

Udsætningsplan for Lindenberg Å

Distrikt 18 - vandsystem 03

I. Indledning

Denne udsætningsplan er udarbejdet på baggrund af undersøgelser over den fiskeribiologiske tilstand i Lindenberg Å vandsystem. Undersøgelsen er foretaget i perioden 16. til 25. juli 2007 af Danmarks Fiskeriundersøgelser, Afd. for Ferskvandsfiskeri i Silkeborg med assistance fra Sammenslutningen af Sports- og Lystfiskeriforeninger ved Lindenberg Å.

Udsætningsplanen er en revision af den tidligere plan fra 2000. Planen er udarbejdet som led i de aktiviteter, der sker i forbindelse med den generelle fiskepleje.

Sammenslutningen af Sports- og Lystfiskeriforeninger ved Lindenberg Å har været behjælpelig med oplysninger vedr. restaureringsprojekter.

Udsætning i vandløbene bliver varetaget af Sammenslutningen af Sports- og Lystfiskeriforeninger ved Lindenberg Å.

Metode

Udsætningsplanen er inddelt i 4 afsnit og et tilhørende oversigtskort.

På kortet er der udlagt et stationsnet på de steder i vandsystemet, hvor der er en undersøgelses- eller udsætningstation. Ved teksten, afsnit II, er alle stationsnumrene nævnt, men alle stationer er ikke nødvendigvis blevet besøgt eller befisket ved undersøgelsen. På kortet vil en station fremstå som et punkt med nummer. Såfremt der tillige er udsætning vil stationen være vist ved et symbol, der samtidig angiver hvilken størrelsesgruppe der skal udsættes. Såfremt et vandløb eller en vandløbsstrækning er skønnet uegnet for ørred, vil dette ligeledes være angivet ved et symbol. Forurening er angivet, såfremt dette alene gør vandløbet uegnet for ørred.

Feltundersøgelserne omfatter såvel besigtigelser alene, som besigtigelser i forbindelse med kvalitative og kvantitative bestandsanalyser, udført ved elektrofiskeri på udvalgte stationer i vandsystemet. Bestanden er beregnet ud fra resultaterne ved elektrofiskeri, hvor man har anvendt udtyndingsmetoden, som forudsætter minimum 2 befiskninger over samme strækning. I tilfælde hvor der ved første befiskning bliver fanget 10 ørreder eller færre pr. 50 m vandløbsstrækning, er der kun fisket 1 gang. I disse tilfælde er bestandstætheden beregnet ud fra den gennemsnitlige fangsteffektivitet.

Stationsnumrene angivet i bilag 1 og på kortet (bilag 2) refererer til de samme lokaliteter. Bilag 1 viser befisket areal, biotopbedømmelsen af de enkelte stationer (vandløbets egnethed som ørredvand efter skala 0 - 5) og det fundne antal ørred opgivet som individ pr. 100 m², opdelt i yngel (under 1 år) og ældre. Desuden er der angivet hvilke fiskearter, som er observeret på de enkelte stationer.

Undersøgelsen har omfattet 62 stationer. På 23 stationer er der alene foretaget besigtigelser, mens der på 39 stationer er foretaget både besigtigelse og kvantitativ bestandsanalyse ved elektrofiskeri.

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

Naturforholdene på lokaliteten, herunder bundens beskaffenhed og naturlige skjul, spiller dog en vis rolle i denne forbindelse, hvorfor bedømmelsen af udsætningsbehovet samt den anviste mængde og fiskenes alder for en given lokalitet i nogen grad er undergivet et skøn.

Udsætningsmængderne er beregnet ud fra følgende tabel:

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

Resultater

Som helhed er der fortsat en stor og selvreproducerende ørredbestand i hele systemet. Den naturlige produktion af havørred ungfisk (smolt) er steget med godt 17% siden sidste planrevision.

At tabellen viser en mindre nedgang i udbredelsen af yngel, i forhold til i 1999, skyldes alene at der ved denne undersøgelse ikke blev observeret ørred i Hovedgrøft. Et vandløb med både ringe vandkvalitet og fysiske forhold, hvor det var forventelig at der ikke ville være ørred. At udbredelsen af ældre ørred er faldet er ikke et udtryk for en generel nedadgående bestand, Men skyldes bl.a., at der denne gang ikke er ørred i Hovedgrøft samt at enkelte af de befiskede stationer fysisk er så små, at det kan være tilfældigt om der registreres ældre ørred eller ej. Desuden er Agerbæk i ringere fysisk tilstand end tidligere. Til gengæld er yngelantallet forøget på enkelte af de stationer, hvor der ikke er ældre ørred.

Man skal ligeledes være opmærksom på, at naturlige ørredbestande kan svinge i antal fra år til år. Antallet af fisk i Lindensborg Å systemet er på et så højt niveau, at det af naturlige årsager vil svinge fra undersøgelse til undersøgelse. Kun forbedringer af passageforhold, som kan inddrage uudnyttede vandløbsstrækninger, samt ved etablering af flere gydeområder med tilhørende opvækstpladser kan forøge den nuværende ørred bestand.

År	Antal befiskede stationer	Stationer med ½-års		Stationer med ældre	
		På antal st.	%	På antal st.	%
1984	22	11	50	16	73
1991	25	21	84	24	96
1999	34	31	91	30	88
2007	39	35	90	29	74

Siden undersøgelsen i 1999 er der udført vandløbsforbedrende foranstaltninger med udlægning af gydegrus og sten i Skibsted Å (2005), Mastrup Bæk og i tilløb til Mølle Bæk (2006) samt i Hølbæk og Skelbækken (2004). Lunddal Dambrug i Lundbæk er nedlagt og der er etableret en fortrinlig gydestrækning ved dambrugsområdet.

I efteråret 2007 er hovedløbet lagt uden om stemmeværk og mølledam ved Røde Mølle.

Forslag til forbedring af de fysiske forhold

Passageforhold

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

I Agerbæk bør passageforholdene ved vejunderføringen af Skibbrovej forbedres ved etablering af et stryg med gydemuligheder. I tilløbet til Skibsted Å (st. 38) bør den rørslagte strækning opstrøms for Lyngbyskovvej fritlægges. I Tustrup Bæk bør fisketrappen op til mølledammen ved Tustrup Gods erstattes med et stryg, evt. et stryg som fører vandløbet udenom søen.

Vedligeholdelse

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

Gydegrus og sten

Udlægning af gydegrus kan være relevant på strækninger, hvor de rette forhold såsom vandstrøm og vandkvalitet er til stede. I forbindelse med etablering af gydebanker kan det være nødvendigt at etablere sandfang, og disse 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. Herved skabes der skjul og standpladser samt gode fysiske forhold for fisk og vandløbsinsekter. Disse tiltag vil ligeledes være med til at ilte vandet og øge vandløbenes selvrensende effekt.

Der er etableret gydepladser i Skibsted Å, i et tilløb til Møllebæk ved St. Brøndum, Mastrup Bæk, Hølbæk og Skelbækken. Der bør etableres gydepladser i øvre Lindborg Å, øvre Skibsted Å samt i Agerbæk. I øvrigt bør der udlægges gydegrus overalt, hvor de rette fysiske forhold er til stede.

I Hovedgrøft, hvor der tidligere er registreret ørred, bør eventuelle forureningskilder stoppes. Herefter bør der skabes et varieret forløb, bl.a. ved udlægning af større sten og gydemateriale.

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 f.eks. 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 evt. behov for tømning.

Tilgroning

Ved vandløb der har tendens til tilgroning 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.

I Agerbæk bør Rød Hestehov bekæmpes, så de ikke vokser ud i vandløbet og forringer gyde- og opvækstbetingelser for ørred.

På grund af de ændringer, der sker i vandløbene med hensyn til bl.a. forureningstilstand, ændret vedligeholdelse, etablering af faunapassage m.m., bør resultaterne af udsætningsplanens virkning kontrolleres efter en 7-årig periode af DFU, Afd. for Ferskvandsfiskeri, Silkeborg.

Øvrige udsætningsplaner i distrikt 18:

Udsætningsplan for tilløb til Limfjorden i Nordjyllands Amt, vandsystem 1-24, 2001.

Udsætningsplan for Binderup Å, vandsystem 9, 2005.

Udsætningsplan for Ryå, vandsystem 13, 2007.

II. Bedømmelse af de enkelte vandløb

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

Lindborg Å
(1-6)

Åen udspringer sydøst for Ravnkilde, ca. 400 m opstrøms for Nysum Byvej. Hele vandløbsstrækningen fra udspring til Nybro, nord for Vælderskoven, er velegnet for ørred. På hele strækningen er der god vandstrøm, vekslende sandet-gruset bund med velegnede gydepladser samt fortrinlige skjul og opvækstpladser for ørred. Strækningen huser en god selvreproducerende ørredbestand. Intet udsætningsbehov. Ved st.1 blev der ikke registreret yngel, men en for biotopen passende bestand af ældre ørred. Stationen ligger ca. 600 m opstrøms st. 2, som huser en stor bestand af såvel yngel som ældre ørred. Denne 600 m lange strækning er reguleret, sænket og med sandet bund uden gydemuligheder for ørred. Det kan anbefales at strækning restaureres ved udlægning af sten og gydemateriale, som ikke blot giver gydemuligheder i området, men også skaber variation og gode opvækstpladser for ørred. Ved st. 5, ved Røde Mølle, er der igangværende projekt med at lægge åen uden om opstemningen og møllesøen. Det skaber ikke blot bedre passagevilkår, men også flere gydeområder og opvækstpladser for især yngre årgange. Lgd.: ca. 13 km, gbr.: 2,8 m, dybde: 20-55-80 cm.

Strækningen fra Nybro til udløbet i Limfjorden er et stort vandløb, som generelt er for dyb til elektrofiskeri ved vadning. Den aktuelle bestandsstørrelse af ørred og alderssammensætningen er derfor ukendt.

(7-9)

Vandløbsstrækningen fra Nybro til udløbet af Hovedgrøft, sydvest for Gudumlund, forløber flot og let slynget, hovedsagelig gennem områder med eng. Fortrinlig vandløbsstrækning for ørred. Der er god vandstrøm, fortrinlige skjul og opvækstpladser. Sporadisk med egnet gydebund. Ørred blev observeret på alle stationer; det må formodes, at der også på denne strækning forekommer naturlig reproduktion. Lgd.: ca. 25,5 km, gbr.: 10 m,

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Lindenberg Å (10-13)	Nederste del af vandløber delvist udrettet og med et kanaliseret forløb, men også her er der gode biotoper for ørred. Egnede gydebund blev dog ikke observeret på denne strækning. Lgd.: ca. 11,2 km, gbr.: 14 m,	
<u>Tilløb til Lindenberg Å, højre side</u>		
Lunddal Bæk (14)	Et lille tilløb med udspring fra Lille Brændsø Mose. Øvre strækning til nedstrøms for Nysumvej er sommerudtørrende. Lgd.: ca. 1,7 km	
(15)	Siden undersøgelsen i 1999 er Lunddal Dambrug nedlagt. Efterfølgende er bækken genetableret gennem dambrugsområdet med fortrinlig gydebund og opvækstbetingelser for ørred. Lunddal Dambrug havde en pligtudsætning af ½- års fisk i hovedløbet, udsætningen er nu stoppet. Ved nuværende undersøgelse blev der registreret en ualmindelig god bestand af årets yngel. Absolut intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 1 km, br.: 1 m, dybde: 5-10 cm.	
Tilløb til Lindenberg Å Fra Dybdal (16)	Et lille tilløb fra en kilde i Dybdal. Fortrinligt ørredvandløb med klart vand, velegnet gydebund samt gode opvækstbetingelser for ørredyngel. Tilløbet huser en selvreproducerende ørredbestand. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 1,1 km, br.: 1 m, dybde: 3-5-10 cm.	
Grødebæk (17)	Bækken afvander Teglsø og forløber gennem et skovområde med gode faldforhold samt gruset stenet bund til udløbet i Lindenberg Å. Et fortrinligt gydevandløb med gode opvækstbetingelser for ørredyngel. Bækken huser en stor bestand af årets yngel samt få ældre ørred. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 1,2 km, br.: 1,4 m, dybde: 5-20 cm.	

Kovadsbæk
(18)

Flot vandløb!



Bækken huser en stor og naturlig bestand af bæk- og kildeørred. Intet udsætningsbehov.

Lgd.: ca. 3 km, br.: 4 m,
dybde: 10-30 cm.

Det skal bemærkes at det i bilag 1 angivne antal ørred pr. 100 m² omfatter både bækørred og kildeørred.

Tilløb til
Lindborg Å
(19)

Vandløbet udspringer fra området ved Kratgården, nord for Skørping og gennemløber Bækkedal til udløbet i Lindborg Å.

Et godt lille ørredvandløb med klart vand og fortrinlige gydeforhold. Der blev registreret flere gydebanks på strækningen og befiskningen viste at tilløbet huser en god naturlig ørredbestand.

Udbyttet forekom alligevel ikke at være optimalt set i forhold til antallet af gydebanks. Vandløbsbunden er flad gruset næsten uden variation og skjul for ørred større end spæd yngel. Pga. af beskyggende bredvegetation ingen bundvegetation. Der kan formentlig skabes et større udbytte, såfremt der blev skabt større variation og flere skjul ved vandløbsbunden.

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb til Lindencborg Å (19) fortsat	F.eks. ved udlægning af større sten. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 2,1 km, br.: 1,1 m, dybde: 5-25 cm.	
Asp Bæk (20)	Vandløbet har sit udspring fra Madum Sø. Øvre del af vandløbet er grøftagtigt reguleret med et sænket forløb og svag vandstrøm. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 3 km, br.: 1,8 m, dybde: 25 cm.	
Asp Bæk Tustrup Bæk (21-25)	Det videre forløb gennem områderne Sejlstrup, Tustrup, Askildrup og Røde Mølle til udløbet i Lindencborg Å, nedstrøms for Håls Bro, er fortrinligt gyde- og opvækstvand for ørred. Strækningen huser en stor bestand af årets yngel samt ældre ørred. Intet udsætningsbehov. Siden fisketrappen blev etableret ved møllesøen ved Tustrup Gods, er bestandstætheden øget væsentlig på den ovenfor liggende strækning. Alligevel bør det overvejes om ikke fisketrappen skal erstattes af en faunapassage i form af et stryg. Eller endnu bedre, at vandløbet bliver ført ned over et stryg uden om søen. Lgd.: ca. 10,8 km, gbr.: 2,3 m, dybde: 10-30-65 cm.	
Tilløb til Asp Bæk (26)	Afvandingsgrøft med svag vandstrøm og blød sandet bund. Uden fiskerimæssig interesse. Lgd.: ca. 2 km, br.: 0,8 m, dybde: 5-10 cm.	
Skibsted Å	Generelt er hele vandløbet reguleret, omlagt og sænket under omgivende terræn, delvis med et kanalagtigt forløb. Trods reguleringer og dermed forringede fysiske forhold for ørred blev der på alle befiskede stationer registreret gode bestande af såvel årets yngel som ældre. Ikke mindst over det nyetablerede gydeområde, nedstrøms for Aalborgvej; her blev registreret det suverænt største antal ørred pr. 100 m ² i vandløbet. Etableringen af gydeområdet er foretaget i 2005. Det kan kun anbefales at der etableres endnu	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Skibsted Å	flere gydeområder i vandløbet og at der i relation til gydepladserne skabes variation i forløbet, som giver gode opvækstbetingelser for ørredyngel og ældre.	
(27)	Den øvre strækning omkring Storvad Bro er reguleret og sænket betydeligt, men vandstrømmen er jævn-god og der er gode skjul og opvækstpladser ved vegetation og underskårne brinker. Bunden er hovedsagelig sandet, men sporadisk med egnet, og benyttet, gydebund. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 3,8 km, br.: 1,9 m, dybde: 35-50 cm.	
(28)	Dele af strækningen opstrøms for Astrupvej og nedstrøms til søerne i Terndrup er med jævn vandstrøm og meget blød bund. Kan ikke befiskes ved vadning. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2,8 km, br.: 2,8 m, dybde: 70 cm.	
(29-31)	Strækningen nedstrøms fra Terndrup til ca. 500 m nedstrøms for Loftbro er med et pænt varieret og næsten naturligt forløb med sving, høller og velegnet gydebund. Det videre forløb til Brøndum Bro er mere udrettet og med et ensartet forløb, men fortsat med gode betingelser for ørred. Det er på denne strækning der med stor succes er etableret et gydeområde. Absolut intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 5,2 km, gbr.: 3,1 m, dybde: 20-60-110 cm.	
(32-33)	Nedre strækning til udløbet i Lindenberg Å er kanalagtig og med jævn-god vandstrøm. Bunden er hovedsagelig sandet, men stedvis med egnet og benyttet gydebund. Som den øvrige del af vandløbet huser også denne strækning en god bestand af årets yngel samt ældre. Intet udsætningsbehov i åen. Lgd.: ca. 7,9 km, gbr.: 7,5 m, dybde: 70-110 cm.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb til Skibsted Å syd for Terndrup (34)	Grøftagtigt vandløb, som udspringer fra området ved Terndrup Hede. Delvis udtørret. Uden fiskerimæssig interesse. Lgd.: ca. 3 km, br.: 1 m, dybde: 0-10 cm.	
Agerbæk (35-36)	<p>Et mindre vandløb med udspring i området ved Svanfolk. Bækken der er reguleret og delvis sænket betydelig under omgivende terræn forløber med udmærkede faldforhold til nedstrøms for Skibsbrovadvej. Herefter jævne faldforhold til udløbet i Skibsted Å.</p> <p>Vandstrømmen er jævn-god og bunden sandet-gruset-stenet, delvis med velegnet gydebund. Bækken huser fortsat en selvreproducerende, om end noget reduceret ørredbestand i forhold til ved undersøgelsen i 1999. Der blev overhovedet ikke registreret ældre ørred ved nuværende undersøgelse, til gengæld er yngelbestanden seksdoblet på øverste station, men halveret på nederste station.</p> <p>Blade af planten Rød Hestehov har efterhånden bredt sig til hele forløbet af bækken, på kanter, brinker og vandløbsbunden. Bladene beskytter vandløbsbunden, som nu er uden bundvegetation. Ved rødderne på vandløbsbunden ophobes der sand, som dækker potentielle gydepladser og skaber "kedelige" golde områder med ringe skjul og opvækstbetingelser.</p> <p>Rød Hestehov bør bekæmpes så den i det mindste ikke vokser på vandløbsbunden. F.eks. ved at indsnævre vandløbet, så der skabes en hurtigere afstrømning, som formentlig vil hindre at planten kan vokse på vandløbsbunden. Samtidig bør der udlægges gydegrus og større sten som kan skabe en større variation i forløbet.</p> <p>Det kan også anbefales at den fisketrappeliggende, men vanskelig passable opbygning nedstrøms for Skibsbrovadvej bliver erstattet af et stryg, og at faldet ved stryget udnyttes til at få etableret en længere strækning med velegnet gydebund.</p> <p>Intet udsætningsbehov.</p> <p>Lgd.: ca. 3,3 km, gbr.: 1,6 m, dybde: 10-20 cm.</p>	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Tilløb til Skibsted Å (37)	Et ganske lille tilløb fra området øst for Mølle- skov. Uden fiskerimæssig interesse. Lgd.: ca. 1,2 km, br.: 0,9 m, dybde: 5-10 cm.	
Tilløb til Skibsted Å (38)	Et lille tilløb med udspring i Ejstrup Skov. Tilløbet huser en selvreproducerende ørredbe- stand. Opstrøms for Lyngbyskovvej er vandløbet rør- lagt på en strækning af ca. 50-60 m. Det kan anbefales at denne strækning bliver frilagt for derved at forøge gyde- og opvækstområdet samt skabe bedre passage til øverste del af vandløbet. Lgd.: ca. 2 km, br.: 1,1 m, dybde: 20-40 cm.	
Ejstrup Bæk (39-40)	Et reguleret vandløb med fortrinlige gyde- og opvækstbetingelser for ørred. Vandløbet huser en naturlig ørredbestand, som fuldt ud svarer til biotopskarakteren. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 4,5 km, gbr.: 1 m, dybde: 10-20 cm.	
Lundsgård Bæk (41)	Et reguleret og grøftagtigt vandløb med ud- spring i området nord for Lille Lundsgård. Bækkens øvre strækning fra Skørpingvej og opstrøms kan sommerudtørre. Ca. 250 m nedstrøms for Skørpingvej er der etableret en mindre dam. Strækningen nedenfor dammen er vanskelig tilgængelig og derfor ikke befisket. Der er god vandstrøm, egnet gydebund samt med udmærkede skjul og opvækstbetingel- ser for ørred. Strækningen huser formentlig en naturlig ørred- bestand. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 2 km, br.: 1 m, dybde: 5-10 cm.	
Halvkærs Rende (42)	En strækning opstrøms for Store Brøndum er ved en "fejltagelse" blevet opgravet her i foråret 2007. "Fejlen" blev hurtig erkendt og stræknin- gen reetableret med gydegrus. Men det betød samtidig at der ved undersøgelsen ikke blev registreret ørredyngel opstrøms for Store Brøn- dum. Det må dog forventes at den naturlige ør- redbestand hurtig genopbygges på strækningen. Lgd.: ca. 1,7 km, br.: 1,2 m, dybde: 10-20 cm.	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Halvkærs Rende (42) fortsat	Gadekæret i Store Brøndum er efterhånden tilgroet i et omfang, så det er tvivlsomt om gydefisk vil kunne vandre op til føromtalt område. Der bør etableres en strøm rende gennem gadekæret.	
Halvkærs Rende MølleBæk (43-44)	Strækningen fra Gadekæret til udløbet i Skibsted Å er et fortrinligt stykke gyde og opvækstvandløb for ørred. Vandløbsstrækningen huser en ualmindelig god bestand af såvel årets yngel som ældre. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 1,6 km, gbr.: 1,7 m, dybde: 5-30 cm.	
Tilløb til Møllebæk (45)	Et ganske lille vandløb med en god selvreproducerende ørredbestand.. På to lokaliteter er der i 2006 nyetableret gydeområder med udlægning gydegrus og kantsten. Ved stationen blev der registreret det største antal ørred pr. 100 m ² i vandsystemet, hvilket kan begrundes i de nyetablerede gydeområder. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 0,8 km, br.: 1,1 m, dybde: 5-25 cm.	
Nørreå og Gudumholm Kanal (46-47)	Regulerede og kanaliserede vandløb med langsomt flydende vand. Ikke udsætningsvand for ørred. Lgd.: ca. 8 km, gbr.: 4 m, dybde: 30-50->80 cm.	
Mosegrøft (48)	Reguleret og afrettet afvandingsgrøft fra Sigsgårdsmark med afløb til Gudumholm Kanal. Ørred vil muligvis kunne trives i vandløbet, men generelt med for ringe fysiske forhold til ørredudsætning. Lgd.: ca. 4,5 km, br.: 1,2 m, dybde: 20-30 cm.	
Skelgrøft (49)	Vandløb uden den fiskerimæssig interesse. Lgd.: ca. 3,5 km, br.: 2 m, dybde: 40 cm.	

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

Tilløb til Lindenberg Å, venstre side.

Tilløb til Lindenberg Å (50)	Vandløbet udspringer fra området ved Gårdsø Mose. Bunden er sandet-gruset, men vandføringen ringe i sommerperioden. Ingen udsætning. Lgd.: ca. 1,3 km, br.: 0,7 m, dybde: 3-5 cm.	
------------------------------	---	--

Tilløb til Lindenberg Å (51)	Tilløbet udspringer fra kilder ved det nedlagte Egebæk Dambrug og forløber flot og uafhegnet gennem eng. Vandløbet huser en naturlig ørredbestand. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 0,7 km, br.: 1,8 m, dybde: 10-20 cm.	
------------------------------	---	--

Tilløb fra Kilden i Gravlev (52)



Ca. 400 m med et utroligt flot forløb ned gennem slugten i Gravlev. Derefter ca. 1,4 km reguleret forløb til udløbet i Lindenberg Å. Strækningen gennem slugten huser en stor og selvreproducerende ørredbestand. Intet udsætningsbehov.
Lgd.: ca. 1,8 km, br.: 3 m, dybde: 10-15-20 cm.

Mastrup Bæk (53-56)	Bortset fra allerøverste del, ca. 1,8 km, der er sommerudtørrende og delvist rørlagt samt ved gennemløbet af et sømråde i Støvring, er bækken et fortrinligt gyde- og opvækstvandløb for ørred. Ved alle befiskede stationer registreredes gode bestande af såvel årets yngel som ældre. På strækningen langs Kærvej er der i 2006 foretaget vandløbsrestaurering med udlægning af	
---------------------	--	--

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Mastrup Bæk (53-56) fortsat	gydemateriale samt større sten for at skabe variation i forløbet og standpladser for ørred. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 8 km, gbr.: 1,8 m, dybde: 10-25-65 cm.	
Skiveren (57)	Kanaliseret vandløb med ringe faldforhold samt fysiske forhold for ørred. Uegnet til udsætning. Lgd.: ca. 4,7 km, br.: 4,5 m.	
Hølbæk (58)	Et lille vandløb med flere mindre kildevæld i forløbet. Faldforholdene er generelt ringe og bunden hovedsagelig blød sandet. Der er gode skjul og opvækstpladser for ørred ved brinker og vegetation. I 2004 blev vandløbet restaureret med beskæring af vegetation samt udlægning af gydegrus og større sten. Det har resulteret, at bækken nu huser en selvreproducerende ørredbestand. Intet udsætningsbehov. Lgd.: ca. 1,3 km, br.: 1,7 m, dybde: 30-50 cm.	
Skelbækken (59)	Et reguleret og grøftagtigt tilløb fra Flamsted med jævn- god vandstrøm. Bunden er delvis blød- sandet og delvis gruset- stenet. Der er i 2004 blevet foretaget nogle fysiske forbedringer for ørred. I to områder er der udlagt gydegrus samt større sten til sikring af brinkerne. Vandløbet huser en selvreproducerende ørredbestand. Lgd.: ca. 1,1 km, br.: 1,7 m, dybde: 10-50 cm.	
Tilløb til Lindenberg Å (60)	Et grøftagtigt vandløb syd for Fjellerad. Ikke ørredvand. Lgd.: ca. 1,2 km, br.: 1,2 m,	
Hovedgrøft (61-62)	Reguleret, udrettet og sænket vandløb med jævn vandstrøm og blød sandet bund og generelt med ringe fysiske forhold for ørred. Vandløbet forekom desuden noget forurenede, meget slam i vegetation og ved strømlæ. Ved undersøgelsen i 1999 blev der registreret både årets yngel og ældre ørred. Ved nuværende undersøgelse blev der ikke registreret ørred, kun	

Vandløbets navn og st. nr. på bilag 1	Bedømmelse	Udsætningsmateriale og antal
Hovedgrøft (61-62) fortsat	<p>haletudser og hundestejler. Såfremt vandløbet skal kunne opretholde en ørredbestand må forureningen af vandløbet op- høre og der bør skabes en større variation i vandløbet samt udlægges gydegrus og større sten. Indtil videre ingen udsætning. Lgd.: ca. 4 km, gbr.: 1,8 m, dybde: 40 cm.</p>	

III. Udsætningsmateriale

På baggrund af undersøgelsen resultater er der ikke fundet behov for udsætning af ørredyngel, ½-års eller 1- års i Lindenberg Å vandsystem. Befiskningsresultaterne viser tillige at den naturlige smoltproduktion er i et antal, som unødvendiggør mundingsudsætning.

Mængden af ørredsmolt, der kan udsættes i mundingen af et vandløb, er beregnet på baggrund af vandløbets areal og aktuelle produktion af ørredsmolt. Den aktuelle produktion af ørredsmolt er beregnet ud fra både den naturlige smoltproduktion og smolt som stammer fra udsætning af yngel, ½-års og 1-års ørred. Den aktuelle produktion af smolt bliver sammenholdt med hvad vandløbet oprindeligt kunne have produceret af smolt, den såkaldte teoretiske smolt produktion. Når denne aktuelle produktion af ørredsmolt er mindre end den oprindelig produktion, vil der blive anvist en mængde mundingssmolt svarende til differencen.

Den teoretiske smolt produktion for Lindenberg Å systemet er beregnet til at være ca. 18700 smolt. Beregningerne ud fra befiskningsresultaterne i 2007 viser at den naturlige smoltproduktion er på ca. 26.000 smolt.

I 1999 var den beregnede naturlige smoltproduktion ca. 22.200 stk.

Den naturlige smoltproduktion er således over det forventede og dermed årligt øget med ca. 3800 smolt siden undersøgelsen i 1999.

Silkeborg, februar 2008

Knud Jørgensen

Bilag 1

Stationering, Biotopsbedømmelse og Befiskningsresultater

Vandsystem(er): Lindenberg Å

Dist/ Vands.	Stat nr.	Kort blad.	UTM- koor.	Gns. brd.	Are al	Ørred Biotop	Yngel	Ældre antal / 100 m ²	Ål (obs)	Andre fiskearter: Antal
1803	1	1216II	547103 6290562	1.7	85	½-1:3	0.0	22.0	0.0	
1803	2	1216II	547094 6291212	1.1	30	Y-½:3	454.0	60.1	0.0	
1803	3	1216II	547591 6292762	2.0	100	1 :5	55.2	89.0	0.0	Blamp, Kildeø.
1803	4	1216II	547535 6295125	2.2	88	1 :4	167.9	71.4	0.0	Blamp.
1803	5	1216II	548950 6297875	5.0	80	Y-1:4	161.3	74.4	2.5	
1803	6	1216I	549846 6299246	5.0	100	1-2:4	180.6	27.6	1.0	Blamp., Skrub., 3pigh.
1803	7	1216I	552457 6302600	9.0	0	2 :3	ikke befisket			Ørred obs.
1803	8	1316IV	559800 6307443	10.0	0	2 :3,5	ikke befisket			Ørred obs.
1803	9	1316IV	562958 6308009	15.0	0	2 :3	ikke befisket			Ørred obs.
1803	10	1316IV	567017 6311731	12.0	0	2 :2,5	ikke befisket			Ørred obs.
1803	11	1316IV	567630 6313797	14.0	0		ikke befisket			
1803	12	1316IV	567515 6315525	14.0	0		ikke befisket			
1803	13	1316IV	568024 6317910	15.0	0		ikke befisket			
1803	14	1216II	547678 6290978	0.0	0		ikke befisket			
1803	15	1216II	547678 6291651	1.0	12	Y :5	445.6	5.2	0.0	
1803	16	1216II	547786 6292183	1.0	25	Y :4	60.4	0.0	0.0	
1803	17	1216II	548127 6293919	1.4	31	Y :5	328.4	3.6	12.9	Blamp.
1803	18	1216I	550430 6299163	4.0	56	Y :5	258.7	32.2	0.0	Kildeø.
1803	19	1216I	553169 6303198	1.1	41	Y :4	134.4	0.0	0.0	
1803	20	1316III	557731 6298094	1.8	0	0	ikke befisket			
1803	21	1316IV	558087 6300999	1.4	70	Y-½:3	123.7	17.7	0.0	3pigh.
1803	22	1316IV	558705 6303039	4.0	60	Y-½:4	320.5	29.2	3.3	
1803	23	1316IV	559975 6303499	2.0	20	Y-1:4	669.0	94.0	25.0	Blamp.
1803	24	1316IV	559572 6305220	2.0	24	Y-1:5	332.6	73.1	4.2	
1803	25	1316IV	559598 6307004	2.3	92	1 :4	104.6	21.9	0.0	Blamp., Regnbø.
1803	26	1316IV	557285 6301225	0.8	0	0	ikke befisket			
1803	27	1316III	564659 6293934	1.9	95	1 :3	49.5	3.6	0.0	3pigh., 9pigh.
1803	28	1316III	564315 6296260	2.8	0	1-2:2,5	ikke befisket			
1803	29	1316III	565086 6298162	2.5	100	1 :4	149.1	16.5	5.0	3pigh.
1803	30	1316IV	563485 6300145	3.6	76	Y-1:4	196.4	41.1	1.3	
1803	31	1316IV	563144 6300686	3.3	165	1-2:4	28.1	25.3	1.8	Blamp., 3pigh., Regnbø:1
1803	32	1316IV	563396 6303392	6.0	150	2 :3	49.5	13.4	0.0	Blamp., 3pigh.
1803	33	1316IV	564730 6306539	9.0	0	2 :3	ikke befisket			
1803	34	1316III	564909 6295350	1.0	0	0	ikke befisket			
1803	35	1316IV	565295 6302849	1.6	64	Y-½:2,5	62.9	0.0	4.7	
1803	36	1316IV	563982 6303775	1.6	80	Y-½:4	65.9	0.0	3.8	
1803	37	1316III	563619 6295213	0.9	0	0	ikke befisket			
1803	38	1316III	563710 6296028	1.1	55	Y-1:3	86.0	0.0	0.0	
1803	39	1316III	562463 6297875	0.9	36	Y :4	121.3	0.0	0.0	
1803	40	1316III	562862 6298616	1.1	20	Y :3,5	226.5	0.0	0.0	
1803	41	1316III	563389 6297766	1.0	0		ikke befisket			
1803	42	1316IV	561519 6300633	1.2	72	Y :3	0.0	12.2	0.0	

Dist/ Vands.	Stat nr.	Kort blad.	UTM- koor.	Gns. brd.	Are al	Ørred Biotop	Yngel	Ældre antal / 100 m2	Ål (obs)	Andre fiskearter: Antal
1803	43	1316IV	561937 6300796	1.3	33	Y :5	106.5	153.4	0.0	
1803	44	1316IV	562447 6301243	2.5	30	Y :4	277.4	26.3	0.0	3pigh.
1803	45	1316IV	562390 6301343	1.1	18	Y :5	805.5	6.3	0.0	
1803	46	1316IV	568233 6310406	3.0	0	0	ikke	befisket		
1803	47	1316IV	568960 6313489	5.0	0	0	ikke	befisket		
1803	48	1316IV	569572 6311247	1.2	0	0	ikke	befisket		
1803	49	1316IV	569616 6311920	2.0	0	0	ikke	befisket		9 pigh. obs.
1803	50	1216II	547211 6293053	0.7	0	0	ikke	befisket		
1803	51	1216I	549818 6300022	1.8	58	Y :4	87.7	14.7	0.0	3pigh.
1803	52	1216I	550011 6300664	3.0	42	Y :5	178.4	40.3	0.0	Kildeø.
1803	53	1216I	549405 6302416	1.2	0	0	ikke	befisket		
1803	54	1216I	550518 6304098	1.2	36	Y :4	279.3	0.0	0.0	Blamp., 3pigh.
1803	55	1216I	551204 6305187	2.3	115	1 :4	98.4	67.7	0.0	Blamp., 3pigh.
1803	56	1216I	552483 6305658	2.4	120	1 :4	86.6	32.6	1.7	Blamp., 3pigh., 9pigh.
1803	57	1216I	553231 6306005	4.5	0	0	ikke	befisket		
1803	58	1316IV	557240 6307645	1.7	85	Y-½:3	63.8	16.8	0.0	Blamp., 3pigh., 9pigh., Kildø.
1803	59	1316IV	558922 6307943	1.7	60	½ :3	99.6	1.0	3.3	3pigh.
1803	60	1316IV	562795 6308333	1.2	0	0	ikke	befisket		
1803	61	1316IV	564439 6312790	1.7	85	½-1:2	0.0	0.0	0.0	3pigh.
1803	62	1316IV	564703 6311726	1.9	95	0	0.0	0.0	0.0	3pigh., 9pigh.