

Plan for fiskepleje i **tilløb til Aabenraa Fjord og Genner Bugt**

Plan nr. 85-2021

Distrikt 11, vandsystem 46a-58



Datablad

Faglig rapport nr. 85 fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi.

Titel: Plan for fiskepleje i tilløb til Aabenraa Fjord og Genner Bugt

Forfatter: Jørgen Skole Mikkelsen

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

Udgivelsesår: 2021

ISSN: 1396-4739

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

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

Bedes citeret: Jørgen Skole Mikkelsen, 2021. Plan for fiskepleje i tilløb til Aabenraa Fjord og Genner Bugt. Faglig rapport fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, nr. 85.

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.

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

Indholdsfortegnelse

I. Indledning	2
Formål.....	2
Anvendte metoder.....	2
Resultater	4
Forslag til forbedring af de fysiske forhold	7
Forurening	8
Fremtidig revidering af Plan for Fiskepleje	9
Øvrige udsætningsplaner og planer for fiskepleje i distrikt 11	9
II. Beskrivelse af de enkelte vandløb	10
Rørmose Bæk	10
Dyrbæk	10
Mølleskov Mosebæk.....	11
Rudbæk.....	11
Laksmølle Bæk.....	12
Skelbæk	13
Skovfogedbæk	13
Farversmølle Bæk.....	14
Mølleå.....	15
Svolms Å	16
Tilløb til Svolms Å fra Søst Skov	16
Hesselbæk.....	16
Bøgelunds Bæk.....	17
Avbæk.....	18
Slangmade Bæk	18
Dyrhave Bæk	19
Møllebæk.....	19
Vandløb til Dybvig Bugt.....	20
Elsted Bæk.....	20
Tilløb til Strygerdamsbæk fra Roland Mose.....	21
Kirkebæk	21
III. Udsætningsmateriale	23

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: ”Ørredindeks” kaldet DFFVø til bedømmelse af fiskebestanden

I. Indledning

Denne plan for fiskepleje er udarbejdet på baggrund af undersøgelser over den fiskebiologiske tilstand i tilløb til Aabenraa Fjord og Genner Bugt. Undersøgelsen er foretaget i perioden fra den 3. august til den 19. august 2020 af DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, kaldet DTU Aqua i resten af denne rapport.

Sportsfiskerforeningen Aabenraa og Aabenraa Kommune har assisteret med feltarbejdet og været behjælpelige med oplysninger om vandløbsrestaurering og passageforhold.

Denne plan for fiskepleje i tilløb til Aabenraa Fjord og Genner Bugt er en revision af den tidligere udsætningsplan fra 2012. Planen er udarbejdet som led i de aktiviteter, der sker i forbindelse med den generelle fiskepleje, herunder restaurering af vandløb ved udlægning af gydebanks m.m.

Eventuelle udsætninger i vandløbene bliver varetaget af Sportsfiskerforeningen Aabenraa.

Formål

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

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

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

Miljøstyrelsen har det formelle ansvar for at overvåge og beskrive vandmiljøets tilstand. Styrelsens vandområdeplaner for perioden 2015-2021 indeholder krav om gode, naturlige fiskebestande i en del vandløb samt en beskrivelse af de problemer, der skal løses. Kommunerne er vandløbsmyndighed og skal sikre, at problemerne bliver løst. DTU Aquas opgørelse af fiskebestandens antal og sammensætning i de enkelte vandløb samt beskrivelsen af de problemer, der forhindrer etablering af naturlige bestande, kan anvendes i dette arbejde. Det skal dog fremhæves, at DTU Aqua ikke nødvendigvis kender alle lokale problemer i vandløbene.

NOVANA-programmet er det nationale overvågningsprogram for natur og vandmiljø og bliver gennemført af Miljøstyrelsen. NOVANA har et større antal stationer fordelt i hele landet og omfatter såvel fysisk-kemiske og biologiske undersøgelser, herunder også fiskebestanden. Udsætning af fisk kan vanskeliggøre fortolkningen af de indsamlede resultater. Derfor er NOVANA-stationer 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 udyndingsmetoden, som forudsætter minimum 2 befiskninger over samme strækning. På stationer hvor der bliver fanget 10 eller færre ørreder pr. 50 m vandløbsstrækning, er der kun fisket 1 gang. I disse tilfælde er bestandstætheden beregnet ud fra den gennemsnitlige fangsteffektivitet i vandsystemet.

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

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

Tabel 1. Sammenhæng mellem biotopebedømmelse og de fysiske forhold i vandløbet. Ørredbestanden kan ofte forbedres væsentligt, hvis vandløb med biotopebedømmelser 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 biotopebedømmelsen er der altid knyttet en størrelsesgruppe (yngel, ½-års, 1-års eller "store"), idet der er væsentlige forskelle i de krav, som de forskellige aldersgrupper stiller til deres levested, herunder er især vanddybden afgørende. Yngel kræver lavt vand.</i>	

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

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

Udsætningsmængderne er beregnet ud fra tabel 2 og de bestandstætheder, der forventes i forhold til ørredindekset DFFV \emptyset (se særskilt afsnit om dette i bilag 3).

Tabel 2. Sammenhæng mellem biotopsvurdering og ørredtætheder. Tallene er ”konservative” forstået på den måde at naturlige tætheder godt kan være højere. Der er taget udgangspunkt i DFFV \emptyset -grænseværdierne vedr. god økologisk tilstand for ½-års ørreder, som er markeret med en *.

Biotops-karakter	Vandløb under to meters bredde Antal ørreder pr. 100 m ²				Vandløb, der er mindst to meter brede Antal ørreder pr. 100 m				
	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.

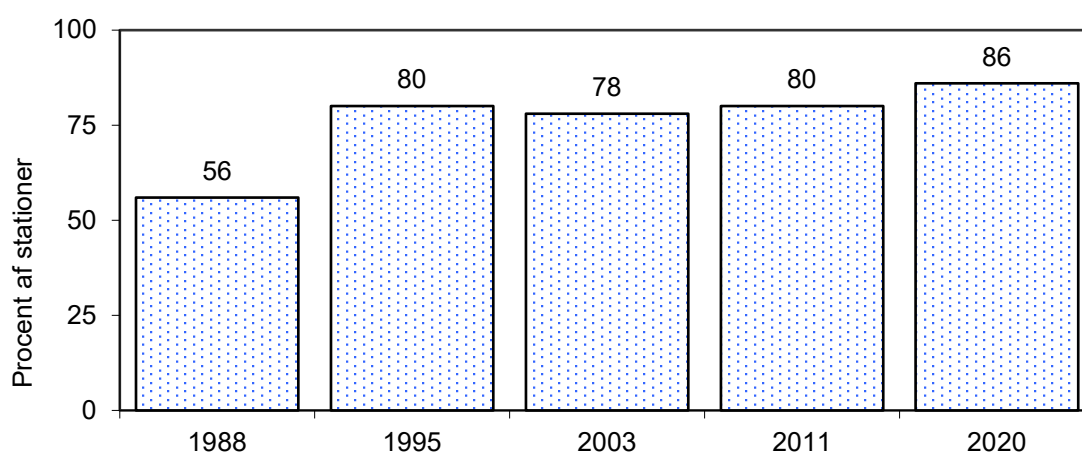
Mangel på yngel kan som tidligere nævnt f.eks. skyldes mangel på gydefisk pga. spærringer i vand-systemet, forurening, mangel på gydegrus, tilsanding af gydebanker eller hårdhændet vedligeholdelse.

Resultater

Undersøgelsen har omfattet i alt 56 stationer. Af disse er 12 stationer besøgt, mens der på de resterende 44 stationer også er foretaget kvantitativ bestandsanalyse ved elektrofiskeri.

I figur 1 og tabel 3 er resultaterne fra denne og tidligere bestandsanalyser samlet for at give et overblik over udviklingen i ørredbestanden i perioden fra 1989 til 2020

% 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.	%
1988	27	15	56	18	67
1995	35	28	80	28	80
2003	37	29	78	34	92
2011	40	32	80	34	85
2020	43	37	86	22	51

Som det fremgår af tabel 3, er der fundet ½-års (naturlig yngel) på flere stationer end ved de tidligere undersøgelser. Der er i 2020 registreret naturlig yngel på 86 % af de befiskede stationer. Der er ikke samme positive udvikling i andelen af stationer med ældre ørred. Her er der et fald til 51 % i 2020. Niveaulet ved de seneste tre undersøgelser i 1995, 2003 og 2011 har været på 80 % eller højere.

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.

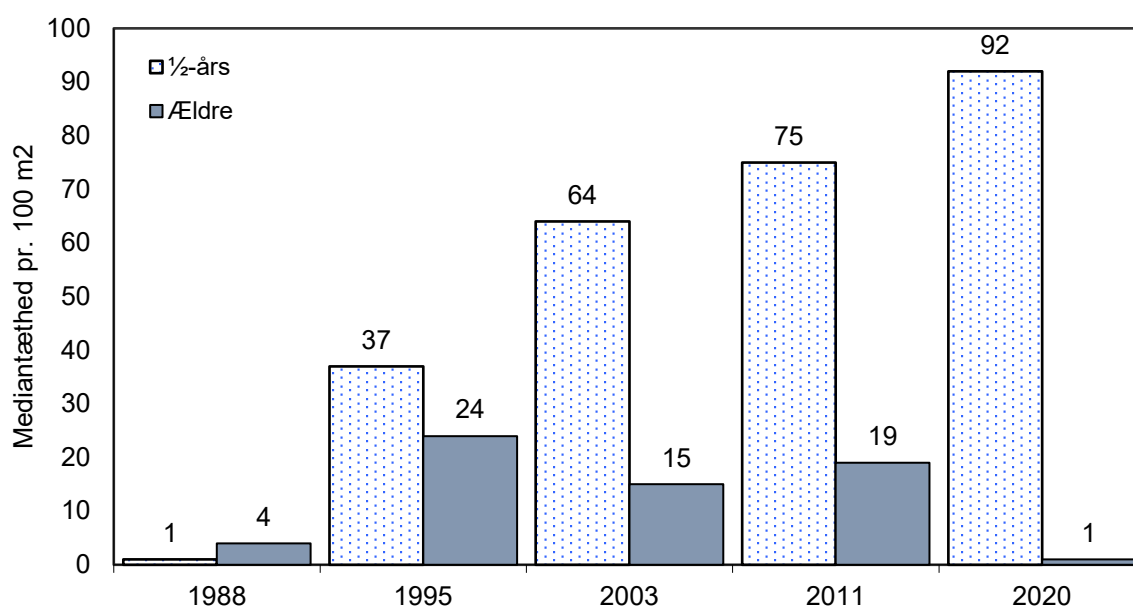
År	Antal befiskede stationer	Gns. tæthed af ½-års (stk./100 m ²)	Gns. tæthed af ældre ørred (stk./100 m ²)	Mediantæthed af ½-års (stk./100 m ²)	Mediantæthed af ældre ørred (stk./100 m ²)
1988	27	34	12	1	4
1995	35	98	35	37	24
2003	37	112	24	64	15
2011	40	94	36	75	19
2020	43	103	8	92	1

Af tabel 4 fremgår det, at der er sket en forbedring af den gennemsnitlige yngeltæthed, fra 94 stk./100 m² i 2011 til 103 stk./100 m² i 2020 (tabel 4).

Tilsvarende er medianværdierne (figur 2, se herunder) i samme periode ændret fra 75 stk./100 m² til 92 stk./100 m² (tabel 4).

Den gennemsnitlige tæthed af ældre ørred er ændret fra 36 stk./100 m² i 2011 til 8 stk./100 m² i 2020. Medianværdien er tilsvarende ændret fra 19 stk./100 m² i til 1 stk./100 m².

Mediantæthed af ørred på befiskede stationer



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

I forhold til Ørredindekset (DFVØ) opfylder 51% af de befiskede stationer kravet om god eller høj økologisk tilstand (22 ud af 43 stationer). Dette er en lille stigning i forhold til undersøgelsen i 2011 hvor 50 % opfyldte kravet (20 ud af 40 stationer).

I forhold til 2011 er der markant fremgang i den naturlige forekomst af 1/2-års yngel i:

- 11-46a Rørmose Bæk (st.1)
- 11-48a Rudebæk (st.2)
- 11-52 Favermølle Bæk (st. 4)
- 11-54 Bøgelunds Bæk (st.1)
- 11-55 Avbæk (st. 2+3)
- 11-56 Møllebæk (st. 2).

Tilsvarende er der fundet markant nedgang i tætheden af 1/2-års yngel i:

- 11-48 Mølleskov Mosebæk (st. 3)
- 11-52 Favermølle Bæk (st. 2)
- 11-53 Mølleå (st.2+13+14)
- 11-58 Elsted Bæk (st.3+5+6).

I modsætning til i 2011 er der ved denne undersøgelse registreret naturligt forekommende 1/2-års yngel i:

- 11-51 Skelbæk (st. 4)
- 11-52 Favermølle Bæk (st. 3).

I denne undersøgelse blev der i modsætning til 2011 ikke fundet 1/2-års yngel i:

- 11-48 Mølleskov Mosebæk (st. 2)
- 11-53 Mølleå (st. 11).

Det samlede smoltudtræk fra vandløbenes naturlige produktion er i 2020 beregnet til 6.850 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 vandrefiskene 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:

- 11-46a Rørmose Bæk (rørlægning ved udløbet)
- 11-47 Dyrbæk (st.1, rørlægning)
- 11-48a Rudbæk (st. 2, rørlægning)
- 11-50 Laksmølle Bæk (st. 2, rørstyrt og st.3, stemmeværk)
- 11-51 Skelbæk (st. 1, rørlægning og rørstyrt)
- 11-52 Favermølle Bæk (st. 1, nedstyrte sten ved en stenkiste og ca. 70 m opstrøms st. 2, stemmeværk, samt et styrt ved nogle ellestræer)
- 11-53 Mølleå (st. 8, rørstyrt og st. 10, rørlægning)
- 11-54 Rørmose Bæk (st. 2, rørlægning)
- 11-55 Avbæk (mellem st. 1 og 2, stemmeværk)
- 11-55a Dyrhave Bæk (st. 1, rørstyrt)
- 11-56 Møllebæk, (st. 1 rørlægning).

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 på www.fiskepleje.dk/Vandloeb/restaurering/gydegrus

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

- 11-51 Skovfogedbæk (st. 4)
- 11-52 Faversmølle Bæk (st. 3+4)
- 11-53 Mølleå (st. 6+14)
- 11-56 Møllebæk (st. 3)
- 11-58 Elsted Bæk (st. 3+6).

Sandvandring

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

Der er konstateret betydelig sandvandring i:

- 11-51 Skovfogedbæk (st. 4)
- 11-52 Faversmølle Bæk (st. 3+4)
- 11-53 Mølleå (st. 6+14)
- 11-56 Møllebæk (st. 3)
- 11-58 Elsted Bæk (st. 4).

Forurening

Der er konstateret forurening i:

- 11-53 Hesselbæk (st. 10+11+12+13+14, gylleforurening i foråret 2020).

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 11

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
11-46a Rørmose Bæk (1-2)	<p>Bækken blev undersøgt to steder, og på den øverste station ved vejen Nørskov (st.1) er der et godt fald, talrige skjul og gydemuligheder. Der er både stryg, høller og større sten, som medvirker til at øge variationen.</p> <p>Længere nedstrøms ved Varnæshoved (st. 2) er bækken omlagt omkring 2008, således at der er skabt bedre passage. Bækken er ført uden om en dam, men der ledes fortsat noget vand ind til dammen via et plastrør med en diameter på 12 cm. Der er god-frisk strøm på denne station; bunden er dog overvejende sandet, men der forekommer også grus og sten. Lidt nedstrøms stationen aftager faldet, og bunden bliver udelukkende blød og sandet. Her er bækken noget tilgroet i bl.a. dueurt og mærke. De nederste ca. 75 meter af bækken er rørlagt.</p> <p>På begge de undersøgte stationer var der en høj tæthed af årets yngel samt lidt ældre ørred.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 5-10-15-25 cm.</p>	
11-47 Dyrbæk (1)	<p>Den øvre del af Dyrbæk blev undersøgt ved Varnæsvej (st. 1), hvor bækken gennem tiden er hårdt vedligeholdt. Strømmen er ganske svag, og bunden er blød/sandet. Vandoverfladen er dækket af andemad. Nedstrøms Varnæsvej er bækken rørlagt ca. 170 m.</p> <p>Den undersøgte strækning er på nuværende tidspunkt ikke egnet for ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 1,4 m, dybde: 35 cm.</p>	
(2-3)	<p>Længere nedstrøms gennem Vesterskoven og videre til udløbet er vandføringen bedre, men fortsat ringe. Ved undersøgelsen tilbage i 2003 var vandløbet udtørret på st. 2, men dette var ikke tilfældet ved dette års undersøgelse. Bunden består hovedsageligt af gydegrus og talrige sten i varierende størrelse. Der blev fundet en høj tæthed af yngel på begge stationer.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Dyrbæk (2-3) fortsat	Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 1,6 km, gbr.: 1,1 m, dybde: 3-5-10-15 cm.	
11-48 Mølleskov Mosebæk	Mølleskov Mosebæk var et tilløb til Rudbæk, indtil ca. 2015, hvor de to vandløb blev adskilt. Rudbæk blev dengang ført uden om en sø og fik et nyt selvstændigt udløb.	
(3)	Efter at Mølleskov Mosebæk således blev et selvstændigt vandløb, er st. 3 lidt opstrøms Møl- levej nu den øverste station i dette vandløb. Her er klart vand og jævn til god strøm. Bunden er noget okkerpræget, men indeholder stedvis en del grus. Ca. 100 m nedstrøms Møllevej var bækken tidligere rørlagt, men Aabenraa Kom- mune genåbnede bækken i ca. 2011. Den blev lagt i et slynget forløb, og der blev samtidig ud- lagt gydegrus og skjulesten.	
(2)	I den nedre del af bækken ved st. 2 tæt på udlø- bet er vandføringen ganske ringe, efter at Rud- bæk ikke længere er en del af dette vandløb. Her er klart vand, men svag strøm og overve- jende blød/sandet bund. Der blev elfisket på begge stationer i vandløbet, men kun på st. 3 blev der fundet ørredyngel. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,3 km, gbr.: 1,3 m, dybde: 5-10-30-80 cm.	
11-48a Rudbæk (1)	Den øvre del af Rudbæk blev undersøgt ved st. 1. Her er der et godt fald, men bunden er me- get sandet og noget okkerpræget. Lidt opstrøms st. 1 forbedres de fysiske forhold dog væsent- ligt. Der ses næsten ingen okker, og bunden er her belagt med gydegrus og sten. Længere ned- strøms løber bækken gennem møllesøen ved Krusmølle. Ved afløbet af søen spærrer et flere meter højt stemmeværk fortsat for opgang til den øvre del af Rudbæk. Der blev fanget en en- kelt ældre ørred på station 1. Ingen udsætning.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Rudbæk (1) fortsat	Lgd.: ca. 3,0 km, gbr.: 2,0 m, dybde: 10-15-20 cm.	
(2)	<p>Nedstrøms stemmeværket ved Krusmøllevej (st. 2) er der fine gydeforhold og mange skjul i form af sten, trærodde og grene.</p> <p>Længere nedstrøms er Rudbæk tilbage i ca. 2015 blevet ført i et nyt forløb uden om søen og med et nyt selvstændigt udløb i fjorden afskåret fra Mølleskov Mosebæk. Det nye forløb blev undersøgt på st. 3, hvor faldet er højt, men det aftager i opstrøms retning. På st. 3 består bunden især af udlagte sten, men længere opstrøms er der mere gruset bund. På begge de undersøgte stationer blev der fundet ørred, og tætheden af yngel var høj på st. 2.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 2,0 m, dybde: 5-10-25 cm.</p>	
11-50 Laksmølle Bæk	<p>Bækken udspringer i Stubbæk Skov og løber til Aabenraa Fjord øst for Enstedværket ved Laksmølle, hvor en 5 m høj opstemning ved møllesøen fortsat spærrer for optrækkende fisk.</p>	
(1-3)	<p>Den øverste del af vandløbet ved Stubbæk Stenbro (st. 1) ligger langt under terræn og har et ringe fald med svag strøm. På det videre forløb løber bækken gennem Stubbæk Skov, og ca. 15 m opstrøms Flensborgvej løber vandløbet gennem en lang stenkiste under en større vold, som bærer elmastene ind til Enstedværket. Også ved Flensborgvej er der en lang underføring, og ved udløbet af underføringen er der et styrt på ca. 20 cm. På strækningen nedstrøms vejen (st. 2) løber bækken i et slynget forløb med stenet og gruset bund. Variationen er høj, men vandføringen er fortsat ringe. Tæt før udløbet løber bækken i en opstemmet møllesø ved Laksmølle, og stemmeværket, der er ca. 5 m højt, forhindrer al opgang i vandløbet. Der har førhen været forsøgt med yngeludsætninger i bækken uden resultat. Såfremt der blev skabt passage ved Laks-</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Laksmølle Bæk (1-3) fortsat	<p>mølle, vil der kunne etableres en naturlig bestand i vandløbet. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,3 m, dybde: 1-3-10-20 cm.</p>	
11-51 Skelbæk (1)	<p>Den øverste del af vandløbet er rørlagt ned til Røllum Skovvej. Ved udløbet af rørlægningen er der et rørstyrt på ca. 25 cm. På st. 1 nedstrøms vejen er der overvejende gruset/stenet bund, men vandløbet er næsten udtørret, og størstedelen af bunden er uden vand. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 0,5 km, gbr.: 0,4 m, dybde: <u>1-2-5</u> cm.</p>	
(2-3)	<p>Længere nedstrøms ved Årup Skovvej (st. 2) er vandføringen bedre, men fortsat ringe. Bunden er gruset/stenet og ved bedre vandføring, meget velegnet som gyde- og opvækstområde for ørred. I rapporten fra 2012 er der omtalt et rørstyrt ved vejen, men det er nu udjævnet med udlagte sten. Længere nedstrøms og lidt opstrøms st. 3 er åen genslynget i 2019 på en ca. 350 m lang strækning. Ved st. 3 lidt nedstrøms det genslyngede stykke er der delstrækninger med udelukkende sandet bund, mens andre delstrækninger har gruset/stenet bund. På begge de undersøgte stationer blev der fundet en lidt højere tæthed af ørredyngel end ved den foregående undersøgelse. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,8 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 2-5-10-15 cm.</p>	
Skovfogedbæk (4)	<p>En mindre bæk med ringe vandføring, og hvor der fortsat er mangel på egnet gydegrus. Generelt er bunden meget sandet, og kun stedvis er der lidt grus og sten. Det forekomne grus er dog generelt for finkornet. På trods af de ret ringe forhold blev der fundet en meget beskedent tæthed af årets ørredyngel. Ingen udsætning.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Skovfogedbæk (4) fortsat	Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 0,9 m, dybde: 5-10-20 cm.	
11-52 Farversmølle Bæk (1)	Den øvre del af bækken blev undersøgt i skoven ved st. 1. Her er vandføringen ganske ringe, og bunden er blød og sandet. Ved stenkisten under skovvejen ved st. 1 er der faldet nogle sten ned i bækken, som gør passage i opstrøms retning vanskelig. Længere nedstrøms ved Favermølle er der fortsat en opstemmet mølledam. Afløbet fra mølledammen sker via en styrbrønd, og al passage i opstrøms retning er umulig. Den undersøgte strækning er på nuværende tidspunkt ikke egnet for ørred. Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 0,5 m, dybde: <u>1-3-5-10</u> cm.	
(2-4)	På strækningen nedstrøms dammen ved Farversmølle er der gode fysiske forhold med stor variation. Bunden er især gruset og velegnet som gydeområde. Ca. 6 m nedstrøms gangbroen ved st. 2 er der fortsat et ca. 50 cm højt styrt ved nogle elletræer. Længere nedstrøms ved De Vanføres Boligselskab er der etableret et sandfang. Alligevel er bunden ved st. 3 ca. 100 m nedstrøms sandfanget fortsat altovervejende sandet. Stedvis ses lidt større sten, men der mangler gydemateriale. Lidt nedstrøms st. 3 er der sat en betonvæg tværs over åen med en kvadratisk udskæring i bunden. Dette er lavet for at forsinke vandet ved høj vandføring, således at oversvømmelse undgås længere nedstrøms. I den nedre del af åen nedstrøms Fjordvej (st. 3) er der klart vand og jævn til god strøm. Bunden er også her meget sandet, og der mangler egnet gydegrus. Alle tre stationer blev elfisket, og mens tætheden var lavere på st. 2 sammenlignet med 2011, var den højere på de to øvrige stationer. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,7 km, gbr.: 1,1 m, dybde: 5-10-20-35 cm.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
11-53 Mølleå (1)	<p>Mølleå er, med tilløbene Svolms Å og Hesselbæk, det største vandsystem med udløb i Aabenraa Fjord.</p> <p>Mølleåen udspringer ved byen Rise, og den øvre strækning blev undersøgt øst for byen tæt på jernbanen (st. 1) Her er der jævn til god strøm, og bunden fremstår med både sand og grus. Der er skjul i form af underskårne brinker, nedhængende bredvækster og lidt vegetation i vandløbet. Der er fortsat en bestand af årets yngel på strækningen, og tætheden er højere end i 2011. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 1,6 m, dybde: 5-10-20 cm.</p>	
(2-5)	<p>På det videre forløb ca. 350 m nedstrøms motorvejen E45 er bækken genslynget i 2019 over en ca. 400 m lang strækning, og der er udlagt gydegrus. Fra den restaurerede strækning og videre ned til sammenløbet med Hesselbæk er der generelt gode fysiske forhold med fin variation og mange steder med gydebund. Der blev fundet såvel yngel som ældre ørred på alle fire undersøgte stationer. Tætheden af yngel var høj på nær på st. 2. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 4,6 km, gbr.: 2,9 m, dybde: 10-20-40 cm.</p>	
(6-7)	<p>I den nedre del af bækken ved Ringridderpladsen er træerne på begge sider af åen nu fjernet, og på begge sider er der kantsat med store sten i starten af 2020. Åen har dog samme brede og lige forløb som før og fortsat med udpræget sandet bund. Lidt længere nedstrøms ved Aabenraa Slotsmølle er der etableret en spunsvæg tilbage i 2013, som adskiller åen fra mølledammen. På den befiskede station ved Ringridderpladsen er der fortsat en mindre bestand af ørred bestående af såvel yngel som ældre ørred. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,6 km, gbr.: 4,4 m, dybde: 25-35 cm.</p>	

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

Tilløb til Mølleå, højre side

Svolms Å
(9a-9)

Åen udspringer i området syd for Mønterhøj. Åen er denne gang også undersøgt i den øvre del ved Mønterhøjvej (st. 9a). Både på denne nye station og længere nedstrøms ved Søstvej (st. 9) er der en god variation med både stryg og høller. Der er en del gydegrus og mange skjul i form af sten, trærødder og grene. På begge de undersøgte stationer var tætheden af ørredyngel høj.
Intet udsætningsbehov.
Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 1,3 m, dybde: 3-5-10-30-45 cm.

Tilløb til Svølms Å fra Søst Skov
(8)

En lille skovbæk med ringe vandføring. Således sivede vandet på delstrækninger mellem sten uden noget egentligt vandspejl. Bunden består nogle steder af grus og sten, mens den er blød og sandet andre steder. Ved en rørunderføring ca. 100 m nedstrøms stationen er der et rørstyrt på ca. 15 cm.
I lighed med tidligere blev der ikke fundet ørred på strækningen.
Ingen udsætning pga. af ringe vandføring.
Lgd.: ca. 0,8 km, gbr.: 0,6 m, dybde: 1-3-5-20 cm.

Hesselbæk

Hesselbæk blev i foråret 2020 udsat for en gylleforurening i den øvre del ved st. 10. Men helt ned til mellem st. 13 og 14 blev der fundet døde ørred. Dette er nok forklaringen på, at bestanden af ørred i Hesselbæk er lavere end i 2011.
Tilbage i februar 2012 var bækken også udsat for en omfattende gylleforurening.

(10)

Hesselbæk udspringer ved Gallehus, og bækken er på den øverste strækning undersøgt ved Gl. Tøndervej (st. 10). Her er der ringe vandføring med svag strøm og blød/sandet bund. De første ca. 30 m nedstrøms Gl. Tøndervej er rørlagt. Den undersøgte strækning er på nuværende tidspunkt ikke egnet for ørred.
Lgd.: ca. 0,5 km, gbr.: 0,5 m, dybde: 1-5 cm.

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Hesselbæk (11-13)	<p>På det videre forløb fra Tøndervej (st. 11) og ned til Nørrehesselvej (st. 13) løber bækken gennem skov. Der er mange slyngninger og såvel gydestryg som dybere høller. Bunden er overvejende gruset/stenet, men ved st. 13 er der også noget sandbund. Der blev ikke fundet ørred på st. 11, hvilket uden tvivl skyldes gylleforureningen i foråret 2020 længere opstrøms. Både på st. 12 og 13 blev der fundet en god tæthed af yngel.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 1,3 m, dybde: 5-10-15-30-60 cm.</p>	
(14)	<p>I den nedre del er bækken undersøgt ved Bøndervej (st. 14). Her er bunden nu helt overvejende sandet, mens der var en del grus tilbage i 2011. Umiddelbart kan den forringede tilstand ikke forklares. Der bør udlægges gydebanker og skjulesten for at forbedre de fysiske forhold. Der er fortsat en lille naturlig bestand af ørred på stationen, men tætheden er væsentlig lavere end i 2011.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 0,8 km, gbr.: 1,3 m, dybde: 10-20-30 cm.</p>	
11-54 Bøgelunds Bæk (1-2)	<p>Den øvre del af bækken blev undersøgt opstrøms den gl. jernbane (st. 1). Her er flotte fysiske forhold med udpræget gruset og stenet bund, der er velegnet som gydelokalitet. Vandføringen var dog noget lav, og skønsmæssigt 30 % af bundarealet var tørlagt. Den nedre del af bækken blev befisket opstrøms Reberbanen, da ledningsevnen var for høj nedstrøms vejen.</p> <p>Også her er der gydemuligheder. Lidt nedstrøms Reberbanen er bækken rørlagt de sidste ca. 150 m inden udløb i Aabenraa Havn.</p> <p>Der blev fundet en højere tæthed af yngel end i 2011, men ingen ældre ørred.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2,3 km, gbr.: 1,5 m, dybde: 2-5-10-30 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
11-55 Avbæk (1)	<p>Avbæk udspringer vest for Løjt Skovby, og den øvre del af bækken blev undersøgt ved vejen Blåsholm (st. 1). Her er vandføringen noget ringe, og ca. 50 % af vandløbsbunden fremstod uden vand. Bunden er dog overvejende gruset, og der er rig forekomst af fødeemner bl.a. i form af mange gammarus. Længere nedstrøms er der fortsat en spærring ved restaurant Knapp. Her er der en gammel vandmølle med en opstemmet møllesø. Stemmeværket er ca. 5 m højt. Det meste vand fra møllesøen løber over det gamle møllehjul, som dog ikke drejer rundt. En mindre del af vandet fra søen løber gennem nogle utætte stemmebrædder ved frislusen. Stemmeværket forhindrer adgang til ca. 1 km gyde- og opvækstvand. Der blev ikke fanget ørred opstrøms stemmeværket. Der udsættes dog ikke ørred på strækningen, da de formodentlig ikke overlever faldet ved opstemningen.</p> <p>Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 1,1 m, dybde: <u>2-5-10-20</u> cm.</p>	
(2-3)	<p>På forløbet neden for opstemningen og videre til udløbet vest for Dyrhave er der fine fysiske forhold. Der er meget gydegrus og såvel stryg som dybere partier, hvorved både yngel og ældre ørred kan finde velegnede levesteder. På begge de undersøgte stationer var der en høj tæthed af ørred, som var væsentlig højere end i 2011.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 0,9 km, gbr.: 2,1 m, dybde: 5-10-20-60 cm.</p>	
Slangmade Bæk (4)	<p>Bækken er et mindre tilløb til Avbæk nedenfor restaurant Knapp. Bækken blev undersøgt ca. 150 m opstrøms udløbet i Avbæk. Her er der et okkervæld, som påvirker vandløbet, mens der ikke ses tegn på okker opstrøms dette sted. Der er jævn til god strøm, og bunden er helt overvejende gruset og stenet. Der er fortsat en naturlig ørredbestand med en god tæthed.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 2,2 km, gbr.: 1,0 m, dybde: <u>5-10-15</u> cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
11-55a Dyrhave Bæk (1-2)	<p>Den øvre del af bækken blev undersøgt langs med vejen Dyrhave (st. 1). Her er der kritisk ringe vandføring. Ved st. 1 er der tilmed et rørstyrt på ca. 40 cm ved underføringen under markvejen. Lidt nedstrøms st. 1 er der etableret et sandfang, og der er udlagt gydegrus på en ca. 200 m lang strækning i efteråret 2017. På den nederste del løber bækken i en skov, og her er vandføringen væsentlig bedre, og der er overvejende gruset bund. Der blev kun elfisket på st. 2 tæt på udløbet, og her blev der fundet en moderat tæthed af ørred bestående af såvel yngel som ældre ørred. Tætheden af især ældre ørred er dog noget lavere end i 2011.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 0,6 m, dybde: 2-5-10-20 cm.</p>	
11-56 Møllebæk (Barsbæk) (1)	<p>Den øverste del af Møllebæk benævnes Barsbæk. Forløbet opstrøms Barsmark Bygade (st. 1) er stærkt udrettet, og strømmen er ganske svag. Bunden er meget blød, og bækken er rørlagt på en ca. 170 m lang strækning nedstrøms vejen.</p> <p>Den undersøgte strækning er på nuværende tidspunkt ikke egnet for ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 25-30 cm.</p>	
(2-3)	<p>Længere nedstrøms ved Dalholt Møllebro (st. 2) er bækken et fint varieret skovvandløb med udpræget stembund, men grus forekommer også. Aabenraa Kommune har udlagt gydegrus på en del af stationen. Den nederste del af bækken blev undersøgt bag Loddenhøj Camping (st. 3). Her er bunden overvejende sandet, og der kan med fordel udlægges skjulesten for at øge variationen. Tætheden af yngel er højere på begge stationer i forhold til 2011.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 2,7 km, gbr.: 1,8 m, dybde: 3-5-10-20 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
11-57 Vandløb til Dybvig Bugt (1)	<p>To små bække i Nørreskov løber sammen og danner dette lille tilløb til Dybvig Bugt. Øverst i den østlige gren er der omkring 2011 etableret en sø for at fjerne kvælstof og fosfor. Den vestlige gren blev undersøgt nedstrøms skovvejen i Nørreskov (st. 1). Her er bækken helt udtørret, og der stod kun vand tilbage i en lille fordybning umiddelbart nedstrøms skovvejen. Heri blev der elfisket to stk. ørredyngel. Såfremt der var vand i bækken ville det være en glimrende ørredbiotop med fine gydemuligheder. Bækken blev besigtiget nedstrøms sammenløbet af de to grene ved undersøgelsen i 2011. Dengang blev bunden fundet sandet, men med skjulemuligheder i form af trærødder, underskårne brinker og grene.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 0-0,6 m, dybde: 0-5 cm.</p>	
11-58 Elsted Bæk (Strygdams Bæk) (1-2)	<p>Elsted Bæk udspringer syd for Hesselbjerg, hvor den afvander Stavmose. Den øverste del benævnes Strygdams Bæk, og denne strækning blev undersøgt på to lokaliteter. Begge steder er vandløbet stærkt reguleret med ringe vandføring og svag strøm. På st. 1 er bunden helt sandet, mens bunden er meget blød ved st. 2. Ifølge en lodsejer udtørres strækningen i tørre somre. Der blev alene elfisket opstrøms Øster Løgumvej (st. 2), men der blev ikke fanget hverken ørred eller andre fisk.</p> <p>Den undersøgte strækning er på nuværende tidspunkt ikke egnet for ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 3,0 km, gbr.: 1,1 m, dybde: 1-3-5-10-15 cm.</p>	
(3-4)	<p>Ca. 400 m nedstrøms st. 2 tilledes vand fra et rørlagt tilløb, som øger vandføringen betragteligt. Herfra og nedstrøms udtørres vandløbet aldrig, iflg. en lodsejer. På dette sted er de to betonstyrt, omtalt i planen fra 2012, nu udjævnet med sten. På strækningen herfra og ned syd for Genner er der en ret fin strækning ved Tingvej (st. 2). Strømmen er jævn til god, men vandet er dog noget brunfarvet af humusstoffer. Der er en del grus og sten på bunden, men udlægning af</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Elsted Bæk (3-4) fortsat	<p>gydegrus vil forbedre biotopen. Længere nedstrøms ved st. 4 er der en del sandvandring. Der blev alene elfisket ved st. 3, hvor der fortsat er en lille naturlig ørredbestand. Tætheden af ørred er dog ringe og under niveauet fra 2011.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,3 m, dybde: 5-10-15-30 cm.</p>	
(5-6)	<p>På forløbet ved Gennerhule er der en lang underføring ved Haderslevvej, hvor vandet er delt i to adskilte forløb. Der er størst vandføring i det nordlige løb. Nedstrøms Haderslevvej (st. 5) og videre ned til Rundemølle er der fortsat fine forhold som gyde- og opvækstvand for ørred. Der er god til frisk strøm og en høj grad af variation med mange skjul. Lidt opstrøms Rundemølle ved st. 6 kan variationen øges yderligere ved udlægning af skjulesten. Ved Rundemølle er opstemningen fjernet engang før 2011 og erstattet af et stenstryg. Der blev elfisket på begge stationer, og der er fortsat en naturlig ørredbestand på strækningen, men tætheden er faldet væsentligt siden 2011. Umiddelbart er det ikke til at pege på en årsag til tilbagegangen.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 2,2 m, dybde: 5-10-20-40 cm.</p>	
Tilløb til Strygerdamsbæk fra Roland Mose (7)	<p>Et lille vandløb fra Lerskov Plantage, som ved denne undersøgelse blev fundet udtørret. Ved undersøgelsen i 2011 var der vand i bækken, mens den også i 2004 var udtørret. Bunden er næsten udelukkende sandet, og med gentagne tilfælde af udtørring giver det ikke mening at sætte ørred ud i vandløbet.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2,8 km.</p>	
Kirkebæk (8)	<p>Bækken blev undersøgt ca. 80 m nedstrøms Nørbyvej (st. 8), og her var der ringe vandføring, men bunden består især af grus og sten. I 2004 blev bækken fundet udtørret på denne station. Ved denne undersøgelse blev der elfisket både ved st. 8 og forsøgsvis på den nederste del</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Beskrivelse	Udsætningsmateriale og antal
Kirkebæk (8) fortsat	af bækken tæt før udløbet i Elsted Bæk. Begge steder blev der fundet en god bestand af ørred hovedsageligt bestående af årets yngel. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 2,4 km, gbr.: 1,0 m, dybde: <u>2-5-10-15</u> cm.	

III. Udsætningsmateriale

På baggrund af denne undersøgelse vurderes det, at der fortsat ikke er behov for udsætninger i tilløbene til Aabenraa Fjord og Genner Bugt.

Silkeborg, marts 2021

Fiskeritekniker
Jørgen S. Mikkelsen

Bilag 1 (ørred) | Tilløb til Åbenrå Fjord og Gønner Bugt. Undersøgt i efteråret 2020

Dis	Vs	Vandløb	st#	Position WGS84_UTM32N	Biotop (ørred)		Bredde (m)	Areal (m²)	Antal/100 m²		Antal/100 m		Ål Antal	Andre arter
					Yngel	1/2-års			1-års	>1-års	Yngel	Ældre		
11	46a	Rørrosebæk	1	537102,6098465	5		1.1	27	459	4	504	4	0	9-pig
11	46a	Rørrosebæk	2	536941,6098781	3		1	28	210	15	209	14	0	9-pig
11	47	Dyrbæk	1	535172,6096761	0	0	1.4	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
11	47	Dyrbæk	2	534884,6097717	5		1	23	285	0	284	0	0	
11	47	Dyrbæk	3	534968,6098361	4		1.3	29	136	4	176	4	0	3-pig
11	48a	Rudebæk	1	531040,6095427	3	3	2	200	0	1	0	1	0	
11	48a	Rudebæk	2	531285,6095762	4		2	64	121	0	241	0	2	3-pig
11	48a	Rudebæk	3	531890,6096472	4	4	2	112	7	11	13	22	1	3-pig, HavØ
11	48	Møllekov Mosebæk	2	532188,6096700	2		2.5	125	0	0	0	0	2	Ged, Skrub
11	48	Møllekov Mosebæk	3	532448,6096355	3		1.3	39	25	0	32	0	0	
11	50	Laksefølle Bæk	1	527189,6096129	1		0.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
11	50	Laksefølle Bæk	2	528109,6096518	5		1.1	55	0	0	0	0	0	
11	50	Laksefølle Bæk	3	528603,6096927	0	0	2.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
11	51	Skelbæk	1	524717,6097305	3		0.4	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
11	51	Skelbæk	2	525931,6097216	4		0.8	25	100	0	80	0	0	
11	51	Skelbæk	3	527006,6097318	3		1.2	60	48	2	57	2	0	3-pig
11	51	Skelbæk	4	527170,6097116	2		0.9	47	11	0	9	0	0	9-pig
11	52	Faversmølle Bæk	1	525025,6097939	0	0	0.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
11	52	Faversmølle Bæk	2	525625,6097970	4		1.3	58	52	0	67	0	4	
11	52	Faversmølle Bæk	3	526088,6098062	2	2	1	92	27	0	26	0	3	3-pig, Skrub
11	52	Faversmølle Bæk	4	526828,6098078	2		1	50	104	3	104	2	10	3-pig, Skrub
11	53	Mølleå	1	522541,6101242	3		1.6	72	63	0	100	0	0	
11	53	Mølleå	2	524079,6100893	5	5	3.1	77	19	31	58	96	0	BLamp
11	53	Mølleå	3	524586,6100694	5	5	3	75	92	32	276	96	0	BLamp
11	53	Mølleå	4	524490,6099804	4	4	2.7	56	258	36	695	96	0	BLamp, Laks
11	53	Mølleå	5	525346,6100160	3	3	2.8	81	125	34	348	93	0	BLamp, Karud
11	53	Mølleå	6	526196,6099513	2		4.4	220	3	3	12	12	3	3-pig, 9-pig
11	53	Mølleå	7	526745,6099306	2	2	7	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
11	53	Mølleå	8	523334,6100169	3		0.6	30	0	0	0	0	0	
11	53	Mølleå	9a	523891,6099500	4		1	25	254	0	254	0	0	BLamp
11	53	Mølleå	9	523978,6099990	4	4	1.6	70	167	5	266	7	0	3-pig, 9-pig, BLamp
11	53	Mølleå	10	523182,6098649	0	0	0.5	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
11	53	Mølleå	11	523796,6097890	4		1.1	55	0	0	0	0	0	
11	53	Mølleå	12	524265,6098507	5		1.5	61	124	0	185	0	0	BLamp
11	53	Mølleå	13	524661,6099025	3	3	1.3	58	103	0	133	0	0	BLamp
11	53	Mølleå	14	525251,6099405	2	2	1.3	65	12	2	14	2	0	
11	54	Bøgelunds Bæk	1	527872,6101116	5	5	1.6	48	261	0	416	0	0	
11	54	Bøgelunds Bæk	2	527305,6100280	3	3	1.3	62	42	0	55	0	0	3-pig, 9-pig
11	55a	Dyrhave Bæk	1	531236,6101052	1		0.4	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
11	55a	Dyrhave Bæk	2	530685,6100324	3	3	0.9	35	67	18	60	16	0	9-pig, Skrub

3-pig: Tre-pigget hundestejle, 9-pig: Ni-pigget hundestejle, Abo: Aboørre, BGrun: Båndgrundling, BLamp: Bæklampret, Bras: Brasen, Elrit: Elritse, FFuk: Finnestrubet ferskvandsulk, Fjeld: Fjeldørred, FKreb: Fodkreb, FLamp: Flodlampret, Ged: Gedde, Grund: Grundling, HavØ: Havørred, HLamp: Havlampret, Karud: Karudse, KlidØ: Klidørred, Kuld: Kuldning, LILun: Lille hundefisk, PSner: Pigsmeiling, RegnØ: Regnbueørred, RLøj: Regnløje, RudSk: Rudskalle, Sandt: Sandart, Skai: Skalle, SKarud: Sølvkaruds, SKKar: Skælkarpe, SKreb: Signalkrebs, Skrub: Skrubbe, Smerl: Smerling, Snebø: Snebøl, Sokulning: Sormundet kutling, SoAb: Solabørre, Stal: Stalling, StrSk: Strømstøtte

Udsplan 2021-05-28 Side 1/2

Bilag 1 (ørred) | Tilløb til Åbenrå Fjord og Gønner Bugt. Undersøgt i efteråret 2020

Dis	Vs	Vandløb	st#	Position WGS84:UTM32N	Biotop (ørred)		Bredde (m)	Areal (m²)	Antal/100 m²		Antal/100 m		Ål Antal	Andre arter
					Yngel	1/2-års 1-års >1-års			Yngel	Ældre	Yngel	Ældre		
11	55	Avbæk	1	529958,6101693	2		1.1	49	0	0	0	0		
11	55	Avbæk	2	529733,6100905	5	5	2.3	59	216	75	497	170	2	3-pig, Skrub
11	55	Avbæk	3	529782,6100600	4	4	2	50	220	64	440	127	0	3-pig
11	55	Avbæk	4	529562,6101049	3		1	40	116	3	116	3	1	(ikke befisket)
11	56	Møllebæk	1	531492,6104812	0	0	1	-	-	-	-	-	-	
11	56	Møllebæk	2	532734,6106128	4		2.1	73	167	5	350	9	1	3-pig
11	56	Møllebæk	3	533388,6106468	2	2	1.5	64	120	4	180	5	0	9-pig
11	57	Vandl t Dybvig Bugt	1	530819,6107294	4		0.6	1	202	0	121	0	0	(ikke befisket)
11	58	Eisted Bæk	1	526160,6108005	0	0	1.1	-	-	-	-	-	-	
11	58	Eisted Bæk	2	526518,6107261	0	0	1.2	24	0	0	0	0	0	
11	58	Eisted Bæk	3	526864,6106932	3	3	1.3	78	7	0	8	0	0	
11	58	Eisted Bæk	4	527422,6107357	2	2	1.3	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
11	58	Eisted Bæk	5	528059,6107213	5	5	2.2	83	49	2	106	3	0	
11	58	Eisted Bæk	6	528667,6107120	4	4	2.2	92	29	10	62	22	0	
11	58	Eisted Bæk	7	526875,6106803	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
11	58	Eisted Bæk	8	528699,6105995	3		1	50	108	0	107	0	0	

Bilag 3

”Ørredindeks” kaldet DFFVø til bedømmelse af fiskebestanden

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

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

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

Det nye indeks DFFVø kaldes også for ”Ørredindekset” og anvendes i DTU Aquas Planer for Fiskepleje. Ørredbestanden bliver som hidtil beregnet som antal ½-års ørred og antal ældre ørred pr. 100 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 tabel 5. 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 Antal ½-års yngel pr. 100 m ² vandløbsbund	Vandløb med en bredde på 2 m og derover Antal ½-års yngel pr. 100 m vandløb
Høj	Over 130	Over 250
God	80-130	150-250
Moderat	40-79	100-149
Ringe	10-39	30-99
Dårlig	0-9	0-29

2020

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

2021

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



Danmarks
Tekniske
Universitet

DTU Aqua
Vejsøvej 39
8600 Silkeborg

www.aqua.dtu.dk



Find andre
Planer for fiskepleje
fiskepleje.dk/planer-for-fiskepleje