

# Forundersøgelse af vandplansindsats i Grevebækken

2022

Forundersøgelse for Greve Kommune



EU og Miljø- og Fødevareministeriet har deltaget i finansieringen af dette projekt.



Greve Kommune



Den Europæiske Union  
Den Europæiske Hav- og Fiskerifond

HAV & FISK



Miljø- og Fødevareministeriet  
Landbrugs- og Fiskeristyrelsen



UDENRIGSMINISTERIET  
Fiskeristyrelsen

Projektbeskrivelse udarbejdet af NIRAS/Fiskeøkologisk Laboratorium, juli 2022,  
Konsulenter: Per Gørtz og Jens Peter Müller

**Indholdsfortegnelse**

<b>1.</b>	<b>Introduktion</b>	<b>1</b>
1.1	Baggrund og formål	1
1.2	Geografisk beliggenhed	1
<b>2.</b>	<b>Eksisterende forhold</b>	<b>2</b>
2.1	Fysiske forhold	2
2.2	Biologiske forhold	4
2.3	Tekniske anlæg	5
2.4	Naturbeskyttede områder	5
2.5	Natura 2000 områder	5
2.6	Beskyttede arter	5
2.7	Plan og lovgrundlag	6
2.8	Fredning og kulturarvsinteresser	6
<b>3.</b>	<b>Projektforslag</b>	<b>7</b>
3.1	Indsatser	7
3.2	Udlægning af sten	8
3.3	Etablering af gydebanker	9
<b>4.</b>	<b>Konsekvensvurdering</b>	<b>10</b>
4.1	Afvandingsmæssige og vandspejlsmæssige forhold	10
4.2	Fisk, smådyr og vandplanter	10
4.3	Beskyttet natur	10
4.4	Fredede bygninger og kulturarvsinteresser	11
4.5	Rekreative forhold	11
4.6	Afværgeforanstaltninger	11
<b>5.</b>	<b>Lodsejere</b>	<b>12</b>
5.1	Lodsejere og stillingtagen	12
<b>6.</b>	<b>Økonomi og tidsplan</b>	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>Konklusion</b>	<b>14</b>
<b>8.</b>	<b>Referencer</b>	<b>16</b>

## 1. Introduktion

### 1.1 Baggrund og formål

#### Baggrund

I de statslige planer for Hovedvandopland 2.4 Køge Bugt 2015-2021 indgår Udskiftning af bundmateriale, udplantning af træer og etablering af sandfang i Grevebæk (Id for Vandområde: o4869) /1/.

Forud for et vandløbsrestaureringsprojekt skal der foretages en forundersøgelse for at afklare, om det pågældende projekt vil medføre de ønskede effekter på den økologiske tilstand, og om projektet kan udføres omkostningseffektivt.

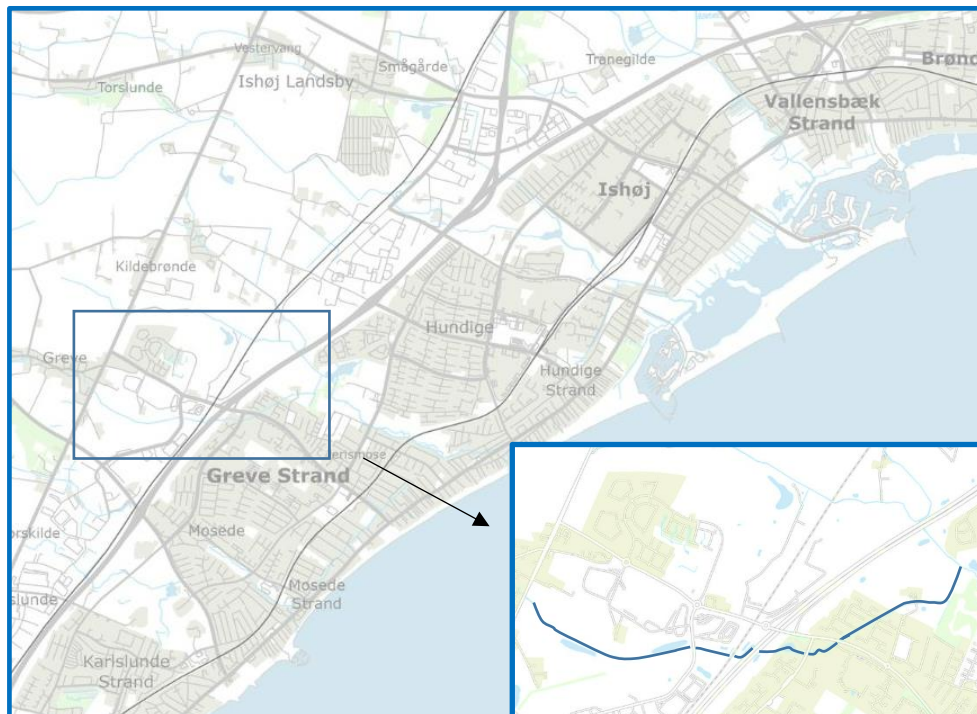
#### Formål

Formålet med nærværende notat er således at anviser konkrete indsatser for udskiftning af bund og udlægning af groft materiale, udplantning af træer samt etablering af sandfang på det pågældende parti af Grevebæk, samt at vurdere, om projektet kan gennemføres omkostningseffektivt.

Projektområdet blev besøgt d. 11. maj 2022 af NIRAS med deltagelse af sagsbehandler fra Greve Kommune. Seneste opmåling af strækningen er foretaget af Orbicon i 2016.

### 1.2 Geografisk beliggenhed

Projektområdet er beliggende mellem Greve Landevej og Olsbæksøen øst for Køge Bugt Motorvejen (figur 1).



**Figur 1.** Den geografiske beliggenhed af projektområdet af Grevebæk. Kort fra /2,3/.

## 2. Eksisterende forhold

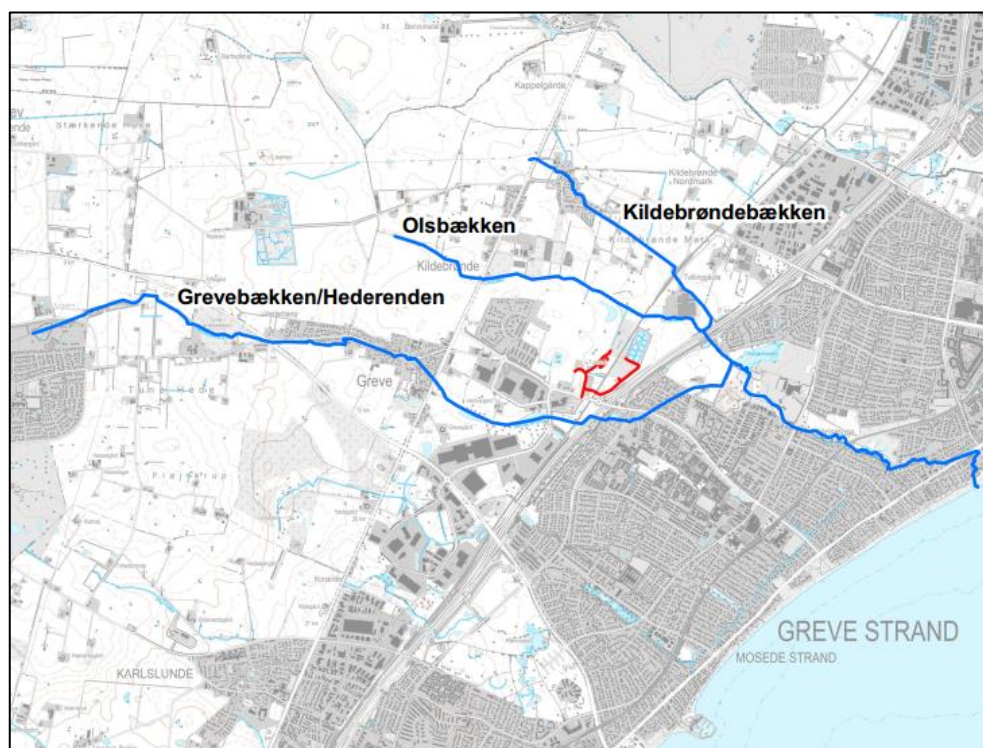
Det følgende afsnit beskriver de eksisterende forhold i projektområdet og danner grundlag for de efterfølgende afsnit om projektforslag og konsekvensvurdering.

### Målsætning

Målsætningen for Grevebæks nedre løb er ifølge vandområdeplan 2015-2021 god økologisk tilstand /1/, der måles ud fra sammensætningen af smådyr i Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI) fisk i Dansk Fiskeindeks For Vandløb (DFFV) og vandplanter i Dansk Vandløbsplanteindeks (DVPI).

### 2.1 Fysiske forhold

Grevebækken er sammen med opstrøms liggende Hederenden den sydligste del af Olsbæk-systemet, som omfatter Grevebækken/Hederenden i syd, Olsbækken og Kildebrønde bækken i nord. Strækningen afgrænses opstrøms af st. 4054 ca. 100 m øst for Greve Landevej og nedstrøms af sammenløbet med Olsbækken ved st. 6967 vest for Olsbæksøen. Bundkoten opstrøms i projektområdet er 9,61 m og nedstrøms ved sammenløbet med Olsbækken 1,99 m (DV90). Faldet gennem løbet er dermed 7,6 m fordelt på 2.890 m, hvilket svarer til et middelfald på 2,6 promille.



**Figur 2.** Grevebæk-systemet. Kort fra /3/.

### Fald og bundkote

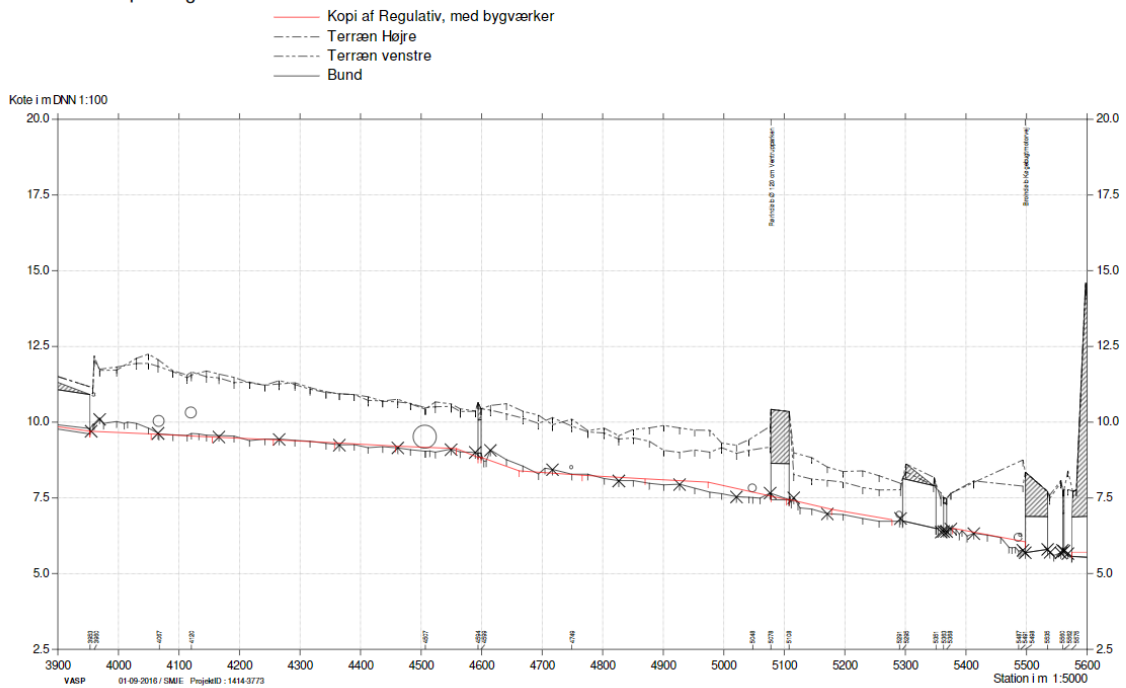
Skitse over faldforhold og længdemål i projektområdet fremgår af figur 3. Målingerne fra 2016 viser, at det største fald forekommer fra Ventruparken frem til Køge Bugt Motorvejen og på strækket omkring Greve Centervej, hvor middelfaldet er 3,5 – 5 promille, mens faldet i det resterende løb er ca. 2 promille. Vandløbsbunden ligger med få undtagelser tæt på den regulativmæssige bundkote.

### Faunaspærring

Underløbet af jernbanen lige vest for Køge Bugt Motorvejen er udført således, at den reelt er en faunaspærring. Dette forhold er ikke omfattet af opgaven.

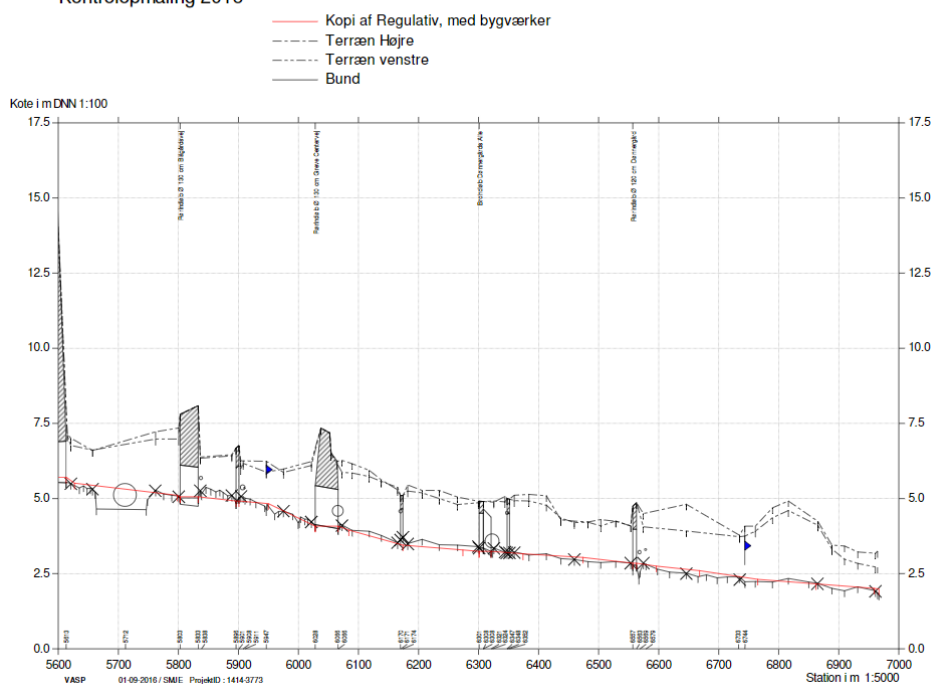
## Grevebækken

Kontrolmåling 2016



## Grevebækken

Kontrolmåling 2016



**Figur 3.** Længdeprofil af projektområdet i Grevebæk /4/.

### Fysisk tilstand

Grevebækken bærer på den indeholdte strækning præg af tidligere tiders hård vedligeholdelsespraksis med afledning af vand som primært formål samt bynært vandløb. Vandløbet er udrettet og overvejende for bredt, uddybet og med et skålformet leje. Udlagte bæltter af gydebanks på delpartier, øverst naturlig forekomst af sten og nederst en nydeligt fremmet alsidig sumpvegetation fra

skånsom grødeskæring giver sammen med et generelt godt fald flere steder et fint varieret forløb og dybde- og breddevariation, hvor en for stor bredde dog dæmper flow og dynamik ved lav vandføring. Enkelte steder f.eks. mellem Blågårdsvej og Greve Centervej reducerer udlagte gydebanks, større sten og nedsunket træ, bredden af lejet og giver lokale strømstryg og dynamik, hvilket vidner om potentialet for vandløbet som strømvandslokalitet.

**Vandføring**

Der er ikke målt døgnvandføring i Grevebæk, men ud fra oplandets størrelse på 11,8 km<sup>2</sup> og en medianmaksimumafstrømning på 130 l/s/km<sup>2</sup> kan medianmaksimumvandføringen anslås til 1.534 l/s umiddelbart inden tilløbet til Olsbækken /4/. Vandføringen i vandløbet er helt afhængig af nedbør, og sommervandføringen kan være meget lav.

**2.2 Biologiske forhold****Smådyr og vandløbskvalitet (DVFI)**

Vandløbskvaliteten målt i DVFI har været registreret på strækningen for projektområdet på fire faunastationer i perioden 2016 – 2021 /5/. Gennem alle årene har tilstanden været en faunaklasse 3 eller 4. Den seneste bedømmelse på de fire faunastationer har hhv. været en faunaklasse 3 i 2019 på st. 53000281 opstrøms på strækket, en faunaklasse 4 i 2021 på st. 53000727 midt på strækket og en faunaklasse 4 på st. 53000280 ved Greve Centervej og en faunaklasse 4 på st. 53000726 i 2018 lige før sammenløbet med Olsbækken /5/. Vandløbskvaliteten har således gennemgående svaret til en moderat økologisk tilstand

**Fisk (DFFV)**

Fiskebestanden er blevet undersøgt på samme fire stationer i perioden 2016-2021. Fangsten fremgår af figur 4. Fiskebestanden i åen har været præget af hundestejler, men ved Greve Centervej er registreret en forholdsvis artsrig fangst med ørred, ål, aborre, skalle, rudskalle, rimte og suder. Der er kun registreret ørred på strækket ved en enkelt lejlighed, men opstrøms i Grevebækken st. 53000512 ved Greve Bygade er der registreret en god bestand af ørred.

Fiskebestanden opfylder ikke målsætningen til god økologisk tilstand i Dansk Fiskeindeks For Vandløb (DFFV).

	År	2016-2019	2018-2021	2016-2019	2018
Grevebæk	st.	53000281	53000727	53000280	53000726
Nipigget hundestejle			x		x
Trepigget hundestejle			x	x	x
Aborre				x	
Skalle				x	
Suder			x	x	
Rudskalle				x	
Rimte				x	
Ørred				x	
Ål				x	

**Figur 4.** Oversigt over fangst i fiskeundersøgelser på det omfattede stykke af Grevebækken i perioden 2016 - 2021 /5/.

**Vandplanter (DVPI)**

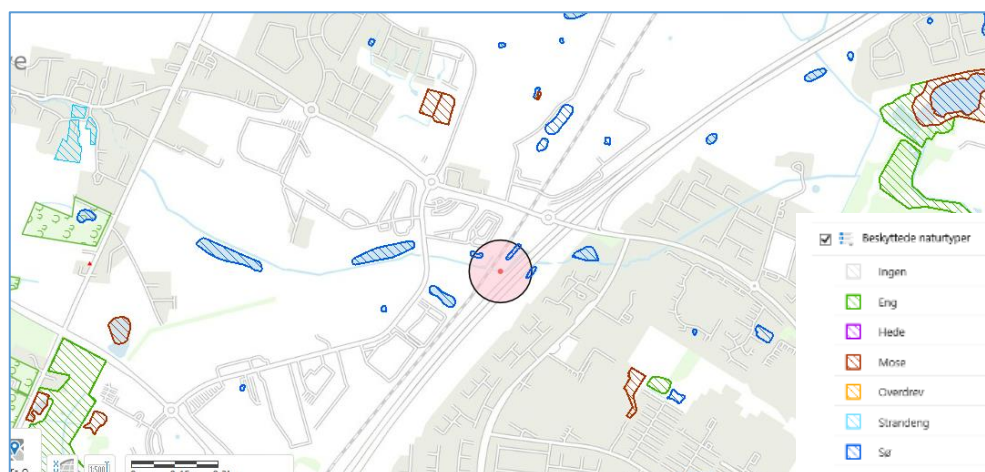
Der er ikke foretaget en undersøgelse af vegetationen i vandløbet på strækningen /5/.

### 2.3 Tekniske anlæg

- Veje og broer* Jf. regulativet for Grevebæk-systemet krydser projektområdet i Grevebækken i alt 16 broer, rørbroer eller spang. De relevante overgange vil blive beskrevet i forbindelse med de konkrete restaureringstiltag.
- Ledningsoplysninger* Der er ikke foretaget søgning i Ledningsregisteret, og kun i forbindelse med etablering af sandfang, skal der graves uden for det eksisterende vandløbstracé.
- Dræn og rør* På strækningen for projektområdet findes 19 rørudløb. Rørudløbene vil blive beskrevet i det omfang de bliver berørt af restaureringstiltagene.

### 2.4 Naturbeskyttede områder

Der ligger flere småsøer langs projektområdet beskyttet af naturbeskyttelsesloven §3. Beliggenheden af naturbeskyttede naturtyper fremgår af figur 5.



**Figur 5.** Beskyttede naturtyper med angivelse af §3-områder, samt fredninger (rosa cirkel).

### 2.5 Natura 2000 områder

Projektområdet er ikke omfattet af noget Natura 2000 område. Nærmeste Habitatområde er et NATURA 2000 Fuglebeskyttelse og Habitatområde "Vestamager og havet syd for", Lokations ID: SAC127 som ligger ca. 10 km vest for projektområdet.

### 2.6 Beskyttede arter

- Bilag IV-arter* Der er ikke registreret beskyttede arter iht. Habitatdirektivet indenfor projektområdet, men umiddelbart nedstrøms projektområdet ved Olsbæksøen er der registreret Spidssnudet frø (*Rana arvalis*) og Grøn frø (*Pelophylax sculentus*) listet i hhv. Habitatdirektivets bilag IV og V.

Området rummer ingen oplagte yngle- eller rastepladser for flagermus opført i Habitatdirektivets bilag IV.

Markfirben knytter sig til solrige skråninger, som bl.a. vejskråninger og stendiger med veldrænet løs jord og sparsom bevoksning. Der er ingen registreringer af arten i området.

*Rødlistede arter* I projektområdet er der fra den danske rødliste registreret blichøne, løvsanger blåirisk og ræv ved den lille indskudte sø nedstrøms Køge Bugt Motorvejen, og følgende arter, som er truede eller sårbare på den danske rødliste, kan forekomme, såsom ål samt arter af døgnfluer, slørvinger, vandbiller og vårfluer.

## **2.7 Plan og lovgrundlag**

*Regulativ* Nyt regulativ for Grevebæk-systemet er under udarbejdelse (2018). Gældende regulativ er fra 1996.

*Myndighedsbehandling* Projektet kræver sagsbehandling og dispensation fra en række love og bekendtgørelser, der vil omfatte:

- *Naturbeskyttelsesloven*
  - Dispensation fra §3
- *Vandløbsloven*
  - Godkendelse af vandløbsrestaurering.

Samt evt.

- *Museumsloven*
  - Jf. museumslovens §27

## **2.8 Fredning og kulturarvsinteresser**

*Fredninger* Der findes ingen fredede bygninger eller arealer i projektområdets umiddelbare nærhed.

*Fortidsminder* Der findes et enkelt fredet fortidsminde i projektområdet. Det drejer sig om en gammel stenbro over Grevebækken beliggende umiddelbart vest for Køge Bugt Motorvejen og mellem motorvej og jernbane (figur 5). Broen er fredet som Fortidsminde (Fredning nr. 332815).



*Oldtidsbro (fredning nr. 332815) beliggende tæt mellem Køge Bugt Motorvejen og jernbane.*



### 3. Projektforslag

#### 3.1 Indsatser

<i>Kriterier</i>	<p>Besigtigelsen af de eksisterende forhold viste, at målrettede indsatser på udvalgte delafsnit af vandløbet med enten udlægning af sten, tilplantning med træer og/eller etablering af gydeområder (for ørreder) vil kunne give en forbedring af det fysiske miljø i en grad, hvor der kan opnås målopfyldelse til god økologisk tilstand.</p> <p>Indsatserne er blevet vurderet realiserbare ud fra sammenholdelse af den aktuelle bundkote med den regulativmæssige bundkote. På enkelte strækninger af projektområdet er vandløbet dybere end den regulativmæssige bundkote, men generelt kræves en afgravning af vandløbsbunden, således at udlægning af groft materiale med et lag på 30 cm gydegrus ikke medfører, at den resulterende bundkote overstiger bundkoten beskrevet i regulativet (figur 2).</p> <p>I vurderingen indgår, at indsatserne ikke vil påvirke vandspejlskoten og vandløbets regulativmæssige vandføringsevne negativt, herunder at vandløbet ikke løber over, støver baglæns mv.</p>
<i>Hydrometriske målinger</i>	<p>Betragtninger baseret på gældende regulativdimensioner og nærværende forslag til fremtidige dimensioner konkluderer, at vandspejlskoten ikke ændres. Ved de fremtidige dimensioner er bunden dimensioneret til ikke at overstige den regulativmæssige bundkote, og bundbredde og anlæg er fastholdt uændret i forhold til regulativet.</p>
<i>Adgangsforhold</i>	<p>Som en del af vurderingen er adgangsforholdene til udførelse af indsatserne et væsentligt element, og kun de steder, hvor adgangen til og langs vandløbet er praktisk mulig, er indsatsen vurderet realiserbar.</p>
<i>Realiserbare indsatser</i>	<p>I tabel 1 fremgår forslag til realiserbare indsatser i Grevebækken fra st. 4.605 til st. 6.937. Ingen af forslagene vil betyde, at bundkoten vil overstige den regulativmæssige bundkote. Hverken vandspejlskoten eller den regulativmæssige vandføringsevne vil således være påvirket negativt af indsatserne /6/.</p>

**Tabel 1.** Forundersøgelse og forslag til realiserbare indsatser i Grevebækken st. 4605 - 6957.

Nr./ Station (m)	Indsats	Formål
Nedstrøms Greve Landevej		
1/ 4005 - 5030	Udlægning af sten Ø200-600 mm. 1 sten pr. 5 m. Tilgang H. bred, nederst V. bred. Bredde 1,2 - 1,4 m	Fiskeskjul, variationsforbedring.
Ventrupparken		
2/ 5105 – 5295	Udlægning af sten Ø200-600 mm. 1 sten pr. 3-5 m. Udplantning af rød-el i klynger pr. 20 m. Vandløbsbredde: 1,2-1,5 m. Tilgang V. bred	Fiskeskjul, variationsforbedring, skygge.
Blågårdsvej		
3/ 5947 – 6023	Udlægning af gydegrus og sten Ø64-170 mm i tre bæltter i længder på hhv. 7 m, 10 m og 5 m. med 20-25 m mellemrum, startende ved st. 5.947. Bredde: 1 m, gruslag: 0,3 m. Vandløbsbredde 1,5 – 1,7 m. Tilgang V. bred.	Forbedring af gydefaciliteter og opvækstvand for ørreder. Fiskeskjul, variationsforbedring.
Greve Centervej		
4/ 6070 - 6460	Udlægning af gydegrus og sten Ø64-170 mm i tre bæltter i længder på hhv. 8 m, 8 m og 5 m. Placering se tegning i bilag. Bredde: 1 m, gruslag: 0,3 m. Vandløbsbredde 1,6 – 1,7 m. Tilgang H. bred. Udlægning af sten Ø200-600 mm udenfor gydeområderne. 1 sten pr. 5 m. Tilgang H. bred	Forbedring af gydefaciliteter og opvækstvand for ørreder. Fiskeskjul, variationsforbedring
5/ 6460 - 6470	Etablering af gydeområde. Udlægning af gydegrus og sten Ø64-170 mm. Eksisterende sten ved indgang. Længde 10 m, bredde 0,8 m og gruslag 0,3 m. Tilgang H. bred.	Forbedring af gydefaciliteter og opvækstvand for ørreder.
6/ 6471- 6562	Udlægning af sten Ø200-600 mm. 1/3-5 m. Udplantning af rød-el i klynger pr. 20 m. Vandløbsbredde: 1,5 m. Tilgang H. bred	Fiskeskjul, variationsforbedring, skygge.
Dønnergårds Allé		
7/ 6572 - 6739	Udlægning af sten Ø200-600 mm. 1/3-5 m. Udplantning af rød-el i klynger pr. 20 m på højre bred. Vandløbsbredde: 1,2 m. Tilgang H. bred.	Fiskeskjul, variationsforbedring, skygge.
8/ 6740 - 6942	Udlægning af sten Ø200-600 mm. 1/3-5 m. st. 6842 – 6942: Udplantning af rød-el i klynger pr. 20 m på H. bred. Vandløbsbredde: 1,2 m. Tilgang V. bred.	Fiskeskjul, variationsforbedring, skygge.
9/ 6942 - 6957	Etablering af sandfang. Bredde: 2,5 m, længde 15 m og dybde 1 m. Tilgang V. bred	Forbedring af vandkvalitet, reduktion af sandvandring.
Olsbækken		

I bilag 1.1-1.2 er vist den omtrentlige placering af de foreslåede indsatser i projektområdet for Grevebækken i relation til tabel 1. Bagerst er vist fotos af udvalgte type-indsatser i oversigt (tabel 1).

### 3.2 Udlægning af sten

#### Udlægning af enkeltsten

Der udlægges sten af passende størrelse i et anslået antal pr. længdeangivelse, mere eller mindre regelmæssigt skiftevis mod den ene og den anden bred for at forbedre den fysiske variation og etablere fiskeskjul for både stationære fisk og opgangshavørreder på fysisk uniforme strækninger. Stenene vil samtidig give

varieret strøm og forbedre strømforholdene ved bunden, hvilket vil blotlægge grus og småsten og herved skabe levesteder for varieret dyreliv af smådyr, heriblandt mere krævende arter. Sten udlægges på samlet ti delstrækninger (tabel 1).

### **3.3 Etablering af gydebanker**

Etablering af gydebanker foregår primært ved udlægning af gydegrus i syv bælder beliggende nedstrøms Blågårdsvej, hvor fald og øvrige forhold er egnede (tabel 1).

Forud for udlægning af gydegrus afgraves vandløbsbunden i en dybde af 20-30 cm afhængig af forholdene, således at udlægning af gydegrus ikke medføre en overskridelse af den regulativmæssige bundkote. Eventuelle sten genanvendes til udlægning i området.

Gydebankerne anlægges ud fra erfaring og efter DTU Aquas retningslinjer for etablering af gydebanker i vandløb under to meters bredde. Gydegrusets sammensætning vil bestå af 80 % nøddegrus med kornstørrelse på 16-32 mm og 20 % singels med kornstørrelse på 33-64 cm. Samtidig betinges et minimum af flint og kalk i blandingen (< 15 %). Desuden udlægges knytnævestore sten langs kanterne for at fremme opvækstvilkår for ørredynglen i perioden efter klækningen.

Gydebankerne anlægges med en længde på 5-10 meter, og gydegruset udlægges i et lag på 30 cm (tabel 1). I den nedstrøms kant af gydeområdet nedgraves en række sten  $\varnothing$  200-400 mm for at holde på gruset. Fordelt langs bredderne ved de udlagte gydebanker lægges 8-10 håndstore sten ( $\varnothing$ 64-140 mm) pr. meter bred som skjul og strømlæ for opvoksende yngel.

## 4. Konsekvensvurdering

### 4.1 Afvandingsmæssige og vandspejlsmæssige forhold

Der vil ikke være ændringer i vandløbets regulativmæssige vandføringsevne og afvandingsmæssige forhold. Da bundkoten fra udlægning af sten og gydegrus ikke vil overstige den regulativmæssige bundkote, vil middelfald og afstrømningsforhold på strækningen for projektområdet være uændret (se figur 2). Sten udlagt regelmæssigt som enkeltobjekter vil ikke skabe ændringer i vandspejlskoten /6/.

### 4.2 Fisk, smådyr og vandplanter

<i>Gydegrus</i>	Udlægning af gydegrus i vandløbet vil skabe bedre leveforhold for fisk og smådyr. De egnede gydeområder for fisk i vandløbet vil blive forbedret, og levestederne for smådyrene vil også fremmes, da mange smådyr, heriblandt rentvandskrævende arter foretrækker fast stenet/gruset bund med typisk mere iltet vand over denne type bund. Herved vil fødegrundlaget for fisk også blive forbedret samtidig med, at åen på visse partier forbedres som yngel- og opvækstvand for ørreder.
<i>Sten</i>	Udlægning af variationsskabende sten vil udover en forbedring af de fysiske forhold skabe strømskjul for fisk, men også give et mere varieret strømmiljø omkring stenene, hvilket vil blotlægge grus og småsten, der er gode levesteder for smådyr. Et mere varieret miljø af strøm og bund vil også virke positivt på vandplanterne.
<i>Sandfang</i>	Etablering af sandfang nedstrøms i projektområdet vil forbedre vandkvaliteten i Olsbækkens nedre løb (efter sammenløbet med Grevebækken), med en reduceret mængde sand og silt til gavn for fisk og smådyr. Særligt ørredens rekrutteringsmuligheder vil blive øget, da æggene i gydebankerne i mindre grad vil silte til og dermed gå til grunde.  Indsatserne vil forbedre de fysiske forhold som ramme for den rette sammensætning af fisk, smådyr og vandplanter for målopfyldelse af god økologisk tilstand.

### 4.3 Beskyttet natur

<i>§3-områder</i>	Langs vandløbet tilstøder beskyttede naturtyper i form af småsøer. Da vandspejlskoten i vandløbet ikke ændres af indsatserne, vil de tilstødende beskyttede naturtyper ikke blive påvirket.
<i>Natura 2000 områder</i>	Med en afstand på over 10 km vurderes Projektet ikke til at have en negativ påvirkning på eksisterende Natura 2000 områder.
<i>Beskyttede arter</i>	Der er ikke konstateret arter beskyttet af habitatdirektivets bilag 4 eller 2 indenfor projektområdet, og Grevebæk rummer ikke fiskearter som bæklampret og pigsmørling eller tykskallet malermusling, der optræder i andre vandsystemer på Sjælland. De registrerede bilag II, IV og V arter i nærheden af alle tilknyttede tilgrænsende småsøer, skønnes ikke at blive påvirket af projektet.
<i>Rødlistede arter</i>	Leveforholdene for rødlistede arter indenfor projektområdet, såsom ræv, diverse fuglearter og ål, samt arter af døgnfluer, slørvinger, vandbiller og vårfluer, vil særligt for de vandlevende arter forbedres efter projektets gennemførelse, fordi

leveforholdene fremmes med udlægning af groft materiale. Dertil kommer forbedrede levevilkår for vandstær, isfugl og havørred.

*Padder*

Projektområdet er med tilstødende småsøer og moseområder potentielt en del af stor vandsalamander og andre padders aktionsområde. Projektarbejdet vil foregå yderst kortvarigt i sommerhalvåret, hvor padder primært holder sig til deres våde habitat, hvorfor projektet ikke vurderes at gøre skade på lokale paddebestande.

#### **4.4 Fredede bygninger og kulturarvsinteresser**

Bortset fra en gammel stenbro er der ikke fredede områder, bygninger eller fortidsminder i projektområdets umiddelbare nærhed. Stenbroen vil ikke blive påvirket hverken i anlægsfasen eller i driftsfasen.

#### **4.5 Rekreative forhold**

Vandløbet vil blive anlagt således, at det antager et mere naturligt udseende, og der vil være fokus på de landskabelige elementer både i og langs åens forløb. Dette gøres af hensyn til både naturen, men også i forhold til de rekreative værdier området byder på af offentlige arealer.

#### **4.6 Afværgeforanstaltninger**

Der er ikke behov for afværgeforanstaltninger i forbindelse med projektets gennemførelse.

## 5. Lodsejere

### 5.1 Lodsejere og stillingtagen

Projektområdet løber i gennem både kommunalt ejede – og private matrikler (figur 6).



**Figur 6.** Områder, hvor projektet berører private lodsejere (blå markering).

I tabel 2 er vist en oversigt over de involverede lodsejere til projektet anført med matrikelnummer.

**Tabel 2.** Oversigt over matrikler i forbindelse med projektets respektive restaureringsstykker (se: bilag). Alle matrikler i Greve By, Greve

Matrikelnummer/ Restaureringsstykke.
1
4a, ai
6 ah, ol
85 a
24 fø, gc
7000 cv
2
24 fø, gb
3
15 fa, fc, es
4
14 gk, cæ, cy, gt, dæ, dø, eo, ff, ep, go, fd, cr, cq, by, cu, bx, bi, bh, ba, gf, aø, aæ
102 a, b
5-6
14 a, gv
7
14 a, aq
8-9
14 a, 7000 at

## 6. Økonomi og tidsplan

Økonomi og  
referenceværdi

I nedenstående skema er anlægsudgifterne estimeret ud fra erfaringspriser. Priserne er udelukkende et overslag og beror ikke på konkrete tilbud. Beløbene er anført eksklusiv moms.

Benævnelse	Kr.
Projektstyring, tilsyn, møder	9.000
Etablering af arbejdsplads	5.000
Udplantning af træer	50.000
Udlægning af sten Ø 200 – 600 mm	70.000
Udlæg af sten Ø64-170 mm	3.000
Udlæg af gydegrus	15.000
Afgravning, transport, mellemdeponi, slutdeponi	55.000
Kontrolopmåling	10.000
Retablering af arbejdsområde	10.000
I alt	227.000
Evt. ekstraarbejde	10.000
Samlet pris før moms	237.000

Projektområdet i Grevebæk omfatter en samlet strækning på 2,89 km. På strækningen er Grevebæk karakteriseret som et Type 1 vandløb (bredde < 2 m). Referenceværdien for gennemførelse af vandplansprojekter i forbindelse med mindre vandløbsrestaureringsprojekter er i Type 1 vandløb kr. 51.000 pr. km, hvortil kommer etablering af sandfang på kr. 24.000. Referenceværdien for hele projektområdet er dermed: kr. 51.000 x 2,89 + 24.000 = 171.390. Projektet betragtes som omkostningseffektivt, såfremt omkostningerne ikke overstiger: Referenceværdien X 1,5 = kr. 257.085

Ifølge budgettet kan indsatsen dermed gennemføres omkostningseffektivt.

Tidsplan

I nedenstående skema gives et realistisk bud på en tidsplan for udførelse af projektet. Indsatserne tilstræbes at foregå på det mest skånsomme tidspunkt på året for vandløbets fisk og smådyr, hvilket vil være juni-august, hvor ørredynglen er kommet ud af gydebankerne og nået en tilpas robust størrelse, og hvor størstedelen af følsomme vandinsekter er gået på vinger og ude af vandløbet. Disse forhold er taget i betragtning i forhold til i følgende overordnet tidsplan.

	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.
Detailprojektering, udbud									
Myndighedsbehandling									
Udførelse af indsatser									
Reetablering									

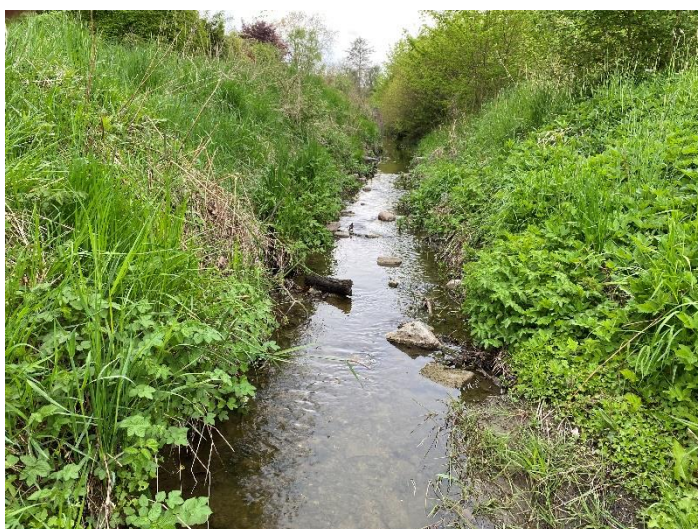
## **7. Konklusion**

Gennemførelse af vandplansindsats o4869, bestående af udskiftning af bund og udlægning af groft materiale samt udplantning af træer og etablering af sandfang i Grevebæk i Greve Kommune vil forbedre vandløbsstrækningens fysiske forhold og skabe grundlag for, at der på sigt kan opnås målopfyldelse for fisk, smådyr og vandplanter i Grevebækken. Indsatsen som beskrevet, vurderes at kunne gennemføres omkostningseffektivt.





*Parti for indsats 1 (nedenfor) og indsats 3 (tv.) på strækning hvy. nedstrøms Greve Landevej og Blågårdsvej.*



*Parti for indsats 4 (nedenfor) og indsats 5 (tv.) på strækning nedstrøms Greve Centervej.*



*Parti for indsats 7-8 (nedenfor) og indsats 9 (tv.) på strækning nedstrøms Dønnergårds Allé.*



*Fotoserie over indsatser beskrevet i oversigt i tabel 1 (side 8) og bilag 1.*

## **8. Referencer**

- 1/ **Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning (2016)**. Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland. Miljø- og Fødevarerministeriet, Vandplanlægning.
- 2/ **Danmarks Miljøportal (2019)**. Kort fra Arealinformation.
- 3/ **Greve Kommune (2018)**. Regulativ for de offentlige vandløb i Grevebæk-systemet, 2018 (udkast).
- 4/ **Orbicon (2018)**. Kontrolopmåling af Grevebækken, 2016.
- 5/ **Danmarks Miljøportal (2021)**. Data i VanDa for DVFI-undersøgelser, fiskeundersøgelser og vegetationsundersøgelser i Grevebækkens nedre løb.
- 6/ **Orbicon (2019)**. Vandløbssiden – Hydrometri i Danmark.

---

### **Bilag 1. Restaureringsindsatser i Grevebækken.**

Rødmarkering: Udlægning af sten

Blå markering: Udlægning af gydegrus.

Grøn markering: Udplantning af rød-el

Se tabel 1 for forklaring og anvisning af adgangsvej.

