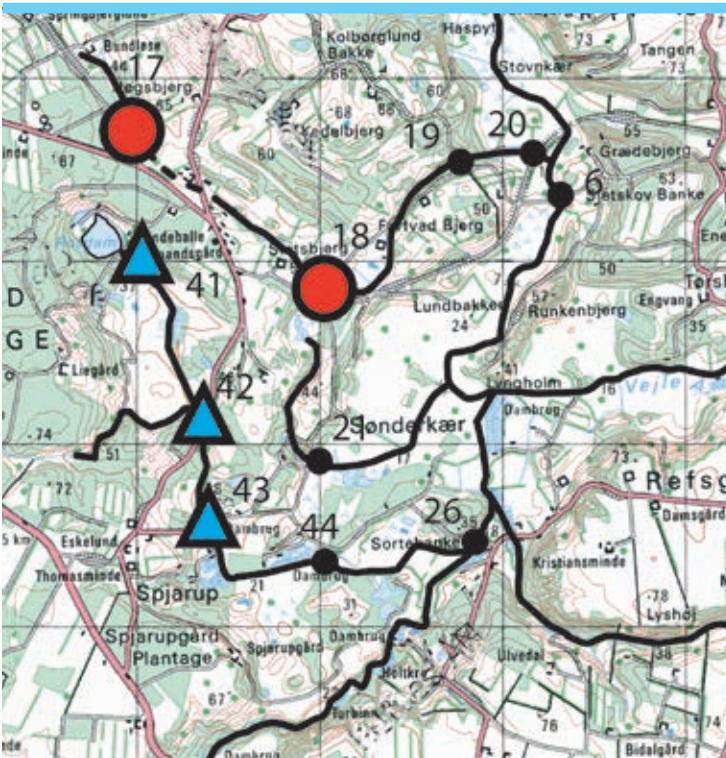


Plan for fiskepleje i Liver Å

Distrikt 17 - vandsystem 36



Plan nr. 49-2016

Af Hans-Jørn A. Christensen

Datablad

Faglig rapport fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, nr. 49-2016.

Titel: Plan for fiskepleje i Liver Å.

Forfatter: Hans-Jørn A. Christensen

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

Udgivelsesår: 2016.

Forsidefoto: Martin Hage Larsen

Trykkeri: GraphicCo A/S

Bedes citeret: Hans-Jørn A. Christensen, 2016. Plan for fiskepleje i Liver Å. Faglig rapport fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, nr. 49-2016.

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.

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

Indholdsfortegnelse

I. Indledning	3
Formål	3
Anvendte metoder	4
Nyt ”Ørredindeks” kaldet DFFVø til bedømmelse af fiskebestanden	5
Resultater	6
Forslag til forbedring af de fysiske forhold	9
Passageforhold.....	9
Vandløbsvedligeholdelse	9
Tilgroning	10
Gydegrus og skjulesten.....	10
Sandvandring.....	10
Forurening	11
Fremtidig revidering af Plan for Fiskepleje	11
II. Bedømmelse af de enkelte vandløb	12
Kalum Bæk	13
Stenvad Å	13
Liver Å.....	14
Skelbæk	14
Elbæk.....	14
Bybæk.....	15
Saksager Bæk/ Vrejlev Bæk/ Rakkeby Å	15
Saksager Bæk	15
Vrejlev Bæk.....	16
Rakkeby Å	17
Tollestrup Bæk.....	17
Gønderup-Poulstrup Bæk	18
Solvang Bæk.....	19
Holme Bæk	19
Årup-Poulstrup Bæk	20
Harken-Rakkeby Bæk.....	20
Hæstrup Møllebæk.....	21
Lundhede-Hæstrup Bæk	21
Tilløb fra Rønnovsholm Mark	21
Guldagerhede Bæk.....	22
Tilløb fra Fuglsig	22
Brønderup Bæk.....	23
Åstrup Møllebæk	23
Lundergårds Bæk.....	24
Tilløb til Liver Å fra Høngårde.....	24
Krustrup Bæk.....	25
Vellingshøj Bæk	25
Dalsgårde Bæk.....	26
Varbro Å.....	26
Tilløb til Varbro Å fra Kobbersholt	29
Tilløb til Varbro Å fra Uslev	29
Tilløb til Varbro Å ved Sønderhede.....	30
Sakstrup Bæk	30
Herredsvad Bæk.....	30
Hvirrekær Bæk.....	31
Nejst Bæk	31
Tilløb til Varbro Å fra Sparrevogn	32
Tilløb til Varbro Å fra Skærping	32
Vidstruphede Bæk	33
Ulkær Bæk.....	33
Slusebæk.....	34
Tilløb til Slusebæk.....	34
Hundelev Å.....	34

Præstegårdsgrøft	35
Tovbro Bæk	35
Grønningsbæk	36
Kragedamsgrøft	36
Sejlstrup Møllebæk	36
Sortheden Bæk	36
Overklit Bæk	37
Tilløb til Overklit Bæk syd for Vennebjerg	37
Tilløb til Liver Å fra Nørre Harritslev	37
Villerup Bæk	38
Nørum Bæk	38
Sønderlev Bæk	39
Nordentoft Bæk	39
Skravad Bæk	40
Tilløb til Liver Å fra Søgård	40
III. Udsætningsmateriale	41
Praktiske anbefalinger for udsætning af ørred	41
Yngel	41
½-års	41
Mundingsudsætning	41
Regler for udsætning af fisk	41
IV. Udsætningskemaer	43

I. Indledning

Denne plan for fiskepleje er udarbejdet på baggrund af undersøgelser over den fiskebiologiske tilstand i Liver Å vandsystemet. Undersøgelsen er foretaget i perioden fra den 3.-21. august 2015 af DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, kaldet DTU Aqua i resten af denne rapport.

Lystfiskeriforeningen for Liver Å og Sportsfiskerforeningen for Hjørring og Omegn har assisteret med feltarbejdet og været behjælpelige med oplysninger om vandløbsrestaureringer og passageforhold.

Denne plan for fiskepleje i Liver Å er en revision af den tidligere udsætningsplan fra 2006. Planen er udarbejdet som led i de aktiviteter, der sker i forbindelse med den generelle fiskepleje, herunder restaurering af vandløb ved udlægning af gydebanker m.m.

Udsætningerne i vandløbene bliver varetaget af ovennævnte foreninger.

Formål

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

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

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

Planen er inddelt i 4 overordnede afsnit (I-IV) med tilhørende bilag:

- I: Indledning
 - II: Beskrivelse af de enkelte vandløb med tilhørende stationsnumrene, men alle stationer er ikke nødvendigvis besigtiget eller befisket ved undersøgelsen.
 - III: Anvisninger om regler og udsætningstidspunkter for de forskellige aldersgrupper, samt oversigt over det samlede antal udsætningsfisk.
 - IV: Udsætningsskemaer med anvisninger på hvor de enkelte udsætninger skal foregå.
- Bilag 1: Oversigt over biotopbedømmelse, befisket areal og fiskebestand på stationerne.
- Bilag 2: Oversigtskort som viser stationslokaliteter og -numre for det undersøgte vandområde. Kortet viser hvor der er en undersøgelses- eller udsætningsstationer. Bliver der anbefalet udsætning på en station vil denne være vist med et symbol, der angiver hvilken aldersgruppe af ørred, der anbefales udsat.

Hvis der er gydning af laks i vandsystemet, er bestandstætheden af laks beskrevet i et særligt bilag 1a.

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 overordnede anbefalinger af, hvordan det kan gøres. 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 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 der bliver ikke anvist udsætninger 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 fangede fiskearter er 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 denne undersøgelse stammer således fra forekomst af yngel fra gydning.

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

Biotopsbedømmelsen er en vurdering af vandløbets egnethed som ørredvand og er vurderet efter en skala på 0-5, hvor 5 er bedst (tabel 1).

Tabel 1. Sammenhæng mellem biotopsbedømmelse og de fysiske forhold i vandløbet. Ørredbestanden kan ofte forbedres væsentligt, hvis vandløb med biotopsbedømmelser under 4 bliver restaureret.

Biotopsbedømmelse	Beskrivelse af de vigtigste forhold i bedømmelsen
5	Slynget strækning med friskstrømmende vand over grusbund og sten, vandplanter og udhængende bredvegetation, dvs. et fysisk varieret vandløb
4	Overgangszone.....
3	Delstrækninger med gode fysiske forhold men med mindre variation end ovenstående, oftest pga. sand og menneskelig påvirkning
2	Overgangszone.....
1	Kedelig vandløbsstrækning, typisk med sandbund og uden nævneværdige skjul for ørred
0	Vandløbsstrækning der vurderes som uegnet som levested for ørred
<i>Til biotopsbedømmelsen er der altid knyttet en størrelsesgruppe (yngel, ½-års, 1-års eller "store"), idet der er væsentlige forskelle i de krav, som de forskellige aldersgrupper stiller til deres levested, herunder er især vanddybden afgørende. Yngel kræver lavt vand.</i>	

Udsætningsmængderne er beregnet ud fra tabel 2

Tabel 2. Sammenhæng mellem biotopsvurdering og ørredtætheder. Tallene er ”konservative” forstået på den måde at naturlige tætheder godt kan være højere.

Antal ørred pr. 100 m ²				
Biotops-karakteren	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

Hvor bestandstætheden for yngel på undersøgelsestidspunktet (½-års ørred) er 50 stk/100 m² eller derover skønnes der ikke er behov for udsætning. Er der tale om større fisk (12-20 cm) må en bestand på 20 stk/100 m² anses for tilfredsstillende, og drejer det sig om fisk på over 20 cm er en tæthed på 7 stk/100 m² og derover tilfredsstillende.

Naturforholdene på lokaliteten, herunder bundens beskaffenhed og 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.

Nyt ”Ørredindeks” kaldet DFFVø til bedømmelse af fiskebestanden

DTU Aqua har frem til 2015 altid beskrevet ørredbestanden som antal fisk pr. 100 m² vandløbsbund uanset vandløbets bredde og opdelt i ½-års yngel fra gydning samt ældre ørred.

I september 2015 udsendte Naturstyrelsen 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.

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 Aqua's data fra undersøgelser af danske bestande af ørred og laks gennem årtier, er beregnet på den naturlige bestand af ørredyngel, dvs. at DTU Aquas data over yngeltætheder, fra Planerne for Fiskepleje, direkte kan bruges til en beregning af DFFVø.

Det nye indeks DFFVø kaldes også for ”Ørredindekset”. 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 over 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 3. I naturlige gydevandløb for ørred skal den økologiske tilstand som minimum være vurderet som god for at opfylde vandplanernes kvalitetskrav.

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

Tabel 3. Den fiskeøkologiske tilstand af et gydevandløb for ørred kan beskrives ud fra bestanden af ½-års ørredyngel, set i forhold til ørredindekset DFFVØ. Bestanden bør normalt leve op til kravene for god økologisk tilstand. Hvis der gyder laks i vandløbet, medregnes antal ½-års lakseyngel, idet de to arter stort set stiller de samme krav til vandløbets miljøtilstand.

Økologisk tilstand	Vandløb med en bredde under 2 m	Vandløb med en bredde på 2 m og derover
	Antal ½-års yngel pr. 100 m ² vandløbsbund	Antal ½-års yngel pr. 100 m vandløb
Høj	Over 130	Over 250
God	80-130	150-250
Moderat	40-79	100-149
Ringe	10-39	30-99
Dårlig	0-9	0-29

Både bestandstætheden beregnet pr. 100 m² og bestandstætheden pr. løbende 100 m fremgår af bilag 1. Den beregningsmetode, der bliver benyttet på den enkelte station i forhold til vandløbets bredde, er fremhævet.

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.

I forbindelse med vandplanen for 2011-2015 har Naturstyrelsen anbefalet:

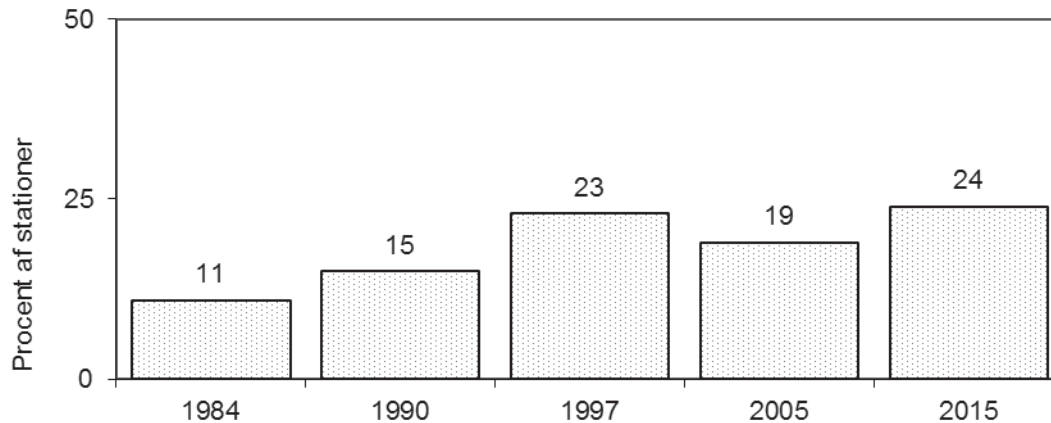
- At der så vidt muligt etableres fuld faunapassage ved total fjernelse af menneskeskabte spærringer i vandløb samt
- At der i forbindelse med udlægning af sten og grus for at sikre opfyldelse af miljømålet om en bestemt faunaklasse samtidig sikres gydeområder for laksefisk, lampretter m.fl.

Resultater

Undersøgelsen har omfattet i alt 127 stationer. Af disse er der foretaget besigtigelse på 42 stationer, mens der på 82 stationer er foretaget kvantitativ bestandsanalyse ved elektrofiskeri. Tre stationer er ikke besigtiget pga. umulige adgangsforhold.

I figur 1 og tabel 4 er resultaterne fra denne og tidligere bestandsanalyser samlet for at give et overblik over udviklingen i ørredbestanden i perioden fra 1984 til 2015.

% forekomst af ½-års ørred på befiskede stationer



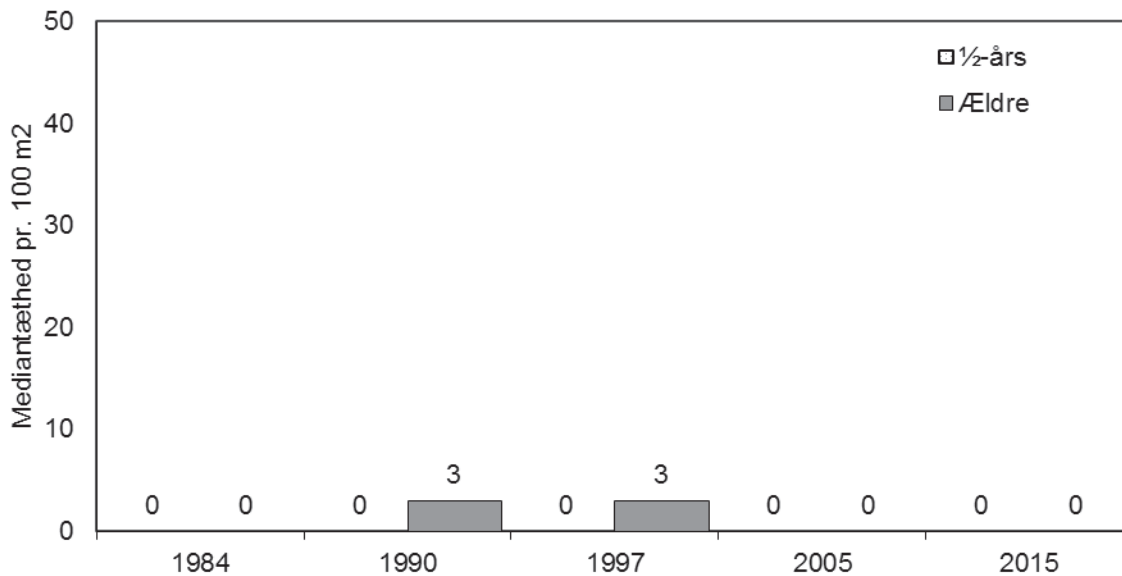
Figur 1. Udvikling i den %-vise andel af befiskede stationer med ørredyngel (½-års ørreder). I opgørelsen indgår befiskede stationer med biotopskarakteren 1-5.

Tabel 4. 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.	%
1984	47	5	11	19	40
1990	59	9	15	38	64
1997	61	14	23	39	64
2005	67	13	19	18	27
2015	82	20	24	29	35

Der er i 2015 registreret naturlig produceret yngel på 24% af de befiskede stationer (tabel 2), hvilket er en mindre fremgang sammenlignet med 2005, hvor der blev fundet naturlig produceret yngel på 19% af de befiskede stationer. Tilsvarende er der i 2015 registreret ældre ørred på 35% af de befiskede stationer, hvilket er en mindre fremgang i forhold til 2005, hvor der blev fundet ældre ørred på 27% af de befiskede stationer.

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.

Der er tilbagegang i den gennemsnitlige yngeltæthed, fra 4 stk./100 m² i 2005 til 3 stk./100 m² i 2015 (tabel 5). Medianværdierne (figur 2) er tilsvarende fortsat 0 stk./100 m².

Den gennemsnitlige tæthed af ældre ørred er øget fra 2 stk./100 m² i 2005 til 4 stk./100 m² i 2015. Medianværdien er tilsvarende uændret 0 stk./100 m².

Tabel 5. 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 1/2-års (stk./100 m ²)	Gns. tæthed af ældre ørred (stk./100 m ²)	Mediantæthed af 1/2-års (stk./100 m ²)	Mediantæthed af ældre ørred (stk./100 m ²)
1990	59	6	11	0	3
1997	61	11	9	0	3
2005	67	4	2	0	0
2015	82	3	4	0	0

Det samlede smoltudtræk fra vandløbets naturlige produktion er i 2015 beregnet til 719 stk.

Der er registreret markant fremgang i den naturlige forekomst af yngel på blot to stationer i Liver Å systemet. Fremgangen er fundet i Dalsgårde Bæk (st.59) og i Sejlstrup Møllebæk (st.105). Tilsvarende har der været markant nedgang i yngeltætheden i Vrejlev Bæk (st.21+22), Varbro Å (st.69) og i Hundeleiv Å (st.96).

I forhold til gennemgangen af Liver Å systemet i 2005 er der i denne undersøgelse registreret naturligt forekommende ørredyngel på følgende stationer: Stenvad Å (st.3+4), Skelbæk (st.11), Holme Bæk (st.34), Vellingshøj Bæk (st.57), Dalsgårde Bæk (st.59), Varbro Å (st.64+71), tilløb til Varbro Å fra Sønderhede (st.76) og i Sejlstrup Bæk (st.105).

Ved denne undersøgelse blev der i modsætning til sidste undersøgelse ikke fundet ørredyngel på stationerne i Vrejlev Bæk (st.20), Herredsvad Bæk (st.80), Hundeleiv Å (st.96) og i Overklit Bæk (st.108+109).

Overordnet er den naturlige reproduktion af ørred ved denne og de tidligere undersøgelser yderst ringe. Således er der blot på en enkelt station i hele Liver Å systemet fundet en yngeltæthed, der lever op til miljømålene om god økologisk tilstand (st.59 i Dalsgårde Bæk). Det tyder på, at den nuværende ørredbestand i Liver Å overvejende bliver opretholdt gennem de supplerende udsættninger.

Årsagen til den ringe reproduktion skyldes formodentlig, at Liver Å er et gennemreguleret vandsystem med mange hårdt vedligeholdte strækninger. Der er desuden betydelig sandvandring og generelt mangel på fysisk variation.

Forslag til forbedring af de fysiske forhold

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

Passageforhold

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

I denne undersøgelse blev der observeret spærringer i form af opstemninger eller rørlægninger i Stenvad Å (st.2), Skelbæk (st.11), Elbæk (st.12), Saksager Bæk (st.15+16), Tollestrup Bæk (st.27), Solvang Bæk (st.31+32), Holme Bæk (st.33), tilløb fra Fuglsig (st.46), Åstrup Møllebæk (st.49a+49+50), Vellingshøj Bæk (st.56), Varbro Å (st.60+63), tilløb til Varbro Å fra Uslev (st.75), tilløb til Varbro Å ved Sønderhede (st.76), Herredsvad Bæk (st.79), Nejest Bæk (st.84), tilløb til Varbro fra Sparrevogn (st.86), Sortheden Bæk (st.106) og i Nordentoft Bæk (st.121).

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 i Liver Å systemet er regulerede/kanaliserede, 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.

Der er fundet hårdt vedligeholdte vandløbsstrækninger i Stenvad Å (st.4+5), Elbæk (st.13), Saksager/ Vrejlev Bæk (st.15+17+19+20+23), Rakkeby Å (st.24+25), Holme Bæk (st.34+35), Harken-Rakkeby Bæk/Hæstrup Møllebæk (st.37+38), tilløb fra Fuglsig (st.45+46), Dalsgårde Bæk (st.58), Varbro Å (st.61+63+64+71), tilløb til Varbro Å fra Kobbersholt (st.74), tilløb til Varbro Å fra Uslev (st.75), Hvirrekær Bæk (st.81+82), tilløb til Varbro Å fra Sparrevogn (st.86), tilløb til Varbro Å fra Skærping (st.88), Hundeleiv Å (st.98), Grønningsbæk (st.102+103), Sortheden Bæk (st.106), Overklit Bæk (st.108+109), tilløb til Liver Å fra Nørre Harritslev (st.111) samt i Nordentoft Bæk (st.119+120).

Tilgroning

Ved vandløb, der har tendens til tilgroning med vandplanter, vil vandstanden typisk øges og strømhastigheden falde. Her kan skyggeeffekten fra træbeplantninger langs bredden eller en mere regelmæssig skånsom vedligeholdelse være med til at begrænse væksten af grøde.

Der blev fundet kraftig tilgroede vandløbsstrækninger i Stenvad Å (st.2), Saksager Bæk (st.18), Harken-Rakkeby Bæk/Hæstrup Møllebæk (st.37), tilløb fra Fuglsig (st.47), Dalsgårde Bæk (st.58), Varbro Å (st.61+69+70), tilløb til Varbro Bæk (st.88), Grønningsbæk (st.103), Overklit Bæk (st.108+109), tilløb til Liver Å fra Nørre Harritslev (st.111) og i Nørum Bæk (st.115).

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 gydegrus: Skelbæk (st.11), Elbæk (st.12), Saksager Bæk (st.15+16+17+18+19), Vrejlev Bæk (st.20+22+23), Rakkeby Å (st.24), Gønderup-Poulstrup Bæk (st.29), Hæstrup Møllebæk (st.39), Guldagerhede Bæk (st.43), Brønderup Bæk (st.48), Vellingshøj Bæk (st.55), Varbro Å (st.63+64+65+66+69+72+73), Herredsvad Bæk (st.79+80), Hvirrekær Bæk (st.82), tilløb til Varbro Å fra Sparrevogn (st.86), Vidstruphede Bæk (st.90), Ulkær Bæk (st.92), Slusebæk (st.94), Hundeleiv Å (st.97+98), Grønningsbæk (st.102) og i Nørum Bæk (st.116).

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 genslyngning udrettede vandløbsstrækninger, hvilket nedsætter strømhastigheden og dermed erosionen af brinkerne. En medvirkende faktor til øget sandtransport kan være husdyr, der nedtræder brinkerne pga. manglende indhegning af afgrænsningsarealer. Etableres der sandfang, er det vigtigt, at dimensionen er rigtig, og at der løbende er kontrol med behov for tømning.

Der er konstateret betydelig sandvandring i Stenvad Å (st.4), Skelbæk (st.11), Elbæk (st.13), Saksager Bæk (st.16+17+18+19), Vrejlev Bæk (st.20), Rakkeby Å (st.25), Tollestrup Bæk (st.27a),

Gønderup-Poulstrup Bæk (st.29), Årup-Poulstrup Bæk (st.36), Hæstrup Møllebæk (st.39), tilløb fra Fuglsig (st.45), Brønderup Bæk (st.48), Åstrup Møllebæk (st.49a), Lundergårds Bæk (st.51), Vellingshøj Bæk (st.55+56), Dalsgårde Bæk (st.58), Varbro Å (st.65+69), Herredsvad Bæk (st.79), Nejst Bæk (st.83+84), Slusebæk (st.94), tilløb til Slusebæk (st.95), Sortheden Bæk (st.106), Overklit Bæk (st.108), Villerup Bæk (st.114) og i Nørum Bæk (st.116).

Forurening

Der blev ikke fundet tegn på forurenede vandløbsstrækninger ved denne gennemgang af Liver Å systemet.

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 17:

Plan for Fiskepleje i Voers Å, vandsystem 1, 2013

Plan for Fiskepleje i Sæby Å, vandsystem 6, 2016

Plan for Fiskepleje i Bangsbo Å, Lerbæk og Elling Å, vandsystem 8, 11 og 13, 2012

Plan for Fiskepleje i Flodbæk og Tversted Å, vandsystem 29 og 30, 2012

Udsætningsplan for Uggerby Å, vandsystem 31, 2010

Plan for Fiskepleje i områderne mellem Limfjorden (Hals), Skagen og Blokhus, vandsystem 2-42, 2012.

II. Bedømmelse af de enkelte vandløb

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
	Liver Å udspringer i Kalum Kær, syd for Vrå, og benævnes her Kalum Bæk. Vest for jernbanen ændrer vandløbet navn til Stenvad Å, der efter sammenløbet med Hundeleiv Å danner selve Liver Å.	
Kalum Bæk (1)	Der er ikke længere adgang til Kalum Bæk i Kalum Kær. Bækken er her tidligere fundet uegnet for ørred pga. ringe strøm og bundforhold. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 2,3 km, gbr.: 2,0 m, Dybde: 30 cm.	
Stenvad Å (2-3)	Strækningen fra jernbanen og ned forbi Vråvej forløber som en reguleret og dybt nedgravet kanal. Opstrøms vejen ”Tuekæret”(st.2) er bunden sandet og præget af kraftig tilgroning. Der blev udelukkende fundet ældre ørred, der stammer fra udsætning, da der ikke er gydebund på strækningen. Nedstrøms ”Tuekæret” er åen rørlagt over en 250m lang strækning. Det videre forløb nedstrøms rørlægningen er præget af ringe fysiske forhold og kraftig grødevækst. Før der kan etablere sig en naturlig ørredbestand vil det være nødvendigt at fjerne den rørlagte strækning samt at skabe variation ved skånsom grødeslåning og udlægning af gydegrus og skjulesten. De bedste fysiske forhold i den øverste del af Stenvad Å forekommer over en kort strækning opstrøms Stenvad Bro (st.3). Her er der sandetstenet bund og skjul ved grødeøer af vandstjerne og vandranunkel. Stor dybde gør forholdene egnet for større fisk. Bestanden af ældre ørred er ganske stor, men stammer sandsynligvis fra udsætning, da der kun er fundet ganske få yngel. Generelt er forløbet omkring Stenvad Bro præget af ringe fysiske forhold. Lgd.: ca. 3,0 km, gbr.: 2,7 m, Dybde: 60-100 cm. Her kan udsættes:	1.300 stk 1-års

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Stenvad Å (4-5)	<p>Ned forbi Dahlmarksbroen (st.4) og Stagstedvej (st.5) har Stenvad Å et reguleret forløb med ringe fald og dårlige bundforhold.</p> <p>Tidligere har der været gydebund opstrøms Dahlmarksbroen ved vejen ”Vesterheden”, men dette blev ikke fundet ved denne gennemgang.</p> <p>Denne del af Stenvad Å, ned til sammenløbet med Hundeleve Å, er præget af sandvandring og hårdhændet vedligeholdelse, der resulterer i et vandløb uden fysisk variation. De fysiske forhold er markant ringere end ved undersøgelsen i 2005.</p> <p>Der blev fundet en ganske lille ørredbestand bestående af især ældre fisk.</p> <p>Lgd.: ca. 5,4 km, gbr.: 3,0 m, Dybde: 50-90 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	1.700 stk. 1-års
Liver Å (6-8)	<p>Efter sammenløbet med Rakkeby Å ændrer Liver Å sig til et større vandløb med ganske stor dybde. Hele forløbet fra Smidstrupvej (st.6) og ned forbi Grimsted Bro (st.8) er præget af regulering, sandede bundforhold og ringe fald. Omkring Grimsted Bro har åen et mere bugtet forløb.</p> <p>Der er generel mangel på fysisk variation og egnede gydestræk.</p> <p>Fiskebestanden er ikke undersøgt, da vanddybden er for stor til vadefiskeri.</p> <p>Udsætningen af 1-års ørred kan med fordel fordeles over strækningen.</p> <p>Lgd.: ca. 9,7 km, gbr.: 5,7 m, Dybde: 80->100 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	6.400 stk. 1-års
Liver Å (9-10)	<p>Den nedre del af Liver Å har et ganske bugtet forløb ned mod Røde Bro (st.10). Åen får herefter et mere reguleret forløb til udløbet på kysten ved Kærsgård Strand. Strækningen er præget af gode strømforhold, sandet bund og stor dybde.</p> <p>Opstrøms Skallerupvej ved Liver Møllegård (st.9) er der etableret et kort gydestryg med stort fald og mange egnede skjul ved bundgrøde og større sten.</p> <p>Trods glimrende gyde- og opvækstforhold for ørred er tætheden af ørred skuffende, idet der blot blev fundet et stk. yngel og to ældre ørred på stryget. Faldet over det stejle stryg kunne med</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Liver Å (9-10) fortsat	<p>fordel blive udjævnet over en længere strækning, hvilket ville nedsætte strømhastigheden og give større gydearealer. Manglen på ørred kan undre, da der hvert år er registreret stor gydeaktivitet på stryget.</p> <p>Der blev elfisket på et kort gydestryg bag sommerhusene kort før udløbet. Her blev der fundet enkelte ældre ørred men ingen yngel.</p> <p>Lgd.: ca. 10,0 km, gbr.: 7,2 m, Dybde: 20->100 cm. Mundingsudsætning:</p>	16.000 stk. smolt

Tilløb til Liver Å, højre side

Skelbæk (11)	<p>Lille reguleret og nedgravet bæk, der er rørlagt på den øvre del. Det åbne løb starter i Kalum Kær. Nedstrøms Sdr. Vråvej (st.11) er der faste bundforhold og stedvis gydebund over en 100m lang strækning. Ellers er der tale om et sandet vandløb præget af sandvandring og ringe variation.</p> <p>Der blev kun registreret en enkelt ørredyngel på den befiskede strækning.</p> <p>Der er mulighed for at forbedre de fysiske forhold ved etablering af sandfang og efterfølgende udlægning af gydegrus og skjulesten.</p> <p>Lgd.: ca. 1,3 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 10-25 cm. Her kan udsættes:</p>	400 stk. ½-års
Elbæk (12-13)	<p>Bækken udspringer i den østlige del af Vrå og er reguleret på hele forløbet. Ned gennem byen er der flere steder udlagt gydegrus. Ved jernbanen i Vrå er bækken opstemmet uden mulighed for opstrøms passage.</p> <p>Ved Vråvej (st.12) er der stenet-sandet bund og jævne strømforhold. Der er ingen gydemuligheder, men strækningen nedstrøms Vråvej er egnet til udlægning af gydegrus. Det lille sandfang opstrøms Vråvej trænger til at blive tømt.</p> <p>På den nederste del af bækken er de fysiske forhold forringede sammenlignet med 2005, pga. enorm sandvandring og hårdhændet</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Elbæk (12-13) fortsat	<p>vedligeholdelse. Udsætningen af ørred ophører her indtil der sker en forbedring af de fysiske forhold.</p> <p>Der blev, som i 2005, ikke fundet ørred i bækken. Bækken modtager overfladevand fra overfaldsbygværker i Vrå. Der er planlagt separatkloakering i 2016, hvilket fremover vil gavne vandkvaliteten i Elbæk.</p> <p>Lgd.: ca. 4,8 km, gbr.: 1,1 m, Dybde: 5-20 cm. Her kan udsættes:</p>	1.100 stk. ½-års
Bybæk (14)	<p>Tilgroet og stillestående kanal med ringe bundforhold.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 0,7 m, Dybde: 10 cm.</p>	
Saksager Bæk/ Vrejlev Bæk/ Rakkeby Å	<p>Vandløbet udspringer i Tollestrup Hede og benævnes her Saksager Bæk. Efter sammenløbet med Tollestrup Bæk ændrer vandløbet navn til Vrejlev Bæk, der på det nedre løb benævnes Rakkeby Å.</p> <p>Vandløbet er i langt overvejende grad reguleret, med sandet bund og ganske moderate fysiske forhold.</p>	
Saksager Bæk (15)	<p>Ved Tollestrupvej (st.15) har Saksager Bæk et dybt nedgravet og reguleret forløb med ringe fysiske forhold. Vedligeholdelsen virker hårdhændet, hvilket kun efterlader ganske små områder med gruset bund. Der er behov for mere skånsom vedligeholdelse og udlægning af gydegrus før strækningen kan egne sig som levested for ørred. Opstrøms Tollestrupvej er vandløbet rørlagt over en længere strækning.</p> <p>Ikke udsætningsvand med nuværende forhold.</p> <p>Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 0,6 m, Dybde: 5-10 cm.</p>	
(16-18)	<p>Det videre forløb ned til sammenløbet med Tollestrup Bæk er præget af ringe fysiske forhold sammenlignet med 2005. Strækningen fremstår nu med</p>	

Saksager Bæk (16-18)
fortsat

ringe variation og betydelig sandvandring. Ved Krogholmvej (st.16) vil udlægning af sten kunne nedsætte strømhastigheden i rørunderføringen. Der er spredte områder med gydebund, men overvejende sandet bund og ganske få skjul. Ved Saksager Bro (st.17) er store dele den ca. 100 m lange strækning med gydebund dækket af aflejret sand. Sandede bundforhold, hårdhændet vedligeholdelse og mangel på vinterskjul giver ringe leveforhold for ørred. Det udlagte gydegrus nedstrøms Munkholmvej (st.18) er nærmest dækket af aflejret sand. Skjul forekommer ved enkelte sten, vandranunkler og lidt underskårne brinker og vandløbet har her tendens til at gro til i pindsvineknop. Ørred er nærmest fraværende i Vrejlev Bæk og kun ved Munkholmvej er der fundet enkelte ældre fisk, der formodentlig stammer fra udsætning. Det vil kræve en begrænsning af sandvandringen, skånsom vedligeholdelse, samt etablering af egne gyde og opvækstforhold inden der kan etablere sig en naturlig ørredbestand i denne del af Vrejlev Bæk. Der må ikke udsættes ørred på strækningen pga. NOVANA station ved Saksagervej (st.17). Lgd.: ca. 2,7 km, gbr.: 1,5 m, Dybde: 10-30 cm.

Vrejlev Bæk
(19-21)

Øst for Vrå fortsætter det regulerede forløb med jævne strømforhold, sandet bund og ringe fysisk variation. Vedligeholdelsen på strækningen ved Vrejlev Kloster (st.19) og ned til Aalborgvej (st.20) virker hårdhændet og der er stor sandvandring. Tætheden af ørred er ringe og består i modsætning til 2005 nu udelukkende af ældre og formodentlig udsatte fisk. Det er nødvendigt at etablere sandfang og udlægge gydegrus og skjulesten før der kan etablere sig en naturlig ørredbestand. Ved Vråvej (st.21) får Vrejlev Bæk et mere bugtet forløb med glimrende gyde og opvækstforhold på strækningen nedstrøms sandfanget. Der er skjul ved lidt underskårne brinker, sten og grødeøer af vandranunkel og vandstjerne. På trods af gode fysiske forhold er ørredbestanden langt under det forventede, og betydeligt ringere end ved

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Vrejlev Bæk (19-21) fortsat	<p>sidste undersøgelse. Sandfanget bør tilses med jævne mellemrum, da det var helt fyldt på undersøgelsestidspunktet. Lgd.: ca. 3,6 km, gbr.: 2,2 m, Dybde: 5-50 cm. Her kan udsættes:</p>	700 stk. ½-års
(22-23)	<p>Strækningen fra Bombækvej (st.22) og ned til Borupvej (st.23) har et reguleret og nedgravet forløb med jævne strømforhold. Ved Bombækvej er der stedvis fin gydebund, men mangel på vinterskjul. Ved Borupvej er det muligt at forbedre de fysiske forhold med en mere skånsom vedligeholdelse og udlægning af gydegrus og skjulesten over en fast sandet bund. Den naturlige reproduktion er gået betydelig tilbage i forhold til 2005 og er nu yderst beskedent. Også forekomsten af ældre ørred er under det forventede. Lgd.: ca. 3,3 km, gbr.: 2,6 m, Dybde: 40-80 cm. Her kan udsættes:</p>	1.800 stk. 1-års
Rakkeby Å (24-25)	<p>Rakkeby Å har et reguleret forløb med sandet bund og ringe variation på hele forløbet ned til udløbet i Liver Å. Vedligeholdelsen er hårdhændet og der er ingen gydemuligheder på strækningen. Ved vejen "Ådalen" (st.24) er der mulighed for at skabe fysisk variation, hvilket vil kræve etablering af sandfang og efterfølgende udlægning af gydegrus og skjulesten. Der er udelukkende fundet ældre ørred, der formentlig stammer fra udsætning. Udsætningen af 1-års ørred fra st.23 ved Borupvej til udløbet i Liver Å bør fordeles over den angivne strækning. Lgd.: ca. 4,0 km, gbr.: 3,2 m, Dybde: 50-90 cm. Her kan udsættes:</p>	1.600 stk. 1-års
Tollestrup Bæk (26)	<p>Bækken udspringer i Rønnebjerg Hede øst for Poulstrup. Derfra og ned forbi motorvejen løber</p>	

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

Tollestrup Bæk (26) fortsat	<p>Tollestrup Bæk som en dyb stillestående kanal med ringe bundforhold. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,6 km, gbr.: 2,0 m, Dybde: 100 cm.</p>	
(27-28)	<p>På strækningen nedstrøms Gønderupvej (st.27) ændrer bækken karakter til et fint ørredvand med gode strømforhold. Der er flere gydebanks og egnede skjul ved sten og underskårne brinker. På strækningen langs P&T søen er der en opstemning, der bør fjernes, da denne støver vandet opstrøms og giver gode vækstbetingelser for pindsvineknop.</p> <p>Den restaurerende strækning neden for grusvejen til Munkholmvej 49 (st.27a) har friske strømforhold og stor variation i både bredde og dybde. Der er fine standpladser ved sten, bundgrøde og udhængende bredvegetation. Gydebunden er noget tilsandet og strækningen opstrøms er præget af meget stor sandvandring. Bækken er trods regulering ved at gendanne et mere bugtet forløb ned til udløbet i Vrejlev Bæk. Også strækningen ved Munkholmvej (st.28) har god fysisk variation med stort fald, talrige skjul og glimrende gydeforhold.</p> <p>Der er tilsyneladende ikke optræk af gydefisk til Tollestrup Bæk, da der udelukkende er fundet ældre ørred, der formodentlig stammer fra udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 1,8 km, gbr.: 1,8 m, Dybde: 5-60 cm. Her kan udsættes:</p>	4.800 stk. yngel

Gønderup-Poulstrup Bæk (29)	<p>Lille bæk med overvejende sandet bund og moderate fysiske forhold. Kun umiddelbart neden for Kærholmvej (st.29) er der fundet en smule gydebund. Der blev ikke fundet ørred, hvilket også var tilfældet i 2005.</p> <p>Det er nødvendigt at opføre sandfang med efterfølgende udlægning af gydegrus og skjulesten før der på sigt kan etablere sig en naturlig ørredbestand.</p> <p>Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 1,1 m,</p>	
---------------------------------------	---	--

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Gønderup-Poulstrup Bæk (29) fortsat	Dybde: 5-25 cm. Her kan udsættes:	1.200 stk. yngel
Solvang Bæk (30-32)	<p>Solvang Bæk udspringer nord for Vrejlev Kloster og løber til Vrejlev Bæk vest for Aalborgvej. På hele forløbet er der fundet særdeles gode gyde- og opvækstforhold for ørred. Strømmen er frisk og der er utallige skjul ved sten og nedfaldne grene.</p> <p>Lidt nedstrøms Vrejlev Klostervej (st.31) er der et meget stejlt stenstryg, hvor det er muligt at udnytte faldet over en længere strækning. Umiddelbart opstrøms er der en 25m lang rørlægning, der med fordel kan fjernes.</p> <p>Rørunderføringen under Aalborgvej er ca. 50m lang. Rørdiameteren virker lille til store vandføringer, og i selve rørunderføringen lyder det som om der er et fald eller en delvis tilstopning.</p> <p>Nedstrøms Aalborgvej er der en kort rørunderføring, hvor det vil være muligt at nedsætte strømhastigheden ved enten at fjerne rørlægningen eller udlægge større sten nedstrøms denne.</p> <p>Trods ideelle fysiske forhold er der heller ikke ved denne gennemgang fundet ørred, eller tegn på gydning i Solvang Bæk. Årsagen til dette bør undersøges, da vandløbet rent fysisk har potentielle til at huse en meget stor ørredbestand.</p> <p>Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 1,1 m, Dybde: 3-20 cm. Her kan udsættes:</p>	4.000 stk. yngel
Holme Bæk (33)	<p>Vandløbet har et gennemreguleret forløb fra udspring syd for Guldager til udløb i Rakkeby Å øst for Smidstrup.</p> <p>Strækningen ned til Aalborgvej (st.33) er uden variation og uegnet for ørred pga. ringe bundforhold.</p> <p>De bedste forhold i Holme Bæk er fundet på strækningen nedstrøms Aalborgvej, hvor der er fint fald og overvejende gruset bund. Trods gode gydeforhold blev der kun fundet enkelte ørredyngel.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Holme Bæk (33) fortsat	<p>Rørunderføringen under Aalborgvej er lang og ved afslutningen af denne er der et fald med ringe opstrøms passageforhold. Lgd.: ca. 3,5 km, gbr.: 0,9 m, Dybde: 2-15 cm. Her kan udsættes:</p>	3.200 stk. yngel
(34-35)	<p>Den nederste del af Holme Bæk er præget af ringe fald. Vedligeholdelsen virker hårdhændet, hvilket resulterer i et sandet og stedvis mudret vandløb uden fysisk variation. Kun ved jernbanen ved Gunderupvej (st.34) er der fundet en kort strækning med lidt gruset/stenet bund, hvor der i modsætning til tidligere blev fundet enkelte ørredyngel. De supplerende udsætninger af yngel ophører indtil der er skabt bedre fysiske forhold. Lgd.: ca. 3,0 km, gbr.: 1,1 m, Dybde: 15-25 cm.</p>	
Årup-Poulstrup Bæk (36)	<p>Et mindre og reguleret tilløb til Saksager Bæk fra Årup. Ved gennemgangen i 2005 blev vandløbet fundet uegnet for ørred. Siden da er der sket en forbedring af de fysiske forhold nedstrøms Saksagervej (st.36), så strækningen nu har stedvis gruset bund og skjul ved enkelte større sten. Opstrøms har bækken større bundbredde og tegn på betydelig sandvandring. Der blev ikke fundet ørred. Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 0,7 m, Dybde: 2-10 cm. Her kan udsættes:</p>	700 stk. yngel
Harken-Rakkeby Bæk (37-38)	<p>Et reguleret tilløb til Liver Å med udspring syd for Harken. Efter sammenløb med tilløbet fra Fuglsig ændrer vandløbet navn til Hæstrup Møllebæk. Bækken har generelt ringe fald med sandet og stedvis mudret bund. Vedligeholdelsen er hård, hvilket gør at Harken-Rakkeby Bæk nu er uegnet som levested for ørred. En kortere strækning nedstrøms Rakkebyvej (st.37) er rørlagt og neden for denne er bækken ganske tilgroet.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Harken-Rakkeby Bæk (37-38) fortsat	<p>De fysiske forhold er betydeligt ringere end i 2005, hvilket bevirker at de hidtidige udsætninger af ½-års ørred ophører.</p> <p>Det er nødvendigt med en mere skånsom vedligeholdelse og etablering af fysisk variation for at genskabe egnede forhold for ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 4,5 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 5-30 cm.</p>	
Hæstrup Møllebæk (39)	<p>Fra jernbanen og ned til Åstrupvej (st.39) har vandløbet et reguleret forløb med langt overvejende sandet bund og betydelig sandvandring. Der er skjul ved store grødeøer af vandranunkel og vandstjerne. Dybden gør især strækningen egnet for større fisk.</p> <p>De bedste fysiske forhold forekommer neden for Åstrupvej, hvor bækken har friske strømforhold og varierende dybde. De glimrende fysiske forhold fortsætter videre ud mod Liver Å, hvor der er mange fine standpladser ved store sten og i dybe holler.</p> <p>Ørredbestanden er trods nærmest ideelle gyde og opvækstforhold helt i bund, da befiskningen af en 100m strækning kun gav 2 ældre ørred. Der burde være en stor naturlig bestand af både årets yngel samt ældre fisk på den nederste strækning af Hæstrup Møllebæk.</p> <p>På det brede forløb langs Åstrupvej er der mulighed for udlægning af yderligere gydegrus.</p> <p>Lgd.: ca. 3,3 km, gbr.: 3,4 m, Dybde: 10-80 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	800 stk 1-års
Lundhede-Hæstrup Bæk (40)	<p>Et mindre tilløb til Harken-Rakkeby Bæk med et reguleret forløb. Der er ringe fald og bundforhold samt beskeden vandføring.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 1,7 km, gbr.: 0,7 m, Dybde: 2-5 cm.</p>	
Tilløb fra Rønnovsholm Mark (41-42)	<p>Reguleret grøft med udløb i Harken-Rakkeby Bæk ved Hæstrup Mejeriby.</p> <p>Vandløbet maskinoprensens og har ringe fald og</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb fra Rønnovsholm Mark (41-42) fortsat	bundforhold. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 2,5 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 5-25 cm.	
Guldagerhede Bæk (43-44)	Guldager Bæk er et mindre og reguleret tilløb til tilløbet fra Rønnesholm. Ved Aalborgvej (st.43) er der fast sandet bund med spredte forekomster af grus og jævne strømforhold. Der er mulighed for at skabe egnede forhold for ørred ved indsnævring af bundbredden og udlægning af gydegrus og skjulesten. Den nederste strækning er uegnet for ørred pga. stillestående vand og sumpet bund. Ikke udsætningsvand med de nuværende forhold. Lgd.: ca. 3,6 km, gbr.: 0,9 m, Dybde: 2-5 cm.	
Tilløb fra Fuglsig (45)	Bækken er tilløb til Hæstrup Møllebæk med udspring ved Bagterp i den sydlige ende af Hjørring. Den øvre del forløber som en grøft med sandet og stedvis sumpet bund. Der er sket en stor forringelse af de fysiske forhold omkring Hesthavevej (st.45) sammenlignet med 2005. Vedligeholdelsen er hårdhændet, hvilket resulterer i stor sandvandring og mangel på egnede skjul. En genskabelse af egnede fysiske forhold for ørred ved Hesthavevej vil kræve en mere skånsom vedligeholdelse og etablering af sandfang med efterfølgende udlægning af gydegrus og skjulesten. Ikke ørredvand under de nuværende forhold. Lgd.: ca. 2,8 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 5-15 cm.	
(46-47)	De dårlige fysiske forhold fortsætter ned til Aalborgvej (st.46). Under Aalborgvej er der på de sidste 20m dårlig opstrøms passage gennem en smal betonrende. Nedstrøms Aalborgvej er der en kort strækning med meget stort fald og stenet bund. En hævnings af bunden med sten og gydegrus nedstrøms det store fald vil kunne give en betydelig længere strækning med egnede gyde og opvækstforhold. Strækningen opstrøms vejen Teglmærken (st.47)	

Tilløb fra Fuglsig (46-47) ved Hjørring Renseanlæg var ved denne gennemgang præget af opstuvning pga. kraftig vækst af grøde og trådalger. De bedste forhold er fundet neden for vejen til rensningsanlægget, hvor der er jævne strømforhold og stenet-gruset bund. Der blev ikke fundet tegn på gydning og der blev ikke registreret ørred efter yderligere befiskninger langs renseanlægget. NOVANA station ved Hjørring Renseanlæg gør at der ikke må udsættes ørred her. Lgd.: ca. 3,0 km, gbr.: 1,5 m, Dybde: 5-70 cm.

**Brønderup Bæk
(48)**

Brønderup Bæk er et lille tilløb til tilløbet fra Fuglsig med udspring ved Bagterp. Omkring Store Bejst (st.48) løber bækken i markniveau med jævne strømforhold. Der er betydelig sandvandring og mangel på skjul. For at skabe egnede forhold for ørred må sandvandringen bremses med efterfølgende udlægning af sten og gydegrus. Ikke udsætningsvand under de nuværende forhold. Lgd.: ca. 1,6 km, gbr.: 0,7 m, Dybde: 15-25 cm.

**Åstrup Møllebæk
(49a-49)**

Udspringer ved Svanelunden i Hjørring og har et bugtet forløb ned gennem Folkeparken, hvorefter bækken gennemløber en dam. Ved Svanelundsvej (st.49a) er der sket en markant forbedring af de fysiske forhold i forhold til 2005. Der er udlagt gydegrus og større sten, plantet skyggetræer og skabt fri passage ved jernbanen. Tiltagene har skabt gode gyde og opvækstforhold, men trods dette blev der ikke fundet ørred. Der er nogen sandvandring på strækningen. Omkring Bagterpvej (st.49) er de fysiske forhold forsat for ringe for ørred pga. ringe fald og dårlige bundforhold. Ved lav vandføring er der dårlig opstrøms passage under Bagterpvej over flad betonbund og et mindre styrt efter denne. Lgd.: ca. 3,2 km, gbr.: 1,1 m,

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Åstrup Møllebæk (49a-49) fortsat	Dybde: 2-40 cm. Her kan udsættes:	1.600 stk. yngel
(50)	Den nederste del af vandløbet er reguleret og dybt nedgravet. Stort fald og ren gydebund med mange skjul ved sten, vandranunkler og nedhængende bredvegetation giver glimrende forhold for ørred. Der er dog tendens til kraftig vækst af trådalger og passagen under Åstrupvej (st.50) er ringe over betonbunden ved lave vandføringer. Opstrøms Åstrupvej er der et mindre styrt der kan fjernes. Der er potentiale til en stor naturlig bestand af både yngel og ældre fisk i den nederste del af Åstrup Møllebæk, men også ved denne gennemgang blev der ikke registreret ørred. Lgd.: ca. 1,6 km, gbr.: 1,5 m, Dybde: 5-20 cm. Her kan udsættes:	1.400 stk. ½-års
Lundergårds Bæk (51a-51)	Et mindre tilløb til Liver Å med meget fine gyde- og opvækstforhold. Fra jernbanen og videre ned forbi "Kilden" ved friluftscenen (st.51a) en skovbæk med god strøm og varierende bundforhold. Omkring Åstrupvej (st.51) er bækken reguleret og overskygget af kantvegetation. Skjul forekommer ved sten, bundgrøde og underskårne brinker. Der er ikke længere et styrt ved vejen og for år tilbage er der udlagt gydegrus. Strækningen opstrøms Åstrupvej har overvejende sandede bundforhold og er noget præget af sandvandring. Hverken ved "Kilden" eller Åstrupvej er der tegn på gydeaktivitet, hvilket tyder på at der ikke er opræk af gydefisk i bækken. Der blev ikke fundet ørred i vandløbet trods fine fysiske forhold. Lgd.: ca. 3,6 km, gbr.: 1,1 m, Dybde: 2-20 cm. Her kan udsættes:	6.500 stk. yngel
Tilløb til Liver Å fra Høngårde (52)	Blødbundet kanal med ringe fald. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,1 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 15 cm.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Krustrup Bæk (53-54)	<p>Krustrup Bæk har udspring i den vestlige del af Hjørring og har et gennemreguleret forløb ud til Liver Å.</p> <p>Ved både Krustrupvej (st.53) og Jonstrupvej (st.54) er der gode strømforhold, lidt underskårne brinker og vekslende bundforhold.</p> <p>Trods gode fysiske forhold er der ikke fundet ørred i vandløbet.</p> <p>Lgd.: ca. 3,3 km, gbr.: 0,9 m, Dybde: 5-20 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	4.600 stk. yngel
Vellingshøj Bæk (55)	<p>Bækken udspringer ved Højene i den nordlige ende af Hjørring og løber til Liver Å opstrøms stryget ved Skallerupvej.</p> <p>Den øverste strækning ned til jernbanen har et reguleret forløb med sandet bund og jævne strømforhold. Sandvandringen er meget stor og der er kun enkelte skjul ved nedfaldne grene.</p> <p>Der er behov for sandfang og udlægning af sten og gydegrus for at skabe egnede forhold for ørred.</p> <p>Ikke ørredvand med nuværende forhold.</p> <p>Lgd.: ca. 1,1 km, gbr.: 1,2 m, Dybde: 5-20 cm.</p>	
(56-57)	<p>Den nederste del af bækken har et reguleret forløb med gode strømforhold. Strækningen ved Krustrupvej (st.56) har jævne fysiske forhold og overvejende sandet bund med spredte gruspartier.</p> <p>Der er en del sandvandring, og under Krustrupvej er der ved lav vandføring ringe passage over flad betonbund.</p> <p>De bedste forhold er fundet nedstrøms Karensmindevej (st.57), hvor der er udlagt gydegrus over en længere strækning. Der er fine strømrønder og gode skjul ved talrige vandranunkler og sten. Der har tidligere været stor gydeaktivitet på strækningen, men ørredbestanden er nu helt i bund. Der blev således blot fundet et enkelt stk. yngel samt en ældre ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 4,0 km, gbr.: 1,1 m, Dybde: 5-25 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	1.700 stk. ½-års

Dalsgårde Bæk
(58)

Udspringer i Vidstrup Hede og løber i Liver Å vest for Vidstrup. Bækken er reguleret og strækningen nedstrøms Hovedvejen (st.58) var så kraftigt tilgroet at elfiskeri ikke var muligt. Sandfanget nedstrøms Hovedvejen var helt fyldt og de udlagte gydebanker nedstrøms dette helt dækket af tykke aflejringer af sand og fint materiale. Det er vigtigt at friholde en strømmende og foretage mere hyppig tømning af sandfanget. Opstrøms Hovedvejen er bækken præget af hårdhændet vedligeholdelse. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,2 km, gbr.: 1,5 m, Dybde: 5 cm.

(59)

Længere nedstrøms, omkring den gamle markoverkørsel for enden af Gl. Byvej (st.59) ændrer bækken karakter til et rigtig fint gyde og opvækstvand med stenet-gruset bund og god strøm. De gode fysiske forhold fortsætter ud mod Liver Å. Ved sidste revision i 2005 blev der ikke fundet yngel, men ved denne gennemgang er der fundet den højeste tæthed af årets yngel i Liver Å systemet. Der er plan om at udlægge gydegrus længere nedstrøms ved Vestergård, men dette anbefales kun hvis der her er mangel på gydegrus. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 2,2 km, gbr.: 1,1 m, Dybde: 5-20 cm.

Varbro Å

Vandløbet er det største tilløb til Liver Å og udspringer ved Baggessvogn Skov nordvest for Astrup og løber i Liver Å neden for Røde Bro. Varbro Å med tilløb har stedvis ganske egnede fysiske forhold for ørred, men som ved de tidligere undersøgelser er den naturlige reproduktion og forekomsten af ældre ørred meget ringe.

(60-62)

Den øverste del af Varbro Å har et reguleret forløb med stort fald og rimelige forhold for ørred. Ved Borrisholtvej 204 (st.60) har åen en ganske beskedne størrelse og flere meget store kampesten i åen spærrer for optrækkende fisk og anden

**Vandløbets navn
og st. nr. på bilag 1**

Bedømmelse

**Udsætningsmateriale
og antal**

Varbro Å (60-62) fortsat	<p>fauna.</p> <p>Opstrøms Borrisholtvej (st.61) er der moderate fysiske forhold. Nedstrøms er der udlagt gydegrus over en kortere strækning, men dette ser ikke ud til at være anvendt til gydning og virker meget groft. Længere nedstrøms har åen tendens til kraftig tilgroning.</p> <p>Der blev ikke fundet ørred i den øverste del af Varbro Å.</p> <p>Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 0,8 m, Dybde: 2-20 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	2.400 stk. yngel
(63-65)	<p>I foråret 2015 er der etableret et flot stryg med fine gyde- og opvækstforhold nedstrøms Nørskovvej (st.63). Fast sandet bund, og gode tilkørselsforhold nedstrøms stryget gør denne strækning egnet til yderligere udlægning af sten og gydegrus.</p> <p>Opstrøms Nørskovvej er de fysiske forhold ringe og strækningen virker hårdt vedligeholdet.</p> <p>Der er planer om at lave ny rørunderføring under Nørskovvej med mindre fald.</p> <p>Også strækningen opstrøms Hundbjergvej (st.64) har ringe bundforhold og virker hårdt vedligeholdet. Nedstrøms Hundbjergvej er der bedre forhold med stedvis gruset bund. Fra Kobbersholt/Bøgstedvej er der fast sandet-stenet bund, hvor der er mulighed for udlægning af gydegrus. Ned forbi Hvimsvej (st.65) har Varbro Å, trods regulering, et svagt bugtet forløb og lidt underskårne brinker. Der er god strøm, varierende dybde, og bundforholdene veksler mellem gydestryg og mere sandede stræk. Der er en del sandvandring og det er muligt at øge den fysiske variation ved udlægning af flere skjulesten.</p> <p>Stationen ved Hvimsvej har som den eneste i hovedløbet af Varbro Å en rimelig forekomst af årets yngel, men tætheden er fortsat under det forventede.</p> <p>Lgd.: ca. 3,4 km, gbr.: 1,4 m, Dybde: 5-50 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	1.400 stk. ½-års
(66-68)	<p>Det videre forløb har et reguleret og nedgravet forløb med sandede bundforhold og mangel på</p>	

Varbro Å (66-68) fortsat	<p>fysisk variation. Der er ikke fundet gydebund på de undersøgte stationer og denne del af Varbro Å er især egnet for ældre ørred.</p> <p>Bag ejendommen på Skærpingvej 72 (st.66) har Varbro Å et fint fald og faste bundforhold. Her er det oplagt at skabe bedre fysiske forhold ved udlægning af gydegrus og skjulesten over en længere strækning.</p> <p>Der blev ikke fundet ørred på de to befiskede stationer og dårlige tilkørselsforhold gør at det ikke er muligt at udsætte 1-års fisk på strækningen.</p> <p>Lgd.: ca. 3,8 km, gbr.: 1,7 m, Dybde: 20-90 cm.</p>	
(69-70)	<p>Ved Ringvejen (st.69) er der bedre forhold for ørred med stenet bund og flere stryg. Tidligere er der fundet en stor tæthed af årets yngel, men bestanden er gået kraftigt tilbage og der er nu blot fundet enkelte yngel og ældre ørred. På strækningen er der tidligere udlagt meget gydegrus, men dette er nu langt overvejende dækket af sand og kraftig grødevækst.</p> <p>Ved Store Ejstrup i Tofte Hede (st.70) har åen et mere naturligt bugtet forløb. Strækningen var så kraftigt tilgroet og opstuvet at elfiskeri ikke var muligt. Det er nødvendigt med flere årlige grødeslåninger for at friholde en strømrørende, der måske vandstanden og genskabe de gode strøm og bundforhold der blev fundet i 2005.</p> <p>Lgd.: ca. 3,6 km, gbr.: 3,2 m, Dybde: 40->100 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	1.800 stk. 1-års
(71-73)	<p>Ved Hovedvejen (st.71) er der stor dybde og sandet bund. Overfladen er nærmest dækket af kantvegetation. De fysiske forhold er betydeligt ringere sammenlignet med 2005, hvor der blev fundet bedre strømforhold, lavere vanddybde og underskårne brinker. Dette tyder på, at strækningen har været maskinopgravet i den mellemliggende periode. Ørredbestanden består langt overvejende af udsatte ældre ørred.</p> <p>Ved Købstedvej (st.72) er der dybe huller og lavere partier med god strøm. Strækningen er overskygget af træer og der er standpladser ved</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Varbro Å (71-73) fortsat	<p>underskårne brinker og i bundgrøde. Der er ikke fundet gydemuligheder på strækningen, men umiddelbart nedstrøms Købstedvej er der mulighed for udlægning af gydegrus. Det videre forløb ned til Rødebro (st.73) har meget fine strømforhold og god fysisk variation. Der er dog udtalt mangel på egnet gydebund. Gode tilkørselsforhold gør strækningen meget velegnet til udlægning af gydegrus og skjulesten på de lavere partier. Ved både Købstedvej og Rødebro er ørredbestanden under det forventede og består udelukkende af ældre ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 6,0 km, gbr.: 2,8 m, Dybde: 40->100 cm. Her kan udsættes:</p>	<p>1.200 stk. 1-års 3.000 stk. smolt</p>
Tilløb til Varbro Å fra Kobbersholt (74)	<p>En lille reguleret kanal med sandet bund og ringe fysisk variation. Stationen ved Hundbjergvej (st.74) havde tidligere stenet-gruset bund og blev anvendt til yngeludsætning. De fysiske forhold er pga. hård vedligeholdelse nu så ringe, at udsætningerne ophører. Det er nødvendigt at udføre en mere skånsom vedligeholdelse og genskabe fysisk variation for at gøre vandløbet egnet som levested for ørred.</p> <p>Ikke udsætningsvand med nuværende forhold. Lgd.: ca. 1,9 km, gbr.: 0,8 m, Dybde: 5-15 cm.</p>	
Tilløb til Varbro Å fra Uslev (75)	<p>Reguleret og hårdt vedligeholdt bæk med jævne strømforhold. Omkring Uslev Markvej (st.75) løber bækken som en sandet kanal med stedvis blød bund. Der er stor sandvandring og de fysiske forhold er sammenlignet med 2005 nu så ringe at udsætning af yngel ophører indtil der er genskabt egnede forhold for ørred.</p> <p>Der blev fundet brud på rørunderføringen under Uslev Markvej.</p> <p>Ikke udsætningsvand med nuværende forhold. Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 0,7 m, Dybde: 5-10 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb til Varbro Å ved Sønderhede (76-77)	<p>Et lille friskstrømmende tilløb med glimrende gyde- og opvækstforhold for ørred. På strækningen opstrøms overkørslen ind til Uslev Markvej 17 (st.76) er bunden tilsandet, da et vildthejn er væltet ud i åen over en længere strækning. Hegnet bør fjernes, da det samler grene og andet materiale. Nedstrøms er der godt med gydegrus og større sten.</p> <p>Den nederste del af bækken har et reguleret forløb med klart vand og noget mere sandet bund. Der er egnede gydestræk og skjul ved spredte sten og nedhængende bredvegetation.</p> <p>Den naturlige reproduktion er fortsat ringe trods egnede fysiske forhold.</p> <p>Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 0,8 m, Dybde: 2-20 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	1.900 stk. yngel
Sakstrup Bæk (78)	<p>Sakstrup Bæk er et reguleret og nedgravet vandløb med ringe strøm og bundforhold og kraftigt tilgroning omkring Tanggårdsvej (st.78).</p> <p>Den rørlagte strækning inden udløbet i Varbro Å er efter undersøgelsens afslutning fjernet og vandløbet er efterfølgende genslynget. De fysiske forhold på den genslynkede strækning er derfor ikke bedømt.</p> <p>Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 10 cm.</p>	
Herredsvad Bæk (79-80)	<p>Bækken udspringer nord for Bjergby og er på det øverste løb reguleret og dybt nedgravet. Ved Herredsvad Bro (st.79) er der et brøndstyrt og en ca. 50m lang rørlagt strækning nedstrøms denne. For at skabe passage og bedre fysiske forhold bør den rørlagte strækning og brøndstyrtet fjernes med efterfølgende etablering af sandfang og udlægning af sten og gydegrus.</p> <p>Efter rørlægningen er bækken præget af sandet bund og kraftig sandvandring ned mod motorvejen. Der er enkelte sten på bunden og ganske små gruspartier.</p> <p>Ved Ramsvej (st.80) fortsætter det dybt nedgravede og regulerede forløb. Der er ingen gydemuligheder på strækningen, men gode strømforhold</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Herredsvad Bæk (79-80) fortsat	<p>gør strækningen nedstrøms Ramsvej egnet til udlægning af grus og skjulesten. Der blev ikke fundet ørred i vandløbet. Lgd.: ca. 4,0 km, gbr.: 1,2 m, Dybde: 10-30 cm. Her kan udsættes:</p>	1.500 stk. ½-års
Hvirrekær Bæk (81-82)	<p>Hvirrekær Bæk er et mindre tilløb til Herredsvad Bæk med fast sandet bund. Hård vedligeholdelse efterlader et vandløb med få skjul og ringe fysisk variation. Nedstrøms Ejstrupvej (st.82) er der mulighed for at etablere egnede forhold for ørred ved udlægning af sten og gydegrus. Lgd.: ca. 2,1 km, gbr.: 0,6 m, Dybde: 5-10 cm. Her kan udsættes:</p>	600 stk. yngel
Nejst Bæk (83)	<p>Bækken udspringer øst for Tornby og løber gennem den sydlige ende af Tornby Klitplantage og har udløb i Varbro Å ved Købsted. I Tornby Klitplantage (st.83) er Nejst Bæk en friskstrømmende klarvandet bæk med glimrende gyde- og opvækstforhold for ørred. Vandløbet er præget af nogen sandvandring. Trods egnede fysiske forhold blev der ikke fundet ørred. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,3 km, gbr.: 1,3 m, Dybde: 5-15 cm.</p>	
(84-85)	<p>Ved stationen bag Købstedvej 28 gennemløber bækken en stærkt tilgroet dam ca. 30m opstrøms markvejsoverkørslen. Umiddelbart nedstrøms dammen er der et meget stejlt stryg bygget af store sten. Dammen er så tilgroet, at bækken ikke har et egentlig løb, og nedtrækkende fisk vil ikke kunne passere. Fra markvejen skyller der enorme mængder sand ud i bækken, hvilket giver et sandet vandløb med enorm sandvandring. Der er ikke fundet gydebund Da dammen helt spærrer for nedtrækkende fisk ophører udsætningerne af yngel. For at skabe passage bør dammen og det stejle stryg fjernes og</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Nejst Bæk (84-85) fortsat	<p>samtidig bør der etableres sandfang. Den nederste strækning ved Købstedvej 32 (st.85) har et naturligt bugtet forløb med gruset-stenet bund og friske strømforhold. Opstrøms har kreaturer fri adgang til bækken, hvilket resulterer i nedtrådte brinker. Der blev ikke fundet ørred på de tre stationer i Nejst Bæk. Ingen udsætning pga. NOVANA station længere nedstrøms. Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 1,5 m, Dybde: 10-25 cm.</p>	
Tilløb til Varbro Å fra Sparrevogn (86)	<p>Bækken starter som afløb fra dam ved Sparrevogn. Ved Sparrevognvej (st.86) et reguleret og sandet-leret vandløb med gode strømforhold. Vedligeholdelsen er hårdhændet og de fysiske forhold er ringere sammenlignet med 2005. En skånsom vedligeholdelse og etablering af fysisk variation ved udlægning af grus og skjulesten er nødvendig for at skabe egnede forhold for ørred. Ikke ørredvand med nuværende forhold. Lgd.: ca. 0,6 km, gbr.: 0,9 m, Dybde: 5-15 cm.</p>	
(87)	<p>Ved Borrisholtvej 82 (st.87) er der udlagt gydegrus nedstrøms grusvejen. Bundmaterialet virker meget groft og er formodentlig for stort til at egne sig som gydegrus. Strækningen opstrøms vejen har meget stort fald med overvejende leret bund. Der blev ikke fundet ørred. Lgd.: ca. 0,3 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 5-20 cm. Her kan udsættes:</p>	500 stk. yngel
Tilløb til Varbro Å fra Skærping (88)	<p>Kort tilløb med ringe fysiske forhold. Ved Skærpingvej (st.88) er rørlægningen afkortet og umiddelbart nedstrøms denne er der udlagt gydegrus og sten over en 25m lang strækning. Både op og nedstrøms det udlagte gydegrus er vandløbet uegnet som levested for ørred. Opstrøms pga. sumpet bund og tilgroning og nedstrøms pga. hård vedligeholdelse og sandet bund</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb til Varbro Å fra Skærping (88) fortsat	uden skjul. Ikke udsætningsvand. Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 0,8 m, Dybde: 5-15 cm.	
Vidstruphede Bæk (89-90)	Vidstrup Bæk udspringer nord for Hjørring og er et klarvandet mindre tilløb til Varbro Å med egnede forhold for ørred. Ved den øverste station på Toftevej (st.89) har vandløbet et reguleret og nedgravet forløb med gode strømforhold. Der er stedvis gydebund og skjul for yngel ved sten og nedhængende bredvegetation. Længere nedstrøms er bækken præget af mere sandede bundforhold. Lignende forhold forekommer længere nedstrøms hvor Toftevej igen krydser bækken (st.90). Opstrøms vejen er der overvejende sandet bund, hvor det er muligt at skabe mere variation ved udlægning af skjulesten. Trods egnede forhold blev der ikke fundet ørred i vandløbet. Lgd.: ca. 2,3 km, gbr.: 0,8 m, Dybde: 5-20 cm. Her kan udsættes:	1.800 stk. yngel

Tilløb til Liver Å, venstre side

Ulkær Bæk (91)	Vandløbet udspringer ved Holte og har et gennemreguleret forløb til udløbet i Stenvad Å ved Em. Den øverste del af Ulkær Bæk er uegnet for ørred pga. manglende fald og fysisk variation. Lgd.: ca. 3,3 km, gbr.: 0,5 m, Dybde: 10 cm.	
(92)	De bedste fysiske forhold forekommer nederst i vandløbet. Nedstrøms Vollerupvej (st.92) er der jævnt fald og overvejende gruset bund med udmærkede gyde og opvækstforhold. Opstrøms er der mulighed for at skabe bedre fysisk variation ved udlægning af skjulesten. Der blev ikke fundet ørred. Lgd.: ca. 1,5 km, gbr.: 1,4 m,	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Ulkær Bæk (92) fortsat	Dybde: 10-20 cm. Her kan udsættes:	500 stk. ½-års
Slusebæk (93)	Slusebæk udspringer øst for Børglum og er ned forbi vejen Vejby Sønderhede (st.93) en reguleret grøft med ringe fald og minimal vandføring. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,0 km, gbr.: 0,6 m, Dybde: 2-5 cm.	
(94)	Ved Vejbyvej (st.94) har bækken et reguleret og dybt nedgravet forløb med jævn strøm og stedvis gydebund. De fysiske forhold er moderate og på undersøgelsestidspunktet var bunden dækket af tykke aflejringer af fint materiale. Der er behov for sandfang, gydegrus og skjulesten for at skabe bedre fysiske forhold. Der blev ikke fundet ørred. Lgd.: ca. 2,2 km, gbr.: 1,3 m, Dybde: 5-15 cm. Her kan udsættes:	700 stk. ½-års
Tilløb til Slusebæk (95)	Reguleret tilløb fra Børglum med ringe fald og sumpet bund. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,2 km, gbr.: 0,8 m, Dybde: 2-5 cm.	
Hundelev Å (96)	Åen udspringer nord for Jelstrup. Den øverste station ved Fiddebro på Hundelevvej (st.96) har trods et dybt nedgravet og reguleret forløb fine forhold for ørred. Bunden er stenet-gruset og der er skjul i bundgrøde og ved underskårne brinker. Gydegruset er meget groft og virker ikke til at være brugt. I 2005 var der naturlig yngel på stationen, men ved befiskningen denne gang blev der kun fundet en enkelt ældre ørred. Lgd.: ca. 3,7 km, gbr.: 1,9 m, Dybde: 30-40 cm.	
(97-97a)	Strækningen opstrøms Løkkensvej (st.97) har sandede faste bundforhold, stor dybde og under-	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Hundelev Å (97-97a) fortsat	<p>skårne brinker, der giver egnede forhold for større fisk. Der er få vinterskjul og mangel på gydegrus og skjulesten. Der blev udelukkende fundet ældre ørred.</p> <p>Nedestrøms Løkkensvej er der etableret sandfang og efterfølgende etableret flere gydestryg og partier med dybe huller. Der blev fundet en ganske pæn tæthed af yngel og ældre ørred på stryget. For at skåne den naturlige yngel ophører de hidtidige udsætninger af 1-års ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 3,0 km, gbr.: 1,5 m, Dybde: 30-80 cm.</p>	
(98)	<p>Den nederste del af Hundelev Å er reguleret og med fast sandet bund. Vandløbet bliver oprenset med mejekurv og den hårdhændede vedligeholdelse bevirker, at strækningen har ringe fysisk variation og en meget beskednen forekomst af ørred.</p> <p>Skånsom vedligeholdelse og etablering af skjul og gydebanker vil givetvis medføre at der kan etablere sig en naturlig bestand af yngel og ældre ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 2,1 km, gbr.: 3,0 m, Dybde: 50-80 cm. Her kan udsættes:</p>	600 stk. 1-års
Præstegårdsgrøft (99)	<p>Lille reguleret og dybt nedgravet kanal med svage strømforhold og sandet-sumpet bund. Strækningen nedstrøms Jelstrupvej (st.99) er tilgroet af dueurt.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 2,3 km, gbr.: 0,7 m, Dybde: 3-15 cm.</p>	
Tovbro Bæk (100-101)	<p>Tovbro Bæk udspringer ved Nørre Lyngby og er på hele forløbet en hårdt vedligeholdt sandet og blødbundet kanal uden fysisk variation.</p> <p>Der er betydelig sandvandring og vedligeholdelsen foregår med maskine.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 6,4 km, gbr.: 1,6 m, Dybde: 10-70 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Grønningsbæk (102-103)	<p>Grønningsbæk er et reguleret tilløb til Tovbro Bæk med udspring øst for Nørre Rubjerg. Forløbet ned til Sønder Rubjerg har fast sandet bund og jævne strømforhold med mangel på skjul og gydebund for ørred.</p> <p>Ved Næskærbrovej (st.103) var bækken opstuvet pga. kraftig tilgroning af pindsvineknop. Dette sammen med en sumpet bund gør strækningen uegnet for ørred. Der blev ikke fundet ørred i vandløbet.</p> <p>Der er behov for en mere skånsom vedligeholdelse og etablering af skjul og gydestræk for at skabe egnede forhold for ørred.</p> <p>Udsætningerne ophører indtil der er skabt egnede fysiske forhold.</p> <p>Lgd.: ca. 5,3 km, gbr.: 1,6 m, Dybde: 15-40 cm.</p>	
Kragedamsgrøft (104)	<p>Dybt nedgravet afvandingskanal uden fald. Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 3,7 km, gbr.: 1,5 m, Dybde: 45 cm.</p>	
Sejlstrup Møllebæk (105)	<p>Et mindre tilløb til Liver Å syd for Sdr. Harritslev. Den nederste del af vandløbet har fine fysiske forhold med vekslende dybde, klart friskstrømmende vand og skjul ved sten, vandranunkler og underskårne brinker.</p> <p>Nedestrøms Vejbyvej (st.105) er der fin gydebund og i modsætning til tidligere en jævn tæthed af årets yngel.</p> <p>Ingen udsætning.</p> <p>Lgd.: ca. 3,2 km, gbr.: 1,2 m, Dybde: 5-15 cm.</p>	
Sortheden Bæk (106)	<p>Et mindre og hårdt vedligeholdt tilløb på strækningen ned til markoverkørsel bag gård ved Løkkensvej 510 (st.106). Der er betydelig sandvanding og ved rørunderføringen fortsat et mindre styrt.</p> <p>Nedstrøms markoverkørslen har bækken et nedgravet og reguleret forløb med stedvis gruset bund. Det er muligt at forbedre de fysiske forhold</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Sortheden Bæk (106) fortsat	ved udlægning af skjulesten og etablering af sandfang. Der blev ikke fundet ørred i vandløbet. Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 0,9 m, Dybde: 3-15 cm. Her kan udsættes:	1.600 stk. yngel
Overklit Bæk (107)	Overklit Bæk udspringer syd for Vennebjerg og løber i Liver Å vest for Gjurup. Bækken er gennemreguleret og delvist rørlagt opstrøms Overklitvej (st.107). Ringe bundforhold og mangel på skjul gør den øvre del af bækken uegnet for ørred. Lgd.: ca. 3,2 km, gbr.: 0,6 m, Dybde: 3-5 cm.	
(108-109)	Den nedre del af vandløbet har et reguleret og nedgravet forløb med jævn-god strøm og langt overvejende sandet bund. Kun ved Fredsager Bro (st.108) er der fundet mindre partier med gydegrus og vandløbet er her præget af betydelig sandvandring. Både her og ved Lønstrupvej (st.109) blev der ved undersøgelsen i 2005 fundet langt bedre fysiske forhold. Tidligere er der udlagt gydegrus ved Lønstrupvej, men strækningen fremstår nu tilgroet og med sandet-sumpet bund. Der blev ikke fundet ørred på de undersøgte stationer. Den hårde vedligeholdelse af bækken har gjort de fysiske forhold så dårlige at udsætningen af ørred ophører indtil der er genskabt egnede fysiske forhold. Lgd.: ca. 3,2 km, gbr.: 1,3 m, Dybde: 5-30 cm.	
Tilløb til Overklit Bæk syd for Vennebjerg (110)	Sumpet og delvist udtørret grøft. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 0,9 km, gbr.: 0,8 m, Dybde: 2 cm.	
Tilløb til Liver Å fra Nørre Harritslev (111)	Ganske lille reguleret og nedgravet vandløb med beskeden vandføring. Ved Søndermøllevej (st.111) meget tilgroet og med ringe bundforhold. Har for år tilbage været udsat for hårdhændet	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb til Liver Å fra Nørre Harritslev (111) fortsat	opgravning, hvor tidligere egnede forhold for ørred ikke er gendannet. Ikke ørredvand under de nuværende forhold Lgd.: ca. 1,7 km, gbr.: 0,6 m, Dybde: 5-10 cm.	
Villerup Bæk (112)	Vandløbet er rørlagt ned til kort før Grønne Klit- vej (st.112) nord for Vennebjerg. Den øverste del løber som en klarvandet reguleret og sandet bæk uden skjul. Ikke udsætningsvand. Lgd.: ca. 1,4 km, gbr.: 0,7 m, Dybde: 5 cm.	
(113-114)	Strækningen omkring Villerupvej (st.113) er ny- restaureret hvilket har skabt glimrende gyde- og opvækstforhold. Trods fine fysiske forhold blev der ikke fundet ørred. Ved Søndermølle (st.114) giver sving, vekslende dybde og mange skjul fine forhold for ørred. Dog virker gydegruset tilsandet og sammenkittet. Ør- redbestanden består udelukkende af ældre fisk, der formodentlig stammer fra udsætning. Med de fysiske forhold der er i den nederste del af Villerup Bæk, og den store udsætning der fremover anbefales, bør der være de rette forud- sætninger for at få skabt en selvreproducerende bestand. Sandfanget opstrøms Søndermøllevej bør tømmes oftere, da det på undersøgelsestidspunktet var helt fyldt. Lgd.: ca. 4,3 km, gbr.: 1,2 m, Dybde: 5-25 cm. Her kan udsættes:	5.300 stk. yngel 1.500 stk. ½-års
Nørum Bæk (115)	Nørum Bæk er et reguleret tilløb til Villerup Bæk med udspring nord for Gammel Vennebjerg. Den øverste del ved Grønne Klitvej (st.115) har et sandet forløb med stor bundbredde i forhold til vandføringen. Som tidligere helt lukket af mærke og tagrør uden en egentlig strømrende. Ikke udsætningsvand. Lgd.: ca. 0,9 km, gbr.: 1,5 m, Dybde: 2-10 cm.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
(116)	<p>Ved Villerupvej (st.116) er der moderate forhold for ørred. Der er jævne strømforhold og betydelige aflejringer af sand over stedvis gydebund. Der er mangel på variation og sandvandringen bør reduceres ved etablering af sandfang. Efterfølgende bør der skabes variation ved udlægning af gydegrus og skjulesten.</p> <p>Der blev ikke fundet ørred på stationen</p> <p>Lgd.: ca. 2,3 km, gbr.: 1,2 m, Dybde: 5-20 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	600 stk. ½-års
Sønderlev Bæk (117-118)	<p>Lille reguleret klarvandet bæk fra Sønderlev med rimelige bundforhold og underskårne brinker omkring Skallerupvej 425 (st.117). Bækken er her så smal, at elfiskeri ikke er mulig.</p> <p>Ved Søndermøllevej (st.118) er der betydeligt bedre fald, sandet-gruset bund og lidt underskårne brinker. Vedligeholdelsen er skånsom og der er flere gydebanker på den undersøgte strækning. Trods egnede forhold blev der ikke fundet ørred.</p> <p>Lgd.: ca. 3,1 km, gbr.: 0,6 m, Dybde: 5-30 cm.</p> <p>Her kan udsættes:</p>	2.700 stk. yngel
Nordentoft Bæk (119-120)	<p>Den øverste del af bækken er rørlagt. Strækningen fra Sønderlev til Nørremøllevej (st.120) har svag-jævne strømforhold med sandet-sumpet bund uden variation.</p> <p>Ikke ørredvand.</p> <p>Lgd.: ca. 2,0 km, gbr.: 1,0 m, Dybde: 5-40 cm.</p>	
(121)	<p>De bedste fysiske forhold er fundet på strækningen fra Nørremølle til udløbet i Liver Å. Her er der glimrende gyde- og opvækstforhold og friskstrømmende vand. Strækningen umiddelbart nedstrøms Nørremøllevej bliver restaureret og genslynget i 2016 og opstemningen ved Nørremølle (st.120) bliver fjernet.</p> <p>Strækningen nedstrøms opstemningen burde huse en stor naturlig ørredbestand, men befiskningen viste en strækning uden ørred.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Nordentoft Bæk (121) fortsat	Lgd.: ca. 0,7 km, gbr.: 1,4 m, Dybde: 5-30 cm. Her kan udsættes:	800 stk. ½-års
Skravad Bæk (122)	Reguleret tilløb til Nordentoft Bæk med ringe fald og sandet bund. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 2,6 km, gbr.: 1,1 m, Dybde: 5-15 cm.	
Tilløb til Liver Å fra Søgård (123)	Ganske lille bæk med stort fald og sandet-gruset bund. Vandløbet er ikke tidligere medtaget i den- ne undersøgelse, men de fysiske forhold er egne- de som opvækstvand for yngel. Lgd.: ca. 0,7 km, gbr.: 0,4 m, Dybde: 2-10 cm. Her kan udsættes:	500 stk. yngel

III. Udsætningsmateriale

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

Yngel	½-års	1-års	Mundingsudsætning
43.900 stk.	12.300 stk.	17.200 stk.	19.000 stk.

Praktiske anbefalinger for udsætning af ørred

Planen omfatter et særskilt udsætningskema (afsnit IV), i hvilket der er anført udsætningsmængde og aldersgruppe for hvert udsætningssted. Udsætningsmaterialets fordeling på udsætningsstederne skulle kunne ske alene ved benyttelse af udsætningskemaerne, samt udsætningskortet. 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

Yngel

Den udsatte yngel skal være fuldt svømmedygtig og have opbrugt blommesækken, samt være forfodret i mindst 3 uger. Udsætning af yngel skal foregå på de mest lavvandede steder (helst under 10 cm dybde), hvor strømmen er frisk og hvor der er skjulmuligheder mellem grus og/eller vegetation.

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

½-års

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

Mundingsudsætning

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

Regler for udsætning af fisk

DTU Aqua anbefaler, at planen så vidt muligt bliver opfyldt med fisk, som er afkom af vandsystemernes egne ørredstammer. Før en fiskeriforening går i gang med en sådan produktion skal de veterinære forhold imidlertid være afklaret med Fødevarestyrelsen, VeterinærSyd, Akvakultur.

De ørreder, som bliver udsat i forbindelse med dambrugs og andre stemmeværksejeres pligtudsætninger, skal i det omfang det er muligt, være afkom af vildfisk opfisket i vandløbet. Man skal dog være opmærksom på, at der gælder særlige veterinære krav til det udsætningsmateriale, som bliver anvendt opstrøms dambrug der er kategoriseret fri for IPN (Infektios Pancreas Necrose) og/eller BKD (Bakteriel nyresyge).

De love man skal være opmærksom på, når man beskæftiger sig med udsætning af fisk, er blandt andet: Fødevarestyrelsens bekendtgørelse nr. 967 af 24. juli 2013 om overvågning og registrering af IPN og BKD, Fødevarestyrelsens vejledning nr. 9253 af 1. maj 2014 om godkendelse af akvakulturbriks vandtilførsel i forbindelse med IPN og BKD sundhedsstatus som kategori I eller II samt Veterinærdirektoratets cirkulære af 27. august 1986 om rensning og desinfektion af ferskvands-

dambrug. 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, marts 2016

Fiskeritekniker
Hans-Jørn A. Christensen

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					
27	Tollestrup Bæk	0	Nedstrøms Gønderupvej	500	1.600
27a	Tollestrup Bæk	100	Omkring grusvej til Munkholmvej 49	200	1.200
28	Tollestrup Bæk	100	Omkring Munkholmvej	350	2.000
29	Gønderup-Poulstrup Bæk	400	Omkring Kærholmvej	400	1.200
30	Solvang Bæk	500	Opstrøms Vrejlev Klostervej	0	1.200
31	Solvang Bæk	0	Nedstrøms Vrejlev Klostervej	500	2.000
32	Solvang Bæk	400	Omkring Aalborgvej	100	800
33	Holme Bæk	0	Nedstrøms Aalborgvej	1700	3.200
36	Årup-Poulstrup Bæk	0	Nedstrøms Saksagervej	800	700
49a	Åstrup Møllebæk	250	Omkring Svanelundvej	600	1.600
51a	Lundergårds Bæk	0	Nedstrøms jernbanen ved "Kilden" ved friluftscenen	900	2.800
51	Lundergårds Bæk	700	Omkring markvejen "Åstrupvej"	1000	3.700
53	Krustrup Bæk	400	Omkring Krustrupvej	400	1.200
54	Krustrup Bæk	400	Omkring Jonstrupvej	1000	3.400
60	Varbro Å	200	Omkring Borrisholtvej 204	500	1.000
61	Varbro Å	400	Omkring Borrisholtvej	800	1.400
76	Tilløb til Varbro Å fra Sønderhede	400	Omkring grusvej til Uslev Markvej 171	300	1.000
77	Tilløb til Varbro Å fra Sønderhede	400	Omkring Uslev Markvej	100	900
82	Hvirrekær Bæk	0	Nedstrøms Ejstrupvej	500	600
87	Til Varbro Å fra Sparrevogn	0	Nedstrøms bro ved indkørsel til Borrisholtvej 82	150	500
89	Vidstruphede Bæk	300	Omkring øverste station på Toftevej	100	600
90	Vidstruphede Bæk	150	Omkring nederste station på Toftevej	500	1.200
106	Sortheden Bæk	0	Nedstrøms markoverkørsel bag gård på Løkkensvej 501	1000	1.600
113	Villerup Bæk	400	Omkring Villerupvej	1800	5.300
117	Sønderlev Bæk	300	Omkring vejbro til Skallerupvej 425	800	700

118	Sønderlev Bæk	600	Omkring Søndermøllevej	800	2.000
123	Tilløb til Liver Å fra Søgård	0	Nedstrøms Nørlevvej	400	500
I alt					43.900

I udsætningskemaet er udsætningsstrækning for ½-års angivet med et antal meter op- og nedstrøms fra tilkørselsstedet. D.v.s. at antallet af udsætningsfisk for den enkelte station skal fordeles over den angivne strækning.

Stations nummer	Vandløbsnavn	Meter opstrøms	Udsætningslokalitet	Meter nedstrøms	Antal
½-Års					
11	Skelbæk	700	Omkring Sdr. Vråvej	600	400
12	Elbæk	1000	Omkring Vråvej	1500	1.100
21	Vrejlev Bæk	350	Omkring Vråvej	450	700
50	Åstrup Møllebæk	500	Omkring Åstrupvej	1000	1.400
56	Vellingshøj Bæk	1000	Omkring Krustrupevej	1000	700
57	Vellingshøj Bæk	700	Omkring Karensmindevej	900	1.000
63	Varbro Å	700	Omkring Nørskovvej	500	600
64	Varbro Å	600	Omkring Hundbjergvej	700	800
80	Herredsvad Å	1100	Omkring Ramsvej	1300	1.500
92	Ulkær Bæk	300	Omkring Vollerupevej	500	500
94	Slusebæk	700	Omkring Vejbyvej	1000	700
114	Villerup Bæk	1000	Omkring Søndermølle (Søndermøllevej 172)	700	1.500
116	Nørum Bæk	0	Nedstrøms Villerupvej	1500	600
121	Nordentoft Bæk	0	Nedstrøms Nørremøllevej til udløb i Liver Å	900	800
I alt					12.300

Stationsnummer	Vandløbsnavn	Udsætningslokalitet	Antal
1-års			
2	Stenvad Å	Ved vejen "Tuekæret"	300
3	Stenvad Å	Ved Stenvad Bro på Vråvej	1.000
4	Stenvad Å	Ved Dahlmarksbroen på vejen "Vesterheden"	1.100
5	Stenvad Å	Ved Stagstedvej sydvest for Smidstrup	600
6	Liver Å	Ved Smidstrupvej	1.200
7	Liver Å	Ved Åstrupvej	2.300
8	Liver Å	Ved Grimsted Bro på Løkkensvej	2.900
23	Vrejlev Bæk	Ved Borupvej	1.800
24	Rakkeby Å	Ved vejen "Ådalen"	1.200
25	Rakkeby Å	Ved Rakkebyvej	400
39	Hæstrup Møllebæk	Ved Åstrupvej	800
69	Varbro Å	Fra sti under Ringvejen ved motorvejen	1.800
71	Varbro Å	Ved Hovedvejen	500
73	Varbro Å	Ved svellebro kort før udløb i Liver Å	700
98	Hundelev Å	Ved Kirkholen Bro på Vejbyvej	600
I alt			17.200

Stationsnummer	Vandløbsnavn	Udsætningslokalitet	Antal
Mundingsudsætning			
9	Liver Å	Ved vejbro på Skallerupvej	8.000
10	Liver Å	Ved Røde Bro på Kærsgårdvej	8.000
72	Varbro Å	Ved vejbro på Købstedvej	3.000
I alt			19.000

Bilag 1 (ørred) | Liver Å. Undersøgt i efteråret 2015

Dis	Vs	Vandløb	st#	Position	Biotop (ørred)		Bredde (m)	Areal (m ²)	Antal/100 m ²		Antal/100 m		Ål Antal	Andre arter
					Yngel	1/2-års			1-års	>1-års	Yngel	Ældre		
17	36	Liver Å	2	57°20'30"N 9°55'25"E	2		2.2	74	-	-	0	62	0	
17	36	Liver Å	3	57°21'11"N 9°54'56"E	3		3.3	165	-	-	6	116	0	
17	36	Liver Å	4	57°22'16"N 9°53'32"E	1		2.6	130	-	-	2	25	0	3-pig
17	36	Liver Å	5	57°23'21"N 9°53'19"E	1	1	3.5	175	-	-	0	28	0	RudSk, Skal (ikke befisket)
17	36	Liver Å	6	57°24'37"N 9°53'52"E	1	1	5	-	-	-	-	-	0	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	7	57°26'5"N 9°55'50"E	2		6	-	-	-	-	-	0	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	8	57°27'12"N 9°55'15"E	3		6	-	-	-	-	-	0	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	9	57°28'47"N 9°54'51"E	5	3	8	304	-	-	3	7	0	3-pig, Grund
17	36	Liver Å	10	57°31'0"N 9°53'52"E	3		6.5	-	-	-	-	-	0	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	11	57°20'18"N 9°56'18"E	3	3	1	50	3	0	3	0	0	9-pig
17	36	Liver Å	12	57°21'32"N 9°55'43"E	3		1	50	0	0	0	-	0	
17	36	Liver Å	13	57°22'16"N 9°53'47"E	1	1	1.3	65	0	0	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	14	57°23'4"N 9°53'41"E	0	0	0.7	-	-	-	-	-	0	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	15	57°18'52"N 10°2'38"E	1		0.6	30	0	0	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	16	57°19'53"N 10°0'56"E	2		1.3	65	0	0	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	17	57°20'8"N 10°0'40"E	2		1.5	75	0	0	-	-	0	3-pig, BLamp
17	36	Liver Å	18	57°20'31"N 10°0'10"E	2	2	1.8	90	0	7	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	19	57°21'24"N 9°59'37"E	2		2.2	110	-	-	0	10	0	3-pig
17	36	Liver Å	20	57°21'39"N 9°58'57"E	2		2.3	115	-	-	0	5	0	3-pig, 9-pig, RudSk
17	36	Liver Å	21	57°21'46"N 9°58'41"E	4	4	2	100	-	-	9	8	0	3-pig, 9-pig
17	36	Liver Å	22	57°22'21"N 9°57'42"E	4		2.5	125	-	-	2	13	0	3-pig, 9-pig
17	36	Liver Å	23	57°22'37"N 9°57'25"E	3		2.8	140	-	-	2	48	1	3-pig, 9-pig
17	36	Liver Å	24	57°23'19"N 9°55'35"E	2		3.2	160	-	-	0	54	0	3-pig
17	36	Liver Å	25	57°24'37"N 9°53'59"E	2		3.2	160	-	-	0	48	0	3-pig
17	36	Liver Å	26	57°20'44"N 10°1'39"E	0	0	2	-	-	-	-	-	0	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	27a	57°20'33"N 10°0'38"E	4	4	1.8	99	0	3	-	-	0	3-pig, 9-pig, BLamp
17	36	Liver Å	27	57°20'37"N 10°1'8"E	3	3	1.7	68	0	23	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	28	57°20'36"N 10°0'21"E	4	4	1.8	180	0	8	-	-	1	3-pig, RudSk
17	36	Liver Å	29	57°20'17"N 10°1'53"E	2	2	1.1	55	0	0	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	30	57°21'50"N 9°59'42"E	4	4	1	25	0	0	-	-	0	
17	36	Liver Å	31	57°21'45"N 9°59'30"E	5	5	1.3	65	0	0	-	-	0	
17	36	Liver Å	32	57°21'43"N 9°58'57"E	3	3	0.9	45	0	0	-	-	0	3-pig, 9-pig, BLamp
17	36	Liver Å	33	57°23'3"N 9°59'5"E	4		0.9	45	8	0	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	34	57°23'26"N 9°57'12"E	1	1	1	40	3	0	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	35	57°23'45"N 9°55'30"E	1		1.2	60	0	0	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	36	57°20'10"N 9°59'35"E	2		0.7	17	0	0	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	37	57°24'28"N 9°57'51"E	0	0	0.9	-	-	-	-	-	0	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	38	57°25'0"N 9°58'8"E	0	0	1.2	-	-	-	-	-	0	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	39	57°26'9"N 9°56'5"E	3	3	3.4	340	-	-	0	3	3	3-pig, 9-pig, Grund
17	36	Liver Å	40	57°24'23"N 9°57'58"E	0	0	0.7	-	-	-	-	-	0	(ikke befisket)

Bilag 1 (ørred) | Liver Å. Undersøgt i efteråret 2015

Dis	Vs	Vandløb	st#	Position	Biotop (ørred)		Bredde (m)	Areal (m ²)	Antal/100 m ²		Antal/100 m		Ål Antal	Andre arter
					Yngel	1-års >1-års			Yngel	Ældre	Yngel	Ældre		
17	36	Liver Å	41	57°24'41"N 9°59'21"E	0	0	1	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	42	57°24'57"N 9°58'19"E	0	0	1.1	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	43	57°24'22"N 9°59'17"E	0	0	0.9	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	44	57°24'52"N 9°58'29"E	0	0	0.9	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	45	57°25'4"N 10°18'E	0	0	1	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	46	57°25'15"N 9°59'32"E	3		1.7	85	0	0	-	2	3-pig	
17	36	Liver Å	47	57°25'14"N 9°58'33"E	3	3	1.4	70	0	0	-	0	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	48	57°25'21"N 9°59'15"E	0	0	0.7	-	-	-	-	0	3-pig	
17	36	Liver Å	49a	57°26'57"N 9°58'52"E	4		0.8	40	0	0	-	0	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	49	57°26'39"N 9°57'54"E	0	0	1.4	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	50	57°26'36"N 9°56'54"E	4	4	1.5	75	0	0	-	0	3-pig	
17	36	Liver Å	51a	57°27'17"N 9°57'59"E	4		1.3	65	0	0	-	0	3-pig	
17	36	Liver Å	51	57°27'5"N 9°56'34"E	4	4	0.9	45	0	0	-	0	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	52	57°28'12"N 9°55'50"E	0	0	1	-	-	-	-	-	3-pig	
17	36	Liver Å	53	57°28'22"N 9°56'50"E	3	3	0.8	20	0	0	-	0	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	54	57°28'32"N 9°56'5"E	4	4	1	50	0	0	-	0	3-pig	
17	36	Liver Å	55	57°28'44"N 9°58'37"E	1		1.2	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	56	57°28'47"N 9°56'51"E	2	2	1.2	66	0	0	-	0	3-pig	
17	36	Liver Å	57	57°29'11"N 9°55'20"E	4	4	1.1	55	3	3	-	0	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	58	57°29'43"N 9°56'34"E	0	0	1.5	-	-	-	-	-	3-pig	
17	36	Liver Å	59	57°29'55"N 9°55'58"E	3	3	1.1	55	84	2	-	0	BLamp	
17	36	Liver Å	60	57°29'40"N 10°7'48"E	4		0.6	30	0	0	-	0	BLamp	
17	36	Liver Å	61	57°29'25"N 10°7'10"E	2	2	1	50	0	0	-	0	3-pig, 9-pig, BLamp	
17	36	Liver Å	63	57°29'24"N 10°5'54"E	3	3	1.1	60	0	0	-	1	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	64	57°29'41"N 10°5'1"E	3	3	1.5	67	2	0	-	1	BLamp	
17	36	Liver Å	65	57°29'50"N 10°3'47"E	3		1.5	75	38	2	-	1	BLamp	
17	36	Liver Å	66	57°29'32"N 10°3'4"E	2	2	1.8	108	0	0	-	1	BLamp	
17	36	Liver Å	67	57°29'51"N 10°1'10"E	2		1.6	80	0	0	-	0	3-pig	
17	36	Liver Å	69	57°30'31"N 10°0'17"E	3	3	3	150	-	-	25	6	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	70	57°30'53"N 9°58'47"E	2		3.4	-	-	-	-	-	3-pig	
17	36	Liver Å	71	57°30'45"N 9°56'55"E	2		2	30	-	-	8	75	3-pig	
17	36	Liver Å	72	57°30'57"N 9°54'53"E	3	3	3.1	77	-	-	0	55	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	73	57°31'2"N 9°53'55"E	4		3.2	128	-	-	0	19	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	74	57°29'42"N 10°5'3"E	1		0.8	32	0	0	-	0	3-pig	
17	36	Liver Å	75	57°29'47"N 10°4'52"E	0	0	0.7	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	76	57°30'14"N 10°3'41"E	4		0.6	24	5	0	-	0	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	77	57°29'52"N 10°3'49"E	3	3	1	50	5	0	-	0	3-pig	
17	36	Liver Å	78	57°29'52"N 10°1'41"E	0	0	1	-	-	-	-	-	(ikke befisket)	
17	36	Liver Å	79	57°31'21"N 10°0'54"E	2	2	1	55	0	0	-	1	3-pig	
17	36	Liver Å	80	57°30'53"N 10°0'1"E	3	3	1.4	70	0	0	-	0	3-pig	

Bilag 1 (ørred) | Liver Å. Undersøgt i efteråret 2015

Dis	Vs	Vandløb	st#	Position	Biotop (ørred)		Bredde (m)	Areal (m ²)	Antal/100 m ²		Antal/100 m		Ål Antal	Andre arter
					Yngel	1/2-års			1-års	>1-års	Yngel	Ældre		
17	36	Liver Å	81	57°31'29"N 9°58'31"E	0	0	0	0	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	82	57°31'18"N 9°58'49"E	0	0	0	0	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	83	57°31'43"N 9°55'32"E	4	4	0	65	0	0	-	-	0	
17	36	Liver Å	84	57°31'22"N 9°55'3"E	2	2	0	80	0	0	-	-	0	
17	36	Liver Å	85	57°31'14"N 9°54'23"E	4	0	0	70	0	0	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	86	57°29'11"N 10°7'15"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	87	57°29'20"N 10°7'12"E	3	0	0	50	0	0	-	-	0	
17	36	Liver Å	88	57°29'23"N 10°2'19"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	89	57°30'19"N 9°57'39"E	3	3	0	40	0	0	-	-	0	
17	36	Liver Å	90	57°30'28"N 9°57'39"E	3	3	0	40	0	0	-	-	0	
17	36	Liver Å	91	57°19'26"N 9°55'19"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	92	57°20'46"N 9°54'31"E	3	3	0	70	0	0	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	93	57°21'46"N 9°52'8"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	94	57°22'33"N 9°52'30"E	2	2	0	65	0	0	-	-	1	3-pig, 9-pig
17	36	Liver Å	95	57°22'22"N 9°51'56"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	96	57°25'44"N 9°49'48"E	4	4	0	95	0	2	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	97a	57°25'11"N 9°49'43"E	4	4	0	55	31	22	-	-	0	
17	36	Liver Å	97	57°25'3"N 9°49'41"E	2	2	0	75	0	17	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	98	57°24'13"N 9°52'19"E	2	2	0	180	-	-	6	10	0	3-pig
17	36	Liver Å	99	57°25'34"N 9°49'4"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	100	57°24'9"N 9°46'36"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	101	57°23'49"N 9°48'59"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	102	57°24'42"N 9°48'35"E	1	0	0	75	0	0	-	-	0	3-pig, 9-pig
17	36	Liver Å	103	57°24'12"N 9°49'1"E	1	1	0	90	0	0	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	104	57°23'14"N 9°50'32"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	105	57°24'58"N 9°53'43"E	4	4	0	60	36	0	-	-	0	3-pig, BLamp
17	36	Liver Å	106	57°26'41"N 9°54'39"E	2	0	0	45	0	0	-	-	0	
17	36	Liver Å	107	57°26'32"N 9°51'23"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	108	57°26'52"N 9°54'4"E	1	1	0	65	0	0	-	-	0	3-pig, 9-pig
17	36	Liver Å	109	57°27'12"N 9°54'43"E	1	0	0	65	0	0	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	110	57°26'48"N 9°50'56"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	111	57°27'21"N 9°54'31"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	112	57°27'15"N 9°51'2"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	113	57°27'8"N 9°52'6"E	0	0	0	50	0	0	-	-	0	
17	36	Liver Å	114	57°27'56"N 9°54'28"E	4	4	0	75	0	9	-	-	0	3-pig
17	36	Liver Å	115	57°27'42"N 9°50'59"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	116	57°27'47"N 9°52'3"E	2	2	0	60	0	0	-	-	5	3-pig
17	36	Liver Å	117	57°28'13"N 9°53'4"E	2	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	118	57°28'2"N 9°54'34"E	3	3	0	40	0	0	-	-	0	
17	36	Liver Å	119	57°28'32"N 9°52'48"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)

3-pig: Tre-pigget hundestejle, 9-pig: Ni-pigget hundestejle, Abo: Aborre, BGrun: Båndgrundling, BLamp: Bæklampret, Bras: Brasen, Elrit: Elritse, FFuk: Finnestrubet feiskvandsulk, Fjeld: Fjeldørred, FKreb: Fodkrebs, FLamp: Flodlampret, Ged: Gedde, Grund: Grundling, HavØ: Havørred, Kariud: Karudse, KildØ: Kildeørred, Kull: Kulling, LIHun: Lille hundefisk, PSmer: Pigsmerling, RegnØ: Regnbueørred, RLøj: Regnløje, RudSk: Rudskalle, Sand: Sandart, Skal: Skalle, SKarud: Solkarauds, SkKar: Skælkarpe, SKreb: Signalkrebs, Skrub: Skrubbe, Smerf: Smerling, Smeab: Smeabel, Stal: Stalling, StrSk: Strømskalle

Bilag 1 (ørred) | Liver Å. Undersøgt i efteråret 2015

Dis	Vs	Vandløb	st#	Position	Biotop (ørred)			Bredde (m)	Areal (m ²)	Antal/100 m ²		Antal/100 m		Andre arter
					Yngel	1/2-års	1-års >1-års			Yngel	Ældre	Yngel	Ældre	
17	36	Liver Å	120	57°28'57"N 9°54'7"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	121	57°28'56"N 9°54'15"E	4	4	0	70	0	0	-	-	3	9-pig
17	36	Liver Å	122	57°29'4"N 9°52'52"E	0	0	0	-	-	-	-	-	-	(ikke befisket)
17	36	Liver Å	123	57°29'44"N 9°54'15"E	3			10	0	0	-	-	0	

2015

- Nr. 41 Plan for fiskepleje i Simested Å / Jørgen Skole Mikkelsen
- Nr. 42 Sjællandske vandløb til Kattegat og Øresund / Morten Carøe
- Nr. 43 Plan for fiskepleje i tilløb til Køge Bugt / Hans-Jørn Christensen og Morten Carøe
- Nr. 44 Plan for fiskepleje i mindre vandløb mellem Bovbjerg Fyr og Ringkøbing / Michael Holm
- Nr. 45 Plan for fiskepleje i mindre vandløb mellem Ringkøbing og Varde Å / Michael Holm
- Nr. 46 Plan for fiskepleje i Vejle Å / Jørgen Skole Mikkelsen

2016

- Nr. 47 Plan for fiskepleje i Flynder Å / Morten Carøe
- Nr. 48 Plan for fiskepleje i Hover Å / Hans-Jørn Christensen
- Nr. 49 Plan for fiskepleje i Liver Å / Hans-Jørn Christensen
- Nr. 50 Plan for fiskepleje i mindre vandsystemer mellem Varde Å og Vidå / Jørgen Skole Mikkelsen
- Nr. 51 Plan for fiskepleje i Ryå / Jørgen Skole Mikkelsen
- Nr. 52 Plan for fiskepleje i Sæby Å / Peter Geertz-Hansen
- Nr. 53 Plan for fiskepleje i Storå / Michael Kaczor Holm
- Nr. 54 Plan for fiskepleje i Vidå / Morten Carøe

DTU Aqua
Institut for Akvatiske Ressourcer
Danmarks Tekniske Universitet

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

www.fiskepleje.dk