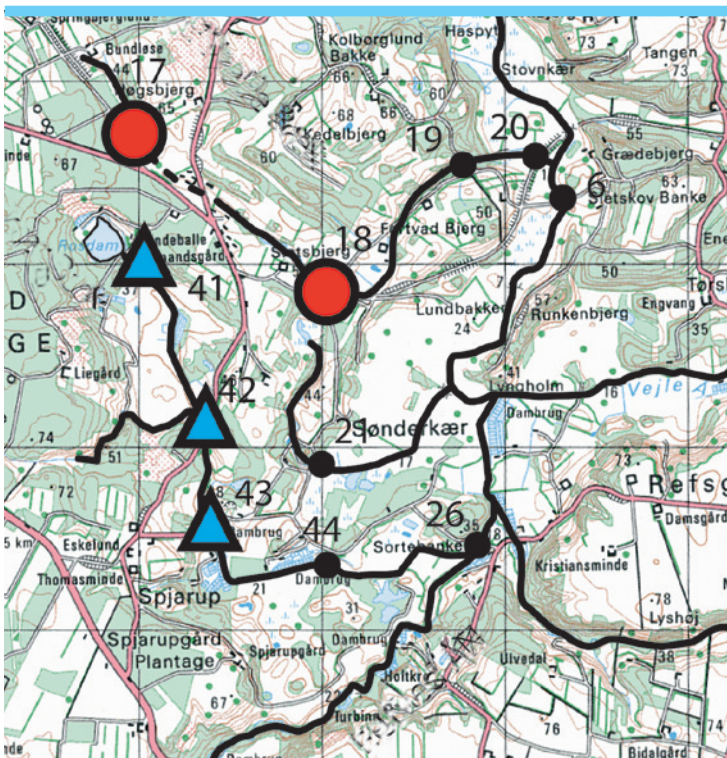


Plan for fiskepleje i Skals Å

Distrikt 22, vandsystem 05



Plan nr. 20-2012

Af Morten Carøe

Datablad

Faglig rapport fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og –økologi, nr. 20-2012

Titel: Plan for fiskepleje i Skals Å

Forfatter: Morten Carøe

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

URL: <http://www.fiskepleje.dk>

Udgivelsesår: 2012

Bedes citeret: Morten Carøe, 2012, Plan for fiskepleje i Skals Å. Faglig rapport fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og –økologi, nr. 20-2012

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.

Internetversion: Rapporten og tilhørende kort er tilgængelig i elektronisk format (pdf) på www.fiskepleje.dk

Indholdsfortegnelse

I.	Indledning...	3
	Metode	4
	Resultater	5
	Forslag til forbedring af de fysiske forhold	7
II.	Bedømmelse af de enkelte vandløb	9
III.	Udsætningsmateriale	25
IV.	Udsætningsskemaer	27
	 Bilag 1 (stationering, biotopsbedømmelse og befiskningsresultater)	 29
	Bilag 2 (stationskort og udsætningskort)	

Plan for fiskepleje i Skals Å

Distrikt 22 - vandsystem 05

I. Indledning

Denne plan for fiskepleje er udarbejdet på baggrund af undersøgelser over den fiskeribiologiske tilstand i Skals Å vandsystem. Undersøgelsen er foretaget i perioden fra den 29. august til den 15. september 2011 af DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi.

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

Planen for fiskepleje i Skals Å er en revision af den tidligere udsætningsplan fra 2004. 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.

Udsætningerne i vandløbene bliver varetaget af Viborg Sportsfiskerforening.

Naturligt produceret ørredyngel fra gydning i vandløbet kommer normalt frem fra gydebanks om foråret. Der bliver ikke udsat yngel i det år, hvor DTU Aqua undersøger vandløbene. Derfor viser forekomsten af ½ års ørreder i denne undersøgelse den naturlige forekomst af yngel fra gydning og dermed, hvor godt vandløbet virker som gyde- og opvækstvand 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, tilsanding af gydebanks eller hårdhændet vedligeholdelse.

Naturstyrelsen har det formelle ansvar for at overvåge og beskrive vandmiljøets tilstand. Styrelsens vandplaner indeholder en beskrivelse af de problemer, der skal løses sammen med nogle overordnede anbefalinger af, hvordan det kan gøres. Kommunerne er vandløbsmyndighed og skal sikre, at problemerne løses. DTU Aquas opgørelse af fiskebestandens sammensætning i de enkelte vandløb samt beskrivelsen af de problemer, der forhindrer etablering af naturlige bestande, kan anvendes i dette arbejde, idet det dog skal fremhæves, at DTU Aqua ikke nødvendigvis kender alle lokale problemer i vandløbene.

Naturstyrelsens vandplaner for vandløbene i perioden 2011-2015 er ikke baseret på fiskeundersøgelser, kun på undersøgelser af vandløbenes smådyr (faunaklassen). Vandrammedirektivet indeholder dog også krav om naturlige fiskebestande, hvorfor der i senere vandplaner vil indgå krav om fisk.

Derfor nævner Naturstyrelsen i vandplanen for 2011-2015, at man er enig med DTU Aqua i,

- at der så vidt muligt etableres fuld faunapassage ved total fjernelse af menneskeskabte spærringer i vandløb samt
- at der iforbindelse med udlægning af sten og grus for at sikre opfyldelse af miljømålet om en bestemt faunaklasse samtidig sikres gydeområder for laksefisk, lampretter m.fl.

Man kan finde meget viden og gode råd om dette på www.fiskepleje.dk.

Metode

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

Planen er inddelt i 4 overordnede afsnit (I-IV) med tilhørende bilag. Bilag 1 er en tabel over resultaterne fra de undersøgte stationer. Bilag 2 er tilhørende oversigtskort. På oversigtskortet er der udlagt et stationsnet de steder i vandsystemet, hvor der er en undersøgelses- eller udsætningsstation.

I teksten i afsnit II, hvor de enkelte vandløb er beskrevet, er alle stationsnumrene nævnt, men alle stationer er ikke nødvendigvis besigtiget eller befisket ved undersøgelsen. På oversigtskortet vil en station fremstå som et punkt med stationsnummer. Såfremt der bliver anbefalet udsætning, vil stationen være vist ved et symbol, der samtidig angiver hvilken aldersgruppe af ørred, der kan blive udsat på stationen.

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.

Bilag 1 viser en oversigt over befisket areal og biotopbedømmelse af de enkelte stationer. Endvidere indeholder bilaget oplysninger om vandløbets egnethed som ørredvand. Et vandløbs egnethed som ørredvand er vurderet efter en skala på 0-5, hvor 5 er bedst. Naturforholdene på lokaliteten, herunder bundens beskaffenhed og naturlige skjul er afgørende i denne forbindelse. Derfor er bedømmelsen af udsætningsbehovet samt den anviste mængde og fiskenes alder vurderet konkret for den enkelte lokalitet. Desuden er der angivet hvilke øvrige fiskearter, som er observeret på de enkelte stationer. Det fundne antal ørred er angivet i bilaget som antal fisk pr. 100 m² vandløbsbund og opdelt i ½-års yngel og ældre ørred.

Hvor bestandstætheden for ½-års yngel er 50 stk./100 m² eller mere anses biotopen for hensigtsmæssigt besat. For større fisk (12-20 cm.) er en bestand på 20 stk./100 m² vurderet som tilfredsstillende, og for ørred over 20 cm en tæthed på 7 stk./100 m². I vandløb med en naturlig ½-års tæthed, der nærmer sig de ovennævnte tætheder vil der som udgangspunkt ikke blive anbefalet en udsætning. Udsætningsmængderne er beregnet ud fra tabel 1.

Tabel 1. Sammenhæng mellem de forventede tætheder af ørred i forskellige aldersgrupper i forhold til biotopen.

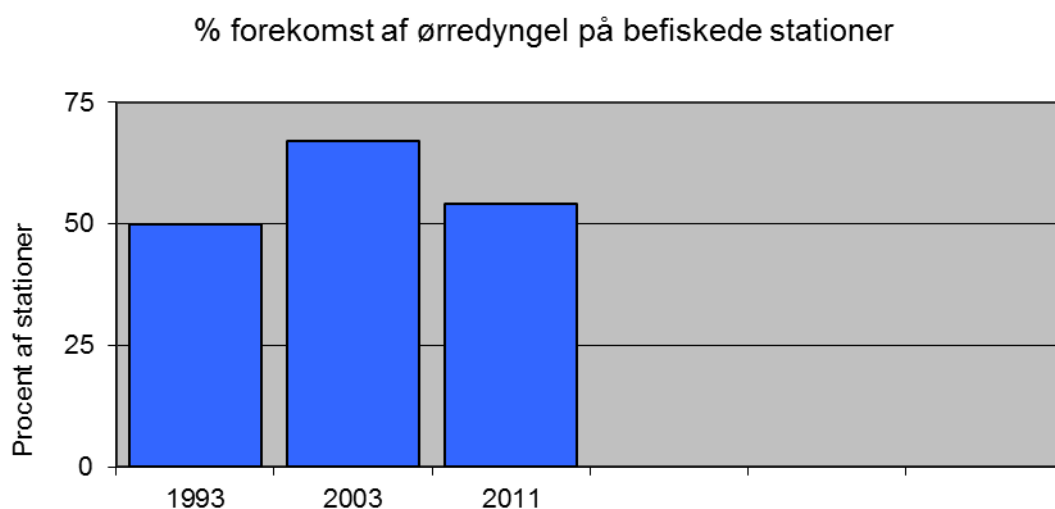
Antal ørred pr. 100 m ²				
Biotopskarakteren	Yngel	½-års	1-års	Store
5	300	75	30	10
4	240	60	24	8
3	180	45	18	6
2	120	30	12	4
1	60	15	6	2

Det skal bemærkes at feltundersøgelserne blev udført i en periode med usædvanlig meget nedbør, hvilket medførte at de angivne dybder og til dels også vandløbsbredder er på et højere niveau end under normale forhold. Stor dybde kan, sammen med uklart vand, være årsag til at især bestanden af ½- års ørreder kan være undervurderet.

Resultater:

Undersøgelsen har omfattet i alt 95 stationer. Af disse er 31 stationer besigtiget, mens der på de resterende 64 stationer er foretaget kvantitativ bestandsanalyse ved elektrofiskeri.

I figur 1 og tabel 2 er resultaterne fra denne og tidligere bestandsanalyser samlet for at give et overblik over udviklingen i ørredbestanden i perioden fra 1993 til 2011.



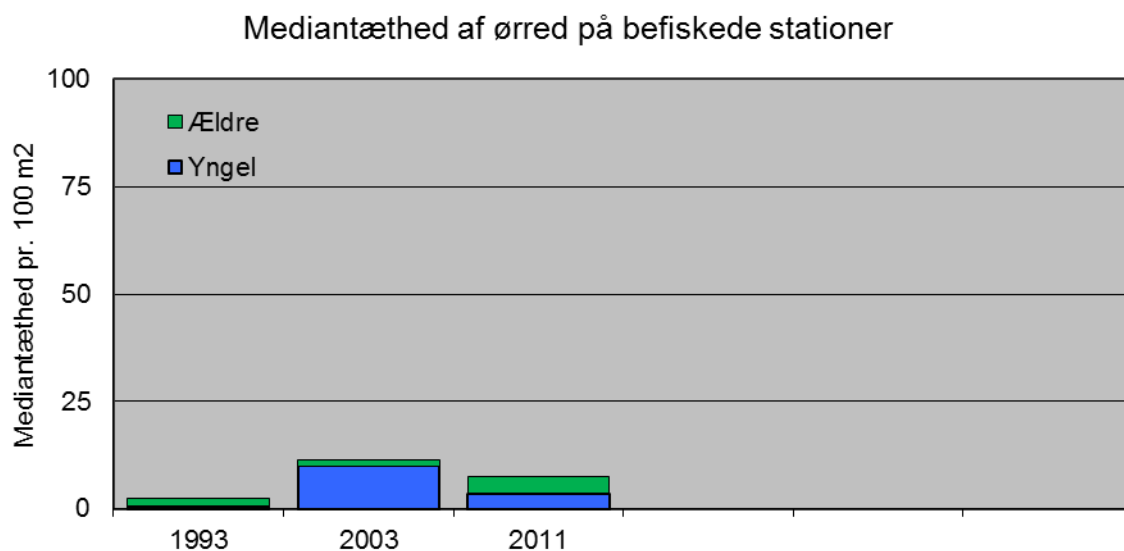
Figur 1. Udvikling i den %-vise andel af befiskede stationer med ørredyngel (½-års ørreder). I opgørelsen indgår befiskede stationer med biotopskarakteren 1-5

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

Tabel 2. 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

Som det fremgår af tabellen er den fremgang af antallet af befiskede stationer med ½- års ørred, som blev konstateret i 2003, ikke fortsat. Tværtimod er antallet nu tilbage på niveauet i 1993. Især i Klejtrup Bæk og i Vorning Møllebæk er den manglende ½- års ørredbestand bekymrende. De øvrige stationer, som nu er uden naturlig yngel, havde en meget lille tæthed og er overvejende ikke optimale biotoper for denne aldersgruppe. En forøgelse af ørredtætheden på mange af de øvrige stationer betyder at den samlede gennemsnitlige tæthed er steget lidt ved denne undersøgelse. Årsagen til dette er overvejende de forbedringer af de fysiske forhold som er foretaget.

For ældre ørred gælder det at især en mere miljøvenlig vedligeholdelse har bevirket at bestanden af ældre ørreder er steget markant.



Figur 2. Udvikling i mediantæthed af ½-års og ældre ørreder på de befiskede stationer med biotopskarakter 1-5.

Den gennemsnitlige yngeltæt er stort set uændret i forhold til 2003. Til gengæld er medianværdien faldet fra 10,0 til 3,5/100 m² (figur 2). Den gennemsnitlige tæthed af ældre ørred er ændret fra 9 stk./100 m² 2003 til 16 stk./100 m² i 2011. Medianværdien er tilsvarende ændret fra 1,4 stk./100 m² til 4 stk./100 m².

År	Gns. tæthed af ½-års (stk./100 m ²)	Gns. tæthed af ældre ørred (stk./100 m ²)	Mediantæthed af ½-års (stk./100 m ²)	Mediantæthed af ældre ørred (stk./100 m ²)
1993	31	9	0,6	1,9
2003	42	9	10,0	1,4
2011	44	16	3,5	4,0

Tabel 3. Den gennemsnitlige tæthed er beregnet på baggrund af befiskede stationer med biotopskarakteren 1-5. Mediantætheden er den midterste værdi i et sorteret datasæt

Der er markant fremgang i den naturlige forekomst af yngel i **Kåtbæk, Løvel Møllebæk og Gettrup Bæk**

Tilsvarende har der været nedgang i yngeltætheden i **Fårbæk, Handest Bæk, Vorning Møllebæk, Klejtrup Bæk og Hørup Møllebæk.**

År	Smoltproduktion		
	Naturlig	Mundings udsætning	total
2011	9.108	10.400	19.508

En mundingsudsætning er beregnet ud fra hele vandløbssystemets aktuelle produktionsareal. I beregningen indgår størrelsen af den oprindelige smoltproduktion og herfra fratrækkes vandsystemets nuværende naturlige smoltproduktion samt smoltproduktion baseret på udsætninger af yngel, ½-års og 1-års. En eventuel difference mellem vandløbets oprindelige smoltproduktion og den aktuelle giver antal smolt til mundingsudsætning.

Forslag til forbedring af de fysiske forhold

Passageforhold

Med henblik på at opnå en så stor naturlig selvreproducerende ørredbestand som muligt er det nødvendigt at give vandrefiskene fri passage i vandløbene. Dette kan man opnå ved at frilægge rørlagte strækninger, så der bliver skabt fri passage til opstrømsliggende gydeområder. Dårlige passageforhold ved vejunderføringer kan udbedres ved udlægning af sten og gydemateriale.

Ved denne undersøgelse blev der observeret spærringer i form af opstemninger eller rørlægninger i **Kousted Å** ved Stampen Mølle, **tilløb til Kousted Å** ved Risagergård, **Vorning Møllebæk**, **Løvel Møllebæk** og muligvis **Hørup Møllebæk**.

En nærmere beskrivelse af spærringerne i ovennævnte vandløb kan findes i teksten under bedømmelsen af de enkelte vandløb.

Vedligeholdelse

Det er af afgørende betydning at vandløbsvedligeholdelsen foregår så skånsomt som muligt, dvs. at oprensningen ikke ødelægger skjulesteder samt fjerner sten og gydesubstrat.

Der er ved denne gennemgang konstateret hårdhændet vedligeholdelse i: **Tjele Å**

Derudover er der konstateret eksempler på miljøvenlig vedligeholdelse i **Kousted Å** og **Østerkær Bæk**.

Gydegrus og skjulesten

Udlægning af gydegrus kan være relevant på strækninger, hvor de rette forhold, såsom vandstrøm og vandkvalitet er til stede. I forbindelse med udlægning af grus kan det være nødvendigt at etablere sandfang, der bør placeres umiddelbart opstrøms udlægningen. 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. Herved skabes der skjul og standpladser, samt gode fysiske forhold for fisk og vandløbsinsekter. Disse tiltag vil ligeledes være med til at ilte vandet og øge vandløbenes selvrensende effekt. Ligeledes er det vigtigt at eksisterende grus ikke er sammenkittet, således at det forhindrer ørrederne i at etablere gydebanker. Er dette tilfældet kan en manuel luftning være påkrævet.

Der er konstateret sammenkittet grus i **Fårbæk**.

I følgende vandløb vil udlægning af marksten og/ eller gydegrus være gavnlig:

Øverste del af **Skals Å**, **Fårbæk**, **Kousted Å**, **Flegbæk**, **Kåtbæk**, **Skravad Bæk**, **Løvel Møllebæk**, **Kongsvad Møllebæk**, **Trudskov Bæk**.

En nærmere beskrivelse af mulige strækninger til udlægning af gydegrus og marksten kan findes i teksten under bedømmelsen af de enkelte vandløb.

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, og der løbende er kontrol med evt. behov for tømning.

Der er konstateret betydelig sandvandring i:

Handest Bæk, Kongsvad Mølleå, Skravad Bæk, Lund Bæk og Vinge Møllebæk.

En nærmere beskrivelse af observerede strækninger med sandvandring kan findes i teksten under bedømmelsen af de enkelte vandløb.

Tilgroning

Ved vandløb der har tendens til tilgroning vil vandstanden typisk øges og strømhastigheden falde. Her kan skyggevirkningen 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 **Gettrup Bæk, Kravbæk**, øvre del af **Skravad Bæk, Løvel Møllebæk, vandløb ved Høkærrør, Agatelund Bæk** og **Trolddal Bæk**.

En nærmere beskrivelse af observerede problemer med tilgroning kan findes i teksten under bedømmelsen af de enkelte vandløb.

På grund af de ændringer, der sker i vandløbene med hensyn til bl.a. restaureringsarbejder, ændret vedligeholdelse, etablering af faunapassage m.m., bør resultaterne af fiskeplejeplanens virkning kontrolleres efter en 6-årig periode af DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer – og Økologi, Sektion for Ferskvandsfiskeri.

Øvrige planer for fiskepleje i distrikt 22:

Udsætningsplan for Simested Å

Udsætningsplan for tilløb til Lovns Bredning og Hjarbæk Fjord

II. Bedømmelse af de enkelte vandløb

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Skals Å (1)	Afløbet fra Fussing Sø går gennem den opstemmede mølledam ved Fussingø Vandmølle og udgør starten af Skals Å. De første hundrede meter nedstrøms opstemningen har et godt fald og bunden består af hovedsagelig af sten og grus som sammen med grene og trærødder skaber gode forhold for ørred. Vandløbsprofilen er dog for bred. Derfor anbefales udlægning af marksten i kanterne som middel til en indsnævring. Trods de gode forhold blev her ikke fundet ørred, hvilket er årsagen til at den forsøgsvisse yngeludsætning ophører. Lgd.: ca. 2,1 km, gbr.: 2,5 m Dybde: 20-40 cm	
(2)	Åen ændrer hurtigt karakter og er ved Sønderbæk Bro kanaliseret med en bund bestående af sand afløst af områder med meget blød bund. Ikke ørredvand.	
(3-11)	Herfra og ud til udløbet i Hjarbæk Fjord er Skals Å et fint let slynget vandløb som gradvis tiltager i bredden. Fra 3 meter ved Sønderbæk Bro til 15 meter ved Skals Bro. På grund af stor vanddybde var det kun muligt at elfiske ved Nørbæk Bro. På en kort strækning er der her udlagt sten og grus. Her fandtes en meget god bestand af 1-års ørred. Ellers domineres hovedløbet af sandbund og jævne faldforhold og rummer derfor ingen gydemuligheder. Men der er mange skjul i vegetationen og under udhængende bredvækster, hvilket giver mulighed for en god opvækst for de ørreder som trækker ned fra tilløbene. Lgd.: ca. 50 km, gbr.: 9 m Dybde 40- ? cm Mundingsudsætning:	10.400 stk.

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
<u>Tilløb til Skals Å, højre side</u>		
Kousted Å (12-13)	Den øverste del af Kousted Å øst for Jennum havde, trods meget nedbør i undersøgelsesperioden, svag vandføring. Og bunden er blød. Ved Spentrup Rensningsanlæg forbedres forholdene betydeligt. Bunden består her af grus og sten som sammen med trærødder og grene danner gode skjul for ørred. Men vandføringen var moderat og er formodentlig meget lille i tørre perioder. Derfor ingen udsætning. Lgd.: 3,7 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 2-10 cm	
(14-15)	Ved Bjergby er der bedre fysiske forhold. Der er jævn strøm og bunden består mest af grus og sten. Vandløbet var totalt overgroet af kantvegetationen hvilket medførte at der ingen vegetation var i selve vandløbet. Ved st. 14 fandtes en lille ørredbestand mens der, mod forventning, ikke blev fundet ørred ved st. 15. Lgd.: ca 3,6 km, gbr.: 1,3 m, Dybde: 10- 30 cm. Her udsættes:	1.900 stk. ½-års
(16-17)	Længere nedstrøms, ved Blegvad Bro, var bunden af vandløbet næsten helt dækket af vegetation som dannede skjul for en god bestand af ældre ørreder. Men når planterne visner ned er der kun få skjul i form af lidt underskårne brinker. En udlægning af marksten vil derfor være gavnligt. I Råsted er Kousted Å et flot vandløb med store puder af mærke og vandstjerne som sammen med sten, grus og underskårne brinker danner gode skjul for ørred. Bestanden af yngel var på begge lokaliteter ikke tilstrækkelig, så derfor består den gode bestand af ældre ørred, formodentlig for en stor del af udsatte fisk. Lgd.: 4,5 km, gbr.: 2,6 m Dybde: 40- 70 cm Her udsættes:	2.100 stk. ½-års

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Kousted Å (18-19)	Ved Stampen Mølle findes stadig en meget vanskelig passabel opstemning, hvilket formentlig er årsagen til det lave antal yngel opstrøms Møllen. Ifølge Randers Kommune har der i et stykke tid været planer om etablering af et omløbsstryg. Det vil være meget gavnligt for ørredbestanden hvis der skabes fri passage og dermed mulighed for en bedre udnyttelse af gydemulighederne opstrøms. Strækningen fra møllen, forbi Skovvad Bro til jernbanen er miljøvenligt vedligeholdt, hvilket medfører mange skjul for ørred i vegetationen samt ved under-skårne brinker. Bestanden var mere end dækkende for biotopen. Ikke behov for udsætning. Lgd.: 2,0 km, gbr.: 2,9 m Dybde: 60- 120 cm	
(20)	Den nedre del af åen, indtil udløbet i Skals Å har et meget ringe fald, og bunden består af sand. Kun at betragte som gennemgangsvand. Lgd.: 3 km, gbr.: 3,0 m Dybde: 100- 130 cm	
Tilløb til Kousted Å vest for Spentrup (21-22)	Lille vandløb med sandet bund og en lille vandføring på den øverste del. Ikke ørredvand. Længere nedstrøms bliver forholdene bedre. Syd for Hastrup der gode faldforhold, en god vandføring samt en gruset og stenet bund. Her fandtes tidligere store puder af vandstjerne som var med til at forbedre biotopen. Disse er nu skygget væk, da vandløbet er helt overgroet af mjød- og dueurt. Bestanden af ørredyngel er næsten svarende til biotopen. Ingen udsætning. Lgd.: 3,2 km, gbr.: 1,0 m Dybde: 5-15 cm	
Tilløb til Kousted Å ved Risagergård (23)	Fint lille yngelvandløb med en god selvreproducerende ørredbestand. Opstrøms den befiskede strækning er der etableret en 50 cm høj dæmning af kampesten, som er meget vanskelig passabel for opgangsfisk. Intet udsætningsbehov. Lgd.: 1,8 km, gbr.: 1,5 m Dybde: 2-15	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Borup Møllebæk (24-25)	Borup Møllebæk er speciel idet den forsvinder ned i undergrunden nordvest for Borup. Vandløbet har ellers gode faldforhold og bunden består mest af grus og sten. Her fandtes ved forrige undersøgelse en lille ørredbestand som nu er forsvundet. Men en udsætning vil være uden mening da det isolerede vandløb er for lille til at huse en bestand af fangbare bækørreder. Ingen udsætning. Lgd.: 3,3 km, gbr.: 1,8 m Dybde: 5-15 cm	
(26)	Ved Koldkilde øst for Råsted dukker vandløbet op igen og bliver nu benævnt Flegbæk. Strækningen har et godt fald med grus og stenbund. Flere potentielle gydebanker blev observeret. Bredden var ved forrige undersøgelse indsnævet af en udbredt vegetation. Dette var ikke tilfældet denne gang, idet store dele er beskygget af bredvegetationen. Her blev registreret en god bestand af årets yngel, men ingen ældre ørreder. Årsagen til dette er mangel på skjul for lidt større fisk. Udlægning af marksten i kanterne vil ændre dette forhold, og vil samtidig indsnævre den brede vandløbsprofil. Ikke behov for udsætning. Lgd.: 1,5 km. gbr.: 2,4 m Dybde: 2-25 cm	
Nesbæk (27)	Meget lille vandløb som på den besigtigede strækning indgik i et haveanlæg. Ikke ørredvand. Lgd.: 1,2 km, gbr.: 0,4 m Dybde: 1-5 cm	
Kåtbæk (28-33)	Kåtbæk er på den øvre del ved Kåtrup Bro og opstrøms mod Gassum et kanaliseret vandløb med overvejende blød bund. Ved det nu lukkede rensningsanlæg vest for Ejstrup fortsætter kanaliseringen, men her består bunden mest af sand. Her kunne med fordel udlægges sten og grus for at skabe mere fysisk variation. Fra Ejstrup Møllegård til bækken løber ned i Skals Ådalen er Kåtbæk et fremragende ørred-	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Kåtbæk (28-33) fortsat	vandløb med godt fald og med sten og grusbund. Kun den allernederste del syd for Fårup er med sandbund og ringe fald. På grund af de gode gydemuligheder på den mellemste strækning er der i hele bækken en meget god bestand af yngel, såvel som ældre ørreder. Absolut intet udsætningsbehov. Lgd.: 10,0 km, gbr.: 2,9 Dybde: 10-70 cm	
Fårbæk (34-35)	Den øvre del af Fårbæk har mest grus og sandbund, men har en lille vandføring. Ved Gundestrupbakken nord for Fårup er både vandføring og faldforhold gode og bunden består af grus og sten. Desværre er gruset så hårdt sammenkittet at det ikke kan anvendes som gydesubstrat. Dette er formentlig årsagen til at antallet af ørredyngel er gået voldsomt tilbage i forhold til forrige undersøgelse. En manuel luftning af gruset suppleret med udlægning af yderligere materiale vil være et tiltag, som kunne rette op på tilbagegangen. Dette kunne gøres samtidig med man forbedrer de dårlige passageforhold i forbindelse med rørunderføringen under Gundestrupbakken. Ingen udsætning. Lgd.: 2,4 km, gbr.: 0,8 m Dybde: 5-10 cm	
Handest Bæk (36-37)	Handest Bæk har ved tidligere undersøgelser været præget af sandvandring, men havde trods dette gode strækninger med sten og grus. Dette var ikke tilfældet denne gang da tilgroning af dueurt hindrer vandet i at løbe frit og dermed at holde bunden fri for sand. Ifølge lokale oplysninger modtager bækken afløbsvand fra motorvejen som formodentlig indeholder sand. Dette kan bidrage til yderligere sandvandring. Bestanden af ørredyngel er meget mindre end tidligere men er alligevel passende for de nu forringede fysiske forhold. Ingen udsætning. Længde: 3,7 km, gbr.: 0,9 m Dybde: 5-20 cm	

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

Tilløb og afløb Glenstrup Sø

Østerkær Bæk (38-39)	Den øvre del af bækken løber igennem et sumpet område og har et meget lille fald. Vandet er stillestående og bunden er så blød, at elbefiskning ikke var mulig. Ved Broløs bliver forholdene bedre. Her har en miljøvenlig grødeskæring skabt en fin strømrrende gennem vegetationen og bunden består overvejende af grus. Her fandtes en god bestand af såvel yngel som ældre ørreder. Intet udsætningsbehov. Lgd.: 5,5 km, gbr.: 2,7 m Dybde: 10-30- ?	
Kongsvad Mølleå (40-43)	Kongsvad Mølleå er afløbet fra Glenstrup Sø. Ved denne lå det nu nedlagte, Kongsvad Mølle Dambrug. På det gamle dambrugsareal er åen nu genslynget og der er udlagt store mængder grus og sten. Meget af gruset er dog blevet dækket af sand. Men der er også strækninger hvor bunden består af velegnet gydesubstrat. Sandvandring i de første år efter en genslyngning af et vandløb er et velkendt problem. Det anbefales at man efter nogle år, når forholdene har stabiliseret sig, udlægger mere grus som erstatning for det som er sandet til. De nyetablerede gydemuligheder betyder at åen nu, i modsætning til tidligere, huser en god ørredbestand som der ikke er behov for at supplere. Lgd.: 5,5 km, gbr.: 4,0 m Dybde: 30-10 cm	
Tilløb til Østerkær Bæk (44-45)	Vandløbet har på den øvre del et meget diffust løb gennem et mose- og damområde. Men på nederste del syd for Svenstrup er der et 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 denne undersøgelse. Det er nærliggende at antage at årsagen til dette skyldes at en naturlig spærring har etableret sig.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb til Østerkær Bæk (44-45) fortsat	Det anbefales at gå vandløbet igennem for at konstatere om dette er tilfældet. Desuden er der lavet en ny rørunderføring under Fjedstedvej som desværre udmunder ca. 5 cm over vandløbsoverfladen. Lgd.: 0,7 km, gbr.: 1,0 m Dybde: 5- 15 cm Her udsættes:	800 stk. yngel
Gettrup Bæk (46)	Vandløb som tidligere har været udsat for en stor sandvandring på grund af kreaturers adgang til et drikkested nedstrøms Bækgård. I år 2005 blev vandløbet hegnet og restaureret ved udlægning af grus og sten. Og fremstår nu som et fint lille vandløb med gode faldforhold og med grus og stenbund. Tiltagene har betydet at antallet af ørredyngel er gået fra ingen i år 2004 til 587/100 m² ved denne undersøgelse. Tilgroning af dueurt er dog et problem. Det anbefales at man hver forsommer går bækken igennem og fjerner de fremspirede planter, og derved skaber mulighed for at bibeholde vandløbet som et godt yngelvandløb, som sammen med Østerkær Bæk er grundlaget for en god søørredbestand i Glenstrup Sø. Intet udsætningsbehov. Lgd.: 1,6 km, gbr.: 0,8 m Dybde: 5-10 cm	
Krabbæk (47)	Lille vandløb med blød bund som er totalt tilgroet af dueurt, hvilket medfører at vandet er opstuvet og stillestående. Udmunder diffust i et tagrørsområde ved søen. Ikke ørredvand. Lgd.: 0,7 km, gbr.: 1,3 m Dybde 5-10 cm	
Tilløb til Glenstrup Sø fra Hedeli Enge (48)	Reguleret vandløb med meget blød bund. Ikke ørredvand. Lgd.: 0,7 km, gbr.: 2,0 m Dybde: 20-30 cm	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Klejtrup Bæk (49)	Den øvre del af bækken er et potentielt fint gydeområde for ørred. Der er klart vand, frisk strøm og overvejende gruset bund. Skjul findes i form af sten, trærødder og vegetation. Her var i både i 2004 og tidligere en god selvreproducerende ørredbestand, men ved denne undersøgelse blev der ikke fanget en eneste ørred på strækningen. Årsagen til dette er formodentlig at søørredbestanden i Klejtrup Sø er gået voldsomt tilbage, måske ligefrem forsvundet. Søens farve var på undersøgelsestidspunktet nærmest selvlysende grøn. Men om det er en forringet miljøtilstand i søen, som er årsagen til den manglende bestand af ørredyngel i Klejtrup Bæk, kan ikke vurderes. Lgd.: 0,8 km, gbr.: 1,6 m Dybde: 5-15 cm Her udsættes:	2.000 stk. yngel
(50)	Længere nedstrøms forringes de fysiske forhold. Bunden bliver sandet og der er kun mulighed for skjul i vegetationen. Her fandtes en lille bestand af ældre ørred som er dækkende for biotopen. Ingen udsætning. Lgd.: 3,7 km, gbr.: 1,7 m Dybde: 50-110 cm	
Klejtrup Mølleå (51)	Afløb fra Klejtrup Sø hvor der, ved den tidligere mølle, er etableret et omløbsstryg som deler vandføringen med en ålekiste. Vandet er meget uklart på grund af blågrønalger fra søen. Her blev fanget ål, brasen, skaller og aborrer. Men ingen ørred. Her er tidligere udsat ørred, men det vurderes ved denne undersøgelse at vandkvaliteten ikke er tilfredsstillende for at imødekomme en ørredudsætning. Lgd.: 1,4 km, gbr.: 3,0 m Dybde: 15-30 cm	
Frstrup Bæk (52)	Mindre vandløb med et godt fald og gruset og stenet bund. Men som i Klejtrup Bæk blev der ikke registreret ørredyngel. Lgd.: 1,2 km, gbr.: 1,0 m Dybde: 5-15 cm Her udsættes:	2.800 stk. yngel

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Dremstrup Bæk (53)	Har samme gode fysiske forhold som Fristrup Bæk. Er overgroet af pilekrat og er derfor svært tilgængelig. Heller ikke her blev der registreret ørred. Lgd.: 1,2 km, gbr.: 1,0 m Dybde: 5-10 cm Her udsættes:	600 stk. yngel
Afløb fra Hærup Sø (54)	På grund af stor dybde var det kun muligt at elfiske på et udlagt stenstryg nedstrøms markvejsoverkørslen. Her var fiskebestanden domineret af skaller, aborrer, brasen samt en enkelt sandart. Men ingen ørred. Udenfor stryget er vandløbet roligt flydende med blød bund. Ikke ørredvand. Lgd.: 0,450 km, gbr.: 1,9 m Dybde: 50-120 cm	
Skravad Bæk (55-57)	Den øvre del af vandløbet benævnes Støttrup Bæk. Strækningen syd for Hvilsom Plantage blev i 2010 udsat for en hårdhændet oprensning, som har skabt en bred profil med ren sandbund. Dette har medført at bækken nu fremstår stærkt tilgroet, og at vandet er næsten stillestående på grund af opstuvning. En etablering af en strømrende gennem vegetationen vil være et tiltag som kunne gøre forholdene acceptable for ørred. På det videre forløb indtil Skivevej løber bækken overvejende gennem moseterræn og er også her stærkt tilgroet mange steder. Dette medfører igen dybt, stillestående vand med en blød og sandet bund. For nuværende ikke ørredvand. Lgd.: 6,3 km, gbr.: 1,5 m Dybde: 5-100 cm	
(58-60)	Ved Skravad Mølle Dambrug er der etableret et omløb som skal sikre passagemulighed forbi dambruget. Lige opstrøms landevejen løber det igennem en rørunderføring med stort fald. Dette medfører høj vandhastighed og lav vandstand, hvilket gør passage meget vanskelig. En opdæmning med sten ved udløbet vil rette op dette forhold. Fra dambruget og til Vesterbæk Bro er der gode fysiske forhold. Her er et godt fald og	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Skravad Bæk (58-60) fortsat	skjul i form af vegetation og underskårne brinker. Bunden består af sand og et tyndt lag af grus. En udlægning af yderligere grus vil forbedre mulighederne for de mange havørreder, som bruger vandløbet som gydeområde.	
(61-62)	Nedstrøms Navndrup Mølle er der i de senere år etableret potentielle gydebanker. Men i forbindelse med en kraftig flom i marts måned er gruset ført nedstrøms. Dog lader det til at æggene har overlevet idet der fandtes en høj tæthed af ørredyngel. Et bredt vadested for kreaturer giver anledning til forøget sandvandring og bør erstattes af en bro eller en rørunderføring. Også ved Bjerregrav Bro er der udlagt grus. Men bunden består stadig mest af sand. Et tidligere drikkested er erstattet af en mulepumpe, så sandvandringen herfra er ophørt. Vandløbet forekommer for bredt hvorfor en udlægning af marksten i kanterne anbefales. Dette vil også forbedre mulighederne for skjul for ældre ørreder. Lgd.: 7,5 km, gbr.: 2,1 m Dybde: 30-70 cm Intet udsætningsbehov	
Højgård Bæk (63)	Lille vandløb som på en 10 meter strækning nedstrøms markvejsbroen bliver brugt som vandingssted og er derfor sandet og nedtrampet. Derefter er der heget, hvilket medfører en total tilgroning af dueurt. Opstrøms broen løber vandet frit gennem engen, fordi heste har fuld adgang og dermed holder vegetationen nede. Men bunden er sandet og blød i hele vandløbet. Ikke ørredvand. Lgd.: 1,4 km, gbr.: 0,8 m Dybde: 2- 10 cm	
Lund Bæk (64-66)	I den øvre del af vandløbet består bunden overvejende af et tykt lag sand. Totalbredden er 3 meter, men brøndkarse har bredt sig ud fra kanterne og har dannet en fin slynget strømrende. Samme forhold gør sig gældende ved Broholm Hede, bortset fra at bunden her består af grus. Den nederste del, indtil sammenløbet med Skravad Bæk har en sandet, til dels blød bund,	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Lund Bæk (64-66) fortsat	men stadig med en strømrørende gennem brøndkarse. I hele vandløbet fandtes en god ørredbestand, som mest havde brugt vandkarsen som skjul. Derfor er det vigtigt at grødeskæring sker skånsomt, ligesom der er behov for tiltag som begrænser de store mængder sand. Lgd.: 3,0 km, gbr.: 2,5 m Dybde 30-80 cm Intet udsætningsbehov.	
Hørup Møllebæk (67-67a)	Bækken udspringer 500 meter opstrøms Hørup Mølle Dambrug . Der er ingen passagemulighed forbi dambruget. Nedstrøms er der udlagt grus og her er der et godt fald og mange skjul ved trærødder og underskårne brinker. Der er ligeledes udlagt grus nedstrøms markvejsbroen i Hørup. Men trods dette blev der ikke fundet ørred i bækken. Man kan på luftfotos se at udløbet i Skals Å, på grund af vegetation, kan være vanskeligt at finde for opgangsørred. Om det er et faktum, og om der er andre forhindringer, kan kun konstateres ved en inspektion af vandløbet. Lgd.: 2,3 km, gbr.: 1,3 km Dybde: 10-30 cm Her udsættes:	400 stk. ½- års
Vandløb ved Høkærrør. (68)	Lille vandløb med opstuvet vand på grund af tilgroning af dueurt. Bunden er sandet. Men på en kort strækning løber vandet frit over grusbund fordi vandløbet er beskyttet af træer og er derfor uden den kraftige vegetation. Samlet set ikke ørredvand. Lgd.: 0,9 km, gbr.: 0,6 m Dybde: 5- 10 cm Ingen udsætning	

Tilløb til Skals Å, venstre side

Tilløb forbi Læsten Bakker (69)	Kanaliseret vandløb med lille fald og overvejende blød og sandet bund. Men grus er udlagt på en kort strækning. Ved forrige undersøgelse blev der konstateret en vanskelig passabel rørunderføring, hvilket ikke var tilfældet denne gang.
---------------------------------------	--

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb forbi Læsten Bakker (69) fortsat	Her fandtes en lille bestand af, formentlig udsatte ældre ørreder. Lgd.: 6,9 km, br.: 1,3 m Dybde: 20-50 cm Den forsøgsvisse udsætning opretholdes med:	500 stk. ½- års
Tjele Å (70- 71)	Tjele Å er et vandløb som gennem årene har været udsat for en hårdhændet maskinoprensning. Derfor fremstår vandløbet som overvejende kanaliseret og med sandet bund uden gydemuligheder for ørred. Derfor er det overraskende at der ved Ingstrupholm blev konstateret en god bestand af yngel såvel som ældre ørred. Dette til trods for at bunden er blød og sandet og desuden dækket af et tykt lag slam. Nedstrøms herfor ligger Ingstrupholm Dambrug , hvor der er passagemulighed i form af et omløbsstryg. Lgd.: 4,0 km, br.: 2,2 m Dybde: 40- 60 cm Ingen udsætning.	
(72)	På strækningen ved Tjele Møllebro er vandløbet dybt og bredt og bunden består af sand. Her findes en del skjul for ældre ørreder i forbindelse med underskårne brinker, men her blev ikke fanget ørred. Derimod mange skaller, aborrer og grundling, som er trukket op fra den nærliggende Tjele Langsø. Lgd.: 3,2 km, gbr.: 5 m Dybde: 100- 120cm Her udsættes:	1.000 stk. 1- års
Tjele Å/Vorning Å (73- 75)	På hele strækningen fra Tjele Langsø til sammenløbet med Skals Å er vandet uklart på grund af blågrønalger fra søen. Bunden består overvejende af sand, men også med grus og sten enkelte steder. Var på grund af høj vandstand vanskelig at elbefiske. Der blev konstateret talrige skaller, aborrer og grundling, men ingen ørreder. Længde: 9,0 km, gbr.: 4.0 m Dybde: 40- 130 cm Her udsættes:	2.000 stk. 1- års

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Foulumdal Bæk (76)	Lille vandløb med et lige forløb gennem dalen. Trods rimelige faldforhold består bunden udelukkende af sand. Her fandtes ved forrige undersøgelse en lille bestand af årets yngel, men denne gang blev der ikke konstateret ørred. Men på grund af de ringe fysiske forhold ingen udsætning. Lgd.: 1,5 km, gbr.: 0,6 m Dybde: 20- 30 cm	
Engdal Bæk (77)	Både ved udløbet i Tjele Langsø og gennem et moseområde har bækken et diffust forløb. Ikke ørredvand. Lgd. 0,8 km, gbr.: 0,8 m Dybde: 5-10 cm Ingen udsætning.	
Vinge Møllebæk (78-79)	Opstrøms Vinge Mølledam er bækken præget af stor sandvandring, og biotopen er ikke egnet til udsætning af ørred. 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 en glimrende yngelbiotop, men i modsætning til tidligere blev her ikke fundet ørred. Det anbefales at gå vandløbet igennem for at fjerne eventuelle naturlige spærringer længere nedstrøms. Ingen udsætning. Lgd.: 3,5 km, gbr.: 1,4 m Dybde: 5-15 cm	
Tilløb til Vinge Møllebæk ved Vingegård (80)	Vandløb med meget lille vandføring. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 0,6 km, gbr.: 0,7 m dybde: 2 cm.	
Vorning Møllebæk (81-82)	Markvejunderføringen ved Vorning Mølle er ændret, så rørudmundingen er 50 cm over vandløbsniveauet nedstrøms vejen. På den anden side af vejen er der et stryg med meget gode faldforhold og stenet bund. Opstrøms stryget findes en gammel, vanskeligt passabel opstemning. Herfra og videre op til Vorningvej er bunden blød, dog findes enkelte områder med grus.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Vorning Møllebæk (81-82) fortsat	Kreaturer har fri adgang så vandløbet er ikke groet til af dueurt som det er tilfældet på den hegnede allerøverste del. Men løber frit, let slynget gennem engen. Ved forrige undersøgelse blev der fundet en god selvreproducerende ørredbestand. Den ændrede rørunderføring er formentlig årsagen til at dette ikke længere er tilfældet. Lgd.: 3,3 km, gbr.: 0,8 m Dybde: 10-25 cm Her udsættes:	500 stk. yngel
Sjørring Kanal (83)	Stillestående afvandingskanal. Ikke ørredvand Lgd.: 2,2 km, gbr.: 1,3 m Dybde: 10- 25 cm	
Skovkær Bæk (84)	Bækken udspringer i Sødal Skov og løber kort herefter i en opstemmet dam. På strækningen nedstrøms skovdammen er biotopen fundet egnet som gydeområde for ørred. Der blev dog ikke konstateret nogen ørred, men da vandløbet er målsat som naturvidenskabeligt interesseområde friholdes bækken for udsætninger. Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,0 m dybde: 5-10 cm.	
Rødå (85)	Rødå er afløbet fra Rødsø og fremstår som en tilgroet stillestående kanal. Ikke ørredvand. Lgd.: 1,3 km, gbr.: 1,8 m Dybde: 50- 60 cm	
Tilløb til Rødsø fra Amdal (86)	Bæk, der på de nederste 400 meter, er rørlagt. Vandføringen i den åbne del af bækken er så lille, at vandløbet ikke er egnet til udsætning. Lgd.: ca. 0,8 km, gbr.: 0,4 m dybde: 1-5 cm	
Agatelund Bæk (87)	Vandløb som fødes af en opstemmet sø ved Agatelund. På den befiskede strækning syd for Engholm har kreaturer fri adgang til vandløbet. Ifølge lokalkendte af hensyn til en sjælden græsart som skal sikres mod overgroning. Udenfor dette område er vandløbet hegned og er derfor totalt tilgroet af dueurt. Fiskebestanden	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Agatelund Bæk (87) fortsat	består udelukkende af talrige trepiggede hundestejler. Her er tidligere udsat ørredyngel, men med de nuværende forhold kan dette ikke fortsætte. Lgd.: 1,5 km, gbr.: 1,0 m Dybde: 5- 10 cm	
Løvel Møllebæk (88- 88a- 89)	Bækken udspringer ca. 200 meter opstrøms Løvel Mølle Dambrug . Der er ingen passage-mulighed ved dambruget. Nedstrøms dambruget er vandløbet for bredt i forhold til vandføringen og er tilgroet af mærke. Marksten og grus kunne med fordel udlægges for at skabe samme forhold som der findes 200 meter længere nedstrøms. Her blev udlagt grus i 2006, hvilket har medført at der nu findes en god bestand af ørredyngel. Herefter løber bækken ned i engene i Skals Å dalen. Og bliver mere og mere tilgroet af dunhammer mod udløbet i Skals Å. Tilgroningen er så voldsom, at det er tvivlsomt om havørred har mulighed for at passere, hvis grødeskæring udelades. Intet udsætningsbehov. Lgd.: 2,1 km, gbr.: 1,3 m Dybde: 10- 25 cm	
Trudskov Bæk (90-91)	Vandløb som udspringer fra nogle små søer ved Kistrup. På strækningen ved Trudsgård er vandløbet for bredt i forhold til vandføringen. Formentlig fordi kreaturer har haft fri adgang og dermed har trampet brinkerne ned. På en kort strækning er der udlagt store sten i kanterne som indsnævrer profilen. Det anbefales at udlægge sten og grus på hele det brede stykke. Længere nedstrøms er der tilgroet af dueurt indtil vandløbet begynder at løbe langs med Løgstørvej, hvor beskygningen fra vejdæmningen hæmmer vegetationen. Samtidig er der et rimeligt fald og overvejende gruset bund. En del skjul findes, udover i vegetationen og udhængende bredvækster, ved faskiner og underskårne brinker. Her blev konstateret en god selvreproducerende ørredbestand som der ikke er behov for at supplere. Intet udsætningsbehov. Lgd.: 2,6 km gbr.: 1,5 m Dybde: 5- 15 cm.	

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

Trolddal Bæk (92)	Vandløb med meget lille vandføring. Er helt tilgroet i mærke, hvilket medfører opstuvet, næsten stillestående vand. Ikke ørredvand. Lgd.: 1,3 km, gbr.: 0,5 m Dybde: 10- 15 cm.	
----------------------	---	--

III. Udsætningsmateriale

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

Yngel	½-års	1-års	Mundingsudsætning
6.700 stk.	4.900 stk.	3.000 stk.	10.400 stk.

Praktiske anbefalinger for udsætning af ørred

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

1. Yngel og 1-års foretages i april
2. ½-års foretages i september/oktober
3. Mundingsudsætning foretages i marts-april, uge 13-15

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 og 1-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 marts-april (uge 13-15) måned og fastsættes ud fra en vurdering af vandsystemets oprindelige og nuværende smoltproduktion.

Regler for udsætning af fisk

Det anbefales, at planen så vidt muligt opfyldes med fisk, som er afkom af vandsystemernes egne ørredstammer. Før en fiskeriforening går i gang med en sådan produktion skal de veterinære problemer imidlertid afklares med Fødevarestyrelsen, Sektionen for akvakultur.

De ørreder som udsættes i forbindelse med pligtudsætninger, skal i det omfang det er muligt, være afkom af vildfisk opfisket i vandløbet. Man skal dog være opmærksom på at der gælder særlige veterinære krav til det udsætningsmateriale, som skal anvendes opstrøms IPN-fri (Infektøs Pancreas Necrose) dambrug.

De love man skal være opmærksomme på, når man beskæftiger sig med udsætning af fisk, er blandt andet: Landbrugsministeriets bekendtgørelse nr. 508 af 2. oktober 1984 om bekæmpelse af smittomme sygdomme hos ferskvandsfisk samt diverse vejledninger vedrørende desinfektion af transportmateriel og beklædning m.v. Endvidere er der bekendtgørelse nr. 486 som er "Bekendtgørelsen om afsætning af akvakulturdyr og -produkter inden for Den Europæiske Union (EU) samt indførsel heraf fra tredjelande".

I forbindelse med VHS-syge (Viral Haemorrhagisk Septikæmi), også kaldet Egtvedsyge, skal foreningen være opmærksom på reglerne vedr. flytning af laksefisk (gælder i øvrigt alle ferskvandsdyr) mellem landsdelene. En række vandløb har fået status som VHS-fri zone, zone A. Den øvrige del af landet ligger i zone C, hvori VHS-sygdom kan forekomme. D.v.s. at der i zone A kun må udsættes fisk, som er opdrættet indenfor zone A. Der foreligger også den mulighed, at Fødevarestyrelsen kan oprette en stødpudezone/observationszone B, denne zone har tidligere været gældende, men er ikke aktuel på nuværende tidspunkt.

Opmærksomheden skal, som tidligere beskrevet, også henledes på bestemmelserne vedrørende udsætning af fisk i frivand ovenfor visse nærmere angivne dambrug, hvor det også kræves, at udsætningsmaterialet er IPN-frit.

Før udsætning finder sted, skal nærmere oplysninger indhentes hos Sektion for akvakultur, Fødevareregion Vejle, Tysklandsvej 7, 7100 Vejle, telf.: 79 43 22 00, telefax 79 43 23 41, e-mail: vejle@fvst.dk.

Silkeborg, januar 2012

Morten Carøe

IV. Udsætningsskemaer

I udsætningsskemaet er udsætningsstrækning for yngel angivet med et antal meter op- og nedstrøms fra tilkørselsstedet. D.v.s. at antallet af udsætningsfisk for den enkelte station skal fordeles over den angivne strækning.

Stations nummer	Vandløbsnavn	Meter op-strøms	Udsætningslokalitet	Meter ned-strøms	Antal
Yngel					
45	Tilløb til Østerkær Bæk	150	Fjeldstedvej	200	800
49	Klejtrup Bæk	0	Lillemøllevej	900	2.000
52	Frstrup Bæk	300	Søvej	300	2.800
53	Dremstrup Bæk	400	Søvej	200	600
82	Vorning Møllebæk	500	Markvej ved Vorning Mølle	0	500
I alt					6.700

Stations nummer	Vandløbsnavn	Meter op-strøms	Udsætningslokalitet	Meter ned-strøms	Antal
½-års					
14	Kousted Å	500	Bjergbyvej	500	900
15	Kousted Å	500	Mariagervej	1000	1.000
16	Kousted Å	750	Blegvad Bro	1500	1.000
17	Kousted Å	700	Hobrovej i Råsted	800	1.100
67	Hørup Møllebæk	0	Herredsvej	800	400
69	Tilløb forbi Læsten Bakker	500	Vasevej	500	500
I alt					4.900

Stations nummer	Vandløbsnavn	Udsætningslokalitet	Antal
1-års			
72	Tjele Å	Tjele Møllebro	1.000
73	Tjele Å	Sjørring Bro	1.000
74	Tjele Å/ Vorning Å	Vorning Bro	1.000
I alt			3.000

Stations nummer	Vandløbsnavn	Udsætningslokalitet	Antal
Mundingsudsætning			
11	Skals Å	Skals Bro	10.400

Bilag 1 - Skals Å

DisVs			Stat UTM WGS84	Biotop Ørred	Br. (m)	Ar. (m2)	Yn antal/100m2	Æld Obs	Andre arter	Bem.
22 5	Skals Å	1	551197-6259790	Y:3	2,8	140	0	0	Abo, FKreb	
22 5	Skals Å	2	552630-6261158	0	3	135	0	0	Abo, Ged	
22 5	Skals Å	3	550967-6266893	2:2	6					Ikke befisket
22 5	Skals Å	4	550929-6268015	1:2 2:2	5,5	55	0	37	Abo, 3-pig	
22 5	Skals Å	5	547747-6268836	1:2 2:2	8					Ikke befisket
22 5	Skals Å	6	545745-6270135	2:2	10					Ikke befisket
22 5	Skals Å	7	540514-6271365	1:3 2:3	9					Ikke befisket
22 5	Skals Å	8	534909-6267492	1:2 2:2	10					Ikke befisket
22 5	Skals Å	9	530286-6269971	1:2 2:2	12					Ikke befisket
22 5	Skals Å	10	526280-6267664	1:2 2:2	12					Ikke befisket
22 5	Skals Å	11	524731-6266426	1:2 2:2	15					Ikke befisket
22 5	Skals Å	12	564630-6265599	0	0,4					Ikke befisket
22 5	Skals Å	13	563945-6265624	Y:3	1,3	65	0	0	3-pig	
22 5	Skals Å	14	562175-6265052	½:3	1,3	65	4	11	3-pig	
22 5	Skals Å	15	561526-6265486	½:3	1,4	70	0	0	3-pig	
22 5	Skals Å	16	558524-6265118	½:3 1:3	2,4	120	3	62	3-pig	
22 5	Skals Å	17	558180-6263871	½:3 1:3	2,9	72	24	105		
22 5	Skals Å	18	556982-6263086	1:3	2,6	65	13	70		
22 5	Skals Å	19	556260-6263195	1:3	3,3	99	15	64	3-pig	
22 5	Skals Å	20	554517-6263851	0	3					Ikke befisket
22 5	Skals Å	21	562952-6266526	0	0,5					Ikke befisket
22 5	Skals Å	22	561461-6265825	Y:3	1,2	54	24	0	3-pig	
22 5	Skals Å	23	560613-6266317	Y:4	1,5	37	72	48	9-pig, 3-pig	
22 5	Skals Å	24	562676-6263232	Y:3	1,5	75	0	0	9-pig, 3-pig	
22 5	Skals Å	25	560856-6262768	½:3	2	100	0	0	9-pig, 3-pig	
22 5	Skals Å	26	558443-6264109	Y:3 ½:3	2,4	120	31	0	3-pig	
22 5	Skals Å	27	556363-6262432	0	0,4					Ikke befisket
22 5	Skals Å	28	557451-6269067	1:1	2,9	145	4	22	Ged, 3-pig	
22 5	Skals Å	29	555880-6267976	½:3 1:3	2	50	80	79	BLamp, 3-pig	
22 5	Skals Å	30	555036-6268030	Y:4	2,8	28	201	60	BLamp	
22 5	Skals Å	31	554274-6266891	½:3	2,8	61	173	61	3-pig	
22 5	Skals Å	32	553434-6266393	½:4	3	75	311	43	3-pig	
22 5	Skals Å	33	552602-6266414	½:4 1:2	3	75	47	61	1 BLamp	
22 5	Skals Å	34	552675-6268157	Y:2	0,7	35	10	0		
22 5	Skals Å	35	551825-6268097	Y:3	0,9	45	18	3	3-pig	
22 5	Skals Å	36	551624-6269970	Y:2	0,7	31	4	4	9-pig	
22 5	Skals Å	37	550341-6269423	½:1	1,2	60	18	4	Abo, BLamp, 3-pig	
22 5	Skals Å	38	557959-6273054	0	3					Ikke befisket
22 5	Skals Å	39	555440-6273207	Y:3 ½:3	1,5	75	124	21	9-pig, 3-pig	
22 5	Skals Å	40	549744-6272054	1:2	3	150	0	25	1 Abo, Ged, Skal, 3-pig	
22 5	Skals Å	41a	548925-6271435	1:3	3,5	175	0	4	1 Abo, Skal	
22 5	Skals Å	41	549119-6270893							Ikke besigtiget
22 5	Skals Å	42	547964-6270142	1:2	4,5	180	2	25	Abo, Skal	
22 5	Skals Å	43	547519-6269493							Ikke besigtiget
22 5	Skals Å	44	558348-6273747	0	0					Ikke befisket
22 5	Skals Å	45	557837-6273251	Y:4	1	50	0	0	BLamp, 3-pig	
22 5	Skals Å	46	552891-6273537	Y:3	0,8	20	587	0	9-pig, 3-pig	
22 5	Skals Å	47	550921-6272732	0	1,3	13	0	0	9-pig	
22 5	Skals Å	48	553858-6271696	0	2					Ikke befisket
22 5	Skals Å	49	541423-6274524	Y:4	1,6	80	0	0	3-pig	
22 5	Skals Å	50	539718-6273494	1:1	1,7	85	0	6	Abo	
22 5	Skals Å	51	539192-6271801	0	1,1	55	0	0	11 Abo, Bras, Skal	
22 5	Skals Å	52	539294-6274159	Y:4	1	50	0	0	9-pig, 3-pig	
22 5	Skals Å	53	538675-6273062	Y:3	1	20	0	0		
22 5	Skals Å	54	535979-6268079	0	1,9	47	0	0	Abo, Bras, Sand, Skal	
22 5	Skals Å	55	535140-6277483	0	0,8					Ikke befisket
22 5	Skals Å	56	534193-6277683	0	1,3					Ikke befisket
22 5	Skals Å	57	533209-6276897	0	0					Ikke befisket
22 5	Skals Å	58	533105-6275409	½:3 1:3	1,2	60	31	12	Ged, 9-pig, 3-pig	
22 5	Skals Å	59	532921-6274197	½:3 1:3	1,8	90	103	27	9-pig, 3-pig	
22 5	Skals Å	60	532239-6273180	½:3 1:3	2,6	65	108	24	3-pig	
22 5	Skals Å	61	531609-6271861	½:3 1:3	2,9	52	290	25	1 Abo, BLamp, 9-pig, 3-pig	
22 5	Skals Å	62	531118-6270687	1:2	4,5	112	101	18	1 BLamp	
22 5	Skals Å	63	532915-6277326	0	0,8					Ikke befisket
22 5	Skals Å	64	534324-6273126	½:3 1:3	3	150	38	4	3-pig	

Bilag 1 - Skals Å

DisVs			Stat UTM WGS84		Biotop Ørred	Br. (m)	Ar. (m2)	Yn antal/100m2	Æld Obs	Ål	Andre arter	Bem.
22	5	Skals Å	65	533800-6272811	Y:4 ½:4	1	30	168	16			
22	5	Skals Å	66	532744-6272630	½:2 1:2	2,5	125	36	13		9-pig, 3-pig	
22	5	Skals Å	67	529658-6271251	½:3	1,3	45	0	0	16	3-pig	
22	5	Skals Å	67a	529716-6271052	½:2	1,2	60	0	0		3-pig	
22	5	Skals Å	68	525947-6267603	0	0,6	30	0	0			
22	5	Skals Å	69	551023-6260560	1:1	1,3	65	0	4		Abo, Ged, 9-pig, 3-pig	
22	5	Skals Å	70	531463-6260158	0	1						Ikke befisket
22	5	Skals Å	71	532167-6260777	1:1	2,4	120	12	11		9-pig, 3-pig	
22	5	Skals Å	72	535839-6263191	1:2	5	125	0	0		Skal, Grund, Abo	
22	5	Skals Å	73	542240-6266669	2:1	6	300	0	0		Skal, Grund, Ged, Abo	
22	5	Skals Å	74	544983-6267665	1:2 2:2	4	40	0	0	1	Abo, Skal	
22	5	Skals Å	75	547386-6268344	1:2 2:2	5						Ikke befisket
22	5	Skals Å	76	535921-6262156	Y:1	0,6	30	0	0			
22	5	Skals Å	77	537182-6264261	Y:1	0,8						Ikke befisket
22	5	Skals Å	78	542740-6264588								Ikke besigtiget
22	5	Skals Å	79	542059-6265126	Y:4	2,5	125	0	0	5	FKreb, Skal	
22	5	Skals Å	80	541676-6265774	0	0,4						Ikke befisket
22	5	Skals Å	81	544607-6265764	Y:1	0,8	40	18	3			
22	5	Skals Å	82	543712-6266178	Y:4	0,8	40	0	6			
22	5	Skals Å	83	544313-6270068	0	1,3						Ikke befisket
22	5	Skals Å	84	531855-6263995	Y:3	1,9	152	0	0		Abo	
22	5	Skals Å	85	532823-6267588	0	1,8						Ikke befisket
22	5	Skals Å	86	531919-6265793								Ikke besigtiget
22	5	Skals Å	87	528798-6268108	Y:1	1	50	0	0		3-pig	
22	5	Skals Å	88	527689-6266703	½:2	2,4	120	3	0		9-pig	
22	5	Skals Å	88a	527774-6266868	½:3	1,3	32	94	4		3-pig	
22	5	Skals Å	89	527273-6267905	0	1,3						Ikke befisket
22	5	Skals Å	90	525321-6264792	Y:2 ½:2 1:2	1,8	72	10	2		BLamp, 3-pig	
22	5	Skals Å	91	524876-6265195	Y:2 ½:2	1,2	60	51	12		3-pig	
22	5	Skals Å	92	524963-6264694	0	0,5						Ikke befisket

2011

DTU .. rapport - Planer for fiskepleje

- Nr. 10 Plan for fiskepleje i Ørum Å/Rohden Å / *Peter Geertz-Hansen*
- Nr. 11 Plan for fiskepleje i alsiske vandløb / *Peter Geertz-Hansen*
- Nr. 12 Plan for fiskepleje i mindre vandsystemer i området mellem Sandbjerg Vig nord for Juelsminde og Kalø Vig (Århus Bugt) / *Jørgen Skole Mikkelsen*
- Nr. 13 Plan for fiskepleje i vandløb på Lolland, Falster og Møn / *Morten Carøe*
- Nr. 14 Plan for fiskepleje i Gudenå, delområde 2 / *Michael Kaczor Holm og Morten Carøe*
- Nr. 15 Plan for fiskepleje i Gudenå, delområde 3 / *Hans-Jørn A. Christensen og Jørgen Skole Mikkelsen*

2012

- Nr. 16 Plan for fiskepleje i tilløb til Aabenraa Fjord og Genner Bugt / *Hans-Jørn Aggerholm Christensen*
- Nr. 17 Plan for fiskepleje i mindre tilløb til Randers Fjord / *Jørgen S. Mikkelsen*
- Nr. 18 Plan for fiskepleje i Bangsbo, Lerbæk og Elling Å / *Peter Geertz-Hansen*
- Nr. 19 Plan for fiskepleje i Århus Å / *Jørgen Skole Mikkelsen*
- Nr. 20 Plan for fiskepleje i Skals Å / *Jørgen Skole Mikkelsen og Morten Carøe*
- Nr. 21 Plan for fiskepleje i mindre vandsystemer mellem Limfjorden (Hals), Skagen og Svinkløv Klitplantage / *Michael Kaczor Holm, Morten Carøe og Peter Geertz-Hansen.*
- Nr. 22 Plan for fiskepleje i vandløb omkring Haderslev mellem Genner Strand og Avnø Vig / *Hans-Jørn Aggerholm Christensen*
- Nr. 23 Plan for fiskepleje i Karup Å / *Michael Kaczor Holm*

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