

# Projektresumé

Forbedring af de  
fysiske forhold i  
Vognsbækken.

Kolofon:

Projektresumet er udarbejdet af konsulentvirksomheden UDE IVS i samarbejde med Ringsted Kommune i sensommeren 2020.

Opmålingerne, der ligger til grund for beregninger og tiltag er udført og korrigeret af AP Consult Henning Hjuler i vinteren 2017.

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

Vandløbet er besøgt af Ringsted Kommunes medarbejdere sammen med UDE IVS i efteråret 2019 og foråret 2020, som en del af forundersøgelsen.

Foto: er taget af UDE IVS

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

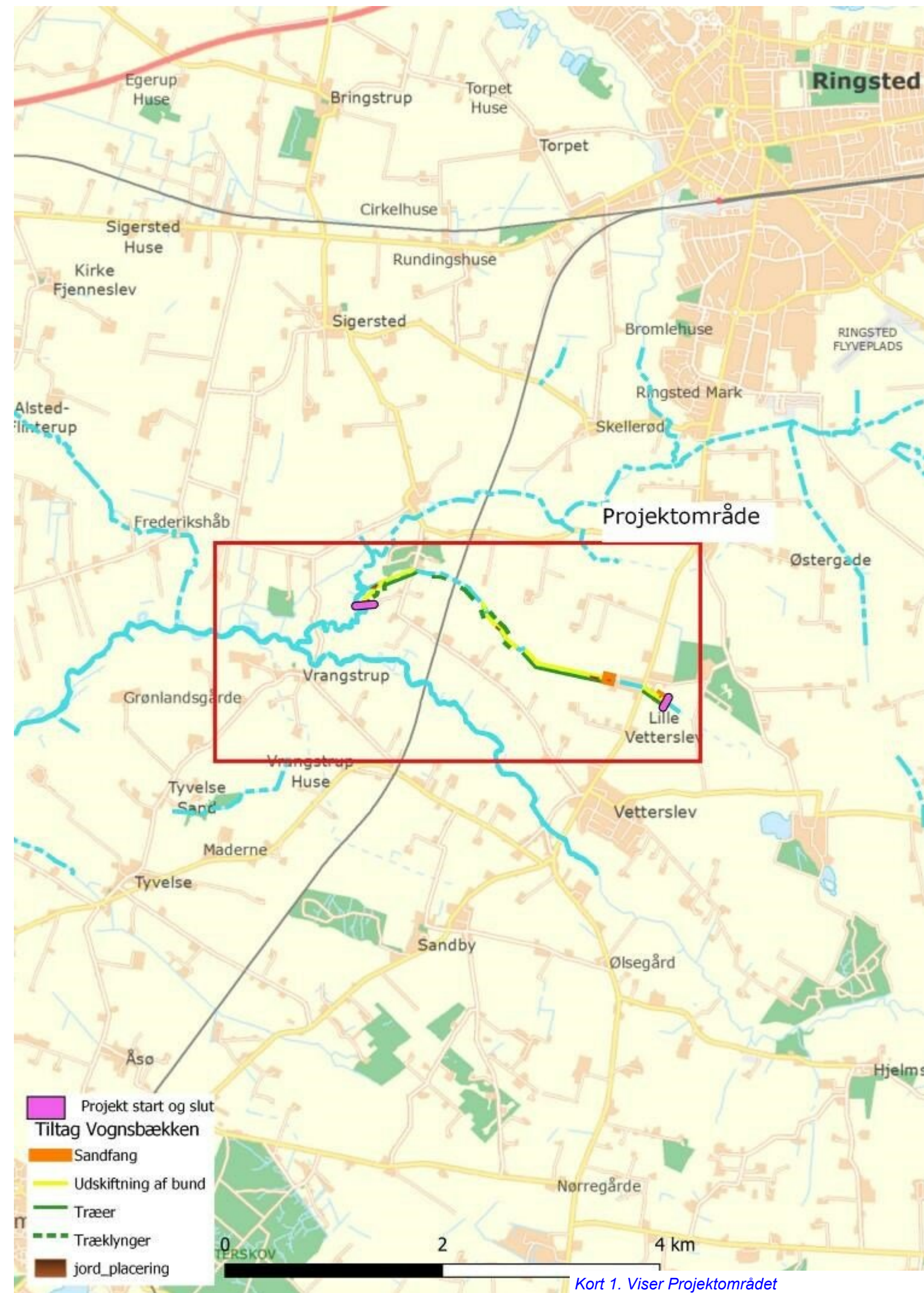
- Ortofoto forår,
- DTK/Kort25 Klassisk,
- DTK/Skærmkort,
- Navne basis ortofoto.

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



Kort 1. Viser Projektområdet



## 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 "benyttende" og "beskyttende" 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. 1

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 Naturbeskyttelsen-loven med tilhørende bekendtgørelser.

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

*Foto 1. Vognsbækken  
Øverst venstre: st. 2950 godt fald og mange sten, øverst højre: st. 2469 Overkørsel, der er ved at falde sammen, sandaflejringer.  
Nederst venstre: st. 2400 langt lige stykke uden træer til skygge og med få større sten til at skabe variation og skjulesteder.  
Nederst højre: st 2240 træ, der er med til at skabe skygge og får vandløbet til at slynge.*



*Tabel 1 Viser hvilke virkemidler, der kan benyttes til restaurering af vandløbet*

Vandløbs ID: o4388	Vandløb: Ringsted, Vognsbækken Str. 1	Længde: 3,561 km	Udskiftning af bundmateriale, Etablering af træer Etablering af sandfang
--------------------	---	------------------	--

## Forslag til indsatser

### Udskiftning af bundmateriale

På 2565 meter afgraves den meget sandende bund i vandløbet, og der udlægges stenmateriale. Der udlægges gydegrus, skjulesten og variationsskabende sten.

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

På kort 2 er disse strækninger markeret med GUL.

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.

De store variationsskabende sten placeres, så de både er medvirkende til at skabe variation i vandløbet men også så de fungerer som erosions sikring på særligt udsatte steder.

Gydegrus: udlægges i 85%/15% blanding (Nøddesten/Singels).  
I alt: 205 m<sup>3</sup> gydegrus

Skjulesten: 1 - 3 stk. (10 - 20 cm) pr. m<sup>2</sup> vandløbsbund.  
I alt: 2470stk.

Variationsskabende sten: 1 - 3 pr. 10 m<sup>2</sup> vandløbsbund (20 - 80 cm).  
I alt: 125stk.

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 1690 meter vil der blive plantet træer på vandløbsbrinken og brinkfodder. Se principskitse af placeringen på figur 2 og foto 2. 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 underskårne 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 2 er disse strækninger markeret med GRØN.

Der plantes ca. 900 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 (^), Stilk-eg, hvidtjørn, lind og hassel. Hvor træer med (\*) placeres tættest på vandspejlet, planter med (^) placeres på skråningen og de øvrige på kronen. Den konkrete placering af træerne afmærkes i felten.

### Sandfang

Der er meget materiale i den øvre del af vandløbet og for at reducere mængden og dets effekt anlægges 2 sandfang til opsamling af sandet.

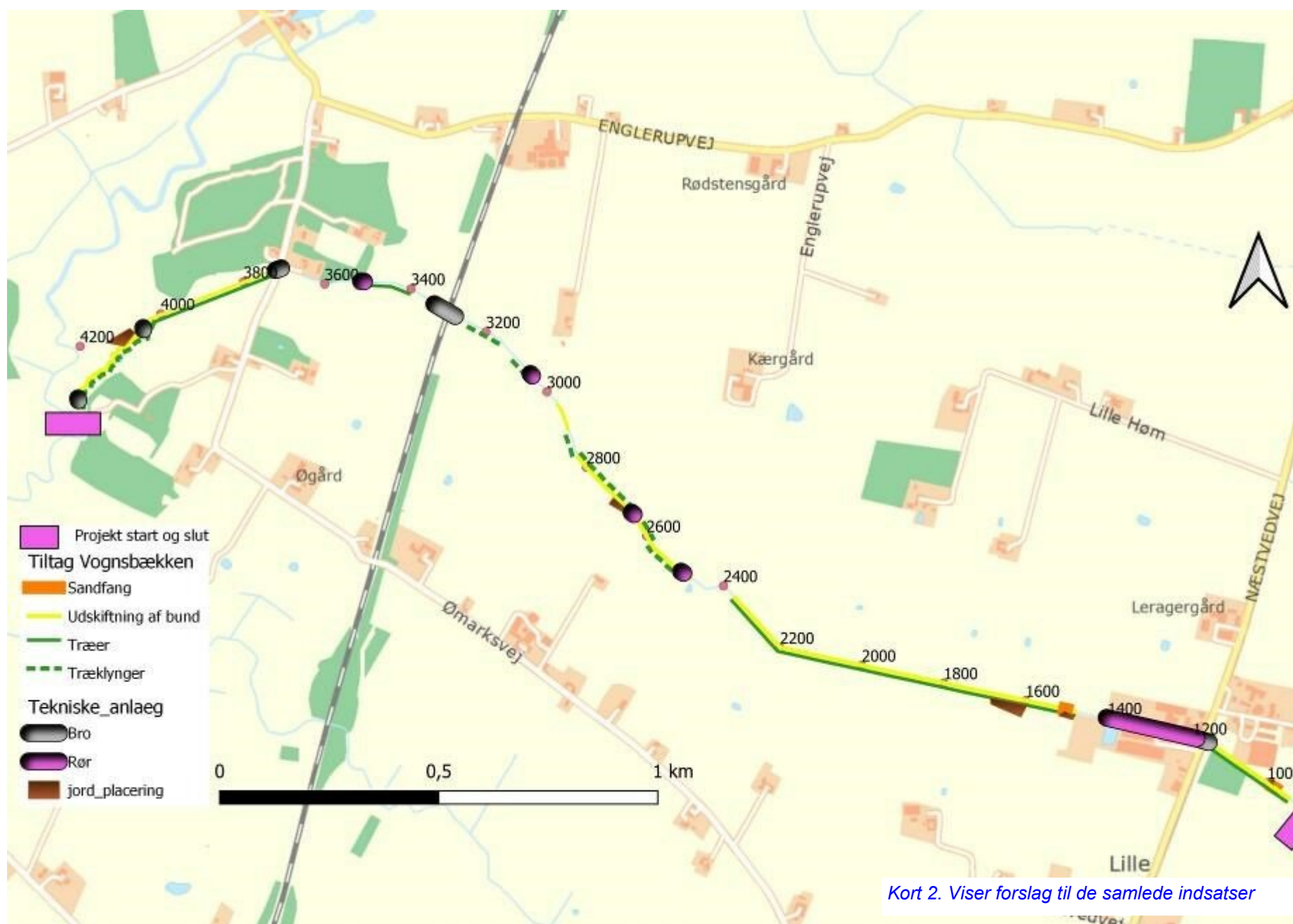
Sandfangenes placering er vurderet ud fra eksisterende faldforhold samt adgangs veje, så det vil være muligt at tømme sandfangene sidenhen.

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 2 er disse strækninger markeret med ORANGE

Sandfang 1:  
1,8 x 1,0 x 6 m (B x D x L)  
Ved projektstrækningens start går vandløbet fra en rørlagt strækning til åbent vandløb. Det første sandfang anlægges ca. 60 meter nedstrøms rørlægningen. St. 960.

Sandfang 2:  
1,8 x 1,0 x 6 m (B x D x L)  
Nedstrøms Næstvedvejen er der en meget fin strækning, men som bærer præg af sandaflejringer for at minimere disse graves et sandfang nedstrøms Næstvedvejen, hvor rørlægningen ophører. St. 1500.



Kort 2. Vises forslag til de samlede indsatser

## Forslag til indsatser

### Indsatser samlet set

Vognsbækken opfylder ved den seneste vurdering kravet i økologisk tilstand målt på insektlivet i vandløbet. Projektet her vil medvirke til, at dette bevares.

Den samlede indsats forventes endvidere at kunne få Vognsbækken til at nå målopfyldelse også i forhold til fisk.

Da den konkrete tilstand for makrofytter og miljøfarlige stoffer er ukendt er det ikke muligt at vurdere om den planlagte indsats vil være tilstrækkelig på de øvrige parametre.

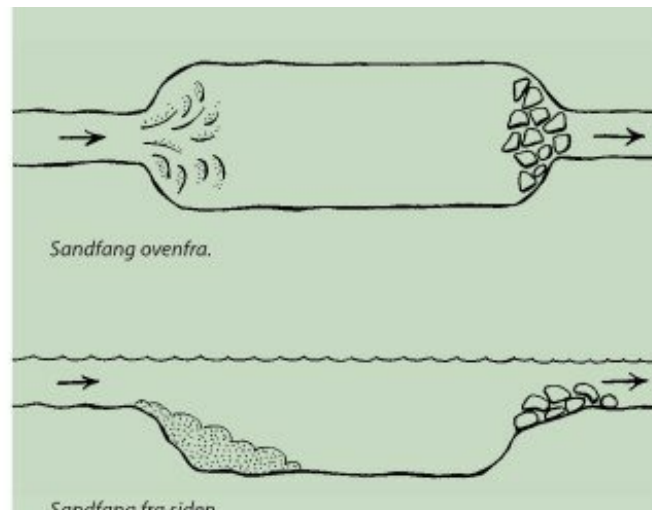
Ud fra en generel betragtning og viden om de forhold, der skal til for at de øvrige parametre opnår god økologisk tilstand, forventes det at indsatserne vil virke positivt for at nå målopfyldelse for de øvrige parametre fisk og makrofytter.

Indsatserne vil ikke hæve bunden i vandløbet over regulativmæssig bund.

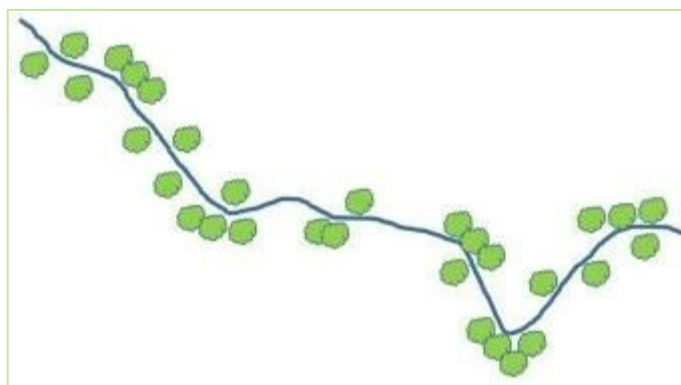
Der er tidligere gennemført reguleringsprojekter i vandløbet, det aktuelle projekt bygger videre på disse projekter og udvider effekten af disse mindre restaureringer og genslynginger.



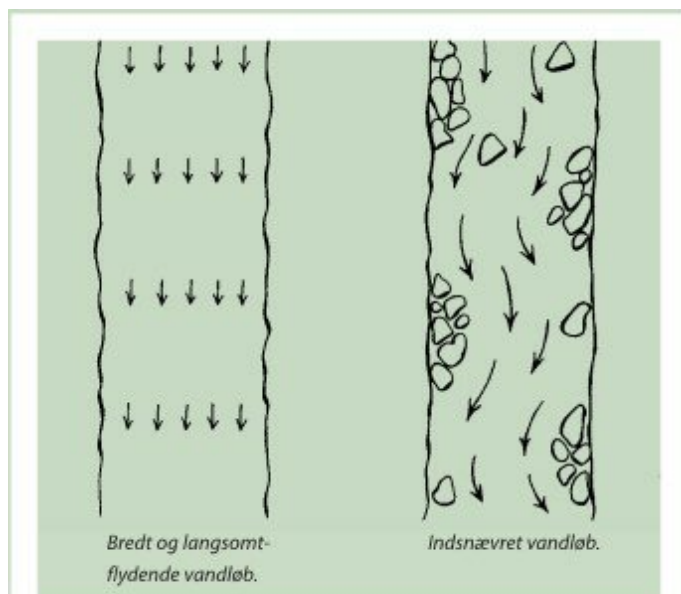
Foto 2. Eks. på træ, der vokser på brinkfoden af vandløbet.



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 dræningerne 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 lodsejeraftaler skal underskrives.

### Sand og jord fra vandløbet

Der vil blive anlagt 2 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 skrånninger og enkelte i 2 meter bræmmen 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 grønnskæringen 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 5 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

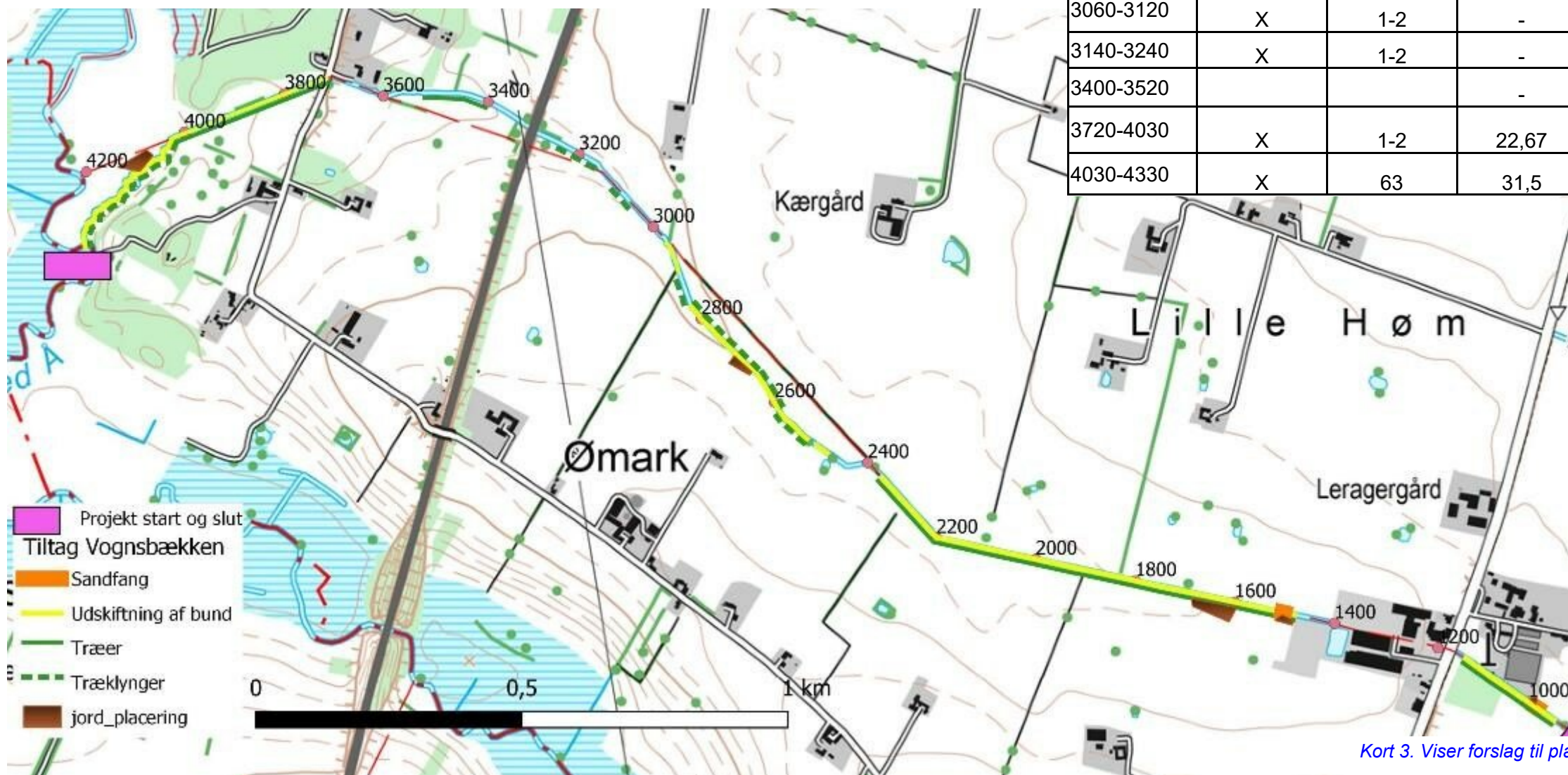
Der forventes, at der bliver 310 m<sup>3</sup> sand/jord i overskud, der skal placeres i nærområdet. På lange strækninger, skal der kun afgraves mindre mængder.

Forslag til placeringen af det opgravede bundmateriale kan ses af kort 3, den konkrete placering aftales med ejerne.

I tabel 2 ses placeringen af indsatserne inklusiv mængden af stenmateriale og træer. Endvidere det forventede volumen af sand og jord, der skal fjernes vandløbet.

Tabel 2. Oversigt over indsatserne

Station	Udskiftning af bund	Forventet materiale opgraved fra vandløbsbunden m <sup>3</sup>	Gydegrus m <sup>3</sup> (Str. 16 - 65 mm)	Skjulesten (stk.) (Str. 10 - 20 cm)	Variationsskabende sten (stk.) (str. 20 - 80 cm)	Sandfang	Plantning af træer stk.
960 - 966	-	11,88	-	0	-	X	-
970 - 1140	X	30,6	22,95	204	10		68
1500-1506	-	10,8	-	0	-	X	-
1510-2200	X	103,5	77,63	690	35		276
2200-2360	X	28,8	21,6	192	10		64
2400-2470	-	1-2	-	84	4		-
2480-2500	X	3,6	2,7	24	1		-
2520-2580	X	14,4	2,7	72	4		24
2590-2650	X	10,8	5,4	72	4		24
2660-2830	X	30,6	7,65	102	5		68
2840-2900	X	1-2	0,72	14	-		24
2900-2960	X	1-2	8,1	0	-		-
3060-3120	X	1-2	-	72	4		24
3140-3240	X	1-2	-	120	6		40
3400-3520				0	-		48
3720-4030	X	1-2	22,67	403	20		124
4030-4330	X	63	31,5	420	21		120



Kort 3. Viser forslag til placering af det opgravede materiale fra vandløbsbunden.

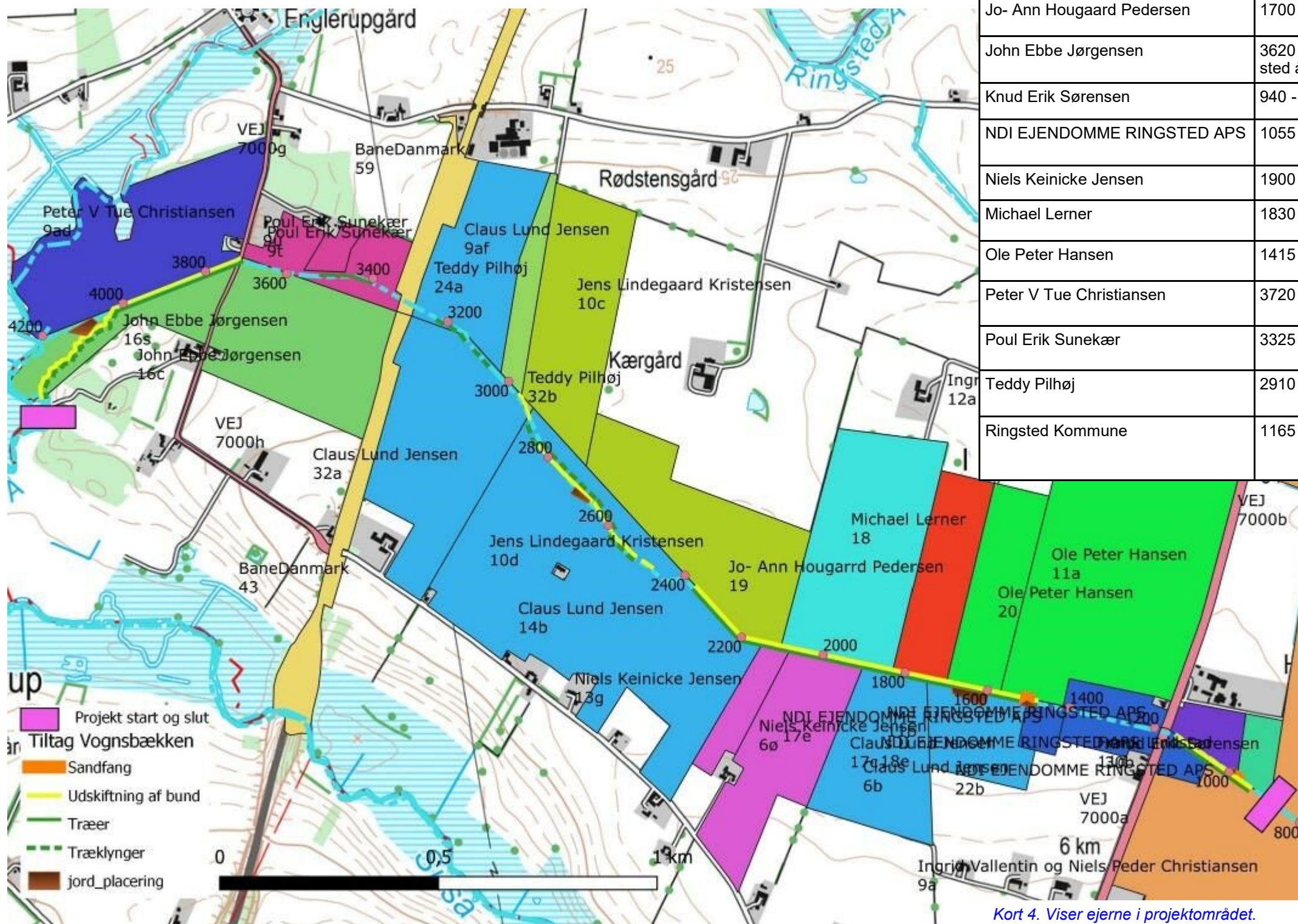
## Lodsejere i området

På projektstrækningen er der 17 lodsejere, der har jord helt ned til vandløbet.

På kort 4 ses ejerne og i tabel 3 nedenfor ses hvilken delstrækninger, de er bredejere til.

Tabel 3. Ejere i projektområdet i alfabetisk rækkefølge

Ejer	Projektstrækning	Matr. Nr.
BaneDanmark	3285 - 3325	43 Veterslev By, Veterslev og 59 Høm By, Høm
Claus Lund Jensen	1500 - 1900 og 2145 - 3285	6b, 9af, 14b, 17c og 32a Veterslev By, Veterslev
Frank Lindstad	980 - 1165	11d Høm By, Høm
Ingrid Vallentin og Niels Peder Christiansen	940 - 1055	9a Veterslev By, Veterslev og 12a Høm By, Høm
Jens Lindegaard Kristensen	2105 - 2400	10c og 10d Høm By, Høm
Jo- Ann Hougaard Pedersen	1700 - 1830	19 Høm By, Høm
John Ebbe Jørgensen	3620 - 3700 og 3720 - udløb i Ringsted å	16c og 16s Veterslev By, Veterslev
Knud Erik Sørensen	940 - 980	30b Høm By, Høm
NDI EJENDOMME RINGSTED APS	1055 - 1165 og 1185 - 1500	11b Høm By, Høm og 17e, 18e og 22b Veterslev By, Veterslev
Niels Keinicke Jensen	1900 - 2145	6ø og 13g Veterslev By, Veterslev
Michael Lerner	1830 - 2105	18 Høm By, Høm
Ole Peter Hansen	1415 - 1700	11a og 20 Høm By, Høm
Peter V Tue Christiansen	3720 - 4030	9ad Høm By, Høm
Poul Erik Sunekær	3325 - 3700	9t og 9u Høm By, Høm
Teddy Pihøj	2910 - 3025	24a Høm By, Høm og 32b Veterslev By, Veterslev
Ringsted Kommune	1165 - 1185 og 3700 - 3720	7000a og 7000h Veterslev By, Veterslev samt 7000b og 7000g Høm By, Høm



Kort 4. Viser ejerne i projektområdet.

