

Indholdsfortegnelse

I.	Indledning...	1
	Metode	1
	Resultater	1
	Forslag til forbedring af de fysiske forhold	1
II.	Bedømmelse af de enkelte vandløb	1
III.	Udsætningsmateriale	1
IV.	Udsætningskemaer	1
		1
	Bilag 1 (stationering, biotopsbedømmelse og befiskningsresultater)	1
	Bilag 2 (stationskort og udsætningskort)	1

Plan for fiskepleje i Ryå

Distrikt 18 - vandssystem 13

I. Indledning

Denne plan for fiskepleje er udarbejdet på baggrund af undersøgelser over den fiskebiologiske tilstand i Ryå vandssystem. Undersøgelsen er foretaget i perioden fra den 3. august til den 20. august 2015 af DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, kaldet DTU Aqua i resten af denne rapport.

Følgende foreninger: Brønderslev Lystfiskerforening (BLF) og Brønderslev Kommune har assisteret med feltarbejdet og været behjælpelige med oplysninger om vandløbsrestaurering og passageforhold.

Denne plan for fiskepleje i Ryå er en revision af den tidligere udsætningsplan fra 2007. Planen er udarbejdet som led i de aktiviteter, der sker i forbindelse med den generelle fiskepleje, herunder restaurering af vandløb ved udlægning af gydebanks m.m.

Udsætningerne i vandløbene bliver varetaget af Brønderslev Lystfiskerforening (BLF).

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. Derfor viser forekomsten af ½ års ørreder i denne undersøgelse den naturlige forekomst af yngel fra gydning og dermed, hvor godt vandløbet virker som gyde- og opvækstvand for ørred. Denne viden kan bruges i det lokale arbejde med at forbedre miljøtilstanden i vandløbene. Mangel på yngel kan f.eks. skyldes mangel på gydefisk pga. spærringer i vandsystemet, forurening, tilsanding af gydebanks eller hårdhændet vedligeholdelse.

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

NOVANA programmet er det nationale overvågningsprogram for natur og vandmiljø, og gennemføres af Naturstyrelsen. 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. NOVANA stationerne er indarbejdet i denne plan, og derfor foretages der ikke udsætninger i et område fra ca 2 km opstrøms og 1 km nedstrøms disse stationer.

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

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

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

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

Metode

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

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

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

Bestandstætheden af ørred er beregnet ud fra resultaterne ved elektrofiskeri, hvor man har anvendt udtynningsmetoden, som forudsætter minimum 2 befiskninger over samme strækning. På stationer hvor der bliver fanget 10 eller færre ørreder pr. 50 m. vandløbsstrækning, er der kun fisket 1 gang. I disse tilfælde er bestandstætheden beregnet ud fra den gennemsnitlige fangsteffektivitet i vandsystemet.

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

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

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

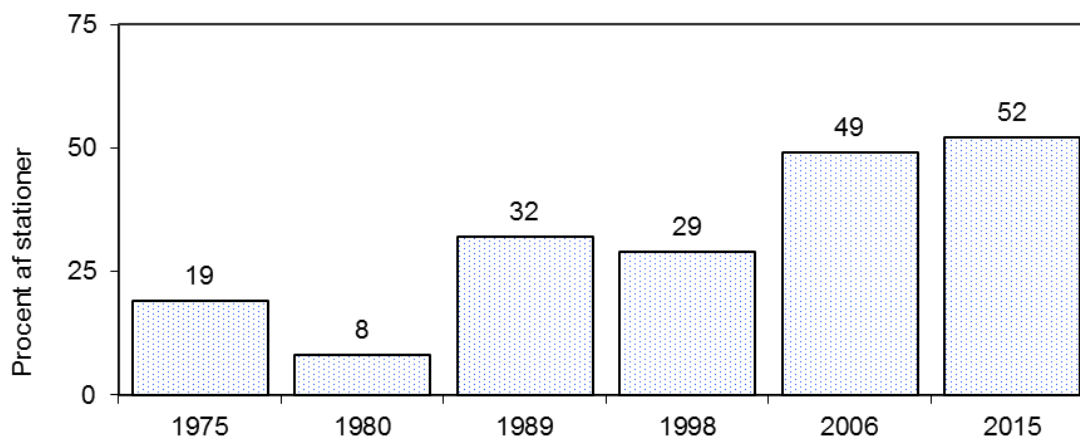
Antal ørred pr. 100 m ²				
Biotopskarakteren	Yngel	½-års	1-års	Store
5	300	75	30	10
4	240	60	24	8
3	180	45	18	6
2	120	30	12	4
1	60	15	6	2

Resultater

Undersøgelsen har omfattet i alt 117 stationer. Af disse er 52 stationer besigtiget, mens der på de resterende 65 stationer er foretaget kvantitativ bestandsanalyse ved elektrofiskeri.

I figur 1 og tabel 2 er resultaterne fra denne og tidligere bestandsanalyser samlet for at give et overblik over udviklingen i ørredbestanden i perioden fra 1975 til 2015

% 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.

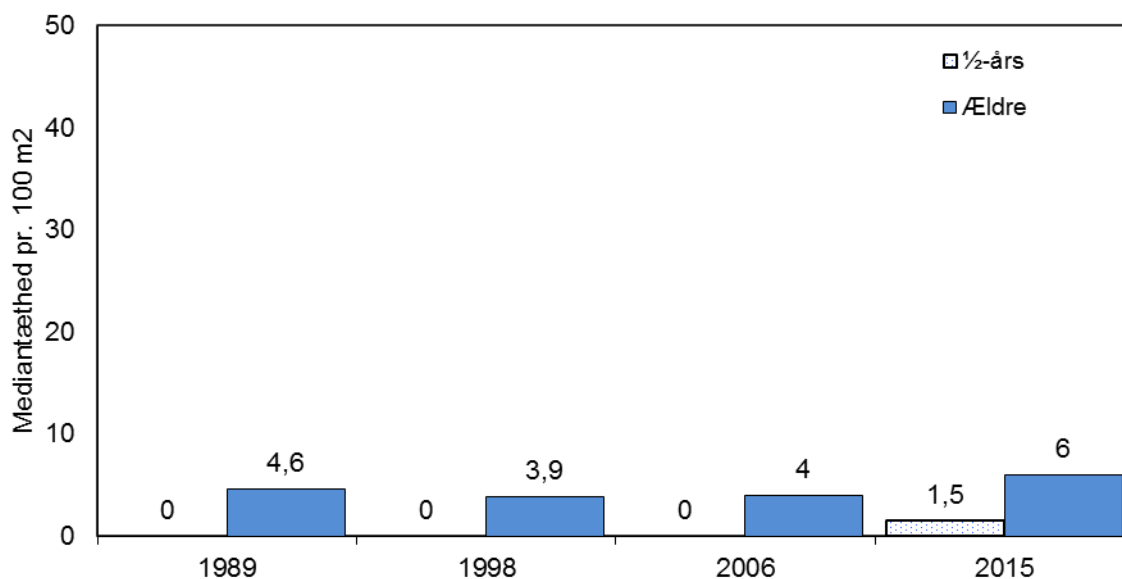
Tabel 2. Oversigten viser antal befiskede stationer de enkelte år. Ligeledes er vist den %-vise andel af befiskede stationer med hhv. ½-års og ældre ørred. I beregningerne indgår befiskede stationer med biotopskarakteren 1-5.

År	Antal befiskede stationer	Stationer med ½-års		Stationer med ældre	
		På antal st.	%	På antal st.	%
1975	37	7	19	26	70
1980	48	4	8	41	85
1989	57	18	32	44	77
1998	52	15	29	38	73
2006	51	25	49	38	75
2015	64	33	52	41	64

Der er som før nævnt elfisket på i alt 65 stationer, men på 1 af disse er biotopskarakteren 0. Denne station indgår derfor ikke i tabellen ovenfor.

Som det fremgår af tabellen er der fundet ½-års (naturlig yngel) på i alt 33 stationer hvilket er det højeste antal stationer med yngel der er fundet hidtil. Ligeledes ses en stigning i antallet af stationer med ældre ørred.

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.

Den gennemsnitlige yngeltæthed var 50,7 stk./100 m² i 2006 og er 47,8 stk./100 m² i 2015 (tabel 3). Medianværdierne (figur 2) er i samme periode ændret fra 0,0 stk./100 m² til 1,5 stk./100 m² (tabel 3). Den gennemsnitlige tæthed af ældre ørred er ændret fra 11,4 stk./100 m² i 2006 til 10,9 stk./100 m² i 2015. Medianværdien er i samme periode ændret fra 4,0 stk./100 m² til 6,0 stk./100 m². Samlet set vurderes bestanden at være på niveau med undersøgelsen i 2006.

Tabel 3. 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)
1989	57	15,0	17,2	0,0	4,6
1998	52	13,0	16,4	0,0	3,9
2006	51	50,7	11,4	0,0	4,0
2015	64	47,8	10,9	1,5	6,0

Det samlede smoltudtræk fra vandløbets naturlige produktion er i 2015 beregnet til 7550 stk.

I modsætning til gennemgangen af vandløbene i 2006 er der ved denne undersøgelse registreret naturligt forekommende ørredyngel på følgende stationer: 34, 36, 45, 62, 63, 82, 95, 107 og 110.

Til gengæld blev der i modsætning til 2006 ikke fundet yngel på følgende stationer: 43, 86, 87, 89, 91 og 99.

Som i 2006 foregår en stor del af den naturlige produktion i Ry Å på strækningen fra st. 2 til st. 9.

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 bedømmelsen 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 rør-lagte 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 rørlægning i Hellum bæk (nedstrøms st.1), Hvilshøj Bæk (st.34), Lundens Bæk (st.42), Østerå (st.54 og st.55), Tilløb til Østerå (st.61), Mejerigrøft (st.65 og st.66), Tilløb til Lundens Bæk fra Svennum (st.70), Tilløb til Lundens Bæk ved Mølholm Bro (st.71), Tilløb til Lundens Bæk ved Linderupgård (st.73), Porsbæk (st.78), Greversvad Bæk (st.85), Klokkerholm Møllebæk (søen mellem st. 93 og 94), Klokkerholm Møllebæk (mellem st. 94 og 95), Bjørnbæk (mellem st.97 og 98, nedstrøms st. 99), Landvad Bæk (st. 101), Tolstrup Bæk (st.111),

Vandløbsvedligeholdelse

Omkring grødeskæring er det vigtigt at slå fast, at grødeskæring i enhver form i vandløb 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 er et grundlæggende problem, at stort set alle små vandløb er reguleret/kanaliseret, og ikke mindst at de ofte tillige 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.

I vandløb som er blevet udrettet og nedgravet dybt under terræn vil det kunne gavne smådyr 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.

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.

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

Vadbæk (st.30), Lundens Bæk (st.43), Østerå (st.56), Tilløb til Østerå (st. 62 og 63), Tilløb til Hellum Bæk ved Langetved (st.83), Greversvad Bæk (st.86 og 87), Klokkeholm Møllebæk (st. 94),

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 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 afgræsningsarealer. Etableres der sandfang er det vigtigt, at dimensionen er rigtig og der løbende er kontrol med behov for tømning.

Forurening

Der blev konstateret forurening følgende steder: Tilløb ved Lundens Bæk ved Linderupgård (st.73)

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 7-8-årig periode af DTU Aqua.

Øvrige udsætningsplaner og planer for fiskepleje i distrikt 18:

Udsætningsplan for Lindenberg Å, 2008

Plan for fiskepleje i Binderup Å, 2013

Udsætningsplan for tilløb til Limfjorden i det tidligere Nordjyllands Amt, 2009

II. Bedømmelse af de enkelte vandløb

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Hellum Bæk (1)	<p>Den øverste del af bækken ved Mustedvej, st. 1, har ret ringe fysiske forhold med bl.a. blød og sandet bund. Stedvis forekommer der dog også grus og lidt sten. I 2012 skred dele af vejskråningen ved Mustedvej ud i bækken. Dette medførte en del sandvandring i bækken, og der blev derfor gravet et midlertidigt sandfang ca. 580 m nedstrøms st. 1. Lidt nedstrøms Mustedvej er der et lodret styrt på ca. 1 m forårsaget af nogle træer. Såfremt dette styrt blev fjernet, ville strækningen ved Mustedvej blive tilgængelig for ørred. Der blev ikke fanget hverken ørred eller andre fisk på st. 1.</p> <p>Forsøgsvis blev strækningen ved ovenstående omtalte sandfang også befisket. Her blev der fundet en høj tæthed af naturlig ørredyngel med over 140 stk. pr. 100 m². Lidt nedstrøms sandfanget løber bækken under en gammel jernbane, og her er et rørstyrt udjævnet med sten.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,7 km, gbr.: 0,9 m, dybde: <u>3-5-10</u> cm.</p>	
Hellum Bæk (2-3)	<p>Ved st. 2 mellem Kibsdal og Hellumlund er der velegnede forhold til ørred. Der er klart vand, god strøm og bunden er overvejende gruset/stenet. For 4-5 år siden blev strækningen ulovligt gravet op af en lodsejer, som efterfølgende blev pålagt at udlægge ca. 15 gydebanker. Nedstrøms Vibekevej, st. 3, er der udlagt gydegrus på en ca. 17 m lang strækning ned til et sandfang. Godt 100 m nedstrøms sandfanget er der en mølledam. I 2013 blev Hellum Bæk ledt uden om denne mølledam. Faldet på strækningen ved mølledammen er ret højt, ca. 15-20 promille. På grund af det høje fald har bækken rykket noget rundt på det grus og de sten, som blev udlagt i 2013. På både st. 2 og st. 3 blev der fundet meget høje tætheder af årets yngel.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Hellum Bæk (4-6)	<p>Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 1,1 km, gbr.: 1,4 m, dybde: 10-40 cm.</p>	
Hellum Bæk/Ryå (7-9)	<p>På det videre forløb forbi Skovgårdsvej, st. 4, og videre ned til sammenløbet med Greversvad Bæk blev der ligesom i 2006 fundet meget høje tætheder af ørred, især yngel. På strækningen fra Ledetvej og ca. 500 m nedstrøms til st. 6 er der på et tidspunkt udlagt sten og grus. På strækningen er der dog fortsat to gamle styrt, hvor der er udlagt sten for at gøre dem mere passable. Styrtene bør fjernes, og faldet udnyttes til at etablere flere gydebanker.</p> <p>Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 4,4 km, gbr.: 2,1 m, dybde: 20-60 cm.</p>	
Ryå (10-11)	<p>På den videre strækning ned til sammenløbet med Klokkerholm Møllebæk er der meget sand på bunden, men grus findes også. Ifølge lokale oplysninger er mængden af sand øget, efter at der blev skyllet sand ud i åen fra tilløbet ved st. 83. Se evt. beskrivelsen af dette tilløb. Der er generelt en fint udviklet grøde bl.a. med flotte ”puder” af vandranunkel og vandstjerne.</p> <p>På en ca. 50 m lang strækning opstrøms st. 9 er der udlagt gydegrus, som dog i nogen grad er sandet til. Der blev fundet såvel yngel som ældre ørred på alle tre stationer, og på st. 7 og 9 var tætheden høj.</p> <p>Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 5,0 km, gbr.: 3,2 m, dybde: 30-90 cm.</p>	
Ryå (10-11)	<p>Strækningen fra Klokkerholm Møllebæk og videre ned til sammenløbet med Klavsholm Å er meget sandet, og der blev ikke fundet hverken grus eller sten på st. 10 og st. 11. Ifølge BLF er der dog optalt fire gydebanker lidt nedstrøms Ørumvej, st. 10 i starten af januar 2016. Ca. 250 m opstrøms st. 10 er der nogle gamle styrt, som er udjævnet med større sten. Der bør i stedet udlægges grus på strækningen for at skabe gydemuligheder.</p> <p>Der blev fundet såvel yngel som ældre ørred på begge stationer, men tætheden var ganske lav.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
(12-18)	<p>Bestanden suppleres med udsætninger. Lgd.: ca. 6,4 km, gbr.: 3,9 m, dybde: 50-100 cm. Her udsættes:</p>	2.500 stk. 1-års
(19-26)	<p>Fra sammenløbet med Klavsholm Å og ned til St. 18, Hammelmosevej er Ryå stærkt udrettet med ringe fald og udpræget sandbund. Grøden udgøres især af pindsvineknop, vandaks og vandpest. Ifølge oplysninger fra BLF bliver der hvert år optalt gydebanker på strækningen mellem st. 13 og 14. I lighed med tidligere er der dog for dybt til, at elfiskeri kan gennemføres ved vadning. Her kan der fortsat udsættes større ørred. Lgd.: ca. 17,0 km, gbr.: 9 m. Her udsættes:</p>	Maks. 2.500 stk.
	<p>Den resterende del af Ryå ned forbi st. 19 Stavadvvej og til udløb i Limfjorden er fortsat stærkt reguleret og løber gennem et landskab med ringe fald. I området ved st. 24 blev der i 2014 pumpet 500-600 m³ sand op fra åen, for at vandløbsregulativet for strækningen kunne overholdes. Mundingsudsætning kan foretages på strækningen mellem Manna og til udløb. Lgd.: ca. 28 km, gbr.: 10-35 m, Mundingsudsætning:</p>	17.000 stk.

Mindre tilløb til Ryå, højre side

<p>Tilløb til Ryå ved Nakkebjerg (27)</p>	<p>Et lille tilløb med ringe vandføring og overvejende sandet bund. Ifølge oplysninger fra BLF er der bedre vandføring og fine skjuleforhold ca. 500 m nedstrøms st. 27. Vandløbet har før været anvendt til yngeludsætninger. Disse blev dog stoppet i 2007. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 0,6 m, dybde: 3-5 cm.</p>
<p>Tilløb til Ryå nord for Hallund (28)</p>	<p>Tilløbet har ringe vandføring og overvejende sandet bund. Der forekommer også grus i bækken, men dette er finkornet og ikke velegnet som gydegrus.</p>

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
	Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 0,7 m, dybde: 5 cm.	
Vadbæk (29)	Fra udspring og ned forbi Hebbelstrupvej, st. 29, har vandløbet svag strøm og udelukkende sandet bund. Desuden ses en del brune algebelægninger på grøden. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 2,3 km, gbr.: 1,3 m, dybde: 30-40 cm.	
(30)	I den nedre del af bækken er de fysiske forhold forbedret. Her er strømmen øget, vandet er klart, og der ses ingen algebelægninger. Bunden er dog fortsat helt sandet. Der blev fanget en del ældre fisk i bækken, som er overlevende ørreder fra 1-års udsætningerne. Ørred trives altså fint på strækningen, men har ikke mulighed for at gyde. Derfor bør der forsøges med et gydeområde eksempelvis opstrøms Hollenstedvej, som det blev anbefalet i den forrige plan fra 2007. Lgd.: ca. 3,6 km, gbr.: 1,8 m, dybde: 40-60 cm. Her udsættes:	600 stk. 1-års
Tilløb til Vadbæk fra Præstens Bro (31)	En stærkt reguleret grøft med få skjul og sandet bund. Ingen udsætninger. Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 0,9 m, dybde: 5-10 cm.	
Tilløb til Ryå fra Hollensted (32)	Et lille okkerbelastet vandløb med svag strøm og blød bund. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 2,8 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 15-20 cm.	
Hvilshøj Bæk (33-34)	Vandløbet har klart vand og jævn-god strøm, men bunden er stedvis blød og ellers næsten udelukkende sandet. Kun på strækningen nedstrøms st. 34, Åensvej, er der nogle få meter med lidt grus. Bækken virkede ved undersøgelse	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
	<p>sen i 2006 lettere forurennet, men det er ikke tilfældet længere. I rørunderføringen ved Åensvej er der et rørknæk med ca. 15 cm faldhøjde. Der bør udlægges gydegrus og sten på en strækning nedstrøms vejen for at udligne dette rørstyre. Der blev elfasket på begge stationer, men kun på den nederste blev der fanget enkelte ørreder. Ingen udsætning på grund af NOVANA station mellem st. 33 og 34. Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 10-30 cm.</p>	
Lygtebæk (35)	<p>Den øvre del af vandløbet blev undersøgt ved st. 35, Poldervej. Her er vandløbet stærkt udrettet og sænket i forhold til det omgivende terræn. Bunden er desuden blød. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,3 m, dybde: 10-15 cm.</p>	
(36)	<p>På det videre forløb syd om Brønderslev er bækken undersøgt på strækningen ved vandværket, st. 36. Her er der en kortere strækning med gydegrus og sten. Gydegruset virker ret fast på grund af aflejringer, og det kan med fordel "luftes" for at løsne det. Der er en del sving på strækningen, idet den ikke er så reguleret som resten af Lygtebæk. Ved undersøgelsen i 1989 blev der fundet naturlig yngel på stedet. Men både i 1998 og 2006 blev der alene fundet ældre ørred. Ved denne undersøgelse blev der fundet en del naturlig yngel. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 1,1 m, dybde: <u>10-15-40</u> cm.</p>	
(37-38)	<p>Fra et stykke opstrøms st. 37, Øster Kærvej, og til udløbet i Ryå forringes de fysiske forhold betydeligt. Bækken er stærkt udrettet, og bunden meget sandet stedvis blød. Strækningen forekommer dog ikke forurennet, som det var tilfældet i 2006. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 4,5 km, gbr.: 1,7 m, dybde: 20-30 cm.</p>	
Flydens Bæk (39)	<p>Et tilløb til Lygtebæk med svag strøm og blød bund.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
	Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 4,5 km, gbr.: 1,2 m, dybde: 10-15 cm.	
Lundens Bæk (40)	Den øverste del af bækken fra Jerslev og ned til tilløbet øst for Jerslev (se. St. 69) har så beskeden en vandføring, at det er kritisk for ørred. Opstrøms st. 40, Sdr. Ringgade, er der etableret et større regnvandsbassin. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 0,7 km, gbr.: 0,4 m, dybde: 2-5 cm.	
(41-42)	Fra sammenløbet med tilløbet fra Jerslev øges vandføringen, og på den kortere delstrækning ved st. 41 er der gruset bund. Generelt er strækningen dog meget sandet. Lidt nedstrøms st. 42 er vandløbet rørlagt på en ca. 300 m lang strækning. Brønderslev Kommune påtænker at fjerne rørlægningen. Derved vil ørred få mulighed for at gyde på strækningerne med grus ved st. 41. Der blev fisket på begge stationer, men på trods af udsætninger blev der ikke fanget nogen ørred eller andre fisk. Udsætningerne indstilles, indtil rørlægningen er fjernet. Lgd.: ca. 2,1 km, gbr.: 0,9 m, dybde: 15-50 cm.	
LundesBæk/ Stubdrup Bæk (43-48)	Fra udløbet af rørlægningen og ned til sammenløbet med Østerå er der generelt sandet bund og kun stedvis forekommer der grus og sten. Ved st. 43 anbefales det at udlægge yderligere gydegrus. Selvom strækningen kun har få gydeområder, er den dog fint egnet som opvækstvand til ørred. Der blev fundet ældre ørred på alle seks stationer, men der blev kun fundet yngel på st. 45 og 48. Tætheden af yngel på begge stationer var dog ganske lav. Selvreproduktionen på strækningen er altså lav, mens udsatte ørred klarer sig fint. Lgd.: ca. 9,6 km, gbr.: 2,2 m, dybde: 20-100 cm.	3.600 stk. 1-års
Nørreå (49-51)	Fra sammenløbet med Østerå og videre ned forbi st. 51 ved Saltumvej er der gode forhold til især ældre ørred. Især ved st. 50, Tolstrupvej er der stor variation i vanddybden og fine skjul	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
(51a)	<p>under grødeøer. Her er der også en del grus på bunden. Stationen var den eneste, som blev befisket, og her blev der fanget en del ældre ørred og nogle få yngel. Lgd.: ca. 9,6 km, gbr.: 4,5 m, dybde: 50-110 cm. Her udsættes:</p> <p>På strækningen fra st. 51a og ca 400 m nedstrøms til Søndermølle er der udlagt adskillige gydebanker af Nordjyllands Amt i 2002. For nogle år siden blev de suppleret med nyt grus af Brønderslev Kommune. Derfor har strækningen en høj grad af variation med gydestryg med lav vanddybde, mens andre strækninger er dybere og med mere langsomt strømmende vand. Her blev der fundet en høj tæthed af naturlig ørred med over 100 individer pr. 100 m². Heraf var langt den overvejende del yngel. Desuden blev der også fanget 4 stk. 1-års laks på stationen. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 0,4 km, gbr.: 4,5 m, dybde: 15-90 cm.</p>	4.700 stk. 1-års
Tilløb til Stubdrup Bæk syd for Teglgård (52)	<p>Reguleret og sænket grøft med svag strøm og blød bund. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 30 cm.</p>	
Tilløb til Stubdrup Bæk vest for Tingtræhuse (53)	<p>Lille okkerbelastet bæk med svag strøm og blød bund. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,3 km, gbr.: 0,9 m, dybde: 5 cm.</p>	
Østerå (54)	<p>Den øverste del af bækken fra udspring og ned forbi st. 54 ved Hjulskovvej har ringe fysiske forhold med overvejende blød og sandet bund. Rørlagt på en ca. 50 m lang strækning opstrøms vejen. Ikke udsætningsvand. Lgd.: ca. 1,9 km, gbr.: 0,7 m, dybde: <u>5-10</u>-15 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
(55-59)	<p>På det videre forløb ned forbi st. 55, Sterupvej og ned til sammenløbet med Stubdrup Bæk forbedres de fysiske forhold markant, og åen er et fint ørredvandløb. Mange steder er der velegnet gydegrus, men nogle steder er der en del sandvandring. Grøden udgøres til dels af vandranunkel og vandstjerne, som giver gode skjul.</p> <p>Ved st. 55 er der et mindre styrt i røret under Sterupvej. Brønderslev Kommune har planer om at udlægge gydegrus nedstrøms røret, således at stedet kan passeres uden probemer. Ved st. 56, Flyvbjergvej kan der med fordel udlægges supplerende gydegrus nedstrøms vejen. Mellem st. 56 og 57 er der i udsætningsplanen fra 2007 omtalt en rørlægning, som forhindrede passage af bl.a. gydefisk. Denne rørlægning er nu fjernet. Der blev elfisket på alle fem stationer, og på alle stationer blev der fanget ørred. På de to øverste stationer er tætheden dog meget lav. Såfremt de ovenstående nævnte vandløbsforbedringer gennemføres, forventes en højere tæthed. Der er udlagt gydegrus flere steder gennem årene bl.a. ved st. 57, 58 og 59.</p> <p>På de tre nederste stationer er der en fin naturlig bestand, som især består af årets yngel.</p> <p>Lgd.: ca. 8,0 km, gbr.: 1,7 m, dybde: 5-80 cm.</p> <p>Her udsættes:</p>	5.200 stk. yngel
Tilløb til Østerå vest for Bakhalm (60)	<p>Bækken er besigtiget på den nedre del ved Bakhalmvej, st. 60. Her er de fysiske forhold fortsat ringe med udelukkende blød og sandet bund.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,1 m, dybde: 10 cm.</p>	
Tilløb til Østerå ved Øster Mellerup (61)	<p>Vandløbet er stærkt reguleret og sænket under det omgivende terræn. Bunden er delvis dækket af et tyndt lag finkornet grus, som er uegnet som gydemateriale. Rørlagt ca. 50 m opstrøms vejen og 50 m nedstrøms vejen.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 0,7 m, dybde: 5 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb til Østerå sydvest for Klæstrupholm (62-63)	<p>Et reguleret vandløb, som især på den øvre del er meget sandet. Umiddelbart nedstrøms Risholmvej, st. 62 er der en kortere strækning med grus og sten, hvor faldet er ret højt. Her anbefales det at supplere med gydegrus og ”fordele” faldet over en længere strækning. Nedstrøms markvejen ved st. 63 kan der også suppleres med gydegrus, idet gruset her er for fin-kornet. Der blev elfisket på begge stationer, og begge steder blev der fundet en lav tæthed af årets yngel.</p> <p>Bestanden suppleres med udsætninger. Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,1 m, dybde: 5-15 cm. Her udsættes:</p>	1.200 stk. yngel
Mejerigrøft (64)	<p>Den øvre del af bækken ved Serritslev er delvis udtørret. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 0,8 m, dybde: 0-10 cm.</p>	
(65-66)	<p>Strækningen ved st. 65 har klart vand, jævn strøm og delvis gruset bund. Medhjælper fra Brønderslev Kommune undersøgte kortvarigt smådyrfaunaen og fandt ferskvands-tanglopper, ferskvandsbænkebidere og røde myggelarver. Sidstnævnte er tegn på ringe vandkvalitet. Ca. 150 m nedstrøms Vester Hjelmstedvej, st. 65 er der fortsat en rørlægning på 75 til 100 m, som bør fjernes. Brønderslev Kommune har fået penge til realisering af et vandplansprojekt på strækningen. På forløbet nedstrøms Stadevej, st. 66, er der stort set udelukkende sandet bund uden gydemuligheder. Ca. 100 m nedstrøms Stadevej er der en mark-overkørsel, der ser ud til at være skredet sammen. Begge stationer blev elfisket. St. 65 var uden fisk, mens der på st. 66 blev fundet nogle få ældre ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 2,8 km, gbr.: 1,4 m, dybde: 5-40 cm. Her udsættes:</p>	1.500 stk yngel 300 stk. 1-års
Ulvhøj Bæk (67)	<p>Et mindre tilløb til Mejerigrøft med jævn strøm og især sandet bund. Der ses en del trådalger på strækningen. I forbindelse med et skybrud i</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
	<p>2014 blev Vester Hjelmstedvej ved st. 67 skyllet bort, og grus fra vej-kassen ligger nu på strækningen nedstrøms vejen. Der blev alene fanget 3-pigget hundestejle på stationen. Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 1,5 m, dybde: 5-15 cm. Her udsættes:</p>	1.600 stk. yngel
Thorup Grøft (68)	<p>Et reguleret og sænket vandløb med svag strøm og blød-sandet bund. Desuden ses der en del trådalger. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 15 cm.</p>	
Tilløb til Lundens Bæk øst for Jerslev (69)	<p>Bækken er stærkt okkerbelastet i en grad, så bunden er helt orange-farvet. Der blev fundet røde myggelarver på bunden, men ingen andre smådyr. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 0,5 km, gbr.: 0,5 m, dybde: 2-5 cm.</p>	
Tilløb til Lundens Bæk fra Svennum. (70)	<p>Vandløbet blev undersøgt ved st. 70, Egelundsvej. Her er der et rørstyrt ca. 40 m opstrøms vejen, og nedstrøms vejen er bækken rørlagt. I den åbne del af vandløbet er der blød og sandet bund. Vandet er lidt "mælket" i farven, og der fandtes kun få bunddyr. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 0,8 km, gbr.: 0,6 m, dybde: 3-5 cm.</p>	
Tilløb til Lundens Bæk ved Mølholm Bro. (71)	<p>Tilløbet blev undersøgt på den nederste del ved Mølholmvej, st. 71. Her er der udelukkende blød og sandet bund. Nedstrøms vejen er bækken rørlagt, men rørlægningen har Brønderslev Kommune planer om at fjerne i forbindelse med, at de vil åbne den nederste del af Lundens Bæk. Ifølge Brønderslev Kommune er der grus i den øvre del af bækken. Ingen udsætning, før rørlægningen er fjernet. Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 0,9 m, dybde: 5-15 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb til Lundens Bæk ved Lundens Bakke (72)	Bækken er præget af hård vedligeholdelse gennem tiden, og bunden er særdeles sandet. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,3 km, gbr.: 0,4 m, dybde: 5-10 cm	
Tilløb til Lundens Bæk ved Linderup- gård (73)	Bækken blev besigtiget ved den østlige grusvej, der fører ind til Linderupgård, st. 73. Her er vandløbet stærkt forurenet og der ses talrige lammehaler. Opstrøms vejen er der slået hul på en rørlægning af cement. Forurenet vand ledes fra rørlægningen via en lille gravet kanal ind i en dam dækket af andemad. Afløbet fra dammen er rørlagt og løber via et rørstyrt ud umiddelbart nedstrøms grusvejen. Her udmunder yderligere to andre rør. Der er rørstyrt ved alle tre rør på 20-50 cm. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,3 km, gbr.: 0,6 m, dybde: 5 cm.	
Bøgens Bæk (74)	Den nedre del af bækken ved Jerslevvej, st. 74 er særdeles sandet og virker, som om den har været opgravet for nyligt. Her er der næsten ingen variation og kun få skjul. Ifølge oplysninger fra Brønderslev Kommune er de fysiske forhold bedre i den øvre del af bækken. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,2 m, dybde: 2-5-10 cm.	
Kornumgårds Grøft (75)	Dybtliggende reguleret grøft med blød bund og vand, der lugter af kloak. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 2,8 km, gbr.: 3,0 m, dybde: 30-40 cm.	
Mejlsted Grøft (76)	Grøft med svag strøm og sandet bund. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 3,0 km, gbr.: 1,3 m, dybde: 20-25 cm.	
Tiendebæk	Afvandingskanal med svag strøm og blød-	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
(77)	sandet bund. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 6 km, gbr.: 5 m, dybde: 80- >100 cm.	
Porsbæk (78)	Vandløbet er reguleret, dybtliggende og har udelukkende sandet bund. De nederste ca. 750 m af bækken er rørlagt. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 3,6 km, gbr.: 1,1 m, dybde: 30 cm.	
Albæk (79)	En længere afvandingskanal med svag-jævn strøm og sandet bund. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 7 km, gbr.: 4,5 m, dybde: 80 cm.	
Mergelsbæk (80)	Størstedelen af bækken er præget af meget ringe faldforhold. Vandet er desuden brunfarvet af humusstoffer, og bunden er udelukkende sandet. På st. 80 blev der kun fanget 3- og 9-pigget hundestejle samt en enkelt gedde. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 6,5 km, gbr.: 2,6 m, dybde: 70-80 cm.	
(81-82a)	Ved Megelsbæk er der dog en strækning på godt 500 m, hvor der er gode faldforhold og mange sten. Som anbefalet i udsætningsplanen fra 2006 er der nu udlagt gydebanker på en del af stræk- ningen. Der blev ligesom i 2006 fundet en fin bestand af ældre ørred på trods af, at der ikke er sat fisk ud i Mergelsbæk. På st. 82 og 82a blev der tillige fundet nogle få ørredyngel. Der blev også fanget andre fiskearter på strækningen bl.a. noget så specielt som en tigerørred. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,1 km, gbr.: 2,2 m, dybde: 20-50 cm.	
<u>Mindre tilløb til Rvå, venstre side</u>		
Tilløb til Hellum Bæk	Vandløbet har god strøm, klart vand og gruset bund. På strækningen ved st. 83 opstrøms	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
(83) ved Langetved	<p>Mærkmosevej kan der med fordel udlægges nogle større skjulesten for at øge variationen. I februar 2005 blev der pumpet vand ud fra en mindre grusgrav beliggende opstrøms st. 83. Det oppumpede vand løb ned over en mark til bækken. Betydelige mængder jord og sand fra marken blev herved skyllet ned i bækken. Dette påvirkede dels tilløbet, men også en længere strækning i Hellum Bæk/Ryå. En sådan hændelse er meget uheldig, da de berørte strækninger rummer nogle af de bedste gydestrækninger i Ryå-systemet. Der blev elfisket på st. 83, og på strækningen findes fortsat en meget høj tæthed af naturlig ørred.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 0,6 m, dybde: 5-10-15 cm.</p>	
(84) Greversvad Bæk	<p>Vandløbet udspringer i Stensbak Skov og er på den allerøverste del helt tilgroet og har blød bund.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 0,6 km, gbr.: 0,6 m, dybde: 10-20 cm.</p>	
(85)	<p>På strækningen opstrøms st. 85, Endeltvej er biotopen væsentligt forbedret. Her er der god strøm og overvejende gruset bund. Nedstrøms Endeltvej er vandløbet rørlagt på en over 800 m lang strækning. Strækningen opstrøms Endeltvej har før været benyttet til udsætninger, men uden resultat. Såfremt rørlægningen fjernes, vil der formodentlig hurtigt etableres en naturlig ørredbestand. Der blev ikke fundet hverken ørred eller andre fisk på stationen. Ingen udsætning, før rørlægningen er fjernet.</p> <p>Lgd.: ca. 1,3 km, gbr.: 0,8 m, dybde: 10-15 cm.</p>	
(86-88)	<p>Fra udløbet af rørlægningen til udløbet i Ryå er der stedvis grus, men generelt er strækningen meget sandet. Mulighederne for reproduktion er derfor begrænsede.</p> <p>Ved st. 86, Holmgårdsvej har BLF i 2014 spulet gruset fra vejbroen og ca. 200 m nedstrøms. På trods af dette tiltag blev der alene fundet nogle</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
	<p>få ældre ørred på stationen. Både på st. 86 og st. 87 bør der suppleres med gydegrus. Herved kan denne del af bækken igen benyttes som gydeområde. På st. 88 blev der ikke fundet noget grus på trods af, at der er udlagt gydegrus på et tidspunkt. Her er dog en fin udviklet grøde bestående af bl.a. vandstjerne, som danner fine ”puder”. Disse fungerer både som skjul og strømkoncentratorer. St. 88 var det eneste sted i Greversvad Bæk, hvor der blev fundet ørredyngel ved denne undersøgelse. Lgd.: ca. 3,5 km, gbr.: 1,6 m, dybde: 20-80 cm. Her udsættes:</p>	500 stk. 1-års
Røgelhede Bæk (89)	<p>Bækken blev undersøgt på den nedre del ved Hellumvej, st. 89. Her er bækken ligesom i den resterende del stærkt reguleret og løber noget under terræn. Bunden er meget sandet og de fleste skjul findes langs brinkerne. De fleste vandplanter er skygget bort, men vandstjerne og mærke forekommer i mindre grad. Der blev ikke fundet noget grus i vandløbet. Ved undersøgelsen i 2006 blev der registreret et enkelt stk. ørredyngel i bækken. Ved denne undersøgelse blev der alene fundet 3-pigget hundestejle. Lgd.: ca. 2,6 km, gbr.: 1,1 m, dybde: 30-40 cm. Her udsættes:</p>	200 stk. 1-års
Sønderbæk (90)	<p>Et mindre vandløb, som er udrettet og udelukkende har sandet bund. Kantvegetationen er skåret væk, og vandløbet fremstår herefter næsten uden skjul. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,2 km, gbr.: 0,5 m, dybde: 10 cm.</p>	
Klokkerholm Møllebæk (91-93)	<p>Den øverste del af bækken fra udspring og ned forbi Kvindbjergvej, st. 91 er et fint lille gydevandløb. Bunden er dækket af grus, men indeholder noget aflejret sand. På det videre forløb ned forbi st. 92 og videre til udløb i Klokkerholm Møllesø aftager faldet, og bækken fremstår udelukkende med sandbund. Ved undersø-</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
	<p>gelsen i 1998 blev der registreret en fin naturlig bestand på st. 91, mens der i 2006 kun blev fundet få ørred yngel på denne station.</p> <p>Ved denne undersøgelse blev der slet ikke fundet ørred på de tre stationer opstrøms søen.</p> <p>Lgd.: ca. 3,3 km, gbr.: 0,6 m, dybde: 5-10-15 cm.</p> <p>Her udsættes:</p>	900 stk. yngel
Klokkeholm Møllesø	<p>Søen har et areal på ca. 7,6 ha og er godt 800 m lang. Indløbet til søen er besigtiget ved Hellevadvej. Her er der en ca. 30 m lang rørunderføring ved grusvejen. Ved indløbet til røret er der et gravet bassin, hvor vandet næsten står stille og er fyldt med andemad. Ved udløbet af røret er den sidste korte åstrækning ned til søen stærkt tilgroet og har svag strøm.</p> <p>Ved afløbet af søen er der en større bassintrappe med talrige kamre. På kanterne af de enkelte bassiner ses mange trådalger. Al vand fra søen løber via trappen. Faldet ved trappen er adskillige meter. Ved undersøgelsen i 2006 var vandet i søen grønt pga. alger. Denne gang var det dog helt klart. Passage gennem søen er uden tvivl vanskelig for migrerende ørred.</p>	
Klokkeholm Møllebæk. (94-96)	<p>Strækningen fra afløbet og ca. 250 m nedstrøms har et stort fald. På st. 94 ved Hellebrovej er der således klart vand og god-frisk strøm samt gruset-stenet bund. Udlægning af skjulesten kunne øge variationen på strækningen. Lidt nedstrøms stationen er der et stenstyrt med ca. 40 cm fald ned til indgangen af en rørunderføring. Ca. 5-6 m nedstrøms herfor er der endnu en rørunderføring, hvor der også er et fald på ca. 40 cm.</p> <p>På det videre forløb ned mod st. 95 løber bækken under en gammel jernbanebro. Her er der fem styrt som følge af stemmeplanker. De to højeste styrt har et fald på ca. 30-35 cm. Derudover er der et væltet piletræ, som sammen med sammendrevne blade og grene danner endnu et styrt.</p> <p>Det samlede fald på stedet bør udjævnes ved at udlægge gydegrus over en længere strækning. På forløbet ned forbi st. 95 og 96 er de fysiske forhold moderate. Her er bunden udelukkende sandet, og der er få skjul. Vandstjerne og vand-</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
	<p>pest er de dominerende vandplanter på strækningen. Der blev fundet ældre ørred på alle tre stationer, men kun på st. 95 var der nogle få stykker yngel. Lgd.: ca.3,8 km, gbr.: 1,9 m, dybde: 10-70 cm. Her udsættes:</p>	900 stk. 1-års
Bjørnbæk (97)	<p>Den øvre del af bækken ved st. 97 ved Ørum Østermark har jævn strøm og klart vand men udelukkende sandet bund. Ca. 50 m nedstrøms stationen er der et brøndstyrt med et fald på ca. 60-70 cm. På strækningen ned mod st. 98 er der flere længere rørlægninger. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 0,7 m, dybde: 15-20 cm.</p>	
(98-100)	<p>Det videre forløb til udløb i Ryå har generelt ret ringe fysiske forhold. Således er bunden meget sandet, og skjul findes næsten udelukkende langs brinkerne. Mange steder fremstår den midterste del af vandløbet som en "sandørken" helt uden skjul. Der må dog findes egnet gydegrus nogle steder, idet der på st. 98 blev registreret en mindre naturlig ørredbestand bestående af såvel yngel som ældre ørred. Ca. 300 m nedstrøms Bækkevej, st. 99, er der et V-formet betonstyrt i bækken. Faldhøjden er ca. 40 cm, og styrtet er vanskeligt passabelt i opstrøms retning. Brønderslev Kommune har planer om at fjerne styrtet og udlægge gydebanker på strækningen. Et sådan tiltag kan stærkt anbefales, idet passageforholdene forbedres, og der skabes tiltrængte gydeområder i Bjørnbæk. Ingen udsætning på grund af NOVANA station lidt opstrøms st. 99 Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 1,5 m, dybde: 25-40 cm.</p>	
Landvad Bæk/ Klavsholm Å (101-103)	<p>I den øvre del af vandløbet fra udspring og ned til strækningen ved Tolstrup blev bækken undersøgt på tre stationer. Generelt er bunden sandet, men ved Vester Thorsholmvej st. 101, er der delvis gruset bund. Ved rørunderføringen under vejen er der nogle små knæk, som Brønderslev Kommune påtænker at afhjælpe ved at</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
(104-106)	<p>udlægge gydegrus i vandløbet nedstrøms vejen. Der blev elfisket på de to øverste stationer, men der blev ikke fanget nogen ørred eller andre fisk.</p> <p>Lgd.: ca. 5,1 km, gbr.: 1,2 m, dybde:5-15-60 cm.</p> <p>Her udsættes:</p>	<p>1.000 stk. yngel 600 stk. 1-års</p>
(107-109)	<p>På forløbet nord om Hjallerup By er der god stedvis frisk strøm, og ved alle tre stationer blev der fundet egnet gydegrus. Der er en fin veludviklet bestand af vandplanter ikke mindst vandstjerne, som medvirker til at skabe variation og skjul. I 2015 spulede foreningen gruset på strækningen nedstrøms Hellumvej, st. 105. Ca. 500 m nedstrøms Glinvadvad, st. 106 udlagde Brønderslev Kommune ved denne undersøgelses afslutning en ca. 45 m lang strækning med gydegrus. Lidt nedstrøms denne strækning har kommunen punktvis udlagt større sten i siderne for at skabe et mere slynget forløb. På alle tre stationer blev der fundet en høj tæthed af ørred bestående af såvel yngel som ældre fisk. Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 3,7 km, gbr.: 2,6 m, dybde:10-80 cm.</p>	<p>2.700 1-års</p>
Klavsholm Bæk (110)	<p>En lille bæk med blød og sandet bund. Stedvis ses lidt grus, som dog er for finkornet til at være egnet som gydegrus. Tæt på udløbet i Klavsholm Å er der gravet et sandfang, som opsamler meget sand. Der blev registreret et enkelt stk. ørredyngel i bækken.</p> <p>Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 5-15 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Her udsættes:		500 stk. yngel
Tolstrup Bæk (111)	<p>De fysiske forhold på st. 111 er forbedret siden 2006. Således er der god strøm, og bunden er stedvis gruset. Vandplanter og nedhængende bredvækster giver skjul. Længere nedstrøms er der for mange år siden fjernet en rørlægning, og der er udlagt store sten i kanterne. Her er bunden dog meget sandet. Opstrøms Tolstrupvej st. 111 er der en sø, men vandløbet er rørlagt under søen. Brønderslev Kommune har planer om at fjerne søen og fritlægge vandløbet.</p> <p>Lgd.: ca. 2,6 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 5-15 cm.</p> <p>Her udsættes :</p>	1.000 stk. yngel
Tilløb til Landvad Bæk syd for Tusgård (112)	<p>Blødbundet grøft med svag strøm. Opstrøms Tolstrupvej, st. 112 løber vandløbet diffust gennem et sumpet område med dunhammer.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 1,2 m, dybde: 8-10 cm.</p>	
Helledi Grøft (113)	<p>Ikke besigtiget ved denne undersøgelse.</p> <p>Afvandingskanal.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 3,2 km, gbr.: 1,9 m, dybde: 15 cm.</p>	
Smækken (114)	<p>Ikke besigtiget ved denne undersøgelse.</p> <p>Reguleret og sænket grøft med svag strøm.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 1,0 m, dybde: 20 cm.</p>	
Hosbæk (115)	<p>Ikke besigtiget ved denne undersøgelse.</p> <p>Afvandingsgrøft med ganske svag strøm.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 1,4 m, dybde: 10 cm.</p>	

III. Udsætningsmateriale

På baggrund af denne undersøgelsen vil udsætningsbehovet i Ryå fremover kunne dækkes ved årlig udsætning af:

Yngel	½-års	1-års	Mundingsudsætning	Put & Take
12.900	0	16.600	17.000	2.500

Put & Take er efter egen økonomi

Praktiske anbefalinger for udsætning af ørred

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

1. Yngel og 1-års foretages i maj
2. ½-års foretages i september/oktober
3. Mundingsudsætning foretages i april, uge 14-17
4. Put & take udsætning foretages mest hensigtsmæssigt ultimo maj/primus juni

Yngel

Den udsatte yngel skal være fuldt svømmedygtig og have opbrugt blommesækken, samt være forfodret i mindst 3 uger. Udsætning af yngel skal foregå på de mest lavvandede steder (helst under 10 cm dybde), hvor strømmen er frisk og hvor der er skjulmuligheder mellem grus og/eller vegetation. Det er en forudsætning for en høj overlevelse, at ynglen bliver spredt videst muligt på den angivne strækning.

½-års

Det er en forudsætning for en høj overlevelse, at fiskene bliver spredt videst muligt på den angivne strækning.

Mundingsudsætning

Angiver udsætning af smoltificerede 1- eller 2-års fisk (større end 14 cm, ca. 30 gr.) nederst i vandsystemet. Denne udsætning foretages i april (uge 14-17) måned og fastsættes ud fra en vurdering af vandsystemets oprindelige og nuværende smoltproduktion.

Put & Take

Udsætningsplanen angiver den mængde Put & Take ørreder (større end 30 cm), som kan udsættes direkte eller omkring de anviste udsætningspositioner. Det er en forudsætning for et godt resultat, at fiskene spredes videst muligt omkring udsætningsstationen. Erfaringen viser at fiskeriet efter disse fisk bør ske relativt kort efter udsætningen

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 dog være opmærksom på, at der gælder særlige veterinære krav til det udsætningsmateriale, som bliver anvendt opstrøms dambrug der er kategoriseret fri for IPN (Infektøs Pancreas Necrose) og/eller BKD (Bakteriel nyresyge).

De love man skal være opmærksom på, når man beskæftiger sig med udsætning af fisk, er blandt andet: Fødevarestyrelsens bekendtgørelse nr. 967 af 24. juli 2013 om overvågning og registrering af IPN og BKD, Fødevarestyrelsens vejledning nr. 9253 af 1. maj 2014 om godkendelse af akvakulturbedrugs vandtilførsel i forbindelse med IPN og BKD sundhedsstatus som kategori I eller II samt Veterinærdepartementets 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 23. juli 2013 om autorisation og drift af akvakulturbrug samt om omsætning af akvatiske organismer og produkter deraf, og Fødevarestyrelsens bekendtgørelse nr. 968 af 24. juli 2013 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 af 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, VeterinærSyd, Akvakultur, Tysklandsvej 7, 7100 Vejle, tlf.: 72 27 69 00, telefax 72 27 55 03, email: 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: http://www.fiskepleje.dk/Vandloeb/udsætning/regler_for_udsætning_af_fisk/foedevarestyrelsen

Silkeborg, Februar 2016

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					
55	Østerå	400	Sterupvej	700	2.400
56	Østerå	700	Flyvbjergvej	1000	2.800
62	Tilløb til Østerå sydvest for Klæstrupholm	500	Risholmvej	250	700
63	Tilløb til Østerå sydvest for Klæstrupholm	250	Fra ejendommen Risholmvej 51, ca. 200 m at gå til vandløbet.	500	500
65	Mejerigrøft	0	Vester Hjelmstedvej	700	1.500
67	Ulvhøj Bæk	200	Vester Hjelmstedvej	400	1.600
91	Klokkerholm Møllebæk	200	Kvindbjergvej	500	900
101	Landvad Bæk	0	Vester Thorsholmvej	500	200
102	Landvad Bæk	500	Vester Melvadvej	1000	800
110	Klavsholm Bæk	300	Hellumvej	600	500

111	Tolstrup Bæk	0	Tolstrupvej	600	1.000
I alt					12.900

Stationsnummer	Vandløbsnavn	Udsætningslokalitet	Antal
1-års			
10	Ryå	Bjørnbækvej/Ørumvej	1.000
11	Ryå	Hollenstedvej	1.500
30	Vadbæk	Hollenstedvej	600
43	Lundens Bæk	Kvishøjvej/Hulknøsevej	600
44	Lundens Bæk	Øster Linderupvej	400
45	Stubdrup Bæk	ved markvej øst for Østergård	600
46	Stubdrup Bæk	ved markoverkørsel syd for Tingtræ Huse	500
47	Stubdrup Bæk	Ålstrup Bro på Jerslevvej	800
48	Stubdrup Bæk	Stadevej	700
49	Nørreå	Hjørringvej	3.000
50	Nørreå	Tolstrupvej	1.700
66	Mejerigrøft	Stadevej	300
86	Greversvad Bæk	Holmgårdsvej	300
87	Greversvad Bæk	Hellumvej/Hjallerupvej	200
89	Røgelhede Bæk	Hellumvej	200
94	Klokkerholm Møllebæk	Møllebrovej	300

95	Klokkerholm Møllebæk	Fra markvej sydøst for Halkærgård tilkørsel fra ejendommen Hallundkær 99	300
96	Klokkerholm Møllebæk	Hallundkær	300
103	Landvad Bæk	Ved ejendommen Katholmvej 5, ca. 200 m at gå over vej.	600
107	Klavsholm Å	Bjørnbækvej	850
108	Klavsholm Å	Lille Kraghedevej	850
109	Klavsholm Å	Vestermarksvej	1.000
I alt			16.600

Stationsnummer	Vandløbsnavn	Udsætningslokalitet	Antal
Mundingsudsætning			
19-24	Ryå	På strækningen nedstrøms fra Manna	17.000
I alt			17.000

St. nr.	Vandløbsnavn	Udsætningslokalitet	Antal
"Put & Take" udsætning			
12	Ryå	V/ Jerslev Bro, Skarvadvej	400
13	Ryå	V/ Kanalbro, Aalborgvej	500
14	Ryå	V/ Rebsenge, Vildmosevej	400
15	Ryå	V/ Enggårdens Mark, v. Starengvej	300
16	Ryå	V/ Åbrovej	200
17	Ryå	V/Manna Overbro, Manna Mosevej	400
18	Ryå	V/ Manna Bro, Hammelmosevej	300
I alt			2.500