



**Greve Kommune**

## **Forundersøgelse af vandløbsrestaurering i Lille Vejleå**

29-06-2020



**Miljø- og  
Fødevareministeriet**

**HAV & FISK**



Den Europæiske Union  
Den Europæiske Hav- og Fiskerifond

 **ORBICON** |  **wsp**

# Forundersøgelse af vandløbsrestaurering i Lille Vejleå

<b>Kunde</b>	Greve Kommune
<b>Rådgiver</b>	Orbicon A/S Linnes Allé 2 2630 Tåstrup
<b>Projektnummer</b>	3621800344
<b>Dokument ID</b>	Forundersøgelse af vandløbsrestaurering i Lille Vejleå
<b>Projektleder</b>	Flemming Anton Nygaard Madsen
<b>Kvalitetssikret af</b>	Kim Diget Christensen
<b>Godkendt af</b>	Lea Bjerre Schmidt
<b>Version</b>	03
<b>Udgivet</b>	29-06-2020

# Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Indledning</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Oplysninger om indsatsen</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Formål og omfang</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>Plangrundlag, data og registreringer</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>Regulativ og tekniske anlæg</b>	<b>16</b>
<b>6.</b>	<b>Eksisterende forhold</b>	<b>21</b>
<b>7.</b>	<b>Projektforslag</b>	<b>33</b>
7.1	Projektforslag for vandområde o4994	33
7.2	Forventede konsekvenser og afværgeforanstaltninger i vandområde o4994	34
7.3	Projektforslag for vandområde o8451	36
7.4	Forventede konsekvenser og afværgeforanstaltninger i vandområde o8451	37
7.5	Lodsejere	39
7.6	Detailprojektering, priser og tidsplan – vandområde o4994	39
7.7	Detailprojektering – vandområde o8451	41
<b>8.</b>	<b>Samlet vurdering af projektets gennemførlighed</b>	<b>42</b>
<b>9.</b>	<b>Referencer</b>	<b>43</b>
<b>10.</b>	<b>Kort</b>	<b>44</b>

## 1. Indledning

Greve Kommune ønsker i samarbejde med Ishøj og Høje-Taastrup kommuner at restaurere Lille Vejleå på en ca. 10,2 km strækning, der strækker sig gennem de tre kommuner.

Det overordnede mål med projektet er at skabe god økologisk tilstand på vandløbsstrækningen ved at benytte virkemidlet "Udlægning af groft materiale" som strækningen er udpeget til i Vandområdeplan 2015-2021 jf. BEK nr. 449 af 11/04/2019<sup>1</sup> samt senere udskiftning af virkemidlet (Miljøstyrelsen 2018). Begge strækninger var oprindeligt udpeget til virkemidlet udskiftning af bund. Greve Kommune søgte i starten af 2018 om tilladelse til at udskifte virkemidlet til udlægning af groft materiale fordi "det vil kunne skabe betydelig større variation i vandløbsforekomstens fysiske forhold, ved stedvist at hæve vandløbsbunden med henblik på at skabe en struktur, der minder om høller og stryg". Miljøstyrelsen godkendte udskiftning af virkemidlet til udlægning af groft materiale med afgørelse af 18. april 2018.

Greve Kommune har på baggrund af to ansøgninger til Fiskeristyrelsen fået bevilget midler til gennemførelse af to forundersøgelser. Midlerne er medfinansieret af Den Europæiske Hav- og Fiskerifond.

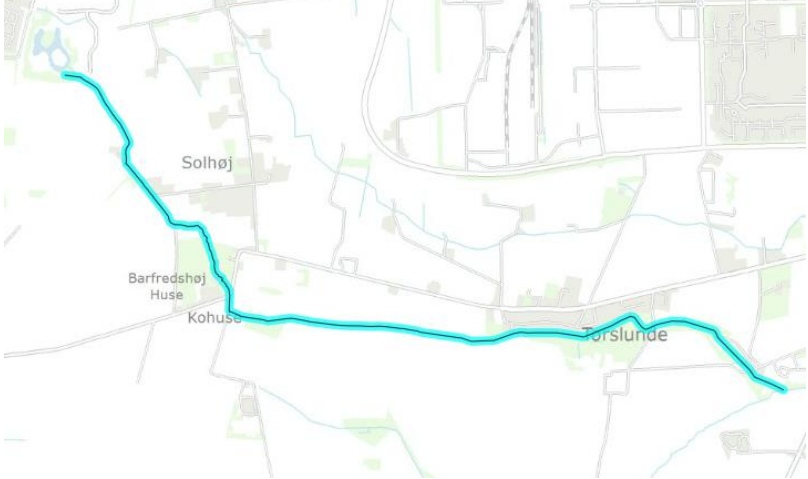
Projektområdet omfatter to vandområder hhv. o4994 og vandområde o8451. Greve Kommune har søgt og fået tilskud til de to projekter ad to omgange med hvert sit tilsagn fra Fiskeristyrelsen og derfor består denne rapport af to projekter, der dog afrapporteres samlet, fordi Greve kommune forventer at ansøge om et samlet projekt på de to strækninger når der søges om tilskud til gennemførelsen af projektet. De to skitseprojekter og detailprojekter er dog afrapporteret i hvert sit afsnit i tilfælde af at kommunerne vælger at søge projekterne hver for sig.

## 2. Oplysninger om indsatsen

Nedenstående skema sammenfatter de væsentligste basisoplysninger om indsatserne i Lille Vejleå for begge indsatsstrækninger.

<b>Vandområde</b>	<p>o4994 med en længde på 5,314 km og typologi 1. o8451 med en længde på 4,927 km og typologi 2.</p> <p>Lille Vejleå hører under Vandområdedistrikt Sjælland.</p> <p>Det opstrøms vandområde o4994 strækker sig fra Lille Vejleås udgangspunkt ved udløb af sø på Husenge, til dagligt kaldet Sejlbjerg Mose, syd for Hedehusene i Høje-Taastrup Kommune. Den første del af vandområdet ligger udelukkende i Høje-Taastrup Kommune, hvorefter det på en kort strækning er grænsevandløb mellem Høje-Taastrup Kommune og Ishøj Kommune. Herefter overgår vandløbet til at være grænsevandløb mellem Ishøj Kommune og Greve Kommune. Vandområdet går syd om Torslunde og slutter ved Thorsbro Vandværk, hvor vandområde o8451 begynder (Figur 1).</p>
-------------------	---

<sup>1</sup> <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=208641>

	<p>Vandområde o8451 begynder ved Thorsbro Vandværk går syd om Ishøj Landsby og fortsætter mellem Ishøj og Hundige til Ishøj sø hvor vandområdet slutter. Vandløbet er på hele strækningen grænsevandløb mellem Ishøj og Greve Kommuner (Figur 2).</p>
<p><b>Beskrivelse af indsatsen og målsætning</b></p>	<p>Jf. BEK 449 af 11/04/2019 /2/ og efterfølgende udskiftning af virkemiddel (Miljøstyrelsen 2018) er begge strækninger udpeget til følgende indsats: Udlægning af groft materiale.</p> <p>Vandløbet er målsat i vandområdeplanen til god økologisk tilstand senest 22. december 2021.</p> <p>Vandløbets nuværende økologiske tilstand er vurderet til ringe økologisk tilstand på begge strækninger. Tilstanden på o4994 er bestemt af tilstanden for smådyr (DVFI), der har ringe økologisk tilstand men tilstanden for makrofyter er moderat og tilstanden for fisk er ukendt. Tilstanden på o8451 er bestemt af tilstanden for makrofyter, der har ringe økologisk tilstand mens tilstanden for smådyr er moderat og tilstanden for fisk er ukendt (Miljøstyrelsen 2020a)</p>
<p>Oversigtskort</p>	 <p><i>Figur 1: Oversigtskort over indsatsstrækning o4994 i Lille Vejleå (turkis markering)</i></p>



### 3. Formål og omfang

I det følgende afsnit beskrives forundersøgelsens formål, dens omfang og de bindinger, som projektet er behæftet med.

<b>Formålet med indsatsen</b>	Det overordnede formål er at skabe god økologisk tilstand i vandløbet. Forundersøgelsen har til formål at undersøge mulighederne for at gennemføre et projekt med virkemidlet udlægning af groft materiale, der skaber god økologisk tilstand på indsatsstrækningen.
<b>Omfang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En overordnet redegørelse om de anlægstekniske muligheder eller et detailprojekt med beskrivelse af, hvordan projektet lever op til kriterierne i BEK nr. 386 af 9. april 2019 om kriterier for vurdering af kommunale projekter vedr. vandløbsrestaurering”.</li> <li>• En beskrivelse af i hvilket vandløb og vandløbssystem indsatserne er beliggende, samt en beskrivelse af de fysiske parametre i vandløbet.</li> <li>• En redegørelse for den biologiske tilstand i vandløbet, og hvorledes projektet sikrer en forbedring af tilstanden i vandløbet i henhold til de konkrete miljømål fastlagt i de statslige vandområdeplaner 2015-2021, herunder projektets konsekvenser for passage og/eller gyde- og opvækstforhold for fisk og/eller for anden akvatisk fauna og flora i vandløbet.</li> <li>• En oversigt over berørte lodsejere og deres holdning til projektet.</li> <li>• En oversigt over tekniske anlæg i projektområdet, og hvordan disse påvirkes.</li> <li>• En beskrivelse af evt. afværgeforanstaltninger.</li> <li>• En beskrivelse af, om vandløbet er omfattet af handleplaner for truede fiskearter, eller om vandløbet ligger i et Natura 2000-område, hvor vandløbsfauna indgår i udpegningsgrundlaget.</li> </ul>

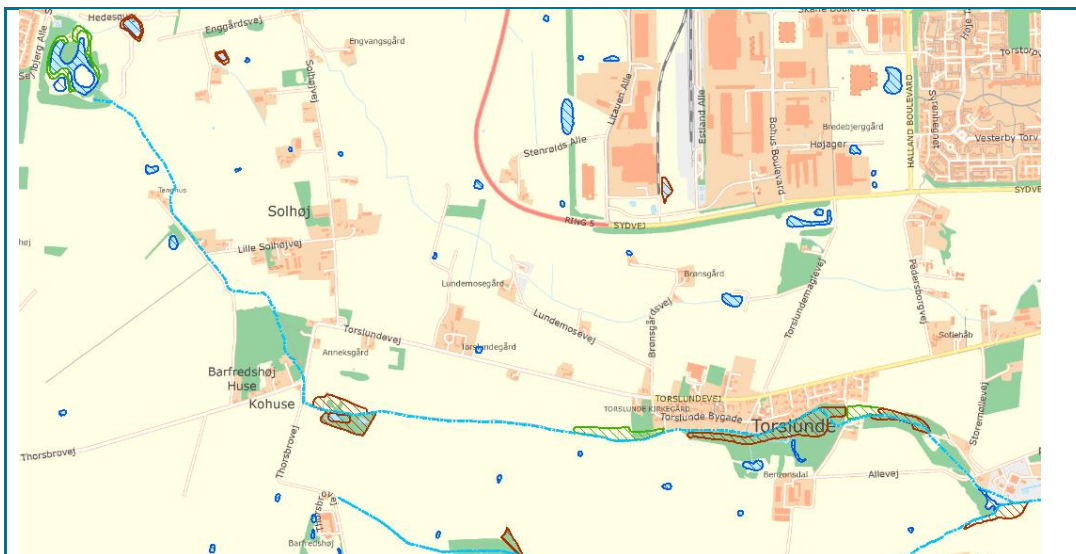
	<ul style="list-style-type: none"><li>• En redegørelse for om indsatserne påvirker Natura 2000 områder eller andre områder med anden sårbar natur/beskyttede arter herunder bilag IV arter.</li><li>• Plangrundlag (udpegninger, beskyttelseslinjer, beskyttet natur og kultur mm.) og evt. nødvendige myndighedstilladelser samt en vurdering af muligheden for at opnå disse</li><li>• En beskrivelse af muligheden for, at dambrugserhverv kan videreføres eller omlægges inden for projektområdet under hensyn til miljøpåvirkningen, hvis restaureringsprojektet berører dambrug.</li><li>• Et kort eller tegning, der viser det nuværende og det projekterede fremtidige vandløbsforløb ved etablering af nye vandløbsstrækninger.</li><li>• Et budget for gennemførelsen af projektet og oplysning om den forventede finansiering af det samlede projekt samt en vurdering af om projektet vil være omkostningseffektivt.</li><li>• En konklusion på, om og hvordan, indsatserne kan gennemføres, samt en tidsplan for gennemførelse af indsatserne.</li></ul>
--	---

#### 4. Plangrundlag, data og registreringer

PLANGRUNDLAG	
<b>Vandløbets klassifikation</b>	Offentligt vandløb
<b>Vandløbsmyndighed</b>	Høje-Taastrup Kommune, Ishøj Kommune og Greve Kommune
<b>Vandløbsregulativ</b>	<p>Der er tre gældende regulativer for Lille Vejleå:</p> <p><i>Regulativ for Lille Vejle å, Kommunevandløb nr. 52 Høje-Taastrup Kommune, 1996.</i> Regulativet omfatter strækningen fra 0 - punkt sydøst for sø på Husenge (Sejlbjerg Mose) til endepunkt i st. 1150 ved udløb i Ishøj kommunes del af vandløbet.</p> <p><i>Regulativ for Lille Vejle å, Kommunevandløb nr. 52 Ishøj Kommune, 1995.</i> Regulativet omfatter strækningen fra underføringen under Lille Solhøjvej st. 4398,6 til st. 269 ca. 36 m. nord for Allévej ved Thorsbro Vandværk (Strækningen fra st. 269 til st. 0 ved Benzonbækkens udløb i Lille Vejle Å er omfattet af nedenstående regulativ).</p> <p><i>Regulativ for Ll. Vejle å, Københavns Amt. Roskilde Amt Udgivelsesår 1985, revideret 1995, med tillægsregulativ fra 2006.</i> Regulativet omfatter strækningen af Lille Vejleå fra et punkt 36 m opstrøms Allévej i Torslunde til udløbet i den sydlige del af Køge Bugt Strandpark, gennem opsamlingsbassin til Hundige Havn og herfra til Køge Bugt. Dog omfatter regulativet ikke den strækning, hvor vandløbet gennemstrømmer det spildevandstekniske anlæg Ishøj Sø.</p> <p>Nærværende projekt omfatter strækningen fra station 0 i Høje-Taastrup til st. 5.201 – udløb i Ishøj Sø i Ishøj Kommune.</p>
<b>Miljøtilstand</b>	<p><b>DVFI:</b></p> <p>I 2019 er der målt DVFI på 4 målestationer. De befinder sig mellem Køgevej og Køge Bugt Motorvej; Opstrøms Vejleåvej (WinBio Stationsnr.: NST820-KBA), WinBio Stationsnr.: NST819, 500m opstrøms Vejleåvej og WinBio Stationsnr.: NST818-ROA, 400m NNV for Nordgården. På de tre stationer er DVFI d. 23-04-2019 til bedømt til 4, hvilket svarer til noget forringet biologisk kvalitet. På 1591-KBA ved Pile Mølle blev DVFI i 2019 målt til 3 hvilket var lavere end i 2018 og 2015 hvor DVFI var 4. Generelt ligger DVFI i Lille Vejleå på 4 og enkelte gange 3. Tidligere var der flere målinger med DVFI 3 – baseret på data fra Gørtz &amp; Petersen (2016), Gørtz et al. (2017) og Gørtz (2019).</p>



	<p><b>Fysisk indeks:</b></p> <p>Sidste bestemmelse af fysisk indeks i Lille Vejle Å er fra 2017 ved Thorbrosvej (WinBio Stationsnr.: NST1588), hvor værdien blev bestemt til 26, som er ringere end i 2015, hvor værdien var bestemt til 34.</p> <p><b>Fisk:</b></p> <p>I Plan for fiskepleje i tilløb til Køge Bugt er den øvre del af vandløbet beskrevet som værende Ikke ørredvand med nuværende forhold, hvilket skyldes den lange flisebelagte strækning midt på Lille Vejleå.</p> <p>Ved Vejleåvej er der stedvis forekomst af gydebund og ganske gode strømforhold samt bundgrøde og lidt underskårne brinker, der giver egnede skjul for ørred. Ved Godsvej er vandløbet reguleret, dybt nedgravet med en del sandvandring, men strækningen opstrøms vejen har fast sandet bund med spredte gruspartier og skjul ved grødedør af vandstjerne og vandaks. Der blev fundet en fin tæthed af både yngel og ældre ørred, og ingen udsætningsbehov, men både ved Vejleåvej og Godsvej kan de fysiske forhold forbedres betydeligt ved udlægning af gydemateriale og skjulesten.</p> <p>Længere nedstrøms løber Lille Vejleå i den vestlige ende af Ishøj Sø, hvor der ved afløbet fra søen er et overfaldsbygværk. Der er i 2020 afsluttet en forundersøgelse, der beskriver muligheden for at skabe bedre passage ved at lede Lille Vejleå uden om Ishøj Sø. Forundersøgelsen konkluderer at udløbsbygværket ved Ishøj Sø udgør en spærring for udveksling af fisk og anden fauna mellem øvre og nedre del af Lille Vejleå. Projektet kan ikke gennemføres, før der er gennemført en klimatilpasning af tilførslen af regnvand bl.a. fra arealer i Greve Kommune som udleder til Ll. Vejleå. Derfor påregner Greve Kommune at søge Miljøstyrelsen om, at indsatsen videreføres i 3. vandplanperiode, som løber indtil 2021-2027, hvor spærringen forventes fjernet (Greve Kommune 2020). Den nederste del af åen har ringe fald og løber som en kanal med tendens til kraftig grødevækst og beskrives som ikke ørredvand (DTU Aqua 2015).</p>
<p><b>§3-beskyttelse</b></p>	<p>En række naturtyper inkl. Lille Vejleå er beskyttet i henhold til Naturbeskyttelseslovens §3. Lokalteterne ses på Figur 3 og Figur 4</p>



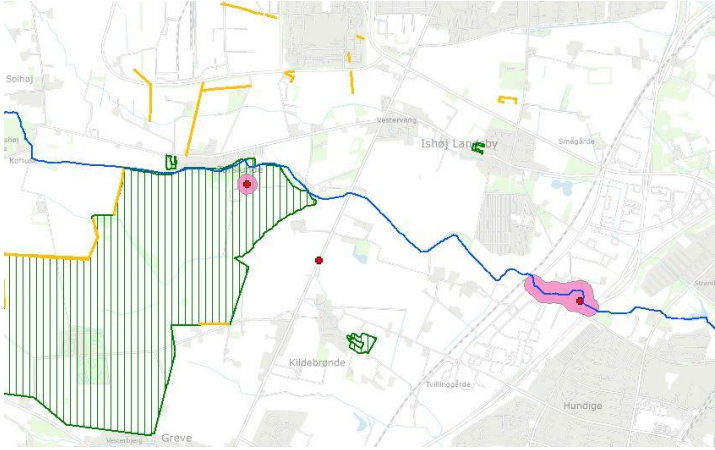
Figur 3: §3-beskyttede arealer i forbindelse med indsats o4994 i Lille Vejle Å. Rød skravering er mose, blå skravering er sø, grøn skravering er eng og den blå linje er vandløb. (Kilde: Danmarks Miljøportal, 2019)



Figur 4: §3-beskyttede arealer i forbindelse med indsats o8454 i Lille Vejle Å. Rød skravering er mose, blå skravering er sø, grøn skravering er eng og den blå linje er vandløb (Kilde: Danmarks Miljøportal, 2019).

<p><b>Natura 2000-beskyttelse</b></p>	<p>Indsatsstrækningen ligger ikke i Natura 2000-område eller i oplandet dertil. Det nærmeste Natura 2000-område er "Vestamager og havet syd for", som ligger ca. 8,4 km øst for udmundningen af Lille Vejleå. Området er både habitatområde fuglebeskyttelsesområde. Ca. 11 km syd for udmundningen af Lille Vejleå ligger Natura 2000-område nr. 147 Ølsemagle Strand og Staunings Ø, som er et habitatområde (Danmarks Miljøportal, 2019).</p>
<p><b>Bilag IV-arter</b></p>	<p>Habitatdirektivets bilag IV arter er beskyttede overalt i den danske natur. Der er registreret flere bilag IV-arter tæt ved Lille Vejleå: Spidssnudet frø registreret ved Hedehusene, i en mose ved</p>

	<p>Ishøj Motorring 4, Varmeværket ved Hundige Strandvej; stor vandsalamander er fundet i vandhul 100 m sydvest for Lille Vejleå i Høje-Taastrup kommune og ved Kapelevvej i Greve Kommune og grønbroget tudse i strandengen ved udløbet af Lille Vejleå. Der er i flere vandhuller fundet brune frøer <i>Rana temporaria</i> / <i>arvalis</i> / <i>dalmatina</i> sp.</p> <p>Det kan dermed tænkes at vandløbet benyttes til evt. spredning af arterne samt vandring til leveområder eller vinterhi.</p> <p>De eneste bilag IV arter, der derudover kunne tænkes at forekomme i området, er markfirben samt evt. flere arter af flagermus tilknyttet til skoven og evt. fouragerende over vandløbet.</p> <p>Markfirbenet findes over hele landet, og er mest almindelig ved kysterne. Den lever i åbne områder med løs, gerne sandet jord. Stedet skal have stor variation og forskellige planter. Umiddelbart vurderes det at projektstrækningen ikke indeholder typiske biotoper for markfirben.</p> <p>Det vurderes, at der måske forekommer vandflagermus, dværgflagermus, brunflagermus og sydflagermus i projektområdet (Baagøe &amp; Jensen, 2007). Det forventes ikke at projektet vil kunne få langsigtet negativ betydning for evt. flagermus i området, idet projektet ikke vil påvirke deres levesteder.</p>
<p><b>Fredninger, arkæologi og kulturhistorie</b></p>	<p>Inden for projektområdet er der følgende fredninger og fortidsminder, som grænser op til de to vandområder, se Figur 5.</p> <p>Syd for Torslunde er godserne Benzondal og Geddesdal omfattet af en arealfredning som tilsigter at bevare godslandskabet. Arealerne er fredet således at tilstanden ikke må ændres og at de udelukkende må benyttes som fortrinnsvis landbrugsarealer (Overfredningsnævnet 1978)  <a href="https://www2.blst.dk/nfr/06259.00.pdf">https://www2.blst.dk/nfr/06259.00.pdf</a></p> <p>Ved Pilemøllevej vest for Motorring 4 ligger "Pile Mølle", vandmølle fra middelalderen (dateret 1200 - 1399 e.Kr.) Fr.nr. 3228:49 Mølleanlæg. Mølleanlægget er op til ca. 680 m langt (Ø-V) og op til ca. 165 m bredt (N-S), og består af kanal, bro, omløb, mølledamme, sluse mv. (Kilde: Kulturministeriets hjemmeside – Fund og Fortidsminder. Pile Mølle er registreret som et fredet fortidsminde.</p>

	<p>Der er et beskyttet sten- og jorddige, der grænser til den sydlige bred af vandløbet vest for Torslunde.</p>  <p><i>Figur 5: Fredninger og kulturarv; den blå linje markerer Lille Vejleå, de gule linjer er beskyttede sten- og jorddiger, det lyserøde areal mod øst er Pile Mølle og det store grønne skraverede område er fredningen af godserne (kilde: Danmarks Miljøportal, 2019).</i></p> <p>De fleste af fredningerne har en karakter eller afstand til projektet, der betyder at de ikke vil blive påvirket. Eventuelle tiltag ved fredningen ved Pile Mølle skal der søges om dispensation ved Slots- og Kulturstyrelsen.</p>
<p><b>Nationale handleplaner for truede fisk</b></p>	<p>Vandløbet er ikke omfattet af de nationale handleplaner for truede fisk, da hverken snæbel eller laks er registreret i vandløbet.</p>
<p><b>Dambrug</b></p>	<p>Der er ingen dambrug i de to vandområder</p>
<p><b>Øvrige udpegninger og registreringer</b></p>	<p><b>Jordbundstype:</b> De første 1,7 km af Lille Vejle Å ligger overvejende i moræneler, ved udmundingen er der saltvandsgrus og saltvandssand, ellers overvejende ferskvandstørv og en lille strækning ved Torslunde med ferskvandsler, se Figur 6</p>



Figur 6: Jordbundstyper langs Lille Vejle Å; brun er moræneler, lysegrøn ferskvandstørv og mørkegrøn er ferskvandsler.

### Lavbundsarealer

De i kommuneplanerne for hhv. Ishøj og Greve Kommune udpegede lavbundarealer kan ses på nedenstående figur. Retningslinjerne for lavbundsarealer i Ishøj Kommune er: "Byggeri/anlæg skal så vidt muligt undgås. Nødvendigt byggeri/anlæg skal udformes, så det ikke forhindrer, at arealet i fremtiden kan genetableres som vådområde/eng. I byområdet og ved eks. bebyggelse, skal scenarier for oversvømmelse indgå i vurderingen." I Greve Kommune: "På lavbundsarealer skal byggeri og anlæg begrænses. Nødvendigt byggeri og anlæg skal udformes, så det ikke forhindrer, at et lavbundsareal i fremtiden kan genetableres som vådområder eller eng." Der vil ikke forekomme anlægsarbejder udenfor det eksisterende vandløb, og derfor berøres ingen af udpegede lavbundsarealer, se Figur 7.



Figur 7: Udpegede lavbundsarealer i Greve Kommuneplan 2017-2029 (Greve Kommune 2017) og Ishøj Kommuneplan 2014 (Ishøj Kommune 2014) markeret med grønt.

### Jordforurening

På indsatsstrækningen er registreret et område med mulig jordforurening (Vidensniveau 1) ved Kappelvej i Ishøj By. Det betyder, at regionen har viden om aktiviteter på

	<p>arealet, som kan have forurennet jorden. Det er endnu ikke undersøgt om jorden er forurennet. (Kilde: Danmarks Miljøportal, 2019). Der forventes dog ikke at foregå aktiviteter i dette projekt, hvor jord skal afgraves i dette område.</p>
<p><b>Beskyttelseslinjer</b></p>	<p>Den nedstrøms del af o8451 ligger inden for åbeskyttelseslinjen. Ellers er der enkelte områder med fredskov, områder omfattet af skovbeskyttelseslinjer, og områder omfattet af kirkebyggelinje på projektstrækningen i Lille Vejle Å. Beskyttelseslinjerne kan ses på figuren nedenfor i Figur 8. Der vil ikke foregå anlægsarbejder udover i selve vandløbet og derfor forventes ingen af beskyttelseslinjerne at blive påvirket.</p>
 <p><i>Figur 8: Beskyttelseslinjer og byggelinjer; Lille Vejle Å er markeret med mørkeblåt, åbeskyttelseslinjen er blå skravering, skovbyggelinje med grøn skravering, fredskov med grønne træer og kirkebyggelinje med rød stiplede linje. (Kilde: Danmarks Miljøportal 2019)</i></p>	
<p><b>Nødvendige myndighedstilladelser</b></p>	<p><b>Naturbeskyttelsesloven:</b> Da vandløbet er omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3 kræves der dispensation til indsatser i begge vandområder.</p> <p>Hvis der foretages anlægsarbejder i §3-områder langs vandløbet, der kan påvirke disse, skal der søges om tilladelse. Det kan f.eks. være i moserne langs golfbanen.</p> <p>Greve, Ishøj og Høje-Taastrup kommuner er myndighed.</p> <p><b>Museumsloven:</b> Ved tiltag i fredningen af Pile Mølle skal der søges om dispensation ved Slots- og Kulturstyrelsen.</p> <p><b>Vandløbsloven:</b> Da udlægning af groft materiale i Lille Vejle Å er at regne for et restaureringsprojekt, skal projektet godkendes jf. Vandløbsloven (LBK nr. 127 af 26/01/2017) § 37.</p>

	<p><b>VVM-screening:</b> Herudover skal der gennemføres en screening af, om der skal udarbejdes en Vurdering af Virkning på Miljøet (VVM-redegørelse).</p> <p>Med VVM-screeningen skal det vurderes, om projektet vil kunne påvirke miljøet væsentligt, herunder støjmæssige, landskabelige, kulturhistoriske og naturmæssige værdier, og derfor er VVM-pligtigt. Afgørelsen skal træffes efter miljøvurderingslovens (LBK nr. 1225 af 25/10/2018) § 21 og bilag 2 pkt. 10f, "Anlæg af vandveje, som ikke er omfattet af bilag 1, kanalbygning og regulering af vandløb".</p>
--	---

## 5. Regulativ og tekniske anlæg

Der er tre gældende regulativer for Lille Vejleå:

*Regulativ for Lille Vejle å, Kommunevandløb nr. 52  
Høje-Taastrup Kommune, 1996.*

Regulativet omfatter strækningen fra 0 - punkt sydøst for sø på Husenge til endepunkt i st. 1150 ved udløb i Ishøj kommunes del af vandløbet.

*Regulativ for Lille Vejle å, Kommunevandløb nr. 52  
Ishøj Kommune, 1995.*

Regulativet omfatter strækningen fra underføringen under Lille Solhøjvej st. 4398,6 til st. 269 ca. 36 m. nord for Allévej ved Thorsbro Vandværk (Strækningen fra st. 269 til st. 0 ved Benzombækkens udløb i Lille Vejle Å er omfattet af nedenstående regulativ).

*Regulativ for Ll. Vejle å, Københavns Amt. Roskilde Amt*

*Udgivelsesår 1985, revideret 1995, med tillægsregulativ fra 2006.*

Regulativet omfatter strækningen af Lille Vejleå fra et punkt 36 m opstrøms Allévej i Torslunde til udløbet i den sydlige del af Køge Bugt Strandpark, gennem opsamlingsbassin til Hundige Havn og herfra til Køge Bugt. Dog omfatter regulativet ikke den strækning, hvor vandløbet gennemstrømmer det spildevandstekniske anlæg Ishøj Sø.

SWECO har i 2017 gennemført en regulativkontrol i Lille Vejleå. I den forbindelse er der benyttet en fortløbende stationering fra St. 0 i Høje-Taastrup Kommune til udløbet i Køge Bugt Strandpark. For at lette forståelsen af projektet er denne stationering benyttet sideløbende med stationeringen i regulativerne.

De tekniske anlæg ses bilag 1.

*Regulativ for Lille Vejle å, Kommunevandløb nr. 52, Høje-Taastrup Kommune, 1996.*

Regulativstation/meter Svarer til SWECO	Vandløbets bundkote / afsatskote cm DVR90	Bundbredde / afsatsbredde eller rørdimension / cm	Fald	Anlæg øvre profil	Anmærkning
Station 0-300					
0	3042/3062	x	x	x	
			1,5		
187	3014/3036		x		
		40/80	4,5	1	
238	2991/3011		x		
239	2983	x	x	x	
		Ø40	3,3		Røroverkørsel
245	2981	x	x	x	
246	2989/3009		x		
		40/80	2,6	1	
300	2975	x	x	x	



Regulativstation/meter Svarer til SWECO	Vandløbets bundkote / afsatskote cm DVR90	Bundbredde / afsatsbredde eller rørdimension / cm	Fald	Anlæg øvre profil	Anmærkning
Station 800-1150					
800	2497/2517	x	x	x	
		40/80	4,4		
903	2452-2472		x		
904	2441	X	x	x	
		ø55	0		Røroverkørsel
914	2441	x	x	x	
915	2452/2472		x		
		40/80	0,5	1	
934	2451/2471		x		
935	2439	x	x	x	
			8,0	ø60	Røroverkørsel
945	2431	x	x	x	
946	2443/2463		x		
		40/80	15,0		
968	2410/2430		x	1	
			2,4		
1150	2367/2387	x	x	x	

Station 300 - 800: For denne strækning er der ikke fastlagt krav til vandføringsevnen ved en teoretisk skikkelse, idet faldforholdene her er så gode, at en egentlig oprensning ikke er nødvendig. På denne strækning er der en røroverkørsel ø40 i st. 449

*Regulativ for Lille Vejle å, Kommunevandløb nr. 52, Ishøj Kommune, 1995.*

Regulativet har omvendt stationering i forhold til regulativet for Høje-Taastrup og Greve Kommuner, dvs. at stationeringen starter i station 0 nedstrøms og slutter i station 4390 opstrøms ved overgangen til regulativet fra Høje-Taastrup Kommune.

Dimensioneringsskema

Fortløbende station iht. SWECO- opmåling	RegulativStation/m	Vandløbets bundkote cm DVR90	Bund- bredde m	Fald ‰	Anlæg	Anmærkning
						St. 4390-4398, gennemløb ø60
949	4390	2436		X		Flisebelægning begynder
				2,9		Flisebelægning
1239	4100	2351		X		

Fortløbende station iht. SWECO-opmåling	RegulativStation/m	Vandløbets bundkote cm DVR90	Bund-bredde m	Fald ‰	Anlæg	Anmærkning
				7,4		St. 4048-4053, gennemløb ø70
1492	3847	2163		X		
				3,4		
1759	3580	2071		X		
			0,6	15,7	01:01	St. 3545-3580, gennemløb 2 x ø50
1804	3535	2016		X		
1794	3545	2000		X		
				7,6		
1936	3403	1892		X		
				1,3		
2225	3114	1854		X		
				2,8		
2448	2891	1792		X		
				1,7		
3054	2285	1691	x	X		Betonbelægning ender
				3,4		
3552	2087	1624		X		
				1,4		
3647	1692	1567		X		
			0,8	1		St. 1407-1410, bro
4241	1098	1507		X		
				8,1		
4340	999	1427		X		
				1		St. 905-919, gennemløb ca. 0,9x0,9
4439	900	1417	X	X	01:01	
				15,7		
4582	757	1192		X		
				4,3		
4.757	582	1116		X		
			1,25	1,5		

Fortløbende station iht. SWECO-opmåling	RegulativStation/m	Vandløbets bundkote cm DVR90	Bund-bredde m	Fald ‰	Anlæg	Anmærkning
4.875	464	1098		X		
				3,2		
4.972	367	1067		X		
				8,7		
5.070	269	982	X	X	X	Betonbelægning

*Regulativ for Ll. Vejle å, Københavns Amt. Roskilde Amt, Udgivelsesår 1985, revideret 1995, med tillægsregulativ fra 2006.*

Dimensioneringsskema.

Fortløbende station SWECO	Regulativ Station	Bundkote DVR90 m	Fald ‰	Bund-bredde m	Anlæg	Bemærkninger
5.070	0	9,82	12,2	1,25	1,0	Københavns Amt, fliselagt strækning
5.106	36	9,38	8,6	1,25	1,0	Bro Allevej indløb
5.113	43	9,32	1,85	1,25	1,0	Bro Allevej udløb
5.626	556	8,37	14,0	1,25	1,0	Kappelev Landevej indløb
5.626	556	8,27/8,52	-	Ø95+Ø100	-	Dobbeltrør indløb
5.661	591	7,88/7,85	-	Ø95+Ø100	-	Dobbeltrør udløb
5.661	591	7,88	1,24	1,50	1,0	Kappelev Landevej, udløb administrationsgrænse Roskilde Amt
5.928	858	7,55	1,6	2,00	1,0	Slut fliselagt strækning
6.982	1912	5,86	0,68	2,00	1,0	Skalapæl nr. 4
7.362	2292	5,60	1,03	2,00	1,0	Skalapæl nr. 5
7.973	2903	4,97	1,30	2,00	1,0	Skalapæl nr. 7
8.320	3250	4,52	4,17	2,00	1,0	Vejleåvej indløb
8.320	3250	4,33	-	-	0	Slug 3,20 m indløb
8.344	3274	4,33	-	-	0	Slug 3,20 m udløb
8.344	3274	4,42	4,86	1,50	1,0	Vejleåvej udløb
8.725	3655	2,57	0,96	2,25	1,0	
8.777	3707	2,52	1,1	2,25	1,5	administrationsgrænse Københavns Amt
9.006	3936	2,27	0,0	2,0	0	Pilemøllevej indløb
9.013	3943	2,27	0,78	2,25	1,5	Pilemøllevej udløb
9.179	4109	2,14	2,38	2,25	1,5	Køge Bugt motorvej indløb
9.179	4109	1,94	-	-	0	Slug 4,00 m indløb
9.221	4151	1,92	.	-	0	Slug 4,00 m udløb
9.221	4151	2,04	2,43	1,50	1,5	Køge Bugt motorvej, udløb

9.620	4550	1,07	0,7	2,50	1,5	
9.774	4704	0,96	0,0	2,5	1,5	Bro, indløb
9.774	4704	0,90	-	-	0	Slug 2,2 m, indløb
9.774	4707	0,90	-	-	0	Slug 2,2 m, udløb
9.744	4707	0,96	0,75	2,5	1,5	Bro, udløb
10.003	4933	0,79	0,0	2 x Ø1,30	-	Godsvej, indløb dobbeltrør
10.042	4972	0,79	0,18	2,5	1,5	Godsvej, udløb dobbeltrør
10.268	5198	0,75	0,0	3,5	0,0	Bro, indløb
10.271	5201	0,75	-	-	-	Ishøj Sø, indløb

## 6. Eksisterende forhold

Vandløbet er besigtiget d. 29/1, 21/2 og 7/5 - 2020. Ved besigtigelsen d. 21/2 havde det regnet kraftigt i dagene inden og både januar og februar måned var meget nedbørsrige. Ved besigtigelsen d. 7/5 havde der været en meget nedbørsfattig periode i 4-5 uger forinden, og den øvre del af vandløbet var stort set tørlagt.

Vandløbet starter ved udløb af sø ved Husenge, som er et regnvandsbassin til HTK Forsyning A/S – til dagligt kaldet Sejlbjerg Mose, hvorfra vandet pumpes ud i Lille Vejleå. Vedrørende udledningen fra Sejlbjerg Mose planlægges de eksisterende pumper udskiftet. I dag hæves vandet fra det spildevandstekniske anlæg og pumpes derefter ud i Lille Vejle å. Pt. sker det ved forholdsvis kraftige og korte pulse, som har en negativ påvirkning på vandløbet. Pumperne forventes udskiftet inden for 1 år. Der vil i udledningstilladelse blive stillet krav om, at pumper fremadrettet skal kunne udlede vand så jævnt fordelt over døgnet som det er teknisk såvel som økonomisk muligt.

St. 0-350 – Vandløbet har et rimeligt fald på i gennemsnit 2,2‰, men bunden består af alligevel af 10-15 cm slam og sand, hvilket vurderes at skyldes den periodevis udpumpning af vand fra søen opstrøms, der er vandløbets eneste kilde til vandføring på denne strækning.

St. 350-800 – strækningen har ingen regulativmæssige dimensioner, men en opmåling viser, at der er et nogenlunde jævnt fald på op til 8-9 ‰. På strækningen veksler bunden mellem fint grus og sand. Gruset vurderes at være for finkornet til gydning. Vandløbskvaliteten er bedømt til faunaklasse 3 (DVFI) i 2015 (Gørtz og Petersen, 2016). Visse steder kunne der muligvis skabes gode bundforhold for gydemuligheder, men vandløbet er meget åbent uden skygge idet en del træer og buske er ryddet på sydvestsiden af vandløbet Figur 9. Ved ca. st. 670 er der naturligt fald på ca. 40 cm skabt af træerødder, som må betragtes som en naturlig spærring. Det vurderes at der ikke er grund til at fjerne en sådan spærring, der er en del af vandløbets naturlige dynamik.



Figur 9: Udsnit af strækningen mod syd fra ca. st. 695 i HTK-regulativ

St. 800-1150. Fra st. 800 til røroverkørslen i 935 ændres faldet på strækningen til 3 ‰, men derudover ændres vandløbet ikke nævneværdigt. Syd for røroverkørslen st. 945 til st. 1150 er gennemsnitsfaldet på 3,7‰. Bunden er dækket af ca. 5 cm. sand. Her vokser smalbladet mærke, tagrør og pindsvineknop, og der er stort set ingen skyggegivende vegetation på sydsiden af vandløbet. Strækningen virker hårdt vedligeholdt og har i meget lav eller ingen vandføring om sommeren, hvilket kan forklare, at der vokser tagrør på trods af det gode fald, se Figur 10 og Figur 11.



*Figur 10: Rørtilførsel ø80 i st. 968 i HTK-regulativ set opstrøms. Bemærk sandaflejringerne og den manglende skyggegivende vegetation på vandløbets sydvestside dvs. til venstre i billedet*



*Figur 11: Samme strækning som billedet ovenfor men taget fra modsat retning. Billedet er fra 7. maj 2020 og der er stort set kun stillestående vand i dele af vandløbet.*

Station 1150 danner overgangen til Ishøj Kommune og svarer til Ishøj Kommunes regulativ st. 4183. Ishøj Kommunes regulativ, som har opstrøms stationering slutter ved underføringen ved Solhøjvej, hvilket betyder at der er et overlap mellem de to regulativer på 215 m. Her fortsættes der med at henvise til stationeringen fra Ishøj Kommunes regulativ, som efterfølges af den fortløbende stationering fra SWECO's opmåling i 2017 i parentes.

Fra st. 4189-3972 (SWECO 1150-1370) er der et godt fald på vandløbet ca. 3‰, som er delvist slynget og har fin grusbund på det meste af strækningen (Figur 12). Der blev registreret en enkelt aktiv gydebanke på strækningen. Ved st. 1276 (IK 4048-4053) findes en røroverkørsel  $\varnothing 70$  med et 10-30 cm fald ved udløb af røret (Figur 13). Umiddelbart neden for røroverkørslen udløbet er bunden sandet og uden grus, evt. pga. oprensning. Fra røroverkørslen til skoven er der ingen træer langs vandløbet.



*Figur 12: Vandløbsstrækning med fin grusbund og god fysisk variation ca. st. 4150 (SWECO 1190)*



*Figur 13: Røroverkørsel med fald ved udløb. Der er meget vand i vandløbet og ved lavere vandføringer vil spærringen være større*

Kort før åen løber ind gennem skoven bliver vandløbet bredere og bunden delvist sandet. Lille Vejleå løber gennem skov fra ca. st. 3930-3580 (SWECO 1410 til 1760) ved rørunderføring af Torslundevej. Gennem skoven er bunden delvist sandet på trods af et gennemsnitligt fald på mere end 3‰ (Figur 14) men der forekommer også partier hvor bunden hovedsageligt består af grus specielt på den sidste del ned mod Torslundevej. Vandløbsbredden er ca. 150 cm mod den regulativmæssige dimension på 60 cm. Vandløbet vil med fordel kunne indsnævres og suppleres med grus på denne strækning. Vandløbet udtørre periodisk her, se Figur 15. HOFOR indvinder drikkevand fra Solhøj Kildeplads, der ligger langs åen gennem skoven. HOFOR har desuden tilladelse til at udlede oppumpet grundvand til Lille Vejleå i perioder med lav vandføring. Dette foregår i et udledningspunkt i den nordlige del af skoven på visse vilkår bl.a. skal vandet



iltes ved udledning. Den kompenserende udledning afhjælper imidlertid ikke udtørring og bør derfor justeres.



Figur 14: Forløb gennem skoven ca. st. 3933-3580 (SWECO ca. 1400-1760). Vandløbet overbredt og med sandaflejringer i den opstrøms del af skoven.



Figur 15: I den sydlige del af skoven er faldet bedre og bunden gruset, men vandløbet tørrer desværre periodisk ud, her d. 7. maj 2020.

Syd for Torslundvej st. 3545-3380 (SWECO 1795-1960) er der kraftigt fald ca. 8%, specielt på den første halvdel. Vandløbet bliver smallere og der er fin grusbund på det meste af strækningen, se Figur 16. På trods af det gode fald og delvise grusbund er der i 2015 DVFI på 3 og kun registreret to fiskearter, bækørred og nipigget hundestejle. (Gørtz og Petersen 2016).

Bundforholdene virker dog mere varierede end beskrevet i førnævnte rapport, men måske er vedligeholdelsen gennemført mere skånsomt de senere år.



Figur 16: Strækningen syd for overkørslen ved Torslundevej

Derefter mindskes faldet til 1-2‰ fra st. 3380 (SWECO 1960) til betonbelægningen starter i st. 2285 (SWECO 3054). En del af denne strækning går gennem en mose med meget lidt fald. Den nederste del af vandløbsstrækningen er uden meget variation, men enkelte steder findes mindre gruspartier – ellers er bunden dækket af sand, se Figur 17. Strækningen bærer præg af hårdhændet vedligeholdelse hvor der er gravet ind i brinkerne under oprensning, hvilket evt. er medvirkende til sandvandringen på bunden.

Fra mosen ca. st. 2990 (SWECO 2350) og frem til kort før flisebelægningen 2340 (SWECO 3000) er det gennemsnitlige fald på ca. 1,6 ‰, hvilket burde være tilstrækkeligt til at skabe en større fysisk variation. Ved undersøgelser i 2015 blev der konstateret DVFI på 4 umiddelbart før den flisebelagte strækning (Gørtz og Petersen, 2016), og det vurderes at DVFI på 5 kan opnås på dele af strækningen. En del af strækningen vurderes at være bredere end den regulativmæssige bundbredde på 0,6 m og her vil det være muligt at skabe variation med skjulesten og supplerende grus.



*Figur 17: Strækningen opstrøms betonbelægningen i Ishøj Kommune*

Den resterende del af lille Vejleå i Ishøj Kommune fra st.2285-269 er flisebelagt og/eller støbt i beton og faldet er kraftigt 3-15‰, men typisk 4-8‰ på strækningen. På denne strækning vurderes dette ikke at være muligt at benytte det udpegede virkemiddel, udlægning af groft materiale, idet bunden er for galt og faldet for kraftigt til at gydegrus vil blive liggende, se Figur 18 og Figur 19.



*Figur 18: Flisebelagt bund øst for Torslunde*



Figur 19: Flisebelagt bund med stort fald ved Torslunde vandværk

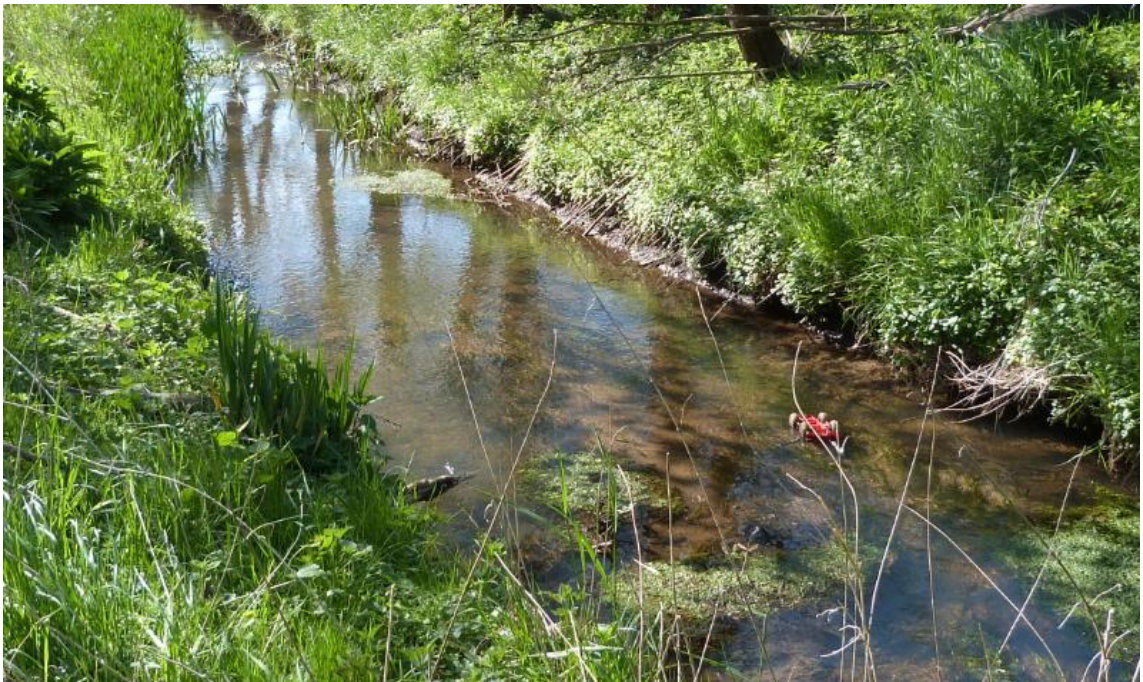
Fra Thorsbro vandværk er det regulativet for Greve Kommune som er gældende. Den første strækning fra st. 0-858 (SWECO 5060-5918) er vandløbet flisebelagt med et gennemsnitligt fald på 2,2‰. Det vurderes ligesom for den opstrøms strækning, at der ikke kan udlægges groft materiale på denne strækning.

Fra st. 858-1692 (SWECO 5928-6752) - dvs. fra flisebelægningen slutter til arbejdsbroen, langs golfbanen, er vandløbet generelt dybtliggende, delvist slynget og med et gennemsnitligt fald på 1,9‰. Bunden består overvejende af sandaflejringer, sandsynligvis fra den lange opstrøms flisebelagte strækning, hvor sandet ikke bundfældes, men der er også kortere strækninger med grus. Vandløbet ligger dybt, med god fysisk variation og over lange strækninger som i et dobbeltprofil med bred flad brik på den ene side, evt. forårsaget af brinkudskridninger, se Figur 20 og Figur 21.

Den regulativmæssige bundbredde er 1,5 m, men varierer fra omtrent 1 m. til op mod 2,5 m. På de smalle strækninger er ofte grusbund. Vandløbet bør indsnævres til maksimalt 1,5 meter på de for brede strækninger, og der bør udlægges gydebanks på de strækninger der har det højeste fald. Det vurderes at der er 3 strækninger der hver kan rumme 1-2 gydebanks af 6 meters længde. I en undersøgelse fra 2016 var ørredtætheden på denne strækning den største i Lille Vejleå (Gørtz og Petersen 2016).



Figur 20: Strækning med god fysisk variation ca. st. 930 (SWECO 6000) ved golfbanen syd for Thorsbro Vandværk.



Figur 21: Strækning langs golfbanen ca. st. 1030 (SWECO 6100) hvor vandløbet er overbredt ca. 2,5 m.

Umiddelbart før arbejdsbroen bliver vandløbet bredere og der er dannet et naturligt sandfang. Det har været overvejet at lægge et sandfang her. Det vurderes dog, at et sandfang opstrøms denne strækning, som foreslået tidligere giver mere mening, da sandfanget vil beskytte den fine strækning og de nye tiltag, hvorimod et sandfang ved arbejdsbroen kun beskytter en flad strækning der i sig selv fungerer som sedimentationsområde. Nedstrøms arbejdsbroen og frem til st. 2830 (SWECO 7900) er vandløbet uden meget variation faldet er 0,7-1,0 ‰ og bunden er sandet. Det vurderes at der ikke kan udlægges groft materiale på denne strækning med vedvarende effekt pga. af sandvandring.

På strækningen frem til Vejleåvej 2830-3240 (SWECO 7900-8310) er der generelt større fald ca. 4 ‰ og mere variation i vandløbet, og der er i 2019 udlagt gydegrus og skjulesten på ca. 60 m strækning som følge af regulering ved anlæg af jernbanen, se Figur 22. På strækningen opstrøms jernbanen st. 7900-8250 (SWECO) kan der med fordel udlægges grus og skjulesten, hvor der vurderes at være plads i forhold til regulativet. Der kan evt. placeres en gydebanke ved st. 8000 (SWECO), hvor faldet vurderes at være bedst 3-4 ‰.



Figur 22: Strækning ved jernbanen og Vejleåvej.

Syd for Vejleåvej til Pilemøllevej ca. st. 3280-3930 (SWECO 8350-9000) er der gode og varierende forhold og strækninger med fint fald og grusbund (Figur 23), samt strækninger med mindre variation og sandbund. Ved elfiskeri i 2015 blev der registreret 5 fiskearter (antal i parentes): bækørred (97), skalle (2), nipigget hundestejle (1), aborre (1) og ål (2). Det vurderes at der på den øverste strækning på ca. 300 m med fald på ca. 4 ‰ bør suppleres med gydebanker og skjulesten. På den nedstrøms strækning ved Pilemølle er der tidligere udlagt sten/grus oprenset på en strækning med ellers god variation (Gørtz 2019). Her bør der udlægges større sten og grus som erstatning for tidligere opgravet materiale.



*Figur 23: Strækningen syd for Vejleåvej.*

På strækningen mellem motorvejen og Godsvej-Ishøj Parkvej varierer vandløbet mellem strækninger næsten uden fald og sandet bund og strækninger med gode faldforhold og delvist gruset bund. På den første del af vandløbet efter motorvejen er der ifølge opmålingen fra SWECO er der umiddelbart et kraftigt fald de første par meter efter motorvejen, men derefter ingen fald fra st. 4160-4230 (SWECO 9230-9300). Herfra og til st. 4330. (SWECO 9400) vandløbet hårdt vedligeholdt med afgravede brinker og sandbund og bredere end de regulativmæssige 2-2,25 m., se Figur 24.



*Figur 24: Hårdt vedligeholdt strækning ca. st. 4300 (SWECO 9370).*

På strækningerne st. 4330-4430 og 4510-4610 (SWECO 9400-9500 og 9580-9680) er der fald på ca. 4 ‰ ifølge SWECOs opmåling fra 2017. Der er tidligere udlagt gydegrus og skjulesten, men det anbefales at der udlægges supplerende gydebanker og skjulesten i dette område.



*Figur 25: Ørred ved ca. st. 4580*

Den resterende strækning af vandløbet ned til Ishøj Sø har meget lidt variation og fald og bunden er sandet/mudret. Der er ikke mulighed for at forbedre forholdene på denne strækning.



## 7. Projektforslag

### 7.1 Projektforslag for vandområde o4994

I det følgende henvises til stationeringer fra SWECO kontrolopmålinger for at få en sammenhængende stationering. Stationeringen i Høje-Taastrup Kommunes regulativ stemmer overens med SWECO's stationering. I Ishøj Kommune nævnes Ishøj Kommunes stationering i parentes). Nedenstående beskrivelse tager udgangspunkt i at virkemidlet er udlægning af groft materiale, hvilket i praksis betyder at der kan udlægges sten, grus og træ. Der bliver også givet forslag til hvilke tiltag kommunerne yderligere kan gøre for at forbedre forholdene, men disse forslag vil ikke kunne finansieres af et gennemførelsesprojekt med statslig støtte, med mindre kommunerne søger om og får tilladelse til ændring af virkemidler, inden der ansøges om et evt. gennemførelsesprojekt.

Vandområde o4994 er 5,314 km langt men den nedstrøms del af vandområdet er flisebelagt fra st. 3050 (IK 2285) – dvs. de sidste 2260 m. Det vurderes at virkemidlet udlægning af groft materiale ikke kan benyttes på den flisebelagt strækning, da overfladen er glat og faldet stort over det meste af strækningen. Det vil betyde at grus vil skylle væk og/eller samle sig i bunker evt. med spærrende og/eller opstuvende effekt. Projektforlaget er derfor fokuseret om de områder i Lille Vejleå, hvor der er tilstrækkeligt fald, plads i forhold til regulativet, og strækninger hvor de fysiske forhold vurderes at kunne forbedres.

**St. 350-1150 (Kort 1).** På denne strækning har vandløbet et godt fald men den fysiske variation er moderat og vandløbet bærer præg af periodevis udtørring og hård vedligeholdelse på den nedre del. Det anbefales at der udlægges variationsskabende skjulesten og supplerende grus på strækninger, hvor der plads inden for de regulativmæssige dimensioner. Fra st. 300-800 er der ikke fastlagt krav til vandføringsevnen ved en teoretisk skikkelse i regulativet, idet faldforholdene er så gode at en egentlig oprensning ikke er nødvendig, Det vurderes derfor at der kan suppleres med grus og skjulesten på denne strækning uden afvandingsmæssige problemer. Der skal tages hensyn til eventuelle dræn. For den resterende strækning st. 800-1150 ligger vandløbsbunden over den regulativmæssige ifølge opmålingen fra SWECO fra 2016, På denne del af strækningen vil det være en fordel at benytte virkemidlet udskiftning af bundmateriale, men det kræver at kommunen søger om udskiftning af virkemiddel inden der ansøges om et evt. gennemførelsesprojekt. Kommunen kan med fordel selv (gen)plante træer langs vestsiden af vandløbet på de strækninger, hvor der mangler skyggegivende vegetation. Dette vil kunne mindske vedligeholdelsen, og hjælpe til at sikre den fysiske variation.

**St. 1276-1960 (Kort 2) (IK4057-3373).** Ved station 1276 (IK4057) er der en spærring i forbindelse med en overkørsel, hvor vandet har slået et hul på ca. 0,5 m. Her bør bunden hæves og suppleres med grus og sten i ca. 0,5 m tykkelse op til røret og gradvist aftagende til eksisterende bund over 10 m. På den efterfølgende strækning ned til skoven ca. st. 1400 (IK 3933) bør der plantes træer i grupper på den vestlige side af vandløbet, men det vil kræve at kommunen søger om ændring af virkemidler hos Miljøstyrelsen. Gennem skoven nord for Torslundevej er der generelt et godt fald, men vandløbet er overbredt, med sandbund og uden variation fra st. 1400-1600 (IK 3933-3733). Det anbefales at indsnævre denne del af vandløbet med variationsgivende sten samt at oprense skånsomt og at lade nedfaldent træ blive liggende som skjulesteder for smådyr og fisk. På den sidste del af strækningen inden Torslundevej, hvor der er god fysisk

variation kan der udlægges yderligere grus og to gydebanker på strækningen 1650-1750. På denne strækning ligger vandløbsbunden over den regulativmæssige ifølge opmålingen fra SWECO fra 2016, og det vil derfor være en fordel at benytte virkemidlet udskiftning af bundmateriale, men det kræver at kommunen søger om udskiftning af virkemiddel inden der ansøges om et evt. gennemførelsesprojekt. St. 1795-1960 (IK 3538-3373). På denne strækning med stort fald og et dybtliggende vandløb, vil forholdene kunne forbedres med variationsskabende sten skiftevis i højre og venstre side af vandløbet, samt etablering af gydebanker da de lokale bækkørreder har lave bestande i dette område. Gydebanker etableres på strækningen 1850-1950, hvor der er godt fald og hvor der ifølge opmålingen fra 2016 er plads inden for regulativet. Gydebanker etableres som 8 m. lange banker med 20 cm. gydegrus bestående af 85 % sten på 16-32 mm (nøddesten) og 85 % sten på 32-80 mm (singels). Kommunen kan med fordel selv plante træer langs vestsiden og sydsiden af vandløbet på de strækninger, hvor der mangler skyggegivende vegetation. Dette vil kunne mindske vedligeholdelsen, og hjælpe til at sikre den fysiske variation.

**St. 2350-3000 (IK 2340-2290) (Kort 3).** En del af strækningen er ifølge opmålingen ca. ½ m bredere end den regulativmæssige bundbredde på 0,6 m. Her vil det være muligt at skabe variation med skjulesten og supplerende grus. Der lægges i gennemsnit 2 sten pr. m skiftevis i den ene og den anden side af vandløbet, men ujævnt fordelt på hele % af strækningen. Stenene kan evt. presses ¼ ned i bund eller ind i brink. Hvor der er plads til det i forhold til regulativet suppleres med grus. Opmålingen fra 2016 viser at bundkoten ligger ca. 10 cm under regulativmæssig bundkote på denne strækning.

Ved besigtigelsen d. 7. maj 2020 var hele vandområdet stort set udtørret med kun mindre forekomster af rindende vand. For at opnå god tilstand i dette vandområde er det nødvendigt at sikre en jævn og vedvarende vandforsyning til vandløbet. En mere kontinuerlig udledning af vand fra søen opstrøms vil være en fordel, men sandsynligvis ikke tilstrækkelig til at sikre vandløbet mod udtørring. Udpumpningen af grundvand til Lille Vejleå ved Solhøj Kildeplads burde sikre åen mod udtørring nedstrøms dette punkt ca. st. 1430, men registreringer i 2019 viste, at der i april og maj måned var dage uden vandføring inden den kompenserende udpumpning startede d. 14. maj 2019. Der var i alt 26 dage med en vandføring på mindre end 5 l/s, der vurderes at være den vandføring der vil sikre målopfyldelse på de nedstrøms stationer (HOFOR 2019). En justeret udledningstilladelse til HOFOR vurderes at kunne afhjælpe problemet med udtørring syd for Solhøj Kildeplads.

## 7.2 Forventede konsekvenser og afværgeforanstaltninger i vandområde 04994

Som en del af forundersøgelsen er det vurderet, hvilke konsekvenser en gennemførelse af projektet forventes at få. Det gælder både lokalt i indsatsområdet og for vandløbssystemet som helhed. I nedenstående tabel redegøres for de forventede konsekvenser af projektet.

<b>Fisk</b>	Udlægningen af grus og gydebanker vil skabe egnede yngle- og opvækstforhold for bækkørreder samt andre arter, og vil bringe forholdene mod målopfyldelse. På de to stationer I 04994, hvor der blev elektrofisket i 2015 blev der kun fundet bækkørred og nipigget hundestejle. Derfor forventes det ikke, at der kan opnås fuld målopfyldelse for
-------------	--

	fisk i dette vandområde, medmindre den nedstrøms flisebelagte strækning, der fungerer som en spærring, fjernes.
<b>Smådyr og DVFI</b>	Vandløbets nuværende tilstand i relation til smådyr (DVFI) er ringe i vandområde o4994. Det vurderes at en mere gruset og stenet bund, vil skabe mere varierede leveforhold for smådyr. Det forventes derfor at der vil opnås målopfyldelse i løbet af nogle år på de strækninger hvor restaureringerne foregår i o4994. Der vil dog fortsat være delstrækninger, der ikke har målopfyldelse f.eks. ved udløbet af sø på Husenge, ved strækninger med meget lidt fald gennem moseområder samt på den flisebelagte strækning. En forudsætning for målopfyldelse er dog, at udpumpningen ved Solhøj Kildeplads sikrer en kontinuerlig vandforsyning til vandløbet i tørre perioder således, at dette ikke udtørres.
<b>Vandløbsplanter</b>	Udlægningen af grus, gydebanker og skjulesten samt indsnævringen af vandløbet vil gavne etablering af et mere divers plantesamfund og det forventes at der kan opnås målopfyldelse. Det vil dog kræve en mere jævn vandtilførsel på de øvre strækninger således, at vandløbet sikres mod længerevarende udtørring. Det vil også være nødvendigt at hårdhændet vedligeholdelse ophører.
<b>Afvandingsmæssige forhold</b>	Indsatsen vil kunne gennemføres uden afvandingsmæssige konsekvenser for de omkringliggende arealer, idet bunden ikke hæves over regulativmæssig bundkote. Det vil desuden sikres at alle dræn, der i dag er fritliggende i henhold til regulativet, stadig vil være fritliggende. De forholdsvist små gydebanker vil højst give vandstandsstigninger på 3 cm over en kortere strækning.
<b>Beskyttet natur</b>	Der er ingen beskyttet natur i området som kan blive påvirket af projektet, udover selve vandløbet som forbedres af projektet.
<b>Natura 2000-områder og bilag IV-arter</b>	Der er ingen Natura 2000-områder i nærheden som evt. indsatser i vandløbet kan påvirke. Indsatsen vurderes ikke at have nogen negativ betydning for de bilag IV-arter der kan leve i nærheden som spidssnudet frø, markfirben og flagermus. Ingen af arterne vil kunne påvirkes negativt af et projekt der forbedrer i vandløbet.
<b>Myndighedstilladelser</b>	Der skal søges om dispensation fra Naturbeskyttelsesloven, idet vandløbet er omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3. Kommunen er myndighed. Da projektet forbedrer naturforholdene i vandløbet og ikke har negativ betydning for andre §3-områder vurderes det at der kan opnås dispensation.

	<p>Et reguleringsprojekt skal godkendes af kommunen i henhold til vandløbslovens bestemmelser.</p> <p>Et evt. gennemførelsesprojekt skal VVM-screenes og Kommunen er myndighed. En foreløbig vurdering er, at projektet ved dets art, dimension og placering vurderes ikke at få væsentlig indvirkning på miljøet, og derfor ikke er VVM-pligtigt.</p>
<b>Afværgeforanstaltninger</b>	<p>Vandløbet har sandaflejringer på en del strækninger, muligvis fordi det aflejres når vandløbet udtørres. Derfor afgraves sandaflejringer som afværgeforanstaltning på strækninger, hvor der skal udlægges groft materiale.</p>

### 7.3 Projektforslag for vandområde 08451

I det følgende henvises til stationeringer fra SWECO kontrolopmålinger for at få en sammenhængende stationering. Greve Kommunes stationering er nævnt i parentes.

Nedenstående beskrivelse tager udgangspunkt i at virkemidlet er udlægning af groft materiale, hvilket i praksis betyder, at der kan udlægges sten, grus og træ. Der bliver også givet forslag til hvilke tiltag kommunerne yderligere kan gøre for at forbedre forholdene, men disse forslag vil ikke kunne finansieres af et gennemførelsesprojekt med statslig støtte, med mindre kommunerne søger om og får tilladelse til ændring af virkemidler, inden der ansøges om et evt. gennemførelsesprojekt.

Vandområdet starter med den flisebelagte strækning. Det vurderes, at virkemidlet udlægning af groft materiale ikke kan benyttes på den flisebelagt strækning, da overfladen er glat og faldet stort over det meste af strækningen. Det vil betyde at grus vil skylle væk og/eller samle sig i bunker evt. med spærrende og/eller opstuvende effekt. Projektforslaget er derfor fokuseret om de områder i Lille Vejleå, hvor der er tilstrækkeligt fald, plads i forhold til regulativet, og strækninger hvor de fysiske forhold vurderes at kunne forbedres.

**St. 5928-6752 (Kort 4).** Flisebelægningen slutter i st. 5928 (GK 858). På strækningen ned til arbejdsbroen i st. 6752 (GK 1692) har vandløbet et godt fald på i gns. 1,9 ‰ og en rimelig fysisk variation. Dog er bunden meget sandet og kun få steder er der egentlig grusbund. Det vurderes at meget af sandet stammer fra den opstrøms flisebelagte strækning, hvor sandet ikke kan aflejres. Hvis det er muligt, kunne Greve Kommune med fordel og for egne midler etablere et sandfang umiddelbart efter flisebelægningen eller ved vandværket, hvor adgangsforholdene er bedre.

Det vurderes at bundbredden på ca. 25 % af strækningen overstiger den regulativmæssige bundbredde på 2 m. På disse strækninger bør vandløbet indsnævres med skjulesten (150-300 mm). Der lægges 4-5 sten pr. 5 m skiftevis i den ene og den anden side af vandløbet, men med variation. Stenene kan evt. presses ¼ ned i bund eller ind i brink.

På strækningerne med størst fald 3-4 ‰ udlægges gydebanker. På hver af strækningerne st. 6000-6080 (GK 930-1010), 6380-6460 (GK 1310-1390) og 6570-6690 (GK 1500-1620) udlægges 2 gydebanker – i alt 6 gydebanker. På den første og sidste strækning ligger bunden 20-30 cm

under regulativmæssig bund ifølge opmålingen fra 2016, men på den midterste strækning ligger bunden kun 5-10 cm under regulativmæssig bund. Greve Kommune kan evt. vælge at benytte virkemidlet udskiftning af bundmateriale, hvis kommunen søger om udskiftning af virkemiddel hos Miljøstyrelsen eller kommunen kan vælge at forskyde de to gydebanker ca. 150 m opstrøms, hvor der er mere plads i forhold til regulativet, men hvor faldet er mindre - omkring 2 ‰. Selve gydebankerne etableres som 6-8 m. lange banker med 20 cm. gydegrus bestående af 75 % sten på 16-32 mm (nøddesten) og 25 % sten på 32-80 mm (singels). Sand afgraves på strækningen inden gydebankerne udlægges som afværgeforanstaltning mod tilsanding.

Hvis kommunen overvejer at udskifte virkemiddel, kunne der evt. etablere bundhævning på det meste af strækningen langs golfbanen. Dette vil dog kræve en supplerende hydraulisk konsekvensvurdering i forhold til evt. erstatning til lodsejere.

**7940-8120 (Kort 5) (GK 2900-3080).** Der udlægges gydegrus og skjulesten og etableres en gydebanke ved st. 8000 (GK 2960). Selve gydebankerne etableres med en længde på 8 m med 20 cm. gydegrus bestående af 75 % sten på 16-32 mm (nøddesten) og 25 % sten på 32-80 mm (singels).

**St. 8350-8950 (Kort 6) (GK 3280-3880).** Syd for Vejleåvej er der et fint fald og visse steder gode bundforhold. På strækningen 8350-8700 (GK 3280-3880) udlægges 3 supplerende gydebanker. Selve gydebankerne etableres med en længde på 8 m med 20 cm. gydegrus bestående af 75 % sten på 16-32 mm (nøddesten) og 25 % sten på 32-80 mm (singels). Sand afgraves på strækningen inden gydebankerne udlægges som afværgeforanstaltning mod tilsanding. Vandløbet er overbredt på det meste af strækningen, men muligvis som følge af at bunden ligger højere end regulativmæssige bund. Ved afgravning af sand på strækningen tilstræbes at regulativet overholdes, men hvis vandløbet stadig er overbredt efter oprensning af sand, udlægges skjulesten (150-300 mm), til indsnævring af vandløbet på 50 % af strækningen og på vestsiden af vandløbet, hvor faskinerne mod regnvandsbassinene er nedbrudte ca. st. 8530-8590. På den resterende strækning 8700-8900 udlægges skjulesten (150-300 mm) til indsnævring af vandløbet samt variationsskabende grus.

**St. 9300-9680 (Kort 7) (GK 4260-4640).** Syd for motorvejen på strækningen 9300-9400 (GK 4230-4330) er strækningen hårdt vedligeholdt med afgravede brinker og med sandet bund. Vandløbet er også bredere end de regulativmæssige 2-2,25 m. På denne strækning afgraves løst sand, der udlægges grus og vandløbet indsnævres med skjulesten (150-300 mm). Der lægges 4-5 sten pr. 5 m skiftevis i den ene og den anden side af vandløbet. Stenene kan evt. presses ¼ ned i bund eller ind i brink. På strækningerne st. 9400-9500 (GK 4330-4430) og 9580-9680 (GK 4510-4610) kan der suppleres med gydebanker. Selve gydebankerne etableres som 6 m. lange banker med 20 cm. gydegrus bestående af 75 % sten på 16-32 mm (nøddesten) og 25 % sten på 32-80 mm (singels). Sand afgraves på strækningen inden gydebankerne udlægges som afværgeforanstaltning mod tilsanding.

#### **7.4 Forventede konsekvenser og afværgeforanstaltninger i vandområde 08451**

Som en del af forundersøgelsen er det vurderet, hvilke konsekvenser en gennemførelse af projektet forventes at få. Det gælder både lokalt i indsatsområdet og for vandløbssystemet som helhed. I nedenstående tabel redegøres for de forventede konsekvenser af projektet.

<b>Fisk</b>	Udlægningen af grus og gydebanker vil skabe egnede yngle- og opvækstforhold for bækkørreder samt andre fisk, og forventes at medføre målopfyldelse for fisk i vandområde 08451 på strækningen nedstrøms den flisebelagte strækning. En fjernelse af spærringen ved Ishøj Sø, vil givetvis medføre at havørred begynder at gyde i vandløbet.
<b>Smådyr og DVFI</b>	Vandløbets nuværende tilstand i relation til smådyr (DVFI) er moderat i vandområde 08451. Det vurderes at en mere gruset og stenet bund, vil skabe mere varierede leveforhold for smådyr. Det forventes derfor, at der vil opnås målopfyldelse i løbet af nogle år på de strækninger hvor restaureringerne foregår. Der vil dog være delstrækninger der ikke har målopfyldelse f.eks. fra arbejdsbroen i st. 6700 til st. 7800 samt strækningen umiddelbart opstrøms Ishøj Sø samt på den flisebelagte strækning.
<b>Vandløbsplanter</b>	Udlægningen af grus, gydebanker og skjulesten samt indsnævringen af vandløbet vil gavne etablering af et mere diversitetsrigt plantesamfund og det forventes at der kan opnås målopfyldelse.
<b>Afvandingsmæssige forhold</b>	Indsatsen vil kunne gennemføres uden afvandingsmæssige konsekvenser for de omkringliggende arealer, idet bunden ikke hæves over regulativmæssig bundkote. Det vil desuden sikres at alle dræn, der i dag er fritliggende i henhold til regulativet, stadig vil være fritliggende. De forholdsvist små gydebanker vil højst give vandstandsstigninger på 3 cm over en kortere strækning.
<b>Beskyttet natur</b>	På strækningen langs med golfbanen ligger der to beskyttede moseområder på nordøst-siden af vandløbet. Under anlægsarbejde på denne strækning skal det sikres at der ikke opstår trykskader i moseområdet. Det kan derfor anbefales at adgangen til dette område sker fra sydvest-siden. På strækningen langs med Pile Mølle skal der ligeledes tages hensyn til engområdet nordøst for.
<b>Natura 2000-områder og bilag IV-arter</b>	Der er ingen Natura 2000-områder i nærheden som evt. indsatser i vandløbet kan påvirke. Indsatsen vurderes ikke at have nogen negativ betydning for de bilag IV-arter, der kan leve i nærheden som spidssnudet frø, markfirben og flagermus. Ingen af arterne vil kunne påvirkes negativt af et projekt, der forbedrer i vandløbet.
<b>Myndighedstilladelser</b>	Der skal søges om dispensation fra Naturbeskyttelsesloven idet vandløbet er omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3. Kommunen er myndighed. Da projektet forbedrer naturforholdene i vandløbet og ikke har negativ betydning

	<p>for and §3-områder vurderes det at der kan opnås dispensation.</p> <p>Et reguleringsprojekt skal godkendes af kommunen i henhold til vandløbslovens bestemmelser.</p> <p>Et evt. gennemførelsesprojekt skal VVM-screenes og Kommunen er myndighed. En foreløbig vurdering er, at projektet ved dets art, dimension og placering vurderes ikke at få væsentlig indvirkning på miljøet, og derfor ikke er VVM-pligtigt.</p> <p>Der skal søges om dispensation fra Museumsloven ved anlægsarbejde inden for fredningen af Pile Mølle</p>
<b>Afværgeforanstaltninger</b>	<p>For at forhindre tilsanding af udlagte gydebunker og grusbund afgraves sandaflejringer som afværgeforanstaltning i de områder hvor anlægsarbejdet foregår.</p>

## 7.5 Lodsejere

Projektforslaget er baseret på at vandløbets regulativmæssige dimensioner overholdes, og at der derfor ikke vil være negative påvirkninger af lodsejere langs vandløbet. Kommunerne har tilkendegivet at de ønsker at udskifte virkemiddel inden et evt. gennemførelsesprojekt. Det er Miljøstyrelsen der afgør om virkemidlet kan udskiftes og det kan på nuværende tidspunkt ikke med sikkerhed vurderes om Miljøstyrelsen godkender udskiftningen. Der er ligeledes usikkerhed omkring hvorvidt opmålingen fra 2016 stadig er retvisende på alle de foreslåede projektstrækninger, og det anbefales at der laves kontrolopmålinger, hvis der er usikkerhed. Nye opmålinger vil ligeledes være med til at kvalificere hvilket virkemiddel der bedst benyttes. Der er derfor ikke foretaget en lodsejerundersøgelse, men denne vil finde sted når det er besluttet hvilket projekt, der skal forelægges eventuelle berørte lodsejere i forbindelse med høring efter vandløbsloven.

## 7.6 Detailprojektering, priser og tidsplan – vandområde o4994

Projektet gennemføres som beskrevet under projektforslaget. Generelt benyttes virkemidlerne således:

*Udskiftning af bund.* Vandløbsbunden udskiftes i gennemsnit på 50 % af strækningen. Bunden udskiftes ved at afgrave ca. 10 cm. løst sand og andet finkornet materiale bort og erstatte med grusblanding bestående af 25 % ærtesten (8-16 mm), 50 % nøddesten 16-32 mm samt 25% håndsten 64-200 mm.

*Udlægning af groft materiale,* hvor bunden er under regulativmæssig kote foregår ved at udlægge 10 cm. groft materiale bestående af 25 % ærtesten (8-16 mm), 50 % nøddesten 16-32 mm samt 25% håndsten 64-200 mm.

*Etablering af gydebanker.* Gydebanker etableres på strækninger med godt fald. Selve gydebankerne etableres som 8 m. lange banker med 20 cm. gydegrus bestående af bestå af 85 % sten på 16-32 mm (nøddesten) og 15 % sten på 33-64 mm (singels).

*Indsnævring af vandløbet til regulativmæssig bredde.* Benyttes som afværgeforanstaltning mod tilsanding bl.a. på strækninger med bundudskiftning, som beskrevet ovenfor. På enkelte delstrækninger har vandløbet overbredde på 0,5 m., hvor der ofte ligger sandaflejringer som fjernes og udskiftes med grus. Vandløbet indsnævres med skjulesten 150-300 mm. som lægges 2 sten pr. m skiftevis i den ene og den anden side af vandløbet. Stenene kan evt. presses ¼ ned i bund eller ind i brink.

Plantning af træer vil ske ved plantning af rød-el i grupper af 3 træer med 10 m. mellemrum mellem grupperne. Træerne plantes under kronekanten.

Overslagspris for detailprojektering og gennemførelse af indsatserne ses herunder.

Omkostninger til gennemførelse	
Projektelemt	Beløb kr. (ekskl. moms)
Udbudsmateriale, kontraktforhandlinger	40.000
Anlægsomkostninger (se tabel nedenfor)	113.000
Byggestyring og tilsyn	40.000
Samlet overslag over omkostninger til gennemførelse	<b>193.000</b>
Miljøstyrelsens omkostningseffektivitet	<b>358.695</b>

#### Anlægsdel:

Anlægsoverslag	Beløb kr. ekskl. Moms
Etablering af arbejdsplads	20.000
Afgravning af bund/sand - 12 m <sup>3</sup>	6.000
Udlægning af gydegrus inkl. gydebanker - 20 m <sup>3</sup>	31.000
Udlægning skjulesten - 26 m <sup>3</sup>	50.000
Plantning af træer	6.000
<b>Anlægsoverslag</b>	<b>113.000</b>

#### Foreløbig tidsplan for projektet

Tidsplan	
Projektelemt	Periode
Ansøgning	Forår 2021
Myndighedsbehandling	Forår/sommer 2021
Lodsejerforhandling/aftaler	Efterår/vinter 2021
Udbud	Forår 2022
Anlægsperiode	Sommer/efterår 2022
Slutrapportering og regnskab	Ultimo 2022



## 7.7 Detailprojektering – vandområde o8451

Projektet gennemføres som beskrevet under projektforslaget. Generelt benyttes virkemidlerne således:

*Udskiftning af bund.* Vandløbsbunden udskiftes i gennemsnit på 50 % af strækningen. Bunden udskiftes ved at afgrave ca. 10 cm. løst sand og andet finkornet materiale bort og erstatte med grusblanding bestående af 25 % ærtesten (8-16 mm), 50 % nøddesten 16-32 mm samt 25% håndsten 64-200 mm.

*Udlægning af groft materiale,* hvor bunden er under regulativmæssig kote foregår ved at udlægge 10 cm. groft materiale bestående af 25 % ærtesten (8-16 mm), 50 % nøddesten 16-32 mm samt 25% håndsten 64-200 mm.

*Etablering af gydebanker.* Gydebanker etableres på strækninger med godt fald. Selve gydebankerne etableres som 8 m. lange banker med 20 cm. gydegrus bestående af bestå af 85 % sten på 16-32 mm (nøddesten) og 15 % sten på 33-64 mm (singels).

*Indsnævring af vandløbet til regulativmæssig bredde.* Benyttes som afværgeforanstaltning mod tilsanding bl.a. på strækninger med bundudskiftning, som beskrevet ovenfor. På enkelte delstrækninger har vandløbet overbredde på 0,5 m., hvor der ofte ligger sandaflejringer som fjernes og udskiftes med grus. Vandløbet indsnævres med skjulesten 150-300 mm. som lægges 2 sten pr. m skiftevis i den ene og den anden side af vandløbet. Stenene kan evt. presses ¼ ned i bund eller ind i brink.

Overslagspris for detailprojektering og gennemførelse af indsatserne ses herunder.

Omkostninger til gennemførelse	
Projektelement	Beløb kr. (ekskl. moms)
Udbudsmateriale, kontraktforhandlinger	40.000
Anlægsomkostninger (se tabel nedenfor)	192.000
Byggestyring og tilsyn	40.000
Samlet overslag over omkostninger til gennemførelse	<b>272.000</b>
Miljøstyrelsens omkostningseffektivitet	<b>554.287</b>

### Anlægsdel:

Anlægsoverslag	Beløb kr. ekskl. Moms
Etablering af arbejdsplads	20.000
Afgravning af bund/sand - 80 m <sup>3</sup>	32.000
Udlægning af gydegrus inkl. gydebanker - 90 m <sup>3</sup>	90.000
Udlægning skjulesten - 25 m <sup>3</sup>	50.000
<b>Anlægsoverslag</b>	<b>192.000</b>

Foreløbig tidsplan for projektet

Tidsplan	
Projektelement	Periode
Ansøgning	Forår 2021
Myndighedsbehandling	Forår/sommer 2021
Lodsejerforhandling/aftaler	Efterår/vinter 2021
Udbud	Forår 2022
Anlægsperiode	Sommer/efterår 2022
Slutrapportering og regnskab	Ultimo 2022

## 8. Samlet vurdering af projektets gennemførlighed

På flere strækninger ligger bunden over regulativmæssig bund og har samtidig en sammensætning der ikke vil kunne medføre målopfyldelse. Der er desuden flere vandløbsstrækninger uden skyggegivende vegetation og det anbefales derfor at kommunen søger om udskiftning af virkemidler fra udlægning af groft materiale til udlægning af groft materiale + udskiftning af bundmateriale + plantning af træer. Nedenstående vurdering er foretaget under forudsætning at der opnås tilladelse til denne udskiftning.

Det beskrevne projekt vil kunne gennemføres uden negative konsekvenser for lodsejere, infrastruktur og beskyttet natur. Projektet vil også kunne gennemføres omkostningseffektivt i henhold til de gældende tilskudsregler for EHFF finansierede vandløbsrestaureringsprojekter.

Projektet vil kunne gennemføres med målopfyldelse på den del af vandområde o8451 der ligger nedstrøms den flisebelagte strækning.

Den flisebelagte strækning strækker sig over ca. 3 km og ligger i begge vandområder. Det vurderes, at der med de nævnte virkemidler næppe vil kunne opnås målopfyldelse på den flisebelagte strækning.

I det opstrøms liggende vandområde o4994 vil der kunne opnås målopfyldelse for smådyr og vandplanter, men det er tvivlsomt om der kan opnås fuld målopfyldelse for fisk idet den flisebelagte strækning vurderes at virke som en spærring. Den nuværende tilstand for fisk er imidlertid ukendt, så det er vanskeligt at vurdere en eventuel fremtidig målopfyldelse.

Samlet set vurderes det at det beskrevne projekt vil medføre en stor forbedring i forhold til miljømålene i Lille Vejleå.

Den flisebelagte strækning har imidlertid karakter af en rørlægning og har en spærrende effekt for opgang af fisk på samme måde som en rørlægning og strækningen vurderes at være den væsentligste enkeltårsag til at det er vanskeligt at opnå målopfyldelse i Lille Vejleå. Strækningen burde være udpeget som en rørlægning i vandplanerne.

Det anbefales derfor kommunerne at overveje mulighederne for at få den flisebelagte strækning ind i vandplanerne som en rørlægning og efterfølgende ansøge om et projekt med åbning af rørlagte strækninger med efterfølgende hævning af bund og/eller genslyngning.

## 9. Referencer

Baagøe, H.J. & T.S. Jensen, 2007: Dansk Pattedyratlas. Gyldendal.

DTU Aqua, 2015: Plan for fiskepleje i tilløb til Køge Bugt.

Greve Kommune, 2017: Greve Kommuneplan 2017-2029 - <http://greve.viewer.dkplan.niras.dk/plan/3#/>

Greve Kommune, 2020: Orientering om indsats jf. vandområdeplaner - fjernelse af faunaspærring ved Ishøj Sø i Lille Vejleå søges udskudt. Sag fra Center for Teknik & Miljø til Teknik og Miljøudvalg

Gørtz, Per & M. S. Petersen, 2016: Den fysiske og biologiske tilstand i Store Vejleå og Lille Vejleå i Ishøj, Vallensbæk og Albertslund Kommuner. Fiskeriøkologisk Laboratorium.

Gørtz, Per; Rostgaard, S. & S. G. Hansen, 2018: Vandløbskvaliteten (DVFI) i vandløb i Greve Kommune. Fiskeriøkologisk Laboratorium.

Gørtz, Per, 2019: Vandløbskvaliteten (DVFI) i vandløb i Greve Kommune. Fiskeriøkologisk Laboratorium.

HOFOR, 2019: Solhøj – Status for vandindvindingen 2019. Afrapportering af vilkår i indvindingstilladelsen.

Ishøj Kommune, 2014: Ishøj Kommuneplan 2014-2026 - <http://ishoj.viewer.dkplan.niras.dk/plan/2#/1131>

Miljøstyrelsen 2018: Afgørelse fra Miljøstyrelsen til Greve Kommune vedr. udskiftning af virkemidler. Miljøstyrelsen 18. april 2018.

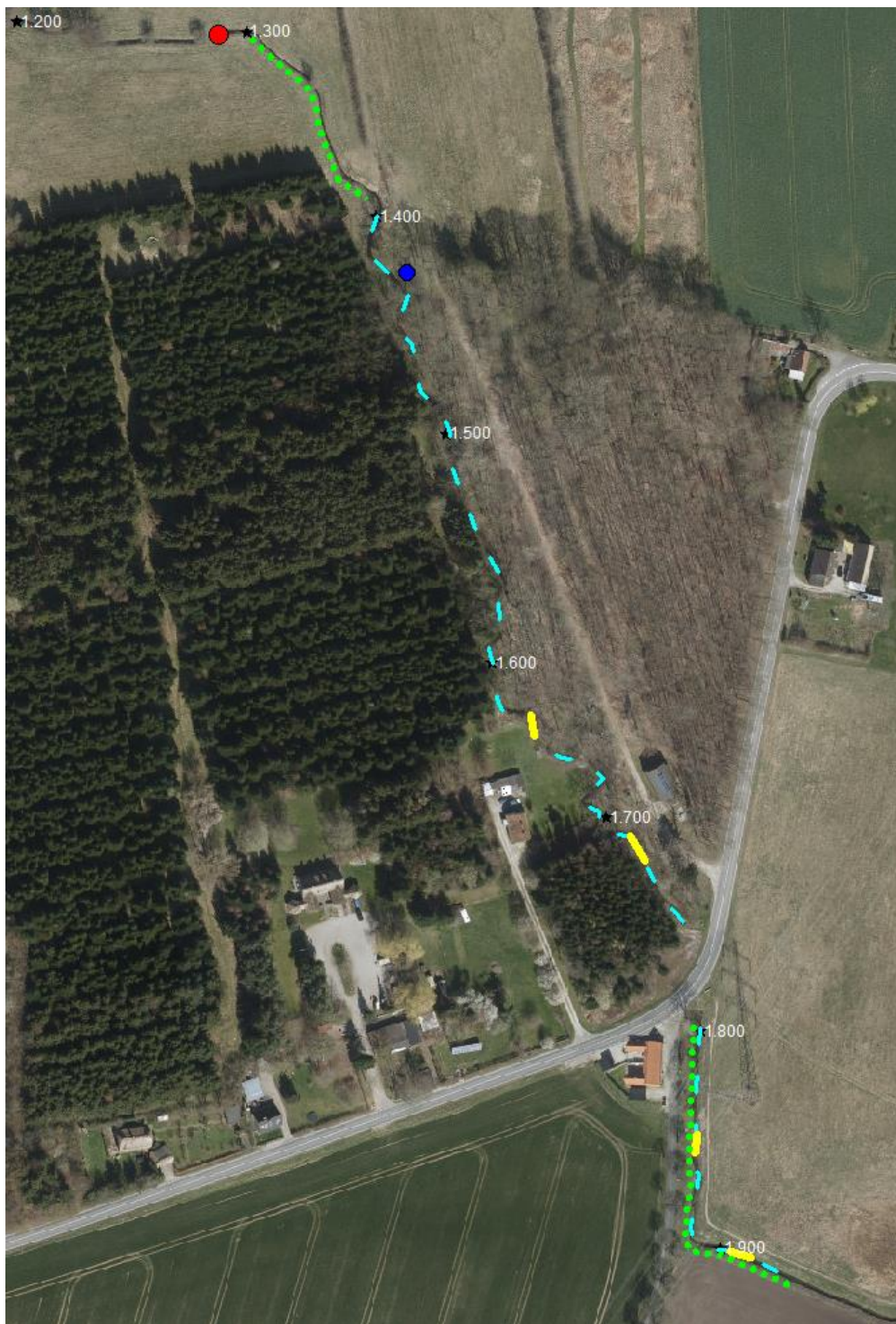
Miljøstyrelsen 2020a: Miljøgis for basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027.

Nielsen, J. & F. Sivebæk, 2017: Vejledning – Sådan laver man en gydebanke for laksefisk – genskab de naturlige stryg med et varieret dyre- og planteliv. DTU Aqua. 34 s.

## 10. Kort



Kort 1: Anlægsarbejder på st. 350-1150. Blå stiplet linje = skjulesten og grus. Grøn stiplet linje = Træplantning, som kommunen kan vælge at etablere for egne midler– eller alternativt søge om udskiftning af virkemidler.



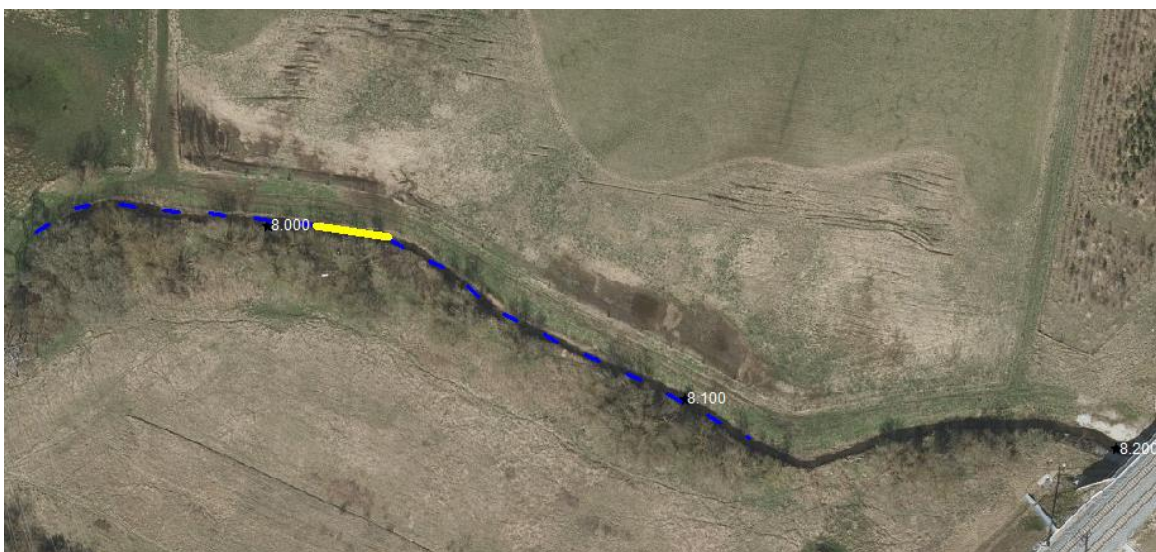
Kort 2: Anlægsarbejder på st. 1400-1960. Blå stiplede linje = skjule sten og grus. Gule streger = gydebanker. Ved den blå cirkel udpumpes grundvand til åen i tørre perioder. Grøn stiplede linje = Træplantning og Rød cirkel = Overkørsel der skal repareres, er tiltag, som kommunen kan vælge at etablere for egne midler – eller alternativt søge om udskiftning af virkemidler.



Kort 3: Anlægsarbejder på st. 2350-3000. Blå stiplet linje = skjulesten og grus. Grøn stiplet linje = Træplantning, som kommunen kan vælge at etablere for egne midler.



Kort 4: Anlægsarbejder på st. 5928-6752. Blå stiplet linje = skjulesten og grus. Gule streger = gudebanker. Hvid firkant = sandfang som kommunen kan vælge at etablere for egne midler.



Kort 5: Anlægsarbejder på st. 7940-8120. Blå stiplet linje = skjulesten og grus. Gule streger = gydebanks.



Kort 6: Anlægsarbejder på st. 8350-8700. Gule streger = gydebanks. Mere groft substrat ved Pile Mølle ned til Motorvejen grus og skjulesten.



Kort 7: Anlægsarbejder på st. 9300-9680. Blå stiplede linje = skjulesten og grus. Gule streger = gydebanks.

## Bilag 1

Bygværker, tilløb, dræn og overkørsler

*Regulativ for Lille Vejle å, Kommunevandløb nr. 52, Høje-Taastrup Kommune, 1996.*

Placering af dræn- og spildevandsudløb samt åbne tilløb (synlige udløb på opmålingstidspunktet for regulativet)

Station m	Rørdimension cm	Bundkote cm DNN	Bemærkninger
150	ø5	3059	Rørtilløb fra venstre
300	ø5	2990	Dræntilløb fra venstre
591	ø10	2770	Dræntilløb fra venstre
647	ø20	2686	Rørtilløb fra venstre
735	ø7	2676	Dræntilløb fra højre
945	ø20	2448	Rørtilløb fra venstre
968	ø80	2425	Rørtilløb fra højre



Regulativ for Lille Vejle å, Kommunevandløb nr. 52, Ishøj Kommune, 1995.

Station	Art	Ejerforhold
269-2285	Støbte sider og bund	Københavns Vandforsyning
905-919	Betongennemløb ca. 0,9 x 0,9 m	Bro for offentlig vej Smedeengen, Ishøj Kommune
1272	Udløb fra olieudskiller (L14)	Ishøj Kommune
1407-1411	Betonbro	Københavns Vandforsyning
1427	Udløb fra olieudskiller (L15)	Ishøj Kommune
1594	Udløb fra olieudskiller (L16)	Ishøj Kommune
1681	Udløb fra olieudskiller (L17)	Ishøj Kommune
1787	Udløb fra olieudskiller (L18)	Ishøj Kommune
3545-3580	Gennemløb, 2 stk ø 0,50	Bro for offentlig vej Thorsbrovej, Ishøj Kommune
4048-4053	Gennemløb, ø 0,70	Privat overkørsel, matr.nr. 22, Torslundemagle
4349	Udløb, regnvand fra Reerslev	Høje-Taastrup Kommune
4388	Udløb fra sandfang (L19)	Ishøj Kommune
4390-4398	Gennemløb, ø 0,60	Privat overkørsel, matr.nr. 15 m.fl., Reerslev

Regulativ for Ll. Vejle å, Københavns Amt, Roskilde Amt, Udgivelsesår 1985, revideret 1995, med tillægsregulativ fra 2006.

Broer og overkørsler

Station m	Opmålt bund- kote DVR90 m	vandslug/ rørdia- meter cm	Fri- højde cm	Ejerforhold	Bemærkninger
36-43	9,38-9,30	125	75	Ishøj kommune	Vejbro, Allévej
204-207	9,04			Københavns Vand- forsyning	Plankebro
556-591	8,27/8,52- 7,88/7,85	ø95 / ø100		Kbh's Amt/ Roskilde Amt	Dobbelt rør, Kappelev Lan- devej/Køgevej
1692-1695				Privat	Arbejdsbro
3250-3274	4,30-4,33	320	170	Greve og Ishøj kom- muner	Bro, Vejleåvej
3936-3943	2,27-2,22	200	160	Ishøj Kommune	Bro, Pilemøllevej
4109-4151	1,94-1,92	400	220	Vejdirektoratet	Køge Bugt motor- vej
4174-4177	1,80	150	170	Ejes af VEKS; vedligeh. af Greve Komm.	Bro incl. fjern- varmeledninger
4704-4707	0,90	220	170	Greve Kommune	Bro
4933-4972	0,13/0,57- 0,38/0,52	2 x ø130		Greve og Ishøj kommuner	Dobbelt rør, Gods- vej
5198-5201	0,75	350	150	Ishøj Kommune	Bro v. Ishøj Sø
5444-5477	-0,48	2 x ø 110		Ishøj Kommune	Dykket rør, udløb Ishøj Sø
5906-5911	-0,12	500	150	Københavns Amt	Bro
6098-6108	-0,28	300	210	DSB	Jernbanebro
6187-6193	-0,33	300	200	DSB	Jernbanebro
6289-6292	-0,51	400	155	Københavns Amt	Bro
6634-6660	-0,33/-0,20	ø160 / ø90		Københavns Amt	Dobbelt rør, Hundige Strand- vej/Ishøj Str.vej
7126-7129	-0,62			Ishøj Kommune	Gangbro

Dræn og spildevandsudløb

Station m	Rørdimension	Bundkote DVR90 m	Bemærkninger
11	ø 30	9,70	Rørtilløb fra højre
34	-	9,86	Åbent tilløb fra højre
35	ø 18	9,61	Rørtilløb fra venstre
113	ø 10	9,27	Rørtilløb fra venstre
130	ø 15	9,28	Rørtilløb fra venstre
136	ø 15	9,46	Rørtilløb fra venstre
144	ø 13	9,45	Rørtilløb fra venstre
164	ø 37	9,30	Rørtilløb fra venstre
208	ø 15	9,38	Rørtilløb fra venstre
214	-	9,17	Åbent tilløb fra venstre
223	ø 15	9,38	Rørtilløb fra venstre
228	ø 30	9,23	Rørtilløb fra venstre
245	ø 25	9,02	Rørtilløb fra venstre
259	ø 60	8,82	Rørtilløb fra venstre
271	-	8,61	Fliselagt tilløb fra højre
342	ø 30	8,72	Rørtilløb fra venstre
343	ø 10	8,73	Rørtilløb fra venstre
383	ø 11	8,84	Rørtilløb fra venstre
383	ø 11	8,75	Rørtilløb fra højre
400	ø 20	8,66	Rørtilløb fra højre
518	ø 20	8,66	Rørtilløb fra venstre
592	ø 15	8,09	Rørtilløb fra venstre
657	ø 20	7,70	Rørtilløb fra højre
676	ø 15	7,55	Rørtilløb fra venstre

Station	Rørdimension cm	Bundkote DVR90 m	Bemærkninger
730	ø 20	7,86	Rørtilløb fra højre
736	ø 15	7,85	Rørtilløb fra venstre
765	ø 15	7,84	Rørtilløb fra venstre
768	ø 15	7,83	Rørtilløb fra venstre
806	ø 10	7,75	Rørtilløb fra højre
809	ø 10	7,72	Rørtilløb fra højre
817	ø 15	7,83	Rørtilløb fra venstre
954	ø 10	7,71	Rørtilløb fra venstre
986	ø 15	7,37	Rørtilløb fra højre
1158	ø 25	7,19	Rørtilløb fra højre
1416	ø 20	7,38	Rørtilløb fra venstre
1421	ø 10	6,99	Rørtilløb fra venstre
1426	ø 25	6,87	Rørtilløb fra venstre
1427	ø 10	6,94	Rørtilløb fra venstre
1585	ø 15	6,59	Rørtilløb fra højre
1689	ø 15	6,35	Rørtilløb fra venstre
1694	ø 20	6,15	Rørtilløb fra højre
1864	ø 30	6,06	Rørtilløb fra højre
1903	ø 15	6,30	Rørtilløb fra venstre
2067	ø 15	5,83	Rørtilløb fra venstre
2114	ø 15	5,87	Rørtilløb
2310	ø 15	6,10	Rørtilløb fra venstre
2741	ø 20	5,72	Rørtilløb fra højre
2743	ø 8	5,29	Rørtilløb fra højre
2775	ø 8	5,29	Rørtilløb fra højre
2818	ø 20	5,46	Rørtilløb fra venstre

Station m	Rørdimension cm	Bundkote DVR90 m	Bemærkninger
2911	ø 29	5,46	Rørtilløb fra venstre
2915	ø 25	4,89	Rørtilløb fra venstre
3114	ø 8	5,58	Rørtilløb fra venstre
3232	ø 15	4,74	Rørtilløb
3243	ø 20	4,91	Rørtilløb
3280	ø 30	4,73	Rørtilløb fra venstre
3370	ø 25	4,15	Rørtilløb fra højre
3562	ø 43	3,31	Rørtilløb fra højre
3652	ø 55	3,87	Rørtilløb fra højre
3763	ø 10	2,38	Rørtilløb fra højre
3768	ø 30	2,16	Rørtilløb fra højre
3946	-	3,06	Åbent tilløb fra venstre
4079	ø 20	2,12	Rørtilløb fra højre
4100	ø 30	2,42	Rørtilløb fra højre
4100	ø 30	2,16	Rørtilløb fra venstre
4155	ø 40	2,49	Rørtilløb fra venstre
4155	ø 15	2,19	Rørtilløb fra højre
4172	ø 40	2,98	Rørtilløb fra højre
4176	ø 10	2,62	Rørtilløb fra venstre
4176	ø 10	2,62	Rørtilløb fra højre
4395	ø 20	1,66	Rørtilløb fra venstre
4562	ø 50	1,13	Rørtilløb fra højre
5031	ø 10	1,81	Rørtilløb fra højre
5112	ø 100	0,90	Rørtilløb fra højre
5605	ø 70	0,42	Rørtilløb fra højre

Station m	Rørdimension cm	Bundkote DVR90 m	Bemærkninger
5784	ø 90	0,12	Rørtilløb fra venstre
6065	-	0,50	Tilløb regnvandsbassin II
6087	-	0,00	Åbent tilløb fra venstre
6342	ø 60	-0,10	Tilløb regnvandsbassin III
6571	ø 80	0,09	Rørtilløb fra højre
6640	ø 25	0,18	Rørtilløb fra venstre
6655	ø 25	0,12	Rørtilløb fra venstre
6661	ø 30	-0,34	Rørtilløb
6870	-	-0,46	Åbent tilløb
6971	ø 60	-0,11	Rørtilløb fra venstre
7585	-	-1,47	Åbent tilløb fra højre