

VANDLØBSRESTAURERING

JØRLUNDE Å – VANDOMRÅDE 05402_x



FORUNDERSØGELSE

December 2020

VANDLØBSRESTAURERING

JØRLUNDE Å – VANDOMRÅDE 05402 X

Forundersøgelse



UDENRIGSMINISTERIET
Fiskeristyrelsen



FREDERIKSSUND
KOMMUNE

Udarbejdet af:

Egedal og Frederikssund Kommuner / EnviDan
Stine Deepika Christiansen / Anne-Kristine Sverdrup
Dronning Dagmars Vej 200
3650 Ølstykke

Version 1

Dato: 01. december 2020

Kontrolleret og Godkendt: Thomas Oest

Egedal
Kommune



Indholdsfortegnelse

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | Indledning | 5 |
| 1.1 | Baggrund | 5 |
| 1.2 | Formål | 6 |
| 2. | Eksisterende forhold | 7 |
| 2.1 | Lokalitetsbeskrivelse | 7 |
| 2.1.1 | ROS-185 | 7 |
| 2.1.2 | ROS-184 | 9 |
| 2.1.3 | ROS-183 | 10 |
| 2.1.4 | Vandområde o5402_x | 11 |
| 2.2 | Plangrundlag og administrative forhold | 14 |
| 2.3 | Jordbundsforhold og geologi | 16 |
| 2.4 | Kulturhistoriske forhold | 16 |
| 2.5 | Fredning | 17 |
| 2.6 | Naturforhold | 17 |
| 2.6.1 | Beskyttet natur | 17 |
| 2.6.2 | Natura 2000 | 19 |
| 2.6.3 | Bilag IV arter | 20 |
| 2.6.4 | Vandløbsfauna | 20 |
| 2.7 | Vandløbsforhold | 21 |
| 2.7.1 | Regulativforhold | 21 |
| 2.7.2 | Vedligeholdelse | 22 |
| 2.8 | Tekniske anlæg | 22 |
| 2.8.1 | Veje, broer og stier | 22 |
| 2.8.2 | Ledninger | 22 |
| 2.8.3 | Bygværker | 23 |
| 2.9 | Opmåling | 24 |
| 2.10 | områdets afstrømning og afvanding | 24 |
| 3. | Projektforslag | 26 |
| 3.1 | Åbning ved Roskildevej | 26 |
| 3.2 | Åbning omkring sandfanget | 27 |
| 3.3 | Anlægsoverslag | 28 |
| 4. | Konsekvenser | 29 |
| 4.1 | Naturforhold | 29 |
| 4.1.1 | Nationalt beskyttet natur (naturbeskyttelseslovens) | 29 |
| 4.1.2 | Smådyr | 29 |

| | | |
|-------|-------------------------------------|----|
| 4.1.3 | Fisk | 29 |
| 4.1.4 | Vandløbsflora..... | 29 |
| 4.1.5 | Internationalt beskyttet natur..... | 29 |
| 4.1.6 | afstrømning og afvanding..... | 29 |
| 5. | Lodsejertilkendegivelser | 30 |
| 6. | Vurdering af realiserbarhed | 31 |
| 6.1 | Lodsejere | 31 |
| 6.2 | Målsætning..... | 31 |
| 6.3 | Omgivende natur | 31 |
| 6.4 | Afvandingsinteresser | 31 |
| 6.5 | Teknisk/praktisk..... | 31 |
| 6.6 | Omkostningseffektivitet | 31 |
| 6.7 | Konklusion | 32 |

Bilag 1 – Længdeprofil opmålte og regulativmæssige forhold

1. Indledning

Denne rapport beskriver den teknisk-biologiske forundersøgelse af muligheden for at skabe faunapassage i Jørlunde Å for fisk og smådyr til opstrøms beliggende strækninger. Projektet indeholder ikke et detailprojekt.

1.1 Baggrund

Et af vandområdeplanens indsatsområder er at sikre god økologisk tilstand i naturlige vandområder, hvor der ikke er gjort brug af særlige undtagelsesbestemmelser. Derfor skal der iværksættes udvalgte indsatser for at forbedre forholdene i vandområde o5402_x, hvor der jf. BEK nr. 449 af 11/04/2019 skal foretages åbning af 3 rørlagte vandløbsstrækninger med smårestauration.

Vandområdet udgør en i alt 3.002 meter lang strækning af Jørlunde Å fra station 1.725 til station 4.727. De tre indsatser består af åbning af tre rørlagte strækninger med smårestauration. De tre spærringer er benævnt ROS-183, ROS-184, og ROS 185. Placeringen af de tre spærringer fremgår af Figur 1-1.



Figur 1-1: Placering af de tre indsatser i vandområde o5402_x Jørlunde Å.

- ROS-183 er en 351 meter lang rørlægning
- ROS-184 er en 315 meter lang rørlægning
- ROS-185 er en 80 meter lang rørlægning

1.2 Formål

Det overordnede formål med forundersøgelsen er at undersøge hvorvidt indsatsen fra indsatsbekendtgørelsen (Bek nr. 449 af 11/04/2019) er realiserbare, omkostningseffektive og medfører den ønskede effekt.

Selve indsatserne har til formål at sikre passage for vandrende fisk til opstrøms beliggende gydepladser samt at forbedre forholdene for flora og fauna i øvrigt så vandmiljøet på sigt kan leve op til målsætningen i EU's vandrammedirektiv.

Forundersøgelsen skal belyse om indsatsen lever op til formålet, om indsatsen er omkostningseffektiv.

Detailprojektet udarbejdes hvis indsatsen viser sig omkostningseffektive efter konklusion fra den teknisk-biologiske og ejendomsræssige forundersøgelse.



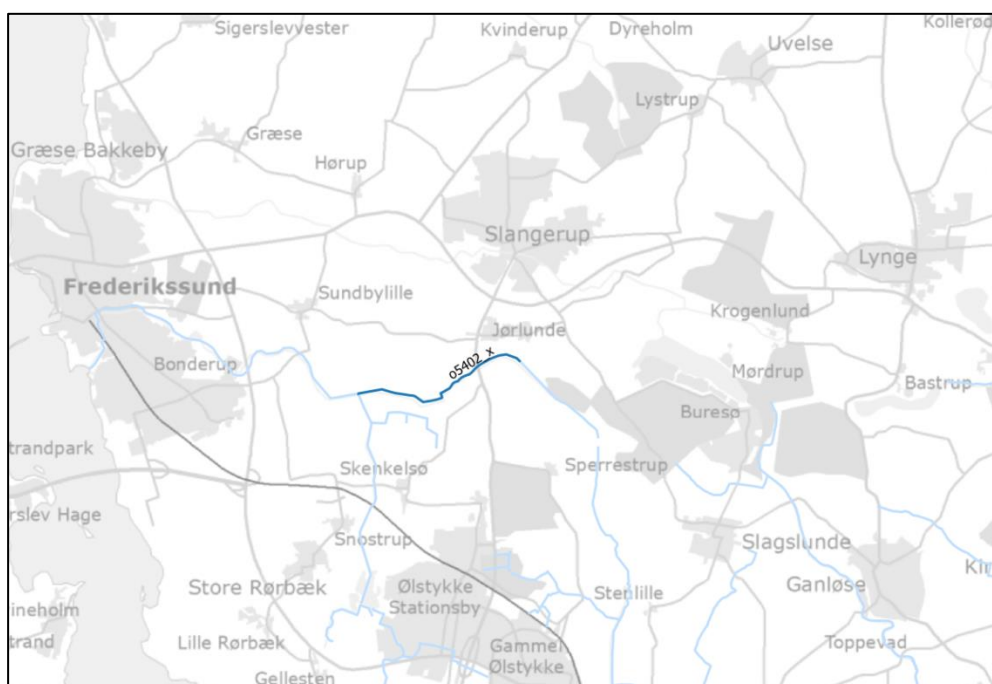
Figur 1-2 På de åbne strækninger viser Jørlunde Å et godt potentiale.

2. Eksisterende forhold

I dette afsnit beskrives de eksisterende forhold i og omkring Jørlunde Å, der har betydning for indsatsernes realisering.

2.1 Lokalitetsbeskrivelse

Vandområde o5402_x er beliggende syd for Jørlunde By på grænsen mellem Egedal og Frederikssund Kommuner, Figur 2-1.



Figur 2-1. Placering af vandområde o5402_x beliggende i Jørlunde Å, syd for Jørlunde.

2.1.1 ROS-185

Ros-185 er jf. indsatsbekendtgørelsen en 80 meter lang rørlægning fra station 2.271 til station 2.351.

Ved besigtigelsen den 22. april 2020 blev det konstateret, at spærringen kun er 8 meter lang og er placeret fra station 2.322 til station 2.330.

Den oprindelige spærring ROS-185 er fjernet af Frederikssund Kommune (ukendt år), og behandles ikke yderligere i denne rapport.



Figur 2-2: Placering af ROS-185 fra indsatsbekendtgørelsen (sort prik) og den korrekte placering af spærringen vist med grøn pil, på baggrund af Danmarks digitale terrænmodel 2018.



Figur 2-3: ROS-185 er en 8 meter lang rørledning.

2.1.2 ROS-184

Ros-184 er jf. indsatsbekendtgørelsen en 315 meter lang rørlægning fra station 2.374 til station 2.689.

Ved besigtigelsen den 22. april 2020 blev det konstateret, at rørlægningen udgør 303 meter fra station 2.373 til station 2.676.

Rørlægningen løber under Roskildevej (Hovedvej A6) og tilstanden i røret er meget nedslidt. Egedal og Frederikssund kommuner har i 2015 fået foretaget en TV-inspektion af rørledningen der dokumenterer over 20 rørbrud på ledningsstrækningen. Kun under selve A6 er ledningen i god stand, da den er udskiftet i forbindelse med reovering af vejen. Rørbrudene medfører en risiko for, at røret falder sammen, hvilket vil resultere i oversvømmelse af de lavt liggende arealer øst for hovedvej A6 og påvirkning af trafikken på hovedvejen mellem Slangerup og Ølstykke.

Indløbet under A6 øst for vejen er i så dårlig forfatning, at der er risiko for sammenstyrtning af støttemur.

Røret under A6 er i en tilstand hvor det skal udskiftes hurtigst muligt, hvilket håndteres andet steds i Egedal og Frederikssund Kommune. Derudover er det ikke muligt at åbne vandløbet under Roskildevej, hvorfor dette projekt udelukkende beskæftiger sig med strækningen vest for Roskildevej.



Figur 2-4 Indløbsbygværket under A6 er i meget dårlig stand og i risiko for sammenstyrtning.

ROS-184 er i denne sammenhæng defineret som strækningen fra udløbsbrønden på vestsiden af A6 og er 245 meter, Figur 2-5.

Det betyder at nærværende forundersøgelse udelukkende beskæftiger sig med strækningerne vest for A6.

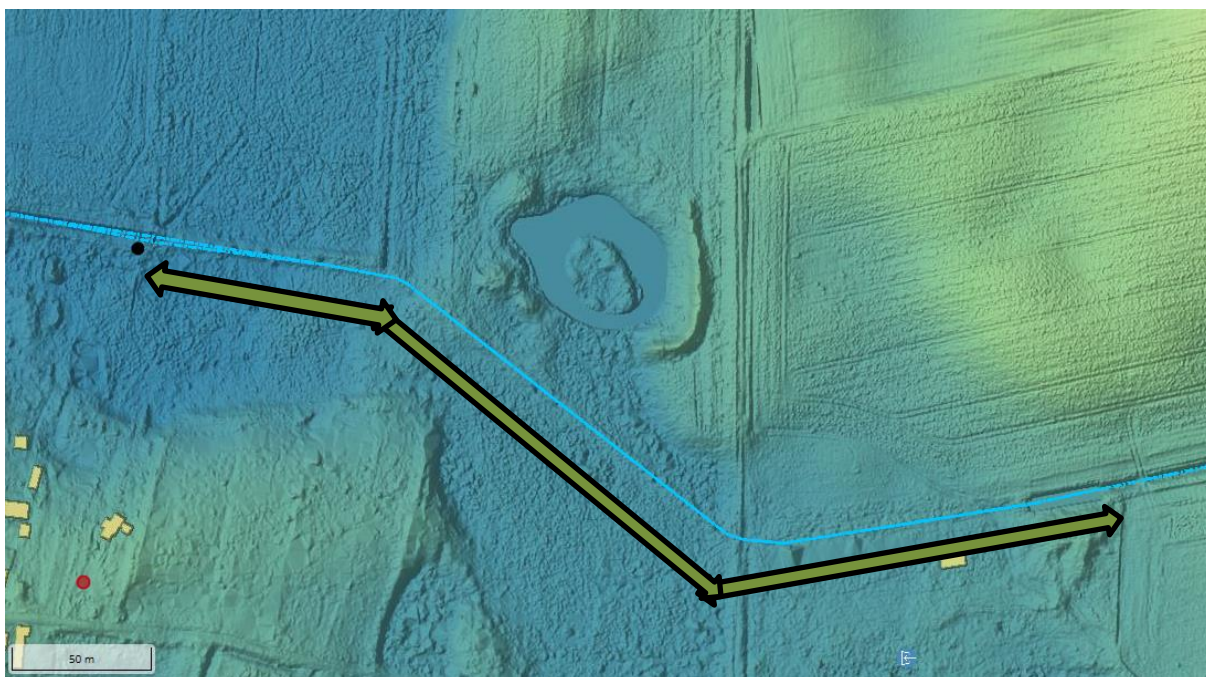


Figur 2-5: Strækningen af Jørlunde Å, der behandles i denne forundersøgelse, er 245 meter.

2.1.3 ROS-183

Ros-183 er jf. indsatsbekendtgørelsen en 351 meter lang rørlægning fra station 3.543 til station 3.894.

Ved besigtigelsen den 22. april 2020 blev det konstateret, at spærringen der har sit indløb gennem et konstrueret sandfang og er 383 meter lang rørlagt strækning fra station 2.510 til station 3.891.



Figur 2-6: Placering af ROS-183 fra indsatsbekendtgørelsen (sort prik) og den korrekte placering af spærringen vist med grøn pil, på baggrund af Danmarks digitale terrænmodel 2018.

2.1.4 Vandområde o5402_x

Vandområde o5402_x er en 3.002 meter lang strækning af Jørlunde Å fra station 1.725 til station 4.727.

Vandområdet har jf. vandområdeplan 2015-2021 en samlet økologisk tilstand på ringe, med et krav om god økologisk tilstand.

Der er blevet foretaget en besigtigelse af vandløbet i april 2020, her blev følgende observationer gjort.

Fra vandområdets begyndelse i station 1.725 til indløbet under A6 ligger vandløbet udrettet, regulereret og omgivet af marker. Bunden består primært af mudder med lidt sten og grus. Det fysiske indeks på strækningen er uacceptabelt.

På strækningen er der 4 overløb fra fælleskloak fra Frederikssund Forsyning, hvilket påvirker vandkvaliteten, Figur 2-7 og Figur 2-8.



Figur 2-7: Vandløbet ligger på en del af strækningen højt i terræn, men bunden er præget af organisk materiale. De fysiske forhold på strækningen er dårlige.



Figur 2-8: Op mod A6 ligger vandløbet dybere i terræn og med et stejlt anlæg særligt fra nord. Også her har vandløbet blød bund og er påvirket af spildevand.

På den vestlige side af A6 ligger vandløbet rørlagt på de første cirka 250 meter hvorefter vandløbet ligger åben cirka 1,5 meter under terræn.

Strækningen er meget ensartet og helt frem til sandfanget omkring station 2.500 har vandløbet gode fysiske forhold med fin gruset og stenet bund.

De fysiske forhold på hele strækningen er vurderes som gode.



Figur 2-9: Strækningen på vest siden af A6 har bedre fysiske forhold.



Figur 2-10: Sandfanget fremstår som et større teknisk anlæg med støbte sider og kanter.

2.2 Plangrundlag og administrative forhold



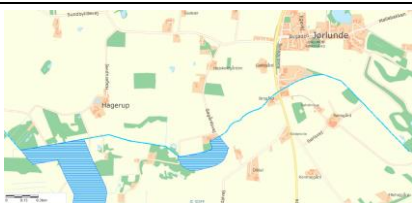

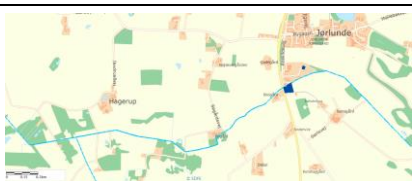

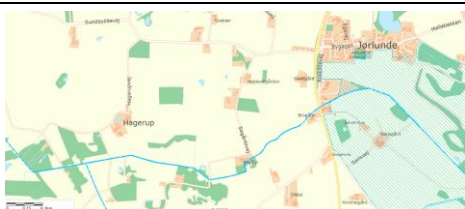
Indeværende afsnit beskriver de relevante eksisterende forhold i og omkring vandområde o5402_x.

Der er foretaget en screening i Danmarks Miljøportal og i gældende kommuneplaner, i relation til planforhold og andre udpegninger end de rent naturmæssige. Screeningen fremgår af **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** og


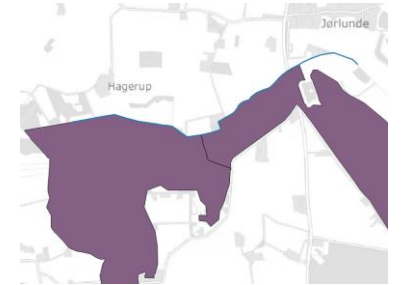
.

Tabel 2-1. Nationale udpegninger registreret inden for undersøgelsesområdet (Miljøportalen)

| Udpegning | Bemærkning | Kort |
|-----------------------|--|------|
| Beskyttede vandløb | Hele Jørlunde Å er udpeget til beskyttet vandløb | |
| Beskyttede naturtyper | Langs vandområdet ligger en række beskyttede naturarealer, mose, eng og sø. Se 2.6.1. | |

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| Beskyttede sten- og jorddiger | Der er beskyttede sten- og jorddiger langs vandområdet. Se 2.4. |  |
| SFL | Der er 40 SFL områder langs vandområdet |  |
| Åbeskyttelseslinjer | Langs vandområdet er der en åbeskyttelseslinjer |  |
| Indvindingsoplande indenfor OSD (MST) | To indvindingsoplande er indenfor vandområdet. |  |
| Jordforurening V1 | Langs vandområdet er der to jordforurenede matrikler: |  |
| Drikkevandinteresser (MST) | Hele vandområdet er udpeget som drikkevandsinteresse | |
| Følsomme indvindingsområder (MST) | Langs vandområdet er der udpeget et følsomt indvindingsområde |  |
| Fredede områder | I starten af vandområdet er der et fredede område, Jørlunde, Sperretrup, som er fredningstype 1. |  |

Tabel 2. Kommunale udpegninger registreret inden for undersøgelsesområdet (QGIS/ <http://stedet.egedalkom.dk/spatialmap?>).

| | Bemærkning | Kort |
|-------------------------|---|---|
| Lavbundsarealer | <p>Det meste af vandområdet er udpeget til lavbundsarealer der kan genoprettes.</p> <p>Disse arealer kan på sigt være attraktive som vådområder.</p> |  |
| Økologiske forbindelser | <p>Det meste af vandområdet er udpeget til økologiske forbindelser.</p> <p>Økologiske forbindelseslinjer omfatter forbindelsen mellem eksisterende naturelementer, for dyr og planter naturlige bevægelse eller spredning i landskabet.</p> |  |

2.3 Jordbundsforhold og geologi

Områdets er primært beliggende i tørveformation.

2.4 Kulturhistoriske forhold

Der er ingen fredet fortidsminder langs vandområdet.

Omkring station 2.550 ligger der et sten- og jorddige et stykke fra vandløbet i skellet mellem to marker, dette skal der tages hensyn til i forbindelse med jordarbejdet, Figur 2-11.



Figur 2-11. Beskyttede sten- og jorddige langs vandområde o5402_x ved station 2.550.

2.5 Fredning

Den opstrøms del af vandområdet, cirka fra station 1.600 til station 2.400 er beliggende indenfor Jørlunde, Sperrestrup Fredningen.

Da det kun er åbning vandløbet vest for Roskildevej er fredningen ikke relevant for projektet.

2.6 Naturforhold

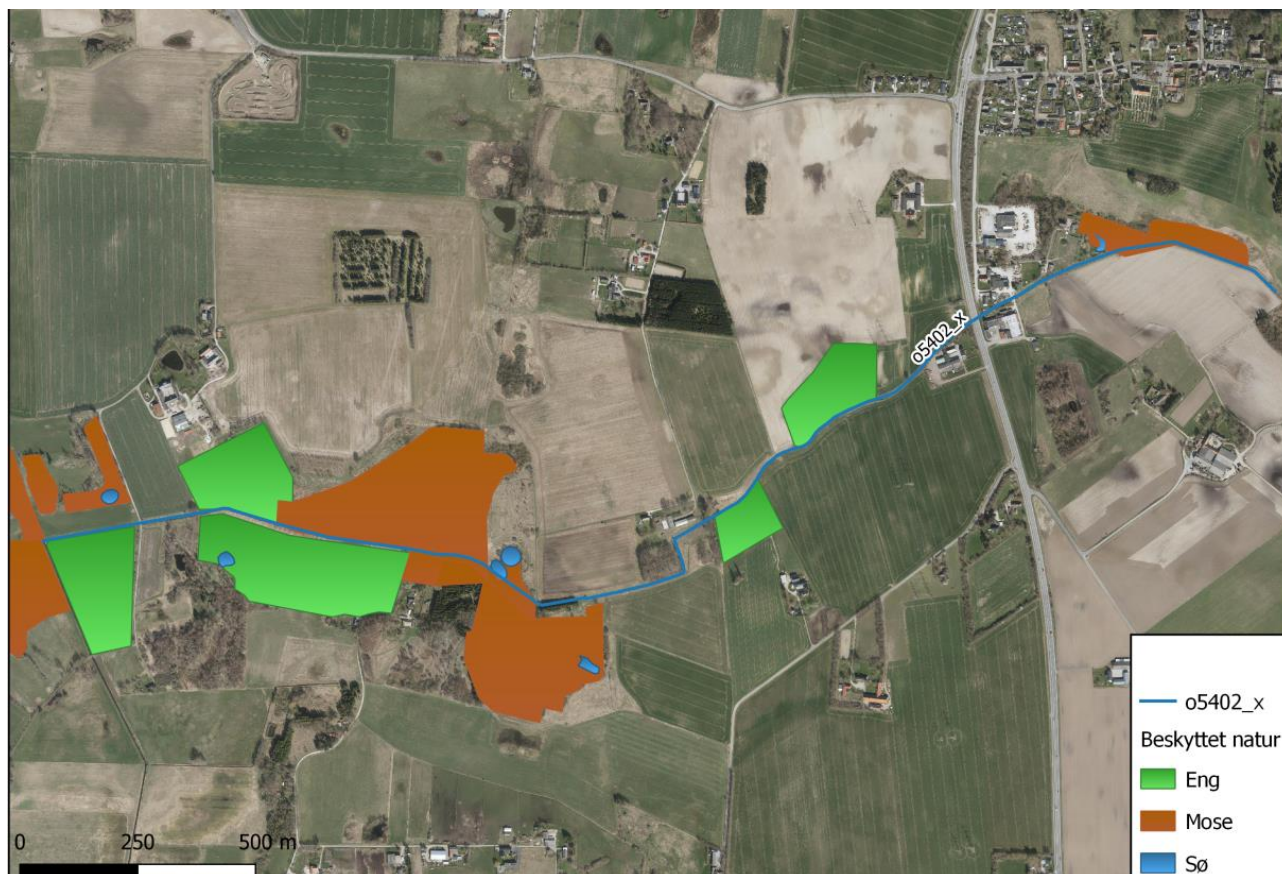
Beskrivelse af de eksisterende naturforhold i vandområde o5402_x bygger på oplysninger fra Danmarks Miljøportal, Miljøstyrelsens miljøgis samt data indhentet fra andre offentligt tilgængelige databaser.

Vandområdet er beliggende i det offentlige vandløb Jørlunde Å, der har sit udspring knap 1.500 meter opstrøms ved sammenløbet Sperrestrup Å.

2.6.1 Beskyttet natur

Naturbeskyttelsesloven § 3 omhandler naturtyperne sø, mose, fersk eng, strandeng, hede, overdrev og vandløb. Disse naturtyper er beskyttede, hvis de enkeltvis eller i sammenhæng med andre naturtyper, arealmæssigt udgør minimum 2500 m², for søer dog kun 100 m². For vandløb gælder, at konkrete strækninger er udpeget.

Selve vandområdet er beskyttet efter Naturbeskyttelseslovens § 3. Derudover er der flere arealer langs strækningen, der også er omfattet af beskyttelsen, se **Fejl! Henvi- ningskilde ikke fundet..**



Figur 2-12. Beskyttede naturarealer langs vandområdet.

Langs o5402_x ligger flere enge og moser, hvor der tidligere er foretaget en række botaniske besigtigelser, primært i perioden 1994-2000. Derudover er der foretaget en besigtigelse af alle §3 arealerne igen i 2019 i forbindelse med denne forundersøgelse.

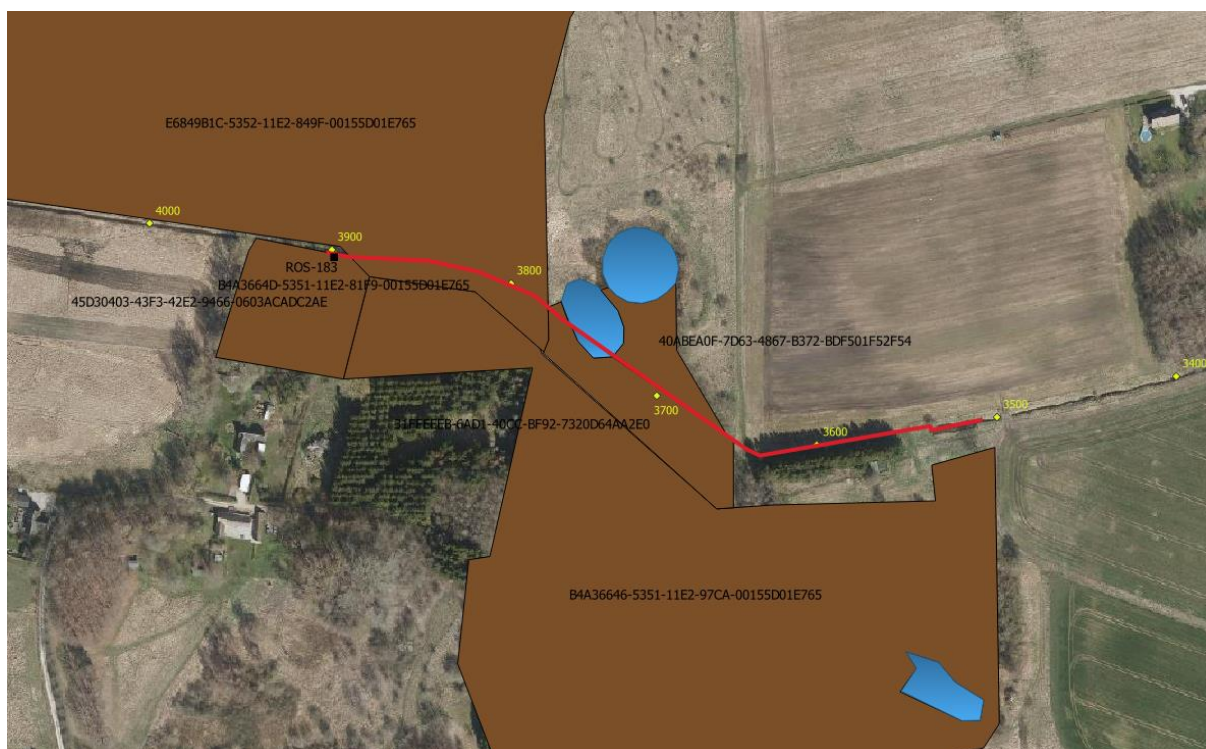
Alle arealer har ringe til moderat naturtilstand og påvirkes kun lidt af projektet. Derfor er naturarealerne beskrevet i generelle vendinger.

Alle engene er alle kategoriseret som kultuengen grundet ringe botaniske interesser. De er alle under tilgroning, og der bør iværksættes naturpleje. Særligt den to østlige eng bør genbesøges i forbindelse med opdatering af registreringen.

Moserne var ved besigtigelserne domineret af højstauder og tagrør. Flere af moserne er tilgroede med så pytter med blankt vandspejl.

Mosen omkring ROS-183 vil blive påvirket hvis Jørlunde Å åbnes på strækningen, hvorfor mosen omkring dette areal skal undersøges yderligere i forbindelse med et detailprojekt.

Mosen ved ROS-183 består er opdelt i 6 mindre polygoner, der hver er skal vurderes i forhold til naturindhold og kvalitet.



Figur 2-13 Oversigt over mosearealerne omkring spærring ROS-183

2.6.2 Natura 2000

Vandområdet er ikke placeret inden for et Natura 2000-område, men ligger omkring 1,3 km vest for Natura 2000-området N139 Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov. Natura 2000-området indeholder den øvre del af Mølleådalen med vandløbet Hestetangs Å/ Vassingerødløbet, de store søer: Furesø, Farum Sø, Bastrup Sø og Buresø, adskillige moser, samt løvskovene Ganløse Eged, Terkelskov og Frederiksdal Skov. Bastrup Sø er Mølleåsystemets kildesø. Området består af Habitatområde 123 Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov og fuglebeskyttelsesområde nr. 109 Furesø med Vaserne og Farum Sø Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov.

Områdernes udpegningsgrundlag fremgår af nedenstående Tabel 2-2.

Tabel 2-2. Udpegningsgrundlaget for Habitat- og Fuglebeskyttelsesområdet.

| Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 123 | | |
|--|--------------------------------|---------------------------|
| Naturtyper: | Kransnålsø (3140) | Næringsrig sø (3150) |
| | Brunvandet sø (3160) | Vandløb (3260) |
| | Kalkoverdrev* (6210) | Surt overdrev* (6230) |
| | Tidvis våd eng (6410) | Urtebræmme (6430) |
| | Hængesæk (7140) | Kildevæld* (7220) |
| | Rigkær (7230) | Bøg på mor (9110) |
| | Bøg på muld (9130) | Ege-blandskov (9160) |
| | Skovbevokset tørvemose* (91D0) | Elle- og askeskov* (91E0) |
| Arter: | Skæv vindelsnegl (1014) | Sumpvindelsnegl (1016) |
| | Stor kærguldsmed (1042) | Lys skivevandkalv (1082) |
| | Stor vandsalamander (1166) | |

| Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 109 | | |
|--|------------|----------------------|
| Fugle: | rørhøg (Y) | pletet rørvagtel (Y) |
| | isfugl (Y) | sortspætte (Y) |

2.6.3 Bilag IV arter

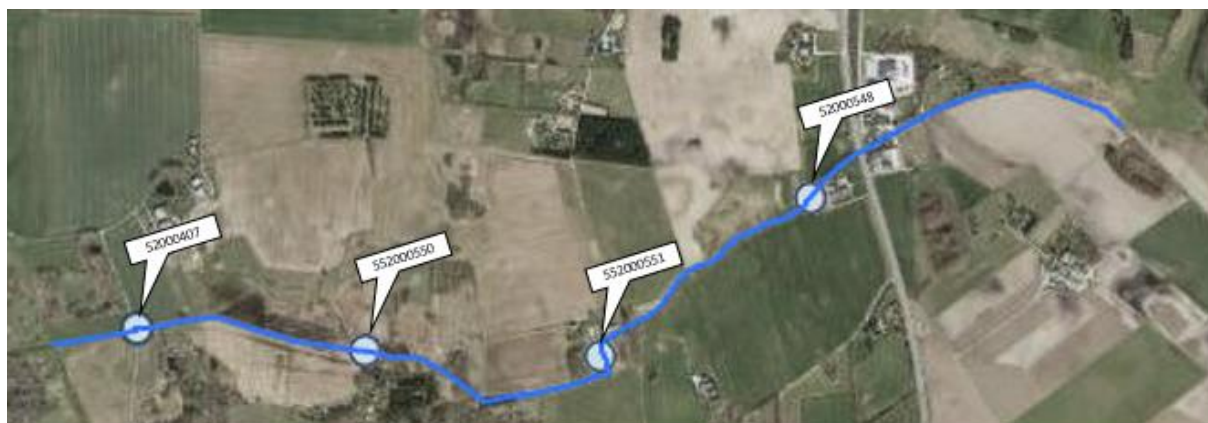
I området er der i 2014 registreret stor vandsalamander, spidssnudet frø, brunflagermus, dværgflagermus og troldflagermus, som alle optræder på habitatdirektivets bilag IV. Indsatsen i området vil ikke have nogle negativ indvirkning på disse strengt beskyttede arter.

Forud for detailprojektet bør der laves flagermusundersøgelser hvis projektet viser, at store træer skal fjernes.

2.6.4 Vandløbsfauna

Der er fire inaktive vandløbsstationer i vandområde o5402_x, se Figur 2-14.

Lang de fleste data er mere end 10 år gamle, og vandløbet er både påvirket af de lange rørlagte strækninger og spildevand.



Figur 2-14. Inaktive vandløbsstationer i vandområdet.

Tabel 2-3 Parametre angivet i forbindelse med overvågningen i perioden 1988-2018, med angivelse af seneste status.

| Station | Navn | Registrerede vandløbsdata |
|----------|-------------------------------|---|
| 52000548 | Brogård – Jørlunde Å | Bundfauna (1996, 2000, 2002, 2005) Fisk i vandløbet (1988, 1990, 1994) Nipigget hundestejle er registreret i alle år |
| 52000551 | Søgård – Jørlunde Å | Bundfauna (1996, 2000, 2002, 2005, 2011) |
| 52000550 | Sø for Hagerup – Jørlunde Å | Bundfauna (1996, 2000, 2002, 2005) |
| 52000407 | OS Ålebæksrenden - Sillebro Å | Bundfauna (1996, 2000, 2002, 2005, 2018) Vandkemi (1993, 1994) Feltmålinger (1994) Fysisk Indeks (2018) Fisk (1988, 1990, 1994) Nipigget hundestejle er registreret i alle år. |

2.7 Vandløbsforhold

2.7.1 Regulativforhold

Vandområde o5402_x er omfattet af "Regulativ for Jørlunde Å" vedtaget april 1995.

Vandføringsevnen i regulativet beskrives ud fra en fast geometrisk skikkelse.

Tabel 2-4 Dimensionstabellen fra Regulativet – alle koter er i DNN.

| Station | Bundkote (cm) | Fald (‰) | Bundbredde (cm) | Anlæg (1:) | Bemærkninger |
|---------|---------------|----------|-----------------|------------|-------------------------|
| 1.600 | 1.430,4 | 0,4 | 60 | 1,5 | |
| 1.798 | 1.410,4 | 1,0 | 80 | | |
| 2.183 | 1.406,4 | 0,3 | Ø70/65 | | Rørindløb |
| 2.262 | 1.404,4 | 0,1 | 80 | 1,5 | Rørindløb |
| 2.373 | 1.403,4 | 0,1 | 80 | 1,5 | Rørindløb |
| 2.417 | 1.402,4 | 0,2 | 60 | | 1 m brønd |
| 2.439 | 1.402,4 | 0 | 60 | | 1 m brønd |
| 2.676 | 1.362,4 | 1,7 | 60 | | Rørudløb |
| 2.798 | 1.325,4 | 3,0 | 60 | | |
| 2.980 | 1.233,4 | 5,1 | 60 | 1 | |
| 3.220 | 1.172,4 | 3,0 | 70 | | |
| 3.221 | 1.166,4 | 3,0 | 70 | 1 | |
| 3.227 | 1.158,6 | 13,3 | 70 | | |
| 3.255 | 1089,4 | 24,6 | 40 | 1 | |
| 3.260 | 1079,4 | 20,0 | 60 | | |
| 3.329 | 1006,4 | 10,6 | 60 | | |
| 3.493 | 873,4 | 8,1 | 80 | | |
| 3.494 | 870,4 | 8,1 | 80 | 1 | |
| 3.498 | 870,4 | 0,0 | 60 | 1 | |
| 3.511 | 870,4 | 0,0 | 80 | 1 | |
| 3.512 | 883,4 | 0,0 | 300 | 1 | Indløb bassin med styrt |
| 3.538 | 817,4 | 4,3 | 300 | 0 | Rørindløb |
| 3.545 | 814,4 | 4,3 | 60 | | 100 cm brønd med styrt |
| 3.641 | 700,4 | 7,7 | 50 | 0 | 100 cm brønd med styrt |

2.7.2 Vedligeholdelse

Grødeskæringsbehovet vurderes mindst 2 gange årligt, i perioderne juni – juli og august-september. Ved grødevækst i strømrønden iværksættes grødeskæring.

Vandløbsmyndigheden kan iværksætte ekstraordinære grødeskæringer, hvis der er kraftig grødevækst i vandløbet (eksempelvis før første grødeskæringstermin).

Grødeskæringen skal udføres, så grøden fjernes i vandløbets naturlige strømrønde, der normalt kan genfindes som den dybe del af vandløbets tværprofil, der slynger sig fra side til side ned gennem vandløbet. Den grøde der vokser uden for strømrønden efterlades.

| Station m | Strømrønde- bredde juni-juli cm | Strømrønde- bredde aug.-sept. cm |
|--------------|--|---|
| 862-1245 | 30 | 40-50 |
| 1245-2373 | 40 | 60-70 |
| 2676-3221 | 30 | 40-50 |
| 3227-3255 | 20 | 30-40 |
| 3260-3512 | 40 | 60-70 |

2.8 Tekniske anlæg

I forbindelse med udarbejdelse af forundersøgelsen er der indhentet oplysninger om tekniske anlæg. Disse er gengivet i nedenstående afsnit.

2.8.1 Veje, broer og stier

Vandområde o5402_x løber under Roskildevej i station 2.417 til station 2.439, i et rør.

Vandområdet har flere private røroverkørsler i station 3.221 til station 3.227, station 3.255 til station 3.260 og i station 3.494 til station 3.498.

Overkørslerne bliver ikke påvirket af åbning af den rørlagte vandløbsstrækning ROS-183.
Bygninger

Der er registreret flere bygninger langs vandløbet omkring station 2.100 til station 2.550 og ved station 3.200 til 3.350.

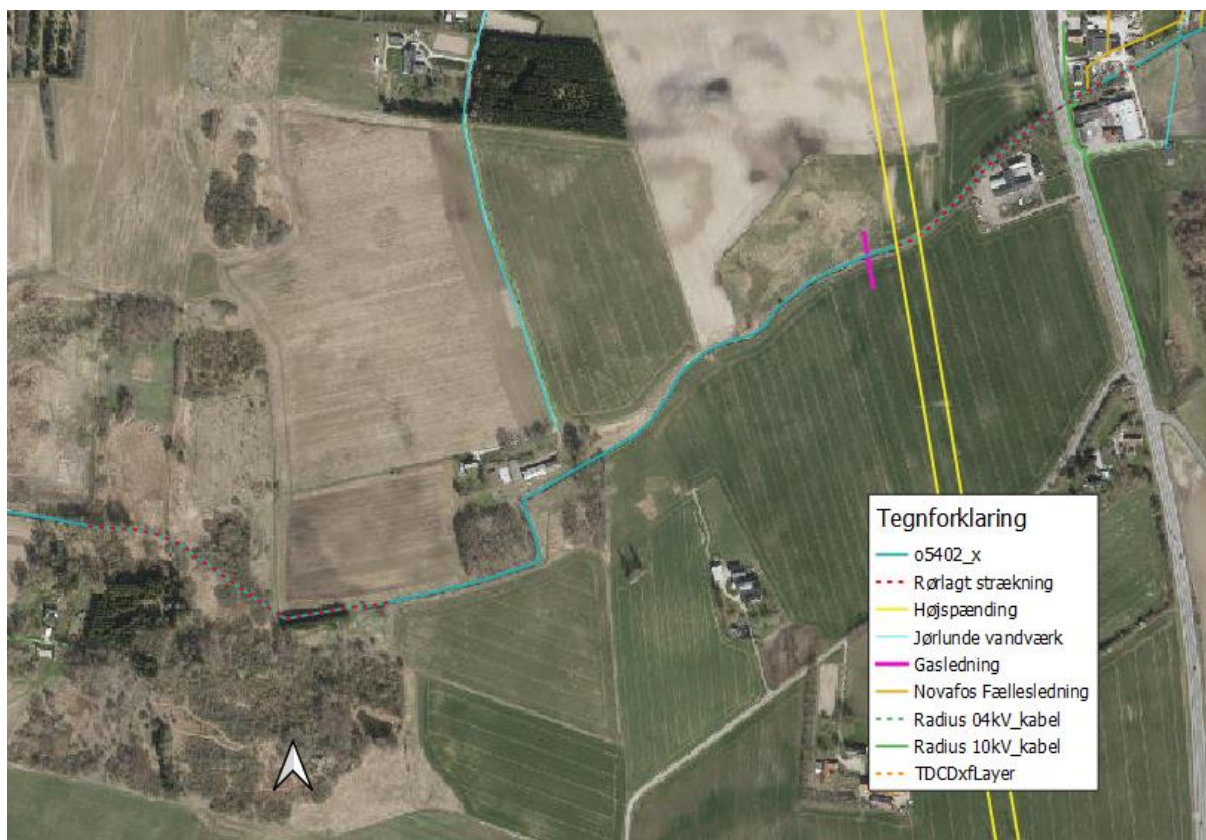
Bygninger vil ikke blive påvirket af indsatsen i vandområde o5402_x.

2.8.2 Ledninger

Der er i forbindelse med denne forundersøgelse indhentet ledningsoplysninger for området.

følgende ledninger skal håndteres under detailprojektering:

- Højspænding
- Gasledning
- Vand
- Kloak
- EI



Tabel 2-5 Ledninger langs vandområdet

2.8.3 Bygværker

Der er flere bygværker registreret langs vandområdet jf. regulativet. Spærring RIB-183 er opført i nedenstående tabel som betonbassin.

Tabel 2-6. Bygværkstabel jf. regulativet for Jørlunde Å.

| Station m | Opmålt bundkote cm DNN | Dimension for vandslug/ rørdiameter cm | Fri- højde cm | Ejerforhold | Bemærkninger |
|--------------|------------------------------|--|---------------------|-------------|---------------|
| 2183-2262 | 1389/1409 | Ø65 | | Privat | Røroverkørsel |
| 2417-2439 | 1393/1412 | Ø70 | | Fr.borg Amt | Roskildevej |
| 3221-3227 | 1173/1165 | Ø70 | | Privat | Røroverkørsel |
| 3255-3260 | 1096/1086 | Ø60 | | Privat | Røroverkørsel |
| 3494-3498 | 876/877 | Ø60 | | Privat | Røroverkørsel |

| Station m | Beskrivelse | Ejerforhold | Bemærkninger |
|--------------|-------------|-------------------|--------------|
| 3512 - 3537 | Betonbassin | Slangerup kommune | |

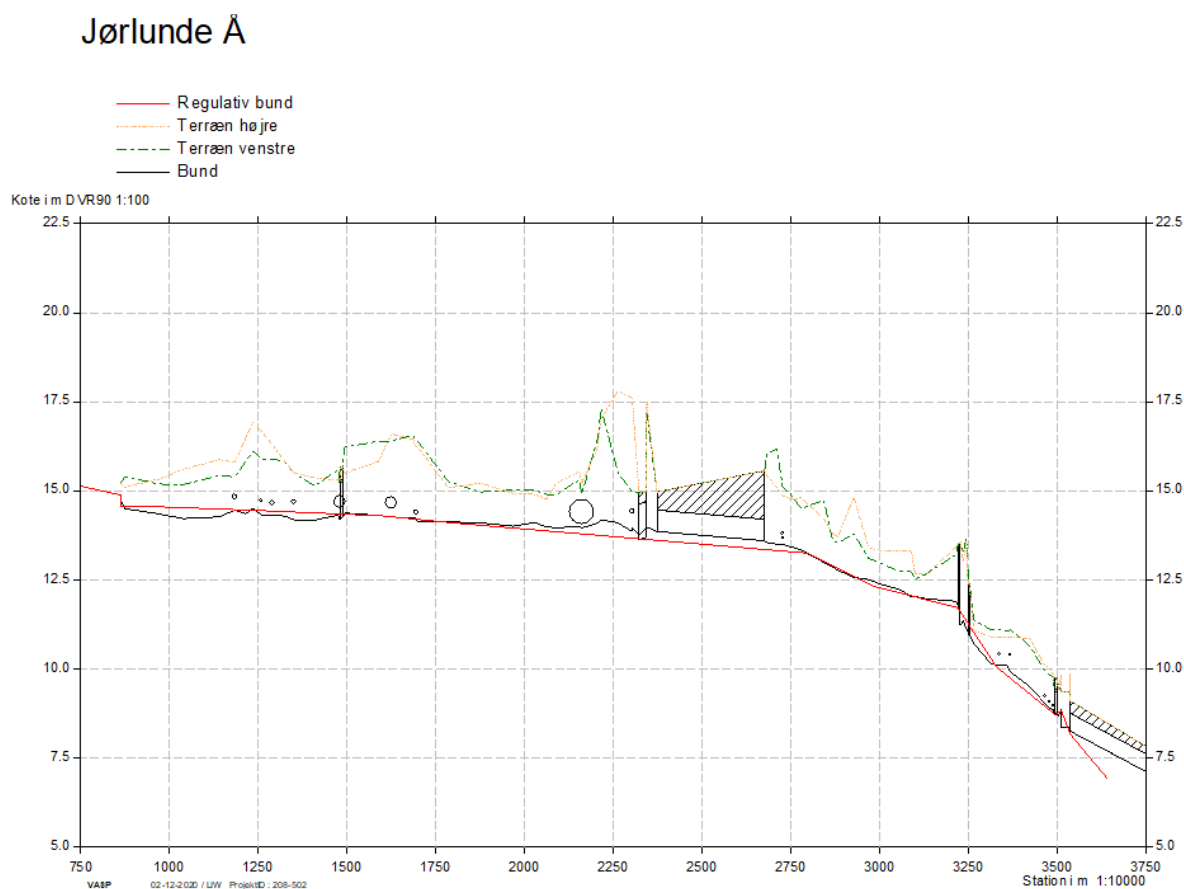
2.9 Opmåling

Der er foretaget en opmåling af vandløbet i 2020. Data fra denne opmåling er anvendt i forundersøgelsen.

2.10 områdets afstrømning og afvanding

Da projektet ikke er fundet omkostningseffektivt, er der ikke foretaget hydrauliske beregninger af de afvandingsmæssige og afstrømningsmæssige forhold i og omkring vandområdet.

På Figur 2-15 ses opmålingen og regulativbund afbildet sammen. Som det ses af figuren, så stemmer opmålt bund og regulativ bund fint overens på store dele af strækningen. Profilet er vedlagt som bilag 1.



Figur 2-15 Opmålt bund og regulativ bund

Der er i dag et gennemsnitligt fald igennem røret fra st. 2.373 – 2.676 på omkring 0,9 ‰. Åbnes røret vil man kunne trække vandløbet ned fra udløbet af røret under vejen til

regulativbund i st. 2.790 og hermed opnå et gennemsnitligt fald på strækningen på 1,5 ‰. Dette vil resultere i en bedre gennemstrømning igennem røret under vejen, og samtidigt give et bedre fald på den nye åbne strækning. Endvidere vil åbningen af et rørlagt vandløb øge naturværdien og skabe bedre levevilkår for dyre og plantelivet der er tilknyttet vandløbet.

Der vil ikke være nogle afvandingsmæssige konsekvenser ved at åbne den del af den rørlagte strækning der ikke løber under vejen, tværtimod forventes der en bedre afledning igennem rørlægningen under vejen.

På rørlægningen fra st. 3.538 – 3.889 ligger rørlægningen i dag med et gennemsnitligt fald på omkring 5,3 ‰. Åbnes røret vil man kunne sno vandløbet og det vil ligge forholdsvist terrænnært, hvorfor man vil kunne skabe et rigtig fint vandløb der vil øge naturværdien på denne strækning væsentligt og skabe bedre levevilkår for dyre og plantelivet der er tilknyttet vandløbet. Endvidere vil der sikres passage, hvilket der ikke er i dag, hvorfor den opstrøms strækning ligeledes vil kunne forbedre sin naturkvalitet.

Da der er så godt fald på vandløbet på denne strækning, så vil der ikke være nogle afvandingsmæssige konsekvenser ved at åbne rørlægningen.

3. Projektforslag

Projektet opdeles i to delprojekter, da der er godt 800 meter mellem de to indsatsler.

1. Åbning ved Roskildevej
2. Åbning ved sandfanget

3.1 Åbning ved Roskildevej

Det eksisterende rørslagte vandløb åbnes ved opgravning af de eksisterende Ø60 betonrør.

Det nye forløb følger forløbet af det eksisterende rør.

På strækningen fra st. 2.439 til st. 2.676 bliver faldet ca. 1,7 ‰.

Da den rørslagte strækning ligger meget dybt, op til 5 meter under terræn, omfatter projektet, at der udgraves en miniådal omkring vandløbet. Miniådalen etableres med varierende bundbredde på 0,75 -1,0 m i et let slynget forløb.

Ådalen anlægges på den nordlige side af vandløbsstrækningen, da der syd for ligger bygninger lige op ad strækningen. Miniådalen skaber en mulighed for at vandløbet kan udvikle sig morfologisk i naturlig dynamik med de vandløbsnære arealer.

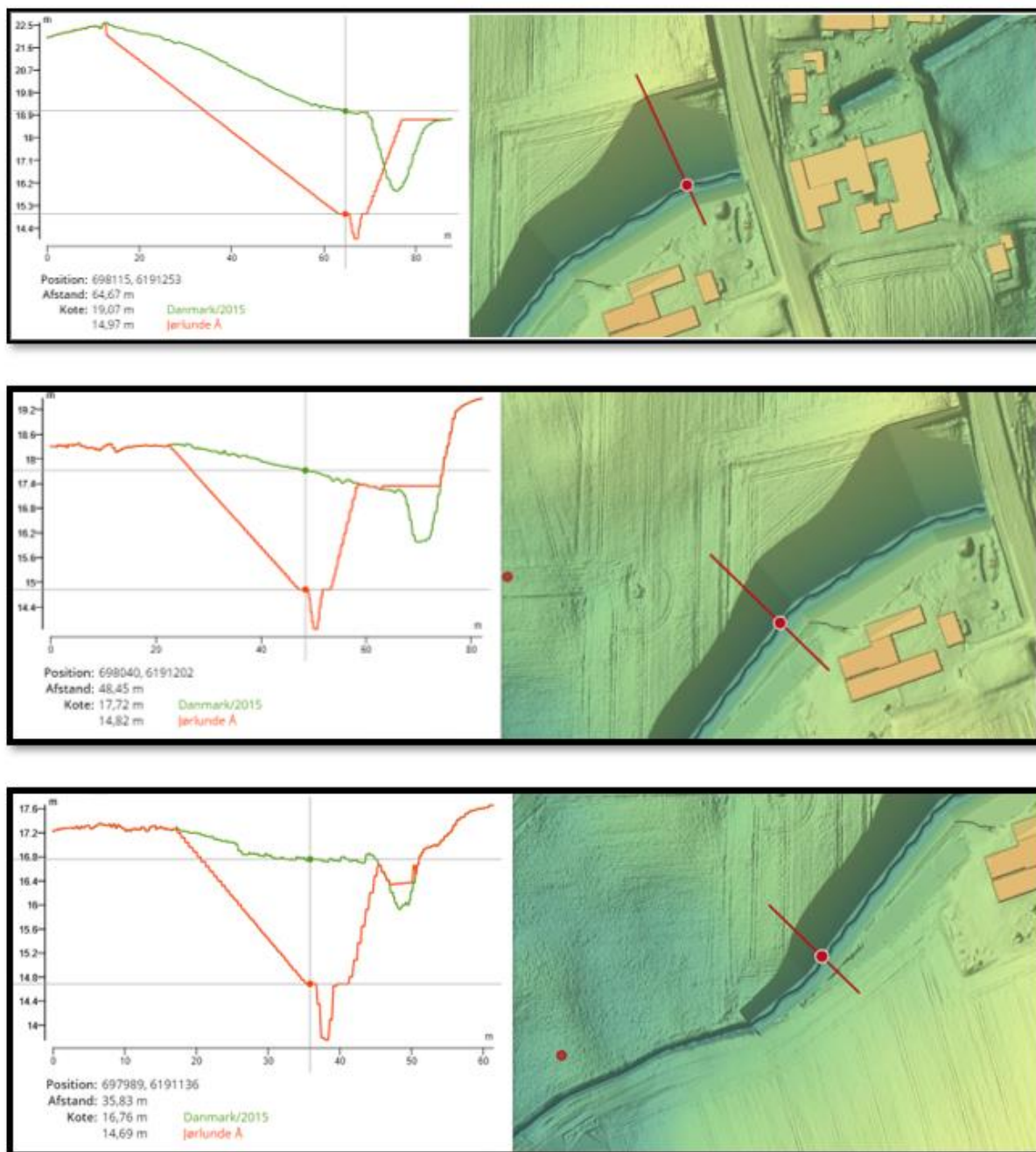
Der udlægges spredte sten og grusbund.

Det nye profil graves med en bundbredde på 0,75 -1,0 m. og et skråningsanlæg på 1:1/1:2 på den sydlige side og 1:5/1:7 på den nordlige side.

Vandløbet skal anlægges med det fald der er muligt inden for anlægsområdet og brinkerne skal sikres mod erosion. Bundkoter, bundbredde og brinkerne skal i overgangen, mellem de åbne strækninger og den genåbnede strækning, have en naturlig overgang. Der graves ca. 20 cm under nuværende bundløb. Derefter udlægges der sten/grusmaterialer 10 - 70 mm i et 15-20 cm. tykt lag.

I alt skal der i forbindelse med åbning af den rørslagte strækning håndteres godt 18.000 m² jord.

Under detailprojekteringen vurderes hvilke sten og grusmængder der i fremtiden skal placeres på vandløbsbunden, men som minimum skal der udlægges 100 m³ grus i forbindelse med åbningen.



Tabel 3-1 Placering af det åbne forløb ved Roskildevej

3.2 Åbning omkring sandfanget.

Det eksisterende rørlagte vandløb åbnes ved opgravning af de eksisterende Ø60 betonrør.

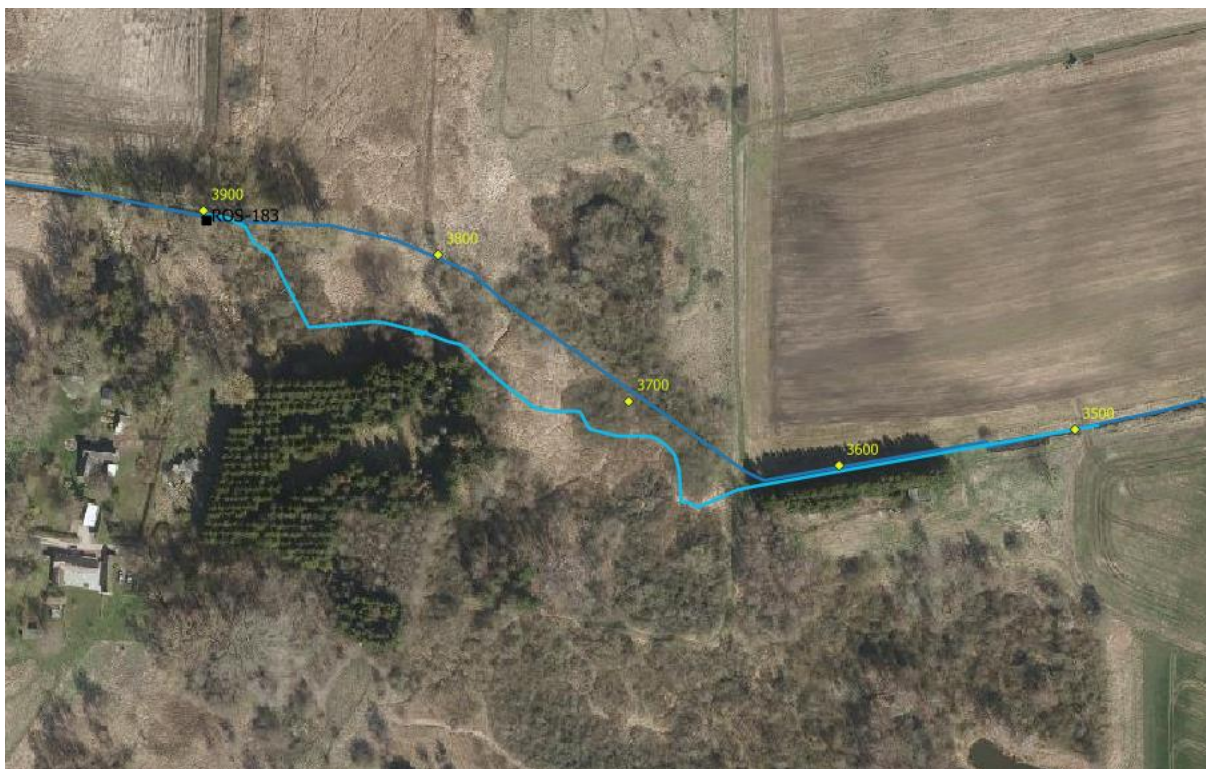
Det nye forløb følger det eksisterende rør de laveste områder i terrænet, men ved store afstrømninger får vandet løb til at løbe diffust over mosen.

På strækningen fra st. 3.500 til st. 3.630 følges det rørlagte forløb ud i mosen, faldet bliver ca. 2 ‰. Herefter drejer vandløbet sydover og der etableres et nyt terrænnært slynget forløb på ca. 300 meter

På den første strækning (130 meter) ligger vandløbet dybt, og det etableres med en varierende bundbredde på 0,75 -1,0 m i et let slynget forløb og anlæg 1:2.

Påstrækningen gennem mosen (300 meter) løftes vandløbet i terræn og placeres i en smal rende etableret uden anlæg gennem mosen.

I alt skal der i forbindelse med åbning af den rørlagte strækning håndteres godt 5.000 m² jord.



Tabel 3-2 Placering af det åbne forløb gennem mosen.

3.3 Anlægsoverslag

På baggrund af EnviDans eraringer med tilsvarende projekter er der fremkommet følgende overvejelser i forbindelse med anlægsoverslaget:

- De to projektområder ligger så langt fra hinanden, at der skal indregnes 1½ anstilninger.
- Der skal håndteres meget store jordmængder i projektet, det forudsætter at jorden kan håndteres i området, og altså IKKE skal bortkøres.
- Det kræver ikke ekstra udgifter i forbindelse med anlæg over gas og under højspænding

Jorrbetjeningen alene, hvor der skal håndteres 23.000 m³ forventes at udgøre over kr. 1.000.000. Dertil kommer stenarbejder, broer, brønde, nedrivning, deponi ol.

Da jordarbejdet vurderes mere omkostningstungt end 1,5 x referenceværdien er der ikke arbejdet videre med anlægsoverslaget.

4. Konsekvenser

4.1 Naturforhold

4.1.1 Nationalt beskyttet natur (naturbeskyttelseslovens)

Vandområderne er omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3 mod tilstandsændring. åbning af de rørslagte forløb samt udlægning af bundmateriale vil medføre en betydelig tilstandsændring i vandløbet i form af fysisk forbedring, øget variation samt øget lys

Projektets realisering vil medføre en forbedring for de dyr og planter, der er tilknyttet vandløbet.

Der er ingen terrestriske naturområder (eng, mose, overdrev ol). der påvirkes negativt af projektets realisering.

4.1.2 Smådyr

I forbindelse med projektet vil de rørslagte strækninger blive åbnet, hvilket uden tvivl vil skabe en stor forbedring i antallet og diversiteten, af habitater for smådyrene i vandløbet. Dette vil afspejles i faunasammensætningen på vandløbsstrækket og hjælpe med at opnå miljømålet.

4.1.3 Fisk

Ved Åbning af de to rørslagte strækninger i Jørlunde Å vil der skabes både gyde og opvækstpladser men også studepladser til de fisk der er i vandløbet.

Dette vil medføre betydelig forbedring for vandløbets fisk, og det forventes, at den øgede variation i vandløbet vil kunne gavne alle fiskearter på sigt.

4.1.4 Vandløbsflora

Ved åbning af de rørslagte strækninger må det forventes at der kommer flere planter i Jørlunde Å.

4.1.5 Internationalt beskyttet natur

En væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for det nedstrøms Natura 2000 område, kan alene grundet afstanden og karakteren af indsatserne, afvises.

Vandområdet er ikke yngle- og/eller rastested for nogle arter omfattet af habitatdirektivets IV og der er ikke påvirkninger af nærliggende terrestriske arealer eller vådområder. Landskabets økologiske funktionalitet for arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV er dermed intakt ved gennemførelse af projektet.

4.1.6 afstrømning og afvanding

Ved åbning af de to rørslagte vandløbsstrækninger vil samspillet mellem naturen og vandløbet øges. Det forventes ikke at have nogle afvandingsmæssige konsekvenser, men dette skal beregnes i forbindelse med detailprojektet klarlægges.

5. Lodsejertilkendegivelser

Der har været indledt forhandlinger med de berørte lodsejere, der alle er positive overfor projektet. Grundet projektets økonomi er det valgt ikke at gå videre med disse forhandlinger.

6. Vurdering af realiserbarhed

På baggrund af den gennemførte forundersøgelse og dens resultater, som er gennemgået i de forrige afsnit, sammenfattes i nedenstående afsnit de væsentligste konklusioner om projektets gennemførlighed.

6.1 Lodsejere

Alle lodsejere er kontaktet i forbindelse med projektet, for at afdække deres holdning til projektet. Alle har været positive.

6.2 Målsætning

Forundersøgelsen viser samlet, at projektet vil have en positiv indflydelse på målsætningen for vandområde o5402_x.

Det forventes, at gennemførelsen af indsatserne i dette projekt vil kunne være med til at hæve den samlede økologiske tilstand i hele vandområdet til "god økologisk tilstand".

Vådområdet har et rigtig flot potentiale, hvis vandløbet skal opfylde sin målsætning skal der styr på spildevandstilledningen.

6.3 Omgivende natur

Ved åbning af de rørlagte strækninger vil områdets flora og fauna få langt nemmere adgang til vand, hvorfor der må forventes en øget biodiversitet i den omgivende natur.

6.4 Afvandingsinteresser

Projektet forventes ikke at ville påvirke afvandingsforholdene i området.

6.5 Teknisk/praktisk

Forundersøgelsen viser samlet, at det vil være teknisk muligt at gennemføre projektet med positive effekter på alle de områder, der har betydning i relation til natur og miljø, og som derved kan begrunde projektets gennemførelse.

6.6 Omkostningseffektivitet

Et projekt anses som værende omkostningseffektivt, hvis udgifterne til retableringen ikke overstiger strækningens referenceværdi med mere end 1,5 gange jf. kriteriebekendtgørelsens bilag med referenceværdier. Som det fremgår af nedenstående Figur 6 1, er grænseværdien for omkostningseffektiviteten kr. 306.204

Der er estimeret et anlægsbudget overstiger kr. 1.000.000

| G Restaureringstyper, beregning af projektets referenceværdi | | | | | |
|--|--|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1) restaureringskategori, strækninger | Type 1 vandløb, antal km. | Type 2 vandløb, antal km. | Type 3 vandløb, antal km. | Vejledende referenceværdi kr/km. | Strækningens referenceværdi kr. |
| Mindre strækningsbaserede restaureringer | 0,000 | 0,000 | 0,000 | FALSK | - |
| Større strækningsbaserede restaureringer | 3,002 | 0,000 | 0,000 | kr. 68.000,00 | 204.136,00 |
| Kombination af mindre og større strækningsbaserede restaureringer | 0,000 | 0,000 | 0,000 | FALSK | - |
| 2) Restaureringskategori, punkter | Type 1 vandløb | Type 2 vandløb | | Vejledende referenceværdi kr/stk. | Punktets referenceværdi i kr. |
| Angiv antal okkerrensingsanlæg (referenceværdi kan max udregnes pba. 1 stk.) | | | | - | - |
| Angiv antal sandfang (referenceværdi kan max udregnes pba. 2 stk.) | | | | - | - |
| 3) Restaureringskategori, punkter | Antal km (opstrøms til vandløbsspids jf. MiljøGIS) | | | Vejledende referenceværdi kr/km. | Spærringens referenceværdi i kr. |
| Fjernelse af fysiske spærringer (hvis der indgår flere spærringer angives summen af opstrømslængder) | | | | 46.750,00 | - |
| Skriv id nr. på spærring (-er) samt opstrømslængden i km pr stk.: | ROS-183, ROS-184, ROS-185 | | | | |
| Referenceværdi i alt (kr) korrigeret for tidligere opnåede tilsagn: | | | | 204.136,000 | |
| 1,5 x referenceværdi (kr) korrigeret for tidligere opnåede tilsagn: | | | | 306.204,000 | |
| Angiv det ansøgte beløb (kr) til projektet: | | | | | |
| Angiv projektets samlede budget inkl. Evt. egenfinansiering (kr): | | | | | |

Figur 6 1. Udklip fra referencebilaget fra Fiskeristyrelsens hjemmeside med vandområderne indtastet.

Ovenstående betyder at projektet ikke er omkostningseffektivt.

6.7 Konklusion

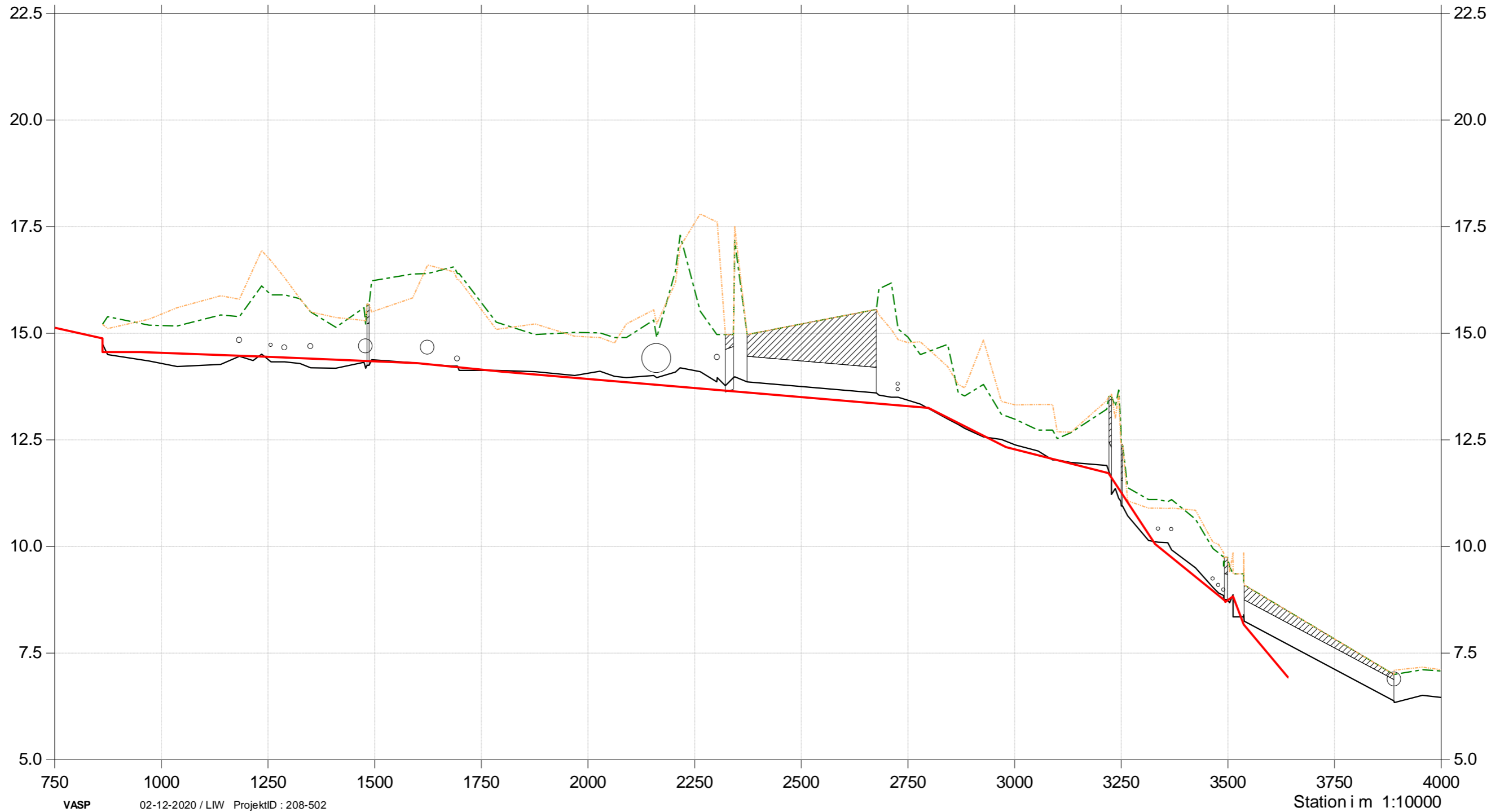
På baggrund af ovenstående vurderes det, at forundersøgelsen ikke danne grundlag for en ansøgning om gennemførelse.

Projektet er teknisk realiserbart, det forventes at have den ønskede effekt, de forespurgte lodsejere er positive men budgettet er ikke omkostningseffektivt.

Jørlunde Å

- Regulativ bund
- - - Terræn højre
- - - Terræn venstre
- Opmålt bund

Kote i m DVR90 1:100



Jørlunde Å

- Regulativ bund
- - - Terræn højre
- - - Terræn venstre
- Opmålt bund

Kote i m DVR90 1:100

