

# Plan for fiskepleje i sjællandske vandløb med udløb i Kattegat og Øresund

Plan nr. 109-2024

Distrikt 02, vandsystem 01-14



## Datablad

Faglig rapport nr. 109 fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi.

**Titel:** Plan for fiskepleje i sjællandske vandløb med udløb i Kattegat og Øresund

**Forfatter:** Andreas Svarer

**Udgiver:** DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi

**Udgivelsesår:** 2024

**ISSN:** 1396-4739

**Forsidefoto:** En ½ år gammel ørred (*Salmo trutta*). Ørreden anvendes som indikator for miljøtilstanden i vandløb, hvor ørreder gyder. Fotograf: Bernt René Voss Grimm.

**Trykkeri:** Rapporten er trykt af Step Print Power. Kortet er trykt af Damgaard-Jensen A/S.

**Bedes citeret:** Andreas Svarer, Plan for fiskepleje i sjællandske vandløb med udløb i Kattegat og Øresund. Faglig rapport fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, nr. 109

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.

**Internetversion:** Rapporten og tilhørende kort er tilgængelig i elektronisk format (pdf) på [www.fiskepleje.dk/planer-for-fiskepleje](http://www.fiskepleje.dk/planer-for-fiskepleje)

# **Plan for fiskepleje i sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund**

Af Andreas Svarer

Plan nr. 109

Distrikt 02, vandsystem 01-14



# Indhold

<b>1. Indledning</b> .....	5
Formål .....	5
Anvendte metoder .....	6
Resultater .....	7
Delresultater for udvalgte vandsystemer .....	10
Udviklingen i den naturlige forekomst af ½-års ørred .....	11
Forslag til forbedring af de fysiske forhold .....	12
Passageforhold .....	12
Vandløbsvedligeholdelse .....	12
Tilgroning .....	13
Gydegrus og skjulesten .....	13
Sandvandring .....	13
Fremtidig revidering af Plan for Fiskepleje .....	14
<b>2. Beskrivelse af de enkelte vandløb/stationer</b> .....	15
Højbro Å .....	15
Tannemose Å .....	16
Øllemose Å .....	16
Orebjerg Rende .....	16
Søborg Kanal .....	17
Saltrup Renden .....	17
Lopholm Renden .....	17
Maglemose Å .....	17
Kobæk .....	18
Bramaholm Bæk .....	18
Fønstrup Bæk .....	18
Egelund Bæk .....	18
Ellerende .....	19
Sandport Bæk .....	19
Esrum Å .....	19
Keldsø Å .....	20
Gurre Å .....	20
Bøgegrøften .....	20
Pandehave Å .....	21
Vesterbæk .....	21
Østerbæk .....	21
Egebæk .....	21
Humlebæk .....	22
Nivå .....	22
Bassebæk .....	22
Tilløb til Bassebæk fra Grønholt Hegn .....	23

Usserød Å .....	23
Donse Å .....	23
Grønholt Å/Langstrup Å .....	24
Dageløkke Å .....	24
Flakvad Rende .....	24
Kikhanerenden .....	25
Mølleå .....	25
Hestetangs Å .....	25
Vassingrød Bæk .....	25
<b>3. Udsætninger</b> .....	<b>26</b>
Årlig udsætning .....	26
Praktiske anbefalinger for udsætning af ørred .....	26
Regler for udsætning af fisk .....	26
Konvertering af udsætningsmidlerne til vandløbsrestaurering .....	28
<b>Bilag 1.</b> Oversigt over biotopbedømmelse, befisket areal, fiskearter registreret og bestandstætheden af ørred på befiskede stationerne.	
<b>Bilag 2.</b> "Ørredindeks" (DFFVø) til bedømmelse af fiskebestanden.	
<b>Bilag 3.</b> Oversigtskort, som viser stationslokaliteter og -numre for det undersøgte vandområde. Kortet viser, hvor der er undersøgelses- og evt. udsætningsstationer. Bliver der anbefalet udsætning på en station, vil denne være vist med et symbol, som angiver hvilken aldersgruppe af ørred, der anbefales udsat.	

# 1. Indledning

Denne plan for fiskepleje er udarbejdet på baggrund af undersøgelser over den fiskebiologiske tilstand i sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund. Undersøgelsen er foretaget i perioden fra den 4/9-2023 til den 29/9-2023 af DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri- og økologi, kaldet DTU Aqua i resten af denne rapport.

Helsingø & Omegns Sportsfiskerforening, Esrum Ålaug og Nive Å's Lystfiskerforening har assisteret med feltarbejdet og været behjælpelige med oplysninger om vandløbsrestaurering og passageforhold.

Limno Consult v/Peter W. Henriksen har ligeledes været behjælpelig med oplysninger om vandløbsrestaurering, udsætninger, bestandsanalyser og forsyning af div. data og relevante rapporter.

Denne plan for fiskepleje i sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund er en revision af den tidligere udsætningsplan udgivet i 2015. Planen er udarbejdet som led i de aktiviteter, der sker i forbindelse med den generelle fiskepleje, herunder restaurering af vandløb ved udlægning af gydegrus m.m.

Udsætninger i vandløbene bliver varetaget af Esrum Ålaug.

## Formål

Plan for fiskepleje giver en aktuel status for vandløbenes habitatkvalitet og fiskebestand, herunder hvor godt vandløbene virker som gyde- og opvækstområde for ørred. Denne viden kan bruges i det lokale arbejde med at forbedre miljøtilstanden i vandløbene. Mangel på ørredyngel kan f.eks. skyldes mangel på gydegrus, forurening, tilsanding af gydebanker, hårdhændet vedligeholdelse eller mangel på gydefisk grundet passageproblemer ved spærringer i vandsystemet. Der gives i rapporten anbefalinger til indsatser, der kan forbedre fiskebestanden.

Det vurderes under arbejdet om der er et udsætningsbehov. Formålet med evt. udsætninger er at øge vandløbenes produktion af ørred, således at vandløbsstrækninger, hvor den naturlige reproduktion af den ene eller anden årsag ikke fungerer, alligevel kan fungere som opvækstområde. Udsætninger af yngel, ½-års og 1-års har til hensigt at opfylde dette formål.

Mundingsudsætning af ørredsmolt har til formål at forbedre bestanden af havørred, primært i havet. Størrelsen af mundingsudsætningen er fastlagt således, at vandløbets samlede produktion af vilde og udsatte smolt ikke overstiger det antal smolt, som DTU Aqua vurderer, at vandløbet kan producere under optimale forhold. Det vil sige med fri passage, god vandkvalitet og med varierede fysiske forhold i hele vandløbssystemet

Miljøstyrelsen har det formelle ansvar for at overvåge og beskrive vandmiljøets tilstand. Styrelsens vandområdeplaner for perioden 2021-2027 indeholder krav om gode, naturlige fiskebestande i en del vandløb samt en beskrivelse af de problemer, der skal løses. Kommunerne er vandløbsmyndighed og skal sikre, at problemerne bliver løst. DTU Aquas opgørelse af fiskebestandens antal og sammensætning i de enkelte vandløb samt beskrivelsen af de problemer, der forhindrer etablering af naturlige bestande, kan anvendes i dette arbejde. Det skal dog fremhæves, at DTU Aqua ikke nødvendigvis kender alle lokale problemer i vandløbene.

NOVANA-programmet er det nationale overvågningsprogram for natur og vandmiljø og bliver gennemført af Miljøstyrelsen. NOVANA har et større antal stationer fordelt i hele landet og omfatter fysisk-kemiske og biologiske undersøgelser, herunder også fiskebestanden. Udsætning af fisk kan vanskeliggøre fortolkningen af de indsamlede resultater. Derfor er NOVANA-stationerne indarbejdet i denne plan, således at der ikke bliver anvist udsætninger af ørred i et område fra 2 km opstrøms og 1 km nedstrøms NOVANA-stationer.

## Anvendte metoder

Plan for fiskepleje udarbejdes ved feltundersøgelser på udvalgte stationer fordelt i hele vandsystemet (se positioner og kort med placering af stationer i bilag 1 og 3). Feltundersøgelserne på de besøgte stationer består af en biotop-bedømmelse, som på en stor del af stationerne suppleres med en elektrofiskning, hvor alle fangne fiskearter bliver registreret.

DTU Aqua foretager undersøgelserne i efteråret, hvor ørredyngel er ca. ½ år gamle. Der bliver ikke udsat yngel i det år, hvor DTU Aqua undersøger vandløbene. Forekomsten af ½-års ørreder ved feltundersøgelserne stammer således udelukkende fra naturlig gydning i vandløbet.

Bestandstætheden af ørred er beregnet ud fra resultaterne ved elektrofiskeri. Til bestandsberegning anvendes udtyndingsmetoden, som forudsætter minimum 2 befiskninger over samme strækning. På stationer hvor der bliver fanget 10 eller færre ørreder pr. 50 m vandløbsstrækning, er der kun fisket 1 gang. I disse tilfælde er bestandstætheden beregnet ud fra den gennemsnitlige fangsteffektivitet i vandsystemet.

Ved vurdering af den økologiske tilstand efter ørredindekset anvendes bestandstætheden pr. 100 m<sup>2</sup> (for vandløb <2 m brede) og pr. løbende 100 m vandløb (for vandløb med bredde på mindst 2 meter). Både den beregnede bestandstætheden pr. 100 m<sup>2</sup> og pr. løbende 100 m vandløb fremgår af bilag 1. Den beregningsmetode, der anvendes efter ørredindekset på den enkelte station i forhold til vandløbs bredde, er fremhævet med fed. Bestandstæthed kan også findes på det elektroniske kort, ørredkortet, fra DTU Aqua, som kan findes her: [kort.fiskepleje.dk](http://kort.fiskepleje.dk).

Biotopsbedømmelsen er en vurdering af vandløbets egnethed som ørredvand og er vurderet efter en skala fra 0-5, hvor 5 er bedst (tabel 1). Denne skala anvendes til beregning af, hvor mange ørreder, der evt. kan udsættes i vandløb med dårlige bestande. Princippet er, at der kun udsættes det antal ørreder, der er skjul til, idet ørreden er territoriehævdende. Hvis der udsættes flere ørreder, end der er skjul til, vil en del af ørrederne dø.

Hvis den naturlige ørredbestand i et ørredvandløb er væsentlig mindre end forventet, kan bestanden ofte øges ved gydning. Det kan f.eks. kræve, at gydemulighederne forbedres eller der skabes flere skjul, fri passage etc. Derfor anbefales det ofte at restaurere, som beskrevet i Miljøstyrelsens vandområdeplaner, frem for at udsætte fisk.

Hvis der skal udsættes ørreder, bør der kun udsættes det antal, der er plads til på strækningen ud fra de nuværende antal skjul. Naturforholdene på lokaliteten, herunder bundens beskaffenhed og antallet af naturlige skjul er afgørende i denne forbindelse. Derfor er bedømmelsen af udsætningsbehovet for ørred samt den anviste mængde og fiskenes alder vurderet konkret for den enkelte lokalitet.

Udsætningsmængderne er beregnet med udgangspunkt i den naturlige produktion fundet ved undersøgelsen og de bestandstætheder, der kræves for målopfyldelse i forhold til ørredindekset DFFVø (Tabel 2, se særskilt afsnit om DFFVø i bilag 2).



**Tabel 1. Sammenhæng mellem biotopsbedømmelse og de fysiske forhold i vandløbet. Ørredbestanden kan ofte forbedres væsentligt, hvis vandløb med biotopsbedømmelser under 4 bliver restaureret.**

Biotops-bedømmelse	Beskrivelse af de vigtigste forhold i bedømmelsen
5	Slynget strækning med friskstrømmende vand over grusbund og sten, vandplanter og udhængende bredvegetation, dvs. et fysisk varieret vandløb
4	Overgangszone
3	Delstrækninger med gode fysiske forhold men med mindre variation end ovenstående, oftest pga. sand og menneskelig påvirkning
2	Overgangszone
1	Kedelig vandløbsstrækning, typisk med sandbund og uden nævneværdige skjul for ørred
0	Vandløbstrækning der vurderes som uegnet som levested for ørred

Note: Til biotopsbedømmelsen er der altid knyttet en størrelsesgruppe (yngel, ½-års, 1-års eller "store"), idet der er væsentlige forskelle i de krav, som de forskellige aldersgrupper stiller til deres levested, herunder er især vanddybden afgørende. Yngel kræver lavt vand.

**Tabel 2. Sammenhæng mellem biotopskarakter og den forventede naturlige tæthed af ørred. Tallene er "konservative" forstået på den måde, at naturlige tætheder godt kan være højere. Der er taget udgangspunkt i DFFVØ-grænseværdierne vedrørende god økologisk tilstand for ½-års ørreder, som er markeret med en \*.**

Vandløb under to meters bredde Antal ørreder pr. 100 m <sup>2</sup>					Vandløb, der er mindst to meter brede Antal ørreder pr. 100 m				
Biotops-karakter	Yngel	½-års	1-års	Store	Biotops-karakter	Yngel	½-års	1-års	Store
5	300	80*	30	10	5	600	150*	60	20
4	240	60	24	8	4	480	120	48	16
3	180	45	18	6	3	360	90	36	12
2	120	30	12	4	2	240	60	24	8
1	60	15	6	2	1	120	30	12	4

Hvis den beregnede bestand i et gydevandløb er dårligere end kravet for god økologisk tilstand, vil det være relevant med en vurdering af, hvordan man evt. kan forbedre vandløbets tilstand.

Mangel på yngel kan som tidligere nævnt f.eks. skyldes mangel på gydefisk pga. spærringer i vandsystemet, forurening, mangel på gydegrus, tilsanding af gydebanker eller hårdhændet vedligeholdelse.

## Resultater

Undersøgelsen har i 2023 omfattet i alt 73 stationer. Der er foretaget habitatvurdering ved besigtigelse på 20 stationer, hvoraf fiskebestanden er undersøgt ved elfiskeri på 53 stationer.

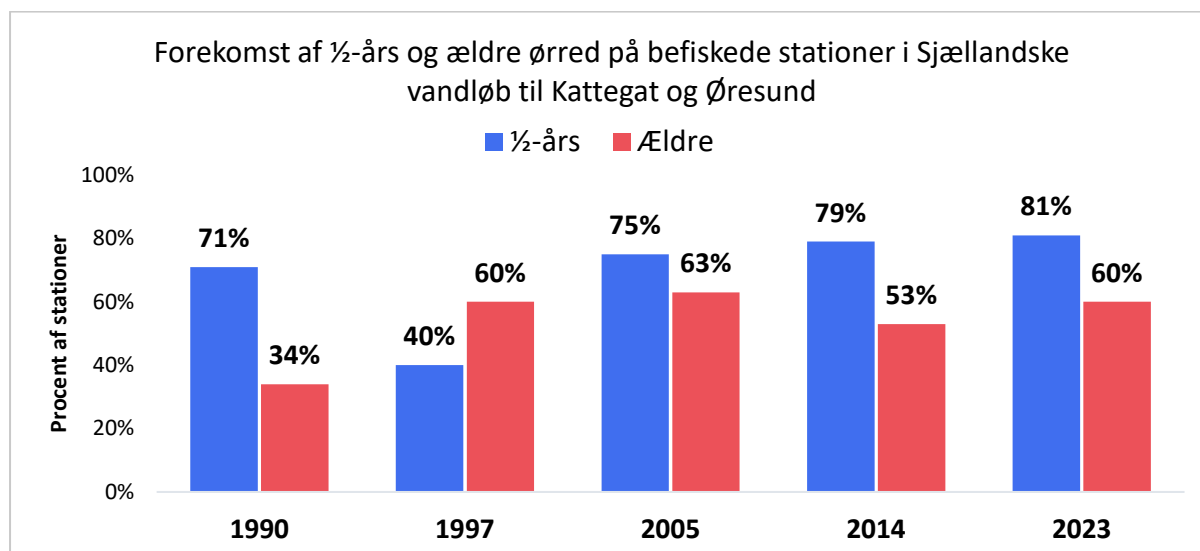
Figurerne i resultatafsnittet giver et overblik over ørredbestandens udvikling i sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund ved sammenstilling af følgende resultater:

1. Ørredbestandens udbredelse i vandsystemet angives ved en opgørelse af, hvor stor en andel af de befiskede stationer, der holder ørred.

2. Tætheden af ørred angives både ved en opgørelse af mediantætheden og den gennemsnitlige tæthed af ørred pr. 100 m<sup>2</sup> for alle befiskede stationer med biotopkarakter 1-5\*.

\*For undersøgelsen i 1990 er 4 stationer med biotopkarakter 0 medtaget i beregningerne, da der blev fundet naturlig ½-års ørred på disse.

I figur 1 og tabel 3 er resultaterne fra denne og tidligere bestandsanalyser samlet for at give et overblik over udviklingen i ørredbestandens udbredelse i sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund i perioden fra 1990 til 2023.



Figur 1. Udvikling i den %-vise andel af befiskede stationer med fangst af ½-års ørred og ældre ørred. I opgørelsen indgår befiskede stationer med biotopkarakter 1-5\*.

Tabel 3. Antal befiskede stationer de enkelte år og antallet af de befiskede stationer med fangst af hhv. ½-års og ældre ørred. %-andelen af de befiskede stationer med fangst af ½-års ørred og ældre ørred er angivet i parentes. I oversigten indgår befiskede stationer med biotopkarakter 1-5\*.

År	Antal befiskede stationer	Stationer med ½-års	Stationer med ældre
1990	41	29	14
1997	30	12	18
2005	40	30	25
2014	43	34	23
2023	53	43	32

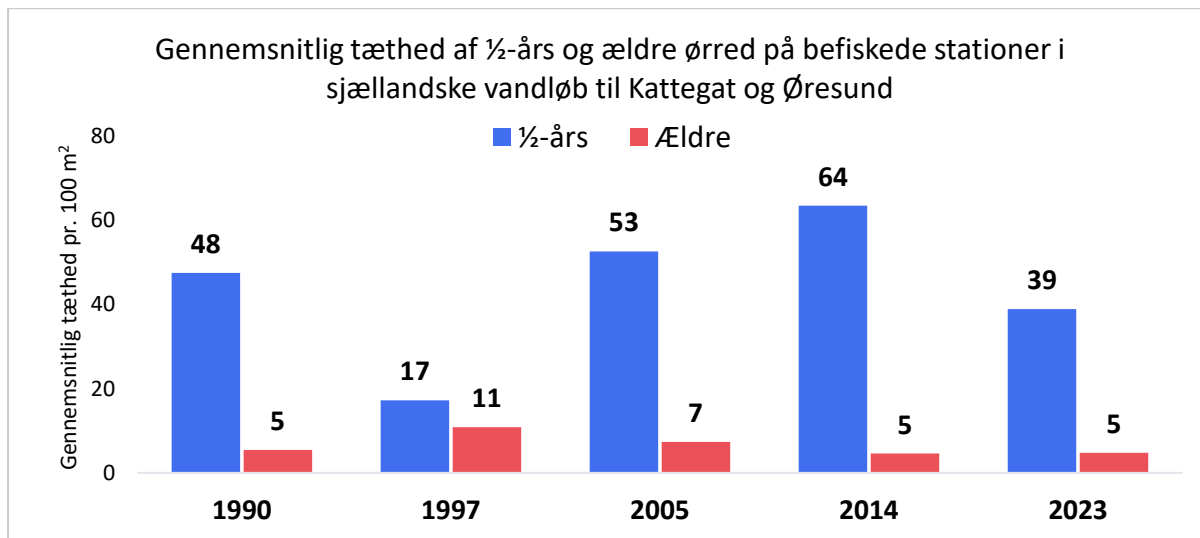
Det fremgår af figur 1 og tabel 3, at der er sket en fremgang antallet af befiskede stationer med ½-års ørred (naturlig yngel) siden sidste undersøgelse i 2014. Der er i 2023 fundet ½-års ørred på 43 (81 %) af de befiskede stationer sammenlignet med 34 (79 %) i 2014.

Andelen af stationer med ældre ørred har været relativt stabil siden undersøgelsen i 1997. Der er i 2023 fundet ældre ørred på 60 % af de befiskede stationer.

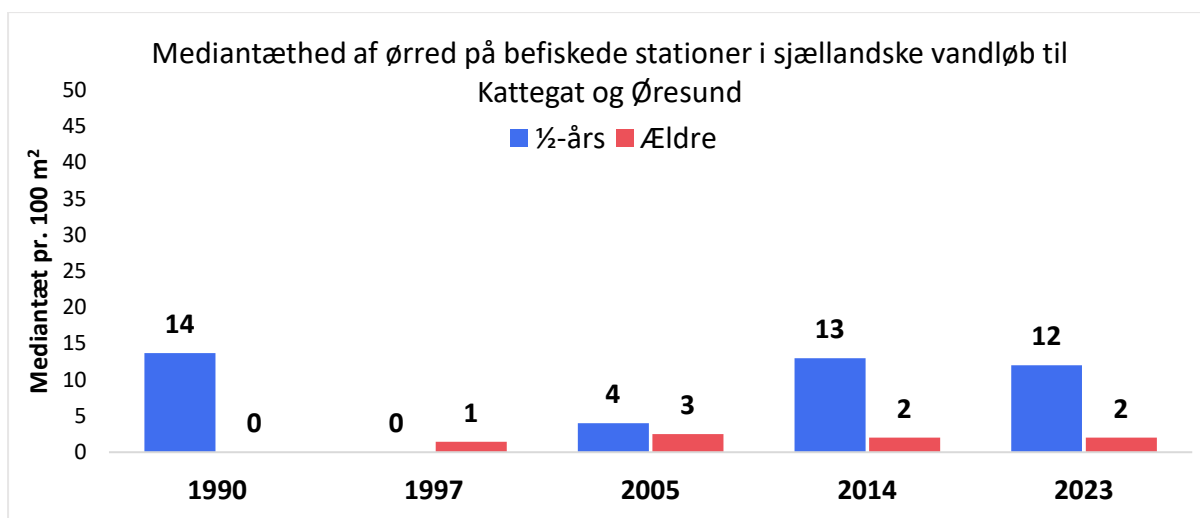
Figur 2 og figur 3 viser ørredbestandens udvikling angivet i henholdsvis mediantæthed og gennemsnitlig tæthed pr. 100 m<sup>2</sup>. Der er sket et fald i den gennemsnitlige tæthed af ½-års ørred fra 64 stk. pr.

100 m<sup>2</sup> i år 2014 til 39 stk. pr. 100 m<sup>2</sup> i år 2023. (Figur 2). Tilsvarende er mediantætheden af ½-års ørred i samme periode faldet fra 13 stk. pr. 100 m<sup>2</sup> til 12 stk. pr. 100 m<sup>2</sup> (Figur 3).

Den gennemsnitlige tæthed af ældre ørred er uændret fra 5 stk. pr. 100 m<sup>2</sup> fra 2014 til 2023. Mediantætheden er ligeledes uændret fra 2 stk. pr. 100 m<sup>2</sup> i den samme periode.

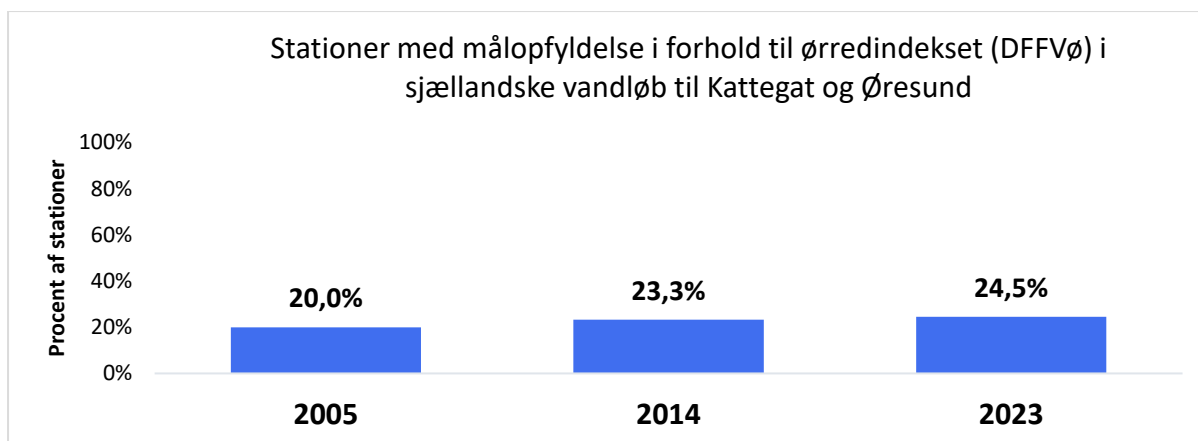


**Figur 2.** Udvikling i den gennemsnitlige tæthed af ½-års ørred og ældre ørred på de befiskede stationer med biotopskarakter 1-5\*. Tætheden er målt som antal ørred pr. 100 m<sup>2</sup> vandløbsbund. Tætheden pr. løbende 100 meter fremgår i bilag 1.



**Figur 3.** Udvikling i mediantæthed af ½-års ørred og ældre ørred på de befiskede stationer med biotopskarakter 1-5\*. Tætheden er målt som antal ørred pr. 100 m<sup>2</sup> vandløbsbund. Tætheden pr. løbende 100 meter fremgår i bilag 1.

I forhold til Ørredindekset (DFFVø) opfylder 24,5 % af de befiskede stationer i 2023 kravet om god eller høj økologisk tilstand (13 ud af 53 stationer), dvs., at målopfyldelsen efter ørredindekset (DFFVø) er højere end ved den sidste undersøgelse i 2014, hvor der var målopfyldelse på 23,3 % af de befiskede stationer (10 ud af 43 stationer) (figur 4).



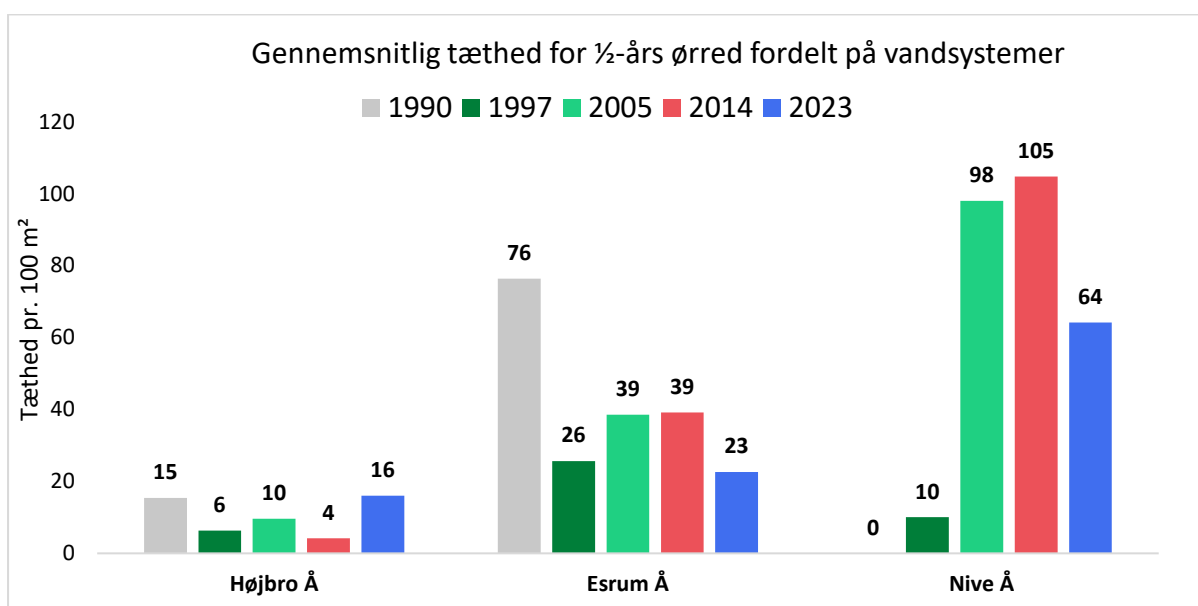
Figur 4. Udvikling i den %-vise andel af befiskede stationer med målopfyldelse efter ørredindekset (DFFVØ). I opgørelsen indgår befiskede stationer med biotop-karakter 1-5.

## Delresultater for udvalgte vandsystemer

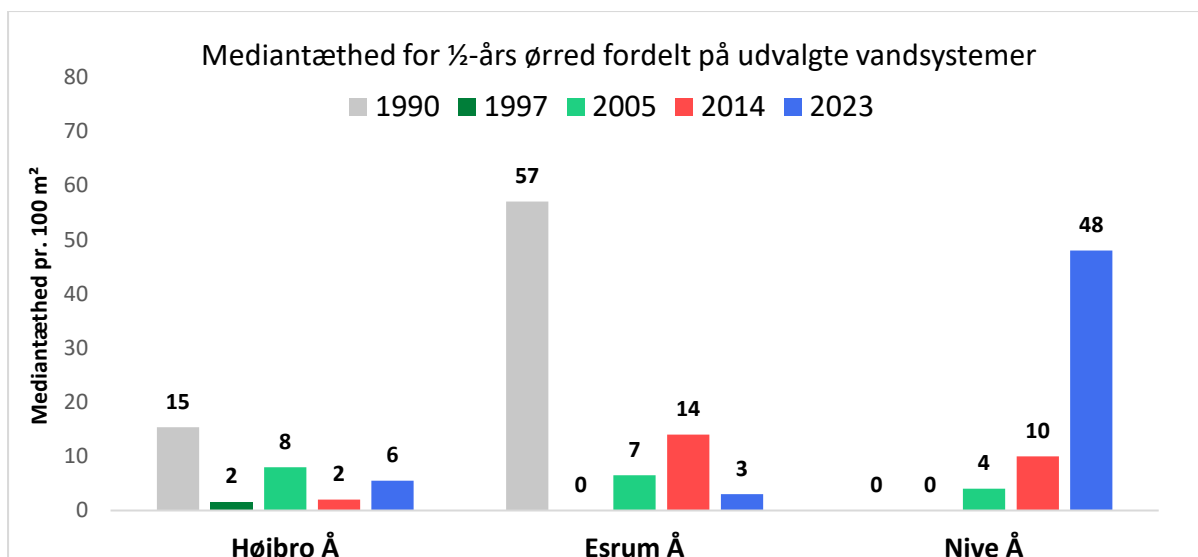
I figur 5 og 6 nedenfor er hhv. den gennemsnitlige tæthed samt mediantætheden vist for vandsystemerne Højbro Å, Esrum Å og Nive Å. I tabel 4 fremgår det, hvor mange stationer beregningerne er baseret på. Bemærk her at beregningerne er baseret på relativt få stationer.

Tabel 4. Antal befiskede stationer som indgår i beregninger for de enkelte vandsystemer. I opgørelsen indgår befiskede stationer med biotop-karakter 1-5.

Vandløb	1990	1997	2005	2014	2023
Højbro Å	1	4	6	5	8
Esrum Å	18	13	12	10	13
Nive Å	5	7	14	14	17



Figur 5. Udvikling i den gennemsnitlige tæthed af ½-års ørred på befiskede stationer med biotopskarakter 1-5 fordelt på vandsystemer. Tætheden er målt som antal ørred pr. 100 m<sup>2</sup> vandløbsbund.



Figur 6. Udvikling i mediantæthed af ½-års ørred på befiskede stationer med biotopskarakter 1-5 fordelt på vandsystemer. Tætheden er målt som antal ørred pr. 100 m<sup>2</sup> vandløbsbund.

## Udviklingen i den naturlige forekomst af ½-års ørred

Der er fundet markant fremgang i den naturlige forekomst af ½-års ørred på følgende stationer i sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund:

- 02-01 Højbro Å st. 2
- 02-03 Søborg Kanal (Lopholm Renden) st. 4
- 02-11 Nive Å st. 1+14+17+18.

Tilsvarende har der været markant nedgang i tætheden af ½-års ørred på følgende stationer:

- 02-02 Orebjerg Rende st. 1
- 02-03 Søborg Kanal (Saltrup Renden og Maglemose Å) st. 3 og 5
- 02-11 Nive Å st. 5+6
- 02-14 Hestetangs Å st. 2+3.

I modsætning til gennemgangen af vandsystemet i 2015 er der ved denne undersøgelse registreret naturligt forekommende ½-års ørred på følgende stationer:

- 02-01 Højbro Å st. 5
- 02-11 Nive Å st. 7+10
- 02-13 Kikhanerenden st. 2.

Ved denne undersøgelse blev der i modsætning til 2015 ikke fundet ½-års ørred på følgende stationer:

- 02-04 Esrum Å (Fønstrup Bæk og Gurre Å st. 3+17).

Det samlede smoltudtræk fra vandløbets naturlige produktion er i 2023 beregnet til 9265 stk.

## Forslag til forbedring af de fysiske forhold

En nærmere beskrivelse af observerede problemer med passageforhold, vandløbsvedligeholdelse, tilgroning, mangel på gydegrus og skjulesten, sandvandring og forurening kan findes under beskrivelsen af de enkelte vandløb.

### Passageforhold

Med henblik på at opnå en så stor naturlig selvreproducerende fiskebestand som muligt er det nødvendigt at give vandrefisken fri op- og nedstrøms passage i vandløbene. Dette kan man bl.a. opnå ved at frilægge rørlagte strækninger, så der bliver skabt fri passage for ørreder m.m. til opstrømsliggende gydeområder. Dårlige passageforhold ved vejunderføringer kan udbedres ved udlægning af sten og gydemateriale.

I denne undersøgelse blev der observeret dårlige passageforhold i form af opstemninger eller rørlægninger m.m. i:

- 02-01 Tannemose Å st. 7 (rørlægning)
- 02-04 Esrum Å st. 10 (Esrum Mølle)
- 02-04 Gurre Å st. 17 (opstemmet sø ved Havreholm)
- 02-10 Humlebæk st. 1 (gitter, rør, opstemmet sø)
- 02-11 Usserød Å (Stampedammen og Fabriksdammen)
- 02-14 Mølleå (Opstemninger nedstrøms Lyngby Sø og til udløb).

### Vandløbsvedligeholdelse

Omkring grødeskæring i vandløb er det vigtigt at slå fast, at grødeskæring i enhver form alene sker for at forbedre vandløbenes naturgivne evne til at bortlede vand fra arealerne omkring vandløbene.

I vandløbene indebærer grødeskæring en negativ påvirkning af planter, smådyr, fisk og de fysiske forhold. Miljøvenlig grødeskæring søger at mindske de negative påvirkninger. Det vil således kunne gavne smådyr, vandplanter og fisk, at der praktiseres miljøvenlig grødeskæring, indtil vandløbene viser tegn på at kunne tåle ophør af grødeskæring.

Momentant ophør af grødeskæring i stærkt regulerede og hårdt vedligeholdte vandløb kan være problematisk, idet ophør kan være forbundet med tilgroning og aflejringer og dermed tab af både vandløbskvalitet generelt og fiskevandskvalitet specielt. Grødeskæringen bør i alle vandløb udføres, sådan at der efterlades grøde på bunden af vandløbene til at give strømlæ, skjul og levesteder og at der langs bredderne efterlades bræmmer af kantvegetation til gavn for især de små fisk. Betydningen af bredzonens bræmmer af delvis vanddækket kantvegetation for små individer af ørred kan således ikke pointeres stærkt nok. Og netop disse bræmmer er ofte fraværende eller dårligt udviklet i små, dybt nedskårne vandløb med stejle brinker og skygge fra høj brinkvegetation.

Det er et grundlæggende problem, at stort set alle små vandløb er reguleret/kanaliseret, og at de ofte er dybt nedskåret under terræn.

I mange små vandløb er det ikke muligt at opfylde miljømålene alene gennem miljøvenlig grødeskæring. Ofte vil en egentlig restaurering af den fysiske vandløbskvalitet være nødvendig, eksempelvis i form af udlægning af grus og sten.

Der blev konstateret hårdhændet vedligeholdelse ved denne undersøgelse i følgende vandløb:

- 02-01 Øllemose Å st. 9
- 02-04 Gurre Å st. 19.

## Tilgroning

Ved vandløb der har tendens til tilgroning med vandplanter vil vandstanden typisk øges og strømhastigheden falde. Her kan skyggeeffekten fra træbeplantninger langs bredden eller en mere regelmæssig skånsom vedligeholdelse være med til at begrænse væksten af grøde.

Der blev fundet kraftig tilgroede vandløbsstrækninger i:

- 02-04 Keldsø Å st. 15
- 02-04 Gurre Å st. 16
- 02-14 Hestetangs Å st. 2-3.

## Gydegrus og skjulesten

Udlægning af gydegrus kan være relevant på strækninger, hvor de rette forhold så som et passende fald på vandløbsbunden, en passende vandhastighed og en god vandkvalitet er til stede. I forbindelse med etablering af gydebanker kan det være nødvendigt at etablere sandfang, der bør placeres umiddelbart opstrøms gydebankerne. Ud over på denne måde at skabe flere egnede gydepladser er det ligeledes vigtigt at skabe en større fysisk variation i vandløbene. Dette kan gøres ved udlægning af større sten, indsnævring af vandløbet for at skabe strømrender samt genslyngning af regulerede vandløbsstrækninger. Disse tiltag vil resultere i flere skjul, standpladser og dermed øge den fysiske variation for både fisk og anden vandløbsfauna.

DTU Aqua har udarbejdet en vejledning i etablering af gydestryg, som anbefales af Miljøstyrelsen og kan downloades fra [fiskepleje.dk/vandloeb/restaurering/gydegrus](https://fiskepleje.dk/vandloeb/restaurering/gydegrus)

I følgende vandløb er der observeret mangel på skjulesten og gydemateriale:

- 02-01 Højbro Å st. 2+4+5
- 02-04 Esrum Å st. 11-13
- 02-04 Gurre Å st. 18+19+20
- 02-04 Bøgegrøften st. 21
- 02-05 Pandehave Å (øvre del)
- 02-14 Vassingrød Bæk st. 4.

## Sandvandring

Et stort problem i mange vandløb er tilsanding af gyde- og opvækstområder. For at reducere sandvandringen kan det være nødvendigt at etablere sandfang eller genslyngende udrettede vandløbsstrækninger, hvilket nedsætter strømhastigheden og dermed erosionen af brinkerne. En medvirkende faktor til øget sandtransport kan være husdyr, der nedtræder brinkerne pga. manglende indhegning af afgrænsningsarealer. Etableres der sandfang er det vigtigt, at dimensionen er rigtig, så sandet altid kan aflejre sig i sandfanget uanset vandføringen, og at der løbende er kontrol med behov for tømning.

I følgende vandløb er der observeret en høj sandvandring:

- 02-01 Højbro Å st. 2
- 02-02 Orebjerg Rende st. 1
- 02-03 Lopholm Renden st. 4

- 02-04 Esrum Å st. 10-13
- 02-04 Fønstrup Bæk st. 4
- 02-04 Gurre Å st. 19
- 02-07 Østerbæk st. 1
- 02-10 Humlebæk st. 1
- 02-13 Kikhanerenden st. 1.

## **Fremtidig revidering af Plan for Fiskepleje**

På grund af de ændringer, der sker i vandløbene med hensyn til passageforbedringer, vedligeholdelse, restaurering og forureningstilstand bør resultaterne af planens virkning kontrolleres efter ca. 9-10 år af DTU Aqua.

### **Øvrige planer for fiskepleje i distrikt 02**

- Plan for fiskepleje i tilløb til Køge Bugt, 2024

DTU Aquas planer for fiskepleje m.m. kan findes på [fiskepleje.dk/planer-for-fiskepleje](https://fiskepleje.dk/planer-for-fiskepleje)



## 2. Beskrivelse af de enkelte vandløb/stationer

Der er i forbindelse med revidering af Plan for fiskepleje i sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund lavet en habitatvurdering for hver af de undersøgte stationer. Nedenfor beskrives de fysiske forhold for de undersøgte stationer i detaljer. Stationsnumrene henviser til bilag 1, hvor der for alle stationer er en samlet oversigt over resultater fra elfiskeriet og biotopskarakter samt GPS-position for de undersøgte stationer. Stationsnumrene henviser ligeledes til oversigtskort vedlagt som bilag 4, hvor alle undersøgte stationer er indtegnet. En oversigt over den anbefalede udsætning fremgår af bilag 3.

### Højbro Å (02-01)

#### Station 1-2

*Gennemsnitsbredde: 1,1 m. Dybde: 5-30 cm. Længde ca.: 3,3 km.*

Den øvre del af Højbro Å benævnes Tobro Å og starter umiddelbart nord for Helsingø. På strækningen igennem Valby Hegn (st. 1) er forløbet forholdsvis ureguleret og let slynget. Faldforholdene er gode, og bunden er både stenet og gruset med gode gyde- og opvækstmuligheder for ørred. På undersøgelsestidspunktet var vandføringen god, men denne er ved tidligere undersøgelser fundet meget lille. Der findes gode skjulemuligheder ved underskårne brinker og trærodder. Den lokale vandplejegruppe har talt 27 gydegravninger på strækningen imellem st. 1 og 2 i vinteren forud for denne undersøgelse, men ingen opstrøms st. 1, hvilket kan være forklaringen på hvorfor der kun blev fanget enkelte ½-års ørred ved befiskningen af denne station, hvilket er langt under det af biotopen forventede.

De samme gode faldforhold gør sig gældende ved Valbyvej (st. 2), men her er forløbet nedgravet og reguleret og skjul findes overvejende fra nedhængende bredvækster. Her blev fundet en moderat tæthed af ørredyngel. Bunden er overvejende stenet, og det anbefales at supplere gruset opstrøms Valbyvej, hvor tilkørselsmulighederne er ganske fordelagtige.

Udsætning: 1.200 stk. ½-års ørred.

#### Station 3-6

*Gennemsnitsbredde: 3,4 m. Dybde: 40-100 cm. Længde ca.: 6,6 km.*

Ved Åmosevejen (st. 3) er vandføringen tiltaget betydeligt efter tilløbet af Øllemose Å kort opstrøms. Derimod er faldforholdene aftaget, og vanddybden er stor, og bunden er overvejende sandet. Der findes gydemuligheder omkring vejen fra tidligere restaureringer, og der er samtidig udlagt en del større skjulesten.

Ved Møngevej (st. 4) er faldforholdene tiltaget en smule, og der findes gydemuligheder på en udlagt gydebanke nedstrøms vejen. Vegetationen består overvejende af enkelt pindsvineknop. Den udlagte gydebanke trænger til at blive løsnet eller suppleret.

Vest for Unnerup ved Kildehavegård (st. 5) findes gode faldforhold og rimelige gydemuligheder som følge af tidligere restaureringer. Gruset havde en høj indlejring af sand, og sandvandringen virkede betydelig. Der blev fundet en tæthed af ½-års ørred svarende til moderat i forhold til ørredindekset, hvilket er under det forventede. Den samme station blev undersøgt af Peter Henriksen v/Limno Consult i 2022, hvor der dengang blev fundet en yngeltæthed svarende til høj økologisk tilstand i forhold til ørredindekset. Det anbefales at supplere eller vedligeholde det udlagte grus, eller undersøge mulighederne for etablering af et sandfang.

På forløbet igennem sommerhusområdet (st. 6a) findes ringe gydemuligheder, som afspejlede sig i en meget ringe tæthed af ½-års ørred, opvækstmulighederne er dog rimelige.

I Rågeleje (st. 6) kort før udløbet på nordkysten findes mere beskedne faldforhold med undtagelse af en længere udlagt gydebanke opstrøms Rågelejevej. Denne del er især egnet som opvækstvand for ældre ørreder.

Udsætning: 3.000 stk. smolt.

## Tannemose Å

### Station 7

*Gennemsnitsbredde: 0,8 m. Dybde: 20-40 cm. Længde ca.: 2,4 km.*

Et mindre tilløb til den øvre del af Højbro Å mellem Valby og Mønge. Opstrøms Møngevej (st. 7) er vandløbet rørlagt over flere delstrækninger. Nedstrøms vejen er vandløbet reguleret og med moderate faldforhold og sandet bund. Det er ikke utænkeligt, at den vil kunne være egnet for ørred, hvis der findes egnede faldforhold til etablering af gydeområder.

## Øllemose Å

### Station 8-9

*Gennemsnitsbredde: 1,5 m. Dybde: 30-60 cm. Længde ca.: 6,5 km.*

Øllemose Å starter omkring Aggebo Hegn og løber til Højbro Å omkring Møngevej.

Ved Kolsbæk (st. 8) er vandløbet dybt nedgravet i et reguleret forløb med ringe faldforhold.

Ved Møngevej (st. 9 og 9a) er faldforholdene derimod gode, og der er tidligere udlagt en række gydebanker, som dog havde en høj indlejring af sand. Strækningen bliver desuden hårdhændet vedligeholdt, hvilket reducerer mængden af skjul. Den lokale vandplejegruppe har her kun talt én gydegravning umiddelbart opstrøms Møngevej, hvilket også afspejlede sig i en meget lav tæthed af ½-års ørred.

Udsætning: 1100 stk. ½-års ørred.

## Orebjerg Rende (02-02)

### Station 1

*Gennemsnitsbredde: 1 m. Dybde: 5-60 cm. Længde ca.: 2 km.*

Orebjerg Rende er et mindre vandløb, som starter omkring Baunemosen i Rågeleje, og har en overvejende del af sit forløb igennem sommerhusområdet her. Denne del er ikke blevet besøgt ved denne undersøgelse.

Ved Rågeleje Strandvej (st. 1) kort før udløbet på nordkysten fremstår vandløbet som et fint og varieret yngelvandløb med godt fald og varierende dybder. Strækningen er tidligere blevet restaureret og der findes gydemuligheder. Den lokale vandplejeforening har talt 4 gydegravninger i gydeperioden forud for denne undersøgelse. Der blev fundet en yngeltæthed svarende til ringe økologisk tilstand i forhold til ørredindekset, hvilket er lavere end ved undersøgelsen i 2014 og under det forventede af biotopen.

Den samme station blev elfasket af Limno Consult i 2022, og her blev fundet en yngeltæthed svarende til god økologisk tilstand i forhold til ørredindekset.

Sandvandringen i vandløbet er ganske betydelig, og det kan være derfor, at gydningen i vandløbet er med varierende succes.

## Søborg Kanal (02-03)

### Station 1a

*Gennemsnitsbredde: 3 m. Dybde: 40-80 cm. Længde ca.: 11 km.*

Søborg Kanal blev gravet i årene 1794-1799 med det formål at afvande den daværende Søborg Sø. Dette arbejde blev først afsluttet endeligt i 1945-1960, hvor pumpestationen ved Søborggård blev etableret. Vandsystemet er ved tidligere undersøgelser beskrevet som værende uden fiskerimæssig interesse. Dette er, til dels også tilfældet for de gravede kanaler, men der findes tre tilløb til Søborg Landkanal fra vest, som er egnede ørredvandløb, nemlig Saltrup og Lopholm Renden og Maglemose Å. Der pågår planer om at genoprette Søborg Sø, men hvor de tre tilløb bibeholder deres udløb i Søborg Landkanal, som fører udenom søen og passageforholdene forventes derfor at være uændret ved en sådan løsning.

## Saltrup Renden

### Station 3

*Gennemsnitsbredde: 1 m. Dybde: 5-40 cm. Længde ca.: 1 km.*

Saltrup Renden er et mindre tilløb til Søborg Landkanal, som starter sit åbne forløb fra omkring Saltrup. Tæt på udløbet i landkanalen (st. 3) har vandløbet gode faldforhold og både grusede og stenet bundforhold. Den lokale vandplejeforening har talt 16 gydegravninger i vandløbet inklusiv tilløb opstrøms stationen forud for denne undersøgelse. Alligevel blev der kun fundet nogle få ørredyngel under undersøgelsen, hvilket er betydeligt mindre end ved den forrige undersøgelse. Ved udløbet findes et opstuvende stenstryg, som med fordel kan erstattes af et langt gydestryg.

## Lopholm Renden

### Station 4

*Gennemsnitsbredde: 0,9 m. Dybde: 5-30 cm. Længde ca.: 1,6 km.*

Lopholm Renden starter sit åbne forløb omkring Præstevejen i den sydøstlige del af Græsted og er blevet undersøgt kort før udløbet i Søborg Landkanal. Her findes jævne faldforhold og blød sandet bund med ganske få skjul og en meget betydelig sandvandring. Brinkerne er blottede og slidte og vandløbet virker hydraulisk belastet. Den lokale vandplejegruppe har talt 3 gydegravninger i gydesæsonen forud for denne undersøgelse. Der blev fundet en god tæthed af årets yngel, hvilket er langt over det forventede med så stor sandvandring og så få skjul.

## Maglemose Å

### Station 5

*Gennemsnitsbredde: 1 m. Dybde: 20-50 cm. Længde ca.: 3,4 km.*

Maglemose blev undersøgt kort før udløbet i Søborg Landkanal, og var kort forinden undersøgelsen blevet vedligeholdt med mejekurv, hvilket kan have påvirket resultatet af elbefiskningen. Forløbet er reguleret, og faldet er godt, men bunden er overvejende sandet med undtagelse af de udlagte gydebanker der findes på strækningen. Gode skjulemuligheder findes i nedhængende græsser og smalbladet mærke. Der blev fundet en yngeltæthed svarende til moderat i forhold til ørredindekset. Limno Consult undersøgte kort efter denne undersøgelse en strækning kort opstrøms denne station lige nedstrøms jernbanen, der blev her fundet en dobbelt så høj yngeltæthed svarende til god økologisk tilstand i forhold til ørredindekset.

## **Esrum Å-systemet (02-04)**

### **Kobæk**

#### **Station 1a**

*Gennemsnitsbredde: 1,3 m. Dybde: 5-20 cm. Længde ca.: 1,5 km.*

Et mindre tilløb til Esrum Sø fra Danstrup. Omkring Karinelund (st. 1a) er vandløbet reguleret med ringe faldforhold og blød bund.

### **Bramaholm Bæk**

#### **Station 2a**

*Gennemsnitsbredde: 0,9 m. Dybde: 5-15 cm. Længde ca.: 6 km.*

Et ganske kort og naturligt slynget lille tilløb til den sydlige ende af Esrum Sø. Faldforholdene er gode og bunden stenet og stedvist gruset, og vandløbet er generelt et fint yngelvandløb. Hillerød Kommune har planer om at etablere yderligere gydebanker i vandløbet. Ved nærværende undersøgelse blev der kun fundet én enkelt ørredyngel samt én ældre ørred.

### **Fønstrup Bæk**

#### **Station 3-5**

*Gennemsnitsbredde: 1,4 m. Dybde: 5-30 cm. Længde ca.: 1,5 km.*

Fønstrup bæk er et delvist ureguleret skovvandløb i Gribskov. Vandløbet starter omkring Hvass Dam og den opstemmede Følstrup Dam. Nedstrøms herfor og ned til den gamle opstemning ved Stenholt Mølle findes ganske gode faldforhold i et meget fysisk varieret forløb med blandede bundforhold. Omkring Nøddebovej (st. 4) er sandvandringen dog ret betydelig. Ca. 200 meter nedstrøms vejen er der udlagt en gydebanke.

Ved Stenholt Mølle er der i 2009 etableret et omløbsstryg uden om møllen, men på undersøgelsestidspunktet løb alt vandet ned til møllen og ud over opstemningen her. Omløbsstryget var derfor tørlagt ned til Egelund Bæk, hvorefter det var vandførende. Fordelingsbygværket bør udformes så langt størstedelen af vandet til en hver tid løber igennem omløbsstryget. Der blev ved undersøgelsen kun fundet nogle ganske få ørredyngel på de befiskede stationer.

Friholdes for udsætninger grundet NOVANA-station.

### **Egelund Bæk**

#### **Station 6**

*Gennemsnitsbredde: 1 m. Dybde: 5-30 cm. Længde ca.: 0,8 km.*

Et ganske lille og kort tilløb til Fønstrup bæk i opstrøms Stenholtvej. Vandløbet er karakteriseret som et forholdsvis ureguleret og varieret skovvandløb med stort fald, og blandede bundforhold med mange skjul ved sten grene og trærødder. Der er siden den seneste undersøgelse udlagt en længere gydebanke nedstrøms stationen. Der blev ved undersøgelsen kun fanget to ørredyngel samt to ældre ørreder.

## Ellerende

### Station 8

*Gennemsnitsbredde: 0,9 m. Dybde: 5-10 cm. Længde ca.: 2 km.*

Et ganske lille skovvandløb med begrænset vandføring. Faldet er på den nedre del jævnt, og bunden er sandet eller blød, faldet tiltager dog længere opstrøms, hvor der også findes stedvise partier med gruset bund. Vandløbet var på tidspunktet for undersøgelsen tilstoppet ved vejunderføringen lige før udløbet i Esrum Sø.

## Sandport Bæk

### Station 9

*Gennemsnitsbredde: 0,6 m. Dybde: 3-10 cm. Længde ca.: 1,1 km.*

Lille skovbæk med svag vandføring og på stationen med sandede bundforhold og mange mindre grendæmninger.

## Esrum Å

### Station 10-14

*Gennemsnitsbredde: 6 m. Dybde: 25-60 cm. Længde ca.: 9,5 km.*

Esrum Å starter som afløbet fra Esrum Sø. Afløbet bliver reguleret igennem et slusebygværk ved Fiskebro i søens nordlige ende og løber herefter i et bredt, reguleret, lavvandet forløb med overvejende sandede bundforhold ned til Esrum Mølle. Strækningen er delvist stuvningspåvirket fra opstemningen ved Esrum Mølle. Passageforholdene ved Esrum Mølle er begrænset til et kortere omløbsstryg, som kun kan rumme en delmængde af vandføringen, og udmunder ca. 50 meter nedstrøms opstemningen, hvor der frigives en større mængde frivand. Indløbet til omløbsstryget bliver reguleret af et stemmeværk, hvor der på undersøgelsestidspunktet var et styrt på omkring 20 centimeter over en stemmeplanke med en udskæring i. Styrtet vurderes kun at være passabelt for svømmestærke arter. Indløbet til møllehuset, hvor der findes en faldhøjde på omkring 3 meter er afgitret, men gitterafstanden er dog så stor at mindre fisk kan passere igennem afgitringen.

Nedstrøms opstemningen og på forløbet langs med og ned til nordenden af Snævret Skov findes overvejende gode faldforhold i et fysisk varieret forløb med gode skjulemuligheder ved sten grene og trærødder. Der er siden den seneste undersøgelse blevet udlagt en række gydebanker på denne strækning. Ved både station 11 i Esrum og station 12 langs Snævret Skov er yngeltætheden gået frem siden den forrige undersøgelse og er nu svarende til hhv. god og høj økologisk tilstand i forhold til ørredindekset. Potentialet er formentlig endnu højere grundet de gode skjulemuligheder. Der blev på undersøgelsestidspunktet fundet en ganske høj sandvandring på strækningen, hvilket i høj grad havde indlejret sig i gydebankerne. Ved station 13 i den nordlige del af Snævret Skov er faldforholdene aftagende, men der er tidligere lagt gydegrus ud på stationen, hvorfor der er egnede gydemuligheder. På denne station blev der fundet en yngeltæthed, som var noget under det forventede, og det bør undersøges, om der findes flere egnede lokaliteter til udlægning af gydebanker fra st. 13 og opstrøms. Denne strækning kan med fordel også suppleres med et antal større skjulesten.

Nedstrøms st. 13 og indtil udløbet på nordkysten mellem Dronningmølle og Munkerup er faldforholdene mere moderate, og denne strækning egner sig især som opvækstvand for ældre ørreder. For at opnå den bedste udnyttelse af dette opvækstareal kræver det dog at der sker en tilstrækkelig stor yngelproduktion på de opstrøms liggende områder hvor fald- og gydemulighederne findes.

Udsætning: 2.000 smolt.

## Keldsø Å

### Station 15

*Gennemsnitsbredde: 1,1 m. Dybde: 30-50 cm. Længde ca.: 3 km.*

Keldsø Å udspringer vest for Plejelt og løber til Esum Å i den nordøstlige del af Snævret Skov. Vandløbet er kun besigtiget ved Villingerødvej (st. 15), hvor vandløbet fremstår kraftigt tilgroet og reguleret med ringe faldforhold.

## Gurre Å

### Station 16-20

*Gennemsnitsbredde: 1,3 m. Dybde: 5-30 cm. Længde ca.: 9 km.*

Gurre Å starter som afløbet af Gurre Sø. Ved Esumvej st. 16 er vandløbet reguleret og med moderate faldforhold, og var på tidspunktet for undersøgelsen kraftigt tilgroet i vegetation.

Ved Bøtterupvej (st. 17) findes imidlertid gode faldforhold med både stenet og gruset bundforhold og gode gyde- og opvækstbetingelser for ørred. Strækningen kan ifølge lokal medhjælp sommerudtørre. Kort nedstrøms Bøtterupvej ved Havreholm Slot er vandløbet imidlertid opstemmet til en mindre sø, hvor passageforholdene ikke blev besigtiget.

Ved Plejeltvej (st. 18) er vandløbet reguleret, men faldforholdene er gode, og bunden er fast og en skånsom vedligeholdelse har skabt en mosaik af smalbladet mærke og vandstjerne, som skaber noget nært optimale skjule- og opvækstmuligheder for ørred. Der blev ved undersøgelsen kun fanget en enkelt ørredyngel på stationen, hvilket er langt under det forventede. Her kan med fordel udlægges gydebanker.

Ved station 19 var vandløbet kort før undersøgelsen blevet hårdhændet vedligeholdt, hvor bund og brinker var gravet op, hvilket havde skabt massiv sandvandring og fjernet alle skjul. Der blev ikke overraskende kun fanget en enkelt ørredyngel på stationen. Der er udlagt 2-3 gydebanker umiddelbart opstrøms stationen, men både tilkørsels- og faldforhold tillader, at der kan etableres en lang række flere gydebanker langs med grusvejen, særligt omkring skydebanen findes gode faldforhold og enkelte naturlige grusforekomster som gerne må suppleres.

Ved Villingerødvej (st. 20) er faldforholdene mere moderate med undtagelse af nogle få hundrede meter, som også er blevet brugt til udlægning af gydebanker. Yngeltætheden på denne station er gået betydeligt tilbage siden den forrige undersøgelse, og der er nu ikke længere målopfyldelse i forhold til ørredindekset. Man bør undersøge mulighederne for at udlægge flere gydebanker, eller supplere de i forvejen udlagte gydebanker omkring Villingerødvej.

Udsætning: 2.000 ½-års ørred.

## Bøgegrøften

### Station 21

*Gennemsnitsbredde: 0,9 m. Dybde: 10-10 cm. Længde ca.: 2,4 km.*

Bøgegrøften er et mindre tilløb til Esum Å fra Esbønderup. Vandløbet er reguleret i hele sin længde og er kun blevet undersøgt ved Esumvej (st. 21), hvor der findes jævne faldforhold og gode skjulemuligheder fra nedhængende bredvækster og smalbladet mærke. Der blev fundet en høj yngeltæthed

på stationen, hvilket var en smule højere end ved den sidste undersøgelse. Man kan med fordel supplere gruset både op- og nedstrøms vejen eller undersøge, om der findes flere egnede steder til udlægning af gydebanker længere opstrøms.

## **Pandehave Å (02-05)**

### **Station 2**

*Gennemsnitsbredde: 2 m. Dybde: 20-50 cm. Længde ca.: 3,8 km.*

Vandløbet er kun blevet undersøgt på den nedre del ved Strandkrogen (st. 2) kort før udløbet på nordkysten ved Villingebæk. Her findes ringe fald og bløde bundforhold, og vandløbet er generelt med ringe fysiske forhold for ørred. Limno Consult har dog i både 2017 og 2020 fundet enkelte ørreder i vandløbet, hvilket tyder på, at der finder naturlig gydning sted i et eller andet omfang. Den øvre del af vandløbet bør undersøges nærmere med henblik på at finde egnede steder til udlægning af gydebanker.

## **Vesterbæk (02-06)**

### **Station 1-2**

*Gennemsnitsbredde: 1 m. Dybde: 5-35 cm. Længde ca.: 4,2 km.*

En mindre vandløb med stedvise egnede gyde- og opvækstbetingelser for ørred. Vandløbet gennemløber dog både Hornebæk Engsø og derefter Hornbæk Sø, hvorfor der næppe er basis for en ørredbestand af betydning.

## **Østerbæk (02-07)**

### **Station 1-2**

*Gennemsnitsbredde: 1 m. Dybde: 5-20 cm. Længde ca.: 4 km.*

Østerbæk starter i området syd for Saunte og udmunder umiddelbart øst for Hornbæk Havn. Ved Hornbæk Idrætsanlæg (st. 1a) findes moderate faldforhold, men med udmærkede skjulemuligheder ved grene og trærodder. Bunden er sandet, og sandvandringen er ret massiv, hvorfor potentielle gydeområder her næppe vil have den store succes. Der blev da heller ikke fundet ørred på denne station.

Ved Willemoesvej (st. 2) findes derimod gode faldforhold med overvejende stenede bundforhold med overraskende lille sandvandring. Yngeltætheden er på denne station fordoblet siden den sidste undersøgelse, og der er nu målopfyldelse i forhold til ørredindekset. Stationen fremstår som periodevis hydraulisk belastet.

## **Egebæk (02-09)**

### **Station 1-2**

*Gennemsnitsbredde: 0,9 m. Dybde: 2-10 cm. Længde ca.: 2,7 km.*

Egebæk starter omkring Rørtang Overdrev sydvest for Helsingør, og udmunder på Øresundskysten mellem Snekkerup og Espergærde. Ved denne undersøgelse er kun det nedre forløb igennem Egebæksvang blevet undersøgt (st. 1 og 2). På denne del fremstår vandløbet som en flot naturligt slynget skovbæk med godt fald og stor fysisk variation. Vandføringen var ringe på undersøgelsestidspunktet og vurderes at være den primære begrænsende faktor. Der blev fundet en yngeltæthed i lighed med forrige undersøgelse svarende til god økologisk tilstand i forhold til ørredindekset.

## Humblebæk (02-10)

### Station 1

*Gennemsnitsbredde: 1,2 m. Dybde: 5-15 cm. Længde ca.: 1,5 km.*

Humblebæks åbne forløb er ganske kort og starter omkring Kirkeskov Alle. På forløbet igennem Hejreskov (st. 1) var vandføringen på undersøgelsestidspunktet ganske ringe, og samtidig virker vandløbet til at kunne være hydraulisk belastet i perioder, hvilket kom til udtryk i et noget overbredt vandløbs-tracé og stor sandvandring. Ved indløbet til underføringen under Humlebæk Strandvej er der isat et gitter, og der findes samtidig et styrt og et stejlt rør. Herefter gennemløber vandløbet den opstemmede Kirkegårdssø uden mulighed for op- eller nedstrøms passage, inden vandløbet til sidst udmunder i Humlebæk Havn.

## Nivå (02-11)

### Station 1-3

*Gennemsnitsbredde: 2,6 m. Dybde: 10-50-100 cm. Længde ca.: 8 km.*

Nivå eller Nive Å starter i den østlige del af Grønholt Hegn og løber herefter i et åbent og reguleret forløb ned mod Hesselrød. Ved Kongevejen (st. 1) findes imidlertid gode faldforhold. Strækningen er restaureret med grus og sten, og der blev fundet en god yngeltæthed i forhold til ørredindekset, svarende til næsten en fordobling i yngeltætheden i forhold til den forrige undersøgelse.

Ved Vejenbrødvej (st. 2) findes imidlertid noget ringere faldforhold, og bunden er overvejende sandet eller blød, strækningen kan dog i et begrænset omfang bruges som opvækstvand for især ældre ørreder, dette kræver dog en fortsat skånsom vedligeholdelse samt en tilstrækkelig stor yngelproduktion i oplandet.

Ved den nedre del af vandløbet omkring Gammel Strandvej (st. 3) findes moderate faldforhold, og vandløbet er samtidig tiltaget betydeligt i størrelse efter tilløbet af Usserød Å. Denne strækning egner sig især som opvækstareal for ældre ørreder.

Udsætning: 4.300 smolt.

## Bassebæk

### Station 4-6

*Gennemsnitsbredde: 1,2 m. Dybde: 5-30 cm. Længde ca.: 3,2 km.*

Bassebæk starter omkring Grønholt Hegn ved Karlebo Mark og er reguleret på hele sit forløb, men har ganske gode faldforhold. Bundforholdene består overvejende af grus og sten med enkelte sandede partier. En skånsom vedligeholdelse har skabt gode skjulemuligheder i en slynget strømrende med puder af smalbladet mærke og nedhængende bredvegetation. Generelt et vandløb med ganske gode gyde- og opvækstbetingelser for ørred. Alligevel var yngeltætheden gået betydeligt tilbage på de befiskede stationer, hvilket ikke umiddelbart kan forklares. Ved Karlebrovej (st. 4) blev der fundet en moderat yngeltæthed, hvilket formentlig også var begrænset af den noget ringe vandføring på tidspunktet for undersøgelsen. Ved både Egholmvej og Avlholmmsgårdvej (st. 5 og 6) blev der derimod fundet høje yngeltætheder, dog begge noget under, hvad der blev fundet ved den forrige undersøgelse. Ved Avlholmgårdsvej var der en høj indlejring af sand i gruset.



## Tilløb til Bassebæk fra Grønholt Hegn

### Station 7

*Gennemsnitsbredde: 0,9 m. Dybde: 3-25 cm. Længde ca.: 1,5 km.*

Et mindre tilløb til Bassebæk med ganske stort fald samt gode gyde- og opvækstbetingelser for ørred. Ved den forrige undersøgelse blev der ikke fundet ørred i vandløbet, formentlig som følge af forudgående udtørring. Ved denne undersøgelse blev der derimod fundet en høj yngeltæthed fuldt svarende til biotopen.

## Usserød Å

### Station 8-12

*Gennemsnitsbredde: 5 m. Dybde: 10-30-80 cm. Længde ca.: 8 km.*

Usserød Å er det største tilløb til Nive Å. Vandløbet starter som afløb fra den østlige ende af Sjælsø. På det videre forløb er vandløbet blevet genslynget over en længere strækning igennem engene ved Mortenstrup i forbindelse med et stort klimasikringsprojekt. Denne strækning er særligt egnet som opvækstareal for især ældre ørreder. Kort nedstrøms herfor findes imidlertid to spærringer, som forhindrer opgang til denne strækning, hhv. Stampedammen og Fabriksdammen, hvor der endnu ikke er passagemuligheder. Der blev ikke så overraskende heller ikke fundet ørred på stationen nedstrøms Stampedammen (st. 8). Kort nedstrøms Fabriksdammen findes Møllødammen, hvor vandløbet ligeledes var opstemmet indtil 2019, men hvor Usserød Å nu er ført uden om søen, og det store fald der er frigivet bliver afviklet over sten og grusbund med gode gyde- og opvækstbetingelser for ørred.

Ved Ådalsvej (st. 9) ikke så langt nedstrøms Møllødammen findes ligeledes gode fysiske forhold for ørred, dog med noget aftagende faldforhold. På denne station blev der imidlertid kun fundet en yngeltæthed svarende til ringe i forhold til ørredindekset, hvilket var noget under det forventede.

Der ligger et betydeligt potentiale i at udnytte det store fald, der kan blive frigivet, hvis der i fremtiden skal skabes passage ved de to sidste spærringer ved Stampedam og Fabriksdam. Det store potentiale ligger især i at få afviklet det store fald på optimal vis, således at strækningen udover at skabe passagemuligheder for mange arter, også i tilstrækkeligt omfang vil kunne bruges som gyde- og opvækstareal for ørred.

På det resterende forløb ned til sammenløbet med Nive Å er faldet aftaget betydeligt, men ud over delstrækninger, som er blevet genslynget, er der også etableret et antal gydebanker. Der blev kun fundet enkelte ørredyngel på alle de tre stationer der findes på denne strækning.

Udsætning: 2.000 stk. ½-års ørred.

## Donse Å

### Station 13-15

*Gennemsnitsbredde: 1,7 m. Dybde: 5-45 cm. Længde ca.: 9 km.*

Donse Å starter ved Kirkelte og løber kort herefter igennem Store Donsedam og Lilledam og løber til Usserød Å ved Kokkedal. Vandløbet har ganske gode faldforhold, og har været igennem et stort antal restaureringsprojekter, som bl.a. har bestået af fritlægning af rørlagte strækninger, genslynkning og udlægning af gydegrus og skjulesten. Alle tiltag, som har forbedret de fysiske forhold betydeligt, og der findes nu overvejende gode gyde- og opvækstmuligheder for ørred. Vandføringen var på undersøgelsestidspunktet ringe og er for nuværende formentlig den primære begrænsende faktor. Ved Damsholtvej (st. 13) blev der ikke fundet ørred i modsætning til den forrige undersøgelse, hvor der

blev fundet en mindre bestand yngel. Ved undersøgelsen blev der på denne station desværre konstateret enkelte individer af signalkrebs.

Ved Fredtoftevej (st. 14) blev der derimod fundet en moderat yngeltæthed i forhold til ørredindekset, hvilket er en betydelig fremgang i forhold til den forrige undersøgelse, hvor der kun blev fundet nogle enkelte yngel.

Ved Brønsholmdalsvej (st. 15) kort før udløbet i Usserød Å blev der fundet en ringe yngeltæthed i lighed med forrige undersøgelse, hvilket er noget under det af biotopen forventede.

Udsætning: Her kan forsøgsvis udsættes 700 stk. ½-års ørred.

## **Grønholt Å/Langstrup Å**

### **Station 16-19**

*Gennemsnitsbredde: 1,6 m. Dybde: 10-40 cm. Længde ca.: 8 km.*

Vandløbet starter ved Grønholt og har på den øvre del omkring Grønholt Vang (st. 16) meget moderate faldforhold med overvejende sandet eller blød bund.

Ved Kongevejen og Rolandsvejen (st. 17 og 18) forbedres faldforholdene dog betydeligt, og bunden er både stenet og gruset. På de lysåbne strækninger er vandløbet blevet skånsomt vedligeholdt, hvilket har skabt ideelle skjulmuligheder.

Der har været en overvejende positiv udvikling i yngeltætheden på de befiskede stationer ved Kongevejen og Rolandsvej, hvor der blev fundet yngeltætheder svarende til hhv. god og moderat målt i forhold til ørredindekset. På trods af den positive udvikling er det dog stadig under, hvad man kan forvente med så gode fysiske forhold. Ved Lønholtvej (st. 19) er tætheden dog gået en smule tilbage, men er stadig svarende til en god økologisk tilstand i forhold til ørredindekset.

Ved Rolandsvej og Lønholtvej virkede vandløbet til at være periodevis hydraulisk belastet, og der var ligeledes en relativt høj indlejring af sand i gydegruset.

## **Dageløkke Å**

### **Station 20**

*Gennemsnitsbredde: 2 m. Dybde: 30-50 cm. Længde ca.: 2 km.*

Dageløkke Å er kun blevet besøgt ved Vejenbrødvej (st. 20), hvor vandløbet fremstår som en bred stillestående kanal med bløde bundforhold.

## **Flakvad Rende (02-12)**

### **Station 1**

*Gennemsnitsbredde: 0,8 m. Dybde: 5-15 cm. Længde ca.: 2 km.*

Flakvad Rende er et ganske lille vandløb syd for Rungsted Havn. Vandløbet er kun blevet besøgt langs Sømandshvilevej, hvor der findes dårlige faldforhold og overvejende sandet bund og en ganske lille vandføring.

## Kikhanerenden (02-13)

### Station 1-5

*Gennemsnitsbredde: 1,4 m. Dybde: 5-30 cm. Længde ca.: 6 km.*

Kikhanerenden udspringer i området omkring Kirkeskov og udmunder lige syd for Vedbæk Havn.

Den øvre del omkring Egebæk (st. 1) er med ringe faldforhold og blød eller sandet bund og forekom periodevis hydraulisk belastet med meget slidte brinker og stor sandvandring.

Ved Rundforbivej (st. 2) og til udløbet forbedres faldforholdene imidlertid, og vandløbet er ved flere lejligheder blevet restaureret med sten og grus, hvorfor der findes egnede gydemuligheder såvel som skjul. Vandføringen var tidspunktet for undersøgelsen ret beskeden på hele forløbet. Der blev i lighed med tidligere undersøgelser kun fundet ringe yngeltætheder på de befiskede stationer.

## Mølleå (02-14)

Den nedre del af Mølleå nedstrøms Lyngby Sø har som navnet antyder igennem tiden været genstand for en betydelig mølledrift, og der findes i dag et stort antal opstemninger på hele denne strækning, som må antages at have et betydeligt fald. Hele denne del er ikke blevet besigtiget ved denne undersøgelse.

*Længde ca.: 9,5 km.*

## Hestetangs Å

### Station 1-3

*Gennemsnitsbredde: 1,3 m. Dybde: 5-30 cm. Længde ca.: 4,6 km.*

Den øvre del af Mølleå mellem Bastrup Sø og Farum Sø kaldes for Hestetangs Å. Ørredbestanden i denne øvre del af Mølleå beror sig alene på en lokal bækkørred- såvel som søørredbestand jævnfør de tidligere nævnte mølleopstemninger, som forhindrer al opgang til vandløbet. Hestetangs Å har stedvise strækninger med fortrinlige gyde- og opvækstmuligheder for ørred. Vandløbet bliver skånsomt vedligeholdt, men på tidspunktet for undersøgelsen var de lysåbne strækninger så tilgroet i vandløbsvegetation, at vandet var fuldstændigt stillestående. Stedvise udplantninger af elletræer langs vandløbet kan formentlig på sigt dæmpe den kraftige tilgroning. Yngeltæthederne er gået tilbage siden forrige undersøgelse, og der er nu kun målopfyldelse i forhold til ørredindekset på station 2 ved Kalkværkvej, om end tætheden her også er gået tilbage.

## Vassingrød Bæk

### Station 4

*Gennemsnitsbredde: 1,4 m. Dybde: 5-30 cm. Længde ca.: 1,9 km.*

Vassingrød Bæk er et mindre tilløb til Hestetangs Å, som ved Hestetangsvej (st. 4) kort for sammenløbet med Hestetangs Å forløber i et terrænnært slynget forløb igennem Terkelskov syd for Vassingrød. Faldforholdene er relativt moderate, og bunden er overvejende sandet og med mangel på gydegrus. Det er ikke umuligt, at vandløbet vil kunne huse en mindre ørredbestand, hvis der findes egnede strækninger til udlægning af gydegrus.

## 3. Udsætninger

### Årlig udsætning

På baggrund af denne undersøgelse vil udsætningsbehovet i sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund fremover kunne dækkes ved årlig udsætning af:

<b>½-års</b>	<b>Mundingsudsætning</b>
7.000 stk.	9.300 stk.

Området er yderligere tildelt en mundingsudsætning på 47.000 stk. smolt på baggrund af de tidligere kystudsætninger. Der kan således i alt udsættes 56.300 stk. mundingsmolt.

### Praktiske anbefalinger for udsætning af ørred

Planen omfatter et særskilt udsætningskema (afsnit IV), i hvilket der er anført udsætningsmængde og aldersgruppe for hvert udsætningssted. Udsætningsmaterialets fordeling på udsætningsstederne skulle kunne ske alene ved benyttelse af udsætningskemaerne, samt udsætningskortet. Spred yngel og ½-års ørreder over de strækninger, der er angivet i udsætningskemaerne. De anviste udsætningsmængder må ikke blive overskredet, men kan deles til udsætning over flere gange, når blot udsætningerne bliver foretaget inden for den fastlagte periode:

1. Yngel udsættes i maj
2. 1-års udsættes i maj
3. ½-års udsættes i september/oktober
4. Mundingsudsætning af smolt udsættes i april, uge 14-17
5. Put & take udsætning af store ørreder udsættes mest hensigtsmæssigt ultimo maj/primus juni

#### Yngel

Den udsatte yngel skal være fuldt svømmedygtig og have opbrugt blommesækken, samt være forfodret i mindst 3 uger. Udsætning af yngel skal foregå på de mest lavvandede steder (helst under 10 cm dybde), hvor strømmen er frisk og hvor der er skjulmuligheder mellem grus og/eller vegetation. Det er en forudsætning for en høj overlevelse, at ynglen bliver spredt videst muligt på den angivne strækning.

#### ½-års

Det er en forudsætning for en høj overlevelse, at fiskene bliver spredt videst muligt på den angivne strækning.

#### Mundingsudsætning

Angiver udsætning af smoltificerede 1- eller 2-års fisk (større end 14 cm, ca. 30 gr.) nederst i vandsystemet. Denne udsætning foretages i april (uge 14-17) måned og fastsættes ud fra en vurdering af vandsystemets oprindelige og nuværende smoltproduktion.

### Regler for udsætning af fisk

DTU Aqua anbefaler, at planen så vidt muligt bliver opfyldt med fisk, som er afkom af vandsystemernes egne ørredstammer. Før en fiskeriforening går i gang med en sådan produktion skal de veterinære forhold imidlertid være afklaret med Fødevarestyrelsen, VeterinærSyd, Team Akva.

De ørreder, som bliver udsat i forbindelse med dambrug og andre stemmeværksejeres pligtudsættninger, skal i det omfang det er muligt, være afkom af vildfisk opfisket i vandløbet. Man skal være opmærksom på, at der gælder særlige veterinære krav til det udsættingsmateriale, som bliver anvendt opstrøms dambrug der er kategoriseret fri for IPN (Infektios Pancreas Necrose) og/eller BKD (Bakteriel nyresyge). Desuden skal man være opmærksom at Danmark ikke længere er fri for IHN (Infektios Hæmatopoetisk Nekrose), men at der er dambrug rundt om i Danmark som er klassificeret IHN-frie kompartments.

De love, man skal være opmærksom på, når man beskæftiger sig med udsætning af fisk, er først og fremmest: Den nye dyresundhedslov (Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EU) 2016/429 af 9. marts 2016 om overførbare dyresygdomme og om ændring og ophævelse af visse retsakter på området for dyresundhed ("dyresundhedsloven")) som trådte i kraft 21. april 2021, i daglig tale bliver denne lov ofte omtalt som AHL efter den engelske titel "The Animal health law". Det må forventes, at der kommer opdateringer og ændringer i flere af de herunder nævnte cirkulærer og vejledninger i forbindelse med lovens ikrafttræden og implementering. Generelt kan henvises til artikel 191 og 192 samt artikel 197. Af andre relevante lovtekster er blandt andet Fødevarestyrelsens bekendtgørelse nr. 1492 af 12/12/2019 om overvågning og registrering af IPN og BKD, Fødevarestyrelsens vejledning nr. 9253 af 1. maj 2014 om godkendelse af akvakulturbriugs vandtilførsel i forbindelse med IPN og BKD sundhedsstatus som kategori I eller II samt Veterinærdirektoratets cirkulære nr. 13320 af 27. august 1986 om rensning og desinfektion af ferskvandsdambrug. Vær opmærksom på vejledningen i følge hvilken der nu også kan oprettes zoner fri for IPN og BKD, så der vil altså ikke nødvendigvis kun være tale om IPN og BKD-krav i forbindelse med udsættninger opstrøms IPN- og BKD-fri dambrug.

Endvidere er der Kommissionens delegerede forordning (EU) 2020/689 af 17. december 2019 om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/429 for så vidt angår regler om overvågning, udryddelsesprogrammer og status som sygdomsfri for visse listeopførte og nye sygdomme samt Kommissionens delegerede forordning (EU) 2020/990 af 28. april 2020 om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/429 for så vidt angår dyresundhedsmæssige krav, herunder certificeringskrav, vedrørende flytning inden for Unionen af akvatiske dyr og animalske produkter af akvatiske dyr, her er det især artikel 6, 7 og 10 som har interesse i forbindelse med flytning og udsætning af fisk.

I forbindelse med VHS-syge (Viral Haemorrhagisk Septikæmi), også kaldet Egtvedsyge har Danmark tidligere været opdelt i forskellige zoner. Det sidste VHS-udbrud i ferskvand forekom i marts 2009. Siden november 2013 er alle danske ferskvandsområder blevet kategoriseret som fri for VHS, og som en følge heraf er zonerne ophævet. Vær opmærksom på at de danske havområder i øjeblikket ikke er kategoriseret som fri for VHS, hvorfor der ikke må føres levende fisk herfra til danske ferskvandsområder. Der arbejdes dog på at få kategoriseret havet omkring Danmark som fri for VHS.

Sygdommen Infektios Hæmatopoetisk Nekrose (IHN) blev konstateret første gang i Danmark i maj 2021. Siden har flere dambrug, havbrug og put and take søer været inficeret i forbindelse med udbrud af sygdommen. Danmark mistede derfor sin IHN-frie status i december 2021. Der er nu 28 godkendte IHN-frie kompartments (dambrug) rundt om i landet. Indtil videre er IHN ikke konstateret i vilde fisk og det er af stor betydning for den vilde bestand af laksefisk og gedder at smittespredning af virus i forbindelse med udsætning forhindres.

Opmærksomheden skal, som tidligere beskrevet, også henledes på bestemmelserne vedrørende udsætning af fisk i frivand ovenfor visse dambrug, hvor det også kræves, at udsættingsmateriale er

IPN og/eller BKD frit. Desuden skal der som tidligere nævnt tages hensyn til de IHN-frie kompartments. I CHR-registret, der drives af Fødevarestyrelsen kan man finde den aktuelle sygdomskategorisering af det enkelte dambrug. CHR-registret findes på Fødevarestyrelsens hjemmeside under Dyr → Fisk og Akvakultur → Register over danske akvakulturbrug → Aquaculture farms. Det enkelte dambrugs status kan ændres med dags varsel.

Det kan være lidt vanskeligt at finde rundt i CHR-registret. Det anbefales derfor at man inden udsætning i vandløb med dambrug indhenter den aktuelle sygdomsmæssige status hos Fødevarestyrelsen, Team Akva, VeterinærSyd, Søndergade 50, 6600 Vejen. Telefon: 72 27 69 00. E-mail: [akva@fvst.dk](mailto:akva@fvst.dk)

Det skal bemærkes at det i følge ovennævnte bekendtgørelse 1492 er erstatningspådragende at udsætte fisk med vildfiskeoprindelse (første generation afkom af vildfisk) opstrøms dambrug, der er kategoriseret fri for IPN og BKD.

Læs mere på [fiskepleje.dk/fiskesygdomme](http://fiskepleje.dk/fiskesygdomme)

## **Konvertering af udsætningsmidlerne til vandløbsrestaurering**

I Planer for fiskepleje kan der være anvist, at foreninger kan foretage udsætning af ørred. Udsætnin-  
gerne bliver oftest finansieret af midler fra fisketegnet. I nogle tilfælde kan de midler, der er afsat til  
udsætning af fisk, konverteres til finansiering af projekter, som genskaber gyde -og opvækstområder  
for ørred. Information om konvertering af fisketegnsmidler er beskrevet her: [fiskepleje.dk/konvertering](http://fiskepleje.dk/konvertering)

## Udsætningsskemaer (ørred) | Sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund

I udsætningsskemaerne er udsætningsstrækning for yngel og ½-års angivet med et antal meter op- og nedstrøms fra tilkørselsstedet. Det vil sige, at antallet af udsætningsfisk for den enkelte station skal fordeles over den angivne strækning.

### ½-ÅRS

Dis-Vs	Vandløb	St. nr.	Udsætningslokalitet	Opstrøms meter	Nedstrøms meter	Antal
02-01	Højbro Å	1	Valby Hegn	0	500	500
02-01	Højbro Å	2	Valbyvej	400	500	700
02-01	Øllemose Å	9	Møngevej	350	450	1100
02-11	Usserød Å	9	Ådalsvej	700	200	1500
02-11	Usserød Å	10	Broengen	200	200	500
02-11	Donse Å	15	Brønsholmdalsvej	350	200	700
02-04	Gurre Å	18	Plejeltvej	1000	300	1500
02-04	Gurre Å	19	Syd for Hellebjergvej nr. 7	600	0	500

I alt: 7000

## Udsætningskemaer (ørred) | Sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund

Fiskene spredes videst muligt omkring udsætningslokaliteten.

### MUNDINGSUDSÆTNING

Dis-Vs	Vandløb	St. nr.	Udsætningslokalitet	Opstrøms meter	Nedstrøms meter	Antal
02-01	Højbro Å	6	P-plads i Rågeleje (heraf udgør tidligere kystudsætning: 8.500 stk.)	-	-	11500
02-11	Nive Å	3	Gammel Standvej (heraf udgør tidligere kystudsætning: 21.500 stk.)	-	-	25800
02-04	Esrum Å	14	I Dronningmølle (heraf udgør tidligere kystudsætning: 17.000 stk.)	-	-	19000

I alt: 56300



## **Bilag 1**

Oversigt over biotopbedømmelse, befisket areal, fiskearter registreret og bestandstætheden af ørred på befiskede stationer.

## Bilag 1 (ørred) | Sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund. Undersøgt i efteråret 2023

Dis	Vs	Vandløb	st#	Position WGS84 UTM32N	Biotop (ørred)				Bredde (m)	Areal (m²)	Antal/100 m²		Antal/100 m		Ål Antal	Andre arter
					Yngel	½-års	1-års	>1-års			Yngel	Ældre	Yngel	Ældre		
2	1	Højbro Å	1	699875,6215486	4	4	2	1	1.2	60	7	0	7	0	0	3-pig
2	1	Højbro Å	2	699147,6216325	4	4	2	1	1	45	54	0	54	0	0	3-pig
2	1	Højbro Å	3	697521,6217861	1	2	3	3	3.8	190	0	1	0	3	0	3-pig, Abo
2	1	Højbro Å	4	696847,6218223	2	3	3	3	3	150	22	0	66	0	0	3-pig
2	1	Højbro Å	5	696302,6218849	4	4	4	4	3.6	180	39	3	138	9	0	3-pig, 9-pig, RudSk
2	1	Højbro Å	6a	696725,6220433	1	3	3	3	3.3	165	4	1	12	3	1	3-pig
2	1	Højbro Å	6	696558,6221389	1	2	3	3	3.5	105	0	11	0	36	1	
2	1	Højbro Å	7	699029,6217280	0	0	0	0	0.8	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	1	Højbro Å	8	698620,6219160	0	0	0	0	1.6	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	1	Højbro Å	9	697613,6218093	3	3	3	3	1.2	72	2	0	2	0	0	3-pig, 9-pig
2	2	Orebjerg Rende	1	697630,6222499	5	4	1		1	45	28	28	27	27	1	Abo
2	3	Søborg Kanal	1a	705337,6220569				1	3	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	3	Søborg Kanal	3	706976,6217946	3	3	1	1	1	50	10	3	10	3	0	3-pig
2	3	Søborg Kanal	4	705859,6218250	2	2	1		0.9	40	125	6	112	5	0	
2	3	Søborg Kanal	5	705205,6220786	4	4	2	1	1	50	46	16	46	15	3	3-pig
2	4	Esrum Å	1a	713651,6211579	0	0	0	0	1.3	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	4	Esrum Å	2a	709545,6207079	5	5	2	1	0.9	45	3	4	2	3	1	
2	4	Esrum Å	3	708048,6207073	5	5	2	1	1.3	65	0	19	0	24	6	FKreb, Ged, Suder
2	4	Esrum Å	4	708351,6207258	4	4	1	1	1.5	82	2	5	2	7	2	BLamp, Suder
2	4	Esrum Å	5	709064,6207089	3	3	1		1.8	81	2	6	3	9	0	
2	4	Esrum Å	6	709066,6206974	4	4	1		1	50	5	6	5	5	0	
2	4	Esrum Å	8	709740,6212591	1	1			0.9	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	4	Esrum Å	9	709923,6214936	0	0	0	0	0.6	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	4	Esrum Å	10	710469,6215962			1	1	6	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	4	Esrum Å	11	710200,6216806	3	5	5	5	5	250	39	4	192	15	20	BLamp, FKreb
2	4	Esrum Å	12	709650,6217940	4	5	5	5	5	250	59	13	294	65	9	FKreb
2	4	Esrum Å	13	709383,6219061	1	2	3	3	5	150	7	0	33	0	0	Abo, FKreb, HavØ
2	4	Esrum Å	14	710030,6222469			1	1	6	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	4	Esrum Å	15	710462,6218329	0	0	0	0	1.1	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	4	Esrum Å	16	714901,6215894	0	0	0	0	0.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	4	Esrum Å	17	713514,6217615	4	4	1		1.2	60	0	0	0	0	0	
2	4	Esrum Å	18	712484,6218177	4	4	3	1	1.5	75	2	2	2	3	1	3-pig, Skal, Suder
2	4	Esrum Å	19	711699,6218967	3	3	2	1	1.6	80	2	0	2	0	0	3-pig, Suder
2	4	Esrum Å	20	710953,6219213	3	3	2	1	1.5	75	33	6	49	9	0	3-pig, 9-pig, BLamp, FKreb
2	4	Esrum Å	21	709003,6218346	4	4	1		0.9	45	140	8	125	6	0	3-pig, 9-pig, FKreb
2	5	Pandehave Å	2	711640,6222043	0	0	0	0	2	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	6	Vesterbæk	1	715047,6220083	2	2			0.8	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	6	Vesterbæk	2	714714,6220426	0	0	0	0	1.2	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	7	Østerbæk	1a	715709,6220592	1	1			1	50	0	0	0	0	0	
2	7	Østerbæk	2	715303,6221642	4	4	2	1	0.9	40	82	35	74	31	12	

## Bilag 1 (ørred) | Sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund. Undersøgt i efteråret 2023

Dis	Vs	Vandløb	st#	Position WGS84 UTM32N	Biotop (ørred)				Bredde (m)	Areal (m²)	Antal/100 m²		Antal/100 m		Ål Antal	Andre arter
					Yngel	½-års	1-års	>1-års			Yngel	Ældre	Yngel	Ældre		
2	9	Egebæk	1	722173,6211782	5	5	1		0.9	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	9	Egebæk	2	722330,6211596	4	4			0.8	40	84	0	67	0	0	
2	10	Humblebæk	1	720928,6208355	3	3			1.2	48	0	0	0	0	0	
2	11	Nivå	1	714620,6204062	4	4	3	2	2	96	113	7	224	13	0	9-pig, FKreb, HavØ
2	11	Nivå	2	716876,6204111	1	2	3	3	2.8	112	6	3	15	7	0	9-pig, Abo, Skal
2	11	Nivå	3	719289,6203760			1	1	5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	11	Nivå	4	712927,6202237	4	3	1		0.8	38	62	3	49	2	0	Suder
2	11	Nivå	5	712931,6203057	4	4	2	1	1.4	63	139	9	194	12	0	9-pig, FKreb
2	11	Nivå	6	713195,6203377	4	4	2	1	1	31	201	14	201	14	0	9-pig, FKreb, Karud
2	11	Nivå	7	712771,6203026	4	4	1		0.9	22	214	0	192	0	0	9-pig, Suder
2	11	Nivå	8	718220,6199468	4	4	4	2	5	200	0	0	0	0	0	Ged, Skal, Suder
2	11	Nivå	9	718471,6200735	3	4	4	4	5	250	20	2	97	9	50	9-pig, Abo
2	11	Nivå	10	718446,6201006	3	3	3	3	5.5	275	2	1	7	3	50	Abo, Bras, FKreb, Hork, Karud, SolAb
2	11	Nivå	11	718646,6202318	2	2	2	2	5	250	3	0	12	0	9	3-pig, 9-pig, Abo, Bras, Skrub
2	11	Nivå	12	718246,6203576	2	3	3	3	5	250	2	3	10	11	8	3-pig, Abo, HavØ, Skrub
2	11	Nivå	13	714492,6199940	4	4	1	1	1.3	65	0	0	0	0	8	Abo, SKreb
2	11	Nivå	14	716794,6201060	4	4	2	2	1.7	85	48	0	81	0	8	
2	11	Nivå	15	718275,6200794	4	4	2	1	1.9	95	23	0	44	0	6	3-pig
2	11	Nivå	16	711621,6205776	0	0	0	0	1.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	11	Nivå	17	713391,6206108	3	3	3	1	2.6	130	65	0	167	0	5	3-pig, 9-pig
2	11	Nivå	18	715036,6206011	4	4	2	2	1.4	65	66	5	91	7	6	3-pig, 9-pig
2	11	Nivå	19	715492,6205914	3	3	3	3	1.5	45	128	3	192	4	4	3-pig, 9-pig
2	11	Nivå	20	717004,6204255	0	0	0	0	2	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	12	Flakvad Rende	1	721990,6197874	0	0	0	0	0.8	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	13	Kighanerende	1	721793,6192479	0	0	0	0	1.2	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	13	Kighanerende	2	722266,6193124	3	3	1	1	1.3	65	12	0	15	0	2	3-pig
2	13	Kighanerende	3	722405,6193948	0	0	0	0	1.4	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
2	13	Kighanerende	4	722636,6194225	4	4	2	1	1.3	65	0	13	0	16	0	
2	13	Kighanerende	5	723288,6194582	2	2	1	1	2	100	2	2	2	3	0	3-pig, Skrub
2	14	Mølleå/Hestetangså	1	707135,6190823	4	4	1		1.3	65	18	0	22	0	0	
2	14	Mølleå/Hestetangså	2	707623,6190532	3	3	1	1	1.1	18	129	0	142	0	0	9-pig
2	14	Mølleå/Hestetangså	3	707989,6190328	5	5	2	1	1.2	36	14	12	16	14	0	9-pig, Ged
2	14	Mølleå/Hestetangså	4	708401,6190355	1	1	1	1	1.4	70	0	0	0	0	0	

## Bilag 2

### "Ørredindeks" kaldet DFFVø til bedømmelse af fiskebestanden

I september 2015 udsendte Miljøministeriet en bekendtgørelse, der definerer, hvordan vandløbenes fiskebestande fremover skal vurderes i forhold til, om de opfylder kravet om en god økologisk tilstand i de kommende vandområdeplaner og EU's Vandrammedirektiv. Kravene er medtaget i statens Vandområdeplaner for perioden 2015-2021.

Fremover kan der nu anvendes to forskellige fiskeindeks, Dansk Fiskeindeks For Vandløb til en vurdering af fiskebestanden og den fiskeøkologiske tilstand:

- DFFVa, der beskriver artssammensætningen i vandløbet, men ikke kan anvendes til at vurdere, om den naturlige bestand af f.eks. ørred og laks er på et naturligt niveau, målt i antal.
- DFFVø, der anvendes til at vurdere, om den naturlige bestand af ørred og laks er på et tilfredsstillende niveau, målt i antal. Indekset, der bl.a. bygger på DTU Aquas data fra undersøgelser af danske bestande af ørred og laks gennem årtier, er beregnet på den naturlige bestand af ørredyngel. Derfor kan DTU Aquas data over yngeltætheder, fra Planerne for Fiskepleje, direkte bruges til en beregning af DFFVø.

Det nye indeks DFFVø kaldes også for "Ørredindekset" og anvendes i DTU Aquas Planer for Fiskepleje. Ørredbestanden bliver som hidtil beregnet som antal ½-års ørred og antal ældre ørred pr. 100 m<sup>2</sup> vandløbsbund for de vandløb, der har en bredde på under to meter. Det nye er, at bestanden nu bliver opgjort som antal pr. 100 løbende meter vandløb, hvis vandløbet er mindst to meter bredt. Det skyldes, at i små vandløb kan hele arealet være egnet for yngel, mens der i de brede vandløb kan være områder som er uegnet for yngel.

Kravene til ørredbestanden i et gydevandløb er defineret i ørredindekset DFFVø og vist i tabellen herunder.

I naturlige gydevandløb for ørred skal den økologiske tilstand som minimum være vurderet som god for at opfylde vandområdeplanernes kvalitetskrav.

DTU Aqua har på den baggrund udarbejdet et digitalt kort over de naturlige ørred- og laksebestande fra gydning, bedømt i forhold til DFFVø, som kan findes her: [kort.fiskepleje.dk](http://kort.fiskepleje.dk)

**Den fiskeøkologiske tilstand af et gydevandløb for ørred kan i forhold til ørredindekset DFFVø beskrives ud fra bestanden af ½-års ørredyngel. Bestanden bør normalt leve op til kravene for god økologisk tilstand. Hvis der gyder laks i vandløbet, medregnes antal ½-års lakseyngel, idet de to arter stort set stiller de samme krav til vandløbets miljøtilstand.**

Økologisk tilstand	Vandløb med en bredde under 2 m	Vandløb med en bredde på 2 m og derover
	Antal ½-års yngel pr. 100 m <sup>2</sup> vandløbsbund	Antal ½-års yngel pr. 100 m vandløb
Høj	Over 130	Over 250
God	80-130	150-250
Moderat	40-79	100-149
Ringe	10-39	30-99
Dårlig	0-9	0-29

## 2023

- Nr. 93 Plan for fiskepleje i bornholmske vandløb / *Michael Kaczor Holm*
- Nr. 94 Plan for fiskepleje i vandløb til Karrebæksminde Bugt / *Andreas Svarer*
- Nr. 95 Plan for fiskepleje i mindre tilløb til Kolding Fjord / *Henrik Dalby Ravn*
- Nr. 96 Plan for fiskepleje i mindre vandløb mellem Kalø Vig (inkl.) og Randers Fjord / *Jørgen Skole Mikkelsen*
- Nr. 97 Plan for fiskepleje i Voer Å / *Jørgen Skole Mikkelsen og Andreas Svarer*
- Nr. 98 Plan for fiskepleje i Binderup Å / *Andreas Svarer*
- Nr. 99 Plan for fiskepleje i Bjørnsholm Å / *Hans-Jørn Aggerholm Christensen*
- Nr. 100 Plan for fiskepleje Brede Å / *Hans-Jørn Aggerholm Christensen*
- Nr. 101 Plan for fiskepleje i Brøns Å / *Hans-Jørn Aggerholm Christensen*

## 2024

- Nr. 102 Plan for fiskepleje i sjællandske vandløb med udløb i det sydlige Kattegat og Storebælt / *Michael Kaczor Holm*
- Nr. 103 Plan for fiskepleje i Sneum Å / *Hans-Jørn Aggerholm Christensen*
- Nr. 104 Plan for fiskepleje i tilløb til Roskilde Fjord / *Andreas Svarer*
- Nr. 105 Plan for fiskepleje i tilløb til Isefjorden / *Michael Kaczor Holm*
- Nr. 106 Plan for fiskepleje i Simested Å / *Hans-Jørn Aggerholm Christensen*
- Nr. 107 Plan for fiskepleje i Vejle Å / *Jeppe Jørgensen*
- Nr. 108 Plan for fiskepleje i tilløb til Køge Bugt / *Jørgen Skole Mikkelsen*
- Nr. 109 Plan for fiskepleje i sjællandske vandløb med udløb i Kattegat og Øresund / *Andreas Svarer*



Danmarks  
Tekniske  
Universitet

DTU Aqua  
Vejsøvej 39  
8600 Silkeborg

[www.aqua.dtu.dk](http://www.aqua.dtu.dk)



Find andre  
Planer for fiskepleje  
[fiskepleje.dk/planer-for-fiskepleje](http://fiskepleje.dk/planer-for-fiskepleje)