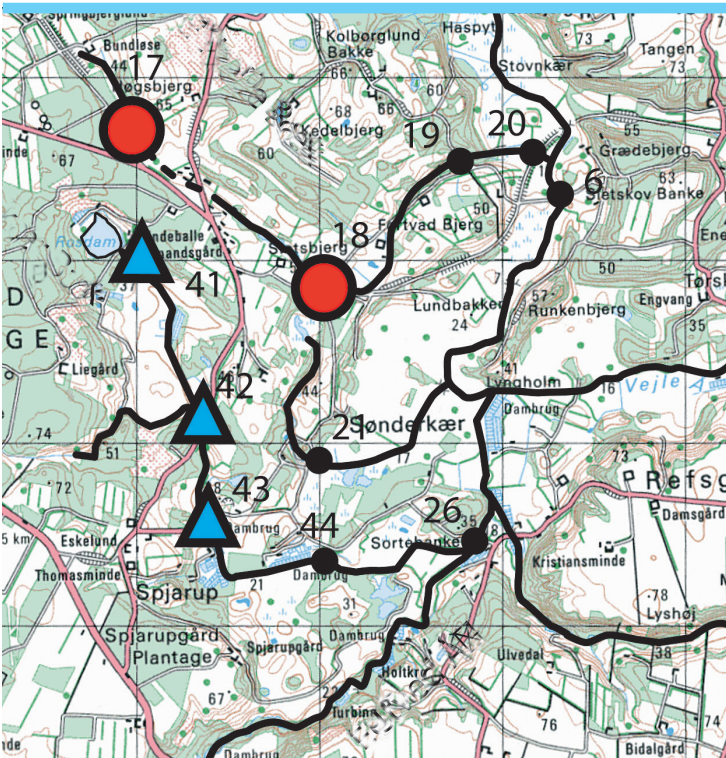


Plan for fiskepleje i Grenaa

Distrikt 14 - vandsystem 17



Plan nr. 66-2019

Af Jørgen Skole Mikkelsen

Datablad

Faglig rapport nr. 66 fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi.

Titel: Plan for fiskepleje i Grenaa

Forfatter: Jørgen Skole Mikkelsen

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

Udgivelsesår: 2019

ISSN: 1396-4739

Forsidefoto: Martin Hage Larsen

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

Bedes citeret: Jørgen Skole Mikkelsen, 2019. Plan for fiskepleje i Grenaa. Faglig rapport nr. 66 fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi.

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.

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

Indholdsfortegnelse

I. Indledning	3
Formål.....	3
Anvendte metoder.....	3
Resultater.....	5
Forslag til forbedring af de fysiske forhold.....	8
Forurening.....	10
Fremtidig revidering af Plan for Fiskepleje.....	10
Øvrige udsætningsplaner og planer for fiskepleje i distrikt 14:.....	10
II. Beskrivelse af de enkelte vandløb	11
Ryom Å.....	11
Nordkanal.....	12
Grenaaen.....	12
Sydkanal.....	13
Hulbæk.....	13
Kirkebæk.....	13
Tilløb fra Vorbjerg Gård.....	14
Tjerrild Bæk.....	14
Korup Å.....	14
Møllebæk.....	15
Tilløb fra Sølille.....	15
Tilløb fra Ydesminde Skov.....	16
Tilløb nord for Tåstrup.....	16
Feldbæk.....	16
Dibbelbæk.....	16
Saksvad Bæk.....	17
Skarresø Bæk.....	17
Mårup Å.....	17
Bugtrup Bæk.....	18
Tilløb til Bugtrup Bæk fra Hvalskov.....	19
Høgvad Bæk.....	20
Skodå.....	20
Kukkebæk.....	20
Nygård Å.....	21
Lillemølle Å.....	22
Tilløb fra Homå.....	22
Gammelmose Å.....	23
Barnebæk.....	23
Bønbæk.....	23
Skafø Bæk.....	24
Tilløb fra Pindstrup.....	24

Tilløb fra Klemstrup Skov	24
Bøjstrup Bæk	24
Vallum Bæk	25
Nimtofte Å	26
Troldbæk	27
Sorteå	28
Smedebæk	29
Ørum Å	29
Skiffard Bæk	30
Tilløb fra Knikær	31
Skærvad Å	31
III. Udsætningsmateriale	33
Praktiske anbefalinger for udsætning af ørred	33
Regler for udsætning af fisk	33
IV. Udsætningskemaer	35
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 Grenaa vandsystem. Undersøgelsen er foretaget i perioden fra den 6 august til den 3 september 2018 af DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, kaldet DTU Aqua i resten af denne rapport.

Sportsfiskerforeningen for Grenaa og Omegn har assisteret med feltarbejdet og været behjælpelige med oplysninger om vandløbsrestaurering og passageforhold.

Denne plan for fiskepleje i Grenaa vandsystem er en revision af den tidligere udsætningsplan fra 2010. 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 Sportsfiskerforeningen for Grenaa og Omegn.

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 m² og bestandstætheden pr. løbende 100 m vandløb fremgår af bilag 1. Den beregningsmetode, der bliver benyttet på den enkelte station i forhold til vandløbs bredde, er fremhævet. Bestandsdata kan også findes på et elektronisk kort fra DTU Aqua, som kan findes her: kort.fiskepleje.dk

Biotopsbedømmelsen er en vurdering af vandløbs 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.

Biotopsbedømmelse	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 antallet af naturlige skjul er afgørende i denne forbindelse. Derfor er bedømmelsen af udsætningsbehovet for ørred samt den anviste mængde og fiskenes alder vurderet konkret for den enkelte lokalitet.

Udsætningsmængderne er beregnet ud fra tabel 2 og de bestandstætheder, der forventes i forhold til ørredindekset DFFVø (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 DFFVø-grænseværdierne vedr. god økologisk tilstand for ½-års ørreder, som er markeret med en *.

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

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

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

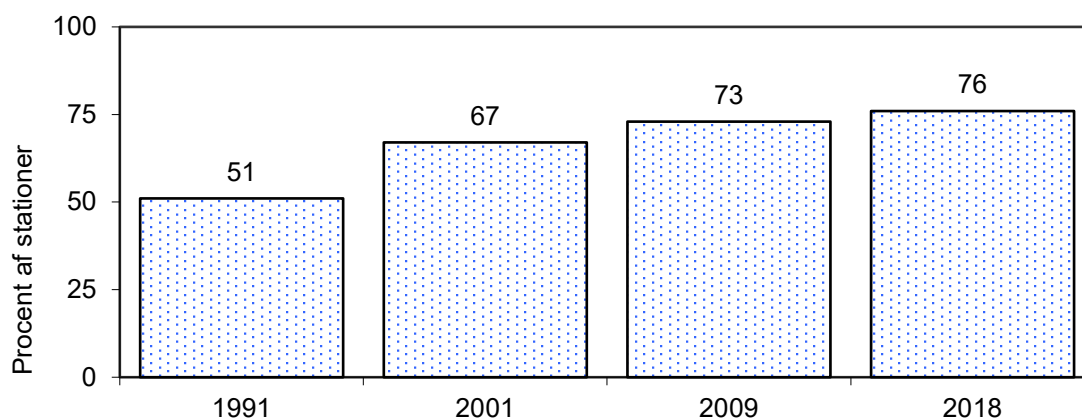
Resultater

Undersøgelsen har omfattet i alt 121 stationer. Af disse er 49 stationer besigtiget, mens der på de resterende 72 stationer også er foretaget kvantitativ bestandsanalyse ved elektrofiskeri.

Sommeren i 2018 var ekstrem varm og tør hvilket kan have betydet en forhøjet dødelighed af ørred-yngel.

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 1991 til 2018

% forekomst af ½-års ørred på befiskede stationer



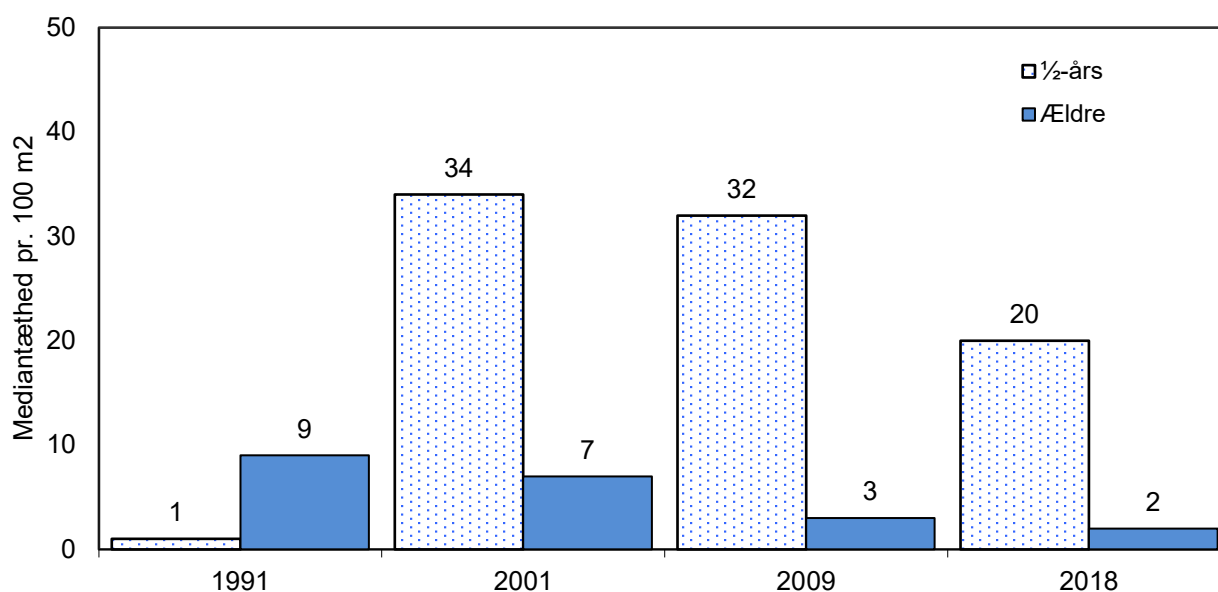
Figur 1. Udvikling i den %-vise andel af befiskede stationer med ørredyngel (½-års ørreder). I opgørelsen indgår befiskede stationer med biotopskarakteren 1-5.

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

År	Antal befiskede stationer	Stationer med ½-års		Stationer med ældre	
		På antal st.	%	På antal st.	%
1991	57	29	51	40	70
2001	58	39	67	46	79
2009	63	46	73	38	60
2018	67	51	76	36	54

Som det fremgår af tabel 3, er der fundet ½-års (naturlig yngel) på flere stationer end ved de tidligere undersøgelser. Der er i 2018 registreret naturlig yngel på 76 % af de befiskede stationer. Der er ikke samme positive udvikling i andelen af stationer med ældre ørred. Her er der et fald, fra 60 % i 2009, til 54 % i 2018.

Mediantæthed af ørred på befiskede stationer



Figur 2. Udvikling i mediantæthed af ½-års og ældre ørreder på de befiskede stationer med biotopskarakter 1-5, målt som antal ørreder pr. 100 m² 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.

Der er sket en nedgang af den gennemsnitlige yngeltæthed, fra 90 stk./100 m² i 2009 til 65 stk./100 m² i 2018 (tabel 4). Tilsvarende er medianværdierne (figur 2) i samme periode ændret fra 32 stk./100 m² til 20 stk./100 m² (tabel 4). Den gennemsnitlige tæthed af ældre ørred er ændret fra 16 stk./100 m² i 2009 til 10 stk./100 m² i 2018. Medianværdien er tilsvarende ændret fra 3 stk./100 m² til 2 stk./100 m².

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 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)
1991	57	33	15	1	9
2001	58	54	17	34	7
2009	63	90	16	32	3
2018	67	65	10	20	2

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

- Ryom Å (st.1)
- Korup Å (st.35+37)
- Møllebæk (st.41)
- Mårup Å (st.51+53+54)
- Lillemølle Å (st.72)
- Barnebæk (st.77+78)
- Nimtofte Å (st.94)
- Skærvad Å (st.110)

Tilsvarende har der været markant nedgang i yngeltætheden i:

- Skodå (st.62)
- Lillemølle Å (st.71+73)
- Bøjstrup Bæk (st.87)
- Nimtofte Å (st.92)
- Troldbæk (st.96)
- Sorteå (st.97+98)
- Smedebæk (st.99)
- Ørum Å (st.102+104+106)
- Tilløb til Ørum Å (st.108)
- Skærvad Å (st.114)

I modsætning til gennemgangen af vandløbene i 2009 er der ved denne undersøgelse registreret naturligt forekommende ørredyngel i:

- Ryom Å (st.1)
- Korup Å (st.35)
- Møllebæk (st.41)
- Mårup Å (st.51+56)
- Skodå (st.59)
- Barnebæk (st.77)
- Ørum Å (st.100)

Ved denne undersøgelse blev der i modsætning til 2009 ikke fundet ørredyngel i følgende vandløb:

- Tjerrild Bæk (st.33)
- Nygård Å (st.66)
- Bønbæk (st.80)
- Troldbæk (st.96)

Det samlede smoltudtræk fra vandløbets naturlige produktion er i 2018 beregnet til 14653 stk.

Forslag til forbedring af de fysiske forhold

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

Passageforhold

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

I denne undersøgelse blev der observeret spærringer i form af opstemninger eller rørlægninger i:

- Kirkebæk (st.30+31)
- Mårup Å (mellem st.54 og 55)
- Bugtrup Bæk (st.57+58)
- Tilløb til Bugtrup Bæk fra Hvalskov (nedstrøms st.58a)
- Gammelmose Å (st.75 og 76)
- Tilløb fra Pindstrup (st.83)
- Nimtofte Å (mellem st.92 og 93)
- Sorteå (st.97)
- Ørum Å (st. 100+101)
- Villersø Bæk (st.116+ 116a)

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.

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.

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.

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

- Tjerrild Bæk (st.33)
- Mårup Å (st.51+52+53+54)
- Bønbæk (st.79+80)
- Nimtofte Å (st.92)
- Skærvad Å (st.113)

Sandvandring

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

Der er konstateret betydelig sandvandring i:

- Ryom Å (st.2a+3+5+6+7)
- Korup Å (st.35+36)
- Tilløb fra Ydesminde Skov (st.43+44)
- Tilløb nord for Tåstrup (st.45)
- Dibbelbæk (st.47)
- Saksvad Bæk (st.48+49)
- Mårup Å (st.51+55+56)

- Nygård Å (st.66+67)
- Barnebæk (st.78)
- Bøjstrup Bæk (st.85)
- Vallum Bæk (st.88+89)
- Nimtofte Å (st.94)
- Troldbæk (st.96)
- Sorteå (st.98)
- Smedebæk (st.99)
- Ørum Å (st.102)
- Skærvad Å (st.109+115)

Forurening

Tilløb fra Sølille (st.42)

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 14:

Plan for fiskepleje i mindre vandløb mellem Kalø Vig (inkl.) og Randers Fjord.

DTU Aquas planer for fiskepleje m.m. kan findes på vores hjemmeside www.fiskepleje.dk.

II. Beskrivelse af de enkelte vandløb

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Ryom Å (1-2)	Den øverste del af Grenaa kaldes Ryom Å og har sit udspring ved Ommestrup. Ved Fårupvej (st. 1) er der god strøm, klart vand, og bunden er overvejende stenet og gruset. Længere nedstrøms ved Falkær Bro (st. 2) er der fortsat delstrækninger med grusbund og lidt sten, mens andre strækninger udelukkende har sandet bund. Der blev fundet en lille naturlig ørredbestand på begge stationer. Udsætningerne indstilles i den kommende periode for at se, om ørredbestanden på strækningen kan klare sig udelukkende ved naturlig produktion. Lgd.: ca. 2,4 km, gbr.: 1,1 m, dybde: 5-10-25 cm.	
(2a-3)	Fra ca. 100 m nedstrøms Falkær Bro (st. 2) og på det videre forløb langs med Dagstrup Mose og ned forbi Nybro (st. 3) er de fysiske forhold ringe. Bunden er blød og meget sandet, strømmen er svag, og der er kun få skjul. Nedstrøms afløbet fra Dagstrup Mose bliver vandet uklart som følge af alger fra søen. For at øge variationen og skjulemulighederne er det vigtigt, at der udføres en skånsom grødeskæring på strækningen. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 3,7 km, gbr.: 1,7 m, dybde: 20-40 cm.	
(4)	Fra Sandmarkvej (st. 4) og ca. 60 meter nedstrøms er der en meget fin strækning med gydegrus og sten. Men både såvel op- som nedstrøms denne strækning er bunden udpræget sandet. Der blev også denne gang fundet en lille naturlig ørredbestand med tætheder lidt over niveauet fra undersøgelsen i 2009. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 2,3 m, dybde: 5-15-30 cm.	
(5-8)	På det videre forløb forbi Hvidebro (st. 5) og helt ned forbi Kolind Bro (st. 8) er åen mange	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Ryom Å (5-8) fortsat	<p>steder stærkt reguleret. Strømmen er svag-jævn, og bunden er udpræget sandet. Pindsvineknop er den dominerende vandplante på strækningen. Der blev elfisket ved Hvidebro (st. 5) og ved Ballebro (st. 7). Begge steder er åen dog så bred og forholdsvis dyb, at det ikke var muligt at elfiske effektivt. Der blev ikke fanget nogen ørred på de to stationer. I 2009 blev der fanget en enkelt ældre ørred. Lgd.: ca. 11,7 km, gbr.: 5,6 m, dybde: 40-70- >110 cm. Her udsættes:</p> <p>Knap 500 m nedstrøms Kolind Bro deler åen sig i Nordkanalen og Sydkanalen. Begge kanaler er kunstige og anlagt i forbindelse med, at Kolindsund blev afvandet i 1870'erne.</p>	1.800 stk. 1-års
Nordkanal (9-18)	<p>Nordkanalen er mere vandførende end Sydkanalen. Dels som følge af, at drænvandet fra Kolindsund-området pumpes op i Nordkanalen. Men derudover har Nordkanalen også de mest vandførende tilløb. I hele sin længde har kanalen et ringe fald på under en meter. Bunden består især af sand og andet finkornet sediment. Der er meget vegetation i åen, hvoraf pindsvineknop er den mest dominerende vandplante. Stedvis dækker andemad en stor del af overfladen. Der blev ikke fundet tegn på, at ørred kan gyde i kanalen, men de fysiske forhold egner sig fint til, at strækningen kan benyttes som opholds- og opvækstområde for større ørred. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 21 km, gbr.: 10 m, dybde: >100 cm.</p>	
Grenaaen (19)	<p>Ca. 650 m nedstrøms Ringvejen ved Grenaa By løber Nord- og Sydkanalen sammen og benævnes Grenaaen på den resterende strækning til udløbet i Kattegat.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Grenaaen (19) fortsat	Lgd.: ca. 3,5 km, gbr.: 12 m, dybde: >100 cm. Mundingsudsætning:	10.000 stk. smolt

Sydkanal (20-28)	Sydkanalen har ringere vandføring end Nordkanalen og har i hele sit forløb svag strøm. Bunden er helt overvejende sandet. De mange vandplanter langs med kanterne og i selve kanalen giver dog mange skjulesteder. Vanddybden er især velegnet til større ørred. Kun ved Dalsagervej (st. 27) var det muligt at gennemføre en elbefiskning. Der blev ligesom i 2009 ikke fanget nogen ørred, men nogle få små aborrer og skaller. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 26 km, gbr.: 9 m, dybde: 60-90- >100 cm.	
----------------------------	--	--

Tilløb til Grenå, højre side

Hulbæk (29)	Bækken blev undersøgt på strækningen ved Fårupvej (st. 1). Fra vejen og godt 100 m nedstrøms er der fældet et skovområde, hvilket har medført, at bækken er fyldt med grene i en sådan grad, at passage er meget vanskeligt. Det var derfor umuligt at gennemføre en effektiv befiskning af stationen. Bunden er blandet og består af sten, grus og sand. Der blev fundet en mindre bestand af 1-års ørred, som formodes at være overlevne fisk fra de yngeludsætninger, der foretages i bækken. Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,1 m, dybde: 5-10-20 cm. Her udsættes:	1.800 stk yngel
-----------------------	---	-----------------

Kirkebæk (30-31)	Bækken har ringe vandføring og generelt dårlige fysiske forhold. Desuden løber bækken ud i Dagstrup Mose, der er ca. 14 hektar stor og eutrof. Ved Ryomvej (st. 30) er der opstået et ca. 45 cm høj styrt ved indløbet til rørunderføringen som følge af sammendrevne grene og	
----------------------------	--	--

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Kirkebæk (30-31) fortsat	andet materiale. Ved Mørkevej (st. 31) er der fortsat et rørstyrt på ca. 25 cm ved udløbet af røret, der går under vejen. Der blev kun elfisket på den nederste station, men der blev hverken fundet ørred eller andre fisk. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,2 km, gbr.: 0,6 m, dybde: 2-5 cm.	
Tilløb fra Vorbjerg Gård (32)	En lille bæk med svag strøm og blød-sandet bund. Bækken løber ligesom Kirkebæk i Dagstrup Mose. De fysiske forhold er for ringe til ørred. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 0,5 m, dybde: 5-10 cm.	
Tjerrild Bæk (33)	Bækken er stærkt udrettet og ligger noget under terræn. Den har et ret ringe fald og overvejende sandet bund. Det anbefales, at der på en kortere strækning udlægges sten og gydegrus, således at vandløbsbredden samtidig indsnævres. Ved undersøgelsen i 2009 blev der fundet enkelte ørredyngel på strækningen. Denne gang blev der ikke fundet nogen ørred. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 2,5 m, dybde: 20-30 cm.	
Korup Å (34-36)	Den øverste del af Korup Å ned forbi området ved Søvang er stærkt udrettet og har et ringe fald. Helt øverst ved st. 34 er der et tykt lag mudder på bunden, og på det videre forløb ned forbi Søvang er bunden særdeles sandet. De få skjul på strækningen udgøres af de sparsomt forekomne vandplanter. Strækningen er udsat for hård vedligeholdelse med mejekurv. På trods af de ringe fysiske forhold blev der fundet en mindre tæthed af årets yngel på st. 35. Ingen udsætning.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Korup Å (34-36) fortsat	Lgd.: ca. 2,2 km, gbr.: 1,8 m, dybde: 20-30 cm.	
Korup Å (37)	På strækningen ved Rostved Bro (st. 37) er der korte delstrækninger med gruset bund afløst af længere strækninger med meget sandet bund. Der er udbredt forekomst af vandplanter især mærke. Det er vigtigt, at der udføres skånsom grødeskæring, således at skjul og strømrende bevares. Der blev fundet en høj tæthed af årets yngel. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 1,8 m, dybde: 30-50 cm.	
(38-40)	På det videre forløb ned forbi Ebdrup Bro og til udløbet i Kolindsund-kanalerne er åen fortsat stærkt reguleret med blød-sandet bund. Faldet er ret ringe, og de fleste steder er pindsvineknop den dominerende vandplante. Strækningen er egnet som levested for større ørred. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 7,8 km, gbr.: 4,0 m, dybde: 50-70-90 cm.	
Møllebæk (41)	Et lille, kort tilløb med blød-sandet bund. Stedvis er vandløbet nærmest helt tilgroet i vandplanter, mens andre strækninger er helt fri for vandplanter på grund af beskygning fra træer. På trods af de ringe fysiske forhold blev der alligevel fundet en mindre tæthed af årets yngel. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 0,5 km, gbr.: 1,3 m, dybde: 20-30 cm.	
Tilløb fra Sølille (42)	Et totalt gennemudrettet vandløb, som lidt opstrøms Sølillevej (st. 42) løber gennem en forurenede dam. Afløbet fra dammen sker via et overløbsrør, hvor vandet styrter ca. 90 cm ned. Der hænger lammehaler i kanten af røret og på vandløbstrækningen nedstrøms vejen. Forureningen bør ophøre. Tilløbet har desuden svag strøm og	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb fra Sølille (42) fortsat	ringe vandføring. Vandløbet er uegnet til ørred. Lgd.: ca. 0,7 km, gbr.: 1,5 m, dybde: 3-5 cm.	
Tilløb fra Ydesminde Skov (43-44)	Denne gennemudrettede bæk har i hele sin længde udelukkende blød-sandet bund. På den øvre del er vandføringen kritisk ringe, mens den er bedre på den nedre del. På trods af de ringe fysiske forhold har den nedre del af bækken før- hen været brugt til yngeludsætninger uden resul- tat. Der blev elfisket på den nederste station, men der blev alene fanget tre- og nipigget hun- destejle. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 0,7 m, dybde: 3-5-10 cm.	
Tilløb nord for Tåstrup (45)	Et vandløb, som ligger dybt under terræn og bli- ver hårdt vedligeholdt med mejekurv. Bunden er blød og meget sandet. Der er udelukkende skjul ved de fåtallige vandplanter. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,3 km, gbr.: 1,2 m, dybde: 10-15 cm.	
Feldbæk (46)	En lille bæk med svag strøm og med et ca. 40 cm tykt mudderlag på bunden, hvorfra der bob- ler metangas op ved vadning i vandløbet. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 1,5 m, dybde: 10-15 cm.	
Dibbelbæk (47)	Vandløbet er stærkt reguleret, der er kun få skjul, og bunden er stort set udelukkende blød og meget sandet. Ikke egnet til udsætning af ørred. Lgd.: ca. 3,1 km, gbr.: 1,1 m, dybde: 10-15 cm.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Saksvad Bæk (48-49)	<p>En bæk, der i hele sin længde er stærkt reguleret. Bunden er udelukkende blød og meget sandet.</p> <p>I forlængelse af begge de undersøgte stationer var der rørlægninger på ca. 80 m og ca. 120 m. Skjul findes kun langs kanterne, mens hele den midterste del af bækken fremstår uden skjul.</p> <p>Bækken har førhen gennem mange år været benyttet til udsætninger, men med et særdeles ringe resultat.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 6,3 km, gbr.: 1,6 m, dybde: 10-20-40 cm.</p>	
Skarresø Bæk (50)	<p>Bækken har sit udspring i Skarresø, som er stærkt eutrof og helt grøn af alger.</p> <p>Vandløbet nedstrøms søen har sandet bund og fremstår uden variation og med få skjulemuligheder. Der blev kun fanget trepigget hundestejle i bækken ligesom ved de forrige undersøgelser.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 0,6 m, dybde: 3-5 cm.</p>	
Mårup Å (51)	<p>Den øvre del af Mårup Bæk blev undersøgt ved Bækkegård (st. 51). Her er bækken gennem årene blevet gravet for bred og dyb med det resultat, at strømmen er svag, og bunden er blød og sandet. Vandoverfladen er stedvis helt dækket af andemad. På trods af de ringe fysiske forhold blev der meget overraskende fundet en mindre bestand af årets yngel på strækningen.</p> <p>Det anbefales, at der lægges gydegrus ud på en strækning, således at vandløbsbredden indsnævres og bunden hæves.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 1,5 m, dybde: 20-30 cm.</p>	
(52-54)	<p>På det videre forløb langs med Stabrandvej ned forbi Mårup til sammenløbet med Bugtrup Bæk bliver de fysiske forhold generelt bedre. Vandstrømmen bliver jævn-god, bunden bliver mere</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Mårup Å (52-54) fortsat	<p>varieret, og der forekommer stedvis sten og gydegrus. Der er skjul i form af større sten, trærodder og vandplanter bl.a. mærke. På den nederste del ved Maarupvej (st. 54) er der også vandranunkel.</p> <p>Det anbefales, at der udlægges gydegrus på de delstrækninger, hvor det mangler.</p> <p>Ca. 850 m nedstrøms Maarupvej (st. 54) er der gravet et særdeles stort opstemmet sandfang for over 20 år siden. Sandfanget er over seks m bredt og ca. 190 m langt. Ved afløbet af sandfanget er der en betonkant med en v-formet åbning. Herfra løber vandet ca. 5 m i et smalt og stejlt faskinsat forløb. Da denne undersøgelse blev foretaget, var der i afløbet af sandfanget en massiv klump af sammendreven grøde, som gjorde stedet vanskeligt passabelt.</p> <p>På alle tre stationer blev der fundet en god-høj tæthed af ørred, især bestående af årets yngel. Tæthederne er blandt de højeste, der er fundet ved denne undersøgelse.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 3,8 km, gbr.: 1,4 m, dybde: 5-10-20 cm.</p>	
(55-56)	<p>Fra sammenløbet med Bugtrup Bæk og ned til udløbet i Korup Å bliver åen væsentlig større, og de fysiske forhold bliver noget ringere.</p> <p>Strømmen er svag-jævn, og bunden er udelukkende blød og sandet. Der er talrig forekomst af vandplanter bl.a. vandpest, andemad og pindsvineknap. Strækningen rummer en del ældre ørred helt i overensstemmelse med biotopen og derudover også nogle få ørredyngel.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2,4 km, gbr.: 3,0 m, dybde: 60-90 cm.</p>	
Bugtrup Bæk (57)	<p>Den øverste del af Bugtrup Bæk blev undersøgt ved st. 57, og her er der svag strøm og meget blød bund. Ca. 40 meter nedstrøms stationen er bækken rørlagt på en ca. 300 m. lang strækning.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Bugtrup Bæk (57) fortsat	<p>Herefter løber bækken åbent ca. 360 m for så igen at være rørlagt ca. 260 m ned til sammenløbet med Tilløbet fra Hvalskov. Denne rørføring kan med fordel fjernes og bækken restaureres på strækningen.</p> <p>Der blev ikke fanget hverken ørred eller andre fisk på strækningen.</p> <p>Ikke ørredvand i sin nuværende tilstand.</p> <p>Lgd.: ca. 1,1 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 10 cm.</p>	
(58)	<p>På den nedre del af Bugtrup Bæk ved st. 58 er bækken betydelig bredere og dybere.</p> <p>Vandet er klart, strømmen er jævn til god, men bunden er fortsat udelukkende blød og sandet. Der er en høj forekomst af vandplanter bestående af bl.a. mærke, pindsvineknop og andemad.</p> <p>På trods af de ret ringe fysiske forhold blev der også denne gang fundet en mindre tæthed af ørred fordelt på både yngel og ældre fisk.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 2,0 m, dybde: 50-70 cm.</p>	
Tilløb til Bugtrup Bæk fra Hvalskov (58a)	<p>Et lille tilløb, der passerer to søer undervejs ned til sammenløbet med Bugtrup Bæk. Vandløbet blev undersøgt på st. 58a mellem de to søer. Her var der svag strøm og meget blød bund. Ca. 80 m nedstrøms stationen passerer vandløbet gennem den nederste sø, som er opstemmet. Afløbet foregår via et overløbsrør, og passage i opstrøms retning er ikke muligt. Nederst i bækken er der et betonstyrt med et fald på ca. 20 cm.</p> <p>Lidt nedstrøms herfor er der en rørunderføring i forbindelse med en markovergang. Ved indløbet til rørunderføringen er vandet stemmet op med betonfliser. Betonstyrt og stemmet ved markunderføringen kan med fordel fjernes i forbindelse med at den nederste rørlægning i Bugtrup Bæk fjernes. Der blev alene fundet nipigget hundestejle på strækningen.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb til Bugtrup Bæk fra Hvalskov (58a) fortsat	Ikke ørredvand i sin nuværende tilstand. Lgd.: ca. 1,3 km, gbr.: 2,0 m, dybde: 10-15 cm	
Høgvad Bæk (58b)	Bækken har ikke før været en del af denne plan. Vandløbet blev besigtiget ved Kelstrupvej lidt opstrøms st. 58b. Opstrøms vejen er bækken helt tilgroet i mærke, og bunden er blød og sandet. Ved st. 58b er der klart vand, jævn-god strøm, og bunden består af sand, grus og sten. Det forekomne grus er meget tilsandet og derfor ikke velegnet til at gyde i. Lidt nedstrøms stationen er der en ca. 50 m lang rørlægning. Der blev alene fanget trepigget hundestejle på strækningen. Det anbefales, at der udlægges gydegrus på strækningen ved st. 58b. Her kan der forsøgsvis udsættes: Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 1,1 m, dybde: 3-5-10 cm.	350 stk. yngel
Skodå (59-63)	Skodåen er et særdeles reguleret vandløb på lange strækninger i en grad, så åen fremstår snorlige. Åen har fint klart vand og generelt jævn strøm. Bunden er mange steder meget sandet, men gydegrus og mere stenet bund forekommer også, bl.a. som følge af udlægninger, som det ses ved Amu Centervej (st. 61). Vandplanter udgør den vigtigste form for skjul og bidrager i høj grad til at øge variationen på de udrettede strækninger. Det er derfor særdeles vigtigt, at grøden i åen skæres på en skånsom måde. Der blev fundet ørred på alle fire stationer, men på de to øverste stationer er tætheden ringe, mens den på de to nederste stationer er meget høj. Bestanden består især af årets yngel. Ingen udsætning Lgd.: ca. 9,3 km, gbr.: 2,3 m, dybde: 5-20-50 cm.	
Kukkebæk (64-65)	Bækken udspringer i området ved Nørreskov men kun den nedre del af bækken er undersøgt.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Kukkebæk (64-65) fortsat	<p>Ved Nødagervej (st. 64) er der klart vand, jævn strøm og overvejende sandet bund. Bækken er her beskyttet af træer, og der forekommer derfor kun få vandplanter. Der er få skjul på strækningen. På strækningen opstrøms Kringlen (st. 65) er bækken fortsat meget sandet. Men nedstrøms vejen er der en flot strækning med sten og grus, som dog i nogen grad er sandet til. Der er en vis selvreproduktion i bækken, og de hidtidige yngeludsætninger indstilles.</p> <p>Lgd.: ca. 4,9 km, gbr.: 1,6 m, dybde: 5-10-15 cm.</p>	
Nygård Å (66)	<p>Den øverste del af Nygård Å blev undersøgt ved Obdrupvej (st. 66), og her er vandføringen kritisk ringe. Strømmen er svag, og vanddybden er lav. Bunden er desuden sandet og blød. Umiddelbart opstrøms vejen er der i 2009 beskrevet et sandfang, men ved denne undersøgelse var det svært at erkende. På trods af de ringe fysiske forhold blev der tilbage i 2001 fundet en del yngel på stationen, mens der i 2009 kun blev fundet et stk. yngel. Ved denne undersøgelse blev der alene fanget trepigget hundestejle på strækningen.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,7 km, gbr.: 0,9 m, dybde: 1-3 cm.</p>	
(67-68)	<p>På det videre forløb ned forbi Pismølle Bro og ned til udløb i Sydkanalen er vandføringen betydelig bedre. Biotopen varierer meget, idet der er strækninger med gydegrus og sten, som det er tilfældet opstrøms Nygårdsvej (st. 67), mens andre strækninger alene har sandet bund, som det er tilfældet lidt nedstrøms Nygårdsvej. På begge de undersøgte stationer blev der fundet en ørredbestand bestående af især årets yngel. Tætheden var moderat til god.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 3,7 km, gbr.: 1,5 m, dybde: 5-10-20-30 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Lillemølle Å (69-70)	Den øverste del af åen ved Tovbro (st. 69) blev fundet udtørret, ligesom det var tilfældet ved undersøgelsen i 2010. Længere nedstrøms ved Grønlandsvej (st. 70) er der vand i åen, men vandføringen er ganske ringe, og bunden er meget blød. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 0,8 m, dybde: 0-5 cm.	
(70a)	Længere nedstrøms på strækningen ved ejendommen, Fladstrupvej 19 (st. 70a) er der engang før år 2009 udlagt gydegrus og sten på en længere strækning. Der har dog aflejret sig en del sand efterfølgende, men på trods heraf blev der fundet en moderat tæthed af årets yngel. Tætheden var en anelse højere end i 2009. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 0,8 m, dybde: 5-10 cm.	
(71-73)	På den resterende strækning ned forbi Fladstrup og til udløbet i Sydkanalen ved Revn er der overvejende gruset-stenet bund. Stedvis er der stryg, som afløses af dybere strækninger med huller, som det er tilfældet på strækningen opstrøms Lille Møllevej (st. 72). Ca.100 m opstrøms Revnvej (st. 73) er bækken genslynget på en ca. 250 meter lang strækning tilbage omkring år 2013. På alle tre undersøgte stationer blev der fundet en fin naturlig ørredbestand bestående af både yngel og ældre fisk. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 5,0 km, gbr.: 1,5 m, dybde: 5-10-30 cm.	
Tilløb fra Homå (74)	Et lille tilløb med ringe vandføring og blød bund. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,1 km, gbr.: 0,4 m, dybde: 3-5 cm.	

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

Gammelose Å
(75-76)

Bækken er rørlagt på lange strækninger, hvilket er tilfældet ved både Saldrupvej (st. 75) og Fårvadvej (st. 76). Ca. 150 m nedstrøms st. 76 løber bækken igen åbent de sidste 650 meter ned til udløbet i Lillemølle Å. Ved udmundingen af rørlægningen er der gravet et sandfang på ca. 20 m. Nedstrøms herfor er åen blødbundet og helt tilgroet i brøndkarse.
Ikke ørredvand.
Lgd.: ca. 4,6 km.

Barnebæk
(77-78)

Barnebæk er stærkt udrettet i hele sin længde. Kun på den nedre del ved Dalsgårdevej (st. 77) og et stykke nedstrøms er der en smule slyngninger på vandløbet. På denne station er der en del gydegrus, som dog indeholder noget aflejret sand. Strækningen ved stationen vurderes at være den eneste i bækken, hvor der er mulighed for gydning. Det er derfor vigtigt, at strækningen vedligeholdes særdeles skånsomt. På det videre forløb ved st. 78 lidt opstrøms udløbet i Sydkanalen er bunden udelukkende sandet. Der blev fundet pæne tætheder af yngel på begge stationer, og på st. 77 var der tilmed nogle få ældre ørred.
Intet udsætningsbehov.
Lgd.: ca. 2,4 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 5-10-25 cm.

Tilløb til Grenå, venstre side

Bønbæk
(79-80)

I den øvre del af bækken ligger Mørke renseanlæg, som har afløb til åen. Opstrøms renseanlægget var bækken udtørret på undersøgelsestidspunktet. Således bestod alt vand i bækken af rensset spildevand. Ved Skaføgårdvej (st. 79) lidt nedstrøms renseanlægget er der et godt fald, klart vand og overvejende sandet, men fast bund. Der ses også noget grus og sten på strækningen, men med en høj grad af aflejret sand. Puder af vandstjerne giver skjul og er med til at give vandstrømmen et mere varieret forløb. Længere nedstrøms ved Dagstrupvej (st. 80) er

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Rønbæk (79-80) fortsat	<p>faldet øget, og bunden er overvejende stenet. Der er i hele bækkens længde udplantet rødæl på sydsiden med nogle meters mellemrum. Der mangler gydegrus i bækken, hvorfor det bør udlægges sammen med skjulesten bl.a. ved begge de undersøgte stationer. Der blev elfisket på begge stationer, men der blev alene fanget ål og nipigget hundestejle. På trods af yngeludsætninger igennem talrige år er der aldrig fanget en eneste ørred i vandløbet. Udsætningerne indstilles.</p> <p>Lgd.: ca. 3,5 km, gbr.: 1,1 m, dybde: 5-10-15-20 cm.</p>	
Skafo Bæk (81-82)	<p>I den øvre del af bækken ved Sandmarkvej (st. 81) er der svag strøm og mudderbund. Lidt nedstrøms stationen løber vandløbet i voldgraven ved Skafoegård og herfra videre over i en mindre sø. Nedstrøms Sandmarkvej (st. 82) er bækken i lighed med 2001 og 2009 udtørret. Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 1,7 m, dybde: 0-15-20 cm.</p>	
Tilløb fra Pinds- trup (83)	<p>Et snorlige reguleret vandløb med svag strøm og et 30-40 cm tykt mudderlag på bunden. Vandløbet er rørlagt fra st. 83 og de sidste ca. 100 m ned til udløbet i Ryom Å. Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 0,7 km, gbr.: 0,5 m, dybde: 10 cm.</p>	
Tilløb fra Klems- trup Skov (84)	<p>Et lille tilløb med lav vandstand og udelukkende sandet bund. Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 0,8 m, dybde: 2-5 cm.</p>	
Bøjstrup Bæk (85-86)	<p>Bækken udspringer i området ved Stadsborg Mose. På den øverste del blev bækken undersøgt ved Margrethelundvej (st. 85). Her er der</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Bøjstrup Bæk (85-86) fortsat	<p>ringe vandføring og udelukkende sandet bund. På det videre forløb ned forbi Gedevad Bro (st. 86) er der en flot gruset-stenet bund, men vandføringen er kritisk ringe. Strækningen blev således fundet udtørret ved undersøgelsen i 2009. Denne gang var der svag strøm og lav vanddybde, men der blev ikke fundet hverken fisk eller bunddyr på strækningen, hvilket indikerer, at bækken har været udtørret i den forgangne meget tørre sommer.</p> <p>Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,7 km, gbr.: 0,7 m, dybde: 2-4-7 cm.</p>	
(87)	<p>Ca. 300 m nedstrøms Gedevad Bro mellem st. 86 og 87 har åen førhen passeret gennem en opstemmet havedam. Opstemningen og havedammen er fjernet, og der er lagt sten og gydegrus ud på en 60-70 m lang strækning. Længere nedstrøms ved Klemstrupvej (st. 87) er der klart vand, god strøm og gruset-sandet bund. Der er en del mærke på stationen, som giver skjul og øger variationen. Der blev fundet en moderat tæthed af årets yngel.</p> <p>Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 1,3 m, dybde: 5-10-15 cm.</p>	
Vallum Bæk (88-89)	<p>Vallum Bæk er stærkt udrettet i hele sit forløb både op- og nedstrøms Vallum Sø. På st. 88 ca. 400 m opstrøms søen er der svag-jævn strøm og særdeles blød-sandet bund. Ved vadning i åen synker man 20-30 cm ned i bunden. Nedstrøms Skyttebakken (st. 89) er bunden ret fast, men udelukkende sandet. Der er god strøm, men variationen er ringe med få skjul. Der blev i lighed med de foregående undersøgelser ikke fanget nogen ørred i vandløbet. Nedstrøms søen blev der fanget aborre og trepigget hundestejle.</p> <p>Ingen udsætning. Lgd.: ca. 4,5 km, gbr.: 2,2 m, dybde: 10-20-30 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Nimtofte Å (90)	<p>Starten af Nimtofte Å er her defineret som afløbet fra Ramten Sø. Den øverste st. 90 er beliggende ca. 1 km nedstrøms søen, og denne strækning var udtørret, da undersøgelsen blev gennemført.</p> <p>Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 2,0 km</p>	
(91)	<p>Længere nedstrøms ved Ramten Mølle er der nogle få rester af den gamle mølleopstemning. Her tilløber der kildevand, og vandføringen øges væsentligt. Der er god strøm og overvejende gruset bund, men med en del aflejret sand. Der er få skjul, der især findes ved de forekomne vandplanter, som stort set udelukkende består af smalbladet mærke. Der blev fundet en mindre bestand af årets yngel.</p> <p>Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 2,0 m, dybde: 5-10-15 cm.</p>	
(92)	<p>På det videre forløb ned forbi golfbanen og til Nimtofte blev åen undersøgt ved st. 92 langs med Gjerrildstien. Her er den fysiske variation ret høj med både stryg og høller, der er god til frisk strøm og overvejende gruset bund. Også her er der dog noget aflejret sand. Skjul findes i form af trærodde, grene og nedhængende bredvækster. Flere skjulesten kunne øge variationen yderligere. Længere nedstrøms ved Nimtofte By har Syddjurs Kommune gravet to sandfang for at reducere aflejringen af sand i Nimtofte Møllesø. Ved afløbet af møllesøen er der passage i form af en bassintrappe, som al vand fra søen løber igennem. Trappen er vanskelig tilgængelig, idet den er placeret under ejendommen Møllevvej 5. Der er stor faldhøjde og kraftig strøm mellem de enkelte bassiner i trappen. Fisk, der vil trække opstrøms skal springe ca. 50 cm for at bare at komme op i det første bassin i trappen. Trappe og Møllesøen udgør den væsentligste spærring i Nimtofte Å. Såfremt der blev skabt bedre passageforhold, ville ørredbestanden uden tvivl forøges på hele strækningen fra Ramten Mølle og ned til møllesøen.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Nimtofte Å (92) fortsat	Der blev fundet en god tæthed af årets yngel samt nogle få ældre ørred. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 2,2 km, gbr.: 1,6 m, dybde: 5-10-20 cm.	
(93)	På strækningen nedstrøms møllesøen bliver åen bred, men med forholdsvis lave vanddybder. Der er et flot varieret forløb med god-frisk strøm og gruset-sten bund, der er meget velegnet som gydelokalitet. Der blev da også fundet en meget høj tæthed af såvel yngel som ældre ørred. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 3,8 m, dybde: 10-20-40 cm.	
(94)	Den nedre del af Nimtofte Å blev undersøgt ved Vedøvej (st. 94). Her er der klart vand, jævn strøm men udelukkende sandet bund. Der er skjul bl.a. i form af vandplanter, der især udgøres af vandranunkel. På trods af de beskedne fysiske forhold blev der også her fundet en meget høj tæthed af både yngel og ældre ørred. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 2,9 m, dybde: 30-50 cm.	
Troldbæk (95)	Sorteå udspringer i Løvenholm Skov, og den øverste del af åen benævnes Troldbæk. Denne del af åen blev undersøgt ved Georgsmindevej (st. 95). Her var åen næsten udtørret, og der løb således ikke noget vand gennem røret under vejen. Strømmen er ganske svag, og der er blød-sandet bund. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 3,3 km, gbr.: 1,3 m, dybde: 3-5 cm.	
(96)	Længere nedstrøms blev åen undersøgt opstrøms Hovedvejen (st. 96). Her er vandføringen øget, men strømmen er fortsat svag. Bunden er fortsat udelukkende blød og meget sandet. Der er skjul langs kanterne i form af trærodde,	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Troldbæk (96) fortsat	<p>mens hele den midterste del af åen er en "sandørken" uden skjulemuligheder.</p> <p>På trods af de ringe forhold blev der fanget en ældre ørred.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 1,2 m, dybde: 5-10-25-35 cm.</p>	
Sorteå (97)	<p>Fra sammenløbet med Smedebæk hedder bækken Sorteå. Lige ved sammenløbet løber bækken under vejen ind til Djurs Sommerland. De første ca. 10 m nedstrøms vejen har stenet og gruset bund, men herefter bliver bunden meget sandet. Ved st. 97 nedstrøms Djurs Sommerland er der klart vand, god strøm og overvejende stenet bund. Gydegrus mangler, og det vil være relevant at udlægge det på strækningen. Rødder fra træerne på bredden er med til at give gode skjul i vandløbet. Der er en mindre tæthed af ørred på strækningen, især bestående af årets yngel.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,7 km, gbr.: 1,6 m, dybde: 10-20 cm.</p>	
(98)	<p>I den nedre del af Sorteå ved Nimtofte Maskinstation (st. 98) bliver bunden meget sandet. Som følge af beskygning er der ingen vandplanter, og der findes kun få skjulemuligheder. Der er adskillige høller i forbindelse med træerødder, og det er her de fleste ørred bliver elfisket. Tætheden af både yngel og ældre ørred er lav.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 2,2 m, dybde: 20-30-60 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Smedebæk (99)	<p>Bækken er undersøgt på den nederste del fra sammenløbet med Troldbæk og et stykke opstrøms. Som ved undersøgelsen i 2009 blev der udelukkende fundet sandet bund og en høj grad af sandvandring. På trods heraf blev der fundet en lille bestand af årets yngel.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 1,2 m, dybde: 5-10-15 cm.</p>	
Ørum Å (100-101)	<p>Den øverste del af Ørum Å blev undersøgt ved Stendyssegade (st. 100). Her er der opstået en prop inde i rørunderføringen ved vejen, hvilket bevirker, at åen er noget opstuvet opstrøms vejen. De første ca. 15 meter nedstrøms vejen har en fin variation med grus og stenbund. Herefter bliver bunden gradvist mere sandet. Ca. 200 m nedstrøms ved ejendommen Stendyssevej 48 er der igen noget mere gruset bund, som stedvis er egnet som gydebund. Ca. 150 m nedstrøms ejendommen er der et styrt i åen på ca. 40 cm, som er vanskeligt passabelt i opstrøms retning. Styrtet er opstået som følge af sammendrevne grene og andet materiale. Fra dette styrt og ned til Stenvad Bygade (st. 101) er bunden meget sandet. Ved indgangen til rørunderføringen ved vejen har en brøndring lagt sig på tværs af åen, og sammen med grene og andet materiale stuver det vandet 20-30 cm. Nedstrøms vejen er der en flot strækning med velegnet gydebund.</p> <p>På den øverste station blev der alene fundet et stk. yngel, men såfremt passageforholdene blev forbedret antages det, at tætheden af yngel vil øges. På st. 101 var der en moderat tæthed af ørred bestående af især årets yngel.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2,6 km, gbr.: 1,4 m, dybde: 5-15-30 cm.</p>	
(102)	<p>På det videre forløb ned forbi st. 102 har åen været rørlagt på nogle flere hundrede meter lange delstrækninger. Disse rørlægninger blev fjernet omkring år 2000. Ved st. 102 er åen ret bred og meget sandet. Der er kun ganske få</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Ørum Å (102) fortsat	<p>skjul langs kanterne, mens hele den midterste del af åen fremstår stort set uden skjul. Det er vigtigt, at grødeskæring foretages skånsomt for at bevare så mange skjul som muligt. Der blev fundet en lav tæthed af årets yngel samt en enkelt ældre ørred.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 2,7 m, dybde: 20-30-40 cm.</p>	
(103-106)	<p>På det videre forløb ned gennem Ørum By og videre til udløb i Nordkanalen er de fysiske forhold generelt gode. De fleste strækninger har god strøm, og mange steder er der velegnet gydegrus på bunden. Flere steder er der udlagt yderligere grus, som det iflg. lokale oplysninger er sket i 2010. Her blev der lagt gydegrus ud nedstrøms st. 104, ved den gamle brugs i Ørum, og op- og nedstrøms st. 105. Mærke og vandstjerne er de dominerende vandplanter, og de giver mange gode skjul. Ved den nederste st. 106 er Fannerup Dambrug nedlagt tilbage i 2005, og det daværende Århus Amt restaurerede åen på strækningen. Lodsejeren på stedet fortæller, at der har været så meget grøde i bækken denne sommer, at det stuvede vandet i en grad, så en del af vandføringen løb over i Skiffard Bæk. Der blev fundet en naturlig ørredbestand bestående af både yngel og ældre ørred på alle tre stationer. Tæthederne er høje på nær ved den nederste station.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 6,8 km, gbr.: 3,1 m, dybde: 20-30-50-70 cm.</p>	
Skiffard Bæk (107)	<p>Stærkt udrettet bæk med svag strøm og blød bund.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 2,2 km, gbr.: 2,2 m, dybde: 100-120 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb fra Knikær (108)	<p>Et mindre tilløb, som er stærkt udrettet i hele sin længde. På trods af dette er der et godt fald og overvejende gruset bund på strækningen ved Knigaardvej (st. 108), men det indeholder en del aflejret sand. Tætheden af yngel er moderat og ligger en del under niveauet i 2009.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 0,7 m, dybde: 5-10-15 cm.</p>	
Skærvad Å (109-110)	<p>Den øvre del af åen ved Hovedvejen (st. 109) har overvejende sandet bund, og skjul findes næsten udelukkende i form af planter. Derfor bør evt. grødeskæring foretages meget skånsomt.</p> <p>Længere nedstrøms ved Skærvad Allé (st. 110) er bunden mere blandet og består af både sand og grus. Her er der fine strømrender gennem den udbredte forekomst af vandplanter, som især udgøres af mærke. Der blev fundet både yngel og ældre ørred på begge stationer. Tætheden er ringe på den øvre station, men meget høj på den nedre station.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 3,8 km, gbr.: 1,9 m, dybde: 10-20 cm.</p>	
(111-114)	<p>På det videre forløb ned forbi Skærvad Mølle- gård (st. 111) og videre ned forbi Hovedvejen (st. 114) er der generelt gode faldforhold, og især på den øvre del er bunden overvejende gru- set.</p> <p>Nedstrøms Hovedvejen (st. 114) er der udlagt gydegrus på ca. 25 meter. Ved st. 113 kan der med fordel udlægges skjulesten for at øge varia- tionen. Der blev fundet gode til høje tætheder af yngel på alle fire stationer. Derudover blev der også fundet en del ældre ørred.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 4,6 km, gbr.: 2,0 m, dybde: 5-15-30 cm.</p>	

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

(115)	<p>I den nederste del af åen er faldet stærkt aftaget og bunden helt sandet. Der er ringe variation, og hele den midterste del af åen fremstår her uden skjul. Alligevel blev der fundet både yngel og ældre ørred på strækningen.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 0,9 km, gbr.: 3,2 m, dybde: 15-25 cm.</p>	
-------	---	--

III. Udsætningsmateriale

På baggrund af denne undersøgelse vil udsætningsbehovet i Grenaa vandsystem fremover kunne dækkes ved årlig udsætning af:

Yngel	½-års	1-års	Mundingsudsætning
2.150 stk.	0 stk.	1.800 stk.	10.000 stk.

Praktiske anbefalinger for udsætning af ørred

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

1. Yngel udsættes i maj.
2. 1-års udsættes i maj.
3. 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 (Infektios Pancreas Necrose) og/eller BKD (Bakteriel nyresyge).

De love man skal være opmærksom på, når man beskæftiger sig med udsætning af fisk, er blandt andet: Fødevarestyrelsens bekendtgørelse nr. 967 af 18. juli 2013 om overvågning og registrering af IPN og BKD, Fødevarestyrelsens vejledning nr. 9253 af 1. maj 2014 om godkendelse af akvakulturbriks vandtilførsel i forbindelse med IPN og BKD sundhedsstatus som kategori I eller II samt Veterinærdirektoratets cirkulære af 27. august 1986 om rensning og desinfektion af ferskvandsdambrug.

Vær opmærksom på vejledningen i følge hvilken der nu også kan oprettes zoner fri for IPN og BKD, så der vil altså ikke nødvendigvis kun være tale om IPN og BKD krav i forbindelse med udsætninger opstrøms IPN- og BKD-fri dambrug.

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

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

Opmærksomheden skal, som tidligere beskrevet, også henledes på bestemmelserne vedrørende udsætning af fisk i frivand ovenfor visse dambrug, hvor det også kræves, at udsætningsmaterialet er IPN og/eller BKD frit. I CHR-registret, der drives af Fødevarestyrelsen kan man finde den aktuelle sygdomskategorisering af det enkelte dambrug. CHR-registret findes på Fødevarestyrelsens hjemmeside under Dyr → Fisk og Akvakultur → Register over danske akvakulturbrug → Aquaculture farms. Det enkelte dambrugs status kan ændres med dags varsel.

Det kan være lidt vanskeligt at finde rundt i CHR-registret. Det anbefales derfor at man inden udsætning i vandløb med dambrug indhenter den aktuelle sygdomsmæssige status hos Fødevarestyrelsen, Sektion for Akvakultur, VeterinærSyd, Søndergade 50, 6600 Vejen.
Telefon: 72 27 69 00. Telefax: 72 27 55 02, E-post: akva@fvst.dk

Det skal bemærkes at det i følge ovennævnte bekendtgørelse 967 er erstatningspådragende at udsætte fisk med vildfiskeoprindelse (første generation afkom af vildfisk) opstrøms dambrug der er kategoriseret fri for IPN og BKD.

Læs mere på: www.fiskepleje.dk/fiskesygdomme

Silkeborg, april 2019

Fiskeritekniker
Jørgen S Mikkelsen

IV. Udsætningskemaer

I udsætningskemaet 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.

Stationsnummer	Vandløbsnavn	Meter opstrøms	Udsætningslokalitet	Meter nedstrøms	Antal
Yngel					
29	Hulbæk	500	Fårupvej	700	1.800
58 a	Høgvad Bæk	0	Kelstrupvej	280	350
I alt					2.150

Stationsnummer	Vandløbsnavn	Udsætningslokalitet	Antal
1-års			
6	Ryom Å	Thorsagervej	1.800
I alt			1.800

Stationsnummer	Vandløbsnavn	Udsætningslokalitet	Antal
Mundingsudsætning			
19	Grenaa	Søndergade	10.000
I alt			

Bilag 1 (ørred) | Grenå. Undersøgt i efteråret 2018

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		
14	17	Grenå	1	586679,6243612	3		1.1	60	19	0	21	0	0	(ikke befisket)
14	17	Grenå	2a	588153,6245914	1		1.4	-	-	-	-	-	-	3-pig, 9-pig
14	17	Grenå	2	587740,6244533	2	2	1.2	72	12	0	13	0	1	Abo, Ged, Skal
14	17	Grenå	3	588017,6247111	1		2	100	0	0	0	0	0	3-pig, Abo, BLamp
14	17	Grenå	4	587641,6248164	3	3	2.3	121	12	1	26	2	3	3-pig, Abo
14	17	Grenå	5	588342,6249606	2		5	250	0	0	0	0	0	(ikke befisket)
14	17	Grenå	6	592703,6248653	2		5.1	-	-	-	-	-	-	3-pig, Abo
14	17	Grenå	7	596394,6248462	2		6.7	301	0	0	0	0	1	(ikke befisket)
14	17	Grenå	8	597966,6247753	2		10	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	9	598733,6249178	2		10	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	10	600443,6250012	2		10	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	11	602370,6250425	1		10	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	12	604091,6250408	1		11	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	13	605823,6251681	2		11	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	14	607925,6253010	3		11	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	15	610182,6253670	2		10	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	16	611925,6253498	2		12	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	17	613138,6253110	2		12	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	18	614629,6253406	2		13	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	19	615681,6253420	2		12	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	20	599735,6247994	2		9	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	21	602422,6247520	2		9	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	22	604525,6249444	2		9	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	23	607023,6250789	2		9	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	24	608419,6251810	2		10	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	25	610222,6252345	2		9	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	26	611749,6251331	2		9	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	27	613900,6251243	2		7	350	0	0	0	0	0	Abo, Skal
14	17	Grenå	28	614849,6252987	2		9	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	29	588082,6243911	2		1.1	22	0	17	0	18	0	(ikke befisket)
14	17	Grenå	30	588817,6244108	1		0.7	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	31	588527,6244872	1		0.5	17	0	0	0	0	0	(ikke befisket)
14	17	Grenå	32	588843,6245162	0	0	0.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	33	591472,6248535	2		1.9	95	0	0	0	0	1	3-pig, 9-pig, BLamp
14	17	Grenå	34	596740,6241451	0	0	1.6	64	0	0	0	0	0	3-pig, 9-pig, BLamp
14	17	Grenå	35	596306,6242037	1	1	2.4	120	10	0	24	0	1	3-pig, 9-pig, BLamp
14	17	Grenå	36	596130,6242088	2		1.6	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	37	595643,6242624	3		1.8	84	142	0	254	0	0	3-pig, 9-pig
14	17	Grenå	38	594208,6243812	1	1	3	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	39	594959,6245772	2		4	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)

Bilag 1 (ørred) | Grenå. Undersøgt i efteråret 2018

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		
14	17	Grenå	40	595553,6247063	2		5	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
14	17	Grenå	41	596888,6241426	1		1.3	41	20	0	25	0	3-pig	
14	17	Grenå	42	596606,6242305	0	0	1.5	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
14	17	Grenå	43	596416,6243062	0	0	0.7	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
14	17	Grenå	44	596012,6242661	1		0.7	35	0	0	0	0	3-pig, 9-pig	
14	17	Grenå	45	597419,6240307	1		1.2	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
14	17	Grenå	46	595579,6241457	0	0	1.5	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
14	17	Grenå	47	593744,6242834	1		1.1	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
14	17	Grenå	48	591959,6245737	1	1	1.5	75	0	0	0	0	3-pig, 9-pig	
14	17	Grenå	49	592653,6245769	1	1	1.7	85	0	0	0	0	3-pig, 9-pig	
14	17	Grenå	50	594209,6247029	0	0	0.6	30	0	0	0	0	3-pig	
14	17	Grenå	51	600304,6242712	1		1.5	75	14	0	21	0	3-pig	
14	17	Grenå	52	599467,6243166	2		1.3	72	118	2	153	2	3-pig, BLamp	
14	17	Grenå	53	598838,6244180	3	3	1.7	66	232	8	394	13	3-pig, BLamp	
14	17	Grenå	54	598577,6244836	3	3	1.4	50	332	0	465	0		
14	17	Grenå	55	597815,6245940	2		2.7	135	4	9	9	22	3-pig, BLamp	
14	17	Grenå	56	598414,6247415	2		3.4	170	3	11	10	34	3-pig, Ged, HavØ	
14	17	Grenå	57	596435,6244297	0	0	1	15	0	0	0	0		
14	17	Grenå	58a	597451,6244027	0	0	2	20	0	0	0	0	9-pig	
14	17	Grenå	58b	601436,6246883	2		1.1	55	0	0	0	0	3-pig	
14	17	Grenå	58	597246,6245305	2		2	100	9	8	16	14	3-pig, 9-pig, Ged	
14	17	Grenå	59	607870,6244082	2		1.7	85	2	0	2	0	3-pig	
14	17	Grenå	60	606321,6243981	2	2	2.4	120	11	12	25	28	3-pig, BLamp	
14	17	Grenå	61	604229,6245326	2	2	2.2	59	274	4	602	8	3-pig, BLamp	
14	17	Grenå	62	602118,6246855	3	3	2.5	75	89	23	221	57	3-pig	
14	17	Grenå	63	602004,6246956	2		2.8	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
14	17	Grenå	64	603576,6244582	2	2	1.5	75	19	0	28	0	3-pig, BLamp	
14	17	Grenå	65	603550,6245577	3	3	1.8	90	30	2	52	2	3-pig, BLamp	
14	17	Grenå	66	607827,6246787	0	0	0.9	45	0	0	0	0	3-pig	
14	17	Grenå	67	606830,6247254	2		1.4	70	67	3	93	4	3-pig	
14	17	Grenå	68	604975,6247276	2	2	1.6	83	111	9	176	14	3-pig	
14	17	Grenå	69	608506,6246925	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
14	17	Grenå	70a	610460,6248315	2		0.8	42	45	0	36	0		
14	17	Grenå	70	609349,6247354	0	0	0.8	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
14	17	Grenå	71	610313,6249356	3	3	1.4	70	82	3	114	4	3-pig	
14	17	Grenå	72	610825,6250393	3	3	1.7	69	283	53	480	89	3-pig	
14	17	Grenå	73	611508,6251277	3	3	1.6	56	157	42	250	66	3-pig	
14	17	Grenå	74	611036,6248489	0	0	0.4	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
14	17	Grenå	75	607250,6248920	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
14	17	Grenå	76	609910,6250125	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	

Bilag 1 (ørred) | Grenå. Undersøgt i efteråret 2018

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		
14	17	Grenå	77	613559,6250664	2	2	0.7	34	71	18	49	13	0	9-pig, BLamp
14	17	Grenå	78	613918,6251214		2	1.4	42	118	0	165	0	0	3-pig
14	17	Grenå	79	585799,6245514	2	2	1.2	60	0	0	0	0	0	9-pig
14	17	Grenå	80	586546,6245107	3	3	1.1	55	0	0	0	0	2	9-pig
14	17	Grenå	81	586771,6247977	0	0	1.7	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	82	587361,6248197	0	0	-	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	83	587806,6249657	0	0	0.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	84	590395,6250269	0	0	0.9	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	85	591904,6251649	0	0	0.8	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	86	591355,6250819	1		0.7	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	87	591186,6249824	3		1.3	67	58	0	75	0	0	(ikke befisket)
14	17	Grenå	88	594554,6250414	1	1	2.7	-	-	-	-	-	-	3-pig, Abo
14	17	Grenå	89	593497,6249235	1	1	1.8	81	0	0	0	0	0	(ikke befisket)
14	17	Grenå	90	599841,6255504	0	0	0	-	-	-	-	-	-	3-pig
14	17	Grenå	91	598188,6254468	3	3	2	96	15	0	29	0	0	3-pig
14	17	Grenå	92	596911,6253658	4	4	1.6	84	88	3	141	4	0	BLamp
14	17	Grenå	93	597085,6252209	5	5	3.8	110	202	62	767	234	1	3-pig
14	17	Grenå	94	598570,6250167	2	2	2.9	78	233	51	674	145	2	3-pig, BLamp, FKreb, Ged, Skrub
14	17	Grenå	95	594037,6255098	0	0	1.3	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	96	595401,6254853	1		1.2	60	0	3	0	2	0	3-pig, BLamp, Skal
14	17	Grenå	97	595694,6253791	4	4	1.6	75	38	2	60	2	0	3-pig, BLamp
14	17	Grenå	98	596365,6252971	2	2	2.2	110	28	8	61	16	0	BLamp
14	17	Grenå	99	595689,6254785	1		1.2	66	11	0	12	0	0	3-pig, BLamp
14	17	Grenå	100	600232,6258874	3		1.4	70	2	0	2	0	1	3-pig
14	17	Grenå	101	600850,6258929	2	2	1.5	79	56	10	83	14	0	3-pig
14	17	Grenå	102	602819,6258363	2	2	2.7	135	7	1	18	2	2	3-pig
14	17	Grenå	103	603437,6256212	3	3	3	48	299	67	894	198	0	BLamp
14	17	Grenå	104	603839,6254643	3	3	3.2	96	62	60	195	191	2	BLamp
14	17	Grenå	105	604606,6253842	4	4	4.5	108	144	46	647	203	1	BLamp
14	17	Grenå	106	605540,6251966	3	3	2	84	11	20	22	38	7	3-pig, BLamp
14	17	Grenå	107	604396,6252354	0	0	2.2	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
14	17	Grenå	108	603900,6254836	3	3	0.7	35	46	0	32	0	0	3-pig
14	17	Grenå	109	608072,6256478	2	2	1.8	86	37	0	66	0	4	3-pig
14	17	Grenå	110	607868,6255476	3	3	2	64	203	4	405	6	0	3-pig
14	17	Grenå	111	608552,6254984	3	3	2.2	74	181	31	398	66	2	3-pig
14	17	Grenå	112	609363,6255234	3	3	1.8	64	101	21	181	36	0	3-pig, Skrub
14	17	Grenå	113	610806,6255557	3	3	2	94	111	17	221	33	2	3-pig, 9-pig, Skrub
14	17	Grenå	114	611679,6255265	3		2.2	101	121	4	265	7	2	3-pig, 9-pig, Skrub
14	17	Grenå	115	611492,6254146	2	2	3.2	147	28	3	88	7	2	3-pig, 9-pig, BLamp
14	17	Grenå	116a	610506,6255831	2	2	1.9	77	10	31	17	59	0	

Bilag 1 (ørred) | Grenå. Undersøgt i efteråret 2018

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		
14	17	Grenå	116	610988,6256297	1	1.8	90	0	0	0	0	0	0	3-pig

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 m² vandløbsbund for de vandløb, der har en bredde på under to meter. Det nye er, at bestanden nu bliver opgjort som antal pr. 100 løbende meter vandløb, hvis vandløbet er mindst to meter bredt. Det skyldes, at i små vandløb kan hele arealet være egnet for yngel, mens der i de brede vandløb kan være områder som er uegnet for yngel.

Kravene til ørredbestanden i et gydevandløb er defineret i ørredindekset DFFVø og vist i tabellen herunder. I naturlige gydevandløb for ørred skal den økologiske tilstand som minimum være vurderet som god for at opfylde vandområdeplanernes kvalitetskrav.

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

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 ² 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

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

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 for fynske vandløb, Ærø og Langeland / *Hans-Jørn Aggerholm Christensen og Michael Holm*
- Nr. 63 Plan for fiskepleje i mindre vandsystemer mellem Fredericia og As Vig nord for Juelsminde / *Andreas Svarer*
- Nr. 64 Plan for fiskepleje i tilløb til Hejlsminde Nor / *Jørgen Skole Mikkelsen*

2019

- Nr. 65 Plan for fiskepleje i Giber Å / *Jørgen Skole Mikkelsen*
- Nr. 66 Plan for fiskepleje i Grenaa / *Jørgen Skole Mikkelsen*
- Nr. 67 Plan for fiskepleje i Bygholm Å / *Andreas Svarer*
- Nr. 68 Plan for fiskepleje i tilløb til Flensborg Fjord og Als Fjord / *Andreas Svarer*
- Nr. 69 Plan for fiskepleje i Halkær Å / *Hans-Jørn Aggerholm Christensen*
- Nr. 70 Plan for fiskepleje i Odder Å / *Andreas Svarer*
- Nr. 71 Plan for fiskepleje i thylandske vandløb / *Peter Geertz-Hansen*
- Nr. 72 Plan for fiskepleje i Gudenå, delområde 1 / *Michael Kaczor Holm*