

Frederikshavn kommune
Rådhus Allé 100
9900 Frederikshavn
Center for Teknik og Miljø

Frederikshavn Kommune
Rådhus Allé 100
9900 Frederikshavn

Tlf. +45 98 45 50 00
post@frederikshavn.dk
www.frederikshavn.dk
CVR-nr. 29189498

18. september 2025

Forlængelse af tilladelse.

Der blev i maj måned 2021 meddelt tilladelse til restaurering i nedenstående vandområde. På grund af påklage af dispensation efter Naturbeskyttelsesloven er tilladelsen ikke længere gældende. Tilladelsen fornyes i denne tilladelse med 3 år.

Sagsnummer: GEO-2020-00941
Dokumentnummer: 6178688

Sagsbehandler:
Allan Dalmark Jensen
Direkte telefonnummer:
+45 9845 6177

Restaurering i Tranekær Bæk og i Hørbylund Møllebæk

Tilladelse til gennemførelse af vandplansprojekt i Tranekær bæk og i Hørbylund Møllebæk.

Frederikshavn kommune meddeler hermed tilladelse til restaurering i vandløbet efter vandløbslovens § 37.

Tilladelse meddeles i henhold til kapitel 7 i bekendtgørelse om vandløbsregulering og – restaurering m.v. nr. 834 af 27. juni 2016.

Restaureringen sker i vandløbet der opstrøms Byrdalvej kaldes Tranekær Bæk og som nedstrøms Byrdalvej kaldes Hørbylund Møllebæk.

Vandløbstrækningen er i Vandområdeplan 2015 -2021 benævnt vandområde 07911.

I Tranekær Bæk sker restaureringen ved at de fysiske forhold forbedres ved at sandbund udskiftes med gydegrys og ved at der udlægges større sten som skjul for fiskeyngel.

Der udplantes trægrupper for at forbedre de fysiske forhold ved beskygning.

Ved Byrdalvej er der 2 spærringer i form af en opstemning med fisketrappe, samt en strækning med såkaldte kamelpukler, hvor faldforholdene gør vandløbet svært passabelt.

Her restaureres vandløbet ved at der laves en genslyngning af vandløbet, således at faldforholdene bliver passable.



Strækninger der restaureres.

Projektet i Tranekær bæk består i:

- Udgravning af sand fra vandløbsbund på 18 strækninger. Sandet ud-planeres på landbrugsarealer.
- Etablering af 18 gydebanker på 10 meters længde.
- Udlægning af skjulesten på gydebankerne. Der udlægges 1 til 2 sten pr. meter.
- Udplantning af 40 træer. Udplantes i 5 grupper med 8 træer.

Genslyngningen ved Byrdalvej består i:

- Gravning og tilpasning af ca. 550 meter nyt vandløb.
- Etablering af 8 gydebanker.
- Udlægning af skjulesten.

For at gennemføre projektet ved Byrdalvej er det nødvendigt at gennemføre følgende:

- Etablering af ny bro under Byrdalvej.
- Etablering af 2 nye markoverkørsler opstrøms Byrdalvej.
- Sløjfning af eksisterende mølledam.

Der etableres et projektsandfang i forbindelse med gennemførelse. Det må forventes at der sker transport af aflejret sand da faldforholdene bliver større. Der forventes især sand fra tilløbet fra Hørbylundvej.

Eksisterende grøfter sløjfes med opgravet materiale fra der nye forløb.

Fisketrappen fyldes med stenmaterialer og skal fremadrettet sammen med eksisterende vejunderføring fungere som faunapassage. Vejunderføringen vil desuden kunne aflede vand ved meget store afstrømninger.

De enkelte elementer kan ses i forundersøgelsesrapporter, bilag 1.

Partshøring

Projektet har været offentligt annonceret på kommunens hjemmeside i 8 uger indtil 6. april 2021. Interesseorganisationer samt berørte lodsejere er partshørt i samme periode.

Der er indkommet et skriftligt svar fra Fiskerikontrollen. De anbefaler projektet, men gør opmærksom på at der skal være et fald på ca. 5 ‰ hen over gydestrygene. Dette vil blive tilstræbt i forbindelse med projektets gennemførelse.

Den lokale lystfiskerforening har mundtligt bemærket at de er positive over for projektet. 2 lodsejere ønsker at drænvirkningen fra en eksisterende grøft bevares. Derfor lægges der drænslange for at bevare drænvirkning fra landbrugsarealer.

Øvrig lovgivning

Regulering af vandløb er omfattet af bilag 2, punkt 10f i bekendtgørelse nr. 4 af 1. marts 2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Det er kommunens vurdering på baggrund af en screening af projektet, at projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering. Kommunen begrundet afgørelsen med, at projektet er af begrænset omfang og ikke medfører nogen risiko for miljø, biodiversitet eller menneskers sundhed.

Naturbeskyttelsesloven

Nedlæggelse af eksisterende mølledam samt genslyngning af vandløb i § 3 beskyttet eng kræver dispensation i henhold Naturbeskyttelseslovens § 3.

Der meddeles dispensation til nedlæggelse af søen på følgende vilkår:

- At nedlæggelse af mølledammen foretages i forbindelse med gennemførelse af vandplansprojektet.
- At der udlægges areal med erstatnings-eng, jf. nedenstående kortudsnit.



Skraverede blå områder udlægges som eng.

Dispensation i forhold til genslyngning i beskyttede områder er omfattet af naturbeskyttelseslovens bestemmelser, hvor der er et forbud mod at ændre tilstanden.

Der stilles generelle vilkår til gennemførelse af projektet:

- Kørsel i beskyttet natur skal minimeres
- Opgravet materiale må ikke deponeres i beskyttet natur, undtaget er materiale der skal bruges til at lukke grøfter jf. projektbeskrivelse.

Dispensation efter Naturbeskyttelsesloven kan ses i bilag.

Bekendtgørelse nr. 1595 af 6/12/2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter

Kommunen kan ikke give dispensation til det ansøgte, hvis det er til ugunst for de arter og naturtyper, der er på udpegningsgrundlaget for et Natura 2000-område.

Arealet ligger 4,62 km fra Natura 2000-område nr. H8, Åsted Ådal, Bangsbo Ådal og omkringliggende overdrevsområder. Det ansøgte vurderes til ikke at have nogen indflydelse på de arter der er på udpegningsgrundlaget.

Kommunen kan heller ikke dispensere, hvis projektet kan beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder samt levesteder for dyre- og plantearter omfattet af EF-habitatdirektivets bilag IV.

Jf. Naturbeskyttelseslovens § 29 a. De dyrearter, der er nævnt i bilag 3 til loven, må ikke forsætligt forstyrres med skadelig virkning for arten eller bestanden. Forbuddet gælder i forhold til alle livsstadier af de omfattede dyrearter.

Stk. 2. Yngle- eller rasteområder for de arter, der er nævnt i bilag 3 til loven, må ikke beskadiges eller ødelægges.

En række dyr og planter omfattet af habitatdirektivets bilag IV kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted i området.

Frederikshavn Kommune vurderer, at det ansøgte projekt har en neutral effekt på levesteder samt yngle- og rasteområder for de nævnte arter, da arealet efterfølgende reableres. I forhold til Bilag IV. arter er der ikke nogen registreringer i egne lag og ingen på naturbasen (fugleognatur.dk).

Det kræver ikke en dispensation fra naturbeskyttelsesloven § 29a til det ansøgte.

Dispensation i forhold til Naturbeskyttelsesloven er behandlet i særskilt sag. Vedhæftet som bilag.

Afgørelse

Det er kommunens samlede vurdering, at der kan meddeles tilladelse til projektets gennemførelse.

Tilladelsen er gældende i 3 år.

Offentliggørelse

Tilladelsen offentliggøres på kommunens hjemmeside den 18. september 2025.

Tilladelsen må ikke tages i brug, før klagefristens udløb.

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet inden 4 uger fra offentliggørelsen. Se vedlagte klagevejledning(er).

Med venlig hilsen

Allan Dalmark Jensen
Miljøtekniker

Bilag:

Dispensation fra Naturbeskyttelsesloven, Sag nr. Geo-2024-06044

Forundersøgelsesrapport og detailprojekt

Klagevejledning efter Vandløbsloven

Klagevejledning efter Miljøvurderingsloven

Klagevejledning efter Naturbeskyttelsesloven

Kopi til:

Lodsejere på nedenstående adresser:

Adresse	Matrikel	Ejerlav
Brønderslevvej (9300)	225 4a og 4p	Den nordvestlige Del, Hørby
Brønderslevvej (9750)	226 5a	Den nordvestlige Del, Hørby
Byrdalvej 13	2g	Hørbylund Hgd., Hørby
Byrdalvej 26	4d	Den nordvestlige Del, Hørby
Byrdalvej 26	2k	Hørbylund Hgd., Hørby
Gerndrupvej 10	7a	Den nordvestlige Del, Hørby
Hørbylundvej 103	4a	Hørbylund Hgd., Hørby
Hørbylundvej 103	13f	Den nordvestlige Del, Hørby
Byrdalvej 11	15	Hørbylund Hgd., Hørby
Gerndrupvej 7	13k	Den nordvestlige Del, Hørby
Byrdalvej 10	2o	Hørbylund Hgd., Hørby
Hørbylundvej 95	1a	Hørbylund Hgd., Hørby

Interesseorganisationer:

Slots- og kulturstyrelsen og fortidsmindekontoret fortidsminder@slks.dk

DN- Frederikshavn, dnfrederikshavn-sager@dn.dk

DOF- Hovedkontoret, natur@dof.dk

DOF-Nordjylland, frederikshavn@dof.dk

Dansk Botanisk Forening, Jyllandskredsen – dbf.oestjylland@gmail.com

Vendsyssel Historiske Museum, vhm@vhm.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund, Hovedkontoret, post@sportsfiskerforbundet.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund, Lars Brinch Thygesen, lbt@sportsfiskerforbundet.dk

Lokalt vandløbsteam, skagerak@sportsfiskerforbundet.dk

Sæby Sportsfisker Klub v/Peter Høfler nogetjeghusker@hotmail.com

Fiskeriinspektorat Vest, inspektoratvest@fiskeristyrelsen.dk

Forsyningen Spildevand, Halfdan Bøgh, habo@forsyningen.dk

Vejledning om klagemuligheder mv. efter Vandløbsloven Reglerne fremgår af lovens Kapitel 16	
Hvem kan klage:	Vandløbsmyndighedens afgørelser efter loven (begrænset prøvelse for § 54a) kan påklages af: • Adressaten for afgørelsen. • Enhver, der må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagen. • En berørt nationalparkfond oprettet efter lov om nationalparker. Afgørelser efter kapitel 5 vedrørende regulativer for offentlige vandløb kan desuden påklages af: • Lokale foreninger og organisationer, som har væsentlig interesse i afgørelsen, • Landsdækkende foreninger og organisationer, hvis hovedformål er beskyttelse af natur og miljø. • Landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser. Afgørelser efter kapitel 11a om miljøskader kan påklages af adressaten for afgørelsen og enhver, som i øvrigt har en individuel, væsentlig interesse i sagen samt de ovennævnte foreninger. Danmarks Naturfredningsforening og Danmarks Sportsfiskerforbund kan påklage visse større sager efter kapitlerne 6, 7 og 8. Klagemyndigheden kan kræve dokumentation af interesseorganisationer og foreninger for deres klageberettigelse.
Klagemyndigheder:	Der er i vandløbsloven tale om to klagemyndigheder: Miljøministeren med uddelegering til Miljø- og Fødevareklagenævnet: • Vandløbstekniske og juridiske spørgsmål Taksationsmyndighederne: • Økonomiske spørgsmål Miljø- og Fødevareklagenævnets afgørelser kan ikke påklages til anden administrativ myndighed. Afgørelser kan indbringes for domstolene.
4 ugers klagefrist:	Klagefristen er 4 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag. En tilladelse må ikke udnyttes, før klagefristen er udløbet. Kommunen giver besked til den, der har fået en tilladelse, om en indgivet klage og om klagens opsættende virkning.
Opsættende virkning:	En klage har opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Hvis der klages over et påbud eller forbud, kan vandløbsmyndigheden i særlige tilfælde beslutte, at påbuddet eller forbuddet skal efterkommes uanset klage. Selvom denne beslutning påklages, skal påbuddet eller forbuddet efterkommes, med mindre nævnet bestemmer andet. Hvis udnyttelse af en tilladelse eller godkendelse forudsætter udførelse af anlægsarbejder, må sådanne ikke påbegyndes før klagefristens udløb, eller, hvis der er klaget over afgørelsen, før nævnet afgørelse foreligger. Kommunen skal straks underrette den, der har fået tilladelsen eller godkendelsen om, at afgørelsen er påklaget.
Klagen sendes til:	Du klager gennem Klageportalen, som du kan logge på via dette link: https://kpo.naevneneshus.dk. Du kan også logge på via borger.dk (som borger) eller via virk.dk (som virksomhed eller forening). Du logger på Klageportalen med MitID. Du skal kun sende klagen til Frederikshavn kommune, Rådhus Alle 100, 9900, hvis du har fået dispensation fra kravet om at anvende den digitale Klageportal. Nævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til kommunen, som sender den videre til nævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.
Opkrævning af gebyr:	Det er en betingelse for Miljø- og Fødevareklagenævnets behandling af klagen, at der indbetales et gebyr på 900 kr. for privates og 1.800 kr. for organisationers og virksomheders vedkommende. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Gebyret tilbagebetales, hvis 1. klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves, 2. klageren får helt eller delvist medhold i klagen, eller 3. klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Miljø- og Fødevareklagenævnets kompetence. Det bemærkes, at hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er forlængelse af frist for efterkomme en afgørelse som følge af den tid, der er medgået til at behandle sagen i klagenævnet, tilbagebetales gebyret ikke. Der betales ikke gebyr for klager indbragt for taksationskommissionen jf. vandløbslovens § 73.

Vejledning om klagemuligheder m.v. vedrørende afgørelser efter § 21 i Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

Reglerne fremgår af lovens kapitel 18 (§§ 49-54)

Efter lovens § 49, stk. 1, kan kun retlige spørgsmål påklages. Det vil sige, at du fx kan klage, hvis du ikke mener, at kommunalbestyrelsen har haft hjemmel til at træffe afgørelsen. Du kan derimod ikke klage over, at kommunalbestyrelsen efter din opfattelse burde have truffet en anden afgørelse.

Kommunens afgørelse kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af

- Miljø- og Fødevareministeren
- Enhver med retlig interesse i sagens udfald, herunder en nationalparkfond oprettet efter lov om nationalparker
- Landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen på betingelse af:
 - at foreningen eller organisationen har vedtægter eller love, som dokumenterer dens formål, og
 - at foreningen eller organisationen repræsenterer mindst 100 medlemmer

Klagefristen er 4 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag, søndag eller helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag.

Rettidig klage har ikke opsættende virkning medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Udnyttelse af afgørelsen sker på eget ansvar, da Miljø- og Fødevareklagenævnet kan ændre afgørelsen. Klager kan anmode Nævnet om særskilt behandling af eventuel opsættende virkning. Klager afgjort af Miljø- og Fødevareklagenævnet kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

Du klager gennem Klageportalen, som du kan logge på via dette link:

<https://kpo.naevneneshus.dk>. Du kan også logge på via borger.dk (som borger) eller via virk.dk (som virksomhed eller forening). Du logger på Klageportalen med MitID.

Klagen sendes gennem klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du som privatperson betale et gebyr på 900 kr. Virksomheder og organisationer skal betale et gebyr på 1.800 kr. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Gebyret betales tilbage, hvis du får helt eller delvist medhold i klagen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Flere oplysninger om gebyrordning og klagebehandling kan findes på www.nmkn.dk. Kommunen giver den, der har fået en tilladelse, underretning om en indgivet klage.

Hvis afgørelsen ønskes indbragt for domstolene skal retssagen være anlagt inden 6 måneder fra den dag, afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes fristen dog altid fra bekendtgørelsen.

Frederikshavn Kommune
Natur & Miljø
Att. Allan Dalmark Jensen

Tlf. +45 98 45 50 00
post@frederikshavn.dk
www.frederikshavn.dk
CVR-nr. 29189498

18. september 2025

Dispensation til nedlæggelse af Hørbylund mølledam, samt genslyngning af vandløb gennem beskyttet eng

Sagsnummer: GEO-2024-06044
Dokumentnummer: 8542532

Frederikshavn Kommune giver hermed dispensation, efter naturbeskyttelseslovens § 3, til at nedlægge en mølledam på matr.nr. 1a, Hørbylund Hgd., Hørby, beliggende ved Hørbylundvej 95, 9300 Sæby.

Sagsbehandler:
Thit Thurah Bilde Nielsen
Direkte telefon:
+45 9845 5636

Dispensationen er truffet efter naturbeskyttelseslovens § 65 stk. 2

Dispensation til nedlæggelse af § 3 beskyttet mølledam samt genslyngning af vandløb gennem § 3 beskyttet eng er givet på følgende vilkår:

- At nedlæggelse af søen foretages jf. vedhæftede projektbeskrivelse for vandløbsprojekt for Tranekær Bæk og Hørbylund Møllebæk.
- Kørsel i beskyttet natur skal minimeres.
- Opgravet materiale må ikke deponeres i beskyttet natur, undtaget er materiale der skal bruges til at lukke grøfter jf. projektbeskrivelse.
- At hele arealet markeret med lilla (figur 1) udlægges som erstatningseng og registreres som beskyttet eng.

Baggrund

Som led i et større restaureringsprojekt i Tranekær Bæk og Hørbylund Møllebæk skal en strækning af vandløbet genslynges. Genslyngningen er nødvendig, da faldforholdene på den pågældende del af vandløbet ellers ikke vil være tilstrækkelige. Søen er etableret som mølledam blev etableret før 1964 med det formål at sikre vand til en mølle, der lå sydvest for søen, men møllen er i dag revet ned og dermed ikke længere i drift. Ved oprettelsen af mølledammen blev der gravet en grøft fra tilløbet ved Hørbylund Mejeri for at sikre vandtilførsel til søen.

I forbindelse med projektet udpeges desuden et mindre areal, der grænser op til den eksisterende eng, som beskyttet natur. Denne udpegning sker på grundlag af en frivillig aftale mellem kommunen og den pågældende lodsejer (figur 1).

Kommunens vurdering



Figur 1- Genslyngningsforløbet er markeret med rød streg. Erstatningsengen er markeret med lilla streg. Kortet findes også på bilag 2 i større version.

Sø

Mølledammen er udpeget som en beskyttet sø i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. Ved Frederikshavn Kommunes gennemgang i 2014 blev søen beskrevet med en meget lav vanddybde på under 0,5 meter og uklart, grumset vand. Det blev samtidig vurderet, at udtørring ikke ville forekomme, da der var etableret et højtliggende overløb til den tilstødende bæk. Vegetationsregistreringen omfattede blandt andet liden andemad, bredbladet dunhammer, vejbred-skeblad, svømmende vandaks, hvid nøkkerose, vandskræppe, høj sødgræs, bittersød natskygge og vandstjerne, suppleret af arter som eng-forglemmevej, lysesiv og rørgræs. På baggrund af fundene blev søens tilstand vurderet som ringe.

I 2020 blev Mølledammen igen undersøgt i forbindelse med en ansøgning om restaurering. Søen blev på dette tidspunkt opmålt til ca. 890 m², med en vanddybde på omtrent 0,5 meter og et betydeligt lag af dynd. Vandet var helt uklart, og den registrerede vegetation bestod primært af bredbladet dunhammer, andemad (sp.), lysesiv og rørgræs.

Arealet blev besøgt igen den 26. maj 2025 i forbindelse med paddeundersøgelse. Her blev der kun registreret én positiv art, gul iris, som forekom enkelte steder langs bredden. Vandet fremstod igen uklart, og vanddybden blev vurderet til omkring 0,5 meter. Søens tilstand blev på dette tidspunkt vurderet til dårlig. Ved genbesigtigelse den 8. september 2025 var der intet vandspejl i søen, dette kan skyldes at overløbet har været under kraftig tilgroning i en lang periode og vandet kan nu ikke længere passere.

Mølledammen har siden 2014 udvist en negativ udvikling i naturtilstanden. Allerede ved den første registrering blev søen beskrevet med ringe vanddybde og uklart vand, men med en vis artsrigdom. Ved senere besigtigelser i 2020 og 2025 er artsantallet faldet

markant, og de registrerede planter domineres nu af få, nærings- og forstyrrelsetolerante arter som bredbladet dunhammer, rørgræs og andemad. Ved seneste gennemgang i september 2025 var der intet vandspejl tilbage, hvilket understreger en fortsat forringelse af søens tilstand. Samlet vurderes Mølleedammen at være i dårlig tilstand med et faldende naturindhold.

Eng

De tilstødende engarealer, som det nye vandløbsforløb skal genseslynges igennem, er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (jf. figur 1). Ved en besigtigelse i 2014 blev engens tilstand vurderet som dårlig, idet der kun blev registreret to positive arter, musevikke og kær-tidsel. Samtidig blev en række problemarter konstateret, herunder vild kørvel, ager-tidsel, lådden dueurt, burre-snerre, butbladet skrappe og stor nælde, hvilket indikerer et stærkt forstyrret og næringsrigt areal.

En opfølgende besigtigelse i 2025 viste, at der var tilkommet nogle yderligere positive arter, angelik, kær-dueurt, gul iris og musevikke, men disse forekom kun spredt og med meget begrænset udbredelse. Der blev også fundet nogle enkelte individer af positivarter græsbladet fladstjerne og knold-rottehal. Disse to arter blev fundet i området mellem søen og det areal som i forbindelse med projektet bliver registreret som eng (lilla areal på figur 1). De tidligere registrerede problemarter var fortsat dominerende, suppleret af lav ranunkel og skvalderkål. Vegetationen var generelt stærkt præget af stor nælde, ager-tidsel og burre-snerre, mens også rørgræs var stærkt dominerende og dækkede store dele af arealet, hvilket er typisk for næringsrige og forstyrrede forhold.

Den samlede udvikling over tid peger derfor ikke på nogen forbedring af naturtilstanden. Positivarterne har ikke opnået en udbredelse, der kan ændre tilstandsvurderingen, mens problemarterne fastholder eller forstærker deres dominans. Arealet vurderes fortsat som værende i ringe til dårlig naturtilstand.

Redegørelse for retsgrundlaget

Søen er § 3 beskyttet natur. Der er forbud mod at foretage ændringer i tilstanden af beskyttede naturarealer. Søen og de omkringliggende engarealer er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, hvorefter der gælder et forbud mod at ændre tilstanden af beskyttede naturtyper, herunder søer og enge. Herudover skal naturbeskyttelseslovens § 29a iagttages, hvorefter yngle- og rasteområder for bilag IV-arter ikke må beskades eller ødelægges. Kommunen skal endvidere vurdere projektet i forhold til habitatdirektivets og fuglebeskyttelsesdirektivets bestemmelser, samt Natura 2000, hvis vandløbet ligger inden for eller har tilknytning til et internationalt beskyttelsesområde. Efter naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 3 kan kommunen meddele dispensation fra § 3, hvis der foreligger særlige omstændigheder.

En særlig omstændighed kan være, hvis projektet har en naturforbedrende effekt eller hvis det vurderes, at der er tale om et område som ud fra et naturbeskyttelseshensyn vurderes at være uden særlig interesse. Det kan også være en særlig omstændighed, hvis der er tale om et indgreb som skønnes ikke at forrykke væsentligt ved tilstanden i området, eller særlige samfundsmæssige interesser i et projekt samtidig med at pågældende natur lokalitet er af mindre interesse. Endelig forudsættes det, at dispensationen ikke kan skabe en uheldig og uønsket præcedens for den fremtidige administration af naturbeskyttelseslovens § 3 på området.

Natura 2000

Nærmeste Natura 2000-område er nr. 216 – Bangsbo Ådal og omkringliggende overdrev. Natura 2000-området ligger 4,6 km fra projektområdet. På udpegningsgrundlaget er der følgende arter: bæklampret og odder. Følgende terrestriske naturtyper er på udpegningsgrundlaget: Kransnålalge-sø, næringsrig sø, vandløb, tør hede, enekrat, kalkoverdrev, surt overdrev, tidvis våd eng, urtebræmme, kildevæld, rigkær, bøg på mor, bøg på muld, ege-blandskov, stilkege-krat, elle- og askeskov. Frederikshavn Kommune vurderer, at det ansøgte projekt har en neutral effekt på arterne og naturtyperne på udpegningsgrundlaget på baggrund af projektets store afstand til Natura 2000-området.

Bilag IV

En række dyr og planter omfattet af habitatdirektivets bilag IV, kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted i området. Potentiel forekomst i området af de nævnte bilag IV-arter vurderes knyttet til områdets beskyttede naturarealer, småskove, vandløb og udyrkede arealer i øvrigt. På baggrund af håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV nr. 520 og 603, samt øvrigt kendskab til området, vurderes umiddelbart, at det kunne være: Dværgflagermus, Trolldflagermus, Skimmelflagermus, Sydflagermus, Langøret Flagermus, Brunflagermus, Vandflagermus, Odder, Strandtudse, Spidssnudet frø. De flagermusarter der fouragerer over søer, har også fødesøgningsområde ved vandløb og moseområder. Kommunen vurderer at erstatningen af den relativt lille sø, som er i dårlig tilstand, med et genslynget vandløb, vil have en positiv indvirkning, da der inden for meget få år, vil opnås god økologisk tilstand i vandløbet og dermed vil der også komme mange insekter, højst sandsynlig flere end der er på nuværende tidspunkt.

Kommunen har foretaget supplerende undersøgelser af søen for at afklare, om der kunne være forekomster af spidssnudet frø. Undersøgelsen blev gennemført efter metoden beskrevet i *Teknisk anvisning for padder, TAA17 v1, 6.6.2011*. Hele søen blev gennemgået med ketsjer den 26. maj 2025. Haletudser blev bestemt i felten ud fra læbetændernes udformning. Alle fundne individer havde tydeligt fire tandrækker og blev derfor artsbestemt til butsnudet frø. På den baggrund kan det lægges til grund, at spidssnudet frø ikke yngler i søen, hvilket stemmer overens med, at søen ikke understøtter artens økologiske funktionalitet. Der er ikke registreret odder inden for selve projektområdet, men arten er kendt fra nærliggende strækninger af vandløbssystemet og må forventes at kunne forekomme i området. Projektet vurderes at have en positiv effekt på odderen, idet det eksisterende stryg ved Byrdalvej erstattes med en ny vandløbsstrækning der slynges gennem nærliggende engarealet. Stryget fyldes med større sten og kan dermed fungere som en effektiv faunapassage under vejen. Dette vil øge odderens mulighed for fri bevægelse langs vandløbet og dermed understøtte artens økologiske funktionalitet i området. Projektet vurderes således at bidrage til at forbedre levevilkårene for odderen.

Konklusion

Frederikshavn Kommune vurderer, at der i denne sag foreligger særlige omstændigheder, som kan begrunde en dispensation fra Naturbeskyttelseslovens § 3 til nedlæggelse af mølledammen. Kommunen lægger vægt på, at nedlæggelsen sker som led i et naturforbedrende faunaprojekt med genslyngning af Tranekær Bæk og Hørbylund Møllebæk, der har karakter af at genskabe tidligere naturforhold og samtidig bidrager til at opfylde kommunens forpligtelse efter vandområdeplanerne om at fjerne spærringer og sikre en god økologisk tilstand i vandløbet.

Det indgår i vurderingen, at søen er af ringe kvalitet med en gennemsnitlig vanddybde på ca. 0,5 meter, svingende vandstand, slammet bund samt uklart og næringsrigt vand, og at naturværdien forventes at forringes yderligere over tid. Det er desuden vurderet, at en genslyngning uden om søen ikke er mulig på grund af de topografiske forhold, idet dalen er relativt smal, og mølledammen optager en væsentlig del af arealet. Hvis søen bevares, vil den nye vandløbsstrækning under alle omstændigheder dræne søen. Kommunen bemærker endvidere, at projektet beror på frivillighed på privat ejendom, og at lodsejer ikke er forpligtet til at oprense eller vedligeholde søen som § 3-beskyttet natur. Argumentet om oprensning kan derfor ikke tillægges vægt.

Samlet set vurderer Frederikshavn Kommune, at nedlæggelsen af mølledammen og gennemførelsen af faunaprojektet vil medføre en væsentlig forbedring af de biologiske værdier i området og understøtte målet om at opnå en god økologisk tilstand i Tranekær Bæk og Hørbylund Møllebæk.

Orientering fra Museerne

Der kan i området være fund af betydning for den arkæologiske kulturarv. Forud for iværksættelse af jordarbejdet skal Museumslovens § 25-27 iagttages. Disse bestemmelser vedrører arkæologiske forundersøgelser, udgravninger og anmeldelse af fund. Loven giver bygherren mulighed for at få en udtalelse om risikoen for fund af arkæologisk betydning, samt besked om de finansieringsmæssige konsekvenser.

Findes der under jordarbejdet alligevel spor af fortidsminder, fx knogler, flintredskaber, lerkarskår m.m., skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til museet.

Eventuelle spørgsmål herom kan rettes til nedenstående statsanerkendte kulturhistoriske museum.

Klage

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Klagefristen er 4 uger fra den dag afgørelsen er meddelt. Se vedlagte klagevejledning.

Afgørelsen offentliggøres ikke.

Når klagefristen er udløbet efter 4 uger, og der ikke er indkommet klager, kan tilladelsen udnyttes. Hvis der indgives klage, vil kommunen snarest underrette dig herom.

Eventuel retssag til prøvelse af afgørelsen skal være anlagt inden 6 måneder, jf. naturbeskyttelseslovens § 88, stk. 1.

Bilag

- Bilag 1 – Klagevejledning
- Bilag 2 – Kort over de berørte arealer
- Bilag 3 – Forundersøgelsesrapport og detailprojekt

Kopi til

- Lodsejer, Niels Jørgen Lunden
- Slots- og kulturstyrelsen og fortidsmindekontoret – cfk@slks.dk
- Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø – mail@sgav.dk
- DN-Frederikshavn – dnfrederikshavn-sager@dn.dk
- DOF-Hovedkontoret – natur@dof.dk
- DOF-Nordjylland – frederikshavn@dof.dk
- Dansk Botanisk Forening, Jyllandskredsen – dbf.oestjylland@gmail.com
- Danmarks Kulturarvs Forening – post@kulturarvsforening.dk
- Vendsyssel Historiske Museum – vhm@vhm.dk
- Sæby Sportsfisker Klub v/Peter Høfler nogetjeghusker@hotmail.com
- Danmarks Sportsfiskerforbund, Hovedkontoret, post@sportsfiskerforbundet.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, Lars Brinch Thygesen, lbt@sportsfiskerforbundet.dk
- Lokalt vandløbsteam, skagerak@sportsfiskerforbundet.dk

Har du spørgsmål eller vil besvare brevet

Brug svarmuligheden i e-Boks eller Virk.dk, hvis du har modtaget brevet digitalt.

Har du ikke digital adgang, kan du:

1. skrive til Frederikshavn Kommune, Rådhus Allé 100, 9900 Frederikshavn
2. ringe til det direkte nummer eller til kommunens hovednummer
3. henvende dig i Borgerservice i Frederikshavn, Sæby eller Skagen
 - dog ikke onsdag

Oplys *altid* sagsnummeret, som du kan se i højre kolonne.

Med venlig hilsen

Thit Thurah Bilde Nielsen (TTNI)
Skov- og landskabsingeniør

Vejledning om klagemuligheder m.v.

efter

Naturbeskyttelsesloven (LBK nr. 927 af 28/06/2024)

Reglerne fremgår af lovens kapitel 12

Hvem kan klage: Kommunens afgørelse kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet af ⁱ⁾

1. adressaten for afgørelsen (normalt ansøgeren),
2. ejeren af den ejendom, som afgørelsen vedrører,
3. offentlige myndigheder,
4. en berørt nationalparkfond oprettet efter lov om nationalparker,
5. lokale foreninger og organisationer, som har en væsentlig interesse i afgørelsen,
6. landsdækkende foreninger og organisationer, hvis hovedformål er beskyttelse af natur og miljø, og
7. landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser.

4 ugers klagefrist: Klagefristen er 4 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag. En tilladelse må ikke udnyttes, før klagefristen er udløbet.

Opsættende virkning: Hvis der klages rettidigt, må en tilladelse ikke udnyttes, før klagen er afgjort, med mindre Miljø- og Fødevarerklagenævnet bestemmer andet.

Klagen sendes til: Du klager gennem Klageportalen, som du kan logge på via dette link: <https://kpo.naevneneshus.dk>. Du kan også logge på via borger.dk (som borger) eller via virk.dk (som virksomhed eller forening). Du logger på Klageportalen med MitID.

Orientering: Kommunen giver den, der har fået en tilladelse, underretning om en indgivet klage og om klagens opsættende virkning.

Civil retssag

Kommunens afgørelse kan også indbringes for domstolene. Retssagen skal være anlagt inden 6 måneder fra den dag, afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes fristen dog altid fra bekendtgørelsen.

Opkrævning af gebyr: Det er en betingelse for Miljø- og Fødevarerklagenævnets behandling af din klage, at du indbetaler et gebyr på 900 kr. for privatpersoners og 1.800 kr. for organisationers og virksomheders vedkommende. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Nævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker dig fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet ansøgning til kommunen, som sender den videre til nævnet. Nævnet træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning efterkommes.

Gebyret tilbagebetales, hvis

- 1) klageren får helt eller delvis medhold i sin klage,
- 2) afgørelsen ændres eller ophæves eller
- 3) betalingsfristen er overskredet, du ikke er klageberettiget eller nævnet ikke har beslutningskompetence i sagen.

Gebyret tilbagebetales dog ikke, hvis det kun er fristen for efterkommelse af afgørelsen, som ændres efter nævnets behandling af sagen.

Vejledning om gebyrordningen kan findes på Miljø- og Fødevarerklagenævnets hjemmeside <https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljo-og-foedevareklagenaevnet/>

ⁱ Ved klage efter stk. 1, nr. 5 og 6, kan Miljø- og Fødevarerklagenævnet kræve, at foreningerne eller organisationerne dokumenterer deres klageberettigelse ved indsendelse af vedtægter eller på anden måde.

Beskyttede naturtyper

- Eng
- Hede
- Mose
- Overdrev
- Strandeng
- Sø



FORUNDERSØGELSESRAPPORT INKL. DETAILPROJEKTERING 2018_2 07911 HØRBYLUND MØLLEBÆK 2

Dato: 20. februar 2020

Sagsnummer:
GEO-2019-00668

Forfatter:
Jacob Stauffeldt

Emne:
Forundersøgelse for 2018_2 07911
Hørbylund Møllebæk 2

Indhold

1. Redegørelse for vandløbsrestaureringer i vandløbsforekomsten	1
2. Redegørelse for anlægstekniske muligheder	4
Tekniske anlæg og kørselsforhold	5
3. Konsekvenser for vandløbets biologiske forhold	12
4. Konsekvenser for Natura 2000 og/eller beskyttede arter.....	12
5. Oversigt over berørte lodsejere og deres holdning	13
6. Beskrivelse af eventuelle afværgeforanstaltninger	14
7. Budget for etablering af projektet.....	14
8. Behov for tilladelser m.v.....	15

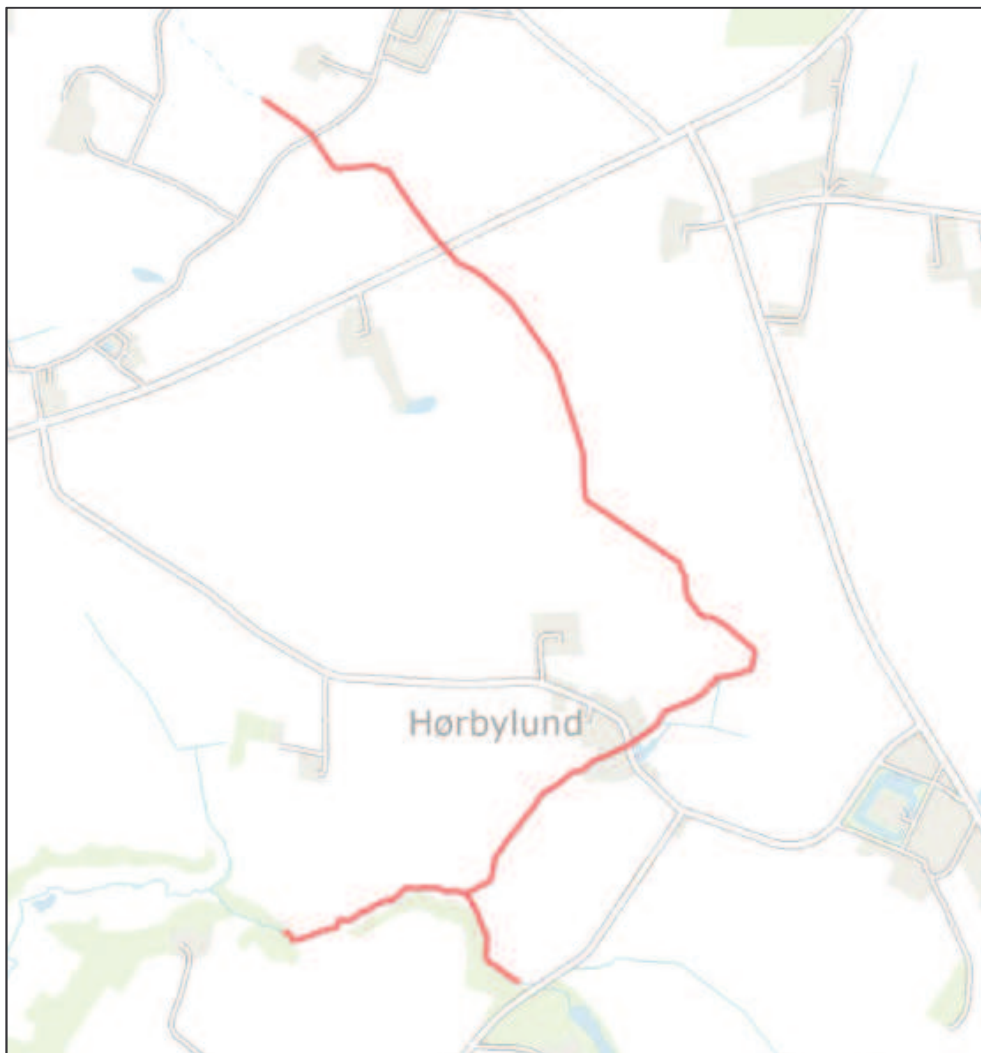
1. Redegørelse for vandløbsrestaureringer i vandløbsforekomsten

Vandområde 07911 Hørbylund Møllebæk er beliggende i Sæby Å vandløbssystem. Vandområdet er 2,74 km langt.

Indsatserne i vandområde 07911 består af udlægning af groft materiale sammen med etablering af træer samt fjernelse af fysiske spærringer (2 stk.).

Indsatsen er omfattet af Vandområdeplan 2015-2021 for hovedopland 1.1: Det Nordlige Kattegat og Skagerrak.





Figur 1: Vandområde 07911

Vandløbet er et lille vandløb, forstået på den måde, at det er et smalt vandløb med lav dybde og et gennemsnitslig fald mellem 3 og 5 o/oo. Bundforhold varierer med og uden små sten, men generelt er der fravær af vandløbsplanter, men megen brinkvegetation. På en stor del af strækningen er der § 3 beskyttede naturarealer på begge sider. På enkelte strækninger er der markdrift langs vandløbet. Der er næsten ingen træer på strækningen, dog undtaget enkelte steder, hvor der er samling af træer. Der er flere rørtilløb på strækningen.



Figur 2: Billede af vandløbet ved station 2223

I Hørbylund er der 2 spærringer i form af hhv. en fisketrappe (AAL-589) og kamelpukler (AAL-387) på en strækning umiddelbart før Hørbylund. Der er i Vandplan 1 lavet forundersøgelse med detailprojektering for fjernelse af spærringerne i projektet "Sæby Å projekt 3 (Hørbylund Mølle)".



Figur 3: Billede af spærringen AAL-589 (fisketrappe)



Figur 4: Billede af spærringen AAL-387 (kamelpukler)

2. Redegørelse for anlægstekniske muligheder

Eablering af træer

Der er få træer langs Hørbylund Møllebæk og de træer, der er etableret, står i klynger på en kort del af strækningen. Der er mulighed for placering af træer flere steder på strækningen. Træerne vil give skygge og kan forhindre vækst af unødige grødemængde. Ligeledes vil det døde ved fra træerne give gode levesteder for vandløbets fauna. Der plantes så vidt muligt på vandløbets syd- eller sydøstlige bred, så skyggen fra træerne kan skabe mest mulig variation i vandløbet.

Så vidt muligt plantes træerne ved brinkerne, hvor gydebanker etableres. Træerne kan derfor bortskygge vandplanter over gydebankerne.

Fjernelse af fysiske spærringer

Fjernelse af de to fysiske spærringer er tidligere beskrevet i forundersøgelsesrapport Sæby Å projekt 3 i 2014. Indsatskravet er videreført fra Vandplan 1.

Projektet er endnu ikke realiseret, da der har været modstand fra bredejere samt store realiseringsomkostninger.

Det vurderes dog, at der på nuværende tidspunkt er mulighed for, at der kan indgås aftale med bredejerne.

Udlægning af groft materiale

Der er flere steder på vandløbsstrækningen, hvor der med fordel kan udlægges groft materiale. Udlægning af groft materiale er især til gavn for fisk, eftersom udlægningen kan gennemføres ved etablering af gydebanker. Ligeledes vil udlægning af groft materiale give substrat for floraen, men også fungere som gemmesteder for vandløbsfaunaen.

Da der på strækningen flere steder er mange småsten i bunden og enkelte steder samling af træer langs bredden samt mange rørindløb skal det vurderes, hvilken art groft materiale, der skal udlægges, de enkelte steder. På nogle strækninger skal der udlægges grus og sten, mens det på andre strækninger vil være nok at udlægge grus.

Vandspejlet er lavt flere steder på strækningen og det skal derfor vurderes, om udlægning af grus på disse strækninger er gavnlig. Ligeledes skal udlægning af grus og sten vurderes i forhold til de mange rørtilløb, der er på strækningen, så rørtilløbenes effektivitet ikke bliver påvirket.

Muligt skift i virkemiddel - Udskiftning af bundmateriale

Ved udlægning af groft materiale vil der ske en mindre stigning i vandstanden. Dette kan på nogle strækninger være mindre optimalt i forhold til at opnå målopfyldelse. En løsning på dette kan være at udskifte virkemidlet "udlægning af groft materiale" med virkemidlet "udskiftning af bundmateriale".

Ved at gennemføre udskiftning af bundmateriale vil det kunne sikres, at vandstanden ikke stiger i forbindelse med restaureringstiltaget, hvilket vil være tilfældet med udlægning af groft materiale.

Der er flere bredejere på vandløbsstrækningen, der har givet en tilbagemelding til Frederikshavn Kommune om, at de ikke ønsker, at vandstanden stiger i vandløbet – se afsnit 5. Flere af bredejerne har dræn, der løber i vandløbet. Såfremt der skal indgås aftaler med bredejere om udlægning af groft materiale og etablering af træer, så er det nødvendigt at udskifte bundmateriale, netop for at imødekomme bredejernes ønsker.

Virkemidlet "udskiftning af bundmateriale" vurderes desuden at have en større forbedrende effekt på vandløbet, da der skabes væsentligt bedre fysiske forhold end der kan forventes med det oprindelige virkemiddel. Nuværende bundsubstrat i vandområdet er blødt og egner sig i mindre grad til direkte udlæg af groft materiale. Det vil være derfor være tilrådelig at udskifte bundmaterialet, således at der opgraves sand og slam, og der i stedet udlægges grus og sten. Derved kan vanddybde, grussammensætning samt naturligt fald etableres jf. DTU's vejledning "Sådan laver man gydebanker for laksefisk". Det må forventes, at der kommer en større variation i dybder og vandhastigheder, hvilket vil give bedre forhold for smådyr og plantesamfund. Ligeledes vurderes det, at de samlede tiltag vil betyde en større mængde ørredyngel, som vil give målopfyldelse for vandområdet.

Tekniske anlæg og kørselsforhold

De eneste tekniske anlæg i vandområdet er vejbroer ved Gerndrupvej, Brønderslevvej og Byrdalvej, hvor der er rørunderføring.

Kørselsforholdene er relativt gode og det vurderes, at realiseringen af de valgte virkemidler kan ske med maskiner og udlægning af køreplader. Det forventes, at der skal gives erstatning til lodsejere berørt af strukturskade ved arbejdsområder. Erstatning udregnes efter DANVAs "Vand- og spildevandsanlæg i landbrugsjord 2019".

Gennemførelse af de beskrevne tiltag og virkemidler er en forudsætning for at opnå målopfyldelse om "God økologisk tilstand" i vandområdet. Den eksisterende samlede økologiske tilstand for vandområdet er pt. "Moderat økologisk tilstand".

Side6/16

Detailprojekt

Strækning fra rørudløb til Gerndrupvej – st. 2088 til st. 2206

Denne strækning er ca. 118 meter med et fald på 3,3 o/oo.



Figur 5: Grøn streg markerer strækningen fra st. 2088 til st. 2206

På denne strækning skal der ske udskiftning af bund på 4 strækninger, hvor der efter afgravning af bunden skal udlægges gydegrus i gydebanker.

De 4 gydebanker skal udlægges, hvor der er lavet grøn markering på figur 6. Gydebankerne skal have en længde af 10 meter med en tykkelse af 30 cm. Der anvendes grus af størrelsen 85 % nøddesten (16-32) og 15 % singlets (33-64). Dette skal suppleres med skjulesten (10-20 cm) med 1-2 stk. pr m², jf. DTU-Aquas anbefalinger.



Figur 6: De grønne streger markerer strækninger, hvor der skal udlægges gydebanker

Den bund, der er blevet gravet ud, skal udbringes til områder omkring vandløbet, der ikke er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

Der vil ikke blive plantet træer på denne strækning.

Strækning fra Gerndrupvej til Brønderslevvej – st. 2206 til st. 2553

Denne strækning er ca. 340 meter med et fald på 5,3 o/oo.

På denne strækning skal der ske udskiftning af bund på 6 strækninger, hvor der efter afgravning af bunden skal udlægges gydegrus i gydebanker.

De 6 gydebanker skal udlægges, hvor der er lavet grøn markering på figur 8. Gydebankerne skal have en længde af 10 meter med en tykkelse af 30 cm. Der anvendes grus af størrelsen 85 % nøddesten (16-32) og 15 % singlets (33-64). Dette skal suppleres med skjulesten (10-20 cm) med 1-2 stk. pr m², jf. DTU-Aquas anbefalinger.



Figur 7: Grøn streg markerer strækningen fra st. 2206 til st. 2553



Figur 8: De grønne streger markerer strækninger, hvor der skal udlægges gydebanks. De blå streger markerer antallet af antal klynger af træer.

De 6 gydebanks skal udlægges mindst 10 meter fra udløb af dræn og det skal dokumenteres med billedokumentation af DTU-Aqua's "stokkemethode", at vandstanden ud for drænene ikke hæves.

Gydebanksene skal placeres således:

1 stk. mellem st. 2223 og st. 2244

- 1 stk. mellem st. 2244 og st. 2290
- 1 stk. mellem st. 2330 og st. 2372
- 2 stk. mellem st. 2372 og st. 2464
- 1 stk. mellem st. 2464 og st. 2497

Side9/16

Den bund, der er blevet gravet ud, skal udbringes til områder omkring vandløbet, der ikke er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

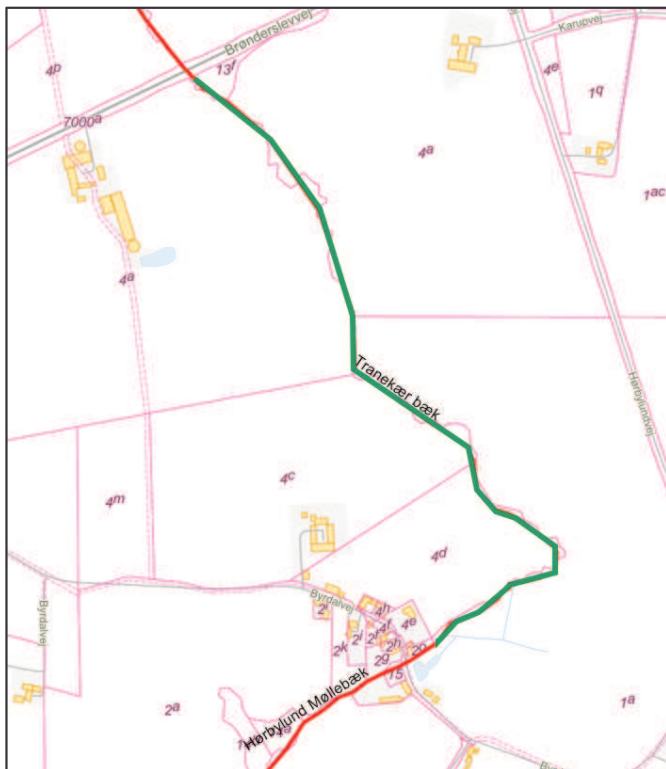
På de strækninger, der er markeret med blå streg på figur 8, skal der plantes klynger af rødelf af 100-120 cm tæt på vandløbet (inden for kronekanten). Klyngerne skal bestå af 5-8 træer og plantes med 50 m mellemrum:

Fra st. 2223 til st. 2290 skal der plantes 1 klynge på vestlig side
Fra st. 2290 til st. 2372 skal der plantes 1 klynge på nordlig side
Fra st. 2372 til st. 2553 skal der plantes 2 klynger på østlig side.

Så vidt muligt plantes træerne ved brinkerne, hvor gydebanker etableres. Træerne kan derfor bortskygge vandplanter over gydebankerne

Strækning fra Brønderslevvej til Byrdalvej – st. 2553 til st. 3890

Denne strækning er ca. 1300 meter med et fald på 3,0 o/oo – 6,4 o/oo.



Figur 9: Grøn streg markerer strækningen fra st. 2553 til st. 3890

På denne strækning skal der ske udskiftning af bund på 8 strækninger, hvor der efter afgravning af bunden skal udlægges gydegrus i gydebanker.

Side10/16

De 8 gydebanker skal udlægges, hvor der er lavet grøn markering på figur 10. Gydebankerne skal have en længde af 10 meter med en tykkelse af 30 cm. Der anvendes grus af størrelsen 85 % nøddesten (16-32) og 15 % singlets (33-64). Dette skal suppleres med skjulesten (10-20 cm) med 1-2 stk. pr m², jf. DTU-Aquas anbefalinger.



Figur 10: De grønne streger markerer strækninger, hvor der skal udlægges gydebanker. Den blå streg markerer strækning, hvor der skal plantes træer.

Den bund, der er blevet gravet ud, skal udbringes til områder omkring vandløbet, der ikke er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

Side11/16

De 8 gydebanker skal udlægges mindst 10 meter fra udløb af dræn og det skal dokumenteres med billedokumentation af DTU-Aquas "stokkemetode", at vandstanden ud for drænene ikke hæves.

Gydebankerne skal placeres således:

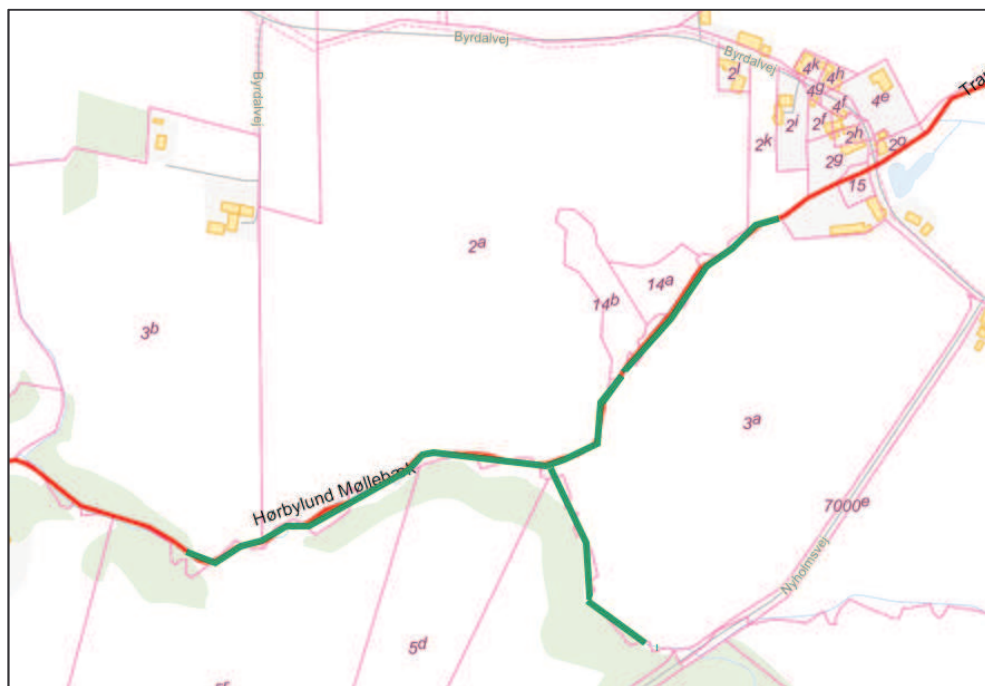
- 1 stk. mellem st. 2569 og st. 2608
- 1 stk. mellem st. 2608 og st. 2700
- 1 stk. mellem st. 2729 og st. 2780
- 1 stk. mellem st. 2801 og st. 2857
- 1 stk. mellem st. 2886 og st. 2929
- 1 stk. mellem st. 2929 og st. 3020
- 2 stk. mellem st. 3037 og st. 3111

På den resterende del af strækningen er det teknisk muligt og gode muligheder for at etablere gydebanker, men lodsejere er ikke interesseret. Det vurderes, at målopfyldelse i vandløbet kan nås uden udlægning af groft materiale på den resterende del af strækningen, hvorfor der ikke gøres yderligere for at gennemføre tiltag her.

På strækningen skal der plantes én klynge af rødel af 100-120 cm tæt på vandløbet (neden for kronekanten). Klyngen skal bestå af 5-8 træer og skal plantes mellem st. 2569 og st. 2608 på østlig side (blå markering på figur 10). På den øvrige strækning frem til st. 3111 er området trykvandspåvirket og derfor rigtigt vådt, hvilket gør, at der ikke projekteres for plantning af træer.

Strækning fra Byrdalvej til slut-ident.– st. 3890 til st. 4641

Denne strækning er ca. 800 meter med et fald på 3,5 o/oo – 6,0 o/oo.



Figur 11: Grøn streg markerer strækningen fra st. 3890 til st. 4641

På denne strækning planlægges der ikke gennemført nogen tiltag. Der er i forvejen en del træbeplantning langs vandløbet, så det vurderes, at der ikke er yderligere behov for plantning af træer. Det vurderes desuden, at udskiftningen af bund/udlægningen af groft materiale på de øvrige strækninger af vandområdet er tilstrækkelig til at opnå målopfyldelse i vandløbet.

3. Konsekvenser for vandløbets biologiske forhold

Vandløbet er ikke beliggende i vandløb omfattet af handleplaner for truede fiskearter.

Udplantning af hjemmehørende rødelt vil kunne give skyggegivende vegetation, skjul ved rødderne samt variation, når grene og blade falder i vandløbet.

Udlægning af grus vil kunne danne gydebanks og vil ligeledes danne grobund for flora samt levesteder for vandløbsfauna, der tjener som fødegrundlag for fisk.

Groft materiale vil blive udlagt i henhold til DTU-Aquas retningslinjer.

4. Konsekvenser for Natura 2000 og/eller beskyttede arter

Projektet har ikke konsekvenser for Natura 2000 områder, eftersom det nærmeste Natura 2000 område (Bangsbo og Åsted Ådal (nr. 8)) ligger ca. 4,5 km sydøst for vandområdet. På grund af denne afstand vurderer Frederikshavn Kommune, at projektet ikke vil påvirke udpegningsgrundlaget for området negativt.

I forhold til Bilag IV arter er der ikke kendskab til registreringer i området omkring vandområde 07911. Data er indhentet fra Naturbasen fra fugleognatur.dk, Naturdata på Miljøportalen samt Frederikshavn Kommunes naturmyndigheds egne data.

Side13/16

På en stor del af strækningen er vandløbet omgivet af beskyttet natur i form af eng og overdrev. Beskyttet natur er beskyttet mod ændringer i den eksisterende tilstand. Indsatserne i vandløbet vil ikke medføre ændringer i tilstanden af den beskyttede natur.

5. Oversigt over berørte lodsejere og deres holdning

Nedenstående tabel viser de lodsejere, som har jord ned til berørte vandløbsstrækninger. I tabellen er lodsejernes holdning til projektet anført samt relevante bemærkninger af betydning for gennemførelsen.

Lodsejer	Holdning	Bemærkninger
Finn Jensen	Neutral	Overkørsler skal bevares Ja til etablering af træer
Peter Tegllund	Positiv	Ligeledes positiv over for slyngning af vandløb. Dræn, der løber til vandløbet skal fortsat fungere. Vandstand må ikke stige
Jørgen K Jensen	Neutral	Dræn fra markarealer ned til å-løb skal fortsat kunne anvendes. Ja til etablering af træer
C Gustav Sørensen	Neutral	Dræn fra marker skal kunne løbe ud i vandløbet. Vandstand må ikke stige Nej til etablering af træer
Jens Overgaard	Positiv	Dræn fra marker skal kunne løbe ud i vandløbet. Vandstand må ikke stige Ja til etablering af træer
Søren Chr. Sørensen	Negativ	Der skal ikke ske ændringer i vandløbet Nej til etablering af træer
Niels Jørgen Lunden	Neutral	Vandstand må ikke stige Nej til etablering af træer
Dennis Welanders	Neutral	
Margit Bjerg	Positiv	
Frederikshavn Spildevand A/S	Positiv	
Christian C Westergaard	Neutral	Vandstand må ikke stige og der må ikke ske opstemning af materiale Ja til etablering af træer
Niels Kristian Oien	Positiv	Vandstand må ikke stige. Nej til etablering af træer
Claus Rasmussen	Neutral	Ja til etablering af træer

Der er endnu ikke indgået skriftlige aftaler.

6. Beskrivelse af eventuelle afværgeforanstaltninger

Der er ikke behov for afværgeforanstaltninger i dette projekt ud over det, der allerede er indregnet i projektforslaget med friholdelse af områder omkring eksisterende dræn samt anvendelse af køreplader.

Såfremt der ikke gives tilladelse til udskiftning af virkemiddel, skal projektet laves om, så der alene sker udlægning af groft materiale uden samtidig udskiftning af bund. Dette kan medføre behov for yderligere afværgende foranstaltninger, som der dog ikke er taget stilling til omfanget af på nuværende tidspunkt.

7. Budget for etablering af projektet

Projektets realiserings-referenceværdi (inkl. de 2 spærringer) er $(2,74 \text{ km} * 45.000 \text{ kr.}) + (3,580144 * 41.250 \text{ kr.}) + (3,491977 * 41.250 \text{ kr.}) = \mathbf{415.025 \text{ kr.}}$

Projektet vurderes umiddelbart omkostningseffektivt, hvis realiseringen kan gennemføres inden for 1,5 gange referenceværdien. Det vil sige inden for en omkostning på maksimalt $(415.025 * 1,5) = \mathbf{622.537,50 \text{ kr.}}$

Nedenstående budget er udarbejdet med udgangspunkt i prisniveauet fra tilbud på lignende vandplanprojekter

Betegnelse	Mængde	Enhedspris/kr.	Sum/kr.
<i>Arbejdsplads</i>			
Arbejdsplads og oplagsområder	1	20.000	20.000
Slutopmåling	2740 m	6	16.440
Afreportering af projektgennemførelse	1	15.000	15.000
Delsum			51.440
<i>Anlægsarbejde</i>			
Udlægning af gydegrus	18 [stk. af 3 m ³]	1500	27.000
Udlægning af skjulesten (1-22 pr. m.)	400	60	24.000
Etablering af rødel (grupper af 5-10 stk.)	5	500	2.500
Fjernelse af fysiske spærringer			450.000*
Delsum			503.500
I alt			554.940

** Der er lavet forundersøgelse på spærringerne i forundersøgelse Sæby Å projekt 3 af 25. august 2014. Fjernelse af spærringerne blev på daværende tidspunkt vurderet til at koste omkring 680.000 kr. Der er dog siden i dialog med lodsejerne vurderet mulighed for at lave et projekt, som vil blive mindre omkostningskrævende. Det vurderes, at spærringerne kan fjernes for maksimalt ca. 450.000,- kr.*

Side15/16

Ud over anlægsudgifterne er der udgifter til kommunens egne medarbejdere.

Den endelige anlægspris kendes ikke, før projektet har været i udbud, men det er sandsynligt, at projektet vil kunne gennemføres omkostningseffektivt.

Det bemærkes, at der i ovenstående ikke er indregnet eventuelle afværgeforanstaltninger, som kan være nødvendige, hvis der skal udlægges groft materiale uden forudgående udskiftning af bund. Afværgeforanstaltningerne kan bl.a. komme til at bestå af foranstaltninger til sikring af drænudløb, hvis bunden hæves. Desuden vil der kunne være behov for ekstra mængder af grus, da den eksisterende bund er blød, og det må forventes, at en del af gruset vil "synke" ned i den bløde bund. Derfor vil der skulle beregnes et tykkere lag af grus.

Som nævnt i afsnit 2 vil udskiftning af bund være gavnligt som virkemiddel i dette projekt. Virkemidlet er valgt, fordi der så bliver mulighed for at etablere gydebanker steder, hvor der ellers ikke var mulighed for at etablere gydebanker.

Følgende omkostninger skal tillægges ovenstående budget som følge af udskiftningen af bund:

Betegnelse	Mængde	Enhedspris/kr.	Sum/kr.
Udskiftning af bund	200 m3	15 kr/m3	3.000
Transport af overskudsjord	200 m3	40 kr/m3	8.000
I alt			11.000

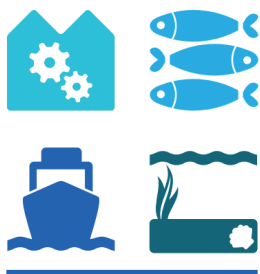
Selv når ovenstående udgift tillægges budgettet, er det sandsynligt, at projektet vil kunne gennemføres omkostningseffektivt.

8. Behov for tilladelser m.v.

Projektet vil kræve en tilladelse efter vandløbslovens § 37 samt en dispensation efter naturbeskyttelseslovens § 3.

Det er Frederikshavn Kommunes vurdering, at de nødvendige tilladelser og dispensationer kan opnås.

HAV & FISK



Den Europæiske Union
Den Europæiske Hav- og Fiskerifond



**Miljø- og
Fødevareministeriet**
Fiskeristyrelsen



Frederikshavns Kommune

Detailprojekt og Arbejdsbeskrivelse

FAUNAPASSAGE VED HØRBYLUND MØLLE

Projekt opdateret marts 2020

Detailprojekt og Arbejdsbeskrivelse

FAUNAPASSAGE VED HØRBYLUND MØLLE

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Orientering	4
1.1.1	Projektlokaliteten.....	4
1.1.2	Eksisterende forhold	5
1.1.3	Oplysninger om indsatsen	5
1.1.4	Vandløbsopland og karakteristiske afstrømninger på projektstrækningen.....	7
1.1.5	Registrerede ledninger og installationer.....	7
2	Særlige Arbejdsbeskrivelser (SAB).....	9
2.1.1	Adgang til projektområdet	9
2.1.2	Arbejdsplads og opholdsområder	9
2.1.3	Sikring af færdsel mv. på projektarealerne.....	9
2.1.4	Før-registrering	11
2.1.5	Rydning i vandløbstrace og arbejdsområder.....	11
2.1.6	Delvis nedbrydning af fisketrappe.....	12
2.1.7	Forlægning af vandløbet	12
2.1.8	Sikringssten og grus i vandløbet.....	13
2.1.9	Princip for gydegrusområder	14
2.1.10	Etablering af 2 røroverkøresler	14
2.1.11	Håndtering af råjorden ved etableringen af vandløbet	14
2.1.12	Indsats AAL-387, Afgravning af eksisterende vandløbsbred samt etablering af nyt forløb	15
2.1.13	Indsats AAL-387, Udlægning af gydebanker.....	15
2.1.14	Etablering af ny underføring under Byrdalvej.	15
2.1.15	Betonfyldning af rør under Byrdalvej.....	16
2.1.16	Etablering af 2 nødoverløb	16
2.1.17	Fisketrappe.....	16

TEGNINGSOVERSIGT

Tegning nr.	Indhold
-------------	---------

001	Oversigtskort, eksisterende forhold
002	Oversigtskort, projekterede forhold
003	Ledningsregistreringsoplysninger

BILAGSFORTEGNELSE

Bilag nr.	Indhold
-----------	---------

1	Længdeprofil for eksisterende forhold.
2	Længdeprofil for projekterede forhold.

1 ORIENTERING

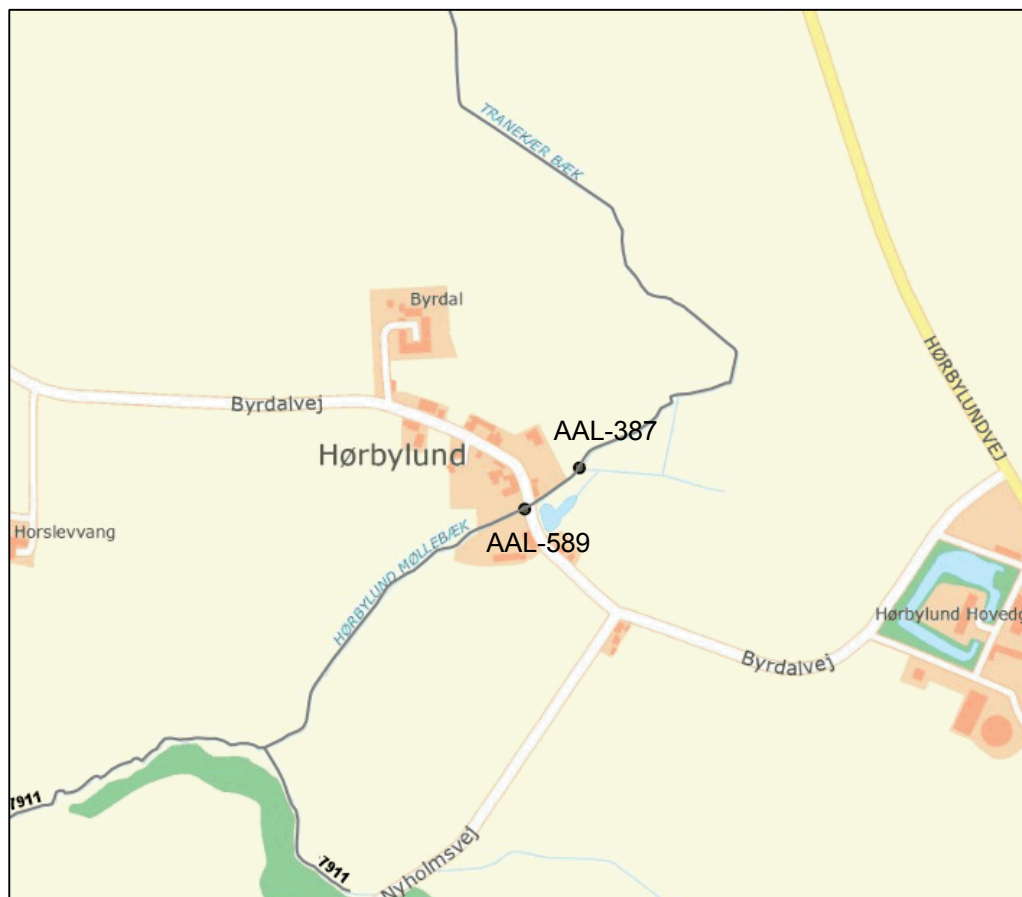
1.1.1 Projektlokaliteten

Nærværende detailprojekt indeholder 2 indsatser, se figur 1.1:

AAL – 589 Spærring i form af fisketrappe anlagt med et stejlt fald.

AAL – 387 Fjernelse af såkaldte "kamelpukler" på vandløbsbunden.

Frederikshavn Kommune har besluttet at fjerne 2 spærringer på strækningen for at opfylde målene i Vandområdeplan 2015-2021, for en vandløbsstrækning ved Hørbylund Mølle. Ved fjernelsen af spærringerne sikres en forbedring af levestederne for dyre- og planteliv i vandløbet, kontinuitet i vandløbet og en forventet målpopfyldelse. Beliggenheden af de 2 indsatser er vist på nedenstående kort.



Figur 1.1 Oversigt over indsatsernes beliggenhed.

1.1.2 Eksisterende forhold

Vandløbet opstrøms vejbroen på Byrdalvej ved Hørbylund Mølle hedder Tranekær Bæk og vandløbet nedstrøms hedder Hørbylund Møllebæk. Hørbylund Møllebæk og Tranekær Bæk er tilløb til Sæby Å vandløbssystem.



Figur 2.1 Oversigtskort over indsatsernes beliggenhed med et ortofoto-baggrundskort fra 2013.

1.1.3 Oplysninger om indsatsen

Nedenstående skema sammenfatter de væsentligste basisoplysninger om indsatsen.

BASIS OPLYSNINGER FOR INDSATS AAL-589	
Indsats ID	AAL-589
Indsats type	Fjernelse af spærring.
Vandløbets navn	Hørbylund Møllebæk
Vandløbssystem	Sæby Å vandløbssystem
Nærmeste topografiske stednavn	I Hørbylund.
Beskrivelse af indsatsen	Indsatsen drejer sig om fjernelse af spærring i form af stejl fisketrappe. Faunaspærringen har en samlet faldhøjde på cirka 4 m, se bilag 1: længdeprofil for eksisterende forhold. Faldet kan udlignes ved en forlægning og genslyngning af vandløbet over arealer både opstrøms og nedstrøms Byrdalvej



Figur 3.1. Foto af indsats i forbindelse med fisketrappe ved Hørbylund Mølle.

BASISOPLYSNINGER FOR INDSATS AAL-387	
Indsats ID	AAL-387
Indsats type	Fjernelse af spærringer.
Vandløbets navn	Hørbylund Møllebæk
Vandløbssystem	Sæby Å vandløbssystem
Nærmeste topografiske stednavn	Hørbylund.
Beskrivelse af indsatsen	Indsatsen drejer sig om en spærring, hvor der er udlagt såkaldte kamelpukler til udjævning af faldet – her har der formodentligt engang været et vandindtag til Hørbylund Mølle Sø. Indsatsen er beliggende cirka 75 m opstrøms fisketrappen. Der foretages en genslyngning som udligner faldet



Figur 3.2. Foto af indsats AAL – 387, udlagt såkaldte "kamelpukler" til udjævning af faldet, formentlig i forbindelse med vandindtag til møllen /NST/.

1.1.4 Vandløbsopland og karakteristiske afstrømninger på projektstrækningen

Til vurdering af afstrømningsforholdene er der anvendt data fra den hydrometriske målestation 02.01 Sæby Å, Hummelbro. Af nedenstående tabel fremgår, hvilke karakteristiske afstrømninger, som er valgt som grundlag for de hydrauliske vandspejlsberegninger.

Hydrometrisk målestation	02.01 Sæby Å, Hummelbro
Topografisk opland	108 km ²
Driftsperiode	1987 – 2006

Karakteristisk hændelse	Afstrømning l/s/km ²	Vandføring l/s
Medianminimum	4,2	27
Sommermiddel	7,9	51
Sommermedianmax	15	98
Vintermiddel	27	176
Medianmaksimum	50	325
5 - års maksimum	78	507
10 - års maksimum	86	559

Figur 7.1 Karakteristiske afstrømninger og vandføringer ved Hørbylund Mølle.

1.1.5 Registrerede ledninger og installationer

Der er i 2014 søgt oplysninger omkring ledninger og kabler m.v. via ledningsejer registreret LER, hvoraf det fremgår, at der findes følgende lednings ejere i eller nær projektområdet:

- Frederikshavn Forsyning, vandforsynings- og spildevandsledninger
- Energi Nord
- TDC

De registrerede ledningers forløb fremgår af Tegning 003.

Dræn og øvrige private ledninger

Der er indhentet drænoplysninger i Orbicons drænarkiv. Der er ikke registreret drænpåner i projektområdet.

Bygninger og anlæg:

Anlægsarbejderne ved etableringen af stryg mv. berører ikke direkte bygninger og tilhørende anlæg og installationer i nærheden.

Eksisterende bygninger i projektområdet fjernes i 2020 inden genslyngningen kan gennemføres. Bygningerne fjernes gennem nedrivningspuljen i Frederikshavn kommune.

Den eksisterende bro under Byrdalvej bevares som faunapassage og som ekstra kapacitet ved meget store afstrømningssituationer. Fisketrappen skal ligeledes blive liggende. Den skal udjævnes ved fyldning med bundsikringssten.

Der er en mindre rørføring under Byrdalvej, som har været brugt til vandindtag til turbinen. Denne skal sløjfes med fyldning med beton.

2 SÆRLIGE ARBEJDSBESKRIVELSER (SAB)

2.1.1 Adgang til projektområdet

Færdsel på projektarealet vil generelt være muligt med alm. benyttede maskiner.

Normalt anvendte adgangsveje og interimsveje skal vedligeholdes og renholdes under arbejdets udførelse og være til rådighed for lodsejere og leverandører m.v. Adgangsveje og andre veje skal afleveres i mindst samme stand som før benyttelsen.

2.1.2 Arbejdsplads og opholdsområder

Der kan anlægges arbejdsplads og materialelager på arealet lige øst for Byrdalvej. Der vil være mulighed for opsætning af skur, mandskabsvogn m.v. på dette areal efter aftale med bygherre.

Placering og drift af arbejds- og materialelager aftales nærmere med bygherretilsynet før opstart.

2.1.3 Sikring af færdsel mv. på projektarealerne

Ved færdsel på beskyttede arealer skal færdslen udføres så skånsomt som muligt.



Figur 4.1 § 3 beskyttede naturområder

Projektomfang, anlægselementer

I forbindelse med etableringen af faunapassagen ved Hørbylund Mølle gennemføres følgende anlægselementer:

Indledningsvis spærres tilløbet til mølledammen fra Tranekær Bæk. Tilløbet fra voldgraven afskæres fra indløb i mølledammen og der etableres tilløb til Tranekær bæk.

Indsats AAL-589

Vandløbets st. 3976– St. 4225 m:

1. Før-registrering.
2. Klargøring af arealer og rydning af bevoksninger i vandløbstraceet, i alt ca. 300 m².
3. Etablering af ny underføring under Byrdalvej, 1200 mm stålør
4. Etablering af cirka 173 lbm nyt vandløb syd for eksisterende vandløb samt terrænregulering, i alt ca. 1.000 m³ råjord at håndtere.
5. Påfyldning af afgravet jord i eksisterende vandløb og havedam, overskydende fyldes i mølledam.
6. Udførelse af erosionssikring mv. i alt ca. 100 m³ sikringssten.
7. Udlægning af gydegrus i vandløbspartier, op til ca. 5 m³.
8. Udlægning af grus/sikringssten i eksisterende løb, ca 75 meter strækning
9. Udlægning af større enkeltsten i vandløbet.
10. Fyldning af eksisterende rør under Byrdalvej med beton.
11. Afsluttende terræntilpasninger og reetablering.

Indsats AAL-387

Vandløbets st. 3654 – St. 3870 m:

12. Afgravning af vandløbsbrinken på sydøstlige side i eksisterende vandløb på en strækning på ca. 90 meter.
13. Opfyldning af mølledam.
14. Gravning af ca. 200 meter nyt vandløb
15. Etablering af sandfang.
16. Tilpasning af tilløbet fra voldgraven
17. Etablering af 2 markoverkørsler. En Ø 500 mm og en Ø 1000 mm.
18. Udlægning af ca. 10 m³ gydegrus
19. Udførelse af erosionssikring mv. i alt ca. 100 m³ sikringssten.
20. Udlægning af større enkeltsten i vandløbet.
21. Omkobling af vandløbet
22. Opfyldning af eksisterende vandløb.
23. Stemmeplanker i fisketrappe fjernes og der udlægges bundsikringssten.
24. Afsluttende terræntilpasninger og reetablering.

Der etableres 2 områder imod eksisterende vandløb, hvor der kan ske overløb ved meget store afstrømninger. Det ene lige oven for, hvor vandløbet løber under eksisterende vejunderføring. Denne bevares som faunapassage og overløb ved store afstrømninger.

Det andet overløb etableres nederst i genslyngningen over for station 4200.

Rækkefølgen af de enkelte anlægsarbejder er opsat efter et forventet naturligt flow i arbejdernes udførelse. Ved den praktiske udførelse af arbejderne kan rækkefølgen ændres under hensyn til entreprenørens maskinbestykning og eventuelle ønsker om anden prioriteringsrækkefølge.

Eventuelle ændringer aftales med bygherretilsynet forud for igangsætningen af delarbejderne.

Indledende anlægsarbejder

2.1.4 Før-registrering

Forud for anlægsarbejdernes opstart foretager entreprenøren på eget initiativ en før registrering af områdets flader, herunder veje og installationer samt de nærmest-liggende beboelseshuse og bygninger m.v. Før-registreringen består som minimum af fotos samt 3 - 5 kote satte kontrolpunkter på muligt udsatte flader og anlæg/installationer. Kontrolpunkterne aftales med bygherretilsynet.

Registreringen skal foreligge på arbejdspladsen og være tilgængelig for bygherretilsynet.

2.1.5 Rydning i vandløbstrace og arbejdsområder

Træer/vegetation optages med rod, neddeles og fjernes. Stammer med en diameter større end 15 cm afskæres og efterlades på projektarealet til lodsejeren efter nærmere aftale.

Rydningssomfanget afstemmes mellem bygherre og entreprenør ved opstarten af anlægsarbejderne.

Rydningssomfang: ca. 300 m².



Figur 5.1 Kort over areal hvor beplantningen skal ryddes.

2.1.6 Delvis nedbrydning af fisketrappe

Stemmeplanker og ålepas fjernes fra fisketrappen, og faldet udjævnes ved udlægning af bundsikringssten.

2.1.7 Forlægning af vandløbet

De i alt ca. 4 m fald over spærringen afvikles i et nyt ca. 560 m langt sammenhængende vandløbsstykke. Det gennemsnitlige fald på den nye strækning bliver på ca. 8 promille. Vandløbet får således gennemgående stryg karakter.

Vandløbet forlægges delvis op- og nedstrøms Byrdalvej.

Der skabes et fald, der er stort set ens på hele strækningen.

Nedstrøms Byrdalvej skal stryget tilpasses skråningerne.

Vandløbsdimensioner	
St. 3670 m, Start af stryg	38,20 m, DVR90
St. 4225 m, Slut stryg	34,60 m, DVR90
Fald	Cirka 8 promille
Anlæg	1:1 og 1:1,5 – 2
Bundbredde	0,5 m

Hørbylund Møllebæk er tidligere opmålt og stationeret i henhold til det udarbejdede vandløbsregulativ. Stationering fremgår af tegning 001. Ved at forlænge vandløbet med 221m forskydes stationeringen, hvilket fremgår af tegning 002.

Fra St. 4192 og 40 m nedstrøms til Sk. 12 (St. 4225 m) løber vandløbet i det eksisterende forløb og der foretages en regulering af bunden ved udlægning af grus, så vandløbet ligeledes får et fald på cirka 10 promille.

Den konkrete afsætning og placering af vandløbet udføres af entreprenør og bygherretilsynet, når rydningen i vandløbsraceet er foretaget.

Basisprofilet for vandløbet på de lige strækninger opbygges som et trapezformet profil med bundbredde på gennemsnitligt 0,5 m og anlæg 1:1,5 på den skrånende side og mindst 1,5 - 2 på siderne med svagt skrående terræn. Sving etableres med et svingprofil, hvor vandløbets yderside overuddybes, mens indersiden anlægges med anlæg ca. 1: 2 - 3.

Vandløbsbunden etableres som plan bund dog med en lille dybdevariation på 5 - 10 cm på de lige strækninger, så vandløbets naturlige dannelse af høller og brinker m.v. kan fremmes.

Traceet varieres i oven bredden for at give det et naturligt udtryk. Også bunden varieres let med sikringsstenene for at give god fysisk variation, skjul m.v.

2.1.8 Sikringssten og grus i vandløbet

På grund af jordbundsforholdene og det relativt store fald på vandløbet udlægges sikringsgrus/strygsten på store del af vandløbet. Dette gøres såvel for at stabilisere evt. svage dele af vandløbsprofilet, som for at skabe god fysisk variation i vandløbet på de mere rolige partier, samt give mulighed for gyde-opvækstområder. Vandløbsstrækningernes behov for sikringer og egnethed til grus udlægning vurderes løbende af tilsynet i samarbejde med entreprenøren.

Princip for erosionssikring

Der udlægges og indbygges sikringssten i sammenhængende flader på vandløbets bund og sider, der tilpasses/afgraves forud. Alternativt kan udlægges stenbånd på delstrækninger, hvor vandløbet har nogenlunde fasthed, men skal holdes fast i hovedforløbet. Stenene udlægges i hele vandløbsbredden og på siderne til niveau minimum ca. 0,4 m over fremtidig vandløbsbund. Bund og sider tilpasses for ca. et 20-30 cm stenlag, og stenene indbygges og trykkes i bunden og siderne, så toppen af sikringen kommer til at ligge ca. i niveau med de opstrøms og nedstrøms flader.

På særligt følsomme områder i vandløbet, eksempelvis med flydesand, udlægges fiberdug under stenene. Dugen skal fastholdes i låserende i toppen afstensikringen og der presses sten ind over dugen, så den ikke er synlig.

Stenforbrug, gennemsnitligt: ca. 0,5 m³/lbm vandløb.

Eventuelle sidesikringer i sving udlægges generelt med start/slut minimum 3 - 5 m op- og nedstrøms svingene. Sidesikringerne udlægges i tykkelse på minimum 35 cm. Længden tilpasses efter forholdene i vandløbet, og behovet og konkrete placeringer vurderes og bestemmes løbende i samspil med bygherretilsynet.

2.1.9 Princip for gydegrusområder

På strækningen fra St. 4.192 – 4.225 m reguleres bunden ved udlægning af gydegrus så der sikres en jævn overgang fra forlægningen til det eksisterende vandløb. Faldet må ikke overstige 5 promille. Gruset udlægges i tykkelse på cirka 25 cm fra st. 4192 og lagtykkelsen bliver mindre og mindre frem til Sk. 12 i St. 4225 m. Der etableres yderligere 2 tilsvarende gydebanker på 10 meter i det genslyngede forløb i st. 4100 og 4150.

Enkelsten i vandløbet

Der udlægges større enkeltsten for at øge vandløbets fysiske variation og give læ/fiskeskjul fra starten. Stenene udlægges efter tilfældighedsprincippet og med en afstand på 2-5 m. Stenene udlægges med opstrøms side trykket lidt ned i vandløbsbunden, så grøde og andet flydende kan glide over stenene. Stenene udlægges i samråd med bygherretilsynet.

2.1.10 Etablering af 2 røroverkørsler

Der etableres 1 stk. Ø 100 cm røroverkørsel á 6 m længde fra ca. St. 3790 - 3800 m og 1 stk Ø 50 cm røroverkørsel á 6 meter i tilløbet fra voldgraven. Konkret placering af rørene kan variere lidt i forhold til det projekterede.

Rørene indbygges uden fald, og bund af rør udlægges med 1/5 del af diameteren under projekteret vandløbsbund i opstrøms ende. Rørenderne smigskæres i enderne.

Rørbroerne omkring- og overfyldes med mineralisk opgravet råjord fra vandløbsstræet.

På toppen/kørefladen udlægges og komprimeres som afslutning 4*4 m SG i lag af min. 15 cm.

Rørindløb og udløb sikres ved udlægning af sikringssten i bund og sider. Lagtykkelse min. 30 cm. På evt. erosionsfølsomme sider indbygges stenene på fiberdug.

Stenforbrug ca. 4 m³

2.1.11 Håndtering af råjorden ved etableringen af vandløbet

I forbindelse med udgravning af det nye vandløbsprofil skal overskudsjorden anvendes til tildækning af det eksisterende vandløb fra St.3770 til 5 meter før eksisterende vejbro.

Mængder og materialer:

Opgravet råjord: ca. 1000 m³

Strygsten/sikringssten: ca. 175 m³

Større enkeltsten/skjulesten: ca. 200 stk.

2.1.12 Indsats AAL-387, Afgravning af eksisterende vandløbsbred samt etablering af nyt forløb

Opstrøms vejbroen fra St. 3660 til St. 3770 skal der foretages en regulering/afgravning af brinken på sysøstsiden således at der bliver et anlæg på 1:1,5.

Fra station 3770 til 3976 graves der er nyt forløb med en bundbredde på 0,5 m, et anlæg på 1:1,5 til 1:2.

Der etableres et projektsandfang fra St. 3875 til St. 3840. Dette skal have en bundbredde på 1,5 meter og en længde på 15 meter. Ind og udløbet sikres med marksten.

Det afgravede materiale (primært sand) indbygges i eksisterende grøfter og i mølledammen.

2.1.13 Indsats AAL-387, Udlægning af gydebanker

Fra St. 3670 – St. 3960 m skal etableres 5 gydebanker. Gydebankerne placeres i St. 3670, 3840, 3880, 3930 og 3950 med en længde på 10 m og en højde på 20 - 30 cm. Der skal udlægges i alt cirka 10 m³ gydegrus.

Enkelsten i vandløbet

Der udlægges større enkeltsten for at øge vandløbets fysiske variation og give læ/fiskeskjul. Stenene udlægges efter tilfældighedsprincippet og med en afstand på 2-5 m. Stenene udlægges med opstrøms side trykket lidt ned i vandløbsbunden, så grøde og andet flydende kan glide over stenene. Stenene udlægges i samråd med bygherretilsynet.

2.1.14 Etablering af ny underføring under Byrdalvej.

Der etableres et nyt rør under Byrdalvej.

Der skal etableres ca. 12 meter rør. Der må anvendes et stålør til opgaven. Røret skal have en diameter på Ø 1200 mm.

Jorden komprimeres omkring røret og vej-kassen genetableres med asfalt.

Entreprenøren skal forud for arbejdet indhente grave tilladelse og sørge for fornøden afspærring og omdirigering af trafik.

2.1.15 Betonfyldning af rør under Byrdalvej

Der er en eksisterende rørunderføring under Byrdalvej. Denne skal fyldes med beton.

2.1.16 Etablering af 2 nødoverløb

For at sikre genslyngningen ved meget store vandføringer etableres der 2 områder hvor der kan ske overløb.

Den ene etableres lige oven for eksisterende vejunderføring ved St. 3940, og den anden over for St. 4200.

Nødoverløbene etableres ved at der bliver lavninger der kan aflede vandet ved store afstrømninger. Der etableres stensikring

2.1.17 Fisketrappe

Stemmeplankerne fjernes fra fisketrappen, og faldet udlignes ved at kamrene fyldes med bundsikringsgrus så der er en jævnt skrånende bund.

Hørbylund Møllebæk

Forundersøgelse 2013 Hørbylund Mølle

Tranekær bæk og Hørbylund Møllebæk

Eksisterende forhold

Sagsnr. 213 1300120

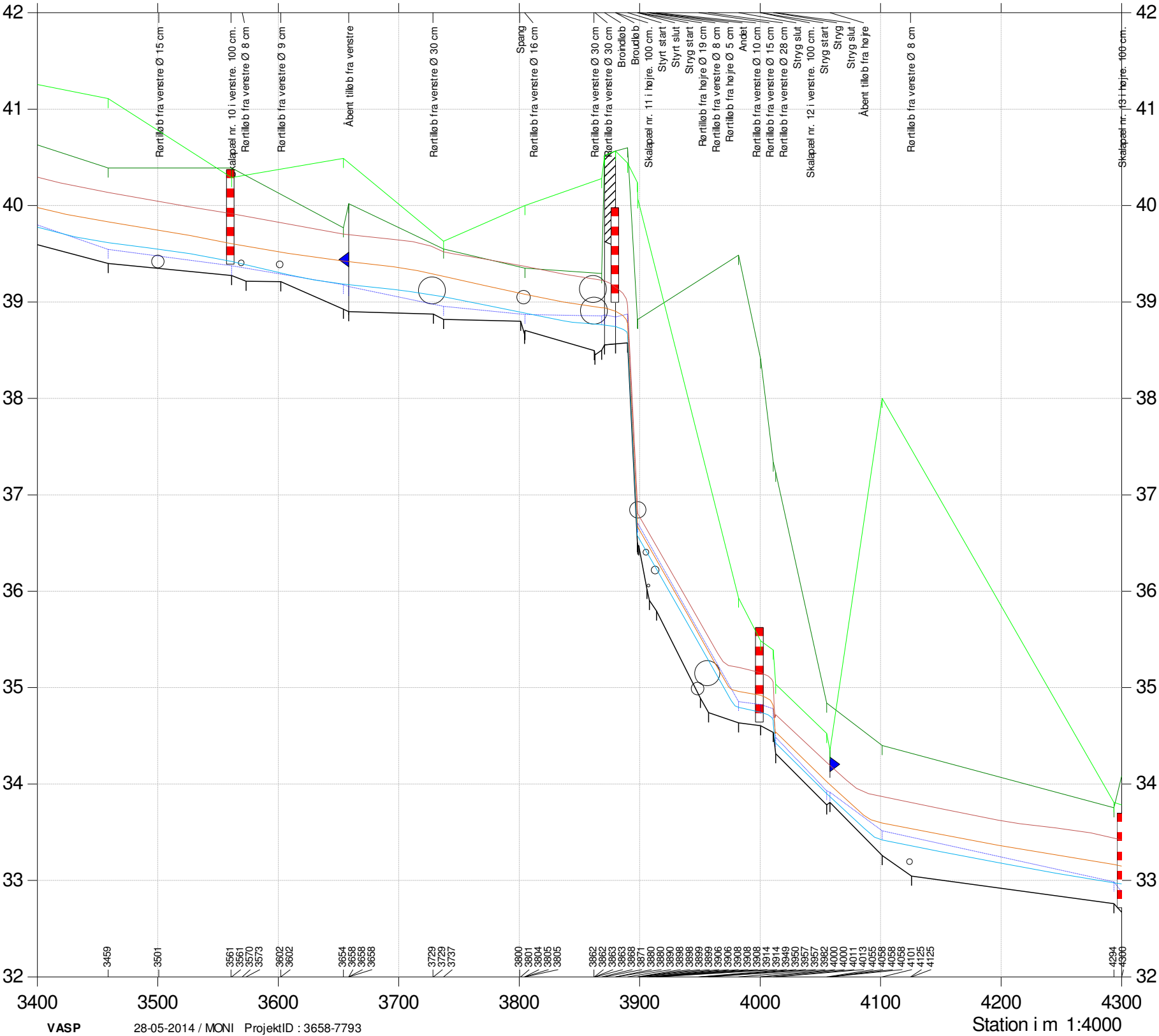


ORBICON

Bilag 1

- Terræn Højre
- Terræn venstre
- Vandspejl
- Bund
- 10års maksimum
- Vintermiddel
- Medianminimum

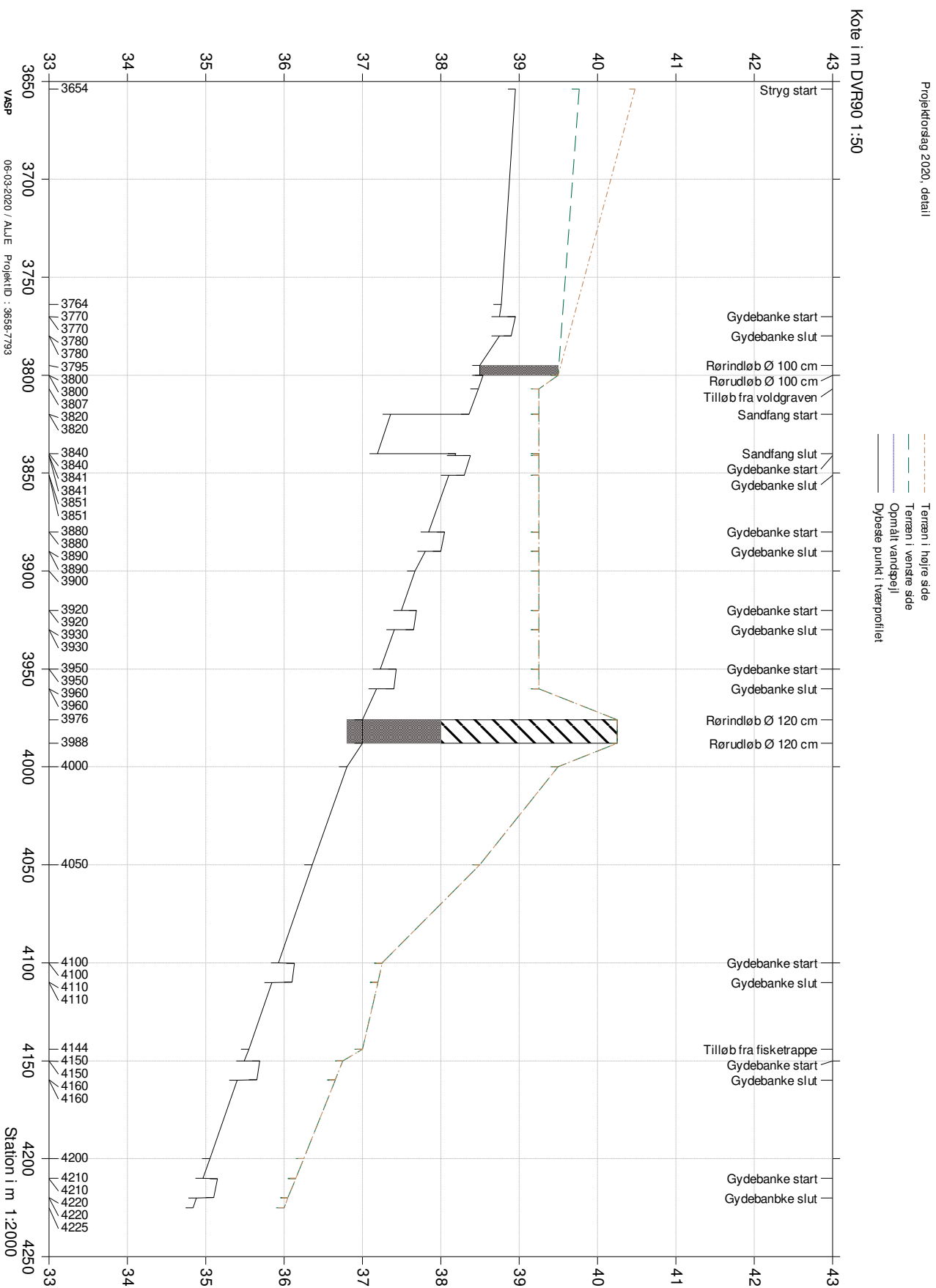
Kote i m DVR90 1:50



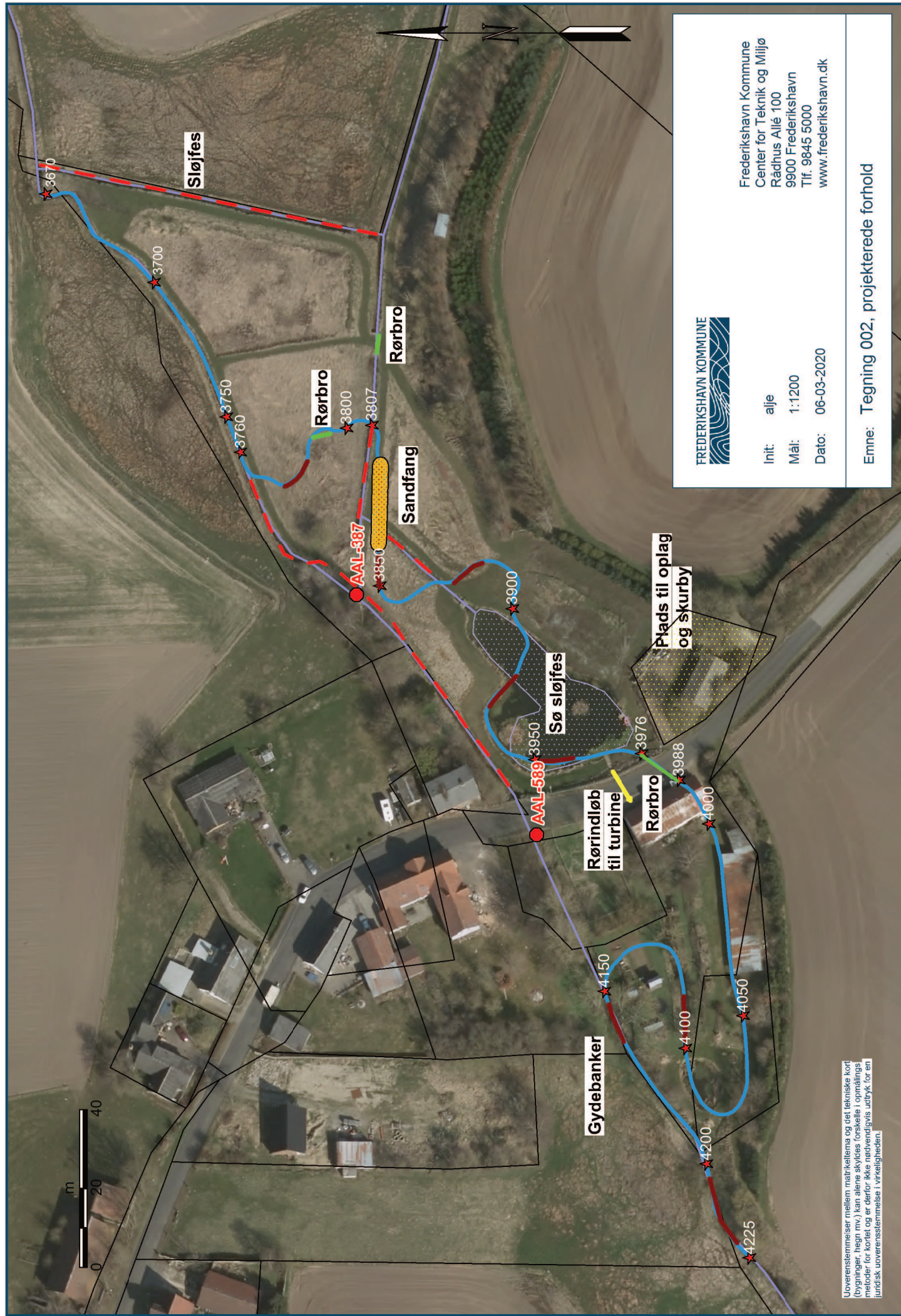
Hørbylund Møllebæk

Forundersøgelse 2013 Hørbylund Mølle

Projektorlag 2020, detalj







Uoverensstemmelser mellem matrikelplan og det tekniske kort (bygninger, hegn mv.) kan alene skyldes forskelle i opmålingsmetoder for kortet og er derfor ikke nødvendigvis udtryk for en juridisk uoverensstemmelse i virkeligheden.



SIGNATURFORKLARING

Fremmedledninger:

- EnergiNord
- _____ TDC
- . - . - . Vand
- _____ Spildevand kloak
- Regnvand kloak

Sag

Hørbylund Møllebæk

Emne

Ler-oplysninger

Dato

18.08.2014

Projektleder

MONI

Projekteret

MONI

Tegnet

SULI

Kontrol

Godkendt

HEGR

ORBICON A/S
Gasværksvej 4 DK - 9000 Aalborg

Sagsnr.

2131300119

Målforhold

1:1000

Kotesystem

DVR90

Tegn. nr.

003

Rev.

Telefon: 99 30 12 00
E-mail: info@orbicon.dk