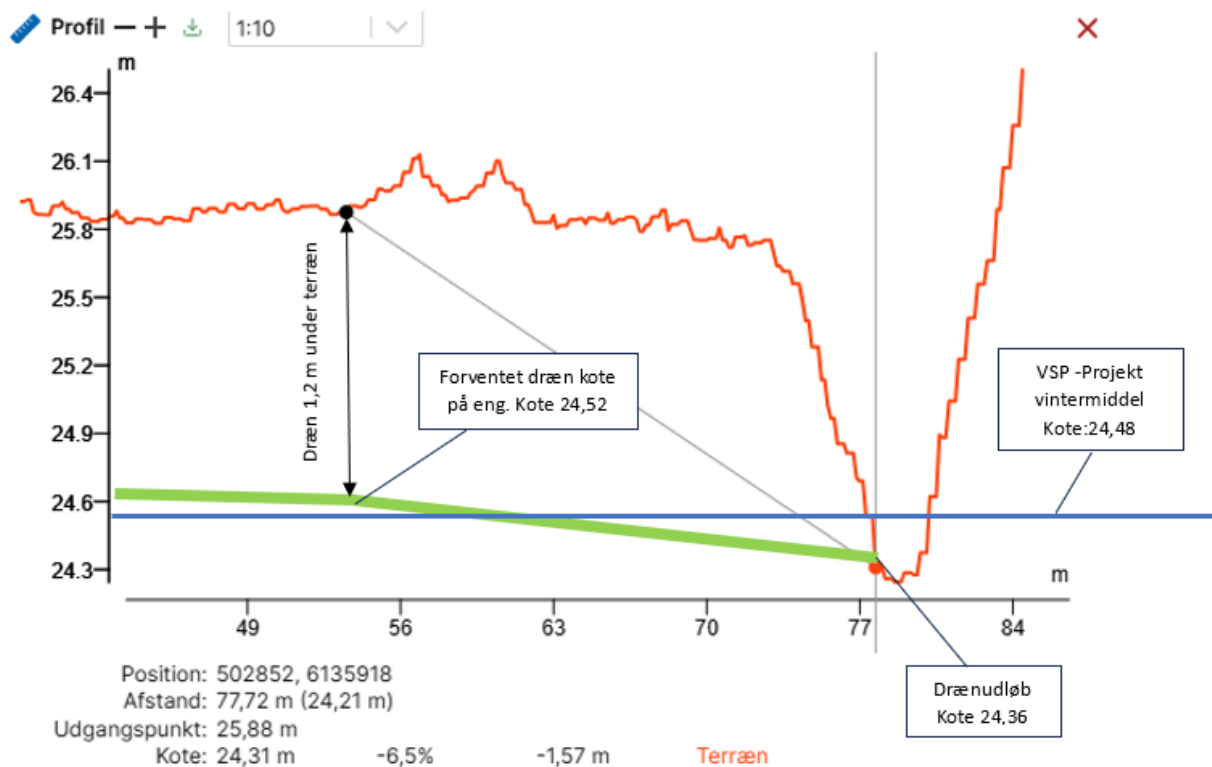
3.6 Omlægning af dræn

Nord for vandløbet løber et markdræn (Ø160), som har udløb i vandløbet i st. 2.092 m.

Drænets udløb ligger i et niveau, som betyder at den planlagte bundhævning vil dykke udløbet ved en vintermiddel afstrømning, hvor det før hen akkurat havde frit udløb. Det vurderes dog at drænet kun vil være vandfyldt på strækningen, fra vandløbet og til engen, hvor drænet løber mellem træerne. Det skyldes at engen ligger i en så høj kote, at der vil være et stort fald på drænet den sidste strækning ud mod vandløbet.

Som udgangspunkt vurderes det at drænet kan blive liggende som det er, grundet det høje fald. Alternativ kan drænet åbnes til en synlig rende gennem træerne. Løsningen skal godkendes af berørte lodsejere.

Ved lave vandføringerne vil drænet stadig være frit løbende.



Figur 9 - Forventede drænstrækning mellem træerne med vandfyldt drænledning ved vintermiddel.

3.7 Omlægning af sti

I forbindelse med at forsyningen fjerner røret i st. 2.046-2.059 m. vil forsyningen også omlægge den sti som i dag krydser røret. Arbejdet udføres og finansieres af Vejen Forsyning.

4. Konsekvensvurdering

4.1 Regulativbestemmelser

På baggrund af at vandløbs regulativet er gået tabt, skønnes de ny regulativmæssige bestemmelse, se Tabel 8.

Ny regulativ bestemmelser			
Station	Kote	Bredde	Anlæg
-	[DVR90]	[m]	A = 1:X
2.042	24,8		
		0,8	1
2.060	24,2		
		0,8	1
2.240	23,59		
		0,8	1
2.596	21,59		

Tabel 8 - De nye regulativbestemmelser for projektområdet i Rødding bæk

Bundkoterne for det nye vandløbsregulativ er taget fra projektets nye vandløbsbund, som kan findes til vandspejlsberegninger bilag 2.

Bredden er vurderet ud fra at vandløbet vedligeholdes med en strømrønde på mellem 40-50 cm. Strømrønde vurderes til at være ca. halvdelen af den regulativmæssige bund, hvorfor den nye regulativbund bliver 80 cm.

Skråningsanlægget for det nye vandløbsregulativ vurderes til anlæg 1, da skråningsanlægget derfra kan holde sig selv.

4.1 Vandstandsændringer

Projektet vil primært påvirke vandstandene i den del af vandløbet, hvor der sker væsentlige ændringer, som fjernelse af rør, hævnings af bund og større udlægnings af gydegrus. Ved punktvis udlægning af enkelte store sten eller mindre stendynger og dødt ved, har det erfaringsmæssigt ikke nogen påvirkning på vandstanden.

Vandstandsændringer i forbindelse med projekttiltagene er blevet beregnet ud fra det, som ca. svarer til en sommermiddel afstrømning på 10 l/s*km², samt en medianmaksimum afstrømning på 100 l/s*m².

I tabellen herunder ses de beregnede vandstandsændringer.

Projekt tiltag	Stationering Start / slut	VSP ændring Median minimum	VSP ændring Median maximum
-	(m)	(cm)	(cm)
Bundhævnings start	2.042 / 2.090	Hævet 17-55	Hævet 45-6

Bundhævning midte	2.106 / 2.180	Hævet 17-19	Hævet 6-8
Bundhævning slut	2.180 / 2.240	Hævet 13-18	Hævet 1-7
Stryg 1	2250 / 2270	Hævet 11-16	Hævet 0-3
Stryg 2	2340 / 2380	Hævet 8-18	Hævet 0-5
Stryg 3	2465 / 2495	Hævet 18-22	Hævet 10-0

4.2 Afvanding

Gydegruset udlægges på steder, hvor vandløbet har et godt fald og ligger dybt i terræn. Der vil ske en lokal vandspejlshævning omkring strygene, se afsnit 4.1, men der vil ikke blive udlagt grus, hvor der er risiko for at forringe de dyrkningsmæssige afvandingsforhold. Alle gydebanks etableres, så de ikke er til gene for drænudløb. Dog omlægges et enkelt dræn for at undgå påvirkning, se afsnit 3.6. Vandspejlet hæves ikke i en sådan grad at det vil få betydning for udløbet af omfangsdræn fra Rødding Rensningsanlæg.

Det vurderes derfor, at der ikke vil være en forringet afvanding i Rødding Bæk pga. projektet.

4.3 Fysisk tilstand

Det nuværende vandløb er reguleret og nedgravet, og har ringe overordnet formvariation i form af slyngninger m.m. Vandløbsbunden er dog præget af store mængder grus og sten, men der mangler strukturelle elementer til at skabe mere varieret strømningsforløb.

Udlægning af gydegrus og skjulesten vil øjeblikkeligt tilføre flere strukturelle elementer og fysisk variation, ligesom udplantningen af træer på sigt vil skabe variation og skjulesteder via rødder i vandløbet m.m. Dette vil være til gavn for både fisk, smådyr og planter.

Etablering af træer langs vandløbet vil på sigt også stabilisere bringerne og dermed mindske erosion og sandvandring i vandløbet.

Fjernelse af røret opstrøms rensningsanlægget og efterfølgende hævnning af vandløbsbund med henblik på at udjævne faldet, vil skabe fri passage til den opstrøms liggende del af vandløbet som allerede er reguleret i anden sammenhæng. Dermed skaber der fri passage til flere gyde og opvækstområder for eksempelvis fisk.

4.4 Miljøtilstand

Projektet vurderes at medføre målopfyldelse i mere end 50 % af det målsatte vandområde bedømt på kvalitetselementerne fisk og smådyr, mens effekten på tilstanden af vandløbsplanter og alger er usikker.

Rødding har en god bestand af ørred. Fiskene får bedre adgang til den øvre del af vandområdet, idet røret opstrøms rensningsanlægget fjernes og ikke mere udgør en spærring for optrækkende fisk, selvom den ikke er udpeget som en spærring.

Flere små strækninger tilføres gydegrus og kombineret med et fald på mellem 5-10 promille samt stabil sommervandføring vil de kunne blive gode gydeområder for ørreder, og det forventes der vil ske en betydelig gydeaktivitet i områderne.

Udlægning af skjulesten, grusbunker og dødt ved, samt plantning af træer langs de nedstrøms dele af vandområdet, vil give fiskene flere skjulesteder og fødesøgningsmuligheder i vandløbet.

Tilstanden for smådyr er i dag bedømt til moderat, hvor den manglende målopfyldelse sandsynligvis skyldes den manglende fysiske variation i vandløbet, samt det faktum at vandløbet er hydrologisk belastet.

Efter projektet er gennemført forventes det, at tilstanden forbedres så målopfyldelse i form af DVFI-værdi på minimum 5 opnås, da de fysiske forhold forbedres væsentligt, samtidig med at Vejen Forsynings separatkloakeringsprojekt vil mindske den hydrologiske belastning.

Tilstanden for vandplanter/makrofyter og alger er i dag ukendt for vandområdet.

Etablering af skyggende træer på dele af strækningen, samt forbedring af de fysiske forhold forventes at give mulighed for, at "gode" vandløbsplanter som vandranunkel og vandstjerne på sigt kan etablere sig i vandløbet. Det er dog usikkert om der findes egnede kildeområder opstrøms, som kan kolonisere strækningen.

Etablering af træer vil ligeledes stabilisere brinkerne og dermed mindske erosion og sandvandring i vandløbene. Dermed mindskes risikoen for tilsanding af gydebanker, hvilket vil være til fordel for både fisk, smådyr og planter.

De planlagte tiltag forventes ikke at for betydning for den kemiske tilstand eller den manglende målopfyldelse for nationalt specifikke stoffer.

4.5 Naturbeskyttelse

Vandløbene og nogle af engene langs vandløbene er omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3. De foreslåede tiltag vurderes ikke at medføre varige, negative påvirkninger af de beskyttede naturområder. Naturområderne er vurderet til ringe tilstand ved besigtigelser fra 2023.

Udlægningen af gydegrus samt bundhævning vil give anledning til en lokal vandspejlshævning, men vurderes ikke at have en negativ påvirkning af engarealernes naturværdi.

4.5.1 Beskyttede arter

Det vurderes, at de foreslåede projekttiltag ikke påvirker det naturlige udbredelsesområde for de registrerede flagermusarter, da der ikke fjernes vandforekomster, hvor arterne vil kunne søge føde. Samme argumentation er gældende for de registrerede padder i området.

Rødding Bæk vurderes ikke at være levested for snæbel. Snæblen gyder og lever som regel på de nedre og midterste dele af vandløb typisk med en bundbredde på minimum 5-6 m. Snæblen er meget sårbar overfor spærringer i vandløb, hvor snæblen ikke kan passere områder med meget stort fald eller direkte vandspejlsfald. Den del af Ribe Å systemet, hvor Rødding Bæk er beliggende, findes ingen vandløb med den relativt store bundbredde.

Odderen er ikke registeret i Rødding Bæk, men den findes i Hjortvad Å nedstrøms projektområdet. De foreslåede projekttiltag vurderes at have en gavnlig effekt for odderens fourageringsmuligheder langs Rødding Bæk. Under anlægsarbejdet kan odderen blive forstyrret, men umildbart efter etableringen, vil odderen uhindret kunne vende tilbage til området.

Området vurderes ikke at være levested for stor kærguldsmed, som heller ikke er registeret i området. Nærmeste registeret levested er over 2,5 km væk.

4.5.2 Natura 2000

De projekterede tiltag i vandområdet ligger ikke indenfor Natura 2000-området og afvander ikke direkte til et Natura 2000 område. Nærmeste Natura 2000 område udgøres af Natura 2000 område nr. 89.

Arterne snæbel, havlampret og flodlampret vurderes ikke at benytte det relativt lille vandløb omfattet af de planlagte indsatser til hverken gydning eller opvækst. Projektet forbedrer generelt tilstanden i vandløbet og det vurderes derfor uden væsentlig usikkerhed, at projektet ikke vil have en negativ påvirkning for disse arter.

Projektet vil forbedre gydeforholdene for bæklampret på indsatsstrækningerne, idet udlægning af gydegrus samt variation skabt ved træplantning og udlægning af skjulesten, vil forøge arealet af grusområder egnede til gydning i vandløbet.

Den øgede variation vil forbedre opvækstforholdene for laks, idet der bliver flere skjul tilgængelige for årsyngel og parr, der vælger at søge opstrøms gydebanks i vandløbssystemet. Dette kan bidrage til at øge antallet af udtrækkende laksesmolt fra Rødding Bæk, hvor laks er fundet i de nedstrøms vandløbsstrækninger.

Odder vurderes at blive positivt påvirket af projektet, idet de planlagte tiltag forventes at medføre et forøget antal fisk i vandløbene og dermed at bedre fødegrundlag for odder.

Gennemførelsen af projektforslaget vil derved have en positiv effekt på Natura 2000-område nr. 89 og habitatområde nr. 78.

4.5.3 Nationale forvaltningsplaner

Projektet forventes at bidrage positivt til de nationale forvaltningsplaner for snæbel og laks, se punkt 4.5.1 og 4.5.2.

4.6 Foreløbig habitatvæsentlighedsvurdering

Projektet vurderes uden væsentlig tvivl ikke at have negativ effekt på de udpegede naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget for Habitatområde nr. 78. Det vurderes desuden, at projektet vil have positive effekter for bæklampret, laks og odder.

Projektet understøtter direkte Natura 2000-planens målsætninger om

- at forbedre vandløbenes funktion som levested for vandløbslevende arter
- at bidrage til at arterne bæklampret, laks og odder opnår gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau
- at bidrage til målopfyldelse for kvalitetselementerne fisk, smådyr og vandplanter i Vandområdeplan 2021-2027

Projektet vurderes uden væsentlig tvivl ikke at have negativ effekt for eventuelle Bilag IV-arter i området.

Projektet er afgørende for at leve op til målsætningen i Vandområdeplan 2021-2027 om God økologisk tilstand, idet de planlagte indsatser forbedrer de fysiske og økologiske forhold i de målsatte vandløbsvandområder.

Samlet vurderes det derfor, at projektet, hverken i sig selv eller i kumulation med andre projekter, vil medføre en væsentlig negativ påvirkning af beskyttede arter og naturtyper. På baggrund af dette og projektets generelle naturforbedrende karakter, vurderer Vejen Kommune at der ikke er behov for at foretage en egentlig habitatkonsekvensvurdering af projektet.

4.7 Arkæologi

Der foretages primært anlægsarbejder inden for det eksisterende vandløbstracé, så der vurderes at være lav risiko for at støde på fortidsminder ifm. realiseringen af projektet.

Hvis der under gravearbejdet alligevel skulle træffes oldtidsgenstande af interesse, skal arbejdet straks indstilles og der skal tages kontakt til Museet på Sønderkov. Museet på Sønderkov høres desuden inden anlægsarbejdet igangsættes.

4.8 Afværgeforanstaltninger

Der vil ikke være behov for særlige afværgeforanstaltninger i forbindelse med projektets gennemførelse. Dog skal der under anlægsarbejdet tages særligt hensyn til et 15 kV elkabel i forbindelse med omlægning af dræn og fjernelse af rør i st. 2.046-2.059 m. Der vil blive taget kontakt til ledningsejer med henblik på nærmere afklaring omkring dette.

5. Lodsejere

Projektstrækningen af Rødding Bæk strækker sig fra matrikel nr. 114a, Rødding Ejerlav, Rødding og til udløbet i Hjortvad Å. Strækningen krydser matriklerne listet i nedenstående Tabel 9 og ejes af i alt 4 lodsejere.

I vinteren 2024/25 har Vejen Kommune, Team Vandmiljø, været i kontakt med flere af de berørte lodsejere, om projektet. Tilbage meldingerne har overvejende været positiv i forhold til at arbejde videre med projektet. En del lodsejere har dog samtidig påpeget at projektet ikke må forringe nuværende afvandringsforhold.

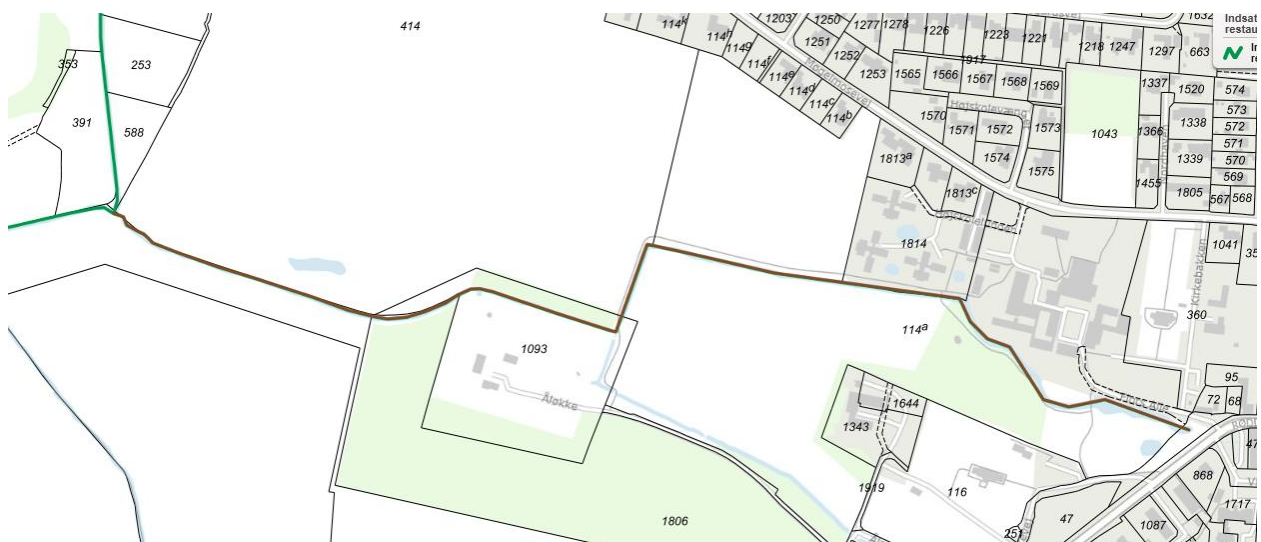
Hvis det ikke er lykket at komme i kontakt med en lodsejer telefonisk er deres holdning sat til ukendt. Det vurderes dog, at lodsejerne vil være positive over projektet, da afvandringen ikke forringes og ingen dræntilløb bliver negativt påvirkede. Desuden vurderes de foreslåede tiltag at være relative små og kan gennemføres med mindst mulig gene for lodsejere.

Desuden forventes det, at de adgangsveje kommunen benytter ifm. vandløbsvedligeholdelse i Lintrup bæk system også kan benyttes under anlægsarbejdet, hvorved risikoen for afgrødeskader minimeres.

I forbindelse med anlæg kontaktes og aftales de endelige arbejder med alle lodsejerne.

Tabel 9: Matrikler og lodsejere berørt af projekt, samt lodsejers holdning.

Lodsejer nr.	Matrikler	Holdning til projektet
1	114a, Rødding Ejerlav, Rødding	Positiv
2	1093, Rødding Ejerlav, Rødding	Positiv
3	414 og 1806, Rødding Ejerlav, Rødding	Ukendt
4	1778, Rødding Ejerlav, Rødding	Ukendt



Figur 10: Oversigt over berørte matrikler.

6. Økonomi

6.1 Lønomkostninger

Vejen Kommune forventer selv at stå for udarbejdelse af detailprojekt og tilsyn med anlægsarbejderne.

Tabel 10: Oversigt over udgifter til eget personale.

Post	Pris (kr.)
Projektledelse	4.500,00
Detailprojektering	5.250,00
Udbud og kontrahering	10.000,00
Tilsyn	10.000,00
Samlet	29.750,00

6.2 Anlægsoverslag

Alle beløb er angivet som kr. ekskl. moms.

Tabel 11: Oversigt over udgifter til anlæg.

Post	Enhed	Mængde i alt	Enhedspriser (kr.)	Pris (kr.)
Etablering, drift, arbejdsplads	sum	1	10.000	10.000
Bundhævning med sten	tons	150	400	60.000
Levering og udlægning af gydegrus	tons	100	400	40.000
Levering og udlægning af skjulesten (64-128 mm)	tons	12	500	6.000
Levering og udlægning af skjulesten (200-400 mm)	tons	6	600	3.600
Levering og udplantning af træer	stk.	270	50	13.500
Gravemaskine. Enhedsprisen skal dække alle ydelser ved levering af gravemaskine inkl. fører	timer	10	1.000	10.000
Arbejdsmand. Enhedsprisen skal dække ydelser ved levering af specialarbejder.	timer	10	500	5.000
Samlet				148.100,00

6.3 Samlet budget

Alle beløb er angivet som kr. ekskl. moms.

Tabel 12: Samlede udgifter til realisering.

Post	Pris (kr.)
Anlægsudgifter	148.100,00
Projektledelse	4.500,00
Detailprojektering	5.250,00
Udbud	10.000,00
Tilsyn med udførelsen	10.000,00
Samlet budget	177.850,00

Samlet økonomioverslag for anlægsarbejdet for Rødding Bæk systemet er dermed 178.500 kr. Dette inkluderer ikke arbejdet med at fjerne røret ved Rødding Rensningsanlæg og med at omlægge stien, da disse udgifter afholdes af Vejen Forsyning i forbindelse med separat kloakeringsprojektet.

Hele vandløbsprojektet bliver betalt af offentligt tilskud fra Miljø og Fødevareministeriet (30 %) og Den Europæiske Hav- og Fiskerifond (70 %).

Det forventes at samtlige arbejder kan udføres på ca. 10-20 arbejdsdage. Arbejdet forventes gennemført i perioden september-november 2025.

6.4 Erstatninger

Projektet beslaglægger ikke arealer og forringer ikke afvandingen og der er derfor ikke grundlag for udbetaling af erstatning. Dog kan der udbetales erstatninger i forbindelse med anlægsarbejdet for f.eks. nedkørt korn og markskader.

6.5 Omkostningseffektivitet

Referenceværdien for projektet er beregnet på grundlag af oplysninger i kriteriebekendtgørelsens bilag 1¹.

Referenceværdien for gennemførsel af mindre vandløbsrestaureringer i type 2 vandløb inkl. detailprojektering er 95.200 kr./km. Vandområdet i Rødding Bæk udgør en strækning på 1,25 km og referenceværdien for gennemførelse i Rødding Bæk inkl. detailprojekt udgør dermed i alt 1,25 km X 95.200kr. = 119.000 kr.

Når de samlede omkostninger ikke overstiger 1,5 X referenceværdien betragtes projektet som omkostningseffektivt.

119.000 kr. X 1,5 = 178.500 kr.

Ifølge budgettet er en gennemførelse af indsatsen omkostningseffektivt.

¹ Bekendtgørelse om kriterier for vurdering af kommunale projekter vedr. vandløbsrestaurering BEK nr. 1116 af 28/08/2023. Miljø- og Fødevareministeriet.

7. Myndighedsbehandling

Det vurderes, at det er muligt at opnå de nødvendige tilladelser som er oplistet i tabellen nedenfor:

Tabel 13: Tilladelser der vurderes nødvendige for gennemførelse af vandløbsprojekt i vandløb Rødding Bæk.

Tilladelse	Myndighed
Dispensation fra Naturbeskyttelseslovens §3 til at udføre ændringer i vandløbet	Vejen Kommune
Restaureringssag jf. vandløbsloven og tilhørende bekendtgørelser	Vejen Kommune
VVM-Screening i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter.	Vejen Kommune

Habitatbekendtgørelsen

I medfør af § 6 efter bestemmelser der er nævnt i § 8, stk. 3 (sager efter vandløbsloven) i bekendtgørelse nr. 1098 af 21. august 2013, kaldet Habitatbekendtgørelsen, skal der gennemføres en vurdering af projektets mulige virkninger på Natura 2000-områder og deres bevaringsmålsætninger.

En Natura 2000-konsekvensvurdering indledes efter bekendtgørelsens § 6, stk. 1 med en væsentlighedsvurdering, der indeholder en vurdering af, om et projekt i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan medføre væsentlige negative påvirkninger af et Natura 2000-område og dets udpegningsgrundlag.

Hvis det i væsentlighedsvurderingen ikke kan afvises, at projektforslaget kan medføre væsentlige negative påvirkninger af Natura 2000-områderne, skal der gennemføres en fuld Natura 2000-konsekvensvurdering. I dette tilfælde vurderes projektet for nuværende ikke at kunne få en negativ påvirkning af nærmeste Natura 2000-område.

Habitatvæsentlighedsvurdering for projektet fremgår af afsnit 4.6.

8. Konklusion

Vandløbsrestaureringsprojektet i Rødding Bæk forbedrer de fysiske forhold i vandløbet ved udlægning af gydegrus og skjulesten samt plantning af træer.

Projekttiltagene vurderes at forbedre den fysiske variation i vandløbet til gavn for alle fire kvalitetsparametre (smådyr, fisk, alger og vandplanter), samt forbedre vandløbets potentiale som et gyde- og opvækstområde for ørreder og laks.

Gennemførsel af etableringsprojektet vurderes at koste 177.850 kr. Dette er ikke højere end grænseværdien på 178.500 kr. for vandområdet, hvorfor projektet er omkostningseffektivt.

Vejen Kommune vurderer derfor, at det er muligt at gennemføre projektet omkostningseffektivt, uden kombination med øvrige vandområder. Det anbefales derfor, at projektet søges gennemført som beskrevet.



Noter:

- Alle koter i DVR90
- Koordinatsystem UTM32
- Alle ubenævnte mål er i meter
- Koter er i meter
- Ved dræntilløb udlægges sten på modsatte side, for at friholde udløbet

Udlægning af større sten og stenbunker

- Udlægges 1-2 stk m² enten med:
 - Større sten 200-400 mm
 - Stenbunker af 64-128 mm
- Også på strygene udlægges der sporadisk større sten og stendynger

Signatur:

Vandløbsmidte

Stryg - udlægning af gydegrus

Sporadisk udlægning af større sten og dynger

Bundhævning

x800

Vandløb stationering

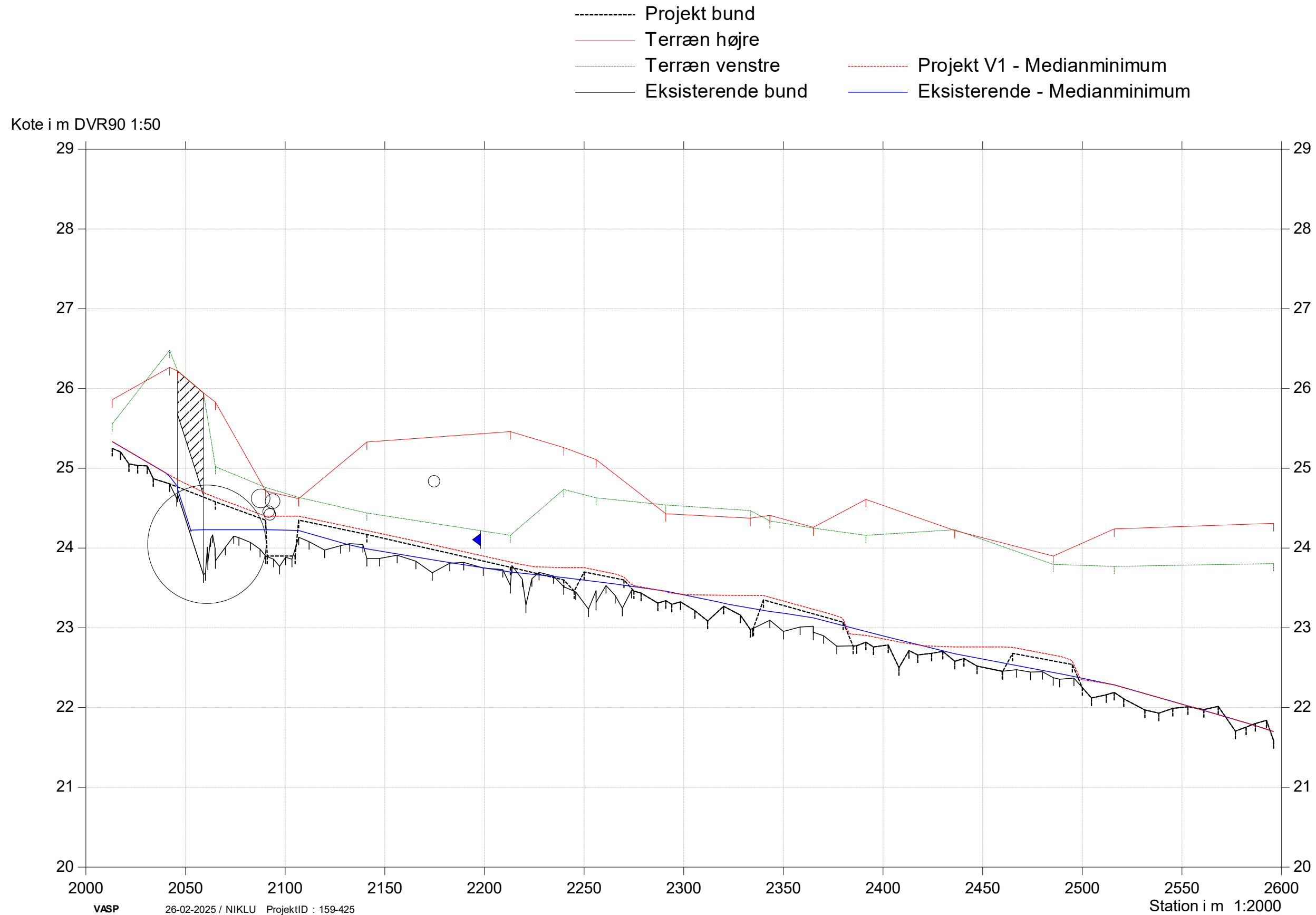
Plantning af træer i grupper

Rørlægning

Bilag 1 - Rødding bæk Vandløbsrestaurering Projekttiltag	NIKLU	100
	23/15361	23.01.2025
	1:2000 - A3	-
Vejen Kommune Rådhuspassagen 3 6600 Vejen Tlf. 79 96 50 00 mail: post@vejen.dk - www.vejen.dk		

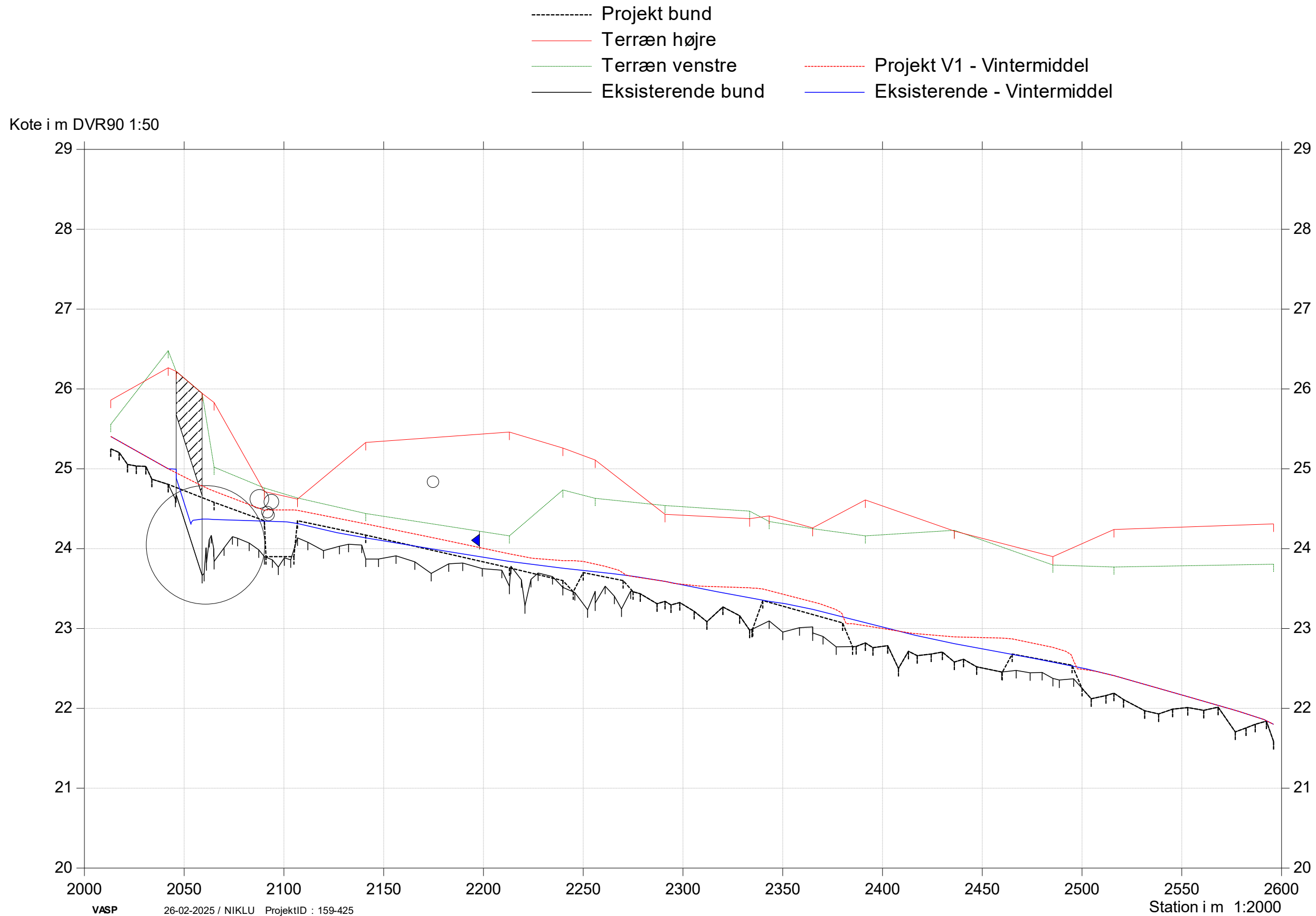
Rødding Bæk

Medianminimum - Vandspejlsberegninger



Rødding Bæk

Vintermiddel - Vandspejlsberegninger



Rødding Bæk

Mediamaksimum - Vandspejlsberegninger



§3 Besigtigelser (Alle naturtyper, 2010-)

Ansvarlig Institution: Vejen Kommune

Aktivitet ID: 956294

Parent Aktivitet ID:

Status: KS3 Godkendt

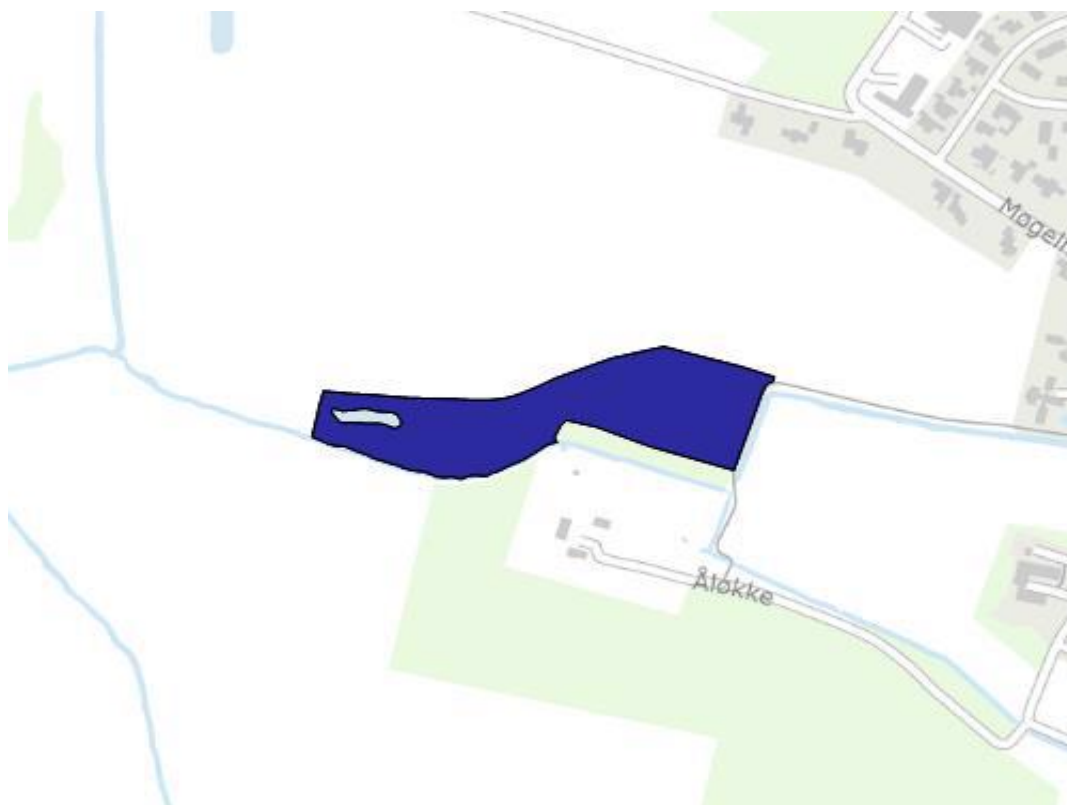
Reference:

Startdato: 21-06-2023

Senest indleveret: 21-11-2023

Indsamlingsformål: Kommunal besigtigelse

Sted: 2023_K_5



Program: Besigtigelser

Tidsserier/hovedområder(r):

Bemærkning:

Naturtype

Hovednaturtype:

Ferskeng (Arealandel: 100 pct.)

Bemærkning:

Størstedelen af arealet er relativt tør eng domineret af eng-rævehale og med begrænset botanisk værdi. Høslæt før besøg. Bag om søen er der lidt delvist trædækket med spredte plantede grantræer og hindbærkrat m.m.

§ 3-undertype

§ 3-undertype:

- kultureng

Tilstandsvurderes efter:

- kultureng

Habitatnaturtyper på arealet

Habitatnaturtyper på arealet:

Ikke angivet

Info

Arealet omfattet af NBL §3:

ja

Arealet omfattet af HGL §7:

ikke udfyldt

Grundighed:

3) Intensiv

Estimeret naturtilstand:

IV

Bemærkning:

FM: 4. Begrænset potentiale.

Vegetationsstruktur

Arealandel uden vegetationsdække:

1) 0-5%

Arealandel med græs/urtevegetation under 15 cm:

5) 75-100%

Arealandel med græs/urtevegetation 15-50 cm:

1) 0-5%

Arealandel med græs/urtevegetation over 50 cm :

1) 0-5%

Arealandel med dværgbuske:

1) 0-5%

Arealandel med vedplanter (kronedække): 2) 1-10%

Arealandel med forekomst af invasive arter: 2) 1-10%

Afgræsning og drift

Arealandel med græsning/høslæt: 5) 75-100%

Arealandel med tydelige påvirkninger af landbrugsdrift: 2) 1-10%

Naturtypekarakteristiske strukturer (Fersk eng)

Naturlig fugtig bund (p1): 1) ikke tilstede

Vegetation domineret af bredbl. urter og halvgræsser (p2): 1) ikke tilstede

Tuet ujævn vegetation/bund (p3): 1) ikke tilstede

Fugtige artsrige kratpartier (p4): 1) ikke tilstede

Vegetation domineret af græsser (n1): 3) udbredt/veludviklet

Tør bund domineret af høje næringskrævende stauder (n2): 2) spredt/rudimentært

Omlagt/isået med kulturgræsser/-kløver (n3): 2) spredt/rudimentært

Tegn på tilskudsfodring/gødsning (n4): 1) ikke tilstede

Hydrologi

Afvanding og vandindvinding: 3) Afvanding tydelig. Fugtigbundsplanter pletvist.

Drift/pleje

Nuværende plejeindsats: Høslæt (næsten hele arealet)

Trusler: Ikke angivet

Beskrivelse af behov for yderligere indsats: Ikke angivet

Arealtype

Andel af A-areal i pct.: 0

Andel af B-areal i pct.:

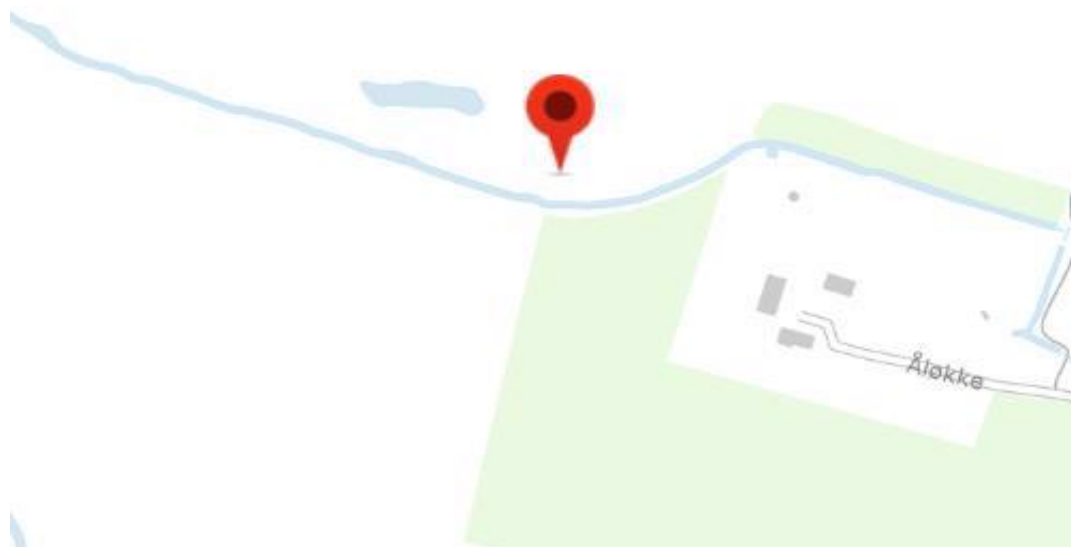
100

Arter på hele arealet (som ikke er fundet i dokumentationsfelt)

Art	Arealtype (A- eller B-areal)	Dækning
Dansk navn / Videnskabeligt navn		
Mark-frytle <i>Luzula campestris</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Krybende hestegræs <i>Holcus mollis</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Engriflet hvidtjørn <i>Crataegus monogyna</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Almindelig hønsetarm <i>Cerastium fontanum</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Almindelig kongepen <i>Hypochaeris radicata</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Plæne-kransemos <i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Almindelig kvik <i>Elytrigia repens</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Mælkebøtte <i>Taraxacum officinale sensu lato</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Feber-nellikerod <i>Geum urbanum</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Eng-rævehale <i>Alopecurus pratensis</i>	B - Relativ påvirket areal	Dominerende
Butbladet skræppe <i>Rumex obtusifolius</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Lancet-vejbred <i>Plantago lanceolata</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Glat ærenpris <i>Veronica serpyllifolia</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Nordmannsgran <i>Abies nordmanniana</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Bævreasp <i>Populus tremula</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Hindbær <i>Rubus idaeus</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Rød-el <i>Alnus glutinosa</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Almindelig hyld <i>Sambucus nigra</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Stilk-eg/almindelig eg <i>Quercus robur</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>
Burre-snerre <i>Galium aparine</i>	B - Relativ påvirket areal	<i>Ikke angivet</i>

Dokumentationsfelt

Sted: 2023_K_5_p



Arealtype:

B - Relativ påvirket areal

Art

Dansk navn / Videnskabeligt navn

Fløjlsgræs || *Holcus lanatus*
 Almindelig hundegræs || *Dactylis glomerata*
 Almindelig hvene || *Agrostis capillaris*
 Almindelig kortkapsel || *Brachythecium rutabulum*
 Stor nælde || *Urtica dioica*
 Lav ranunkel || *Ranunculus repens*
 Eng-rapgræs || *Poa pratensis*
 Eng-rævehale || *Alopecurus pratensis*
 Rød svingel || *Festuca rubra*
 Almindelig syre || *Rumex acetosa*
 Ager-tidsel || *Cirsium arvense*
 Forskelligbladet vortetand || *Kindbergia praelonga*

Dækning

Ikke angivet
Ikke angivet
Ikke angivet
Ikke angivet
Ikke angivet
Ikke angivet
Ikke angivet
Ikke angivet
Ikke angivet
Ikke angivet
Ikke angivet
Ikke angivet

Resumé over naturindhold

Stjernearter (arter med artsscorer = 4 eller 5): 1 fund

Mark-frytle || *Luzula campestris*

2-stjernearter (artsscore = 6 eller 7): 0 fund

Ingen arter registreret

N-følsomme arter: 1 fund

Mark-frytle || *Luzula campestris*

Problemarter: 10 fund

Nordmannsgran || *Abies nordmanniana*

Ager-tidsel || *Cirsium arvense*

Almindelig kvik || *Elytrigia repens*

Burre-snerre || *Galium aparine*

Lav ranunkel || *Ranunculus repens*

Hindbær || *Rubus idaeus*

Butbladet skræppe || *Rumex obtusifolius*

Stor nælde || *Urtica dioica*

Glat ærenpris || *Veronica serpyllifolia*

Mælkebøtte || *Taraxacum officinale sensu lato*

Invasive arter: 0 fund

Ingen arter registreret

Habitatdirektivets bilagsarter: 0 fund

Ingen arter registreret

Rødlistede arter: 0 fund

Ingen arter registreret

Fredede arter: 0 fund

Ingen arter registreret

Antal arter:

Mosser: 3 fund

Planter: 28 fund

Naturtilstand

Strukturindeks: 0,46

Dok. felt:

Artsindeks: 0,10

Antal arter: 12

Naturtilstandsindeks: 0,24

Billeder

[5 \(1\).jpg](#)



[5 \(2\).jpg](#)



[5 \(3\).jpg](#)



[5 \(4\).jpg](#)



§3 Besigtigelser (Alle naturtyper, 2010-)

Ansvarlig Institution: Vejen Kommune

Aktivitet ID: 956298

Parent Aktivitet ID:

Status: KS3 Godkendt

Reference:

Startdato: 21-06-2023

Senest indleveret: 21-11-2023

Indsamlingsformål: Kommunal besigtigelse

Sted: 2023_K_24



Program: Besigtigelser

Tidsserier/hovedområder(r):

Bemærkning:

Naturtype

Hovednaturtype:

Ferskeng (Arealandel: 100 pct.)

Bemærkning:

Engareal med kreaturgræsning og høslæt. Lidt terrænvariation mellem højere/tørre bund og fugtigere lavninger. Begrænset botanisk indhold.

§ 3-undertype

§ 3-undertype:

- kultureng

Tilstandsvurderes efter:

- kultureng

Habitatnaturtyper på arealet

Habitatnaturtyper på arealet:

Ikke angivet

Info

Arealet omfattet af NBL §3:

ja

Arealet omfattet af HGL §7:

ikke udfyldt

Grundighed:

3) Intensiv

Estimeret naturtilstand:

IV

Bemærkning:

Estimeret naturtilstand mellem 3 og 4. FM: 4. Begrænset potentiale. Der er dog flere positive arter langs grøfter, uden for hegn.

Vegetationsstruktur

Arealandel uden vegetationsdække:

1) 0-5%

Arealandel med græs/urtevegetation under 15 cm:

5) 75-100%

Arealandel med græs/urtevegetation 15-50 cm:

1) 0-5%

Arealandel med græs/urtevegetation over 50 cm :

1) 0-5%

Arealandel med dværgbuske:	1) 0-5%
Arealandel med vedplanter (kronedække):	2) 1-10%
Arealandel med forekomst af invasive arter:	1) 0%

Afgræsning og drift

Arealandel med græsning/høslæt:	5) 75-100%
Arealandel med tydelige påvirkninger af landbrugsdrift:	2) 1-10%

Naturtypekarakteristiske strukturer (Fersk eng)

Naturlig fugtig bund (p1):	1) ikke tilstede
Vegetation domineret af bredbl. urter og halvgræsser (p2):	1) ikke tilstede
Tuet ujævn vegetation/bund (p3):	2) spredt/rudimentært
Fugtige artsrige kratpartier (p4):	1) ikke tilstede
Vegetation domineret af græsser (n1):	3) udbredt/veludviklet
Tør bund domineret af høje næringskrævende stauder (n2):	2) spredt/rudimentært
Omlagt/isået med kulturgræsser/-kløver (n3):	2) spredt/rudimentært
Tegn på tilskudsfodring/gødsning (n4):	2) spredt/rudimentært

Hydrologi

Afvanding og vandindvinding:	3) Afvanding tydelig. Fugtigbundsplanter pletvist.
------------------------------	--

Drift/pleje

Nuværende plejeindsats: (inden græsning) på den største sydlige del.	Kreaturgræsning (først mod nord, siden over hele arealet). Høslet
Trusler:	<i>Ikke angivet</i>
Beskrivelse af behov for yderligere indsats:	<i>Ikke angivet</i>

Arealtype

Andel af A-areal i pct.:0

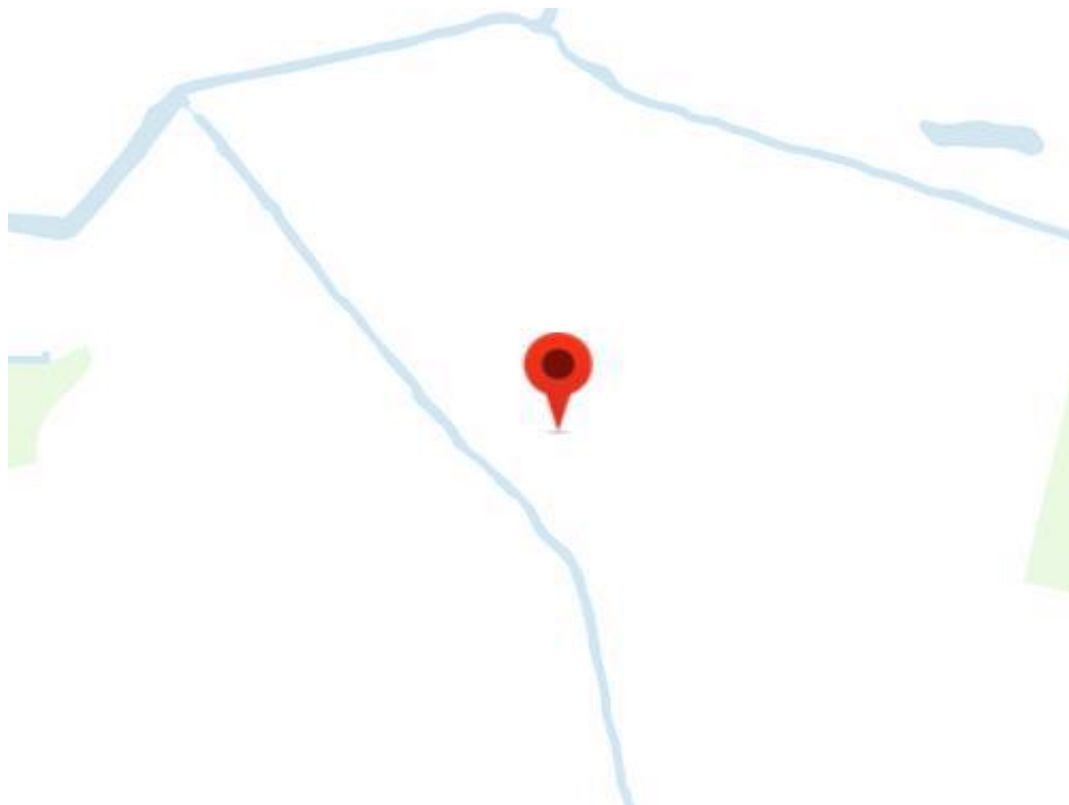
Andel af B-areal i pct.:100

Arter på hele arealet (som ikke er fundet i dokumentationsfelt)

Art		
Dansk navn / Videnskabeligt navn	Arealtype (A- eller B-areal)	Dækning
Høst-borst Scorzoneroidea autumnalis	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Mose-bunke Deschampsia cespitosa	B - Relativ påvirket areal	Dominerende
Draphavre Arrhenatherum elatius	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Rød-el Alnus glutinosa	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Gederams Chamaenerion angustifolium	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Krybende hestegræs Holcus mollis	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Almindelig hvene Agrostis capillaris	B - Relativ påvirket areal	Dominerende
Engriflet hvidtjørn Crataegus monogyna	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Hvid-kløver Trifolium repens	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Stor nælde Urtica dioica	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Eng-rapgræs Poa pratensis	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Eng-rævehale Alopecurus pratensis	B - Relativ påvirket areal	Dominerende
Rørgræs Phalaris arundinacea	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Butbladet skræppe Rumex obtusifolius	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Rød svingel Festuca rubra	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Ager-tidsel Cirsium arvense	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Glat vejbred Plantago major	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Tveskægget ærenpris Veronica chamaedrys	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Dagpragtstjerne Silene dioica	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet
Skive-kamille Matricaria discoidea	B - Relativ påvirket areal	Ikke angivet

Dokumentationsfelt

Sted: 2023_K_24_p



Arealtype:

B - Relativ påvirket areal

Art

Dansk navn / Videnskabeligt navn

Bladmossier (Bryopsida-klassen) || Bryopsida

Mose-bunke || Deschampsia cespitosa

Fløjlsgræs || Holcus lanatus

Almindelig hvene || Agrostis capillaris

Kryb-hvene || Agrostis stolonifera

Almindelig hønsetarm || Cerastium fontanum

Mælkebøtte || Taraxacum officinale sensu lato

Almindelig rajgræs || Lolium perenne

Lav ranunkel || Ranunculus repens

Eng-rævehale || Alopecurus pratensis

Knæbøjet rævehale || Alopecurus geniculatus

Glat ærenpris || Veronica serpyllifolia

Skræppeslægten || Rumex

Dækning

Ikke angivet

Ikke angivet

Ikke angivet

Ikke angivet

Ikke angivet

Ikke angivet

Ikke angivet

Ikke angivet

Ikke angivet

Ikke angivet

Ikke angivet

Ikke angivet

Ikke angivet

Resumé over naturindhold

Stjernearter (arter med artsscorer = 4 eller 5): 0 fund

Ingen arter registreret

2-stjernearter (artsscore = 6 eller 7): 0 fund

Ingen arter registreret

N-følsomme arter: 0 fund

Ingen arter registreret

Problemarter: 10 fund

Draphavre || Arrhenatherum elatius

Ager-tidsel || Cirsium arvense

Gederams || Chamaenerion angustifolium

Almindelig rajgræs || Lolium perenne

Glat vejbred || Plantago major

Lav ranunkel || Ranunculus repens

Butbladet skræppe || Rumex obtusifolius

Stor nælde || Urtica dioica

Glat ærenpris || Veronica serpyllifolia

Mælkebøtte || Taraxacum officinale sensu lato

Invasive arter: 0 fund

Ingen arter registreret

Habitatdirektivets bilagsarter: 0 fund

Ingen arter registreret

Rødlistede arter: 0 fund

Ingen arter registreret

Fredede arter: 0 fund

Ingen arter registreret

Antal arter:

Mosser: 1 fund

Planter: 29 fund

Naturtilstand

Strukturindeks: 0,56

Dok. felt:

Artsindeks: 0,12

Antal arter: 13

Naturtilstandsindeks: 0,29

Billeder

[24 \(1\).jpg](#)



[24 \(2\).jpg](#)





- Noter:
- Koordinatsystem UTM32
 - LER oplysninger på tegningen er vejledende. Entreprenøren har selv ansvaret for indhentning af LER

Signatur:

----- Telekommunikation kabler

_____ Afløbsledning

_____ El kabler

_____ Vandløb

Bilag 4 - Rødding bæk Ledningsoplysninger LER	NIKLU	110
	23/15361	23.01.2025
	1:1000 - A3	-
 Vejen KOMMUNE Teknik & Miljø Vejen Kommune Rådhuspassagen 3 6600 Vejen Tlf. 79 96 50 00 mail: post@vejen.dk - www.vejen.dk		