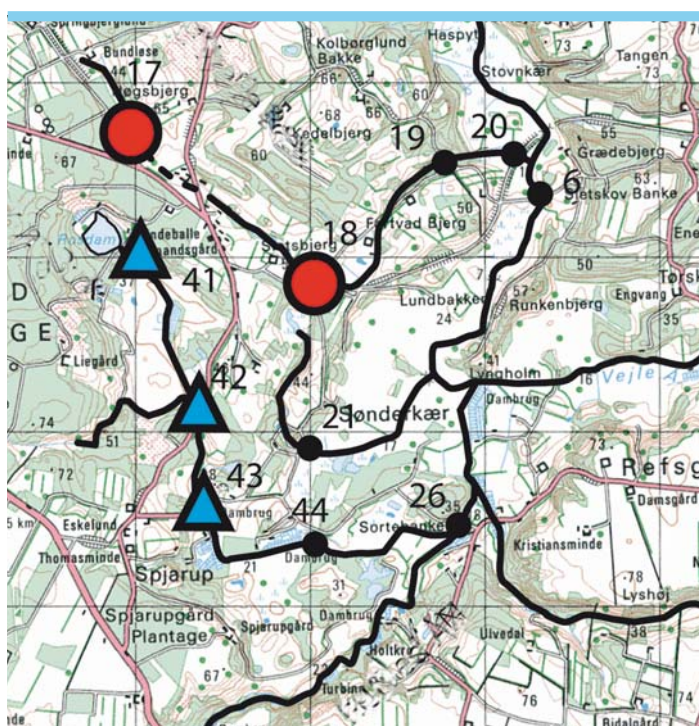


# Plan for fiskepleje i mindre vandsystemer mellem Fredericia og As Vig nord for Juelsminde

Distrikt 12 - vandsystem 09-29



Plan nr. 63-2018

Af Andreas Svarer

## **Datablad**

Faglig rapport fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, nr. 63.

**Titel:** Plan for fiskepleje i mindre vandsystemer mellem Fredericia og As Vig nord for Juelsminde

**Forfatter:** Andreas Svarer

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

**Udgivelsesår:** 2018

**ISSN:** 1396-4739

**Forsidefoto:** Martin Hage Larsen

**Trykkeri:** Rapporten er trykt af STEP. Kortet er trykt af Damgaard-Jensen A/S.

**Bedes citeret:** Andreas Svarer, 2018. Plan for fiskepleje i mindre vandsystemer mellem Fredericia og As Vig nord for Juelsminde. Faglig rapport fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, nr. 63.

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.

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

## Indholdsfortegnelse

<b>I. Indledning</b> .....	3
Formål.....	3
Anvendte metoder.....	4
Resultater.....	5
Forslag til forbedring af de fysiske forhold .....	12
Forurening .....	14
Fremtidig revidering af Plan for Fiskepleje .....	14
Øvrige udsætningsplaner og planer for fiskepleje i distrikt 12: .....	14
<b>II. Beskrivelse af de enkelte vandløb</b> .....	15
12-09 Erritsø Bæk.....	15
12-10 Ullerup Bæk .....	16
12-11 Skulle Bæk/ Flansbæk .....	16
12-12 Spang Å .....	16
Tårup Bæk .....	17
Egum Møllebæk.....	17
Fårbæk .....	18
Kraftdal Bæk.....	18
Øsdals Bæk .....	18
Mølleå.....	19
Ulvemose Bæk.....	21
Tilløb til Ulvemose Bæk.....	22
Tilløb til Mølleå ved .....	22
Follerup Mølle .....	22
Skærup Å .....	22
Svinholt Bæk .....	24
Tilløb fra Lindet Skov .....	24
Skærup Bæk.....	25
Tilløb til Skærup Bæk.....	25
Fiskbæk.....	25
Surkær Bæk .....	26
Dybdal Bæk .....	27
12-13 Madebæk .....	27
12-14 Hedeå.....	27
12-14a Sellerup Skovbæk .....	28
12-14b Saltbæk .....	28
12-15 Ibæk.....	29
12-15a Ravnsbæk.....	29
12-15b Bolebæk.....	29
12-15c Hørmøllebæk .....	30

12-17 Bybækken (1) .....	30
12-18 Tirsbæk .....	30
12-19 Ulbæk .....	31
12-20a Vandløb i Grund Skov .....	31
12-21 Vandløb ved Fakkegrav .....	31
12-22 Rosenvold Å .....	31
Hyrup Bæk .....	32
Lysebæk .....	33
Bobæk .....	33
Lerbæk .....	33
12-22a Vandløb i Stakrode Skov .....	34
12-23 Rand Bæk .....	34
12-24 Vandløb i Sønderskov .....	34
12-25 Avnsbæk .....	34
12-26 Barritskov Bæk .....	35
Tilløb til Barritskov Bæk .....	35
12-27 Klakring Bæk .....	35
12-28 Hellebjerg Bæk .....	35
12-29 As-Rårup Skelbæk .....	36
Tilløb syd for Østermark .....	36
Tilløb fra Klejs Skov .....	36
Nordlige tilløb i Lottrup Skov .....	37
Sydlige tilløb fra Lottrup Skov .....	37
Håbets Landkanal .....	37
<b>III. Udsætningsmateriale</b> .....	38
Praktiske anbefalinger for udsætning af ørred .....	38
Regler for udsætning af fisk .....	38
<b>IV. Udsætningskemaer</b> .....	40

**Bilag 1:** 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.

**Bilag 2:** 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.

**Bilag 3:** Nyt "Ørredindeks" kaldet DFFVØ til bedømmelse af fiskebestanden

## **I. Indledning**

Denne plan for fiskepleje er udarbejdet på baggrund af undersøgelser over den fiskebiologiske tilstand i mindre vandsystemer mellem Fredericia og As Vig nord for Juelsminde. Undersøgelsen er foretaget i perioden fra den 24. juni til den 14. august 2017 af DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, kaldet DTU Aqua i resten af denne rapport.

Følgende foreninger: Horsens og Omegns Sportsfiskerforening, Saltvandfiskeren Vejle, Fredericia Sportsfiskerforening og Østjysk Vandløbsrestaurering har assisteret med feltarbejdet og været behjælpelige med oplysninger om vandløbsrestaurering og passageforhold.

Denne plan for fiskepleje i mindre vandsystemer mellem Fredericia og As Vig nord for Juelsminde er en revision af den tidligere udsætningsplan fra 2009. Planen er udarbejdet som led i de aktiviteter, der sker i forbindelse med den generelle fiskepleje, herunder restaurering af vandløb ved udlægning af gydebanker m.m.

Udsætninger i vandløbene bliver varetaget af Horsens og Omegns Sportsfiskerforening, Saltvandfiskeren Vejle samt Fredericia 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 gydebanker 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 indarbejdet 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 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.

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	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	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 $\phi$  (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 $\phi$ -grænseværdierne vedr. god økologisk tilstand for 1/2-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	1/2-års	1-års	Store	Biotops- karakter	Yngel	1/2-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

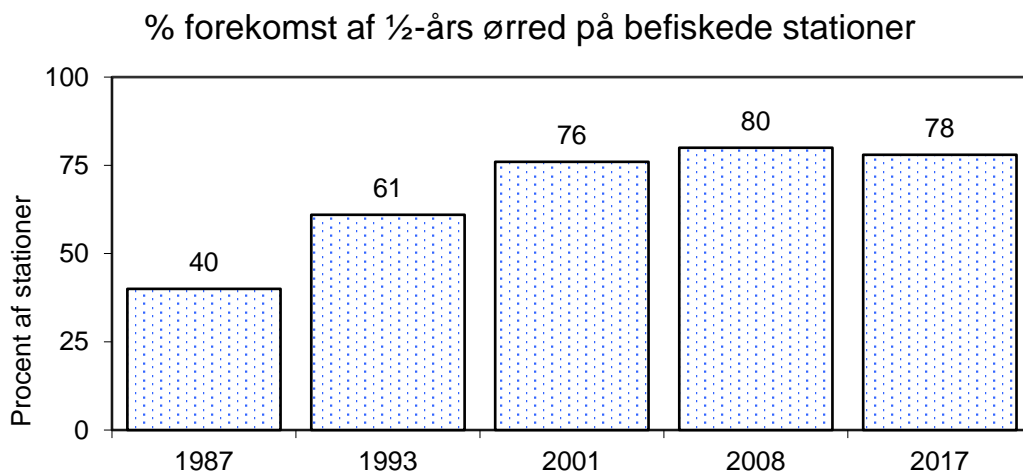
Hvis den beregnede bestand i et gydevandløb er dårligere end kravet for god økologisk tilstand, vil det være relevant med en vurdering af, hvordan man evt. kan forbedre vandløbets tilstand.

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 109 stationer. Af disse er 18 stationer besigtiget, mens der på 86 stationer også er foretaget kvantitativ bestandsanalyse ved elektrofiskeri. 5 stationer blev ikke besigtiget ved denne undersøgelse.

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 1987 til 2017.



**Figur 1.** Udvikling i den %-vise andel af befiskede stationer med ørredyngel (1/2-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.

	Antal befiskede stationer	Stationer med ½-års		Stationer med ældre	
		På antal st.	%	På antal st.	%
1987	43	17	40	15	35
1993	62	38	61	48	77
2001	72	55	76	55	76
2008	66	53	80	51	77
2017	86	67	78	39	45

Som det fremgår af tabel 3, er der fundet ½-års (naturlig yngel) på flere stationer end ved de tidligere undersøgelser. Dette forhold skyldes, at der både er tilkommet flere nye stationer samt at flere stationer har været vurderet egnet for ørred og derfor er blevet befisket. Der er i 2017 således registreret naturlig yngel på 78 % af de befiskede stationer, hvilket stort set svarer til samme niveau som i både 2001 og 2008. Antallet af stationer hvor der blev registreret ældre ørred er derimod faldet, hvor der i 2008 blev fundet ældre ørred på 77 % af de befiskede stationer, til kun 45 % af stationerne i 2017.

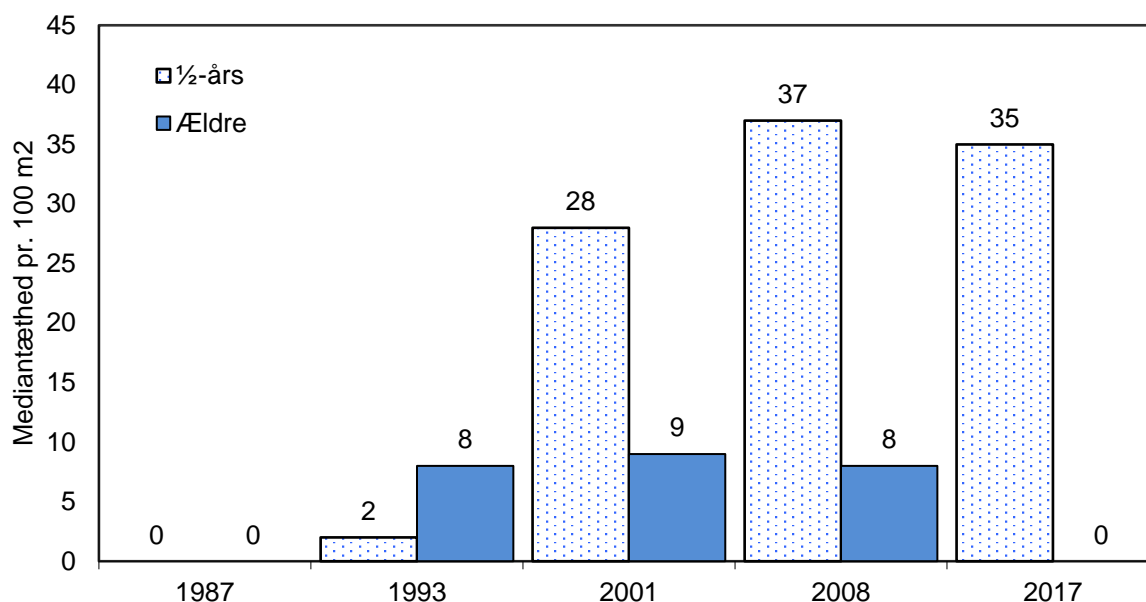
Der er sket en væsentlig forbedring af den gennemsnitlige yngeltæthed, fra 66 stk./100 m<sup>2</sup> i 2008 til 107 stk./100 m<sup>2</sup> i 2017 (tabel 4). Medianværdierne for yngel (figur 2) i samme periode er derimod stort set uændret fra 37 stk./100 m<sup>2</sup> til 35 stk./100 m<sup>2</sup> (tabel 4). Den gennemsnitlige tæthed af ældre ørred er faldet fra 15 stk./100 m<sup>2</sup> i 2008 til 8 stk./100 m<sup>2</sup> i 2017. Medianværdien er tilsvarende faldet fra 8 stk./100 m<sup>2</sup> i 2008 til 0 stk./100 m<sup>2</sup> i 2017.

**Tabel 4.** Oversigten viser antal befiskede stationer de enkelte år. Den gennemsnitlige tæthed er beregnet på baggrund af 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
1987	43	22	7	0	0
1993	62	39	16	2	8
2001	72	65	14	28	9
2008	66	66	15	37	8
2017	86	107	8	35	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.

Ved denne undersøgelse opfylder 42 % procent af alle de befiskede stationer fiskeindeksets krav om god/høj økologisk tilstand.

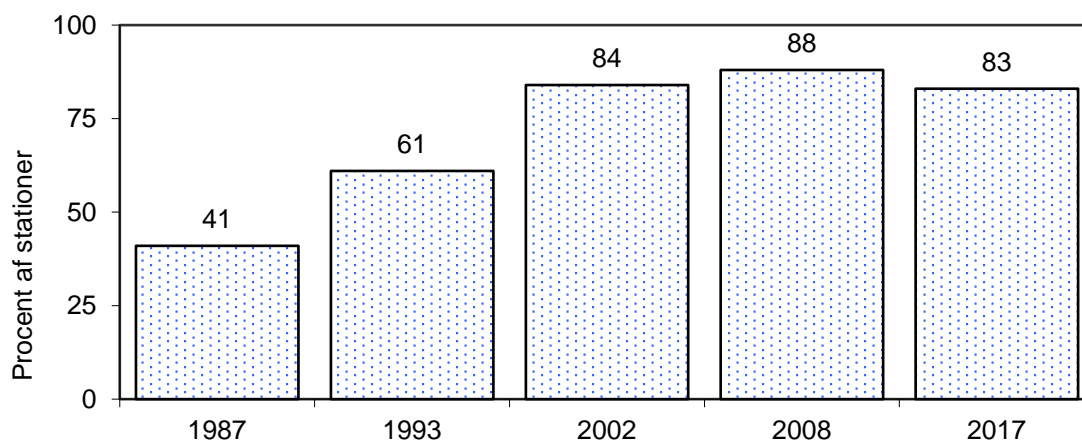
Det samlede smoltudtræk fra vandløbenes naturlige produktion er i 2017 beregnet til 21.443 stk.

### Delresultater – Spang Å

Spang Å er det største vandløb i denne plan. Undersøgelsen af Spang Å omfatter i alt 42 stationer. Af disse er 4 stationer besigtiget, hvor der på de resterende 38 stationer er foretaget en kvantitativ bestandsanalyse ved elektrofiskeri.

I figur 3 og tabel 5 er resultaterne fra denne og tidligere bestandsanalyser i Spang Å samlet for at give et overblik over udviklingen i ørredbestanden i perioden fra 1987 til 2017.

### % forekomst af 1/2-års ørred på befiskede stationer i Spang Å



**Figur 3.** Udvikling i den %-vise andel af befiskede stationer med ørredyngel (1/2-års ørreder). I opgørelsen indgår befiskede stationer med biotopskarakteren 1-5.

**Tabel 5.** 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.	%
1987	22	9	41	4	18
1993	31	19	61	27	87
2001	37	31	84	30	81
2008	33	29	88	28	85
2017	42	35	83	18	43

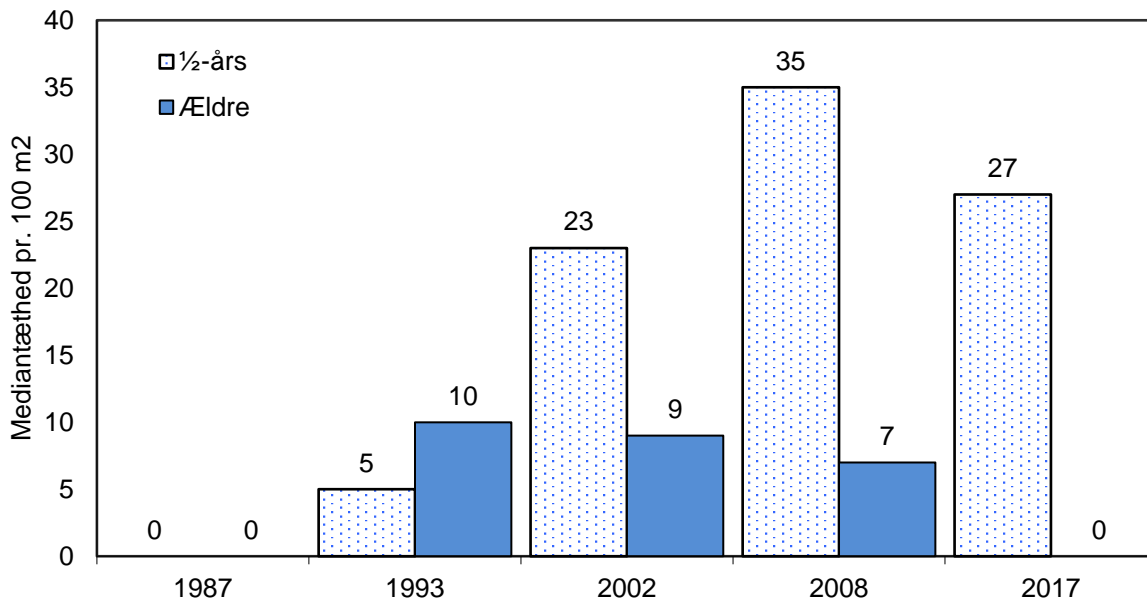
Som det fremgår af tabel 5, er der fundet ½-års (naturlig yngel) på flere stationer end ved de tidligere undersøgelser. Dette forhold skyldes, at der både er tilkommet flere nye stationer samt at flere stationer har været vurderet egnet for ørred, og derfor er blevet befisket. Der er i 2017 således registreret naturlig yngel på 83 % af de befiskede stationer, hvilket stort set svarer til samme niveau som i både 2001 og 2008. Antallet af stationer hvor der blev registreret ældre ørred er derimod faldet, hvor der i 2008 blev fundet ældre ørred på 85 % af de befiskede stationer, til kun 43 % af stationerne i 2017.

Der er sket en mindre forbedring i den gennemsnitlige yngeltæthed, fra 50 stk./100 m<sup>2</sup> i 2008 til 65 stk./100 m<sup>2</sup> i 2017 (tabel 6). Medianværdierne for yngel er i samme periode derimod faldet en smule fra 35 stk./100 m<sup>2</sup> til 27 stk./100 m<sup>2</sup> (figur 4). Den gennemsnitlige tæthed af ældre ørred er faldet fra 13 stk./100 m<sup>2</sup> i 2008 til 7 stk./100 m<sup>2</sup> i 2017. Medianværdien er tilsvarende faldet fra 7 stk./100 m<sup>2</sup> i 2008 til 0 stk./100 m<sup>2</sup> i 2017.

**Tabel 6.** Oversigten viser antal befiskede stationer de enkelte år. Den gennemsnitlige tæthed er beregnet på baggrund af 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
1987	22	18	12	0	0
1993	31	28	17	5	10
2001	37	51	11	23	9
2008	33	50	13	35	7
2017	42	65	7	27	0

### Mediantæthed af ørred på befiskede stationer i Spang Å



**Figur 4.** Udvikling i mediantæthed af 1/2-års og ældre ørreder på de befiskede stationer i Spang Å 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.

Ved denne undersøgelse opfylder kun 37 % procent af befiskede stationer i Spang Å-systemet fi-skeindeksets krav om god/høj økologisk tilstand.

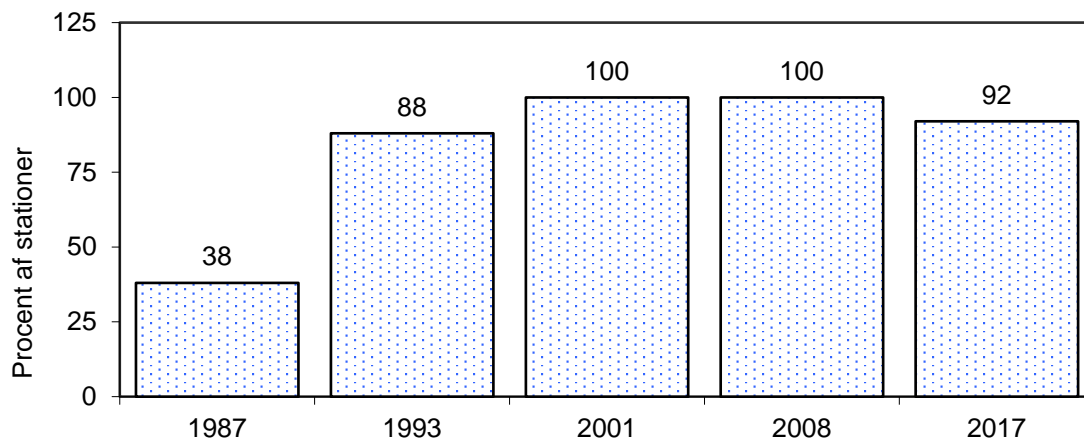
Det samlede smoltudtræk fra Spang Å's naturlige produktion er i 2017 beregnet til 9.241 stk.

### Delresultater – Rosenvold Å

Undersøgelsen af Rosenvold Å omfatter i alt 13 stationer. Af disse er én station besigtiget, mens der på de resterende 12 stationer også er foretaget en kvantitativ bestandsanalyse ved elektrofiskeri.

I figur 5 og tabel 7 er resultaterne fra denne og tidligere bestandsanalyser i Rosenvold Å samlet for at give et overblik over udviklingen i ørredbestanden i perioden fra 1987 til 2017.

### % forekomst af 1/2-års ørred på befiskede stationer i Rosenvold Å



**Figur 5.** Udvikling i den %-vise andel af befiskede stationer med ørredyngel (1/2-års ørreder). I opgørelsen indgår befiskede stationer med biotopskarakteren 1-5.

**Tabel 7.** 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.	%
1987	8	3	38	3	38
1993	8	7	88	8	100
2001	10	10	100	9	90
2008	8	8	100	8	100
2017	12	11	92	7	58

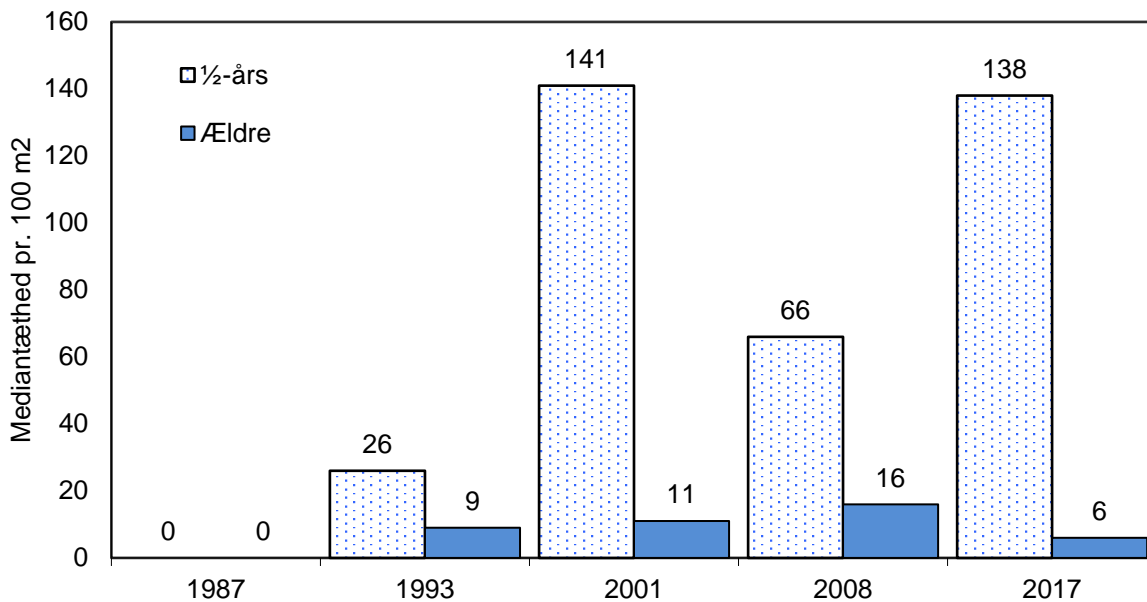
Som det fremgår af tabel 7 findes der stadig ½-års (naturlig yngel) på næsten alle stationer i Rosen-vold Å, ligesom ved de tidligere undersøgelser i 2001 og 2008. Der er i 2017 således registreret naturlig yngel på 92 % af de befiskede stationer, hvilket stort set svarer til samme niveau som i både 2001 og 2008. Kun på stationen Hyrup Bæk blev der ikke fundet yngel. Antallet af stationer, hvor der blev registreret ældre ørred er derimod faldet, hvor der i 2008 blev fundet ældre ørred på alle de befiskede stationer, til 58 % af stationerne i 2017.

Der er næsten sket en fordobling i den gennemsnitlige yngeltæthed, fra 127 stk./100 m<sup>2</sup> i 2008 til 245 stk./100 m<sup>2</sup> i 2017 (tabel 8). Medianværdierne for yngel er i samme periode mere end fordoblet fra 66 stk./100 m<sup>2</sup> til 138 stk./100 m<sup>2</sup> (figur 6). Den gennemsnitlige tæthed af ældre ørred er derimod halveret fra 20 stk./100 m<sup>2</sup> i 2008 til 10 stk./100 m<sup>2</sup> i 2017. Medianværdien er tilsvarende faldet fra 16 stk./100 m<sup>2</sup> i 2008 til 6 stk./100 m<sup>2</sup> i 2017.

**Tabel 8.** Oversigten viser antal befiskede stationer de enkelte år. Den gennemsnitlige tæthed er beregnet på baggrund af 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> )
1987	8	26	7	0	0
1993	8	63	19	26	9
2001	10	119	24	141	11
2008	8	127	20	66	16
2017	12	245	10	138	6

## Mediantæthed af ørred på befiskede stationer i Rosenvold Å



**Figur 6.** Udvikling i mediantæthed af 1/2-års og ældre ørreder på de befiskede stationer i Spang Å 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.

Ved denne undersøgelse opfylder 83 % af de befiskede stationer i Rosenvold således fiskeindeksets krav om god/høj økologisk tilstand.

Det samlede smoltudtræk fra Rosenvold Å's naturlige produktion er i 2017 beregnet til 5.212 stk.

### Oversigt over udviklingen samt udbredelsen af yngel siden sidste undersøgelse

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

**Erritsø Bæk** (st. 2)

**Spang Å** (st. 17, 18, 28, 29, 37 og 40)

**Made Bæk** (st. 1)

**Sellerup Skovbæk** (st. 1 og 2)

**Ibæk** (st. 1)

**Ulbæk** (st. 1)

**Rosenvold Å** (st. 1, 2, 4, 6 og 11)

**As-Rårup Skelbæk** (st. 7)

Tilsvarende har der været markant nedgang i yngeltætheden i:

**Spang Å** (st. 7, 8, 14, 22, 25, 27, 35, og 42)

**Saltbæk** (st. 1)

**Hørmølle Bæk** (st. 1)

I modsætning til gennemgangen af vandløbene i 2008 er der ved denne undersøgelse registreret naturligt forekommende ørredyngel i:

**Bybækken** (st. 1)

**Erritsø Bæk** (st. 3)

**Spang Å** (st. 4)

Ved denne undersøgelse blev der i modsætning til undersøgelsen i 2008 ikke fundet ørredyngel i:

**Hellebjerg Bæk** (st. 2)

**Spang Å** (st. 11)

### **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 og spærringer i:

**Ulvemose Bæk** (st. 23)

**Tilløb til Skærup Å s.ø. for Vinding** (st. 41)

**Tilløb til Skærup Bæk** (st. 38)

**Tilløb fra Vinding** (st. 40a)

**Dybdal Bæk** (st. 43)

**Saltbæk** (st. 1)

**Bolebæk** (st. 1)

**Vandløb ved Fakkegrav** (st. 1)

**Vandløb i Grund Skov** (st. 1)

**Hyrup Bæk** (st. 9)

**Lysebæk** (st. 10)

**Lerbæk** (st. 13)

**Avnsbæk** (st. 1)

**Klakring Bæk** (st. 2)

**Hellebjerg Bæk** (st. 1)

**As-Rårup Skelbæk** (st. 1)

**Sydlig tilløb fra Lottrup Skov** (st. 7)

### **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:

**Ulvemose Bæk** (st. 22, 23)

**Dybdal Bæk** (st. 43)

### **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:

**Ullerup Bæk** (st. 1)

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

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

**Erritsø Bæk** (st. 2)

**Tårup Bæk** (st. 7 og 8)

**Egum Møllebæk** (st. 9)

**Fårbæk** (st. 10)

**Mølleå** (st. 16 og 21)

**Ulvemose Bæk** (st. 22 og 23)

**Tilløb til Ulvemose Bæk** (st. 23a)

**Skærup Å** (st. 26, 28, 29 og 33)

**Tilløb fra Lindet Skov** (st. 35a)

**Skærup Bæk** (st. 36a)

**Hede Å** (st. 1 og 2)

**Sellerup Skovbæk** (st. 2)

**Rosenvold Å** (st. 5, 6 og 7)

**Hyrup Bæk** (st. 9)

### **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 tømningsarbejde.

Der er konstateret betydelig sandvandring i:

**Fårbæk** (st. 10)

**Øsdals Bæk** (st. 13, 14)

**Skærup Å** (st.33)

**Dybdal bæk** (st. 43)

**Hedeå** (st. 2)

### **Forurening**

Der er konstateret forurening i:

**Skærup Å** (st. 25)

**Rosenvold Å** (st. 2)

### **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 12:**

- Plan for fiskepleje i mindre tilløb til Kolding fjord, vandsystem 01a, 01b, 02, 04, 05b, 07 og 08 / 2013
- Plan for fiskepleje i Kolding Å, vandsystem 05 / 2018
- Plan for fiskepleje i Vejle Å, vandsystem 16 / 2015
- Plan for fiskepleje i Ørum / Røhden Å, vandsystem 20 / 2011

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
<b>12-09</b> <b>Erritsø Bæk</b> (1)	<p>Umiddelbart opstrøms Vejle Landevej (st.1) er bunden blød og sandet. Længere opstrøms øges faldet og de fysiske forhold forbedres betragteligt, indtil vandløbet bliver rørført ca. 200 m opstrøms stationen. Her findes flere steder med eget gydegrus, dog med en vis sandindlejring. Som ved de forrige revisioner kunne der heller ikke denne gang konstateres en ørredbestand, hvilket formodes at skyldes passageproblemer nedstrøms.</p> <p>Lgd.: ca. 0,4 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 5-10 cm.</p>	
(2)	<p>Ved Mølleskovvej (st. 2) er vandløbet stuvet op med sten for at skabe passage gennem rørunderføringen. Der er gode faldforhold både op og nedstrøms stationen med skjul bestående af træ-rødder, grene og enkelte større sten. Bunden er primært sandet eller leret med enkelte partier med småt grus. Ved sidste revision kunne der her konstateres nogle få yngel samt ældre ørred. Denne gang blev der fundet en høj tæthed af årets yngel, men ingen ældre ørred. Der kan med fordel etableres gydebanker og udlægges skjulesten både op- og nedstrøms Mølleskovvejen, hvor tilkørselsmulighederne vurderes egnede.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 10-25 cm.</p>	
(3)	<p>På det videre forløb aftager faldet, og forløbet bliver mere lysåbent, hvilket resulterer i gode skjul fra nedhængende bredvækster. Ørredbestanden er dog relativ lav. En større yngelproduktion på de øvre strækninger vil formentlig bevirke, at vandløbet også her vil kunne blive tilfredsstillende besat med ørred.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2 km, gbr.: 1,3 m. Dybde: 20-35 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
<b>12-10</b> <b>Ullerup Bæk</b> (1-2)	<p>Opstrøms Ydre Ringvej (st. 1) var vandløbet på undersøgelsestidspunktet helt tilgroet i mjøddurt. Nedstrøms Ydre Ringvej øges faldet og forholdende forbedres betydeligt, trods ringe vandføring. Her findes gode muligheder for opvækst af yngel samt stedvise partier med egnet gydegrus. Ved Bredstrupvej (st. 1a) er vandløbet ført udenom golfsøen, og her er nu fuld faunapassage og gode gyde- og opvækstforhold for ørred. Her kunne konstateres en lille bestand af naturlig yngel.</p> <p>Længere nedstrøms gennem Fredericia by bliver forløbet mere kanalagtigt og uegnet som levested for ørred. Endvidere er vandløbet her flere steder rørlagt og bliver ført igennem en række søer. Smolttabet gennem søerne vurderes til at være for højt til at udsætning opstrøms vil være hensigtsmæssig.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 5,5 km, gbr.: 2 m, Dybde: 5-40 cm.</p>	
<b>12-11</b> <b>Skulle Bæk/ Flansbæk</b> (1)	<p>Næsten stillestående afvandringskanal, tilgroet i tagrør.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 1,3 m, Dybde: 40-50 cm.</p>	
<b>12-12</b> <b>Spang Å</b> (1-4)	<p>Spang Å's øvre forløb er reguleret og generelt med dårlige faldforhold. Bunden er blød eller sandet, men der kan stadig findes skjul under de nedhængende bredvækster. Der blev fundet ørredyngel på alle de befiskede stationer, dog kun i beskedne tætheder. Fiskene formodes at stamme fra tilløbene, da gydemulighederne i hovedløbet er begrænsede, hvis overhovedet eksisterende.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 5,5 km, gbr.: 2,4 m, Dybde: 20-80 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Spang Å (5-6)	<p>Nedstrøms udløbet af Mølleåen er faldforholdende fortsat ringe, og bunden primært sandet. Skjul findes i form af nedhængende bredvækster og vandløbsvegetation, hovedsageligt bestående af pindsvineknop. Her kunne som ved sidste undersøgelse konstateres en mindre ørredbestand. Lgd.: ca. 5 km, gbr.: 4,3 m, Dybde: 50-110 cm. Mundingsudsætning:</p>	1.500 stk. smolt

### Tilløb til Spang Å fra højre side

Tårup Bæk (7-8)	<p>Flot skovvandløb med god vandføring og gode opvækstforhold for yngel. Ved Kragelundgård (st. 7) er der nu skabt gode passageforhold igennem rørunderføringen under vejen, hvor vandet er stuvet op med et stenstryg. Trods dette er ørredbestanden væsentligt reduceret siden sidste revision og nu ikke svarende til biotopen. Grusbunden er af en grovere karakter, og der kan forsøges med etablering af et antal gydebanks nedstrøms Kragelundgård, hvor et skovspor langs vandløbet skaber fornuftige tilkørselsmuligheder.</p> <p>Nedstrøms Gl. Ribevej (st. 8) er vandløbet dybt nedgravet, hvilket resulterer i nedskredne brinker og en deraf større sandtransport. Bunden er gruset, men der mangler et større antal skjulesten for at skabe bedre opvækstmuligheder for yngel.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,4 m, Dybde: 5-20 cm.</p>	
Egum Møllebæk (9)	<p>Nogle få hundrede meter opstrøms Stallerupvej (st. 9) har Fredericia Sportsfiskeriforening etableret et antal gydebanks. Sandtransporten er dog høj på stykket, og gruset havde allerede en relativ høj indlejring af sand.</p> <p>Nedstrøms Stallerupvej er bunden både stenet og gruset, men udlægning af skjulesten vil her</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Egum Møllebæk (9) fortsat	<p>kunne øge variationen betragtelig. Ørredbestanden er tilfredsstillende og der kunne konstateres en svag fremgang siden sidste revision.</p> <p>Ingen udsætning</p> <p>Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,2 m, Dybde: 5-20 cm.</p>	
Fårbæk (10)	<p>Lille vandløb med god vandføring og fornuftigt fald. Sandtransporten er dog høj på stykket nedstrøms Fårebækvejen (st. 10). Hvis der skal skabes en ørredbestand i vandløbet bør man forsøge at finde egnede lokaliteter til gydebanks øverst i systemet, hvis sandtransporten her er mindre.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2,8 km, gbr.: 0,8 m, Dybde: 5-10 cm.</p>	
<b><u>Tilløb til Spang Å fra venstre side</u></b>		
Kraftdal Bæk (11)	<p>Vandløbet er udrettet og nedgravet, men udmærker sig alligevel ved at huse store mængder af grus og sten. Vandføringen er ret begrænset, og vurderes som kritisk i tørre perioder. Ved denne undersøgelse kunne der ikke konstateres ørredyngel på lokaliteten, til forskel fra undersøgelsen i 2008, hvor der blev fundet en meget stor bestand. Dette forhold kan formentlig forklares med dårlige opgangsforhold, sandsynligvis fra naturskabte spærringer længere nedstrøms. Dette bør undersøges nærmere.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 0,6 m, Dybde: 3-5 cm.</p>	
Øsdals Bæk (12-14)	<p>Det øvre forløb har karakter af en blødbundet kanal og er ikke egnet som ørredvand.</p> <p>Ved Højrupvej (st. 13) er faldforholdene derimod ganske gode. Vandløbet er her tidligere blevet restaureret og løber nu med stor variation og med mange gode skjul ved sten, trærodde og underskårende brinker.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Øsdals Bæk (12-14) fortsat	<p>Bunden er primært stenet og gruset, men med en meget stor indlejring af sand. Sandtransporten er her så betydelig, at den vurderes som medvirkende årsag til at ørredbestanden er gået væsentligt tilbage og nu er langt under det forventede for biotopen.</p> <p>Ved Skovbæk Mølle er der passage igennem omløbsstryget uden om mølledammene. Opstuvningszonen er dog blevet bevaret, hvorfor de fysiske forhold er forringet på strækningen opstrøms omløbsstryget. Endvidere er indløbet til mølledammene, bestående af to pvc-rør, ikke afgangstret, hvorfor nedtrækkende fisk kan forvildes ind i disse.</p> <p>Ved Kongsted Vandværk (st. 14) er bunden ligeledes gruset og stenet, men også her er sandtransporten høj og ørredbestanden ligeledes gået tilbage.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca.4,5 km, gbr.: 2,2 m, Dybde: 10-30 cm.</p>	
Mølleå (15)	<p>Mølleåen er det næststørste tilløb til Spang Å, og udspringer nordøst for Smidstrup. Siden sidste revision er der nu skabt passage ved Både Bovballe Mølle samt Follerup Mølle, hvilket har bevirket, at der nu er gode yngeltætheder på næsten alle stationer i vandløbet.</p> <p>Ved Tiufkærvej (st. 15) er der generelt gode faldforhold. Særligt efter sammenløbet med Ulvemosse Bæk er strømmen god til frisk. Forløbet er svagt nedgravet, men bunden er alligevel både stenet og gruset. Forløbet bliver her mere lysåbent og der er gode skjul fra nedhængende bredvækster. Ved rørindløbet under Tiufkærvej er en af betonsektionerne ved at styrte sammen. Lige efter sammenløbet med Ulvemosse Bæk er der ligeledes en tilsyneladende ubenyttet markoverkørsel, som er halvt sammenstyrtet. Denne vil formentlig på sigt kunne skabe passageproblemer, hvis der sker yderligere forfald.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Mølleå (15) fortsat	Ingen udsætning Lgd.: ca. 4,0 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 10-30 cm.	
(16-17)	<p>Ved Håstrupvej (st. 16) er der gode gydemuligheder i rigelige mængder grus. Skjulemulighederne er begrænsede til træørdder og nogle få sten. Her er sket en pæn fremgang i yngeltætheden, som nu næsten er svarende til biotopen. En udlægning af et antal større skjulesten både op- og nedstrøms for Håstrupvej, vil kunne skabe yderligere skjulemuligheder for ynglen.</p> <p>Ved Bovballe Mølle (st. 17) er bestanden derimod mangedoblet. Der er skabt passage igennem et omløbsstryg, og den tidligere opstuvningszone er næsten fjernet.</p> <p>Vandløbet bærer dog præg af til tider meget høj vandstand. Denne hydrauliske belastning slider hårdt på brinkerne og giver anledning til en del sandtransport.</p> <p>Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 3,0 km, gbr.: 2,6 m, Dybde: 10-40 cm.</p>	
(18)	<p>Ved Follerupvej (st. 18) bliver de fysiske forhold ganske fremragende. Her findes skjul for både yngel og ældre ørred ved de mange træørdder, sten og rigelige mængder dødt ved fra væltede træer, som får lov at ligge i vandløbet.</p> <p>Også her blev der fundet en ganske høj yngeltæthed.</p> <p>Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 2,7 m, Dybde: 5-40 cm.</p>	
(19)	<p>St. 19 er ikke befisket ved denne undersøgelse, da den både ligger meget tæt på samt i vid udstrækning ligner st. 18. Den samme meget tilfredsstillende ørredbestand må derfor også formodes at findes her.</p> <p>Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 2,7 m, Dybde: 5-40 cm</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Mølleå (20-21)	<p>Ved Foller Mølle (st. 20) er der nu skabt passage igennem et omløbsstryg. De fysiske forhold er stadig gode, og der blev fundet en høj ørredtæthed.</p> <p>Ved Gammelby Mølle (st. 21) blev der derimod ikke fundet en ørredbestand svarende til biotopen. De fysiske forhold er stadig gode, men særligt opstrøms Gammelby Møllevej kan den fysiske variation øges ved udlægning af skjulesten. Enkelte træer er her blevet fældet ned i vandløbet. Et godt tiltag, som bør fortsættes og gerne intensiveres. Endvidere vil denne proces på sigt også skabe bedre forhold for en evt. kommende bestand af vandplanter og dermed yderligere skjulemuligheder.</p> <p>Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,8 km, gbr.: 3,3 m, Dybde: 10-50 cm.</p>	
Ulvemose Bæk (22-23)	<p>Ved Frifeltvej (st. 22) er vandløbet reguleret og hårdhændet vedligeholdet. Bunden er primært sandet med enkelte partier af småt grus. Nedstrøms Frifeltvej øges faldet og der er her udlagt gydegrus. Dette er dog noget sammenkittet og tilsandet. Gruset kan her suppleres, og der kan etableres yderligere gydebanker nedstrøms, hvor faldet er egnet til det. I 2008 blev der på denne station fundet en meget høj yngeltæthed. Ved denne undersøgelse blev der derimod kun fanget ganske få ørredyngel.</p> <p>Ved Tiufkærvej (st. 23) er der gode faldforhold og gruset bund. Vandløbet er også her hårdhændet vedligeholdet, og alle bredvækster er fjernet. Her var ørredtætheden uændret, men stadig lav. Det anbefales at øge skjulemulighederne ved en mere skånsom vedligeholdelse. Udlægning af skjulesten vil yderligere være befordrende for en større ørredbestand. Endvidere er tilkørselsmulighederne til dette tiltag yderst fordelagtige.</p> <p>Ca. 150 meter opstrøms Tiufkærvej gennemløber bækken en mindre impassabel sø.</p> <p>Det kan ikke anbefales at udsætte fisk i vandløbet før der er skabt passage ved søen og vedligeholdelsen bliver udført mere skånsomt.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Ulvemose Bæk (22-23) fortsat	Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,2 m, Dybde: 5-15cm.	
Tilløb til Ulvemose Bæk (23a)	Mindre tilløb med en bund primært bestående af fint grus. Her kunne imidlertid konstateres en brugt gydebanke. Forløbet langs Tiufkærvej har gode faldforhold til etablering af gydebanker og tilkørselsforholdene bliver ikke meget bedre. Vedligeholdelsen er hårdhændet og bredvækster er fjernet. Her blev fundet en mindre ørredbestand. Ca. 300 m. opstrøms sit udløb i Ulvemose Bæk bliver vandløbet rørlagt. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 0,3 km, gbr.: 0,5 m, Dybde: 5-10 cm.	
Tilløb til Mølleå ved Follerup Mølle (24)	Udtørret på undersøgelsestidspunktet. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 0,8 km.	
Skærup Å (25)	Skærup Å er det største tilløb til Spang Å og har sit udspring i den sydlige del af Vindinge. På det øvre forløb ved Svinholtvej (st. 25) findes rigtigt gode faldforhold, stenet bund og med store mængder egnet gydegrus. Alligevel var bestanden her gået tilbage og nu slet ikke svarende til den ellers fine ørredbiotop. Ca. 120 m opstrøms Svinholtvej findes et drænudløb. Vandet fra drænuddløbet var på undersøgelsestidspunktet svagt skummende og meget varmt, og der fandtes samtidig en speciel grøn belægning på stenene omkring udløbet. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 3,4 km, gbr.: 1,6 m, Dybde: 5-30 cm.	
(26-27)	Ved Fredericiavej (Gammel Sving st. 26) bliver de fysiske forhold en smule forringet, og vandløbet bærer tydeligt præg af en stor hydraulisk belastning ved megen nedbør, hvilket har resul-	



Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Skærup Å (26-27) fortsat	<p>teret i nedskredne brinker og stor sedimenttransport. Ørredbestanden var her næsten halveret siden sidste undersøgelse. Der blev fundet fisk næsten alle steder, hvor der var skjulemuligheder. Udlægning af marksten, hvor tilkørselsforholdene tillader det, vil øge skjulemulighederne betragteligt.</p> <p>Nedstrøms Sønderskovvej (st. 27) er der i 2010 etableret et vådområde, og der er i den forbindelse udlagt en række gydebanker. På denne station er ørredbestanden fordoblet siden sidste undersøgelse.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2,4 km, gbr.: 2,1 m, Dybde: 10-35 cm.</p>	
(28-32)	<p>Både ved st. 28 nordøst for Børkop og st. 29 ved Skolebakken er der udlagt gydebanker. Gruset har dog også her en relativ høj indlejring af sand. Gydebankerne kan med fordel suppleres med et antal større skjulesten.</p> <p>Inde i Børkop by findes der også rigelige gydemuligheder. Ved Børkop Vandmølle (st. 30) er der nu etableret et omløbsstryg.</p> <p>Opstuvningszonen er bevaret, og på en ca. 400 m. lang strækning opstrøms møllesøen er de fysiske forhold derfor kraftigt forringet.</p> <p>Ved Brøndsted Mølle (st. 31) er møllesøen nedlagt, og der er skabt et flot bredt og lavt vandløb i stedet, og den opstuede zone er her reduceret.</p> <p>Umiddelbart nedstrøms Brøndsted Mølle (st. 32) bliver de fysiske forhold ganske gode, og rødderne fra de mange store gamle elletræer danner fremragende skjul. Bunden er stenet og gruset, men der er stor sandvandring. Meget af sandet stammer formentlig fra anlægsarbejdet ved Brøndsted Mølle samt den øgede strømhastighed i opstuvningszonen. Yngeltætheden er gået væsentligt frem på alle stationerne.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 7,5 km, gbr.: 3,2 m, Dybde: 10-60 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
(33)	<p>Ved Fruetoften (st. 33) er forløbet svagt nedgravet og der er en stor sandtransport. Yngeltætheden på denne station er stadig lav. Lige opstrøms Fiskbækvej er der etableret et længere gydestryg, som dog er noget sammenskittet af okker. Stryget kan med fordel suppleres med en række større skjulesten, evt. i kombination med en manuel løsning af gruset. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 3,2 m, Dybde: 25-50 cm.</p>	
(34)	<p>Ved Hørrevej (st. 34) mindskes faldet, og forløbet bliver mere kanaliseret og med sandet bund. Pindsvindeknop vokser i næsten hele vandløbsprofilet. En svagt slynget strømrende kunne dog stadig defineres. De nedhængende bredvækster danner fine skjulemuligheder. Trods de ringe fysiske forhold er der sket en forbedring i yngeltætheden. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 3,3 m, Dybde: 40-60 cm.</p>	
Svinholt Bæk (35)	<p>Vandløbet byder på ganske gode gyde- og opvækstmuligheder for yngel. Her findes meget store mængder egnet gydegrus, og gode skjulemuligheder ved trærødder og grene. Nedstrøms Svinholtvej er der stuvet op med sten og grus, hvilket giver gode passageforhold igennem rørunderføringen. Ørredbestanden har desværre ikke responderet i positiv retning trods dette tiltag, og der blev ved denne undersøgelse kun fanget ganske få yngel på stationen. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 1,3 m, Dybde: 5-15 cm.</p>	
Tilløb fra Lindet Skov (35a)	<p>Mindre tilløb med yderst gode gydemuligheder i store mængder af grus. Der blev fundet fisk ved alle skjul, hvilket var begrænset til nedfaldne grene og en smule udhængende bredvegetation. Udlægning af skjulesten opstrøms stationen (st.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb fra Lindet Skov (35a) fortsat	<p>35a), langs engen, vil kunne øge den fysiske variation væsentligt.</p> <p>Ca. 10 meter nedstrøms Fredericiavej findes et vandindtag til en mindre sø, som er udformet på en måde, så nedtrækkende fisk kan forvildes ind i søen.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 0,7 m, Dybde: 3-10 cm.</p>	
Skærup Bæk 36a-37	<p>Vandløbet er ved Brandtlundvej (st. 36) blevet stuvet op med grus og sten, hvilket giver gode passagemuligheder igennem rørunderføringen. Opstrøms Nederbyvej i Skærup (st. 36a) findes en kort strækning, som ikke er rørlagt. Her fandtes kun ganske få yngel, men der er gode muligheder for etablering af gydebanks.</p> <p>Ved Brandtlundvej (st. 37) er vandløbet tidligere restaureret, og her findes gode gydemuligheder samt masser af skjul ved sten og nedhængende bredvækster. Her blev der fundet en meget stor bestand af årets yngel.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 3,5 km, gbr.: 0,9 m, Dybde: 5-20 cm.</p>	
Tilløb til Skærup Bæk (38)	<p>Mindre vandløb med moderate fysiske forhold. Nedstrøms Tornvadshavevej (st. 38) er forløbet mere åbent, og der findes partier med egnet gydegrus. Inden sit udløb i Skærup Bæk bliver vandløbet rørlagt på en ca. 650 meter lang strækning.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 4,0 km, gbr.: 0,6 m, Dybde: 5-10 cm.</p>	
Fiskbæk (39)	<p>Lille svagt okkerbelastet vandløb med begrænset vandføring. Opstrøms Fiskebækvej (st. 39) er vandløbet rørlagt på en ca. 100 meter lang strækning. Endvidere bliver forløbet nedstrøms jernbanen til udløbet i Skærup Å meget diffust</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Fiskbæk (39) fortsat	igennem engen. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,1 km, gbr.: 0,3 m, Dybde: 5-8 cm.	
Surkær Bæk (40)	Fint lille vandløb med godt fald og gode fysiske forhold. I modsætning til sidste undersøgelse blev der denne gang konstateret en meget stor yngeltæthed. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 3,2 km, gbr.: 1,3 m, Dybde: 5-20 cm.	
Tilløb fra Vinding (40a)	Lille tilløb med beskeden vandføring. Forløbet i det åbne terræn giver gode skjulemuligheder ved bredvegetationen. Bunden er domineret af sand med stedvise partier af finere grus. Ved udløbet i Skærup Å findes et rørstyrt på ca. 50 cm som umuliggør opstrøms passage. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 0,5 km, gbr.: 0,4 m, Dybde: 5-10 cm.	
Tilløb til Skærup Å s.ø. for Vinding (41-42)	Vandløbet starter i et forsinkelsesbassin umiddelbart syd for et større industriområde i Vinding. Nedstrøms dette findes ca. 350 meter prima gyde- og opvækstvand, men uden ørreder. På ejendommen ved st. 41 findes et større rørstyrt, hvilket forklarer den fraværende ørredbestand ovenfor. Nedenfor rørstyrtet findes udmærkede fysiske forhold samt meget store mængder gydegrus. Den tidligere gode bestandstæthed fundet her i både 2001 og 2008 kunne ikke konstateres ved denne gennemgang. Til trods for forsinkelsesbassinnet vurderes den store hydrauliske belastning som værende årsag hertil. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 0,9 m, Dybde: 5-10 cm.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Dybdal Bæk (43)	<p>Nedstrøms Nebbegårdsvej (st. 43) er vandløbet udrettet og dybt nedgravet, hvilket har resulteret i et rørstyrt på ca. 50 cm, uden mulighed for opstrøms passage. Opstrøms vejen er vandløbet for nyligt opgravet, hvilket har resulteret i massiv sandvandring og ingen tilbageværende skjul. Længere opstrøms øges faldet og de fysiske forhold forbedres en smule. Her kan findes partier med egnet gydebund.</p> <p>Udsætningen ophører indtil der er skabt passage og vedligeholdelsen bliver udført mere skånsomt.</p> <p>Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 0,7 m, Dybde: 5-10 cm.</p>	
(44)	<p>St. 44 ligger 200 meter nedstrøms st. 43, og er ikke blevet besigtiget ved denne undersøgelse. Stationen er tidligere blevet beskrevet som hårdhændet vedligeholdt med blød og sandet bund.</p>	
<b>12-13</b> <b>Madebæk</b> (1)	<p>Et ganske fint lille skovvandløb med god variation og skjul ved sten, trærødder og grene. Bunden er primært sandet med kortere strækninger med sten og grus. Til trods for en vis okkerpåvirkning og sandtransport er gruset stadig egnet til gydning. Her findes i modsætning til 2008 nu en stor tæthed af årets yngel.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 1,1 m, Dybde: 5-10 cm.</p>	
<b>12-14</b> <b>Hedeå</b> (1-2)	<p>Ved Stationsvej (st. 1) i den nordvestlige del af Bregning er vandløbet svagt okkerpåvirket og med en svag lugt af spildevand. Bunden er primært sandet med enkelte partier af gydegrus. Vandløbet bærer tydeligt præg af at modtage store mængder overfladevand fra Brejning i perioder med nedbør. Det har resulteret i et vandløb med en for bred profil samt ringe vanddybde uden underskårende brinker. Variationen kan øges ved udlægning af skjulesten hvor til-</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Hedeå (1-2) fortsat	<p>kørselsmulighederne tillader det. Her blev fundet en mindre ørredbestand.</p> <p>På det nedre stræk ved Vandværksvej (st 2) aftager faldet og sandtransporten er ganske stor. Her blev også fundet en mindre ørredbestand. Til kørselsmulighederne er gode for udlægning af skjulesten både op- og nedstrøms Vandværksvej.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 4,8 km, gbr.: 1,6 m, Dybde: 5-15 cm.</p>	
<b>12-14a</b> <b>Sellerup Skovbæk</b> (1-2)	<p>På det øvre forløb er der gode fysiske forhold med både høller og stryg. Bunden er sandet, stenet og gruset og med gode skjul ved nedfaldne grene. Her blev der fundet flere benyttede gydebanker. Til trods for en vis sandtransport er ørredbestanden gået kraftigt frem. Det skyldes formentlig forlægningen af vandløbet uden om søen nedstrøms jernbanen, og de deraf forbedrede passageforhold. Der blev desuden observeret talrige benyttede gydebanker i omløbet uden om søen.</p> <p>Ved st. 2 er forløbet mere kanaliseret, men stadig med gode faldforhold. Også her er der etableret gydebanker, men den fysiske variation kan nemt øges ved udlægning af skjulesten langs med grusvejen.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 2,6 km, gbr.: 0,9 m, Dybde: 5-30 cm.</p>	
(3-4)	<p>De nederste ca. 400 meter er blødbundet og uden nævneværdigt fald.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 0,4 km, gbr.: 1,3 m, Dybde: 20-30 cm.</p>	
<b>12-14b</b> <b>Saltbæk</b> (1)	<p>Fint lille skovvandløb med gruset og stenet bund, men med meget lille vandføring. Den gode yngelbestand, der blev fundet i undersøgelsen 2008, kunne desværre ikke konstateres denne gang, hvor der kun blev fanget én ørred-</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Saltbæk (1) fortsat	<p>yngel. En forklaring kan være dårlige passageforhold gennem rørgennemføringen ved jernbanen. I hele rørunderføringen er der blevet udlagt skjulesten, som er fæstnet med armeringsjern, for at skabe bedre faunapassage. Stenene, der er brugt, virker umiddelbart for store til at skabe god passage, selv ved høj vandføring. Særligt ved udløbet af røret er passageforholdene dårlige grundet et mindre styrt.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 0,6 m, Dybde: 3-10 cm.</p>	
<b>12-15 Ibæk</b> (1-2)	<p>Fremragende gyde- og yngelbiotop. Vandløbet har et ganske stort fald med sten og grus på hele forløbet. Særligt i de små pools var der et væld af yngel. Tætheden var på begge stationer ganske høj og væsentligt større end ved sidste revision.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 2,8 km, gbr.: 1,1 m, Dybde: 3-15 cm.</p>	
<b>12-15a Ravnsbæk</b> (1)	<p>Ganske lille og okkerbelastet vandløb.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 0,6 km, gbr.: 0,3 m, Dybde: 3-5 cm.</p>	
<b>12-15b Bolebæk</b> (1)	<p>Et meget flot skovvandløb med gruset og stenet bund med mange fine skjul ved grene, rødder og sten.</p> <p>Kort før bækken, som løber under jernbanen, findes et brøndstyrt med et fald på omkring 80 cm uden mulighed for opstrøms passage.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 0,8 km, gbr.: 1,1 m, Dybde: 5-10 cm.</p>	
(1a)	<p>Stationen blev ikke besigtiget ved denne undersøgelse, men blev ved sidste undersøgelse fundet ørredtom, trods ganske gode fysiske forhold med gruset og stenet bund.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
<b>12-15c</b> <b>Hørmøllebæk</b> (1)	<p>Yderst flot og varieret lille bæk. Særligt strækningen neden for Hørmøllen (st. 1) har nærmest karakter af et norsk bjergvandløb med stort fald og kun store sten.</p> <p>Den forventelige store ørredbestand kunne dog ikke findes ved denne undersøgelse, da der kun blev fanget to stk. yngel. Lodsejeren ved Hørmøllen kunne berette om overløb af kloakvand fra byen medio juni 2017, hvilket meget vel være årsag til den lave tæthed.</p> <p>Der er stadig ingen passage ved Hørmøllen.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 0,8 m, Dybde: 3-10 cm.</p>	
<b>12-17</b> <b>Bybækken</b> (1)	<p>Et meget flot skovvandløb med gode faldforhold og fin vandføring. Det slyngede forløb byder på god dybdevariation og gode skjul ved de mange sten, trærodder og grene.</p> <p>Der kunne for første gang siden 1987 konstateres en mindre bestand af både yngel samt ældre ørred. Det skyldes formentlig en forbedret vandkvalitet. Vandløbet bærer dog stadig præg af en stor hydraulisk belastning ved nedbør, hvilket giver anledning til en vis sandtransport.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 3,1 km, gbr.: 2,5 m, Dybde: 5-40 cm.</p>	
<b>12-18</b> <b>Tirsbæk</b> (1-2)	<p>Tirsbæk byder på ganske gode fysiske forhold med mange sten samt gruset bund. På begge befiskede stationer findes tilfredsstillende tætheder, der fuldt svarer til biotopen.</p> <p>Ved Tirsbæk Gods (st. 2) gennemløber bækken en voldgrav, hvilket kan medføre et smolttab fra de ca. 5 km vandløb, der findes opstrøms denne.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 3,9 km, gbr.: 2,4 m, Dybde: 5-30 cm.</p>	



Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
<b>12-19</b> <b>Ulbæk</b> (1)	Ved den opstemmede sø, kort før udløbet, er der nu skabt faunapassage igennem et omløbsstryg. Dette har bevirket, at der nu findes en meget tilfredsstillende ørredbestand, som er 5 gange så stor som ved undersøgelsen i 2008. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,7 m, Dybde: 10-40 cm.	
<b>12-20a</b> <b>Vandløb i Grund Skov</b> (1)	Mindre skovvandløb med godt fald samt gruset og stenet bund. Ca. 100 meter før sit udløb gennemløber bækken en impassabel opstemmet sø. Ydermere er passageforholdene vanskelige ved selve udløbet på kysten, hvor en strandvold med tagrør har skabt et meget diffust udløb. Der blev ikke fundet ørred på stationen. En selvreproducerende ørredbestand kan kun forventes hvis passageforholdene forbedres. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 0,4 m, Dybde: 2-10 cm.	
<b>12-21</b> <b>Vandløb ved Fakkegrav</b> (1)	Lille skovbæk med ringe vandføring. Bunden er domineret af sand med stedvise gruspartier. Der er dårlig passage gennem den stejlt anlagte rørunderføring på stationen i Fakkegrav (st. 1). Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 0,5 m, Dybde: 2-10 cm.	
<b>12-22</b> <b>Rosenvold Å</b> (1)	Det øvre forløb ved Barrit Langgade (st. 1) er åbent og reguleret og med beskedne faldforhold. Vandløbet er meget tilgroet i bredvegetation, som danner fine skjulemuligheder for yngel. Her blev fundet en fin bestand fuldt svarende til biotopen. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 3,5 km, gbr.: 1,7 m, Dybde: 5-10 cm.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Rosenvold Å (2-4)	<p>Fra Smedskærslund (st. 2) forbedres faldforholdene og forløbet bliver mere varieret med skiftevis rolige pools og hurtige stryg med sten og gydegrus. Yngeltætheden var på alle 3 stationer meget høj.</p> <p>Ca. 10 meter opstrøms Smedskærslund bliver der udledt urensset spildevand fra en ejendom. Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 2,8 km, gbr.: 1,8 m, Dybde: 5-35 cm.</p>	
(5-7)	<p>Fra Vandmøllevej (st. 5) aftager faldet en smule og bunden er hovedsageligt domineret af sand, med enkelte stræk med en bund af finere grus. Forløbet er nedskåret i terrænet og bærer her præg af meget stor hydraulisk belastning ved nedbør. Som følge heraf er vandløbsprofilen blevet for bredt og uden skjul. Variationen kan øges ved udlægning af skjulesten, hvor tilkørselsforholdene tillader dette.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 2,4 km, gbr.: 2,0 m, Dybde: 5-35 cm.</p>	
(8)	<p>Ved st. 8 i Rosenvold Enge er forløbet mere åbent og meget tilgroet i pindsvineknop. Bunden er sandet og faldforholdene beskedne. Trods de forringede fysiske forhold er der en god tætthed af yngel.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,2 m, Dybde: 5-40 cm.</p>	
Hyrup Bæk (9)	<p>Et meget flot tilløb med godt fald og et utal af skjulemuligheder ved sten, trærodde og grene. Der blev ikke fanget yngel på stationen, hvilket formentlig kan forklares med, at der nedstrøms stationen findes en række naturlige dæmninger. Nedstrøms disse kunne der konstateres ørredyngel. Hvis ikke ørredbestanden responderer positivt ved en forbedring af passageforholdene, kan supplerende af gydegruset være nødvendigt, da det nuværende grus er af en grovere beskaffen-</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Hyrup Bæk (9) fortsat	hed, og måske derfor ikke er velegnet til gydning. Til dette tiltag er der egnede lokaliteter og fornuftige tilkørselsmuligheder nedstrøms for campingpladsen. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 0,7 m, Dybde: 5-15 cm.	
Lysebæk (10)	Mindre skovvandløb med gruset og stenet bund og ringe vandføring. Trods gode gydemuligheder er bestanden ved Vandmøllevej (st. 10) blevet reduceret betragtelig siden sidste revision. Ved Vandmøllevej (st. 10) findes et mindre rørstyrt, som er svært passabel, men som nemt kan staves op ved udlægning af større sten. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 0,6 m, Dybde: 3-10 cm.	
Bobæk (11-12)	Et glimrende vandløb, som på sit øvre forløb har karakter af et flot fysisk varieret skovvandløb med sten og grusbund. Inden sit udløb i Rosenvold Å (st. 12) bliver forløbet mere lysåbent, og nedhængende bredvækster giver gode skjulmuligheder. Nedtrampede brinker fra kreaturerne giver anledning til en hvis sandtransport. Der blev på begge stationer fundet høje tætheder af yngel. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 2,8 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 5-30 cm.	
Lerbæk (13)	Lille skovbæk med stenet og stedvis gruset bund. Den yderst beskedne vandføring vurderes som begrænsende for en selvproducerende ørredbestand i år med ringe nedbør. I 2016 er den tidligere rørunderføring på stationen lige vest for Rosenvoldvej (st. 13) blevet erstattet af to mindre pvc-rør, som udmunder ca. 60 cm over vandspejlet og derved umuliggør opstrøms passage.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Lerbæk (13) fortsat	Ingen udsætning. Lgd.: ca. 0,8 km, gbr.: 0,3 m, Dybde: 5-15 cm.	
<b>12-22a</b> <b>Vandløb i Stakrode</b> <b>Skov</b> (1)	Række af småvandløb, som ikke er blevet besigtiget ved denne undersøgelse, men som ved tidligere undersøgelser har været næsten udtørret og ikke vurderet som ørredvand.	
<b>12-23</b> <b>Rand Bæk</b> (1)	Svagt slynget skovvandløb med stenet og stedvis gruset bund. Vandløbsprofilen er bred, og der er kun ganske få pools hvor ynglen kan stå i perioder med ringe vandføring. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,6 km, gbr.: 0,5 m, Dybde: 2-5 cm.	
<b>12-24</b> <b>Vandløb i Sønder-</b> <b>skov</b> (1)	Ganske lille svagt slynget skovbæk med sandet og stedvis gruset bund. For lille vandføring til at en selvreproducerende ørredbestand kan forventes. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,3 km, gbr.: 0,5 m, Dybde: 3-8 cm.	
<b>12-25</b> <b>Avnsbæk</b> (1-2)	Skovvandløb med sandet, gruset og stenet bund. Der er fine skjul ved underskårende brinker og nedfaldne grene. På den øverste station ved Barrit Langgade (st. 1) blev der ikke fundet ørred-yngel. Ca. 200 meter nedstrøms stationen findes en sammenstyrtet stenkiste, som gør opstrøms passage yderst vanskelig, hvilket kan forklare den manglende yngelbestand opstrøms denne. På den samme strækning har kreaturer fri adgang til vandløbet, hvilket medfører en vis sandvandring. På den nederste station i Sønderskov (st. 2) var bestanden uændret og fuldt svarende til biotopen.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Avnsbæk (1-2) fortsat	Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,3 km, gbr.: 1,2 m, Dybde: 3-15 cm.	
<b>12-26</b> <b>Barritskov Bæk</b> (1)	Nydeligt lille skovvandløb med god dybdevariation i det mæandrerende forløb ned igennem Barrit Skov. Væltede træer, rødder, grene og sten skaber gode skjule- og opvækstmuligheder for ynglen. Her blev fundet en rimelig yngeltæthed svarende til biotopen. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,6 km, gbr.: 0,8 m, Dybde: 3-15 cm	
Tilløb til Barritskov Bæk (2)	Mindre tilløb i Barrit Skov med sten og grusbund afbrudt af kortere sandede partier. Der findes egnede gydeforhold, men der kunne ikke konstateres en ørredbestand. Det kan formentlig tilskrives dårlige passageforhold nedstrøms. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 5-10 cm.	
<b>12-27</b> <b>Klakring Bæk</b> (1-2)	På trods af en beskeden vandføring findes der flere strækninger med vanddybde nok til at sikre gode opvækstvilkår for yngel. Kort før sit udløb på kysten har kreaturer nu nedtrampet brinkerne i så høj grad, at vandløbet her siver diffust igennem et større engområde. Her er nu ingen passage. En sikring af passageforholdene her vil være essentielt for at vandløbet skal kunne opfylde sit potentiale som en god yngelbiotop. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 0,4 m, Dybde: 2-10 cm.	
<b>12-28</b> <b>Hellebjerg Bæk</b> (1a-2)	Opstrøms Vejlevej (st. 1b) er bunden sandet med få partier med finere grus. Gode skjul findes i høller samt ved grene og rødder. Ved Hellebjerg Mølle (st. 1) er der ingen	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Hellebjerg Bæk (1a-2) fortsat	<p>passagemuligheder. Nedstrøms herfor (st 2) findes der ganske gode fysiske forhold med gode opvækstbetingelser for yngel.</p> <p>Den store ørredbestand, der fandtes her ved sidste revision, kunne ikke findes ved denne undersøgelse, og der blev ved denne gennemgang ikke fundet ørred på stationen. En forurening virker som den mest plausible forklaring på dette.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 0,9 m, Dybde: 5-15 cm.</p>	
<b>12-29</b> As-Rårup Skelbæk (1-2)	<p>Vandløbet er kanaliseret, blødbundet og med ringe fald. Nedstrøms Nøttrupvej (st. 1) var vandløbet nyligt opgravet, hvilket har skabt et rørstyrt på omkring 50 cm, og derved umuliggjort opstrøms passage.</p> <p>Hovedløbet er ikke egnet som opvækstvand for ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 4,6 km, gbr.: 2,0 m.</p> <p>Mundingsudsætning:</p>	1.000 stk. smolt
Tilløb syd for Østermark (3)	<p>Mindre skovvandløb med beskeden vandføring. Bunden er gruset og stenet, dog med en vis sandvandring. Trods de ellers udemærkede fysiske forhold blev der kun fanget én ældre ørred på stationen (st. 3). Dette på trods af årlige yngeludsætninger. En selvreproducerende ørredbestand har ikke kunne etableres.</p> <p>Udsætningen ophører.</p> <p>Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 0,7 m, Dybde: 3-8 cm.</p>	
Tilløb fra Klejs Skov (4)	<p>Ganske god yngelbiotop med gode faldforhold og gruset og stenet bund. Trods egnede gydeforhold kunne der ikke findes yngel på stationen ved Klejs Skovvej (st. 4). Dårlige passageforhold kan være en forklaring på den fraværende ørredbestand. Dette bør undersøges nærmere.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb fra Klejs Skov (4) fortsat	Lgd.: ca. 2,2 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 5-10 cm. Her kan udsættes:	2300 stk. yngel
Nordlige tilløb i Lot- trup Skov (5)	Lille og næsten udtørret grøft ved st. 5 i Lottrup Skov. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,3 km, gbr.: 0,4 m, Dybde: 1-5 cm.	
(6)	St. 6 er ikke besigtiget ved denne undersøgelse pga. adgangsførelse. Den er tidligere ble- vet vurderet som en opgravet kanal med blød og leret bund. Endvidere blev der i 2001 fundet en 40-50 cm høj spærring 10 meter før sit udløb i As Rårup Skelbæk.	
Sydlige tilløb fra Lottrup Skov (7-8)	Ved Lottrupvej er vandføringen ganske beske- den, men stadig nok til at yngel vil kunne over- leve. Her er der imidlertid etableret en impassa- bel rørunderføring under vejen. Forløbet nedstrøms herfor er et slynget skov- vandløb med sandet og gruset bund. Spredte store sten, grene og pools giver gode skjulemu- ligheder. Ved st. 8 bliver forløbet mere udrettet, og skjulemulighederne færre. Ved vejunderfø- ringen på denne station findes et rørstyrt på 25 cm. Det anbefales at udligne faldet med gyde- banker nedenfor, hvor tilkørselsmulighederne desuden er ganske gode. På begge stationer blev der fundet tilfredsstil- lende tætheder af naturlig yngel. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 3,4 km, gbr.: 0,7 m, Dybde: 3-10 cm.	
Håbets Landkanal (9)	Langsomflydende blødbundet afvandingskanal. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 2,2 km, gbr.: 2,0 m.	

### III. Udsætningsmateriale

På baggrund af denne undersøgelse vil udsætningsbehovet i mindre vandssystemer mellem Fredericia og As Vig nord for Juelsminde fremover kunne dækkes ved årlig udsætning af:

**Yngel**  
2300 stk.

**Mundingsudsætning**  
2500 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. Mundingsudsætning af smolt udsættes i april, uge 14-17

#### 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 (Infektøs 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 zoneringen 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, VeterinærSyd, Akvakultur, Søndergade 50, 6600 Vejen, tlf.: 72 27 69 00.

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)

Silkeborg, marts 2018

Biologoverassistent  
Andreas Svarer

## Udsætningsskemaer (ørred) | Mindre vandsystemer ml. Fredericia og As Vig, nord for Juelsminde

I udsætningsskemaerne 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.

### YNGEL

Dis-Vs Vandløb	St. nr.	Udsætningslokalitet	Opstrøms meter	Nedstrøms meter	Antal
12-29 Tilløb fra Klejs Skov	4	Ved Klejs Skovvej	1000	300	2300

I alt: 2300

## Udsætningskemaer (ørred) | Mindre vandsystemer ml. Fredericia og As Vig, nord for Juelsminde

Fiskene spredes videst muligt omkring udsætningslokaliteten.

### MUNDINGSUDSÆTNING

Dis-Vs	Vandløb	St. nr.	Udsætningslokalitet	Opstrøms meter	Nedstrøms meter	Antal
12-12	Spang Å	6a	Egeskovvej	-	-	1500
12-29	As-Rårup Skelbæk	2	Gludvej	-	-	1000
I alt:						2500

**Bilag 1 (ørred) | Mindre vandsystemer m. Fredericia og As Vig, nord for Juelsminde. Undersøgt i efteråret 2017**

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		
12	9	Erritsø Bæk	1	543053,6155490	5	5	3	50	0	0	0	0	0	0	
12	9	Erritsø Bæk	2	543440,6156457	5	5	3	33	289	0	288	0	3	0	3-pig
12	9	Erritsø Bæk	3	544744,6156602	1	3	3.5	65	8	0	9	0	0	0	Abo
12	10	Ullerup Bæk	1a	544744,6158776	3.5			50	12	0	12	0	1	0	
12	10	Ullerup Bæk	1	543563,6158830	2	0.5		25	0	0	0	0	0	0	
12	10	Ullerup Bæk	2	546302,6158682		0.5		125	0	0	0	0	0	0	Ged, Skal
12	11	Skulle Bæk	1	550198,6164605	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	12	Spang Å	1	538034,6155977	0.5	2	0.5	75	2	0	2	0	0	0	3-pig, Hork
12	12	Spang Å	2	539315,6157924		0.5		-	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	12	Spang Å	3	539855,6158307	1	2	2	140	13	0	34	0	0	0	3-pig, 9-pig, Abo, BLamp
12	12	Spang Å	4	540422,6158933		0.5		135	7	1	16	2	1	1	3-pig, Ged, Hork, Skal
12	12	Spang Å	5	540861,6160515	0.5	1	2	230	6	3	24	10	0	0	Hork, Skal
12	12	Spang Å	6a	546590,6164164	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	12	Spang Å	6	541777,6161767	0	0	0	200	11	0	42	0	3	3	9-pig, Abo, Hork, Skal
12	12	Spang Å	7	540172,6157385	5	5	2	70	51	4	71	5	0	0	
12	12	Spang Å	8	539688,6157892	3	1.5		70	6	0	7	0	0	0	Ged
12	12	Spang Å	9	544393,6161281	3	1		60	60	12	71	14	0	0	9-pig
12	12	Spang Å	10	545153,6162107	1			40	0	0	0	0	0	0	3-pig, 9-pig
12	12	Spang Å	11	537625,6155758	5			30	0	0	0	0	0	0	
12	12	Spang Å	12	536682,6159602		0.5		120	0	0	0	0	0	0	3-pig, 9-pig
12	12	Spang Å	13	537804,6158771	2.5	5	2	95	26	0	49	0	0	0	3-pig, BLamp
12	12	Spang Å	14	539635,6158352	2	2	1	115	21	0	46	0	2	2	3-pig, Abo
12	12	Spang Å	15	534530,6163503	3	3		45	64	0	63	0	1	1	9-pig
12	12	Spang Å	16	535436,6162293	4.5	5	2	125	77	3	192	6	0	0	3-pig, 9-pig
12	12	Spang Å	17	536092,6161334	5	5	2	67	277	10	747	24	0	0	9-pig
12	12	Spang Å	18	537636,6160449	5	5	2	116	150	44	403	118	1	1	(ikke befisket)
12	12	Spang Å	19	538077,6160369	5	5		-	-	-	-	-	-	-	
12	12	Spang Å	20	538868,6160549	5	4	1	72	178	5	640	15	0	0	9-pig
12	12	Spang Å	21	539241,6160294	5	4		159	54	21	199	75	0	0	(ikke befisket)
12	12	Spang Å	22	533739,6163470	2			50	8	0	7	0	0	0	FKreb
12	12	Spang Å	23a	534035,6163701	2			25	29	0	14	0	0	0	9-pig, BLamp, FKreb
12	12	Spang Å	23	534173,6163556	3	1		57	21	0	27	0	0	0	9-pig, BLamp
12	12	Spang Å	24	538884,6160941	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	12	Spang Å	25	535725,6169336	5			75	16	0	25	0	0	0	FKreb
12	12	Spang Å	26	537322,6168162	0.5	2		95	62	9	116	16	0	0	9-pig, BLamp, FKreb
12	12	Spang Å	27	537935,6167404	2			88	87	6	190	13	0	0	9-pig, BLamp
12	12	Spang Å	28	539611,6166908	2	3		67	116	13	312	33	0	0	9-pig, BLamp
12	12	Spang Å	29	540589,6167141	3.5			45	181	53	489	142	1	1	BLamp
12	12	Spang Å	30	541733,6165983	5	5	3	144	64	20	252	76	0	0	9-pig, Skrub
12	12	Spang Å	32	541877,6165315	3	5	4	160	55	39	176	122	4	4	3-pig, Abo, BLamp

3-pig: Tre-pigget hundestejle, 9-pig: Ni-pigget hundestejle, Abo: Aboorne, BGrun: Båndgrundling, BLamp: Bæklampret, Bras: Brasen, Elrit: Elritse, FFuk: Finnestrubet ferskvandsulk, Fjeld: Fjeldørred, FKreb: Fodkreb, FLamp: Flodlampret, Ged: Gedde, Grund: Grundling, HavØ: Havørred, Kanud: Kanudse, KlidØ: Klidørred, Kull: Kulling, LiHun: Lille hundefisk, PSmer: Pigsmerling, RegnØ: Regnbueørred, RLøj: Regnløje, RudSk: Rudskalle, Sand: Sandart, Skal: Skalle, SKarud: Sølvkaruds, SkKar: Skælkarpe, SKreb: Signalkrebs, Skrub: Skrubbe, Smerf: Smerling, Smeab: Smeabel, SoAb: Solaborre, Stai: Stalling, StrSk: Strømskalle  
Udsplan 2018-06-08

**Bilag 1 (ørred) | Mindre vandsystemer m. Fredericia og As Vig, nord for Juelsminde. Undersøgt i efteråret 2017**

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		
12	12	Spang Å	33	541869,6163857	2	3.5	3.4	170	20	15	65	48	1	3-pig, BLamp, Skrub
12	12	Spang Å	34	541925,6162316		0.5	1.5	165	27	5	89	14	2	3-pig, Hork, Skal, Skrub
12	12	Spang Å	35a	537668,6167477	5		0.7	35	129	0	90	0	0	
12	12	Spang Å	35	535557,6169209	5	3.5	1.3	65	8	0	9	0	0	
12	12	Spang Å	36a	538228,6166339	4		0.8	40	15	0	12	0	0	9-pig
12	12	Spang Å	36	538531,6166294	2		1	38	104	0	104	0	0	9-pig
12	12	Spang Å	37	538967,6166475	5	5	0.8	14	474	15	379	11	0	9-pig
12	12	Spang Å	38	538975,6164945	2.5	1.5	0.6	30	0	0	0	0	0	9-pig
12	12	Spang Å	39	541436,6163491	3		0.3	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	12	Spang Å	40a	535816,6169321	5		0.4	20	0	0	0	0	0	
12	12	Spang Å	40	540719,6162586	4.5	2	1.3	28	281	0	365	0	3	9-pig
12	12	Spang Å	41	537083,6168907	5	3	1.1	55	0	0	0	0	0	
12	12	Spang Å	42	537159,6168455	3.5	1.5	0.7	35	34	0	24	0	0	
12	12	Spang Å	43	544777,6164062	0.5		0.7	35	0	0	0	0	0	
12	13	Madebæk	1	544288,61668041	4	2.5	1.1	37	210	0	230	0	0	
12	14a	Sellerup Skovbæk	1	541602,6170644	3	1.5	1.1	35	290	12	318	13	0	
12	14a	Sellerup Skovbæk	2	542035,6170609	4	2.5	0.8	32	270	0	216	0	0	
12	14a	Sellerup Skovbæk	3	542583,6171240	0	0	1.1	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	14a	Sellerup Skovbæk	4	542688,6171316	0	0	1.4	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	14b	Saltbæk	1	540129,6171865	4	1	0.6	30	4	12	2	7	0	
12	14	Hedeå	1	541742,6169143	2		1.8	90	35	0	62	0	0	
12	14	Hedeå	2	542841,6170466		2.5	1.4	70	14	0	19	0	0	
12	15a	Ravnsvæk	1	537686,6171848	2		0.3	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	15b	Bolebæk	1	536068,6171963	4.5		1.1	18	45	0	48	0	0	3-pig
12	15c	Hørmøllebæk	1	535490,6172078	5	2	0.6	30	8	0	5	0	0	3-pig
12	15	lbæk	1	538193,6170995	5	3.5	1.1	17	531	0	583	0	0	FKreb
12	15	lbæk	2	538261,6171762	5	2.5	1.1	27	327	51	359	56	0	
12	17	Bybækken	1	536637,6173933	5	2.5	2	82	26	20	64	49	1	
12	18	Tirsbæk	1	539719,6175093	5	4	0.5	60	154	21	368	48	0	
12	18	Tirsbæk	2	539948,6174420	5	3	2.4	19	458	43	1099	102	5	3-pig
12	19	Ulbæk	1	542292,6174299	1	2	1	25	205	112	348	189	3	
12	20a	Vand i Grund Skov	1	546938,6171527	3		0.4	16	0	0	0	0	0	
12	21	Vandløb i Fakkegrav	1	548491,6171049	3		0.5	12	0	0	0	0	0	
12	22	Rosenvold Å	1	554172,6174819	2		0.9	45	80	3	72	2	0	
12	22	Rosenvold Å	2	553522,6174596	4		1.7	17	622	0	1056	0	2	
12	22	Rosenvold Å	3	553405,6173720	4		1.6	25	428	0	684	0	1	
12	22	Rosenvold Å	4	553059,6173163	4	5	2	16	762	13	1522	26	0	
12	22	Rosenvold Å	5	553253,6172277	2		2.4	31	268	0	643	0	0	FKreb
12	22	Rosenvold Å	6	552972,6172029	0.5	2	2	48	135	9	283	18	0	
12	22	Rosenvold Å	7	552419,6171693	1	2	1.4	40	112	0	156	0	0	

3-pig: Tre-pigget hundestejle, 9-pig: Ni-pigget hundestejle, Abo: Aboorne, BGrun: Båndgrundling, BLamp: Bæklampret, Bras: Brasen, Elrit: Elritse, FFuk: Finnestrubet ferskvandsulk, Fjeld: Fjeldørred, FKreb: Fodkreb, FLamp: Flodlampret, Ged: Gedde, Grund: Grundling, HavØ: Havørred, Karud: Karudse, Kløb: Kløbedred, Kull: Kulling, LIHun: Lille hundefisk, PSmer: Pigsmerling, RegnØ: Regnbueørred, RLøj: Regnløje, RudSk: Rudskalle, Sandt: Sandart, Skal: Skalle, SKarud: Sølvkaruds, SKar: Skælkarpe, SKreb: Signalkrebs, Skrub: Skrubbe, Smerf: Smerling, Smeab: Smeabel, SoAb: Solaborre, Stal: Stalling, StrSk: Strømskalle  
Udsplan 2018-06-08

## Bilag 1 (ørred) | Mindre vandsystemer m. Fredericia og As Vig, nord for Juelsminde. Undersøgt i efteråret 2017

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		
12	22	Rosenvold Å	8	551946,6171318	2	1	1.2	39	141	11	168	12	2	3-pig, 9-pig
12	22	Rosenvold Å	9	552928,6173637	5	3	0.7	35	0	14	0	9	0	
12	22	Rosenvold Å	10	552209,6172195	3		0.6	30	28	0	16	0	0	
12	22	Rosenvold Å	11	551675,6172108	5		1.2	30	112	37	133	44	1	
12	22	Rosenvold Å	12	551857,6171427	4		0.8	22	252	32	201	26	0	
12	22	Rosenvold Å	13	550587,6170799	5		0.3	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	23	Rand Bæk	1	555654,6172406	2		0.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	24	Vandl g Sønderstov	1	556569,6172330	3		0.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	25	Avnsbæk	1	556413,6173109	4		1	50	0	5	0	5	0	
12	25	Avnsbæk	2	556891,6172522	3.5		1.4	39	159	8	222	11	0	
12	26	Barritskov Bæk	1	557955,6173063	4		0.8	43	57	3	45	2	3	9-pig
12	26	Barritskov Bæk	2	558257,6173133	3		1	50	0	0	0	0	0	
12	27	Klakring Bæk	1	559244,6173427	1.5		0.4	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	27	Klakring Bæk	2	559605,6172607	1.5		0.4	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	28	Hellebjerg Bæk	1a	562305,6174544	3		0.8	40	0	0	0	0	0	3-pig
12	28	Hellebjerg Bæk	1	562319,6174593	5	2.5	1.2	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	28	Hellebjerg Bæk	2	562541,6174972	3.5		0.8	40	0	0	0	0	8	
12	29	As-Rårup Skelbæk	1	561400,6178723	0	0	1	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	29	As-Rårup Skelbæk	2	562539,6176741	0	0	2.3	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
12	29	As-Rårup Skelbæk	3	560284,6179144	3		0.7	35	0	4	0	2	0	
12	29	As-Rårup Skelbæk	4	560543,6177304	3	1.5	1	50	0	5	0	5	0	(ikke befisket)
12	29	As-Rårup Skelbæk	5	560622,6176560	0.5		30	-	-	-	-	-	-	
12	29	As-Rårup Skelbæk	7	560446,6175437	3.5	1	0.6	30	291	14	174	8	0	
12	29	As-Rårup Skelbæk	8	561221,6176108	2		0.8	40	106	11	85	8	5	FKreb
12	29	As-Rårup Skelbæk	9	563347,6178068	0	0	2	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)

## Bilag 3

### Nyt "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 tabel 9. 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)

**Tabel 9.** 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

## 2017

- Nr. 55 Plan for fiskepleje i Vandssystemer mellem Mariager Fjord (inkl.) og Limfjorden / *Jørgen Skole Mikkelsen og Morten Carøe*
- Nr. 56 Plan for fiskepleje i Lindenberg Å / *Peter Geertz-Hansen*
- Nr. 57 Plan for fiskepleje i Tilløb til Lovns Bredning og Hjarbæk Fjord / *Morten Carøe*
- Nr. 58 Plan for fiskepleje i Skjern Å / *Hans-Jørn Christensen og Jørgen Skole Mikkelsen*
- Nr. 59 Plan for fiskepleje i Varde Å / *Michael Kaczor Holm*

## 2018

- Nr. 60 Plan for fiskepleje i mindre tilløb til den østlige del af Limfjorden / *Peter Geertz-Hansen*
- Nr. 61 Plan for fiskepleje i Kolding Å / *Jørgen Skole Mikkelsen*
- Nr. 62 Plan for fiskepleje i vandløb på Fyn, Ærø og Langeland / *Hans-Jørn Aggerholm Christensen og Michael Holm*
- Nr. 63 Plan for fiskepleje i mindre vandssystemer mellem Fredericia og As Vig nord for Juelsminde / *Andreas Svarer*
- Nr. 64 Plan for fiskepleje i tilløb til Hejlsminde Nor / *Jørgen Skole Mikkelsen*



DTU Aqua  
Institut for Akvatiske Ressourcer  
Danmarks Tekniske Universitet

Vejlsøvej 39  
8600 Silkeborg  
Tlf: 35 88 31 00  
aqua@aqua.dtu.dk

[www.fiskepleje.dk](http://www.fiskepleje.dk)