

# Plan for fiskepleje i **Skals Å**

Plan nr. 83-2021

Distrikt 22, vandsystem 05



## Datablad

Faglig rapport nr. 83 fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi.

**Titel:** Plan for fiskepleje i Skals Å, Distrikt 22, vandssystem 05

**Forfattere:** Jørgen Skole Mikkelsen og Henrik Dalby Ravn

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

**Udgivelsesår:** 2021

**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. Kortet er trykt af Damgaard-Jensen A/S.

**Bedes citeret:** Jørgen Skole Mikkelsen og Henrik Dalby Ravn, 2021 Plan for fiskepleje i Skals Å. Faglig rapport fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, nr. 83.

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)

## Indholdsfortegnelse

<b>I. Indledning</b> .....	3
Formål.....	3
Anvendte metoder.....	3
Resultater .....	5
Forslag til forbedring af de fysiske forhold .....	8
Forurening .....	10
Fremtidig revidering af Plan for Fiskepleje .....	10
Øvrige udsætningsplaner og planer for fiskepleje i distrikt 22 .....	10
<b>II. Beskrivelse af de enkelte vandløb</b> .....	11
Skals Å.....	11
Kousted Å .....	12
Tilløb til Kousted Å vest for Spentrup.....	14
Tilløb til Kousted Å ved Risagergård .....	14
Borup Møllebæk .....	15
Nesbæk .....	15
Kåtbæk.....	15
Fårbæk .....	17
Handest Bæk .....	17
Østerkær Bæk .....	18
Kongsvad Mølleå.....	18
Tilløb til Østerkær Bæk .....	19
Gettrup Bæk.....	19
Kravbæk.....	20
Hedeli Bæk .....	21
Klejtrup Bæk.....	21
Klejtrup Mølleå.....	22
Fristrup Bæk .....	22
Dremstrup Bæk.....	22
Afløb fra Hærup Sø .....	23
Skravad Bæk .....	23
Højgård Bæk.....	24
Lund Bæk .....	24
Hørup Møllebæk.....	25
Vandløb ved Høkærrør .....	25
Tilløb forbi Læsten Bakker.....	25
Tjele Å .....	26
Tjele Å/Vorning Å.....	26
Foulumdal Bæk.....	27
Engdal Bæk.....	27
Vinge Møllebæk .....	27
Tilløb til Vinge Møllebæk ved Vingegård.....	28

Vorning Møllebæk.....	28
Sjørring Kanal.....	29
Skovkær Bæk.....	29
Rødå.....	29
Tilløb til Rødsø fra Amdal.....	29
Agatelund Bæk.....	29
Løvel Møllebæk.....	30
Trudskov Bæk.....	30
Trolddal Bæk.....	31
<b>III. Udsætningsmateriale</b> .....	<b>32</b>
Praktiske anbefalinger for udsætning af ørred .....	32
Regler for udsætning af fisk.....	32
<b>IV. Udsætningskemaer</b> .....	<b>34</b>
<b>Bilag 1:</b> Oversigt over biotopbedømmelse, befisket areal og fiskebestanden på stationerne. Hvis der er gydning af laks i vandsystemet, er bestandstætheden af laks beskrevet i et særligt bilag 1a.	
<b>Bilag 2:</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.	
<b>Bilag 3:</b> "Ørredindeks" kaldet DFFVØ til bedømmelse af fiskebestanden	

## **I. Indledning**

Denne plan for fiskepleje er udarbejdet på baggrund af undersøgelser over den fiskebiologiske tilstand i Skals Å vandsystem. Undersøgelsen er foretaget i perioden fra den 20. august til den 22. september 2020 af DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, kaldet DTU Aqua i resten af denne rapport.

Viborg Sportsfiskerforening, Hobro Sportsfiskerforening og Skalsådalens Sportsfiskerforening har assisteret med feltarbejdet og været behjælpelige med oplysninger om vandløbsrestaurering og passageforhold.

Denne plan for fiskepleje i Skals Å er en revision af den tidligere udsætningsplan fra 2012. Planen er udarbejdet som led i de aktiviteter, der sker i forbindelse med den generelle fiskepleje, herunder restaurering af vandløb ved udlægning af gydebanks m.m.

Udsætninger i vandløbene bliver varetaget af Viborg Sportsfiskerforening.

### **Formål**

Fiskeplejeplanen giver en aktuel status for vandløbets fiskebestand og dermed bl.a., hvor godt vandløbet virker som gyde- og opvækstområde for ørred. Denne viden kan bruges i det lokale arbejde med at forbedre miljøtilstanden i vandløbene. Mangel på yngel kan f.eks. skyldes mangel på gydefisk pga. spærringer i vandsystemet, forurening, mangel på gydegrus, tilsanding af gydebanks eller hårdhændet vedligeholdelse.

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 ørred har til formål at forbedre bestanden af havørred, primært i havet. Størrelsen af mundingsudsætningen er fastlagt således, at vandløbets samlede smoltproduktion ikke overstiger det antal smolt, som DTU Aqua vurderer, at vandløbet oprindeligt har kunnet producere.

Miljøstyrelsen har det formelle ansvar for at overvåge og beskrive vandmiljøets tilstand. Styrelsens vandområdeplaner for perioden 2015-2021 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 såvel fysisk-kemiske og biologiske undersøgelser, herunder også fiskebestanden. Udsætning af fisk kan vanskeliggøre fortolkningen af de indsamlede resultater. Derfor er NOVANA-stationerne inddraget i denne plan, således at der ikke bliver anvist udsætninger af ørred i et område fra ca. 2 km opstrøms og ca. 1 km nedstrøms disse stationer.

### **Anvendte metoder**

Feltundersøgelserne på de besøgte stationer består af en besigtigelse, som ofte er suppleret med en elektrobefiskning, hvor de fangne fiskearter bliver registreret.

Naturligt produceret ørredyngel fra gydning i vandløbet kommer normalt frem fra gydebanken om foråret. Der bliver ikke udsat yngel i det år, hvor DTU Aqua undersøger vandløbene. DTU Aqua foretager undersøgelserne i efteråret, hvor den naturlige yngel er ca. ½ år gamle. Forekomsten af ½-års ørreder i feltundersøgelserne stammer således fra gydning.

Bestandstætheden af ørred er beregnet ud fra resultaterne ved elektrofiskeri, hvor man har anvendt udyndingsmetoden, 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.

Både bestandstætheden beregnet pr 100 m<sup>2</sup> og bestandstætheden pr løbende 100 m vandløb fremgår af bilag 1. Den beregningsmetode, der bliver benyttet på den enkelte station i forhold til vandløbets bredde, er fremhævet. Bestandsdata kan også findes på et elektronisk kort 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 på 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.

**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	Slyngt 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	Vandløbsstrækning der vurderes som uegnet som levested for ørred
<i>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.</i>	

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 antal 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 ud fra tabel 2 og de bestandstætheder, der forventes i forhold til ørredindekset DFFV<sub>0</sub> (se særskilt afsnit om dette i bilag 3).

**Tabel 2. Sammenhæng mellem biotopsvurdering og ørredtætheder. Tallene er ”konservative” forstået på den måde at naturlige tætheder godt kan være højere. Der er taget udgangspunkt i DFFV<sub>0</sub>-grænseværdierne vedr. 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

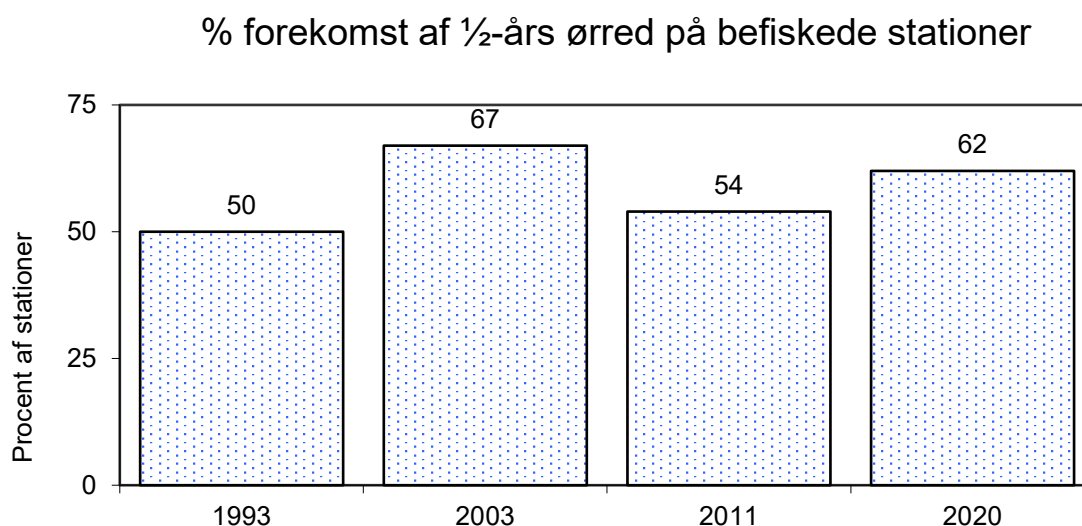
Hvis den beregnede bestand i et gydevandløb er dårligere end kravet for god økologisk tilstand, vil det være relevant med en vurdering af, hvordan man evt. kan forbedre vandløbets tilstand.

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

## Resultater

Undersøgelsen har omfattet i alt 94 stationer. Af disse er 24 stationer besøgt, mens der på de resterende 70 stationer også er foretaget kvantitativ bestandsanalyse ved elektrofiskeri.

I figur 1 og tabel 3 er resultaterne fra denne og tidligere bestandsanalyser samlet for at give et overblik over udviklingen i ørredbestanden i perioden fra 1993 til 2020.



**Figur 1. Udvikling i den %-vise andel af befiskede stationer med ørredyngel (½-års ørreder). I opgørelsen indgår befiskede stationer med biotopskarakteren 1-5.**

**Tabel 3. Oversigten viser antal befiskede stationer de enkelte år. Ligeledes er vist den %-vise andel af befiskede stationer med hhv. ½-års og ældre ørred. I beregningerne indgår befiskede stationer med biotopskarakteren 1-5.**

År	Antal befiskede stationer	Stationer med ½-års		Stationer med ældre	
		På antal st.	%	På antal st.	%
1993	72	36	50	37	51
2003	67	45	67	41	61
2011	64	35	54	36	56
2020	68	42	62	33	49

Som det fremgår af tabel 3, er der fundet ½-års (naturlig yngel) på et nogenlunde stabilt antal stationer mellem 35 og 45 siden undersøgelsen i 1993. Efter at andelen af stationer med fund af yngel ved befiskningerne i 2011 var lidt lavere end den foregående undersøgelse i 2003, er der i 2020 igen fundet yngel på mere end 60 % af de befiskede stationer. Der er i 2020 registreret naturlig yngel på 62 % af de befiskede stationer.

Tilsvarende er der også en nogenlunde stabil udvikling i andelen af stationer med ældre ørred. Her ses der dog et lille fald fra 56% i 2011, til 49% i 2020, som dermed også er det år med færrest stationer, hvor der er fundet ældre ørred.

Der er sket et fald i den gennemsnitlige yngeltæthed fra 44 stk./100 m<sup>2</sup> i 2011 til 34 stk./100 m<sup>2</sup> i 2020 (tabel 4). Omvendt er medianværdien (figur 2) i samme periode ændret fra 3,5 stk./100 m<sup>2</sup> til 6 stk./100 m<sup>2</sup> (tabel 4). Medianværdien fortæller, at der på halvdelen af de befiskede stationer ved befiskningerne i 2020 er fundet en tæthed på 6 stk./100m<sup>2</sup> eller derover.

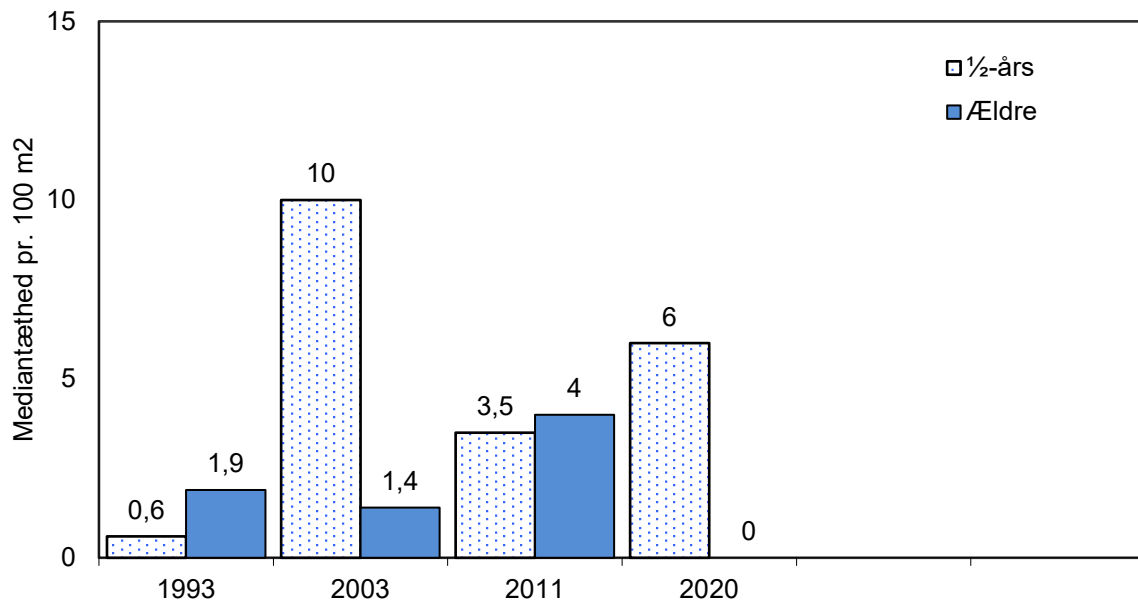
Den gennemsnitlige tæthed af ældre ørred er faldet fra 16 stk./100 m<sup>2</sup> i 2011 til 9 stk./100 m<sup>2</sup> i 2020. Medianværdien er tilsvarende faldet fra 6 stk./100 m<sup>2</sup> i 2011 til 0 stk./100 m<sup>2</sup> i 2020.

**Tabel 4. Oversigten viser antal befiskede stationer de enkelte år. Den gennemsnitlige tæthed er beregnet på baggrund af 68 befiskede stationer med biotopskarakteren 1-5. Mediantætheden er den midterste værdi i et sorteret datasæt.**

År	Antal befiskede stationer	Gns. tæthed af ½-års (stk./100 m <sup>2</sup> )	Gns. tæthed af ældre ørred (stk./100 m <sup>2</sup> )	Mediantæthed af ½-års (stk./100 m <sup>2</sup> )	Mediantæthed af ældre ørred (stk./100 m <sup>2</sup> )
1993	72	31	9	0,6	1,9
2003	67	42	9	10,0	1,4
2011	64	44	16	3,5	4,0
2020	68	34	9	6,0	0,0



## Mediantæthed af ørred på befiskede stationer



**Figur 2.** Udvikling i mediantæthed af 1/2-års og ældre ørreder på de befiskede stationer med biotopskarakter 1-5, målt som antal ørreder pr. 100 m<sup>2</sup> vandløb. Bemærk at figuren også medtager vandløb, der er bredere end to m, idet der hermed kan sammenlignes med tidligere opgørelser af data for de samme stationer.

I forhold til Ørredindekset (DFVØ) opfylder 22 % af de befiskede stationer med biotopskarakter 1-5 kravet om god eller høj økologisk tilstand (15 ud af 68 stationer), hvilket er en øgning med 3 procentpoint i forhold til undersøgelsen i 2011, hvor 19 % af de befiskede stationer levede op til kravet om god eller høj økologisk tilstand (12 ud af 64 stationer). Målopfyldelse er fortsat langt fra det ønskede niveau, og den lille fremgang der ses kan reelt skyldes tilfældigheder.

Der er sket en markant fremgang i den naturlige forekomst af yngel på følgende lokaliteter:

- Kousted Å (st. 14, 16, 18, 19)
- Flegbæk – tilløb til Kousted Å (st. 26)
- Kåtbæk (st. 29, 33)
- Handest Bæk (st. 36, 37)
- Skravad Bæk (st. 61)
- Lund Bæk (st. 64)
- Løvel Møllebæk (st. 88).

Tilsvarende har der været markant nedgang i yngeltætheden på følgende lokaliteter:

- Kåtbæk (st. 30, 31, 32)
- Østerkær Bæk (st. 39)
- Skravad Bæk (st. 58)
- Trudskov Bæl (st. 91).

I modsætning til gennemgangen af vandløbene i 2011 er der ved denne undersøgelse registreret naturligt forekommende ørredyngel på følgende lokaliteter:

- Skals Å (st. 4)
- Kousted Å (st. 13, 15)
- Kongsvad Mølleå (st. 40, 41a)

- Klejtrup Bæk (st. 49)
- Hørup Møllebæk (st. 67, 67a)
- Vorning Møllebæk (st. 82)
- Løved Møllebæk (st. 89).

Ved denne undersøgelse blev der i modsætning til tidligere ikke fundet ørredyngel på følgende lokaliteter:

- Øvre Kåtbæk (st. 28)
- Fårbæk (st. 34)
- Gettrup Bæk (st. 46)
- Trudskov Bæk (st. 90).

Det samlede smoltudtræk fra vandløbets naturlige produktion er i 2020 beregnet til 6.646 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 spærringer i form af opstemninger eller rørlægninger i:

- Kousted Å (opstrøms st.12, st. 18)
- Fårbæk (St. 35)
- Borup Møllebæk (mellem st.25 og 26)
- Engdal Bæk (st.77)
- Agatelund Bæk (ca. 200 m opstrøms st.87).

#### *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 på vandløbsstrækninger i:

- Skals Å (st. 2)
- Handest Bæk (st. 37)
- Hedeli Bæk (st.48)
- Tjele Å (st.72).

#### *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:

- Tilløb til Østerkær Bæk (st. 45)
- Gettrup Bæk (st. 46)
- Fristrup Bæk (st.52)
- Skravad Bæk (st.55+56+57)
- Trolddal Bæk (st.92).

#### *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 på [www.fiskepleje.dk/Vandloeb/restaurering/gydegrus](http://www.fiskepleje.dk/Vandloeb/restaurering/gydegrus)

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

- Kousted Å (st.13+16+17+19)
- Kåtbæk (st. 29)
- Fårbæk (st. 35)
- Hansted Bæk (st. 37)
- Kongsvad Mølleå (st. 40)
- Gettrup Bæk (st. 46)
- Hedeli Bæk (st.47a)

- Skravad Bæk (st.60)
- Lund Bæk (st. 64+65+66)
- Vorning Møllebæk (st. 81)
- Agatelund Bæk (st.87).

### *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 genslynge 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 tømnings.

Der er konstateret betydelig sandvandring i:

- Kousted Å (st.14+19)
- Kåtbæk (st. 29+30+32)
- Hansted Bæk (st. 36+37)
- Kongsvad Mølleå (st. 41a)
- Gettrup Bæk (st. 46)
- Hedeli Bæk (st.47a)
- Klejtrup Bæk (st.50)
- Dremstrup Bæk (st.53)
- Skravad Bæk (st.62)
- Lund Bæk (st.64+65+66)
- Trudskov Bæk (st.90+91).

### **Forurening**

- Tilløb til Kousted Å ved Risagergård (st.23).

### **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 en 8-9-årig periode af DTU Aqua.

### **Øvrige udsætningsplaner og planer for fiskepleje i distrikt 22**

- Udsætningsplan for Simested Å
- Udsætningsplan for tilløb til Lovns Bredning og Hjarbæk Fjord.

DTU Aquas planer for fiskepleje m.m. kan findes på vores hjemmeside [www.fiskepleje.dk](http://www.fiskepleje.dk).

## II. Beskrivelse af de enkelte vandløb

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Skals Å (1)	<p>Afløbet fra Fussing Sø udgør starten af Skals Å. Åen løb tidligere gennem den opstemmede mølledam ved Fussing Vandmølle, men løber nu i et nyt forløb syd for mølledammen. Strækningen nedstrøms mølledammen har et fint fald og er præget af god fysisk variation. Bundsubstrat er domineret af grus og sten. Vandløbsbredden er delvis dækket af træer, hvilket bidrager med gode ørredskjul i vandløbet i form af træødder og nedfaldne grene. Strækningen er præget af lave vanddybder på 5-20 cm, men med enkelte huller med vanddybde på op til 40-50 cm. Trods fine fysiske forhold blev der ikke fundet ørred på strækningen.</p> <p>Lgd.: ca. 1,3 km, gbr.: 2,2 m, dybde: 5-40 cm. Her kan udsættes:</p>	1.500 stk. yngel
(2)	<p>Nedstrøms Fussing Mølle ændrer åen hurtigt karakter til et kanaliseret forløb. Her løber åen ned mod Viborgvej på delstræk gennem skov, som giver beskygning. Det kanaliserede forløb fortsætter ned forbi Viborgvej, hvor bundsubstratet er bestående af fint og blødt sediment afløst af enkelte områder med mere fast og sandet bund, og et plantesamfund domineret af pindsvineknap. Strækningen bærer præg af hård vedligeholdelse, men nedhængende bredvækster danner grundlag for enkelte standpladser for større ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 3,3 km, gbr.: 3,2 m, dybde: 60-80 cm.</p>	
(3-11)	<p>Fra forløbet vest for Fårup og videre til udløb i Hjarbæk Fjord er Skals Å et større og let slynget vandløb, som gradvis tiltager i bredden. Fra 6 meter ved Fårupvej (st.3) til ca. 15 m ved Skals Bro (st.11). Der er generelt ikke nævneværdige gyde- og opvækstområder i hovedløbet. På grund af den store vanddybde var det i lighed med tidligere kun muligt at elfiske ved Nørbæk Bro. Her blev der fanget enkelte yngel og nogle ældre ørred. Ved undersøgelsen i 2011 blev der alene fanget ældre ørred.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Skals Å (3-11) fortsat	Lgd.: ca. 50 km, gbr.: ca. 9 m, dybde: 40-80- >120 cm	
	<p>På det sidste stykke af åen fra Skals Bro og til udløb i Hjarbæk Fjord, ca. 2 km, blev der den 26. maj 2016 indviet et nyt vådområde. Skals Å er blevet delt to steder. Den første deling sker 200 m vest for Løgstørvej, hvor ca. 25 % af åens vandføring ledes nordpå ind i et nyt slyng. Ca. 500 m længere mod vest deles åen igen, og her ledes ca. 40 % af vandføringen ind i et slyng, der ender diffust inde i det lavvandede vådområde.</p> <p>Projektet er etableret, så det på en række punkter afviger fra DTU Aquas anbefalinger. Det kan ikke udelukkes, at projektet har medført øget dødelighed for nedvandrende ørred (smolt og voksne individer), som på sigt kan hindre målopfyldelse efter ørredindekset i Skals Å systemet.</p> <p>Mundingsudsætning:</p>	11.200 stk. smolt

### Tilløb til Skals Å, højre side

Kousted Å (12-13)	<p>Kousted Å udspringer i området øst for Spentrup By. Fra udspring og ned forbi Jennum (st.12) er vandføringen for ringe til, at der kan leve ørred.</p>	
	<p>På det videre forløb syd om Spentrup forbedres vandføringen. Strækningen blev undersøgt ved vejen ind til Spentrup Renseanlæg (st.13), som ikke længere er i drift. Her på strækningen er der både sand, grus og stenbund, men udlægning af gydegrus vil forbedre de fysiske forhold. Der blev elfisket på begge de undersøgte stationer, men kun på st. 13 blev der fanget et stk. af årets yngel. Lidt opstrøms st. 13, mellem Rønne Allé og Birke Allé er vandløbet rørlagt på en over 300 m lang strækning.</p> <p>Lgd.: ca. 3,7 km, gbr.: 0,9 m, dybde: 3-5-10-20 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
(14-15)	<p>På strækningen nord om Bjergby og videre ned til Mariagervej (st.15) er der overvejende jævn strøm og varierende bundforhold, stedvis med egnet gydegrus, men også en del sandbund og nogen sandvandring. Der blev fundet naturlig yngel på begge stationer, hvilket er en fremgang i forhold til undersøgelsen i 2011. Dengang blev der alene fundet yngel på st. 14, og tætheden var lavere.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 3,6 km, gbr.: 1,4 m, dybde: 10-15-20 cm.</p>	
(16-17)	<p>Længere nedstrøms ved Blegvad Bro (st.16) og videre ned forbi Råsted Bro (st.17) er vandløbet noget større. Her er der overvejende sandet bund, men skjulesten skaber nogen variation. Grus forekommer, men i mindre omfang. Der er varierende forekomst af vegetation, men nyttige vandplanter som mærke og vandranunkel ses på strækningen. Der er en naturlig ørredbestand på strækningen bestående af såvel yngel som ældre fisk.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 4,5 km, gbr.: 2,7 m, dybde: 35-50-70 cm.</p>	
(18-19)	<p>Ved Stampen Mølle (st. 18) er der en vanskelig passabel passage ved resterne af det gamle stemmeværk, som forhindrer fri passage for fisk. Trods dette blev der fanget godt med både yngel og ældre opstrøms resterne af stemmeværket ved befiskningen, men det er sandsynligt, at den vanskeligt passable strækning ved Stampen Mølle ikke kan passeres af opstrøms vandrende ørred i år med lav vandføring.</p> <p>Der er fine fysiske forhold på strækningen med et varierende planteliv og fast bund delvis bestående af grus og større sten på strækningen ned til Skovvadbrovej (st. 19), hvor der ligeledes blev fanget fint med ørred i flere aldersgrupper. Ved st. 19 er der dog en del sandvandring, og gydegruset er her næsten helt tildækket af sand. Det anbefales at supplere med udlægning af nyt gydegrus.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Kousted Å (18-19) fortsat	Strækningen fra møllen, forbi Skovvad Bro til jernbanen er miljøvenligt vedligeholdt, hvilket medfører gode skjul for ørred i vegetationen samt ved underskårne brinker. Bestanden var mere end dækkende for biotopen. Ingen udsætning. Lgd.: 2,0 km, gbr.: 2,9 m, dybde: 20-60 cm.	
(20)	Den nedre del af åen nær udløbet i Skals Å har et ringe fald med bundsubstrat bestående primært af sand og fin sediment. Der er ikke egnede opvækstområder for ørred-ungfisk. Ingen udsætning. Lgd.: 2,6 km, gbr.: 4,0 m, dybde: 80-130 cm.	
Tilløb til Kousted Å vest for Spentrup (21-22)	Et lille vandløb, hvor vandføringen er ringe i den øvre del ved Hastrupvej (st.21). Længere nedstrøms ved Mariagervej (st.22) er vandføringen bedre, og bunden er her overvejende gruset-stenet. Der blev fundet naturlig ørredyngel på begge de undersøgte stationer. En fremgang i forhold til undersøgelsen i 2011. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 3,3 km, gbr.: 0,9 m, dybde: 5-10-15 cm.	
Tilløb til Kousted Å ved Risagergård (23)	Et mindre vandløb med fine fysiske forhold. Der er et stort fald med god til frisk strøm, og bunden er overvejende gruset-stenet. Den vanskelig passable dæmning af kampesten, der blev fundet lidt opstrøms Hastrupholmvej (st.23) i 2011, er fjernet. Ca. 80 m opstrøms vejen siver der til gengæld lidt forurenede vand ud i vandløbet fra en mindre dam. Der er lagt sandsække ud i et forsøg på at forhindre udsivningen. Der blev fundet høj tæthed af ørred især bestående af årets yngel. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 1,6 m, dybde: 5-10-15 cm.	



Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Borup Møllebæk (24-25)	<p>Den øvre del af bækken har ret gode fysiske forhold med klart vand og jævn til frisk strøm. Bunden består af såvel grus som sand samt nogle sten. Der er kun en ret sparsom udbredelse af vandplanter bestående af bl.a. mærke, vandstjerne og vandranunkel.</p> <p>Ca. 500 m nedstrøms Kondrupvej (st.25) forsvinder vandløbet ned i undergrunden. Ca. 1 km længere nedstrøms dukker det op fra undergrunden igen. En udsætning giver ingen mening, da denne isolerede del af vandløbet er for lille til at huse en bestand af fangbare ørred. Der blev alene fanget trepigget og nipigget hundestejle på strækningen.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 3,3 km, gbr.: 1,7 m, dybde: 5-10-20 cm.</p>	
(26)	<p>Ved Koldkilde dukker vandløbet op igen og benævnes her Flegbæk. Her er der særdeles klart vand og et godt fald. Stedvis forekommer der gydestrækningen med gruset bund og lav vanddybde, som er velegnet til ørredyngel.</p> <p>Der blev fundet en god tæthed af ørred især yngel.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 2,0 m, dybde: 5-15-30 cm.</p>	
Nesbæk (27)	<p>Vandføringen er for ringe til, at der kan leve ørred i dette lille tilløb. Der er næsten udelukkende sandet bund og kun få skjul.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 0,5 m, dybde: <u>2-5-7</u> cm.</p>	
Kåtbæk (28)	<p>Kåtbæk er på den øvre del ned forbi Kåtrup et kanaliseret og ensartet vandløb med blød bund. Plantesamfundet er domineret af sødgræs, men også vandstjerne forefindes. Der er enkelte skjul for ældre ørred ved udhængende vegetation, og der blev ved befiskningen fanget få ældre ørred opstrøms Kåtrup Bro.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Kåtbæk (28) fortsat	Lgd.: ca. 3,8 km, gbr.: 2,5 m, dybde: 40-60 cm. Ingen udsætning.	
(29)	<p>Det kanaliserede forløb fortsætter ned til Ejstrup, men her får vandløbet mere karakter. Der er flere skjul for fiskene i form af et varieret plantesamfund bestående af arter som vandranunkel, vandstjerne og mærke. Der er på delstræk gydegrus og større sten, men strækningen er præget af sandvandring. Det kan anbefales, at der suppleres med nyt gydegrus og etableres et sandfang opstrøms for at forhindre gydegruset i at lukke til. Siden vandløbet blev oprenset for tre år siden er der foretaget en mere miljøvenlig vedligeholdelse. Vandløbet ligger på strækningen dybt i terrænet.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 2,2 m, dybde: 20-40 cm.</p>	
(30-32)	<p>På det videre forløb fra Ejstrup og ned til Fårup nær udløbet i Skals Å er Kåtbæk generelt et fremragende ørredvandløb med høj fysisk variation og gode skjul samt opvækstforhold for både yngel, ½-års og 1-års ørred. Vandløbsbredden øges gradvist til 4 meter. Bundsubstratet er generelt domineret af grus og større skjulesten, men vandløbet er præget af sandvandring, hvilket flere steder tildækker gruset. Umiddelbart er der en god produktion af ørred på strækningen, og der er fanget meget ørredyngel på alle stationer, men der kan med fordel etableres sandfang opstrøms for at sikre optimal ægoverlevelse.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 3,2 km, gbr.: 3,5 m, dybde: 10-30 cm.</p>	
(33)	<p>Fra Fårup til udløbet i Skals Å ændrer vandløbet karakter til at være mere langsomt flydende og med dybere vand. Bundsubstratet er her domineret af sand, der flere steder er blødt, sandsynligvis grundet en høj sandtransport i vandløbet. Der er mange gode skjul til ældre ørred ved udhængende vegetation og under store bede af vandranunkel, der på delstræk præger den nedre del af vandløbet.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Kåtbæk (33) fortsat	Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,1 km, gbr.: 3,0 m, dybde: 20-80 cm.	
Fårbæk (34-35)	<p>Den øvre del af Fårbæk (St. 34) har blandet bund bestående af små partier med grus, men ellers domineret af sandet og til dels blød bund. Vandløbet ligger her meget dybt i terræn og har en lille vandføring. Den dybe profil kombineret med lav vandføring gør, at vandløbet let lukker til, hvis bredvegetation og sediment falder ned fra den stejle vandløbsbred. I modsætning til befiskningen i 2011 blev der i år ikke fanget ørred på strækningen.</p> <p>Ved Gundestrupbakken nord for Fårup (st. 35) er der gode faldforhold og bunden består af grus og sten, som dog er sammenkittet. Det anbefales at løsne gruset og evt. supplere med nyt gydegrus for at sikre bedre gydemuligheder på strækket. Der er fald inde i rørunderføringen under Gundestrupbakken. Der bør her sikres bedre passageforhold.</p> <p>Lgd.: 2,4 km, gbr.: 0,9 m, dybde: 5-10-15 cm. Her kan udsættes</p>	600 stk. yngel
Handest Bæk (36-37)	<p>Handest Bæk er på den øvre del (st. 36) et fint lille ørredvandløb med gode skjul for yngel og ½-års ørred ved nedhængende bredvækster og vegetation i vandløbet. Der er på strækningen et fint fald og partier med grus, men gruset er flere steder delvis tilsandet og derfor ikke optimal til gydning.</p> <p>Længere nedstrøms ved Handest (st. 37) er vandløbet i højere grad præget af sandvandring, og bundsubstratet består næsten udelukkende af sandet og blød bund med få skjul for ørred. På tidspunktet for undersøgelsen var kantvegetationen klippet for nylig, hvorimod tilgroning af dueurt ved sidste undersøgelse hindrede vandet i at løbe frit ved Hansted (st. 37). Periodevis tilgroning i dueurt kan forklare den store ophobning af sand på denne strækning. Der kan med fordel udlægges med gydegrus på strækningen.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
--	-------------	---------------------------------

Handest Bæk (36-37) fortsat	Ingen udsætning. Lgd.:3,4 km, gbr.: 0,9 m, dybde: 5-30 cm.	
--------------------------------	---	--

### Tilløb og afløb Glenstrup Sø

Østerkær Bæk (38-39)	<p>Den øvre del af bækken (st. 38) har et meget lille fald. Forløbet er her kanalagtigt, vandet er stillestående og bunden meget blød. Der er enkelte skjul for ældre ørred, men ikke egnet habitat for yngel.</p> <p>Længere nedstrøms ved Brøløs (st. 39) bliver forholdene bedre. Her sikrer en miljøvenlig grødeskæring en fin strømmende gennem vegetationen og bunden består overvejende af grus.</p> <p>Vandløbet ligger dybt i terræn og har også her et meget lige forløb, men den miljøvenlige vedligeholdelse og de varierende dybdeforhold skaber gode fysiske forhold. Bunden bestod ved sidste undersøgelse i 2011 ligeledes overvejende af grus, men der er ifølge lokal viden suppleret med udlægning af gydegrus på strækningen for 3-4 år siden. Der blev fanget flere årgange af ørred.</p> <p>Ingen udsætning. Lgd.: ca. 4,8 km, gbr.: 2,5 m, dybde: 30-50 cm.</p>	
-------------------------	--	--

Kongsvad Mølleå (40-43)	<p>Kongsvad Mølleå er afløbet fra Glenstrup Sø. Øverst i afløbet (st. 40) har åen et bredt forløb (6 m) med frisk strøm og fast bund bestående af primært sand og pletvis grus. Der kan med fordel suppleres med gydegrus og skjulesten for at sikre gydeforhold og flere skjul.</p> <p>Lgd.: 1,1 km, gbr.: 5,0 m, dybde: 20-60 cm. Ingen udsætning.</p>	
----------------------------	--	--

Herfra har vandløbet et fint bugtet forløb ned til det tidligere Kongsvad Mølle Dambrug (st. 41a). På det gamle dambrugsareal blev åen genslynget i 2010, og der blev udlagt store mængder grus og sten. Der er i dag et varieret planteliv i vandløbet, men en del af gruset er dog siden blevet dækket af sand. Der er dog

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Kongsvad Mølleå (40-43) fortsat	<p>stadig mindre partier, hvor bunden består af gydesubstrat.</p> <p>Ved befiskningen blev der fanget både yngel og ældre.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: 0,9 km, gbr.: 3,5 m, dybde: 30-70 cm.</p> <p>Kongsvad Mølleå løber herfra i et mindre bugtet forløb ned til Ulstrup (st. 42). Her består bundsubstratet næsten udelukkende af sand, og de større vanddybder gør, at der ikke er egnet til gydning her. Der er en forholdsvis hårdhændet vedligeholdelse på strækket, der kun efterlader få skjul midt i åen. Der blev ved befiskningen fanget både yngel og ældre.</p> <p>Lgd.: ca. 3,5 km, gbr.: 4,5 m, dybde: 40-90 cm.</p>	
Tilløb til Østerkær Bæk (44-45)	<p>Vandløbet har på den øvre del (st. 44) et diffust løb gennem et moseområde. Længere nedstrøms syd for Svenstrup (st. 45) er der et kort stræk med godt fald og gruset bund. Her blev der i 1993 fundet en høj tæthed af ørredyngel. I 2003 blev der fanget 1 stk. yngel og ingen ved undersøgelsen i 2011. Ved seneste undersøgelse blev der ligeledes ikke fanget ørred.</p> <p>Åen er på strækket nedstrøms st. 45 tilgroet i gæstuer, der danner en naturlig spærring for vandrefisk. Desuden er der fra rørunderføring under Fjelstedvej et fald ned mod vandløbsoverfladen. Det anbefales at gå vandløbet igennem for at konstatere, hvor det er nødvendigt at sikre bedre passage, for at ørredbestanden kan genetablere sig. Så længe der ikke er passage, er det ikke relevant at hjælpe bestanden med udsætning på dette stræk.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: 1,9 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 5-15 cm.</p>	
Gettrup Bæk (45a-46)	<p>Gettrup Bæk løber på det øvre stykke (45a) gennem et fugtigt lysåbent engområde med græssende kreaturer. Vandløbet har her en bred profil på op til 10 meter, hvoraf store dele er dækket af brøndkarse, som gennembrydes af 1-2</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Gettrup Bæk (45a-46) fortsat	<p>strømrrender med bredder på op til 1,5 meter. Bunden er sandet med mindre partier af grus, som flere steder er tilsandet. Der er generelt gode skjul til ørred ungfisk på strækket, men der blev ingen fanget ved befiskningen. Længere nedstrøms løber bækken gennem et mere tilgroet og sumpet område, som kan danne en naturlig spærring.</p> <p>Nedstrøms Gettrupvej (st. 46) kommer der igen et lysåbent stræk med gode faldforhold. Strækket blev i 2005 restaureret ved udlægning af grus og sten. Tiltagene betød, at antallet af ørredyngel gik fra ingen i år 2004 til 587 pr. 100 m<sup>2</sup> ved undersøgelse i 2011. Ved dette års undersøgelser blev der kun fanget 1 ørred på strækket. Gydegruset på det restaurerede forløb er efterhånden tilsandet, hvilket kan betyde, at æggene ikke overlever. Desuden er strækket nedstrøms tilgroet i dueurt, hvilket kan have forhindret passage for gydefisk.</p> <p>Det anbefales, at vandløbet løbende gennemgås med henblik på at fjerne dueurt og sikre fri passage både nedstrøms og opstrøms Gettrupvej. Herudover kan det anbefales at supplere med nyt gydegrus nedstrøms Gettrupvej og etablere et sandfang opstrøms for at hindre gydegruset i at blive tildækket.</p> <p>Det forventes, at bedre passageforhold vil sikre en fin produktion af ørredyngel igen på strækket. Så længe der ikke er passage, giver det ikke mening at ophjælpe bestanden i Gettrup Bæk med udsætning.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: 1,6 km, gbr.: 1,8 m, dybde: 5-15 cm.</p>	
Kravbæk (47)	<p>Et lille vandløb med blød bund, som er kraftigt tilgroet af dueurt, hvilket medfører, at vandet er opstuvet og stillestående. Vandløbet udmunder diffust i et tagrørsområde ved søen.</p> <p>Ikke ørredvand under nuværende forhold.</p> <p>Lgd.: 0,7 km, gbr.: 1,5 m, dybde 5-10 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Hedeli Bæk (47a)	<p>Iflg. lokale oplysninger har vandløbet sit udspring i et kildevæld. Lidt nedstrøms udspringet er en ca. 175 m lang rørlægning fjernet tilbage i 2017. Den fritlagte strækning blev undersøgt ved st. 47a, og her er der særdeles klart vand, jævn-god strøm, men bunden er meget sandet, bl.a. som følge af, at kreaturer træder brinkerne ned. Der blev kun fundet et lille stryg på nogle meter ca. 80 m nedstrøms st. 47a.</p> <p>Lgd.: 0,5 km, gbr.: 0,9 m, dybde: 5-20 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	500 stk. yngel
(48)	<p>Den nederste del af vandløbet blev undersøgt ved Søbjergvej (st.48) tæt på udløbet i Glenstrup Sø. Her var bækken oprenset for nyligt på en hårdhændet måde, og bunden er blød og sandet. Kun på st. 47a blev der elfisket, men her blev der alene fanget tre- og ni-pigget hundestejle.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: 0,5 km, gbr.: 1,5 m, dybde: 20-30 cm.</p>	
<b><u>Tilløb til Skals Å, højre side fortsat</u></b>		
Klejtrup Bæk (49)	<p>Den øvre del af bækken blev undersøgt ved Lillemøllevej (st.49). Her er der særdeles klart vand og god-frisk strøm. Bunden er overvejende gruset, og der er skjul i form af sten, trærodde og vandplanter. Ved undersøgelsen i 2004, og tidligere er der fundet en god selvreproducerende ørredbestand. I 2011 var der ingen ørred på strækningen, men ved denne undersøgelse blev der fundet en mindre bestand af årets yngel. Tætheden er dog ringe, og bestanden suppleres med udsætninger.</p> <p>Som det blev fremført i undersøgelsen fra 2011 er årsagen til den ringe bestand nok, at søørredbestanden i Klejtrup Sø er gået tilbage.</p> <p>Lgd.: ca. 0,9 km, gbr.: 1,5 m, dybde: 5-10-15 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	1.500 stk. yngel

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
(50)	Den nedre del af bækken blev undersøgt ved st. 50. Her er bunden meget sandet, og dybden er især velegnet til ældre ørred. Der blev ikke fundet yngel på stationen, men til gengæld var der en del ældre ørred sammen med mange søfisk såsom aborre og brasen. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,3 km, gbr.: 1,7 m, dybde: 40-50-70 cm.	
Klejtrup Mølleå (51)	Dette vandløb er afløbet fra Klejtrup Sø. Ved Brovej (st. 51) er der i 2019 etableret et nyt omløb uden om ålekisten ved den gamle mølle. Faldet er højt på st. 51 med frisk til rivende strøm. Vandet er meget uklart som følge af alger fra Klejtrup Sø, men bunden består af udlagt gydegrus og sten. Der blev ikke fanget nogen ørred, men mange andre fisk bl.a. skalle, brasen, suder og ål. Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 2,5 m, dybde: 30-50 cm.	
Fristrup Bæk (52)	En mindre bæk, som nedstrøms markvejen ved st. 52 har god til frisk strøm, klart vand og overvejende gruset-stenet bund. Både op- og nedstrøms st. 52 er de fysiske forhold dog væsentlig ringere, idet bunden bliver meget sandet, og i nedstrøms retning er bækken tilgroet i mærke. Der blev alene fanget enkelte ældre ørred på strækningen. Der kan også i den kommende periode sættes ørred ud. Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 1,2 m, dybde: 5-10-15 cm. Her kan udsættes:	1.300 stk yngel
Dremstrup Bæk (53)	Et mindre tilløb til Klejtrup Sø, som blev undersøgt ved Søvej (st.53). Strømmen er god, og vandet er klart, men bunden er meget sandet. Kun på nogle delstrækninger ses der lidt grus og sten. Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 0,8 m, dybde: 5-10-15 cm.	



Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Afløb fra Hærup Sø (54)	<p>Vandet fra søen er klart, og nedstrøms markvejsoverkørslen ved st. 54 er der et ca. 25 meter langt stenstryg. Udenfor stryget er der blød og sandet bund. Der blev ikke fanget nogen ørred på strækningen, men en række andre arter især skalle, aborre og suder.</p> <p>De fysiske forhold i bækken er for ringe til udsætning af ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 0,45 km, gbr.: 2,3 m, dybde: 40-70-90 cm.</p>	
Skravad Bæk (55-57)	<p>Den øvre del af vandløbet benævnes Støttrup Bæk. Strækningen syd for Hvilsom Plantage blev i 2010 udsat for en hårdhændet oprensning, som skabte en bred profil med ren sandbund. I lighed med undersøgelsen i 2011 blev hele strækningen fra udspring til ned forbi st. 57 også denne gang fundet stærkt tilgroet med opstuvning af vand til følge. Strømmen er svag, og bunden er sandet og stedvis blød.</p> <p>Ikke ørredvand i sin nuværende tilstand.</p> <p>Lgd.: ca. 5,6 km, gbr.: 1,5 m, dybde: 20-70 cm.</p>	
(58)	<p>Fra lidt opstrøms Skravad Møllevej (st.58) forbedres faldet i bækken. Der er udlagt gydebanker på strækningen både op- og nedstrøms vejen. På grund af at bundkoten var blevet for høj har Viborg Kommune i december 2019 gravet sand op på strækningen. Skravad Mølle Dambrug, der lå lige opstrøms st. 58, er nu nedlagt.</p>	
(59-60)	<p>På det videre forløb ned forbi Hobrovej (st.59) og Naundrupvej (st.60) er faldet fortsat højt med god-frisk strøm og særdeles klart vand. Bunden består af noget sand, men er overvejende grusetstenet på de undersøgte stationer. Ved Naundrupvej (st.60) kan der med fordel udlægges yderligere gydegrus. Der er fin udbredelse og sammensætning af diverse vandplanter bl.a. mærke, vandstjerne og vandranunkel. Disse medvirker til at øge skjulemulighederne for ørredyngel. På alle 3 stationer blev der fundet en</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Skravad Bæk (59-60) fortsat	god til høj tæthed af ørredyngel samt en del ældre ørred. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 4,6 km, gbr.: 2,1 m, dybde: 15-30-50 cm.	
(61-62)	Både på forløbet ved Haugårdvej (st.61) og ved Bjerregrav Bro (st.62) er der i flere omgange udlagt gydegrus. Der ses dog en del aflejring af sand i det udlagte grus. Alligevel blev der på begge stationer fundet en god selvreproducerende ørredbestand. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 3,8 km, gbr.: 3,4 m, dybde: 30-40-60 cm.	
Højgård Bæk (63)	En lille bæk med svag strøm og sandet til dels blød bund. Stærkt tilgroet af bl.a. pindsvineknap. I 2011 blev der fundet et vandingssted, som forårsagede en del sandvandring. Vandingsstedet bliver ikke benyttet i øjeblikket. Ikke ørredvand i sin nuværende tilstand. Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 0,8 m, dybde: 10-20 cm.	
Lund Bæk (64-66)	Lund Bæk er belastet af sandvandring og mangel på grus og sten. Bækken blev undersøgt 3 steder, og både i området ved Lundvej (st.64) og Broholmvej (st.65) er der udlagt gydegrus. Der vokser en del brøndkarse i vandløbet, som giver tiltrængte skjulemuligheder. Der kan med fordel udlægges skjulesten i vandløbet for at øge variationen. Som i 2011 er der fortsat en naturlig ørredbestand i vandløbet bestående af såvel yngel som ældre ørred. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 3,0 km, gbr.: 2,1 m, dybde: 20-30-60 cm.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Hørup Møllebæk (67-67a)	<p>Bækken udspringer ca. 500 m opstrøms Hørup Mølle Dambrug. Dambruget var ikke i drift ved denne undersøgelse, men det er iflg. lokale oplysninger solgt, og planen er, at det skal i drift igen. Bækken blev undersøgt på 2 stationer nedstrøms dambruget. Begge steder er der god strøm og særdeles klart vand. Ved Herredsvejen (st. 67) blev der observeret en gydegravning i efteråret/vinteren 2019. Der er gennem tiden udlagt gydebanker ved begge de undersøgte stationer. Ved Herredsvejen (st.67a) er der skåret grøde på en skånsom måde, hvilket opretholder en fin strømmende. På trods af de ret gode forhold i bækken, blev der kun fundet enkelte ørredyngel.</p> <p>Tætheden er langt under det forventede.</p> <p>Lgd.: ca. 2,3 km, gbr.: 1,6 m, dybde: 10-20-40 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	500 stk. ½-års

Vandløb ved Høkærrør (68)	<p>Et lille kort vandløb med ret ringe vandføring og noget tilgroet i dueurt. Der blev ikke fundet hverken ørred eller andre fisk i vandløbet. Dette svarer til resultaterne fra de forrige undersøgelser.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 0,9 km, gbr.: 0,6 m, dybde: 3-5-10 cm.</p>
---------------------------	--

### Tilløb til Skals Å, venstre side

Tilløb forbi Læsten Bakker (69)	<p>Kanaliseret vandløb med lille fald og overvejende blød og sandet bund. Ved undersøgelsen var vandløbsvegetationen lige klippet, men der var tegn på kraftig vækst af pindsvineknop på dele af strækningen, som sandsynligvis næsten lukker vandløbet til på delstræk i perioder. Der er for mere end ti år siden udlagt grus på strækket, som nu næsten er helt dækket i sand og fint sediment. Ved sidste undersøgelse fandtes der en lille bestand på strækket, som vurderes at stamme fra udsætning. Der har ikke været udsætning i Skals Å-systemet de seneste år, og ved</p>
---------------------------------	--

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb forbi Læsten Bakker (69) fortsat	<p>dette års undersøgelse blev der ikke registreret ørred på strækket. Lgd.: 3,8 km, br.: 1,3 m, dybde: 20-50 cm. Her kan udsættes:</p>	500 stk. ½-års
Tjele Å (70-71)	<p>Tjele Å er et vandløb, som gennem årene har været udsat for en hårdhændet maskinoprensning bl.a. i 2007, hvor der fandt en ulovlig oprensning sted. Derfor fremstår vandløbet som overvejende kanaliseret og med sandet bund med meget få gydemuligheder for ørred. På den øvre strækning fra afløbet af Vansø og ned forbi Ingstrupvej (st.71) er vandet grønligt uklart som følge af alger fra søen. Ca. 35 m opstrøms Ingstrupvej (st.71) er der udlagt gydegrus og skjulesten på en ca. 25 m lang strækning. Der ses dog nogen sandaflejring i gruset. I 2011 blev der ved st. 71 fundet en naturlig ørredbestand bestående af såvel yngel som ældre ørred. Ved denne undersøgelse blev der alene fundet et stk. ørredyngel. Lgd.: ca. 4,0 km, gbr.: 1,6 m, dybde: 5-10-20-40 cm. Her kan udsættes:</p>	1.200 stk. ½-års
(72)	<p>Længere nedstrøms blev Tjele Å undersøgt ved Tjele Møllebro (st.72). Her er vandet klart, men bunden er udelukkende blød og sandet. Der er foretaget en hårdhændet vedligeholdelse for nylig bl.a. med mejekurv. Der blev ikke fanget nogen ørred på strækningen. Lgd.: ca. 3,2 km, gbr.: 3,3 m, dybde: 40-60-80 cm.</p>	
Tjele Å/Vorning Å (73-75)	<p>På hele strækningen fra Tjele Langsø til sammenløbet med Skals Å er vandet uklart på grund af alger fra søen. Bunden består overvejende af fint blødt og sandet sediment. Øverst i afløbet (st. 73) bærer vandet tydeligt præg af at være søvand, og ved undersøgelsen i september var vandet meget grønligt. Der er på strækket en forholdsvis stor artsdiversitet, hvor der ved undersøgelsen blev fanget ål, skalle, suder, aborre,</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Tjele Å/Vorning Å (73-75) fortsat	<p>gedde og grundling, men ingen ørred. Længere nedstrøms (st. 74 og 75) er vandet forsat uklart, og der er ligesom ved st. 73 dybt vand med forholdsvis få skjul ved nedhængende bredvækster. Der er ikke elfisket på st. 74 og 75 grundet dybt vand og blød bund. Længde: 8,5 km, gbr.: 5.2 m, dybde: 50-130 cm.</p>	
Foulumdal Bæk (76)	<p>En lille bæk, som løber i et udrettet forløb gennem dalen. Vandet er meget klart, og der er jævn til god strøm. Bunden er overvejende sandet, og det forekomne grus er i høj grad sandet til. Der blev ikke fanget hverken ørred eller andre fisk ved denne undersøgelse. Det samme var tilfældet i 2011, men ved undersøgelsen tilbage i 2003 blev der fundet en lille bestand af årets yngel. Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 0,6 m, dybde: 10-15 cm.</p>	
Engdal Bæk (77)	<p>Bækken blev undersøgt på den nederste del tæt på udløbet i Tjele Langsø. Her er der placeret sten ved indløbet til rørunderføringen under skovvejen for at stemme vandet op til en dam. Ved udløbet af røret er der et rørstyrt på ca. 80 cm ned over nogle større sten. Der er ingen passage i opstrøms retning. Herfra og til udløb i Tjele Langsø er der ringe fysiske forhold med lav vanddybde og blød-sandet bund. Ingen udsætning. Lgd.: ca.0,8 km, gbr.: 1,2 m, dybde: 2-5-10 cm.</p>	
Vinge Møllebæk (78)	<p>Bækken blev undersøgt ca. 650 m opstrøms Vinge Mølle på st. 78. Her er bunden særdeles blød og uden gydemuligheder. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,1 km, gbr.: 2,5 m, dybde: 15-25 cm.</p>	
(79)	<p>Ved Vinge Mølle er der en opstemning med et styrt på ca. 2,5 m, som forhindrer al opgang af fisk. Umiddelbart nedstrøms opstemningen er bækken et glimrende ørredvandløb med mange gode skjul for både yngel, ½-års og 1-års ørred.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Vinge Møllebæk (79) fortsat	<p>Der er tidligere fanget ørred på strækket, men det er ikke tilfældet under denne og forrige befiskning. Strækket løber gennem skov, hvorfor det er sandsynligt, at væltede træer og/eller nedfaldne grene kan danne en naturlig spærring. Det kan anbefales, at gå vandløbet igennem, for at sikre, at eventuelle naturlige spærringer længere nedstrøms ikke forhindrer opgang.</p> <p>Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 2,5 m, dybde: 10-40 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	700 stk. ½-års
Tilløb til Vinge Møllebæk ved Vingegård (80)	<p>Vandløb med meget lille vandføring. Vandløbet er tilgroet i lodden dueurt.</p> <p>Ikke ørredvand under nuværende forhold.</p> <p>Lgd.: ca. 0,8 km, gbr.: 0,7 m, dybde: 2-10 cm.</p>	
Vorning Møllebæk (81)	<p>Vorning Møllebæk har nedstrøms Vorningvej (st. 81) et fin varieret forløb med mange skjul ved underskårne brinker og nedhængende bredvekster samt ved vegetation, sten og grene i vandløbet. Der er en lang rørunderføring under Vorningvej, og nedstrøms udløbet af røret ligger en gammel rørstump, som bør fjernes, for at sikre, at passage ikke forhindres. Der er lidt grus på strækket, som dog ikke er særligt egnet til gydning grundet tilsanding. Der kan med fordel suppleres med udlægning af nyt gydegrus.</p> <p>Lgd.: 1,8 km, gbr.: 0,8 m, dybde: 10-25 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	150 stk. ½-års
(82)	<p>Længere nedstrøms ved Vorning Mølle (st. 82) er vandløbet for år tilbage restaureret ved fjernelse af møllesøen. Også her er vandløbet fint varieret og med næsten ren grusbund. Vandløbet løber via en rørføring under markvejen, hvor der i den nedstrøms ende er et fald ned til vandløbet. Faldet er udlignet ved udlægning af sten, men vandløbet er smalt her og har en tendens til at lukke til. Det anbefales derfor, at tilse strækket i efteråret for at sikre, at der er fri passage for opgangsfisk i efteråret.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: 1,5 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 10-20 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Sjørring Kanal (83)	Blødbundet afvandingskanal med svag strøm. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 2,2 km, gbr.: 1,4 m, dybde: 20-40 cm.	
Skovkær Bæk (84)	Bækken er ikke besigtiget ved denne undersøgelse grundet spærring af skovveje ned til bækken på undersøgelsestidspunktet.	
Rødå (85)	Rødå er afløbet fra Rødsø. Åen har svag strøm og blød-sandet bund. Til dels dækket af tagrør og andemad. Ikke ørredvand Lgd.: ca. 1,3 km, gbr.: 2,5 m, dybde: 80-? cm.	
Tilløb til Rødsø fra Amdal (86)	Bækken har så ringe vandføring, at den ikke er egnet til udsætning af ørred. Lgd.: ca. 0,8 km, gbr.: 0,4 m, dybde: 3-5 cm.	
Agatelund Bæk (87)	Bækken blev undersøgt ved Åstrupvej (st.87) ca. 200 m nedstrøms den opstemmede dam ved Agatelund. Bækken er præget af sandbund og udpræget mangel på gydegrus, som bør udlægges for at forbedre de fysiske forhold. Der har tidligere været forsøgt med udsætning af ørredyngel, men disse blev opgivet i forbindelse med undersøgelsen i 2011. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 1,4 m, dybde: 10-20-30 cm.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Løvel Møllebæk (88-88a)	<p>Den øvre del af bækken er undersøgt på 2 stationer beliggende tæt på hinanden. Ved den øverste af disse, st. 88 ved Møllevej, er Løvel Mølle Dambruget nu nedlagt, og der er således ikke længere spærret for passage her, som det var tilfældet ved undersøgelsen i 2011. Der bliver skåret grøde på en skånsom måde på strækningen, hvilket øger variationen og skjulemulighederne. Der er en del sandvandring på strækningen og et sandfang opstrøms Møllevej er fyldt op. Ca. 150 m nedstrøms ved st. 88a er der udlagt gydegrus. Her er strømmen god-frisk, og brøndkarse øger skjulemulighederne. Der blev fundet en moderat tæthed af yngel på begge stationer.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca.0,7 km, gbr.: 1,4 m, dybde: 5-10-20-30 cm.</p>	
(89)	<p>Iflg. lokale oplysninger aftager faldet lidt nedstrøms st. 88a, og bækken løber i et stærkt udrettet forløb over tørvebund. Bækken blev undersøgt godt 100 m opstrøms udløbet i Skals Å. Her er strømmen svag og bunden meget blød. På trods af de ringe forhold blev der fanget nogle få ørred såvel yngel som ældre på stationen.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 2,1 m, dybde: 40-50-60 cm.</p>	
Trudskov Bæk (90-91)	<p>Vandløbet udspringer fra nogle små søer ved Kistrup. Nedstrøms vejen ved st. 90 er der et ca. 13 m langt stenstryg, men ellers er bunden helt sandet. Ca. 600 m længere nedstrøms ved Løgstørvej (st.91) er åen lagt i et nyt forløb og genslynget i 2016, hele vejen til udløbet i Skals Å. Dette er sket i forbindelse med Skals Å vådområdeprojekt. Der er stedvis udlagt gydegrus og sten, men meget af det er siden blevet dækket af sand. Strømmen er svag til jævn, og det virker som om, at faldet efter restaureringen er for ringe. Mens der ikke blev fanget ørred på st. 90, blev der fanget enkelte ørredyngel på st. 91.</p>	



Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Trudskov Bæk (90-91) fortsat	<p>Dette er en tilbagegang i forhold til 2011, hvor der blev fundet ørred på begge stationer, og tætheden tilmed var højere.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 3,0 km, gbr.: 1,9 m, dybde: 10-20-40 cm.</p>	
Trolddal Bæk (92)	<p>Bækken blev undersøgt ved Havrisvej (st.92). Her er der klart vand, jævn-god strøm, men bunden er sandet og blød. Vandføringen er lille og kan måske være kritisk i tørre perioder. På de lysåbne strækninger er bækken helt tilgroet i dueurt og mærke. Ca. 700 m nedstrøms st. 92 er åen lagt i et nyt slynget forløb ned til sammenløbet med Trudskov Bæk. Dette er sket i forbindelse med Skals Å vådområdeprojekt. Der blev i lighed med tidligere undersøgelser ikke fundet ørred på den undersøgte strækning.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 0,7 m, dybde: 3-5-10 cm.</p>	

### III. Udsætningsmateriale

På baggrund af denne undersøgelse vil udsætningsbehovet i Skals Å systemet fremover kunne dækkes ved årlig udsætning af:

<b>Yngel</b>	<b>½-års</b>	<b>1-års</b>	<b>Mundingsudsætning</b>
5.400 stk.	3.050 stk.	0 stk.	11.200 stk.

#### 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, Akvakultur.

De ørreder, som bliver udsat i forbindelse med dambrugs og andre stemmeværksejeres pligtudsætninger, 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 udsætningsmateriale, som bliver anvendt opstrøms dambrug der er kategoriseret fri for IPN (Infektios Pancreas Necrose) og/eller BKD (Bakteriel nyresyge).

De love man skal være opmærksom på, når man beskæftiger sig med udsætning af fisk, er blandt andet: Fødevarestyrelsens bekendtgørelse nr. 967 af 18. juli 2013 om overvågning og registrering af

IPN og BKD, Fødevarestyrelsens vejledning nr. 9253 af 1. maj 2014 om godkendelse af akvakulturbrugs vandtilførsel i forbindelse med IPN og BKD sundhedsstatus som kategori I eller II samt Veterinærdirektoratets cirkulære 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 udsætninger opstrøms IPN- og BKD-fri dambrug.

Endvidere er der Fødevarestyrelsens bekendtgørelse nr. 965 af 18. juli 2013 om autorisation og drift af akvakulturbrug samt om omsætning af akvatiske organismer og produkter deraf, og Fødevarestyrelsens bekendtgørelse nr. 1324 af 26. november 2015 om overvågning og bekæmpelse af visse smitsomme sygdomme hos akvatiske organismer.

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 (Kat. I), og som en følge heraf er zoneringsen ophævet. Vær opmærksom på at de danske havområder kun er kategori III, hvorfor der ikke må føres levende fisk herfra til danske ferskvandsområder.

Opmærksomheden skal, som tidligere beskrevet, også henledes på bestemmelserne vedrørende udsætning af fisk i frivand ovenfor visse dambrug, hvor det også kræves, at udsætningsmaterialet er IPN og/eller BKD frit. 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, Sektion for Akvakultur, VeterinærSyd, Søndergade 50, 6600 Vejen.  
Telefon: 72 27 69 00. Telefax: 72 27 55 02, E-post: akva@fvst.dk

Det skal bemærkes at det i følge ovennævnte bekendtgørelse 967 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 [www.fiskepleje.dk/fiskesygdomme](http://www.fiskepleje.dk/fiskesygdomme)

## Udsætningsskemaer (ørred) | Skals Å

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.

### YNGEL

Dis-Vs Vandløb	St. nr.	Udsætningslokalitet	Opstrøms meter	Nedstrøms meter	Antal
22-05 Skals Å	1	Troldeskovvej	100	300	1500
22-05 Fårbæk	34	Fårbækvej	0	500	600
22-05 Hedeli Bæk	47a	Syd for Søbjergvej	250	250	500
22-05 Klejtrup Bæk	49	Lillemøllevvej	100	800	1500
22-05 Fristrup Bæk	52	Søvej	300	300	1300

I alt: 5400

## Udsætningskemaer (ørred) | Skals Å

I udsætningskemaerne er udsætningsstrækning for yngel og 1/2-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.

### 1/2-ÅRS

Dis-Vs	Vandløb	St. nr.	Udsætningslokalitet	Opstrøms meter	Nedstrøms meter	Antal
22-05	Hørup Møllebæk	67	Hørredsvejen	0	800	500
22-05	Tilløb forbi Læsten Bakker	69	Vasevej	500	500	500
22-05	Tjele Å	71	Ingstrupvej	700	1500	1200
22-05	Vinge Møllebæk	79	Holmevej	0	500	700
22-05	Vorning Møllebæk	81	Vorningvej	150	400	150

I alt: 3050

## Udsætningskemaer (ørred) | Skals Å

Fiskene spredes videst muligt omkring udsætningslokaliteten.

### MUNDINGSUDSÆTNING

Dis-Vs	Vandløb	St. nr.	Udsætningslokalitet	Opstrøms meter	Nedstrøms meter	Antal
22-05		11		-	-	11200

I alt: 11200

## Bilag 1 (ørred) | Skals Å. Undersøgt i efteråret 2020

Dis	Vs	Vandløb	st#	Position WGS84:UTM32N	Biotop (ørred)		Bredde (m)	Areal (m²)	Antal/100 m²		Antal/100 m		Ål Antal	Andre arter
					Yngel	1/2-års			1-års	>1-års	Yngel	Ældre		
22	5	Skals Å	1	551197,6259790	4	4	2.2	101	0	0	0	0	0	3-pig, Abo, FKreb
22	5	Skals Å	2	552630,6261158		2	3.2	144	0	4	0	10	0	Abo, Ged, Suder
22	5	Skals Å	3	550967,6266893	1.5	2	6	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	4	550929,6268015	2	2	5	125	4	9	19	41	0	3-pig, Abo
22	5	Skals Å	5	547747,6268836	2	2	9	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	6	545745,6270135		2	10	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	7	540514,6271365	3	3	9	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	8	534909,6267492	2	2	10	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	9	530286,6269971	2	2	12	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	10	526280,6267664	2	2	10	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	11	524731,6266426		2	15	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	12	564630,6265599	1		0.5	5	0	0	0	0	0	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	13	563945,6265624	3	3	1.4	84	2	0	2	0	0	3-pig
22	5	Skals Å	14	562175,6265052	3	3	1.4	77	52	0	73	0	0	3-pig, 9-pig
22	5	Skals Å	15	561526,6265486	3	3	1.5	64	27	0	39	0	0	3-pig, 9-pig
22	5	Skals Å	16	558524,6265118		3	2.6	124	55	25	141	63	0	3-pig
22	5	Skals Å	17	558180,6263871	3	3	2.9	95	22	42	61	121	0	3-pig
22	5	Skals Å	18	556982,6263086	4	4	2.8	86	132	125	368	349	0	3-pig
22	5	Skals Å	19	556260,6263195	3	3	3	81	97	43	290	126	1	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	20	554517,6263851	0	0	4	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	21	562952,6266526	2		0.8	17	54	0	43	0	0	3-pig, 9-pig
22	5	Skals Å	22	561461,6265825	3		1	30	36	0	36	0	0	3-pig, 9-pig
22	5	Skals Å	23	560613,6266317	4		1.6	52	134	8	214	12	0	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	24	562676,6263232	3	3	1.5	75	0	0	0	0	0	Abo
22	5	Skals Å	25	560856,6262768	3	3	2	120	0	0	0	0	0	3-pig, 9-pig
22	5	Skals Å	26	558443,6264109	3	3	2	66	96	2	190	3	0	3-pig
22	5	Skals Å	27	556363,6262432	0	0	0.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	28	557451,6269067	4	1	2.5	125	0	3	0	7	0	Abo
22	5	Skals Å	29	555880,6267976	4	4	2	60	218	69	435	137	0	3-pig, BLamp, Elrit, Suder
22	5	Skals Å	30	555036,6268030	4	4	3	135	55	13	165	36	0	BLamp
22	5	Skals Å	31	554274,6266891	5	3	3.5	157	60	13	208	45	3	BLamp, Ged
22	5	Skals Å	32	553434,6266393	4		4	180	71	7	283	25	0	3-pig, BLamp
22	5	Skals Å	33	552602,6266414		5	3	105	14	26	40	78	2	3-pig, BLamp
22	5	Skals Å	34	552675,6268157	2		0.9	90	0	0	0	0	0	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	35	551825,6268097	3		1	50	19	5	19	5	0	3-pig, Ged
22	5	Skals Å	36	551624,6269970	4	3	0.7	30	76	7	53	5	0	3-pig, Ged, Skal, Suder
22	5	Skals Å	37	550341,6269423	1		1	50	53	0	53	0	0	3-pig, BLamp
22	5	Skals Å	38	557959,6273054	0	0	2	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	39	555440,6273207	3	4	2.5	125	19	10	47	23	2	3-pig, Ged
22	5	Skals Å	40	549744,6272054	2	2	5	275	4	3	15	10	3	3-pig, Ged, Skal, Suder

## Bilag 1 (ørred) | Skals Å. Undersøgt i efteråret 2020

Dis	Vs	Vandløb	st#	Position WGS84_UTM32N	Biotop (ørred)			Bredde (m)	Areal (m²)	Antal/100 m²		Antal/100 m		Ål Antal	Andre arter
					Yngel	1/2-års	1-års >1-års			Yngel	Ældre	Yngel	Ældre		
22	5	Skals Å	41a	548925,6271435	1	3	3	3.5	133	13	6	45	19	1	3-pig, Abo, BLamp, Ged, Skal
22	5	Skals Å	42	547964,6270142	0	2	3	4	200	5	3	19	11	5	Abo, Suder (ikke befisket)
22	5	Skals Å	44	558348,6273747	0	0	0	2.5	-	-	-	-	-	-	3-pig, 9-pig
22	5	Skals Å	45a	552709,6273874	3	3		2	100	0	0	0	0	0	3-pig
22	5	Skals Å	45	557837,6273251	4			1	10	0	0	0	0	0	3-pig
22	5	Skals Å	46	552690,6273498	4			1.8	90	0	2	0	2	0	3-pig
22	5	Skals Å	47a	554499,6271411	2	2		0.9	90	0	0	0	0	0	3-pig, 9-pig
22	5	Skals Å	47	550921,6272732	1			1.5	60	0	0	0	0	0	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	48	553858,6271696		1		1.5	-	-	-	-	-	-	3-pig
22	5	Skals Å	49	541423,6274524	4			1.5	67	16	0	24	0	0	3-pig
22	5	Skals Å	50	539718,6273494		2		1.7	85	0	27	0	44	3	3-pig, Abo, BLamp, Bras, Skal
22	5	Skals Å	51	539192,6271801		2		2.5	112	0	0	0	0	5	3-pig, Abo, Bras, Grund, Skal, Suder
22	5	Skals Å	52	539294,6274159	3			1.2	60	0	4	0	5	0	3-pig, 9-pig, BLamp
22	5	Skals Å	53	538675,6273062	2			0.8	24	0	0	0	0	0	3-pig, BLamp
22	5	Skals Å	54	535979,6268079		1		2.3	57	0	0	0	0	1	3-pig, Abo, Bras, Grund, Skal, Suder
22	5	Skals Å	55	535140,6277483	0	0	0	1.3	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	56	534193,6277683	1	1		1.7	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	57	533209,6276897	0	0	0	2	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	58	533105,6275409	4	4		2	52	235	22	469	43	0	3-pig, Skal
22	5	Skals Å	59	532921,6274197	4	4		2.1	73	120	37	250	78	0	3-pig, BLamp
22	5	Skals Å	60	532239,6273180		3		2.4	110	78	22	187	53	0	3-pig, BLamp
22	5	Skals Å	61	531609,6271861		3		3	120	90	17	269	50	0	3-pig, BLamp
22	5	Skals Å	62	531118,6270687		3		3.8	155	55	38	208	144	0	3-pig, BLamp
22	5	Skals Å	63	532915,6277326	1			0.8	20	0	0	0	0	0	9-pig
22	5	Skals Å	64	534324,6273126		3		2	100	8	7	14	12	0	3-pig, BLamp
22	5	Skals Å	65	533800,6272811	4	4		1.9	95	123	20	233	37	0	3-pig, 9-pig
22	5	Skals Å	66	532744,6272630		2		2.5	120	17	14	42	34	0	3-pig, 9-pig, BLamp
22	5	Skals Å	67a	529716,6271052	3			1.7	81	3	0	5	0	0	3-pig
22	5	Skals Å	67	529658,6271251		3		1.6	56	3	0	3	0	0	3-pig
22	5	Skals Å	68	525947,6267603	1			0.6	30	0	0	0	0	0	3-pig
22	5	Skals Å	69	551023,6260560		2		1.2	60	0	0	0	0	0	3-pig, Abo, Skal, Suder
22	5	Skals Å	70	531463,6260158	0	0	0	1	50	0	0	0	0	0	9-pig, Grund, Løje
22	5	Skals Å	71	532167,6260777	1	1		2.2	110	2	0	2	0	0	3-pig, Grund
22	5	Skals Å	72	535839,6263191		2		3.3	165	0	0	0	0	0	3-pig, 9-pig
22	5	Skals Å	73	542240,6266669	0	0	0	5.5	275	0	0	0	0	1	Abo, Ged, Grund, Skal, Suder
22	5	Skals Å	74	544983,6267665		1		5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	75	547386,6268344		2		5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	76	535921,6262156	2			0.6	18	0	0	0	0	0	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	77	537182,6264261	1			1.2	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	78	542668,6264411		1		2.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)



# Bilag 1 (ørred) | Skals Å. Undersøgt i efteråret 2020

Dis	Vs	Vandløb	st#	Position WGS84:UTM32N	Biotop (ørred)			Bredde (m)	Areal (m²)	Antal/100 m²		Antal/100 m		Ål	Andre arter
					Yngel	½-års	1-års >1-års			Yngel	Ældre	Yngel	Ældre		
22	5	Skals Å	79	542059,6265126	4	5	4	2.5	125	0	0	0	0	3	3-pig, Ged, Skæl, Suder (ikke befisket)
22	5	Skals Å	80	541676,6265774	0	0	0	0.8	-	-	-	-	-	-	-
22	5	Skals Å	81	544607,6265764	3	4	4	0.8	40	24	0	19	0	0	0
22	5	Skals Å	82	543712,6266178	4	4	4	1	30	104	0	104	0	0	3-pig, BLamp (ikke befisket)
22	5	Skals Å	83	544313,6270068	0	0	0	1.4	-	-	-	-	-	-	-
22	5	Skals Å	85	532823,6267588	0	0	0	2.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	86	531919,6265793	0	0	0	0.4	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
22	5	Skals Å	87	528798,6268108	1	1	1	1.4	70	0	0	0	0	0	3-pig
22	5	Skals Å	88a	527774,6266868	4	4	4	1.5	60	54	2	81	3	0	0
22	5	Skals Å	88	527689,6266703	2	2	2	1.3	65	44	0	56	0	0	9-pig
22	5	Skals Å	89	527273,6267905	2	2	1	2.1	94	7	2	13	3	0	3-pig
22	5	Skals Å	90	525321,6264792	2	2	2	2	86	0	0	0	0	2	9-pig, Suder
22	5	Skals Å	91	524876,6265195	1	2	2	1.9	95	4	0	7	0	0	3-pig, 9-pig, Abo, BLamp, Bras
22	5	Skals Å	92	524963,6264694	1	1	1	0.7	10	0	0	0	0	0	0

## Bilag 3

### ”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 fx 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. 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 Antal ½-års yngel pr. 100 m <sup>2</sup> vandløbsbund	Vandløb med en bredde på 2 m og derover 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

## 2020

- Nr. 73 Plan for fiskepleje i Gudenå, delområde 2 (nedstrøms Mossø og indtil Tange) / *Michael Kaczor Holm og Andreas Svarer*
- Nr. 74 Plan for fiskepleje i Gudenå, delområde 3 (nedstrøms Tangeværket) / *Jørgen Skole Mikkelsen og Hans-Jørn Aggerholm Christensen*
- Nr. 75 Plan for fiskepleje i mindre vandsystemer i området mellem Sandbjerg Vig, nord for Juelsminde og Kalø Vig (Århus Bugt) / *Jørgen Skole Mikkelsen*
- Nr. 76 Plan for fiskepleje i Ørum Å/Rohden Å / *Peter Geertz-Hansen*
- Nr. 77 Plan for fiskepleje i alsiske vandløb / *Andreas Svarer*
- Nr. 78 Plan for fiskepleje i mindre tilløb til Randers Fjord / *Michael Kaczor Holm*

## 2021

- Nr. 79 Plan for fiskepleje i Uggerby Å / *Hans-Jørn Aggerholm Christensen*
- Nr. 80 Plan for fiskepleje i Salling, Mors, Thyholm og tilløb til sydvestlige del af Limfjorden / *Michael Kaczor Holm*
- Nr. 81 Plan for fiskepleje i sydøstsjællandske vandløb / *Andreas Svarer*
- Nr. 82 Plan for fiskepleje i vandløb på Lolland, Falster og Møn / *Peter Geertz-Hansen*
- Nr. 83 Plan for fiskepleje i Skals Å / *Jørgen Skole Mikkelsen og Henrik Dalby Ravn*
- Nr. 84 Plan for fiskepleje i vandløb omkring Haderslev mellem Genner Strand og Avnø Vig / *Andreas Svarer*
- Nr. 85 Plan for fiskepleje i tilløb til Åbenrå Fjord og Genner Bugt / *Jørgen Skole Mikkelsen*



Kortet viser, hvilke kommuner rapportens vandløb løber igennem.

Danmarks  
Tekniske  
Universitet

DTU Aqua  
Vejløsøvej 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)