

Hillerød Forsyning

# Sammenhænge og betragtninger ifm. vandløbsbiologi

VANDLØBSBIOLOGISKE SAMMENHÆNGE OG BETRAGTNINGER IFM. ANSØGNINGER OM DISPENSATION FRA NATURBESKYTTELSESLOVENS §3 – HAVELSE Å

---

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Rekvirent</b>        | Hillerød Forsyning<br>Ægirsvej 4<br>3400 Hillerød |
| <b>Rådgiver</b>         | Orbicon A/S<br>Ringstedvej 20<br>4000 Roskilde    |
| <b>Projektnummer</b>    | 36900112-22                                       |
| <b>Projektleder</b>     | Anne Steensen Blicher                             |
| <b>Udarbejdet af</b>    | Flemming Nygaard Madsen                           |
| <b>Kvalitetssikring</b> | [Kvalitetssikring]                                |
| <b>Revisionsnr.</b>     | 01  |
| <b>Godkendt af</b>      | Anne Steensen Blicher                             |
| <b>Udgivet</b>          | 20-01-2017  |

## 1 VANDLØBSBIOLOGISKE SAMMENHÆNGE OG BETRAGTNINGER

### 1.1 Baggrund

Hillerød Forsyning har ansøgt om dispensation til at ændre tilstanden i Havelse Å, fra station 910 til station 22.248, som følge af regulering af vandløbets profil samt udledning af gns. 111 l/s rensset spildevand til Havelse Å. Hele strækningen er omfattet af naturbeskyttelseslovens §3.

Dette notat er en ultra kort opsamling på reguleringens langsigtede effekt på den økologiske tilstand i Havelse Å samt en beskrivelse af de teoretiske sammenhænge mellem vandløbsbiologi, fysiske og hydrauliske forhold, der ligger implicit i den samlede vurdering.

### 1.2 Miljømålsætning og tilstand

I den gældende Vandområdeplan (2015-2021) er hele strækningen af Havelse Å målsat til "god økologisk tilstand". En målsætning der bygger på smådyrsfauna, fisk og vandplanter. I samme Vandområdeplan er den nuværende økologiske tilstand for Havelse Å vurderet. Der er ingen delstrækninger i Havelse Å, der pt. opfylder målsætningen i Vandområde-planen (2015-2021).

### 1.3 Forventet påvirkning som følge af øget vandføring

Vandføringen i Havelse Å vil i gennemsnit over året øges med 111 l/s.

Den øgede vandføring vil gøre, at Havelse Å vil være mere robust i forhold til tørre perioder, særligt opstrøms Kollerød Å.

Generelt vil øget vandhastighed forbedre iltforholdene ved geniltning samt skabe bedre fysiske forhold / større variation i bundsubstrat. Hvilket fremmer biodiversiteten i vandløbet

### 1.4 Forventet påvirkning som følge af regulering/afgravning

Gennemførelse af reguleringen af Havelse Å indebærer en delvis afgravning på flere delstrækninger af vandløbet.

#### 1.4.1 Afværgeforanstaltninger for at tilgodese vandløbsbiologi og dermed den økologiske tilstand i Havelse Å

For at minimere påvirkningen fra materialetransport suppleres de eksisterende sandfang med fire midlertidige sandfang, som oprenses efter behov.

Vandløbsbiologien tilgodeses ved etablering af dobbeltprofiler på 3,1 km.

Derudover tilgodeses vandløbsbiologien ved at forbedre de fysiske forhold ved udlægning af sten, grus og andet fast substrat alle steder med bundopgravning, hvorved der skabes flere vandløbshabitater med fast bundsubstrat.

Endvidere reableres alle eksisterende gydebanker på opgravningsarealer, evt. med supplerende sten.

### 1.5 Spredningsmuligheder

Der er mindst 6 km, hvor der ingen fysisk påvirkning er, og som dermed vil virke som uberørte vandløbsstrækninger, hvor vandløbsbiologien kan være upåvirket og hvor efterfølgende spredning kan starte fra.

Endvidere er det kun på enkelte delstrækninger, at vandløbet afgraves i hele bundbredden, som hovedregel vil afgravningen af vandløbsbunden antage 30-75 % af bundarealet på strækningsniveau. Der vil således også findes "uberørte" vandløbshabitater på de regulerede strækninger, hvorved biologiske refugier bibeholdes, med efterfølgende spredningsmuligheder.

Biologisk vigtige tilløb til Havelse Å, som Kollerød Å og Slåenbækken vil ligeledes virke som egnede spredningshabitater for vandløbsbiologien.

### 1.6 Biologiske sammenhænge

Vandløbsbiologi er primært styret af følgende tre forhold:

1. Hydrauliske forhold (Q, variation af Q, udtørring, flom)
2. De fysiske forhold (substratforhold, beskygning, robusthed mv)
3. Vandkvaliteten (organisk stof, N&P, => iltforhold)

Kombinationen af ovenstående forhold resulterer i antal og omfang af forskellige habitater/nicher der findes i Havelse Å. Generelt er der i Havelse Å meget få habitater til såkaldte rentvandsdyr, hvilket resulterer i manglende målopfyldelse.

Den samlede regulering vil medføre et større vanddækket areal og dermed nye vandløbshabitater / §3-vandløbsareal.

Desuden sikrer udledningen, at Havelse Å vil være mere robust i forhold til tørre perioder, særligt opstrøms Kollerød Å hvor vandføringen i dag kan være lille.

Øget vandhastighed vil forbedre iltforholdene ved geniltning samt skabe bedre fysiske forhold / større variation i bundsubstrat og dermed igen sikre flere nicher/habitater til vandløbsbiologien.

### 1.7 Opsamling

Samlet vurderes reguleringen på sigt, at kunne forbedre den økologiske tilstand i Havelse Å, idet der både etableres ekstra areal med vandløbshabitater samt at vandløbshabitaterne generelt forbedres, hvorved potentialet øges for et alsidigt dyre- og planteliv.