

VEJDIREKTORATET

ANSØGNING OM TILLADELSE TIL KRYDSNING AF VANDLØB

I FORBINDELSE MED AFVANDING AF FJORDLANDSVEJ

ADRESSE COWI A/S
Jens Chr. Skous Vej 9C
8000 Aarhus C

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Ansøgning	2
1.1	Ansøger	2
2	Projektet	3
2.1	Projektbeskrivelse	3
2.2	Beskrivelse af det ansøgte	3
3	Tidsplan	7
4	Vandområdeplan 2021-2027 for Sjælland	7
5	Natura 2000-områder og bilag IV-arter	9
6	Afsluttende bemærkninger	11

PROJEKTNR.

A288497

DOKUMENTNR.

A288497-002-01

VERSION

3.0

UDGIVELSES DATO

14.07.2025

BESKRIVELSE

Ansøgning om krydsningstilladelse

UDARBEJDET

FJLI/MERL

KONTROLLERET

KSCT

GODKENDT

TEFS

1 Ansøgning

I forbindelse med Vejdirektoratets tiltag til ændring af udledningspunkt for tre regnvandsbassiner ved Fjordlandsvej, skal der etableres nye gravitations- og trykledninger imellem ny pumpestation og udløbspunkt, og de nye ledningers forløb krydser det rørlagte, § 3-beskyttede vandløb Marbækrenden samt et sidetilløb til Marbækrenden.

Vejdirektoratet har tidligere ansøgt om tilladelse til krydsning af Marbækrenden, men idet der både er ændret anlægsmetode og tilføjet krydsninger af sidetilløbet til Marbækrenden, fremsendes hermed en opdateret ansøgning om krydsningstilladelse.

COWI ansøger hermed, på vegne af Vejdirektoratet, om:

- Tilladelse efter vandløbslovens¹ § 47 til krydsning af det rørlagte, § 3-beskyttede vandløb Marbækrenden med et stk. ø160mm PE trykledning ved styret underboring.
- Tilladelse efter vandløbslovens § 47 til krydsning af det rørlagte, § 3-beskyttede vandløb Marbækrenden med et stk. ø200 PP gravitationsledning ved pilotrørsboring.
- Tilladelse efter vandløbsloven § 47 til krydsning af det rørlagte tilløb til Marbækrenden med et stk. ø160mm PE trykledning ved styret underboring.
- Tilladelse efter vandløbsloven § 47 til krydsning af det rørlagte tilløb til Marbækrenden med et stk. ø200 PP gravitationsledning ved traditionel udgravning til ledningsgrav.

Det bemærkes, at der i forbindelse med de afvandingsmæssige tiltag også vil blive ansøgt om ny udledningstilladelse jf. miljøbeskyttelseslovens bestemmelser.

1.1 Ansøger

Bygherre:

Vejdirektoratet
Carsten Niebuhrs Gade 43, 5. sal
1577 København V

Kontaktperson:

Jacob Adeel Madsen
Ingeniør
Tlf.: 6113 3282
Mail: jam2@vd.dk

Rådgiver:

COWI A/S
Jens Chr. Skous Vej 9C
8000 Århus C

Kontaktperson:

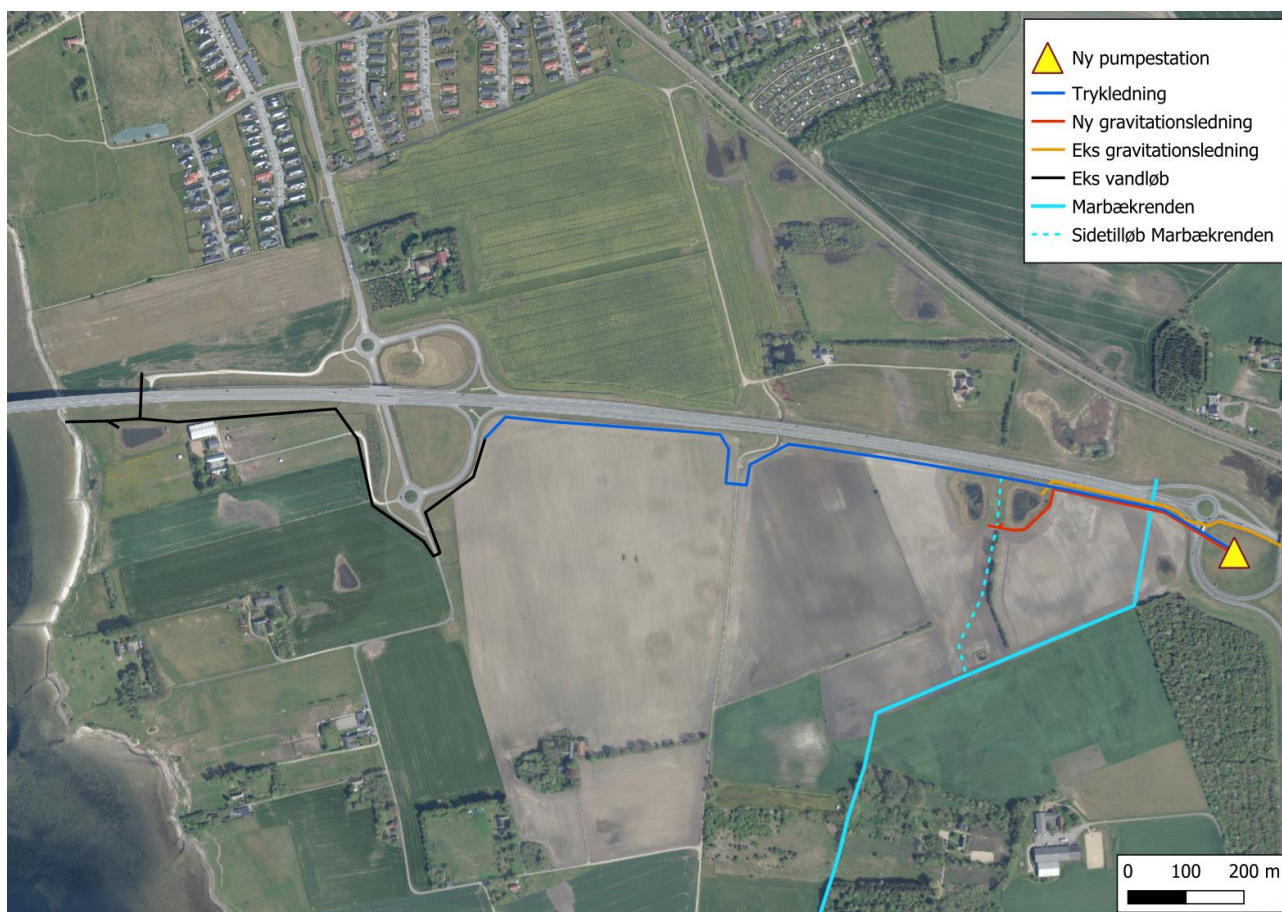
Frej Juhl Lindhøj
Specialist
Tlf.: 5640 3456
Mail: fjli@cowi.com

¹ LBK nr. 1217 af 25. november 2019.

2 Projektet

2.1 Projektbeskrivelse

Vejdirektoratet planlægger et projekt, der involverer håndtering af overfladevand fra tre regnvandsbassiner, der modtager vand fra Fjordlandsvej. Projektet omfatter at bassinerne B4a, B4b og B9 fremadrettet skal udløbe til Roskilde Fjord ved ét udløbspunkt ved Kronprinsesse Marys Bro, hvorved to udløb til Marbækrendens side-tilløb og et udløb til Marbækrenden kan sløjfes. For at realisere dette, skal der etableres nye gravitations- og trykledninger samt en pumpestation imellem bassinerne B4a, B4b, B9 og et eksisterende vandløb, der i nuværende situation udløber ved Kronprinsesse Marys Bro. For at realisere dette, er det nødvendigt at både en gravitations- og en trykledning krydser det rørlagte, § 3-beskyttede vandløb Marbækrenden. Det bemærkes, at en del af Marbækrenden er omlagt i forbindelse med etablering af Fjordlandsvejs tilslutning til Frederikssundsvej og at § 3-registreringen og FOT-indtegningen af vandløbet i offentlige GIS-databaser ikke stemmer overens med vandløbets virkelige forløb. Projektet og placering af ledninger og korrekt forløb af Marbækrenden fremgår af Figur 2-1 nedenfor.

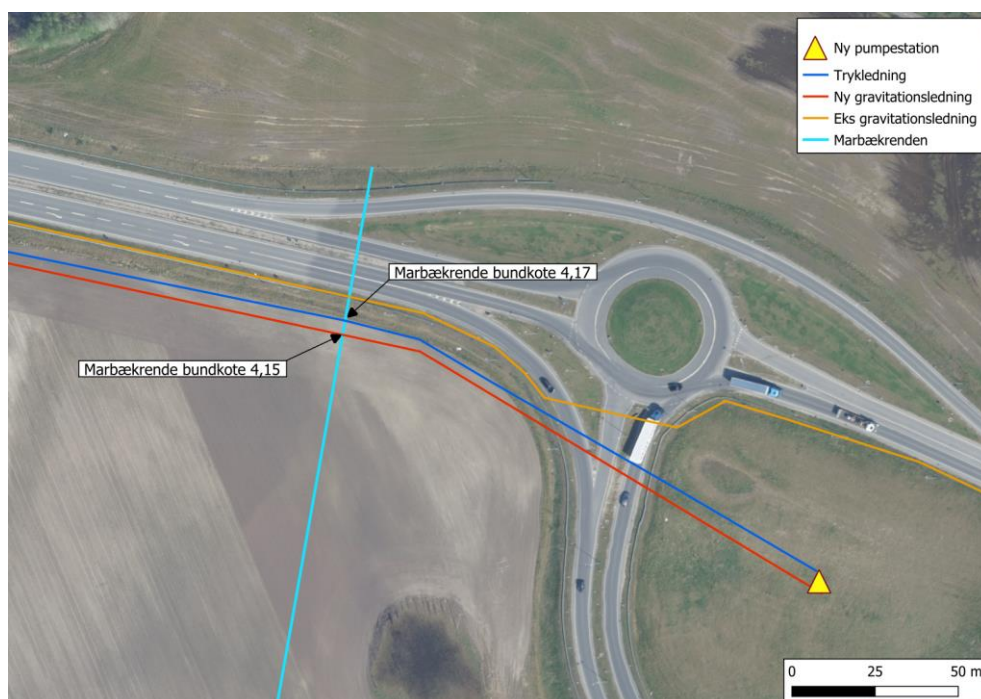


Figur 2-1 Oversigt over det samlede projekt og Marbækrenden. Målestok 1:7.500.

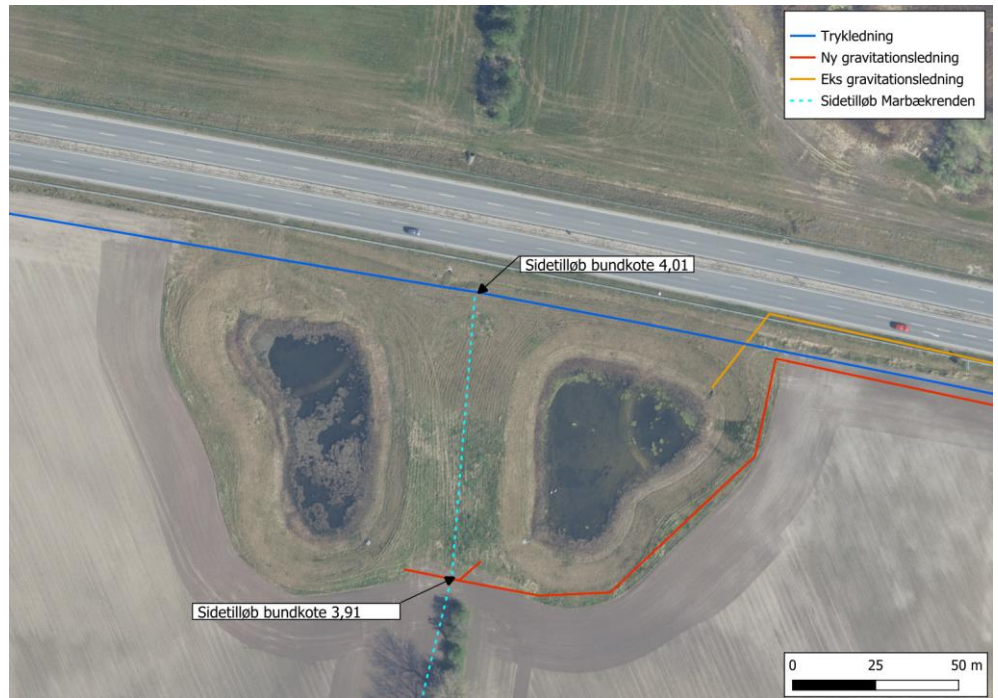
2.2 Beskrivelse af det ansøgte

Alle ledninger placeres umiddelbart syd for Fjordlandsvej, og dermed krydses Marbækrenden alene på matr.nr. 72, Oppe Sundby, Oppe Sundby. Trykledningens

placering medfører at ledningen vil krydse over Marbækrenden hvor vandløbets bundkote er 4,17. Trykledningens bundkote vil i krydsningspunktet blive 6,01 og trykledningen vil således krydse over vandløbet med mere end 1,0 meter mellemrum imellem trykledningen og vandløbet. Gravitationsledningen krydser Marbækrenden via pilotrørsboring, hvor vandløbets bundkote er 4,15 og gravitationsledningens bundkote vil her være 2,47, og der vil derfor ligeledes være mindst 1,0 meter imellem gravitationsledningen og vandløbet (Figur 2-2 nedenfor). Trykledningen krydser ligeledes over tilløbet til Marbækrenden, på matrikel 7000bz, ved styret underboring, hvor tilløbets bundkote er 4,01 og tryklednings bundkote er 5,14. Gravitationsledningen krydser samme tilløb, men ved traditionel udgravning til ledningsgrav, hvor tilløbets bundkote er 3,91 og gravitationsledningens bundkote er 3,09. Tilløbet til Marbækrenden består på den aktuelle strækning af et ø500mm, og for denne krydsning er der således ca. 0,5 meter imellem ledningen og det rørlagte vandløb (Figur 2-3).



Figur 2-2 Oversigt over krydsningerne med Marbækrenden. Målestok 1:1.000.



Figur 2-3 Oversigt over krydsningerne med tilløbet til Marbækrenden. Målestok 1:1.000.

En styret underboring og pilotrørsboring udføres ved, at der gennem borehovedet tilsættes vand under højt tryk. Herved skylles sediment baglæns ud af borehullet, hvor det ved boregruben opsamles i et skyllebassin eller -container. For bl.a. at øge vandets evne til at transportere sedimentet ud af borehullet tilsættes borevandet bentonit for at øge og styre boremudders transportevne/viskositet. I skyllebassinet eller -containeren aflejres sedimentet. Vandet fra skyllebassinet pumpes ind i boringen igen, hvorefter ovenstående proces gentages. Udover at øge boremudders transportevne øger bentonit også boringens tæthed, som sikrer at der ikke tabes boremudder og tryk til formationen der bores i. Ved styret underboring bores fra en startgrube til en modtager grube, hvorfra ledningen trækkes tilbage igennem borehullet til startgruben. Ved pilotrørsboring presses ledningen ind bag borehovedet, og ledningen etableres dermed samtidig med at der bores.

I forbindelse med styrede underboringer og pilotrørsboringer kan der være risiko for blowout, dvs. at boremudder bliver presset op gennem jordmatricen eller vandløbsbunden og ud på terræn eller i vandløbet.

Bentonit er en lerart, og er i sig selv ikke skadeligt for miljøet, men det skal så vidt muligt undgås, at særligt vandløb og våde områder, som moser og søer tilføres bentonit via boremudderen i forbindelse med et blowout, da et blowout i vandige miljøer er vanskeligere at håndtere end på terræn, hvor det kan samles op. Hvis der er brug for tilsætning af additiver til boremudder, bliver der udelukkende anvendt additiver, som er omfattet af DHIs rapport "Risikovurdering af boremudderprodukter" fra 2021, med undtagelse af de udvalgte additiver, som Frederikssund Kommune har oplistet i deres paradigme for krydsning af vandløb ved styret underboring.

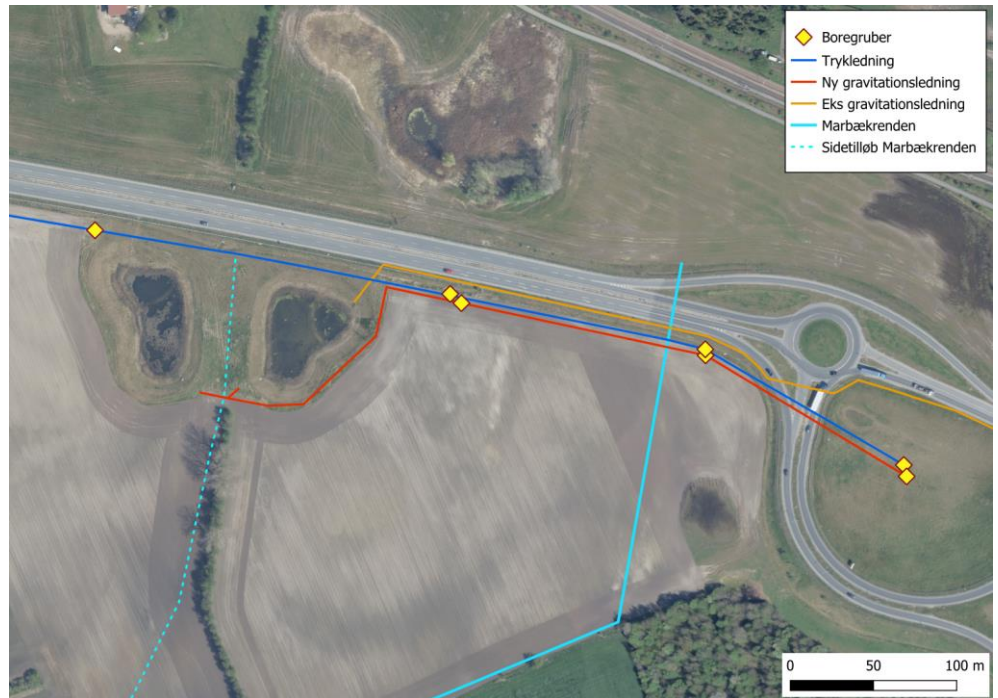
Blowout i forbindelse med et vandløb betyder der kortvarigt kommer et øget indhold af sediment i vandet, som vil bevæge sig nedstrøms. Dette vil være sammenligneligt med andre pludselige hændelser, f.eks. skred i vandløbsbrinken eller

kraftigt regnvejr med afstrømning af jord fra omgivelserne. Risikoen for suspenderet materiale er størst i forbindelse med hurtigt strømmende vand, mens stillestående eller meget langsomt strømmende vand vil resultere i, at boremuddet vil lægge sig på bunden. I forbindelse med et eventuelt blowout vil entreprenøren af boreriggen øjeblikkeligt registrere et fald i trykket i boringen. Det betyder, at et blowout kan detekteres og standses inden for ganske kort tid.

I tilfælde af blowout, skal den udførende entreprenør straks standse arbejdet, kontakte Frederikssund Kommune og efterfølgende igangsætte oprydning. Forud for anlægsarbejdets start, indsendes en beredskabsplan for håndtering af blowout til Frederikssund Kommunes godkendelse.

I nærværende projekt krydses et rørlagt vandløb, og dermed er risikoen for at boremudder trænger ind og igennem vandløbsbunden meget lav. Marbækrenden er på den aktuelle strækning omlagt for mindre end 10 år siden, og dermed må det antages at vandløbsrørene er i god stand og derfor modstandsdygtige overfor en blowouthændelse. Den styrede underboring, til etableringen af trykledning, føres over selve vandløbsrøret. Dermed er chancen for at en blowouthændelse trænger ind i vandløbet yderligere meget lav. Ved pilotrørsboring og etablering af gravitationsledningen sker krydsningen under vandløb, men idet der er tale om en rørlagt strækning er der meget lav risiko for at boremudder kan trænge ind i selve vandløbet. Det er dermed mest sandsynligt, at en blowouthændelse vil resultere i at boremudder trænger op igennem jorden og vil lægge sig på terrænoverfladen. Herfra kan boremuddet nemt opsamles og terrænet kan rengøres. Da terrænet der børes i udgøres af dyrket mark, er der ingen risiko for at et blowout medfører spredning af boremudder til vandige miljøer eller sårbar natur.

Start- og modtagergruber for hhv. den styrede underboring og pilotrørsboring fremgår af Figur 2-4 nedenfor.



Figur 2-4 Oversigt over placering af boregruber til styret underboring og pilotrørsboring. Målestok: 1:2.000.

I forbindelse med gravearbejdet følger entreprenøren tegninger, med indtegning af opmålte koordinater for tilløbets forløb samt bund- og topkote af vandløbsrør, således at der ikke utilsigtet graves i det rørlagte vandløb så det beskadiges. Skulle der mod forventning ske skader på vandløbet under anlægsarbejdet, udbedres disse straks.

For at sikre, at vandløbet ikke beskadiges eller påvirkes af gravearbejdet, herunder at vandløbsrør efterfølgende er sunket, foretages der forud for gravearbejdet en TV-inspektion af Marbækrenden på den aktuelle strækning. Når anlægsarbejdet er udført, udføres der igen TV-inspektion af den aktuelle strækning af Marbækrenden, således det visuelt kan dokumenteres at vandløbets tilstand ikke er ændret og at der ikke er opstået skader på vandløbet.

Skulle der ved den efterfølgende TV-inspektion være påvirkninger af vandløbet, som er forårsaget af anlægsarbejdet, vil disse blive udbedret af entreprenøren.

3 Tidsplan

Krydsningerne af Marbækrenden forventes at blive udført i perioden fra august til september 2025.

4 Vandområdeplan 2021-2027 for Sjælland

Marbækrenden er ikke omfattet af vandområdeplanen 2021-2027 for Sjælland, men udleder dog til kystvandet Roskilde Fjord, som er omfattet af vandområdeplanen. Roskilde Fjord er jf. vandområdeplanen 2021-2027 for Sjælland målsat til god økologisk tilstand og god kemisk tilstand. Den samlede økologiske tilstand for Roskilde Fjord er jf. vandområdeplanen 2021-2027 for Sjælland vurderet til ringe, mens

den kemiske tilstand er vurderet til ikke-god. En oversigt over kystvandets samlede økologiske- og kemiske tilstand samt tilstanden af kvalitetselementerne fremgår af Tabel 4-1 nedenfor.

Tabel 4-1 Oversigt over tilstandsvurdering jf. vandområdeplanen 2021-2027 for Sjælland, af Kystvand Roskilde Fjord.

Kvalitetselement/Kystvand	Samlet økologisk tilstand	Fytoplankton	Rodfæstede bundplanter	Bentiske invertebrater	Litforhold	Vandets klarhed	Nationalt specifikke stoffer	Kemisk tilstand
Roskilde Fjord	Ringe	Ringe	Ringe	Moderat	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ukendt	Ikke-god

Lov om vandplanlægning² og bekendtgørelser efter loven gennemfører vandrammedirektivet og fastlægger dermed rammer for beskyttelse og forvaltning af overfladevand.

Af § 8, stk. 3 i bekendtgørelse om indsatsprogrammer fremgår, at myndigheden kun kan træffe afgørelse der indebærer en direkte eller indirekte påvirkning af et vandområde, hvor miljømålet ikke er opfyldt, hvis afgørelsen ikke medfører en forringelse af overfladevandområdets tilstand, og ikke hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål.³

Med hensyn til tolkning af hvornår der foreligger en forringelse har EU-domstolen⁴ udtalt, at der foreligger en forringelse, når mindst et af kvalitetselementerne falder et niveau, selv om denne forringelse ikke fører til, at hele overfladevandområdet rykker en klasse ned. Hvis et kvalitetselement allerede befinder sig i den laveste klasse, udgør enhver forringelse af dette element imidlertid en forringelse af tilstanden for et overfladevandområde.

I tilfælde af blowout under selve vandløbet, og derved en udsivning af boremudder gennem vandløbsbunden, vil boremudderet enten sedimenteres hvor det siver ud, eller opslættes i vandfasen hvis strømhastigheden er tilstrækkelig. Det vurderes dog, at risikoen for at et blowout medfører at boremudder trænger igennem og ind i vandløbsrøret er meget lav, og at en blowouthændelse dermed udelukkende vil resultere i at boremudder spredes på terrænet over det rørlagt vandløb.

Ved opslætning i vandfasen, hvis boremudder trænger igennem vandløbsrøret, vil boremudderet blive transporteret gennem vandløbet som suspenderet stof, og vil sedimenteres spredt hvor strømforholdene er lave i vandløbet. Dette vil ikke være muligt at opsamle og spore, men vil samtidigt være spredt og i høj grad fortyndet, hvorfor den endelige sedimentering ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af flora og fauna i vandløbet eller nedstrøms målsatte vandområder.

² LBK nr. 126 af 26. januar 2017.

³ BEK nr. 797 af 13. juni 2023.

⁴ Præmis 70 i C-491/13 Weser, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:62013CJ0461&from=DA>.

Baseret på ovenstående betragtninger vurderes det samlet, at krydsningen af Marbækrenden med et stk. ø160 PE trykledning og et stk. ø200 PP gravitationsledning, ikke påvirker nedstrøms kystvand Roskilde Fjord og ikke hindrer kystvandet i at opnå målopfyldelse.

5 Natura 2000-områder og bilag IV-arter

Nærmeste Natura 2000-område er N136 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov, der ligger ca. 1,6 km vest og sydvest for de ansøgte krydsninger. Natura 2000-området rummer habitatområde H120 Roskilde Fjord og fuglebeskyttelsesområde F105 Roskilde Fjord, Kattinge Vig og Kattinge Sø. Marbækrenden udleder til Roskilde Fjord, og dermed er projektet hydraulisk forbundet med Natura 2000-området.

På baggrund af afstanden til det nærmeste Natura 2000-område, og da det ansøgte er af meget lokal karakter, vurderes det, at det kan udelukkes at tryk- og gravitationsledningens krydsninger med det rørlagte vandløb Marbækrenden vil medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områdernes integritet, herunder væsentlige påvirkninger af arter og naturtyper på udpegningsgrundlagene. Det ansøgte placering ift. Natura 2000-områder fremgår af Figur 5-1 nedenfor.



Figur 5-1 Oversigt over de ansøgte krydsningers placering (røde prikker) og nærmeste habitat- og fuglebeskyttelsesområder. Målestok: 1:25.000.

Der er søgt data om registreringer af bilag IV-arter inden for 3 km af det ansøgte fra de seneste 10 år. Data er søgt på Arter (Arter.dk, 2025) og Naturbasen (Naturbasen.dk, 2025). Følgende bilag IV-arter er registreret inden for 3 km af det ansøgte de seneste 10 år:

› Flagermus

Der er registreret ikke-artsbestemt flagermus enkelte steder i Frederikssund og Oppe Sundby, hvoraf nærmeste registrering er fra ca. 1,8 km nordvest for

de ansøgte krydsninger. Der foreligger yderligere én registrering af vandflagermus fra Sillebro Å, ca. 2,9 km sydøst for de ansøgte krydsninger. Flagermus benytter generelt bygninger og træer som yngle- og rastesteder, hvor nogle arter alene benytter enten bygninger eller træer, mens andre benytter begge. Nogle arter er specifikt tilknyttet vandområder i forbindelse med fouragering, mens andre jager over eller i skovområder. Yderligere kan flere flagermus benytte ledelinjer i landskabet, herunder skovbryn, veje og levende hegn. Da anlægsarbejdet forbundet med det ansøgte finder sted på dyrkede marker og ikke forudsætter nedrivning af bygninger eller rydning af bevoksning, kan en ødelæggelse af yngle- og rastesteder for flagermus helt udelukkes. Det ansøgte omfatter ligeledes ikke aktiviteter, der kan medføre individdrab af flagermus. Anlægsarbejdet udføres inden for normal arbejdstid, og da flagermus er nataktive, er der en tidsmæssig forskydning imellem anlægsarbejdet og det tidsrum hvor flagermus er aktive, hvorfor det vurderes, at det ansøgte ikke forstyrrer eventuelle fouragerende eller trækkende flagermus i området. Det vurderes således, at det ansøgte kan realiseres uden at skade eller forringe områdets økologiske funktionalitet for flagermus.

› **Spidssnudet frø**

Der er registreret spidssnudet frø flere steder inden for 3 km af det ansøgte, hvoraf nærmeste registrering er fra et af de regnvandsbassiner, hvorfra der skal etableres en ny gravitationsledning, og dermed ca. 30 meter fra krydsningerne med tilløbet til Marbækrenden. Spidssnudet frø, både voksne og unge, opholder sig almindeligvis rimeligt nært ynglevandhullet i forhold til de fleste andre paddearter, typisk inden for få hundrede meter. Arten stiller ikke store krav til ynglevandhuller, men ses ofte yngle i lavvandede vandhuller inden for våde naturtyper, som f.eks. eng- og mosearealer. Sommeropholdsstedet udgøres typisk af våde områder nær ynglevandhullerne, mens vinteropholdsstedet ikke kan henføres til bestemte naturtyper, men dog oftest er meget nær ynglevandhullet. Da krydsningerne foretages underjordisk ved hhv. pilotrørsboring og nedgravning af ledningerne i dyrkede marker, kan det helt udelukkes at det ansøgte medfører en beskadigelse eller ødelæggelse af artens yngle- og rastesteder. Idet arten er fundet i et bassin ca. 30 meter fra de ansøgte krydsninger af tilløbet til Marbækrenden, kan det ikke udelukkes at arten kan forekomme i området omkring krydsningerne i forbindelse med artens vandring imellem yngle- og rastesteder. Det vurderes derfor nødvendigt, at start- og modtagergruber skal afskærmes med paddehegn indtil anlægsarbejdet er udført og arealerne er reetablerede til eksisterende forhold. Derved sikres, at spidssnudet frø og andre padder forsat kan vandrer i området, uden at risikere at falde i de udgravede gruber. Derved vurderes risikoen for individdrab af arten at kunne udelukkes. Det vurderes således, at det ansøgte kan realiseres uden at skade eller forringe områdets økologiske funktionalitet for spidssnudet frø, såfremt boregruber afskærmes med paddehegn i anlægsperioden.

› **Stor vandsalamander**

Der er registreret stor vandsalamander enkelte steder inden for 3 km af de ansøgte krydsninger, hvoraf nærmeste registrering er fra en sø i Vinge ca. 1,1 km øst for krydsningerne. I marts-april kommer stor vandsalamander frem fra deres vinterdvale og søger mod vandhullerne. Her sker parring og æglægning, hvor hunnen lægger 200-400 æg, som klækker i løbet af nogle uger. De

bedst egnede ynglevandhuller er lysåbne, ikke næringsrige samt uden fisk og ænder. Efter yngleperioden søger stor vandsalamander på land, hvor de søger ly nær vandhullet (150-200 m) typisk i skov med gode skjulmuligheder i form af kvas, stendynger og lignende eller nær menneskelig bebyggelse i f.eks. kældre, skure og lignende. I oktober søger stor vandsalamander mod overvintringsstederne, som oftest er på land, men som sjældent også kan findes i vand. Da krydsningerne sker i landbrugsarealer, der består af dyrkede marker, kan en beskadigelse eller ødelæggelse af arten yngle- og rastesteder udelukkes. Da arten potentiel kan forekomme i regnvandsbassiner i området, og kan raste i skovområdet syd for krydsningerne, kan det ikke udelukkes at arten kan vandre hvor krydsningerne findes sted. Ved at opstille paddehegn omkring de åbne boregruber, vurderes risiko for individdrab af kunne udelukkes. Det vurderes således, at det ansøgte kan realiseres uden at skade eller forringe områdets økologiske funktionalitet for stor vandsalamander, såfremt boregruber afskærmes med paddehegn i anlægsperioden.

- › Øvrige bilag IV-arter vurderes enten ikke at forekomme inden for 3 km af det ansøgte eller vurderes ikke sårbare overfor de forstyrrelser og påvirkninger, der vil forekomme som følge af projektet.

6 Afsluttende bemærkninger

Hvis Frederikssund Kommune har spørgsmål vedrørende ansøgningen, er I meget velkomne til at kontakte mig på telefon eller mail.

Med venlig hilsen

Frej Juhl Lindhøj

Specialist

Planning, Permitting, Nature & Areas

COWI A/S

Jens Chr. Skous Vej 9C

8000, Aarhus

Tlf: +45 56403456

Mobil: +45 41769884

Email: fjli@cowi.com