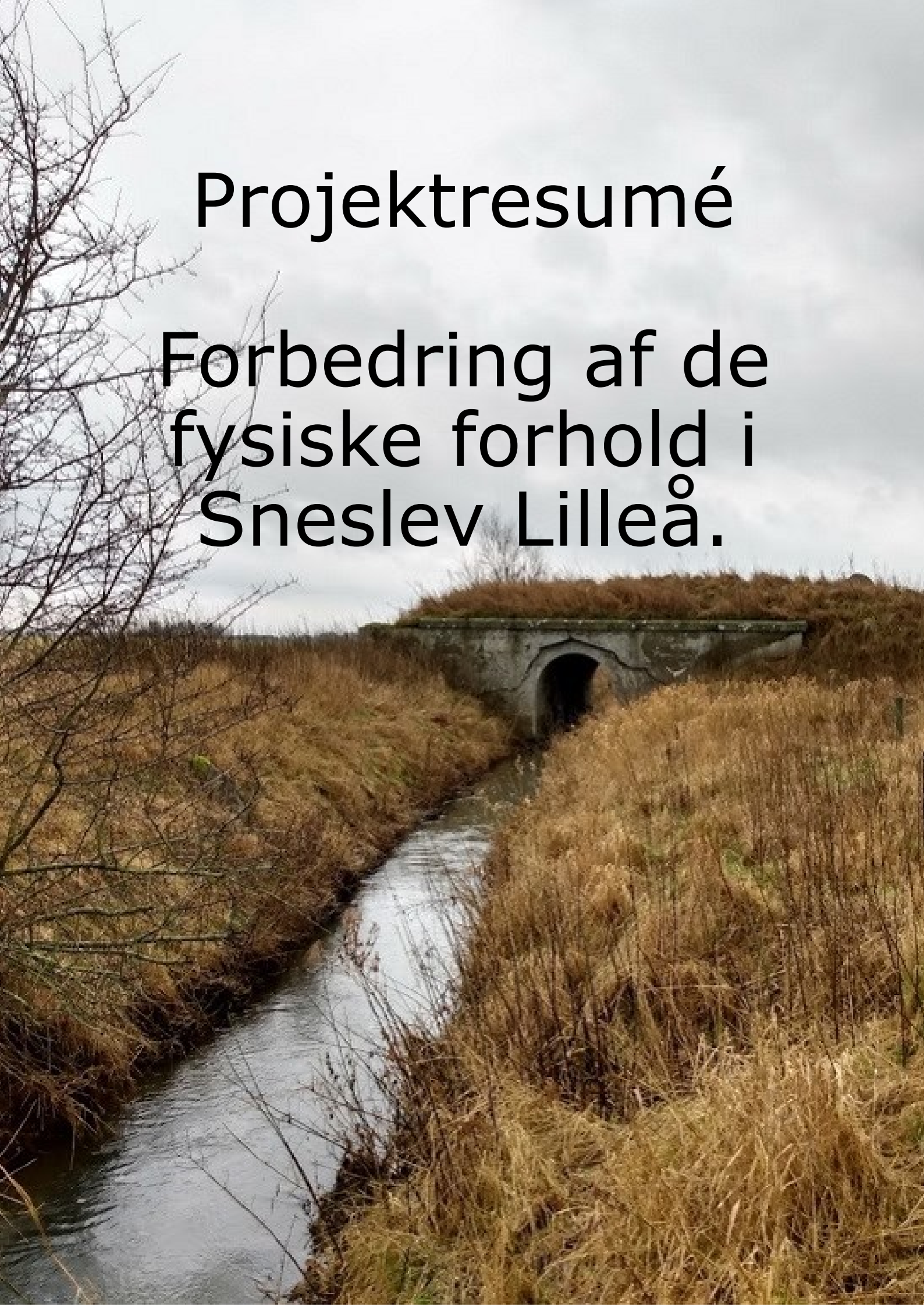


Projektresumé

Forbedring af de
fysiske forhold i
Sneslev Lilleå.



Kolofon:

Projektresumeeet er udarbejdet af konsulentvirksomheden UDE IVS i samarbejde med Ringsted Kommune i foråret 2020.

Opmålingerne, der ligger til grund for beregninger og tiltag er udført og korrigeret af AP Consult Henning Hjuler i vinteren 2019 og foråret 2020.

Tilstandsvurderingen af vandløbet er hentet fra Basisanalysen til vandområdeplan 2 og 3, samt fra Miljøportalen.

Vandløbet er besøgt af Ringsted Kommunens medarbejdere sammen med UDE IVS i foråret 2020, som en del af forundersøgelsen.

Kort indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering WMS-tjenesterne:

- Ortofoto forår,
- DTK/Kort25 Klassisk,
- DTK/Skærmkort,
- Navne basis ortofoto.

WMS-data fra Danmarks arealinformation:

- Beskyttede vandløb,
- Beskyttede sten og jorddiger,
- beskyttede naturtyper,
- fredede områder,
- kirkebyggelinjer,
- habitat områder,
- å-beskyttelseslinje.

Kortforsyningens download;

- matrikelkort, april 2020





*Sneslev Lilleå.
Øverst venstre: st. 7415, godt fald og mange sten, øverst højre: st. 4475 (gammel jernbanebro) lige strækning. Nederst venstre: st. 5135, fint slynget forløb, dog uden sten. Nederst højre: st. 6100, lige forløb, problemer med Rød Hestehov, der får brinkerne til at falde ned om vinteren.*



Introduktion til projektet.

I forbindelse med Danmarks implementering af EU's Vandrammedirektiv, der arbejder hen mod at al vand skal opnå "god økologisk tilstand".
Er der for Smålandsfarvandet i 2014 vedtaget en Vandområdeplan, som fastsætter hvilke indsatser, der skal gennemføres i 2. planperiode, der løber fra 2015 - 2021.

Ringsted Kommune er dermed forpligtet til at gennemføre projekterne i samarbejde med lodsejerne langs de enkelte vandløb.

Vandområdeplanen er udarbejdet i samarbejde mellem et vandråd (sammensat af forskellige interesseorganisationer indenfor "benyttelse" og "beskyttelse" af naturen) for Smålandsfarvandet, administrationen i de involverede kommuner og i sidste ende vedtaget af Kommunalbestyrelserne i de enkelte kommuner.

Herefter er indsatserne i vandområdeplanerne indskrevet i "Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter nr. 449 af 11/04/2019" med tilhørende bilag.

På bilaget i bekendtgørelsen ses den konkrete indsats, se tabel.

Ringsted Kommune har udarbejdet en teknisk forundersøgelse af indsatserne.

Næste skridt er at få lodsejernes holdning til projektet og få jeres forslag til ændringer eller tilføjelser, samt eventuelle krav i forhold til at projektet kan gennemføres.

Når dette er på plads, indhentes tilbud på anlægsarbejdet og Ringsted Kommune ansøger om midler til gennemførelse af projektet.

Samtidig går det lovgivende arbejde i gang. Dette projekt vil skulle godkendes efter vandløbs - og Naturbeskyttelsesloven med tilhørende bekendtgørelser.

Dette resume indeholder en forkortet udgave af projektbeskrivelsen, med fokus på projektets betydning for lodsejerne.

Vandløbs ID: o8308_f	Vandløb: Ringsted, Sneslev Lilleå, Str. 2	Længde: 3,56 km	Udskiftning af bundmateriale, Etablering af træer Etablering af sandfang
----------------------	---	-----------------	--

Forslag til indsatser

Udskiftning af bundmateriale

På 2300 meter afgraves den meget sandende bund i vandløbet, og der udlægges stenmateriale. Der udlægges gydegrus, skjulesten og variationssskabende sten.

Dette vil forbedre de fysiske forhold i vandløbet markant, og det vil forventeligt medføre en forbedring på alle parametre.

På kort 1 er disse strækninger markeret med SORT.

På disse strækninger vil der i større eller mindre grad blive gravet af den nuværende vandløbsbund for ikke at hæve vandløbsbunden ved udlægning af sten.

Der graves af, så der kan udlægges 30-35 cm ny bund i form af gydegrus, suppleret med skjulesten. De steder hvor vandløbet er for bredt i forhold til regulativet indsnævres vandløb med sten materiale (se figur 3 for en principskitse)

Gydegrusset udlægges så der skabes variation i dybden (en høl/stryg struktur i vandløbet.) Der er med til at skabe de mest optimale forhold for ørrederne.

Der afgraves og udlægges derfor kun gydegrus på 75% af strækningen, for at vandløbet stadig selv kan danne dybdevariation.

Gydegrus: udlægges i 85%/15% blanding (Nøddesten 16 - 32 mm/ Singels 32 - 65 mm).
I alt: 295 m³ gydegrus

Skjulesten: 1 - 3 stk. (10 - 20 cm) pr. m² vandløbsbund.
I alt: 3210 stk.

Variationsskabende sten: 1 - 3 pr. 10 m² vandløbsbund (20 - 80 cm).
I alt: 110 stk.

De kan forekomme meget store til et Sjællandsk vandløb, men de sten, der allerede er i vandløbet er af denne størrelse.

Plantning af træer

På 2040 meter vil der blive plantet træer på vandløbsbrinken og brinkfodder. Se principskitse af placeringen på figur 2 og foto 1. Den konkrete placering af træerne afmærkes i felten. Der plantes på maksimalt 70% af strækningen.

Strækningerne er valgt på baggrund af lysforhold, erosion og landskabelige forhold. Træerne vil hovedsageligt blive plantet i klynger og tæt på vandspejlet.

Træerne vil efterhånden som de vokser sig store modvirke erosion af vandløbsbrinkerne, skabe under-skårne brinker til glæde og gavn for fisk, samt give skygge til vandløbet, der vil sænke temperaturen i vandet og reducere grøde i vandløbsprofilen.

På kort 1 er disse strækninger markeret med GRØN.

Der plantes ca. 850 træer. Der plantes i snit 4 træer pr. 10 meter vandløb.

For at skabe variation i beplantningen og de tilknyttede arter, vil der blive plantet en blanding af hjemmehørende løvfældende træer bestående af hovedsageligt rød-el (*) i blandet tørst (^), alm. hæg (^), Stilkæg, hvidtjørn, lind og hassel. Hvor træer med (*) placeres tættest på vandspejlet, planter med (^) placeres på skråningen og de øvrige på kronekanten.

Sandfang

Der er meget materiale i systemet og for at reducere mængden og dets effekt anlægges 3 sandfang til opsamling af sandet.

Sandfangenes placering er vurderet ud fra eksisterende faldforhold samt adgangs veje, så det vil være muligt at tømme sandfangene sidenhen.

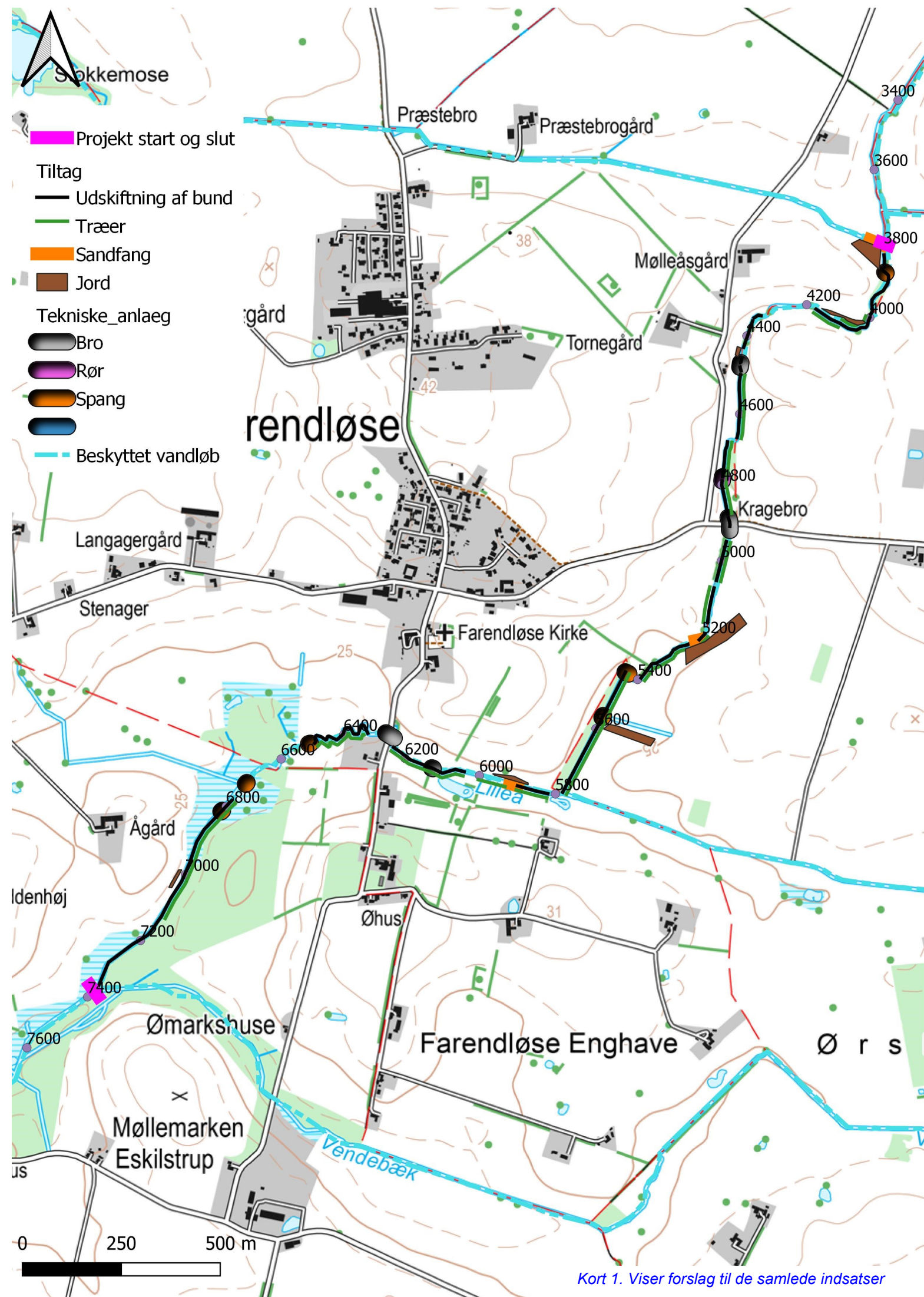
Sandfangene anlægges så de er 2-3 gange vandløbets bredde og 10 gange i længden plus udvidelse og indsnævring og de graves 1 meter under regulativmæssig bund. Se principskitse af sandfanget på figur 1.

På kort 1 er disse strækninger markeret med ORANGE

Sandfang 1:
1,8 x 1,0 x 6 m (B x D x L).
Anlægges ved projektets start. Sandfanget placeres i tilløbet (stokkemosegrøft) fra vest og ikke i Sneslev Lille å. Da det er dette tilløb, der medbringer en masse sand (jf. vejledningen). St. 2680 i Stokkemosegrøft.

Sandfang 2:
1,8 x 1 x 6 m (B x D x L).
De første 200 m nedstrøms Ottestrupvej er der en meget fin strækning. Herefter bære vandløbet præget af sandaflejringer for at minimere disse graves et sandfang i st. 5210.

Sandfang 3:
3 x 1 x 10 m (B x D x L).
Anlægges på en strækning, der i forvejen er bred og hvor sandet på nuværende tidspunkt allerede aflejres. Sandfanget anlægges i st. 5900



Kort 1. Viser forslag til de samlede indsatser

Forslag til indsatser

Indsatser samlet set

Den samlede indsats forventes at kunne få Sneslev Lilleå til indenfor et par år at kunne nå målopfyldelse på mindst 1 parameter, smådyr.

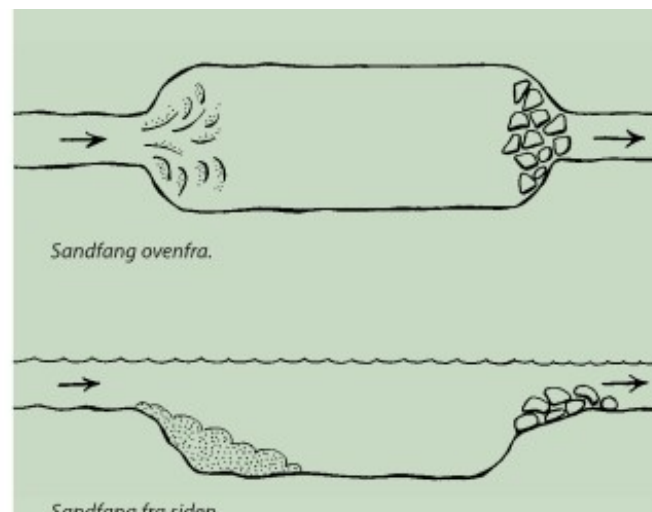
Da den konkrete tilstand for de øvrige parametre, planter og fisk, er ukendt, er det ikke muligt at vurdere om den planlagte indsats, vil være tilstrækkelig for at nå målopfyldelse. Ud fra en generel betragtning og viden om hvilke elementer, der virker positivt for udbredelsen af fisk og vandløbsplanter forventes projektet at give en fremgang i diversiteten.

Indsatserne vil ikke hæve bunden i vandløbet over regulativmæssig bund.

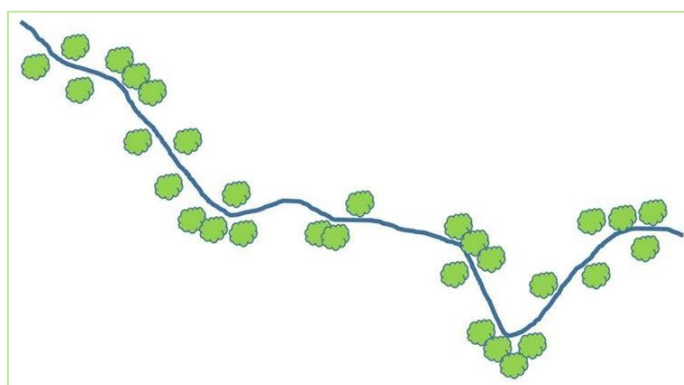
Der er tidligere gennemført reguleringsprojekter i vandløbet, det aktuelle projekt bygger videre på disse projekter og udvider effekten af disse mindre restaureringer.



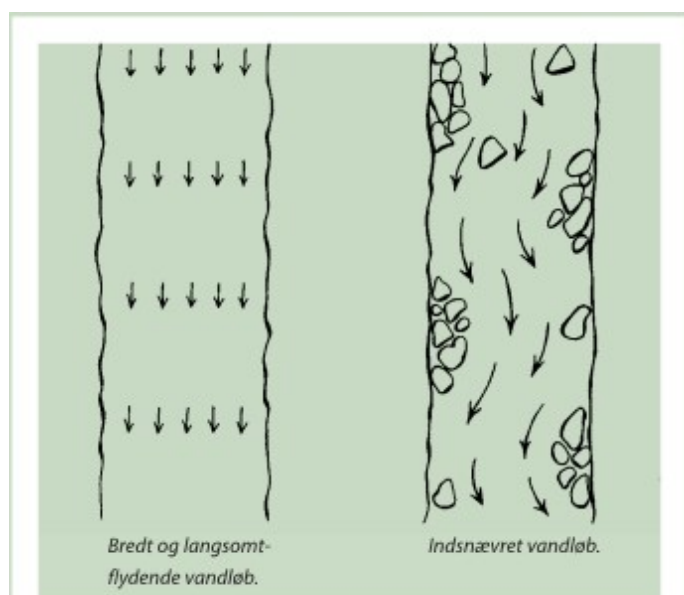
Foto 1. Eks. på træ, der vokser på brinkfoden af vandløbet.



Figur 1. Principskitse af sandfang. (Kilde: "Bedre vandløb en praktisk håndbog", Sønderjyllands Amt, Vejle Amt)



Figur 2. Principskitse af træplantning



Figur 3. Principskitse af udlægning af stenmateriale i et vandløb, der er for bredt. (Kilde: "Bedre vandløb en praktisk håndbog", Sønderjyllands Amt, Vejle Amt)

Hvilken effekt har projektet for ejerne langs vandløbet?

Effekt på afvandingen

Indsatserne vil ikke hæve bunden i vandløbet over regulativmæssig bund.

På nogle strækninger er vandløbet for dybt og bredt på nuværende tidspunkt i forhold til regulativet. Hvis dræne ligger dybt på disse strækninger, kan der opleves en ringere afvanding end nu ved høje vandstande. Afvandingen vil ikke blive reduceret i forhold til regulativet.

I detailundersøgelsen inden anlægsarbejdet igangsættes vil der blive foretaget en hydraulisk beregning, der viser afvandingen før og efter projektet. Beregningen vil være klar før de endelige lodsejersaftaler skal underskrives.

Sand og jord fra vandløbet

Der vil blive anlagt 3 sandfang for at undgå fremtidige aflejringer i hele vandløbet. På den måde vil der fremadrettet hovedsageligt skulle graves i sandfangene, og ikke i hele vandløbets længde.

Materialet, der graves op af sandfanget vil blive lagt i et midlertidigt depot ved siden af sandfanget til afvanding af materialet. Der vil blive indgået en aftale med ejerne på den pågældende areal om håndteringen af materialet.

I forbindelse med anlægsarbejdet skal der graves materiale op på længere strækninger, og det vil være en fordel for projektet, hvis jorden kan spredes ud på markerne lige omkring vandløbet, så kørslen langs vandløbet minimeres. På kort 2, er der forslag til placeringen af den overskydende jord.

Træer

Træerne, der plantes i projektet plantes på vandløbets skråninger og enkelte i 2 meter bræmme tæt på krogenkanten. Træerne skal medvirke til at mindske erosionen i vandløbet. Videre vil træerne give skygge til vandløbet, skyggegivningen vil mindske mængden af vandplanter i vandløbet. En reduceret plantemængde i vandløbet sikre en mere ensartet vandføring i vandløbet.

Broer og overkørsler

Projektet ændrer generelt ikke på broer og overkørsler.

Grødeskæring

Vandløbet er offentligt og grønbeskæringen udføres af Ringsted Kommune, dette ændres der ikke ved. Projektet ændrer ikke på det gældende regulativ.

Anlægsarbejdet

Projektet forventes gennemført af to omgange første del i vinteren 2020/2021 hvor sandfangene anlægges. Anden del vil blive gennemført i løbet 2021, her vil der blive gravet af vandløbsbunden, udlagt stenmateriale og plantet træer.

I forbindelse med anlægsarbejdet vil der blive kørt i det eksisterende 8 meters arbejdsbæltet langs vandløbet, og der vil blive lagt midlertidige depoter af sten til senere udlægning. Sand og jord, der graves op af vandløbet vil ligeledes blive lagt her inden det spredes ud på de aftalte arealer.

Økonomi

Projektet er en del af Vandområdeplan 2 for Smålandsfarvandet.

Derfor er det EU, der betaler for gennemførelsen af projektet og Ringsted Kommune er forpligtet til at finde løsninger, så projektet kan gennemføres.

Målet med projektet

Projektet er en del af implementeringen af EU's Vandrammedirektiv, der arbejder hen mod at al vand skal opnå "god økologisk tilstand".

"God Økologisk tilstand" betyder i vandløb, at der skal være en bestemt sammensætning af smådyr i vandløbet (DVFI) målt på en skala fra 1 - 7, her skal værdien ligge på 5.

Vandløbet skal samtidig have fisk - i dette vandløb er det ørreder, der fokuseres på.

Vandløbet skal have forskellige vandplanter til at skabe variation og øge antallet af levesteder.

Anlægsprojektet

Indsatser samlet set

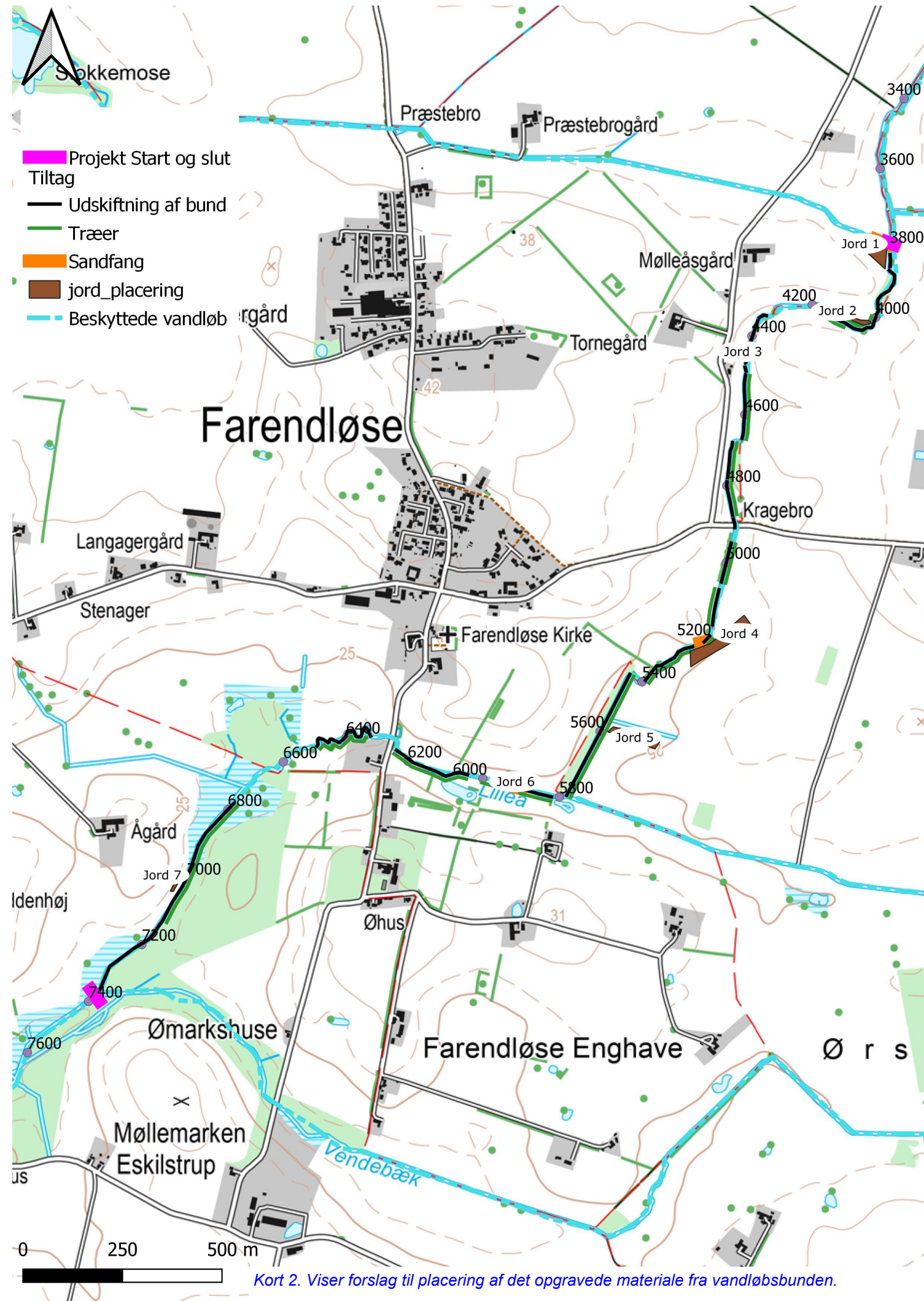
Der forventes, at der bliver 375 m³ jord i overskud, der skal placeres i nærområdet. På lange strækninger, skal der kun afgraves mindre mængder.

Forslag til placeringen af det opgravede bundmateriale kan ses af kort 2, den konkrete placering aftales med ejerne.

I tabel 1 ses placeringen af indsatserne inklusiv mængden stenmateriale, træer. Endvidere det forventede volumen af sand og jord, der skal fjernes vandløbet.

Tabel 1. Oversigt over indsatserne

Station	Udskiftning af bund	Forventet materiale opgravet fra vandløbsbunden m ³	Gydegrus m ³ (Str. 16 - 65 mm)	Skjulesten (stk.) (Str. 10 - 20 cm)	Variations-skabende sten (stk.) (str. 20 - 80 cm)	Sandfang	Plantning af træer stk.
2680 - 2690 i Stokkemosegrøften	-	15	-	-	-	x	-
3820 - 3850	X	5,25	3,4	30	0		
3860 - 3990	X	19,5	14,6	0	0		
4000 - 4170	X	10,5	21	170	5		71
4330 - 4350	X	0 - 1	0,75	0	0		
4360 - 4430	X	0 - 1	9,2	70	0		
4460 - 4490	X	2	1,4	0	0		
4500 - 4660	X	0 - 1	12	160	0		68
4690 - 4780	X	0 - 1	13,5	0	0		41
4790 - 4880	X	0 - 1	10,1	0	5		41
4890 - 4910	X	0 - 1	1,3	0	0		
4950 - 5050	X	0 - 1	4,5	120	6		41
5070 - 5160	X	16,2	12,2	108	5		37
5190 - 5210	X	3,6	2,7	24	1		13
5210 - 5220	-	21,6	-	-	-	x	
5230 - 5390	X	28,8	7,2	192	10		66
5450 - 5780	X	59,4	44,6	396	20		133
5820 - 5900	X	24	18	160	8		34
5900 - 5920	-	60	-	-	-	x	
5930 - 6000	-	-	-	-	-		32
6040 - 6240	X	40	37,5	400	20		80
6340 - 6480	X	0 - 1	0	280	14		57
6500 - 6520	-	69	-	-	-	x	
6780 - 7120	X	0 - 1	51	680	34		136
7150 - 7360	X	0 - 1	31,5	420	0		



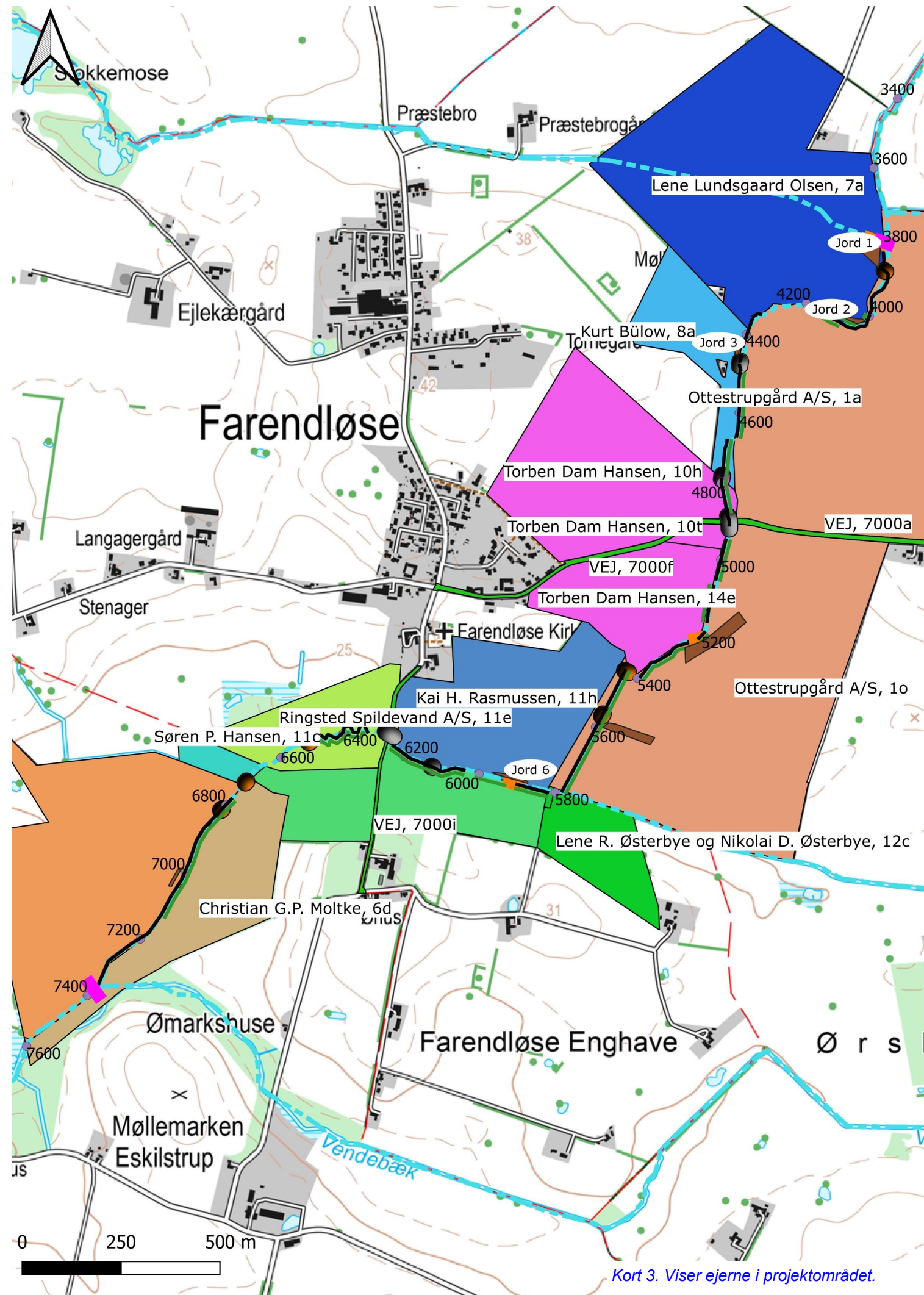
Lodsejere i området

På projektstrækningen er der 13 lodsejere, der har jord helt ned til vandløbet.

På kort 3 ses ejerne og i tabel 2 nedenfor ses hvilken delstrækninger, de er bredejere til.

Tabel 2. Ejere i projektområdet.

Ejer	Projektstrækning	Matr. Nr.
Lene Lundsgaard Olsen	2680-2690 Stokkemosegrøft 3790 – 4385	7a Farendløse By, Farendløse
Ottestrupgård A/S	3790 - 5780	1a, 10 Ottestrup Hgd., Ørslev
Kurt Bülow	4385 - 4790	8a Farendløse By, Farendløse
Torben Dam Hansen	4790 - 5440	10t Farendløse By, Farendløse
Lene og Nikolai Østerbye	5780 - 5820	12c, 12h Farendløse By, Farendløse
Kai Rasmussen	5820 - 6265	11h Farendløse By, Farendløse
Irene Ingholt og Jesper Skov	5820 - 6270 og 6660 - 6710	11d Farendløse By, Farendløse, 6q Fredsgårde By, Sneslev
Ringsted Spildevand A/S	6265-6280	11e Farendløse By, Farendløse,
Ringsted Kommune	4890 - 4905 og 6280 - 6290	7000a Ottestrup Hgd., Sneslev, 7000a og 7000f Farendløse BY, Fa- rendløse, 7000i Fredsgårde By, Sneslev
Søren Hansen	6290 - 6660	11c Fredsgårde By, Sneslev
Allan Jensen og Dorte Rasmussen	6660 - 6735	6g Fredsgårde By, Sneslev
Christian G.P. Moltke	6710 - 7370	6d Fredsgårde By, Sneslev
Lars og Marianne Frandsen	6735 - 7370	6a Fredsgårde By, Sneslev



Kort 3. Viser ejerne i projektområdet.

Tekniske anlæg i projektområdet

Overordnet set vil projektet ikke have en negativ effekt på de tekniske anlæg i projektområdet.

Broer

Ved st. 3868 er et spang over vandløbet. Projektet ændrer ikke på spangen.

Ved den "Gamle Jernbanebro" st. 4472 - 4481 vil der ikke ske nogle ændringer.

Ved st. 4790 - 4794 ligger en gammel røroverkørsel, der delvist er faldet sammen og danner et styrtfald. Broen vil blive fjernet i forbindelse med projektet, så styrtfaldet fjernes.

Under Otterupvej st. 4895 - 4918 vil der blive udlagt gydegrus på opstrømsiden af broen for at skabe bedre passagemuligheder for fisk og smådyr.

Projektet vil ikke ændre på broens dimension i forhold til regulativet og det senere reguleringsprojekt, der er gennemført på strækningen.

Ved st. 5440 slår vandløbet et skarpt sving, i svinget er to gamle træspang, der er i fare for at falde i vandløbet.

Ved st. 5565 er et spang, dette ændres ikke i projektet.

I st. 6125 - 6128 findes en bro, denne ændres ikke i projektet.

Bro over Farendløsevej st. 6276 - 6281, her sker der ingen ændringer.

I st. 6496, 6721 og 6817 findes tre spange, der ikke ændres i projektet.

Ledninger

Der er ikke foretaget en ledningsregistrering i forbindelse med forundersøgelsen, denne foretages af entreprenøren ved anlægsarbejdet.

Det vil være ledningsejeren, der har ansvar for at flytte eller sikre eventuelle ledninger i projektområdet.

Øvrige tekniske anlæg

Der er ikke kendskab til yderligere tekniske anlæg i projektområdet.

Nuværende Tilstand

Samlet tilstand

Den nuværende tilstand er vurderet til moderat. Der er få prøver på projektstrækningen og de fleste er af ældre dato. De nyere faunaprøver på den nedre del viser et vandløb i bedring.

Prøver fra vandløbssystemet viser, at der er fisk og smådyr i systemet, der vil kunne sprede sig til projektstrækningen.

Nuværende tilstand (Basisanalyse)

Smådyr:	Moderat
Fisk:	Ukendt
Makrofytter:	Ukendt
Miljøfarlige stoffer:	Ukendt
Samlet:	Moderat

Smådyr

Sneslev Lilleå har på projektstrækningen et varieret smådyrssamfund. Den øverste del af projektstrækningen har tendens til at udtørre om sommeren og det bære faunaen præg af. Den øvrige del af projektstrækningen er meget tæt på målpopfyldelse, men enkelte fund af igler og vandbænkebidder sænker faunaindekset til 4 i stedet for 5.

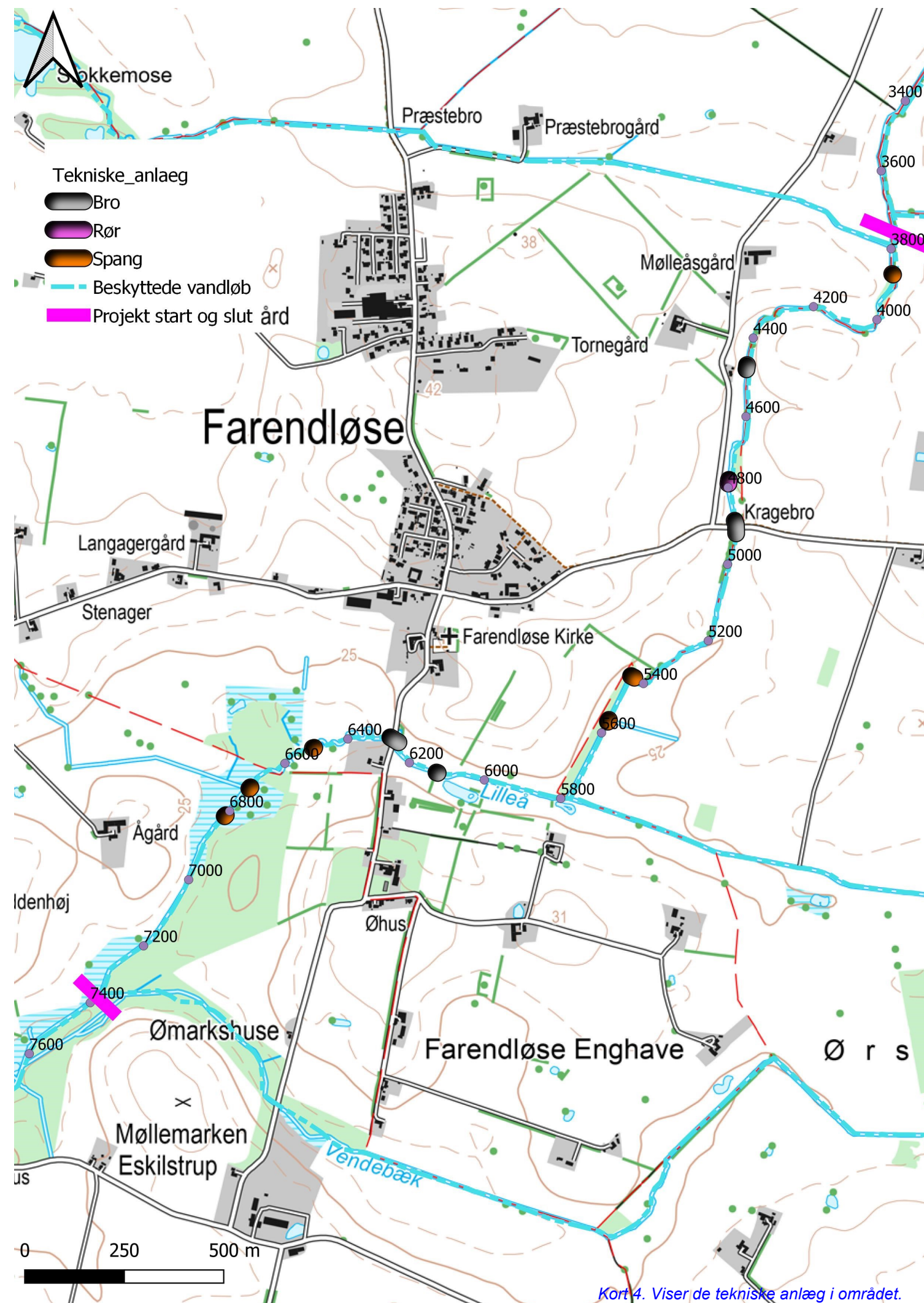
Til at løfte faunaindekset kræves længere strækninger med gode fysiske forhold, så smådyrene kan sprede sig i de perioder, hvor der kun er lidt vand i vandløbet.

Fisk

Der er foretaget ganske få befiskninger af projektstrækningen og enkelte længere nedstrøms i systemet. Befiskningerne viser, at der forekommer Ørred, Aborre, Gedder, Nipigget hundestejler og Pigsmerling i vandløbssystemet.

På selve projektstrækningen er kun registreret Ørred og Nipigget Hundestejle.

For at forbedre forholdene for ørrederne skal der skabes en større variation i dybdeforholdene i vandløbet, og der skal udlægges flere sten. Både gydegrus, skjulesten og variationsskabende sten. Endvidere er underskærne brinker og skygge fra træer vigtige for at få en levedygtig bestand i vandløbet.



Kort 4. Viser de tekniske anlæg i området.