

Handlingsplan for Fiskeplejen

2005

December 2004

Detaljeret aktivitetsbeskrivelse

Gennemgang af de enkelte projekter.

Ressourceanvendelsen fremgår dels under de enkelte projekter og dels i mere oversigtlig form i bilag 6 - 11.

Bestandsophjælpning & Rådgivning

Afd.: FFI **Projekt nr.:** 5001

Projekttitel: Rådgivning indenfor Fiskepleje og ferskvandsfiskebiologi

Målsætning: Ydelse af fiskeribiologisk rådgivning indenfor områderne Fiskepleje og ferskvandsfiskebiologi

Milepæle 2005: Løbende rådgivning i fiskeplejerelaterede problemstillinger, herunder bla. udarbejdelse af handlingsplan for Fiskeplejen samt årlige statusrapporter.

Resumé af projektet:

Området omfatter rådgivning indenfor fiskeplejen, dvs. bla.

- Rådgivning af fiskeriets organisationer
- Rådgivning af fiskeriforeninger og private fiskeriejere.

Endvidere omfatter området også faglig bistand til Fødevareministeriets institutioner samt udarbejdelse af handlingsplaner og statusrapporter i forbindelse med Fiskeplejen.

Projektperiode: Løbende

Projektleder: Gorm Rasmussen

Projektdeltagere: Gorm Rasmussen, Anders Koed, Peter Geertz-Hansen, Søren Berg og Michael I. Pedersen

Projektet tilføres endvidere ressourcer fra FFIs ordinære virksomhed, svarende til knap 1 årsværk (AC).

Ressourceforbrug: Timer: AC: 1.600 TL: 1.000
Se endvidere bilag 6

Afd.: HØK Projekt nr.: 3009

Projekttitel: Rådgivning vedrørende marin fiskepleje

Målsætning: Rådgivning vedrørende marin fiskepleje. Administration af tilbagemelding af mærker fra de forskellige forskningsprojekter der er afsluttet, men hvor der stadig indkommer mærker.

Milepæle 2005: Status rapport for 2004.

Resumé af projektet: Der rådgives omkring sager vedrørende marin fiskepleje og kystnært fiskeri, herunder bidrag til årlige handlingsplaner og status rapporter.

Rådgivning til både Direktoratet for FødevareErhverv og Fiskeridirektoratet samt til nationale og lokale fiskerierorganisationer.

Der deltages i nogle af organisationers årsmøder hvorunder der gives bidrag i form af foredrag om fiskepleje relaterede emner eller der fortælles om projekter og resultater opnået indenfor den marine fiskepleje.

Der deltages aktivt i seminarer eller temadage arrangeret af fiskerierorganisationer eller af ministeriet, oftest i form af foredrag på specifikke emner.

De kystnære områder er meget udviklede økosystemer, meget forskelligartede naturtyper og oftest en unik blanding af mikrohabitater og høj biodiversitet. Derudover kan de være vigtige passage-, opvækst- eller gydeområder for fisk eller skaldyr. Disse områder er ofte udsat for stor påvirkning af menneskelig aktivitet. Forskningsaktiviteter i, og regulering af, de kystnære områder er fordelt på mange forskellige institutioner, så det kan være svært at få et integreret overblik over områdernes tilstand. I 2005 udvides de rådgivende aktiviteter til også at omfatte koordinering af møder mellem saltvandsorganisationer for dermed at sikre en mere direkte rådgivning hvad angår marin fiskepleje, herunder information om de nyeste forskningsresultater og inddragelse af information eller forskningsresultater fra andre institutioner, som kan bidrage til en optimal marin fiskepleje.

Projektperiode: 1995 -

Projektleder: Josianne G. Støttrup

Projektdeltagere:

Hanne Nicolajsen, Claus Sparrevohn

Ressourceforbrug: Ialt: 40.500 kr.
AC timer: 430, TAP 60

Se endvidere bilag 6

Projekttitle: Fiskeplejekonsulent

Målsætning: Arbejdsopgaver for fiskeplejekonsulent

- Fiskeplejekonsulenten rådgiver foreninger, der varetager udsætninger og vandløbsrestaurering inden for de områder, der bidrager til en optimal fiskepleje. Denne rådgivning skal på længere sigt sikre, at en større del af vore fiskebestande stammer fra naturlig reproduktion. Rådgivningen tager ofte udgangspunkt i lokale forhold, således at indsatsen bliver målrettet. Arbejdet i lokalområderne har hidtil medført et frugtbart samarbejde mellem organisationer og myndigheder. I større sammenhæng er et sådant samarbejde blevet etableret på Sjælland i et vandløbsråd.
- I bestræbelserne på at skabe naturlige fiskebestande kan man fokusere på 3 indsatsområder: forbedre levebetingelser for fisk, genetablere bestande ved udsætning af fisk eller foretage regulering i fiskeriet. I Danmark arbejder man med alle tre parametre. Især er der skabt interesse for at forbedre vandmiljøet. I den forbindelse er der behov for at styrke rådgivningen til kommunerne, et samarbejde som hidtil har resulteret i adskillige projekter, som har bidraget til en forbedret fiskepleje.
- Sideløbende med de miljøforbedrende tiltag bliver der udsat fisk i vore vandløb, søer og kystnære områder. En succesfuld udsætning kræver imidlertid, at fiskene har en høj kvalitet. Den nyeste viden har således påvist, at de udsatte fisk bør være af vild herkomst samt at avlsarbejdet skal følge genetiske retningslinier. På kurser formidles den nyeste viden omkring optimal opdræt og udsætningsstrategi.
- Forsøge at belyse særlige fiskerimæssige problemer i lokalområderne med henblik på at imødekomme en stigende interesse for det rekreative fiskeri. Herunder en vurdering af, hvorledes man kan optimere bestandene ved ændret vedligeholdelse eller restaurering i vandsystemet. I det omfang det er nødvendigt, kan der blive udarbejdet lokale udsætningsstrategier, såfremt det kan optimere fiskeplejen.
- I forbindelse med optimering af fiskeplejen er det vigtigt at udsætningsforeninger, lystfiskere, fritidsfiskere og myndigheder løbende får information omkring de nyeste forskningsresultater. Denne information vil blive formidlet via populære tidsskrifter, informationsaftner, kurser og personlig kontakt.

Fiskeplejekonsulenten er til rådighed både for lystfiskere og fritidsfiskere.

Milepæle 2005: Udgivelse af nyhedsbreve omkring fiskepleje (elektronisk).

Projektperiode: Løbende

Projektleder: Finn Sivebæk Jensen

Projektdeltagere:

Ressourceforbrug: I alt: 55.000 kr.
Timer: 1300 (AC)

Se endvidere bilag 7

Projekttitel: Bestandsophjælpning - laksefisk

Målsætning: Som konsekvens af tidligere tiders regulering og udretning af vandløb, samt anden antropogen aktivitet, er de oprindelige muligheder for naturlig gydning stærkt reducerede. Bekæmpelse af forurening og miljøvenlig vandløbsvedligeholdelse fra amter og kommuner gør det dog muligt gennem udsætning af opdrættede laksefisk i forskellige aldersgrupper/størrelser at sikre en delvis naturlig produktion i vandløbene. En meget stor del af de opvoksede fisk udvandrer til saltvand og indgår her i fiskeriet. DFU udarbejder udsætningsplaner for laks og ørred (se Projekt 5011) efter hvilke de lokale fiskeriforeninger sørger for indkøb og udsætning af fiskene.

Milepæle 2005: Opfyldelse af udsætningsplanerne.

Resumé af projektet: Alle eksisterende udsætningsplaner for ørred opfyldes, for så vidt angår størrelsesgrupperne yngel, ½-års og 1-års.

Priserne på udsætningsmaterialet justeres en smule for ørreds vedkommende. Størrelseskravene er som følger:

Yngel: mindst forfodret i 3 uger, men max 4 cm lange.

½-års: 5 – 8 cm

1-års: 9 – 12 cm

Smolt: 14 – 17 cm, idet der som grundlag for prisfastsættelsen tages udgangspunkt i fisk på ca 15 cm, svarende til ca 37 g. Det forudsættes at disse fisk er fuldt smoltificeret.

Mundingsudsætningerne fortsættes med samme økonomiske omfang som i 2004.

Foreninger der ønsker finansiering af ”store” ørred i stedet for mundingsudsætninger har mulighed for dette, efter ansøgning.

Udsætningen af laks i ferskvand fortsættes i henhold til anbefalingerne i den reviderede Lakse-handlingsplan (FFI 1999). Mundingsudsætning af laks i Gudenåen fortsættes. Udsætningen af laks oppe i Gudenåen kan atter blive aktuel, såfremt der sker væsentlige ændringer af passagemulighederne i forbindelse med Tange Sø.

I hovedparten af vandløbene er udsætningerne baseret på afkom af lokale stammer, og fiskeplejen yder tilskud til disse aktiviteter.

De foreninger, der udsætter ørred (yngel, ½-års og 1-års) baseret på lokale vildfisk, modtager således ”vildfisketilskud”.

Foreningsproducerede smolt der er under det generelle størrelseskrav på 37 g, er garanteret en mindstepris svarende til 1-års ørred.

Vandløbsrestaurering i stedet for mundingsudsætning!

I Kongeåen, Ribe Å, Vidåen og Skjern Å og Tuse Å kan midlerne afsat til mundingsudsætning anvendes til vandløbsrestaurering, i henhold til aftaler med de involverede udsætnings-sammenslutninger. Foreningerne kan bruge disse midler til medfinansiering af kommunale restaureringsprojekter med indtil 50%. Meningen med disse midler er at foreningerne over en flerårig periode kan love en medfinansiering til kommunale restaureringsprojekter i specifikke vandsystemer, således at kommune og lokale sportsfiskere får gennemført projekter efter

fælles prioritering. Det skal bemærkes at Fiskeplejens samlede støtte til restaureringsaktiviteter ikke kan overstige 50% af omkostningerne til det enkelte projekt, dvs. incl. evt. tilskud fra projekterne 1327 og 5022.

Der ydes fortsat kilometergodtgørelse i forbindelse med udsætningsarbejdet, efter de retningslinier der blev vedtaget i 1999, det vil sige efter statens høje takst.

Det er besluttet at den økonomiske ressource til udsætning af laksefisk fremover skal fastlægges for 3-årige perioder. Der vil dog stadig kunne ske reguleringer i det enkelte vandløb i forbindelse med revisionen af udsætningsplanerne.

DFU's andel i projektet er udsendelse af udsætningsskemaer (vandsystemer, fiskeart, størrelse og antal) samt efter modtagelse af faktura fra opdrætter at sørge for betaling til opdrætter.

Projektperiode: Løbende

Projektleder: Peter Geertz-Hansen

Ressourceforbrug:

Aktiviteterne omfatter følgende, idet de enkelte deludsætninger af regnskabstekniske årsager har separat projektnr:

	Størrelse	Antal	Udgift i kr. Fiskeplejen
5071	Yngel	1.090.000	
	½-års	500.000	
	1-års	500.000	
	I alt		1.775.000
5072	Mundings	1.720.300 stk	
	I alt		5.071.000
	Ørred i alt		6.846.000
<u>Laks</u>			
5074	1-års i vestjyske vandløb	345.000 stk	
	Smolt i Gudenåen	20.000 stk	
	Laks i alt		2.152.000
5057	Ørred tilskud egen avl		650.000
Samlede laksefiskudsætninger			<u>9.648.000</u>

Timer: AC: 320 HK: 80
Se endvidere bilag 7

Afd.: FFI

Projekt nr.: 5062

Projekttitle: Bestandsophjælpning af helt

Målsætning:

At forbedre de rekreative og erhvervsmæssige fiskerimuligheder gennem udsætning af opdrættede sættehelt.

Milepæle 2005: Opfyldelse af udsætningsplanerne.

Resumé af projektet:

For at forbedre fiskeriet udsættes der helt i de vestjyske fjordområder og Limfjorden. Der arbejdes fortrinsvis med områdernes egne stammer, og udsætningerne sker under hensyntagen til artens naturlige forekomst, dvs. autenticitet.

I 2005 er der i lighed med 2004 også afsat midler til udsætning af helt i Randers Fjord.

Der anvendes små sættehelt til en pris på ca 1 kr/stk.

I 2005 er beløbet til udsætning af helt i Ringkøbing Fjord ekstraordinært forøget med 75.000 kr.

Projektperiode: Løbende

Projektleder: Peter Geertz-Hansen

Projektdeltagere: Fritids- og erhversfiskerorganisationer i Jylland

Ressourceforbrug: Helt - Fritidsfiskere 720.000 kr.

Se endvidere bilag 8

Afd.: FFI **Projekt nr.:** 5101

Projekttitel: Bestandsophjælpning ål

Målsætning:

At forbedre de rekreative og erhvervsmæssige fiskerimuligheder gennem udsætning af opdrættede sætteål.

Milepæle 2005: Opfyldelse af udsætningsplanerne.

Resumé af projektet:

Der indhentes tilbud på levering af sætteål, tegnes kontrakter og indkøbes sætteål.

Ålene fordeles til udsætning i ferske og kystnære vande, efter en årligt udarbejdet fordelingsplan, baseret på antallet af [licenser](#) i nærområdet. Der udarbejdes udsætningsplaner for udsætning af sætteål i vandløb, udsætningsanvisninger for udsætning i søer og kystnære områder.

Udsætningernes forløb følges idet selve de praktiske udsætninger foretages af lokale fiskeriforeninger. Ålene skal være fri for svømmeblæreorm (*Anguillicola crassus*) og IPN-virus.

Der anvendes sætteål på 2-5g.

I 2004 var det ikke muligt at opfylde udsætningsplanen pga. mangel på glasål.

Det sparede beløb (800.000 kr) er undtagelsesvist overført til 2005, og anvendes såfremt forsyningen af glasål er bedre i 2005.

Projektperiode: Løbende

Projektleder: Michael Ingemann Pedersen

Projektdeltagere: Fritids- og erhversfiskerorganisationer over hele landet

Ressourceforbrug: Ål, vandløb og kystnære områder 2.690.000 kr.

Timer: AC: 200

se endvidere bilag 8

Slettet: licenser

Projekttitel: Bestandsophjælpning i søer

Målsætning: Bestandsophjælpning i søer som led i fiskeplejen, herunder de udsætninger af geddeyngel med sørestaurering for øje, som sker i samarbejde med lokale foreninger og amterne.

Milepæle 2005: Opfyldelse af udsætningsplanerne.

Resumé af indhold: Siden fiskeplejens start i 1987 er der udført fiskepleje i søer i Danmark. Følgende retningslinier anvendes i dag:

1. Udsætninger med et rekreativt sigte betales 100 % af fiskeplejemidlerne. Alle søer kan komme i betragtning, forudsat at fiskeriet er tilgængeligt for offentligheden, typisk gennem udlejning af fiskeretten til en lystfiskeriforening eller evt. salg af dagkort. Udsætninger med erhvervmæssigt sigte kan opnå tilskud efter krone-til-krone princippet. Normalt kan kun søer med en størrelse over 10 ha kan komme i betragtning. Under visse forudsætninger kan dog søer over 3 ha komme i betragtning. Udsætning af krebs kan også finde sted i søer, der er mindre end 3 ha..
2. Der kan ikke opnås tilskud til put-and-take lignende udsætninger.
3. Tilskud gives altid med udgangspunkt i brugernes (ejere eller lejere) egne ønsker.
4. Udsætninger skal være biologisk, samt miljø- og rentabilitetsmæssigt forsvarlige.
5. Der lægges afgørende vægt på autensitet (kun udsætning af naturligt hjemmehørende arter i den enkelte sø).

Slettet: opnåes

Sideløbende med de ansøgningsbaserede udsætninger gennemføres et udsætningsprogram med udsætning af geddeyngel i søer landet over. Der udvælges søer hvor en bedring i miljøtilstanden kan forventes, og hvor en forbedret bestand af rovfisk kan komme det rekreative fiskeri til gode.

Der er i lighed med tidligere år afsat 200.000 kr til bestandsophjælpning af gedder i brakvandsområderne ved Sydsjælland.

DFU's andel af projektet består i udsendelse af udsætningsskemaer og betaling af fiskeregninger, hvorimod bestilling og udsætning af fisk foretages af de fiskeriberettigede.

Projektperiode: Løbende

Prosjektleder: Søren Berg, FFI

Projektdeltager(e): FFI og Fiskeriforeninger/-berettigede over hele landet.

Ressourceforbrug: Aktiviteterne omfatter følgende, idet de enkelte deludsætninger af regnskabstekniske årsager har separat projektnr:

	Kr.
Ørred	305.000
Krebs	75.000
Ål	594.000
Gedde *	893.000
Sandart	10.000
Karper	47.000
Aborre	0

I alt	1.924.000
-------	-----------

* incl. udsætning af gedder i brakvandsområder i Sydsjælland

Timer: AC: 300

Se endvidere bilag 9

Afd.: FFI **Projekt nr.:** 1327 & 5022

Projekttitel: Vandløbsrestaurering for fiskeplejemidler

Målsætning: Etablering /forbedring af vandrefiskenes passagemuligheder og gydeforhold i mindre vandsystemer således at den naturlige reproduktion forbedres.

Milepæle 2005: Prioritering af de til rådighedværende midler og efterfølgende gennemførelse af de prioriterede projekter

Resumé af projektet: I mange vandløb findes der i forbindelse med opstemninger o. lign., spærringer, der forhindrer fiskenes frie vandring. Spærringer er sammen med forurening og dårlige fysiske forhold hovedårsagen til det store udsætningsbehov for især ørred oppe i vandløbene. Det er normalt vandløbsmyndigheden, dvs. amter og kommuner der har pligt til at etablere faunapassage. Arbejdet går i mange tilfælde trægt. For at ophjælpe den naturlige reproduktion og samtidig på sigt reducere behovet for udsætninger afsættes der midler til etablering /forbedring af vandrefiskenes passagemuligheder og gydeforhold i mindre vandsystemer, således at den naturlige reproduktion forbedres. Puljen til vandløbsrestaurering er forhøjet i 2005, både hvad angår tilskud til amter og kommuner ialt 2,5 mio. kr og til småprojekter (i alt 250.000 kr).

Ansøgerkreds: Amtskommuner og kommuner samt fiskeriforeninger i samarbejde med amtskommuner og kommuner.

Ansøgningsprocedure: I Januar måned indkalder Direktorat for FødevareErhverv ansøgninger om tilskud til konkrete projekter. Indkaldelsen sendes til samtlige amtskommuner og kommuner med henblik på at sikre den bredest mulige orientering om ordningen. På baggrund af en faglig vurdering af projekternes relevans og kvalitet foretages en prioritering af projekterne, som sendes til høring i de relevante organisationer i §7-udvalget. Der kan forventes tilsagn og afslag ultimo juni 2005. Ligesom tidligere år vil det være muligt efter begrundet ansøgning til Direktorat for FødevareErhverv at overføre det i 2005 bevilgede tilskud til 2006, hvis det ikke har været muligt at gennemføre projektet i indeværende år. Yderligere overførsel af det pågældende tilskud vil ikke være muligt, men vil kræve en egentlig ny ansøgning.

Tilskudssats: Der kan ydes tilskud med maksimalt 30 % af projektudgifterne, primært til projekter i mindre vandløb. Ved vurderingen af om der kan ydes tilskud og tilskudssatsen lægges vægt på projekternes relevans og kvalitet.

I 2005 afsættes i lighed med 2004 en særlig pulje til småprojekter. Puljen kan søges af lokale lystfiskerforeninger og sammenslutninger til skånsom udlægning af gydegrus og større sten samt andre af vandløbsmyndigheden godkendte vandløbsforbedrende småprojekter. Indenfor denne pulje dækkes alle materialeudgifter, men ikke arbejdsløn, maskintid, mv. Ansøgninger om tilskud fra denne pulje kan indsendes løbende til DFU.

Projektperiode: Løbende **Projektleder:** Direktorat for FødevareErhverv & DFU
Ressourceforbrug: Ialt: 2.750.000 kr

Se endvidere bilag 7

Afd.: FFI **Projekt nr.:** 7001

Projekttitel: Elfiskekurser for sportsfiskere

Målsætning: At uddanne sportsfiskere til ved hjælp af elektrofiskeri at indfange vilde moderfisk fra vandløbene med henblik på opdræt af udsætningsmateriale baseret på vandløbenes egne stammer. Kursusdeltagerne skal efter kurset selvstændigt kunne gennemføre elfiskeri på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde.

Milepæle 2005: Gennemførelse af 3 elfiskekurser.

Resumé af projektet: Der undervises i elektrofiskeri, såvel teori som praksis, med særlig vægt på de sikkerhedsmæssige aspekter.

Kurset er primært af sikkerhedsmæssig karakter. Herudover gennemgås lovgrundlaget, ligesom der undervises i hygiejniske, genetiske og fiskeplejemæssige aspekter. Kurserne afvikles som weekendkurser (internat) med deltagere fra hele landet.

Der afholdes 3 kurser i 2005, med 10 - 14 deltagere på hver.

Kursus afsluttes med udstedelse af kursusbevis.

Derudover kan der afholdes et 1-dags "genopfrisknings-kursus" for "elektrofiskere" hvis uddannelse er mere end 10 år gammel, såfremt der skønnes behov herfor.

Gennemførelse af kursus er et krav fra Elektricitetsrådet for at opnå af tilladelse til elektrofiskeri, og der er derfor et løbende behov for uddannelse.

Projektperiode: løbende

Projektleder: Kurserne gennemføres i regi af Danmarks Sportsfiskerforbund (2 kurser årligt), Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark (1 kursus hvert andet år) og Landsforbundet "Danske lystfiskere" (1 kursus hvert andet år).

Projektdeltagere: Eksterne konsulenter

Ressourceforbrug: I alt: 175.000 kr.
Se endvidere bilag 7.

Forskning og undersøgelser mv.

Laksefisk

Afd.: FFI **Projekt nr.:** 5011

Projekttitel: Revision af ørred- og lakseudsætningsplaner

Målsætning: I forbindelse med udsætning af laksefisk i vandløb (se Projekt 5057 - 73) er det nødvendigt, at fiskene udsættes i overensstemmelse med de enkelte vandløbsstrækningers bærekapacitet, både hvad angår størrelser og antal af fiskene. De fleste af vores vandløb er gennem tiderne blevet regulerede og hårdhændet vedligeholdt af hensyn til afvandingsinteresser uden hensyntagen til fiskebestandene. I de sidste 10-15 år er der sket store forbedringer af vandløbene: ophør af forurening, miljøvenlig vandløbsvedligeholdelse, retablering af gydepladser og genskabelse af tidligere rørlagte vandløb og genskabelse af naturligt snoet forløb i større vandløb. I mange vandløb retableres nye gydebestande. Fordi de enkelte vandløb ændrer karakter m.h.t. bærekapacitet og fiskeforekomst og -tætheder, er det derfor nødvendigt løbende at foretage en revision af udsætningsplanerne for laks og ørred. Udsætningsplanerne dækker hele landet.

Milepæle 2005: Udarbejdelse og udsendelse af rapporter samt udførelse af det planlagte feltarbejde.

Resumé af projektet: Der foretages af DFU løbende revision af de eksisterende ørred- og lakseudsætningsplaner. Alle udsætningsplaner påregnes revideret indenfor en periode på 6-7 år. Den årlige indsats svarer til gennemgang af ialt ca. 1000 stationer i de udvalgte vandsystemer. Arbejdet udføres i nært samarbejde med de lokale fiskeriforeninger, som stiller med lokal arbejdskraft. På den enkelte station laves en beskrivelse af den fysiske tilstand, herunder vurdering af hvilken udsætningsstørrelsesgruppe lokaliteten kan benyttes til. Herefter foretages en egentlig opgørelse af fiskebestanden v.h.a. elektrofiskeri.

Fordi der ikke udsættes yngel det år hvor undersøgelsen gennemføres, er tilstedeværelse af årets yngel dokumentation for naturlig gydning. På grundlag af beskrivelserne og befiskningerne udarbejder DFU en udsætningsplan med forslag til de kommende 6-7 års udsætninger. Udsætningsplanen fremsendes til den lokale fiskeriforening, som administrerer udsætningerne samt til en lang række myndigheder.

Projektperiode: Løbende

Projektleder: Peter Geertz-Hansen

Projektdeltagere: FFI og diverse fiskeriforeninger

Ressourceforbrug: I alt: 80.000 kr.
Timer: 80 AC 1700 TAP

Se endvidere bilag 7

Projektnr: 5012 Monitering af ørredbestande

Målsætning: Siden 1987 er der udarbejdet ørredudsætningsplaner for samtlige danske vandløb, og disse revideres med 6- 8-års intervaller, med deraf følgende beregninger af bestandstætheder, udsætningsmængder m.m.

I nogle tilfælde er det imidlertid spørgsmålet om de ændringer man ser i ørredbestandene mellem de enkelte planrevisioner, er et udtryk for faktiske bestandsændringer, eller blot naturlige år-år variationer i det enkelte vandløb.

Udenlandske langtidsundersøgelser godtgør at der kan være betydelige år-år variationer.

Milepæle 2005: Udvælgelse af vandløb og fastlæggelse af stationer.

Resumé af projektet: Der oprettes et antal overvågningsstationer i vandløb fordelt over hele landet. Stationerne befiskes 1 gang årligt. På sigt vil befiskningsresultaterne herfra kunne bruges som reference i forhold til de resultater der indsamles i forbindelse med revisionen af udsætningsplaner, og på denne baggrund give anledning til kalkulation af mere præcise udsætningsmængder.

Stationerne skal rumme en naturlig ørredbestand, med obs. Naturlige yngeltætheder (august) på ml 20 og 60 pr 100 m².

Ressource: 1 uge m. 4stat/dag giver 20 stat. 1 ac og 1tap 1uge felt & 1uge lab.arb. Evt. udlægges datalogger/termistorer, hvis der findes en billig løsning, der kun aflæses 1-2gange årl.

Projektperiode: 2005 og herefter løbende:

Projektperiode: Løbende

Projektleder: Peter Geertz-Hansen

Projektdeltagere: FFI

Ressourceforbrug: I alt: 22.000 kr.
Timer: 109 AC 109 TAP

Se endvidere bilag 7

Projekttitel: Anvendelse og optimering af mærkningsforsøg.

Målsætning: Sikre optimal udnyttelse af resultaterne fra såvel gennemførte som kommende mærkningsforsøg, samt samle udgifter og aktiviteter i forbindelse med indkøb og klargøring af mærker, samt administration af genfangster.

Milepæle 2005:

Indkøb og klargøring af mærker, samt udbetaling af genfangstpræmier og indtastning af genfangstoplysninger foregår løbende. Endvidere mærkes (coded wire) alle 1-års laks der udsættes i Skjern Å og Storåen, med henblik på senere undersøgelse af smoltproduktionen hos henholdsvis vilde og udsatte.

Der er fra 1970'erne og frem gennemført en lang række mærkningsforsøg med laks og ørred. Fra disse forsøg er dele af de foreliggende resultater anvendt til deres primære formål, men der foretages fortsat dataudtræk i forbindelse med ad. hoc. forespørgsler. For en del af forsøgene foreligger der ingen afrapportering og desuden rækker resultaterne i de fleste tilfælde videre end til forsøgenes primære formål. Nye analysemetoder, som for eksempel GIS (Geografisk Informations System) og statistiske metoder som for eksempel statistik baseret på Bayesian statistik muliggør videre analyse og anvendelse.

Projektet foretager oparbejdelse og afrapportering af resultaterne fra tidligere gennemførte mærkningsforsøg med laks og ørred, administration af eksisterende databaser, samt validering af nyindtastede data fra mærkningsforsøg med laks og ørred.

Resumé af projektet:

Resultaterne fra gennemførte mærkningsforsøg på ørred og laks, hvor der er anvendt fortrinsvis Carlin mærker oparbejdes og afrapporteres.

Udgifter og aktiviteter i forbindelse med aktuelle og tidligere gennemførte mærkningsforsøg samles i projekt 5301.

Projektperiode: Løbende

Projektleder: Stig Pedersen

Projektdeltagere: TAP-FFI.

Ressourceforbrug: Drift: 80.000 kr.

Timer: AC: 220, TAP: 200.

Se endvidere bilag 7

Afd.: FFI

Projekt nr.: 5332

Projekttitel: Overlevelse på ørredsmolt udsat i mundingen af Kolding Å.

Målsætning: At vurdere effekten af mundingsudsatte smolt i danske vandløb.

Milepæle 2005: Elektrofiskeri efter opgangsfisk .

Resumé af projektet: Udsætning af smolt i mundingerne af de danske vandløb har nu været praktiseret igennem mange år. På baggrund af tidligere fiskeribiologiske undersøgelser er der grundlag for at vurdere effekten af disse udsætninger.

Kolding Sportsfiskerforening varetager fiskeplejen i Kolding Å. Foreningen udsætter ørred i henhold til gældende udsætningsplan. Planen foreskriver at der i mundingen årligt bliver udsat ca. 10.000 stk ørredsmolt og siden 1986 er der kun udsat afkom fra vildfisk. Vildfiskene opdrættes på et dambrug, som er beliggende i Kolding Å-systemet.

I samarbejde med Danmarks Fiskeriundersøgelser har Kolding Sportsfiskerforening igennem de sidste 4 år mærket de mundingsudsatte ørredsmolt. Denne mærkning er foretaget med henblik på at kunne genkende fiskene når de vender tilbage som havørreder. Projektet har til formål at belyse hvor mange af de mundingsudsatte smolt der vender tilbage til vandløbet.

Projektperiode: 2002 - 2005

Projektleder: Anders Koed og Kim Aarestrup

Projektdeltagere: FFI og Kolding Sportsfiskerforening

Ressourceforbrug: Drift: 20.000
Timer: 300 TAP

Se endvidere bilag 7

Afd.: FFI **Projekt nr.:** 5333

Projekttitel: Undersøgelse af adfærd og dødelighed af postsmolt

Målsætning: At undersøge adfærd og dødelighed af akustisk mærkede postsmolt under udtræk i et dansk fjordsystem

Milepæle 2005: At opstille og teste et pejlesystem bestående af stationære lyttebøjer og manual pejling. Desuden at mærke at antal smolt lige før udtrækket i saltvand og følge disses adfærd ud igennem fjordsystemet.

Resumé af projektet: Hos laks og ørred vandrer en del af de unge fisk ud i saltvand om foråret. I denne fase af fiskens liv betegnes den smolt. Efter udtrækket fra ferskvand betegnes fisken postsmolt. Dette er stadiet den første sommer og vinter efter smoltens udtræk i saltvand. Fasen betragtes som yderst kritisk for overlevelsen af anadrome laks og ørred. Der foreligger meget begrænset viden om adfærd og overlevelse på postsmolt stadiet, primært begrundet med manglende teknologi til at følge og bestemme fiskens skæbne. Indenfor akustisk telemetri er der dog efterhånden udviklet mærker og systemer, der er istand til at følge små fisk efter udtræk fra ferskvand. Dette projekts formål er at undersøge adfærden og overlevelsen af postsmolt i et dansk fjordsystem ved hjælp af telemetri. Den telemetriske del suppleres om muligt af undersøgelser af fiskenes saltvandtolerance.

Erfaringerne fra 2002 - 2004 bruges i 2005, hvor adfærd og overlevelse af nedgængere undersøges.

Projektperiode: 2002-2007

Projektleder: Kim Aarestrup

Projektdeltagere: Niels Jepsen, Anders Koed, TAP

Ressourceforbrug: Drift: 260.000
 Timer: 866 AC, 500 TAP

Se endvidere bilag 7

Projekttitel: Undersøgelser af ikke kønsmodne havørreders optræk i ferskvand om vinteren ("grønlændere")

Målsætning: Projektets målsætning er at afklare den rekrutteringsmæssige- og fysiologiske baggrund for ikke kønsmodne havørreders (*Salmo trutta*), såkaldte "grønlændere", vintermigration fra hav til vandløb.

Milepæle 2005: Undersøgelserne af den osmoregulatoriske kapacitet hos "grønlændere" i Grenå og Ribe Å fortsættes og afsluttes. Der tages vævsprøver til populationsgenetiske analyser og der skal laves en "base line" på havørredbestanden i Grenå.

Resumé af projektet: I Danmark er det velkendt at blanke og umodne havørreder, såkaldte "grønlændere", foretager en vintermigration fra hav til vandløb. Denne migration adskiller sig fra gydevandringen, hvor alle de deltagende fisk er kønsmodne. En tilsvarende vintermigration af ikke kønsmodne havørreder er også observeret andre steder (f.eks. UK). "Grønlændere" skal ikke forveksles med den engelske betegnelse "Finnocks/whitlings", da disse fisk er trukket ud i havet som smolt i det samme år, som de vandrer tilbage til vandløbet. En del af disse fisk er desuden kønsmodne. Grønlændere er kendetegnet ved fortrinsvis at være unge fisk, men alderen kan variere. På nuværende tidspunkt er det uvist hvorfor ikke kønsmodne havørreder vandrer op i ferskvand om vinteren, men der har været fremsat teorier om manglende saltvandstolerance ved lave havtemperaturer. Denne teori er blandt andet opstået, da det tidligere er blevet hævdet, at grønlandere optræder hyppigere i vestjyske end i østjyske vandløb. Den højere saltholdighed i Nordsøen skulle således i højere grad tvinge fiskene væk fra det saltholdige havvand og op i ferskvand. Ingen af disse to forhold er dog blevet endeligt fastslået. Det er desuden uvist hvor fiskene der optræder i de enkelte vandløb er rekrutteret fra, altså om grønlanderne i et givent vandløb også er trukket ud fra det samme vandløb som nuværende projekt tager således sigte på at afklare følgende spørgsmål:

1. hvorfra rekrutteres grønlanderne?
2. er ferskvandsmigrationen en flugt fra de lave vintertemperaturer i havet om vinteren og dermed et osmoregulatorisk refugium?

Projektet har således en tværfaglig (multidisciplinær) tilgangsvinkel, og kombinerer samarbejde mellem disciplinerne økologi, fysiologi og populationsgenetik.

Projektperiode: 2002 - 2005

Projektleder: Anders Koed og Kim Aarestrup

Projektdeltagere: Anders Koed, Kim Aarestrup, Niels Jepsen, TAP.

Ressourceforbrug (overordnede tal):

Drift: 30.000,-

Timer: 650 AC, 325 Tap

Se endvidere bilag 7

Projekttitle: Karakteristika og temporal spredning af opgangen i en havørredbestand

Målsætning: Udfra skælprøver af opgangshavørreder taget gennem en årrække at beskrive den tidsmæssige fordeling af opvandringen i en havørredbestand i relation til fiskenes størrelse, alder og antal tidligere gydninger.

Milepæle 2005: Indsamling af yderligere materiale, samt foreløbig oparbejdning af skæl fra 2004.

Resumé af projektet: FFI har i de senere år undersøgt smoltudtrækket i Hadsten Lilleå, et stort tilløb til Gudenåen. Vandløbet har igennem de seneste årtier været genstand for en række genopretningprojekter og fremstår i dag som det vandløb i Danmark hvor man har målt den største smoltproduktion pr. areal. Opgangen af havørred i Lilleåen er sparsomt undersøgt, men det vides fra lystfiskere, at de første opgangsfisk fanges i maj. Karakteristika i populationen af opgangsfisk, dvs. sammensætningen mht. alder, køn og størrelse, er imidlertid ukendt. Desuden er ovennævnte karakteristika ukendt i relation til den temporale spredning under opvandring. Projektets formål er igennem indsamling af skæl fra lystfiskere og evt. elfiskeri, at beskrive ovennævnte karakteristika i Hadsten Lilleå. Skælprøverne indsamles primært fra lystfiskeriet under Løjstrup Mølle, hvor der fremover vil blive ført løbende kontrol af alle fangster med optegnelse af fangstdato, længde, vægt og evt. andre karakteristika. Disse skælprøver vil, om muligt, blive suppleret af skælprøver fra opgangsfisk taget af lystfiskere på strækningerne opstrøms Løjstrup Mølle. Det forventes, at disse indsamlinger vil give mindst 100-150 skælprøver om året til undersøgelse af den tidsmæssige spredning i opvandringen. Desuden vil indsamlinger fra lystfiskerforeningernes elfiskeri give et stort materiale til analyse af gydebestandens sammensætning.

Projektperiode: 2001-2007

Projektleder: Kim Aarestrup

Projektdeltagere: FFI

Ressourceforbrug: Drift: 4000 kr
Timer: 30 AC, 74 TAP

Se endvidere bilag 7

Projekttitel: Effekt af lakseudsætninger i Skjern Å og Storå samt undersøgelse af smoltdødelighed i Ringkøbing Fjord og Nisum Fjord

I forbindelse med Skjern Å-naturgenopretningsprojektet er der lavet tre ”før-undersøgelser” af ørred- og laksesmolt udtrækket fra Skjern Å Systemet i årene 1991, 1994 og 2000, samt en ”efter-undersøgelse” i 2002. Ved alle fire undersøgelser er størrelsen af ørred- og laksesmoltudtrækket estimeret ud fra fældefangster. Det overordnede formål med undersøgelserne var, at undersøge effekten af projektet på ørred- og laksebestanden. Effekten forventes bl.a. at være en forøgelse af den naturlige reproduktion og dermed forøgelse af smoltudtrækket som følge af habitatforbedringer.

Siden 1995 er der årligt udsat tilsvarende ca. 74.000 1-års laks i Skjern Å Systemet, mens antallet i perioden 1990 – 1994 varierede mellem 4.000 og 48.000 stk.

I perioden 1989 – 1995 blev alle udsatte laks i Skjern Å Systemet mærket, mens kun 25 % af de udsatte fisk blev mærket i 1996 og 1997. Siden 1997 er ingen af de udsatte fisk blevet mærket. Grunden til at mærkningerne ophørte, var primært økonomiske hensyn. Tidligere havde Skjern Å Sammenslutningen vederlagsfrit stået for mærkningen, men med den nye udsætnings strategi fra og med 1995 (der blev udsat flere fisk) mente Sammenslutningen at mærkningen udgjorde for stor en byrde. Da Ringkøbing Amt og andre myndigheder samtidig var uvillige til at bidrage økonomisk, stoppede mærkningen. Konsekvensen er, at der ikke, med baggrund i smoltestimerne fra 2000 og 2002, kan konkluderes noget præcist om den naturlige produktion af laks i Skjern Å (hvilket var hensigten med undersøgelserne). De fældefangede laksesmolt blev ganske vist opgjort som vilde- eller dambrugssmolt. Men denne opgørelse må i bedste fald betegnes som meget usikker, og er ikke anvendelig til at drage endelige konklusioner om den naturlige produktion af laks i vandsystemet.

Fra og med efteråret 2002 har DFU genoptaget mærkningen af alle ½- og 1-årslaks der udsættes i Skjern Å Systemet, med henblik på, at vurdere udsætningernes effekt samt størrelsen af den naturlige produktion ved en smoltundersøgelse Skjern Å 2005.

Mærkningen af de udsatte fisk er sket som fedtfinne klipning kombineret og Code Wire Tags (CWT). Herved kan alle mærkede og udsatte ½- og 1-års fisk senere skelnes ved genfangst, hvilket giver information om overlevelsen af de to udsætningstyper. Desuden kan CWT mærkningen give nyttig information om skarv-prædation på laksesmolt hvis CWT kan genfindes i skarvgylpene, f.eks. på Olsens Pold (i foråret 2003 er der opsamlet ca. 20 CWT mærker der stammer fra 1-årslaks udsat i foråret 2003). Der skal således indsamles gylp på Olsens Pold to gange ugentligt i løbet af smoltperioden og disse skal derefter scannes for indhold af CW mærker og dette giver et sammenligneligt estimat af hvor mange smolt, der er ædt af skarver.

Ved de to seneste undersøgelser af smoltdødeligheden i Ringkøbing Fjord i 2000 og 2002 blev der observeret dødeligheder på 39 % for laksesmolt og 12 % for ørredsmolt. Dødelighederne var primært forårsaget af skarv. Dødelighederne var samtidig minimumsestimater da kun radiomærkede smolt der blev genfundet på Olsens og Vinterleje Polde er inkluderet. I 2005 akustikmærkes 50 laksesmolt og 50 ørredsmolt og det undersøges hvor mange af fiskene der finder vej gennem fjorden.

I 2007 gennemføres der et tilsvarende projekt i Storå og Nisum Fjord.

Milepæle 2005: Gennemførelse af smoltundersøgelse (nedtræk) og akustikundersøgelse.

Projektperiode: 2005-2007

Projektleder: Anders Koed

Projektdeltagere:

Ressourceforbrug: Drift: 300.000
Timer: 750 AC 1300 TAP

Se endvidere bilag 7

Projekttitel: Ferskvandshabitater for laksefisk

Projektet er et rammeprojekt indenfor området vandløbshabitater. Tidligere aktiviteter indenfor området har identificeret en række relevante indsatsområder. Ved DMU arbejdes der med modelleringsarbejde for habitater i strømmende vand og de præcise projektområder hvor der etableres aktiviteter forventes afstemt med disse så udnyttelsen af ressourcer kan optimeres.

Der er identificeret følgende områder af fælles interesse:

- 1) vurdering af vandløbsstrækningers egnethed som levesteder for ørred og laks med henblik på vurdering af bæreevne og produktionskapacitet for disse,
- 2) betydningen af vedligeholdelsesindgreb i vandløbene – som opfølgning på tidligere gennemførte præliminære undersøgelser: vedligeholdelsens betydning for habitater i bredzonerne på og ved gydeområder i større vandløb (herunder overlevelse og spredning af yngel fra gydeområder i relation til veldefinerede vandløbs karakteristika); habitater for ældre ørred (½ år +) i større og mindre vandløb, hvor der gennemføres veldefinerede vedligeholdelsesindgreb (grødeskæring, oprensning); afdækning af betydningen af vedligeholdelsesindgreb for sandvandringen i vandløb,
- 3) betydningen af sandvandring og driften af sandfang for gydning og overlevelsen af æg og spæd yngel,
- 4) effekten af udsætninger ind i eksisterende bestande af vildfisk på habitatsvalg og overlevelse af såvel vilde som udsatte fisk.

Det forventes at tidligere indsamlede data anvendes i videst muligt omfang (eksempelvis amtens WINBIO data) og at der i vidt omfang vil blive anvendt GIS værktøj til analyserne.

Projektperiode: 2005-2007

Projektleder: Niels Jepsen

Projektdeltagere: Niels Jepsen & Stig Pedersen

Ressourceforbrug: Drift: 18.000
Timer: 450 AC 400TAP

Se endvidere bilag 7

Projekttitel: Overlevelse af vildfisk og afkom af vildfisk

Der er tidligere gennemført et antal forsøg med mærkede ørredsmolt. Forsøgene har i næsten alle tilfælde været med ørred af damafstamning opdrættet i dambrug. I et enkelt vandløb er der i nyere tid gennemført mærkningsforsøg hvor der er udsat både vilde, afkom af vilde og ørred af damafstamning, ligesom overlevelsen i et vandløb sammenlignes for vilde ørredsmolt med ørredsmolt der er afkom af vilde.

Det er besluttet at alle udsætninger af ørred fra 2006 skal baseres på afkom af vildfisk, og da der kun er et begrænset kendskab til adfærden hos disse er der et behov for at fremskaffe yderligere resultater med denne type fisk. Der lægges i disse år endvidere stor vægt på at øge den naturlige produktion af ørred i vandløbene, og da der kun er et begrænset kendskab til adfærd og overlevelse hos disse er der også behov for at øge kendskab til adfærd og overlevelse hos denne type fisk.

Der er fundet betydelige forskelle i både adfærd (vandring) og overlevelse mellem de forskellige typer ørred.

Tidligere gennemførte udsætningsforsøg antyder også at udsætningspositionen har stor betydning for genfangstpositionen i vandløbet. Resultaterne antyder at kun fisk udsat i selve vandløbet fanges i dette og at udsætninger højere oppe i vandløbet medfører at flere fisk fanges højere oppe i vandløbet.

Da ovenstående observationer er baseret på begrænsede datamængder er der behov for fremskaffelse af yderligere observationer.

Med henblik på at indhente yderligere viden om betydningen for ørred af opdrættet i dambrug og af udsætningsposition undersøges genfangstmønstret for ørred der er afkom af vildørred og for vilde ørredsmolt der mærkes under udvandringen. Genfangstmønstret analyseres for forskelle i adfærd (udvandring vandringmønster), vækst og overlevelse.

Udsætningerne foretages strategisk højt hhv. lavt i vandløbet.

Projektperiode: 2005-2007

Projektleder: Stig Pedersen

Projektdeltagere:

Ressourceforbrug: Drift: 8.500
Timer: 100 AC 150 TAP

Se endvidere bilag 7

Projekttitel: Genflow fra udsatte laksefisk til vilde laksefiskebestande

Europæisk ørred, atlantisk laks og mange andre laksefisk er naturligt opdelt i genetisk forskellige bestande. I vores hidtidige arbejde har vi belyst effekterne af at sætte ørreder fra dambrugsstammer ud i vilde bestande, hvilket har medført at udsætninger fremover vil blive baseret på vildfisk fra lokale bestande. I de kommende år vil vi fokusere på forekomsten af lokale tilpasninger i ørredbestande. På hvilken geografisk skala finder man lokale tilpasninger, og hvad består tilpasningerne i? Dette emne er vigtigt for at afgøre, hvilket udsætningsmateriale, man bør benytte sig af, f.eks. i situationer, hvor de eneste oprindelige ørredbestande findes i små, indelukkede bestande, som kan være tilpasset anderledes forhold end ørredbestande med adgang til havet. Desuden vil vi belyse, hvordan ændrede miljøforhold, f.eks. højere temperaturer kan påvirke bestandenes fremtidige overlevelse. For at belyse dette, vil vi iværksætte "common-garden" forsøg i samarbejde med Danmarks Center for Vildlaks, hvor fisk fra forskellige bestande vil blive opdrættet under ens miljøforhold. Dette kan afsløre genetisk baserede lokale tilpasninger, og desuden kan undersøge, hvordan de forskellige bestande reagerer på forskellige miljøændring (norm of reaction), såsom forskellige temperaturer. Endelig vil vi analysere variation i gener (MHC) som er involveret i sygdomsresistens, og dermed er en vigtig faktor i lokale tilpasninger

Projektet tilføres endvidere ressourcer fra FFIs ordinære virksomhed, svarende til knap 1 årsværk (AC).

Projektperiode: 2005-2010

Projektleder: Michael Møller Hansen

Projektdeltagere:

Ressourceforbrug: Drift: 144.000

Se endvidere bilag 7

Afd.: FFI **Projekt nr.:** 5514

Projekttitel: Vilde oprindelige laksebestande i Vestjyske vandløb

Målsætning: At opstille og teste et nyudviklet system til evaluering af fiskepassage effektivitet.

Milepæle 2005: 1. Indsamling af prøver af laks fra vestjyske vandløb til genetisk analyse.
2. Mikrosatellit analyse af indsamlede prøver.

Resumé af projektet: A) Der er de sidste to år indsamlet vævsprøver fra både moderfisk og yngel fra Varde Å og Ribe Å hvor bestandene består af en blanding af vilde oprindelige og udsatte "fremmede" laks. Disse indsamlinger fortsættes de næste tre år. Ved at sammenligne bestandssammensætningen (hvilke bestande stammer fiskene fra?) blandt moderfisk og yngel, ved hjælp af DNA mikrosatellitanalyse, kan den reproduktive evne hos vilde og udsatte laks vurderes. Samtidig kan det vurderes om ynglen kun består af "rene" fisk eller om de er "hybrider" (der er foregået parring mellem fisk fra forskellige bestande).

B) Der er i mere end ti år udsat laks af egen avl i Skjern Å og der er løbende indsamlet prøver af moderfisk og yngel. Disse indsamlinger fortsættes og udbygges i de kommende år. Blandt andet vil der blive indsamlet vævsprøver og yngel fra Karstoft Å, som hidtil har været friholdt fra opfiskning af moderfisk og udsætninger. DNA mikrosatellitanalyse anvendes til at bestemme om der er sket ændringer i fordeling og mængde af genetisk variation og om der er tegn på at bestanden er indavlet.

Projektperiode: 2002-2007

Projektleder: Einar Eg Nielsen

Projektdeltagere: Dansk Center for Vildlaks (DCV).

Ressourceforbrug: Drift: 10.000
 Timer: 74 AC 128 TAP

Se endvidere bilag 7

ÅL

Afd.: FFI **Projekt nr.:** 5401

Projekttitle: Anguillicola-undersøgelser

Målsætning: At undersøge udbredelsen af svømmeblæreormen *Anguillicola* i Danmark. Ligeledes undersøges infektionsgradens tidsmæssige udvikling på udvalgte ferske og marine vandområder.

Milepæle 2005: Indsamle ål til undersøgelse i september – oktober.
Laboratorieundersøgelser og inddatering i december.

Resumé af projektet: Svømmeblæreormen (*Anguillicola crassus*) blev indført til Europa i begyndelsen af 1980'erne med importerede Japanske ål. Parasitten har været kendt i Danmark fra midten af 1980'erne. Fra 1988 er parasittens udbredelse og forekomst blevet fulgt i en række udvalgte fjorde og ferske vande i Danmark. Parasittens geografiske udbredelse i Danmark har interesse, idet der af fiskeplejen kun udsættes ål som er fri for parasitten. Er parasitten udbredt over hele Danmark er det måske ikke nødvendigt kun at udsætte ål som er fri for parasitten, ligesom vildål måske godt kunne flyttes fra sted til sted, hvilket der fra ålefiskere har været udtrykt ønske om.

Projektperiode: Løbende

Projektleder: Michael Ingemann Pedersen

Projektdeltagere: DFU

Ressourceforbrug: Drift: Køb af fisk til undersøgelse 6.000 kr.

Timer: TAP 37 timer, AC 37 timer.

Se endvidere bilag 8

Afd.: FFI

Projekt nr.: 5403

Projekttitel: Effektvurdering af åleudsætninger i ferskvand

Målsætning: At beskrive åleudsætningernes rentabilitet gennem vækst og udbytte af udsætningsmaterialet. Ligeledes undersøges relevante mærkningsmetoders egnethed på ål.

Milepæle 2005:

Oparbejde indsamlet materiale af mærkede fisk fra Rugård Søndersø 2004.

Udføre forsøgsfiskeri i Rugård Søndersø.

Foretage elektrofiskeri i øvre Gudenå, i tilløb hvor mærkede ål er udsat i 2001 og 2002.

Kvantificere nedstrøms vandring af gule og blanke ål ved Vestbirk vandkraft

Udføre undersøgelse af vandringsdynamik af blankål med radio telemetri

Resumé af projektet: For at opnå viden om effekten af fiskeplejens udsætninger af ål i ferskvand, foretages forsøg med udsatte dambrugsopdrættede ål i Rugård Søndersø og Øvre Gudenå. Udsætningsmaterialet består af henholdsvis 3,5 grams ål og 10 grams ål som er gruppemærket med kodet wire mærker. I øvre Gudenå ovenfor Vestbirk Vandkraftværk giver en særlig fangstindretning mulighed for, at tilbageholde nedstrøms vandrende ål. I årene 1987, 1988 og 1992 er der udsat i alt 1.6 millioner sætteål i øvre Gudenå, opstrøms Vestbirk Vandkraftværk. Tidligere undersøgelser af blankålstrækket ved Vestbirk Vandkraftværk viser, at de yngre blankål (hannerne) er udvandret fra området hvorimod de ældre ål (> 10 år) hunålene udvandrer fra området i disse år. Der foretages aldersbestemmelse af blankålene og vækst, køn og udbytte af de udsatte årgange bestemmes ved modeller. I forbindelse med blankålens fortsatte vandring fra Vestbirk Vandkraftværk mod havet passerer fisken adskillige opstemninger og kunstige søer. Hvordan disse menneskeskabte ændringer af vandløbet influerer på den naturlige vandringsdynamik belyses ved radiotelemetri.

Projektperiode: Løbende

Projektleder: Michael Ingemann Pedersen

Projektdeltagere: DFU, Rugård Gods

Ressourceforbrug: Drift: Rejser 5.000,-
Materialer 60.000,-
Timer: AC 615 TAP 300

Se endvidere bilag 8

Projekttitle: Effektvurdering af marine åleudsætninger.

Målsætning: Projektets formål er at belyse overlevelse, vækst og udbytte af dambrugsopdrættede sætteål udsat i Roskilde Fjord. Grundet ålens relative langsomme vækst og forventet stor spredning i væksten individerne imellem vil de udsatte åls rekruttering til fiskeriet blive fulgt frem til år 2007.

Milepæle 2005: Udføre forsøgsfiskeri efter udsatte mærkede ål i perioden april – oktober. Estimere fiskeridødeligheden på Roskilde Fjords ålebestand ved mærke-genfangst metode. Indsamle oplysninger om antal redskaber ved overflyvning af Roskilde Fjord. Indsamle data om fangst/indsats

Resumé af projektet: Projektet har som formål at belyse overlevelse, vækst og udbytte af dambrugsopdrættede sætteål i Roskilde Fjord. I 1998 og 1999 blev der i alt udsat 100.000 C.W.-mærkede sætteål i Roskilde Fjords inderbredning. I år 2000 - 2005 foretages forsøgsfiskeri efter de udsatte ål både blandt undermålsfisk såvel som målsfisk. Andelen af udsatte ål, som rekrutterer til fiskeriet, forventes at nå sit maximum efter fem vækstsæsoner i år 2003 og 2004. I projektperioden vil de erhvervs- og fritidsfisker landede ål, blive undersøgt for mærkede fisk. Oplysninger om den samlede mængde landede fisk vil blive indhentet/ estimeret ved optælling af antal redskaber x fangst per indsats data, i udsætningsområdet. Med viden om den totale mængde fisk der landes og andelen af mærkede fisk i samme landing, kan det beregnes, hvor mange af de udsatte fisk, der indgår i fiskeriet. Fiskeridødeligheden søges belyst ved at udsætte mærkede (Carlin) ål over mindstemålet som tilbagerapporteres af fiskerne.

Projektperiode: 1998- 2007

Projektleder: Michael Ingemann Pedersen

Projektdeltagere: Amatørfiskerforeningen på Roskilde Fjord

Ressourceforbrug: Drift: 60.000 kr.
Timer: VIP: 350, TAP: 130

Se endvidere bilag 8

Projekttitel: Monitoring af glasålvandring

Målsætning: At følge udviklingen i tilgangen af glasål til ferskvandssystemerne af hensyn til fremtidige prognoser for ålefiskeriet og international rådgivning om størrelsen af rekrutteringen.

Målsætning: At følge udviklingen i tilgangen af glasål til ferskvandssystemerne af hensyn til fremtidige prognoser for ålefiskeriet og international rådgivning om størrelsen af rekrutteringen.

Milepæle 2005: - Feltarbejde i Vester Vedsted å uge 20, 26, 32, 38.

Oparbejde data fra monitoringslokaliteter ved Tange - og Harte vandkraftværker.

Resumé af projektet: Glasålvandringen til Danmark og andre europæiske kyster har været nedadgående siden begyndelsen af 1980'erne. Monitoring af glasålsrekrutteringen til de danske ferskvandssystemer har interesse ikke blot for Danmark, men følges af de fleste europæiske lande. Monitoring af glasålsrekrutteringen foretages på to østvendte lokaliteter, ved stemmeverksfælder på Tangeværket i Gudenåen og Harteværket i Kolding Å. Der foretages bestandsestimater ved elektrofiskeri på nedre stationer i VesterVedsted Bæk for at følge glasålsrekrutteringen på en vestvendt lokalitet. Valget af VesterVedsted Bæk skyldes, at der hos FFI er et datamateriale fra befiskninger i begyndelsen 1980'erne. Resultaterne benyttes i forbindelse med ICES/EIFAC åle-arbejdsgruppen, der udarbejder rapporter over den samlede europæiske glasålsrekruttering.

Projektperiode: Løbende

Projektleder: Michael Ingemann Pedersen

Projektdeltagere: DFU, Kraftværker ved Tange og Harte.

Ressourceforbrug:

Drift:

Rejser 6.000 kr.

Materialer 2.000 kr.

Timer: AC 74 TAP 74

Se endvidere bilag 8

Søundersøgelser

Afd.: FFI Projekt nr.: 5457

Projekttitle: Udviklingen i fiskebestanden i biomanipulerede søer

Målsætning: At beskrive langtidseffekten af biomanipulation på fiskebestanden i søer samt, at undersøge betydningen af naturlige gydehabitater for rovfisk i søer. At vurdere mulighederne for, at forbedre gydeforholdene gennem etablering af kunstige gydesubstrater.

Milepæle 2005: Fortsætte indsamlingsprogram for den langsigtede udvikling i fiskebestanden i søer, hvor der er udført biomanipulation. Der udføres undersøgelser i 3 søer i 2005. Afslutte litteraturstudie af beskrivelse af betydningen af habitatkvalitet for gydning hos aborre og gedde i søer. Afrapportere pilotprojekt om kunstigt gydehabitat for aborrer.

Resumé af projektet: Der er gennemført biomanipulation i > 40 danske søer, for at genskabe klarvandede søer med udbredt undervandsvegetation, stor biodiversitet og flere rovfisk. Biomanipulation kan gennemføres i næsten alle eutrofe søer. Kun i søer med moderat næringsstofniveau har indgrebet en længerevarende effekt, men der sker stadig forandringer hos planter og fisk mange år efter indgrebet. Derfor ønskes den langsigtede (10 - 25 år) udvikling i fiskebestanden beskrevet, for at opnå svar på, hvad slutproduktet af en biomanipulation er.

For de to vigtigste arter af rovfisk i vore søer, aborre og gedde, ønskes det belyst om forringede gydevilkår begrænser rovfiskenes bestandsstørrelse samt, i hvilket omfang etablering af kunstige gydehabitater kan forbedre denne tilstand. Projektet omfatter: 1) I 10 søer, hvor der er udført biomanipulation, følges fiskebestandens udvikling de næste 10 år gennem standardiserede undersøgelsesmetoder. 2) Et litteraturstudie over effekten af menneskeskabte forandringer på aborrers og gedders gydevilkår. 3) Eksperimenter med kunstige gydehabitater til aborrer og gedder, i søer hvor de naturlige gydehabitater mangler.

Projektperiode: Løbende

Projektleidere: Søren Berg

Projektdeltagere: FFI . Der vil indgå samarbejde med flere af landets amter.

Ressourceforbrug:	2005: Drift: 55.000 kr.	Timer: 500 AC, 300 TL
	2006: Drift: 60.000 kr.	Timer: 500 AC, 300 TL
	2007: Drift: 62.000 kr.	Timer: 500 AC, 300 TL
	2008 og frem: endnu ikke beskrevet	

Se endvidere bilag 9

Projekttitel: VMPII-projekter (våde enge) – adfærd og dødelighed hos ørred og laksesmolt i nydannede søer.

Målsætning: Formålet med nærværende projekt er på et overordnet plan at øge vores viden omkring adfærden og dødelighedsfaktorer hos ørred og laksesmolt i nydannede søer.

Milepæle 2005: Århus Amt har planlagt et VMPII projekt i Egådalen, der indebærer at der opstår en sø på ca. 108 ha.. For at kunne vurdere effekten af den planlagte sø i forhold til den nuværende situation gennemføres der i foråret 2005 en undersøgelse af dødeligheden på den eksisterende åstrækning. Denne dødelighed kan senere sammenholdes med dødeligheden i den planlagte sø, og derved give et mål for effekten af denne på havørredbestanden. I foråret 2005 radiomærkes 30 ørredsmolt i Egå og deres adfærd og dødelighed kortlægges gennem deres vandring i åen.

Resumé af projektet: I forbindelse med gennemførelse af VMPII-projekter i ådale vil der mange steder dannes søer når man stopper dræning af engene omkring et vandløb. Store og meget lavvandede søer i vandløbenes nederste partier, ikke er en søtype der forekommer almindeligt i danske vandløb. Af hensyn til kvælstoffjernelsen er det netop hér, at mange VMPII-projekter gennemføres. I områder, hvor der tidligere eksisterede søer, bliver de reablerede søer ofte meget dybere end de oprindelige søer pga. sætning af de tidligere marker. Ørred- og laksebestande som lever i vandsystemer hvor der ikke er, eller tidligere har været indskudte søer, er ikke tilpasset til at kunne klare sådanne forhold. Formålet med nærværende projekt er på et overordnet plan at øge vores viden omkring adfærden og dødelighedsfaktorer i nydannede søer. Denne viden vil således blive en vigtig brik i DFU's rådgivning omkring fremtidige VMPII og VMPIII projekter.

Projektperiode: 2002 - 2007.

Projektleder: Anders Koed

Projektdeltagere: Anders Koed, Christian Skov, Kim Aarestrup, Niels Jepsen, TAP

Ressourceforbrug i 2005 (overordnede tal):

Drift: 45.000 kr

Timer: 150 AC , 200 Tap

Se endvidere bilag 9

Projekttitel: Sæsonvandring hos cyprinide fisk i lavvandede søer

Nærværende projekt fokuserer på mønstre i såvel som omfanget af årstidsbestemte vandringer blandt cyprinide fisk (f.eks. skaller og brasen) ind og ud af henholdsvis klarvandede og uklare søer. Metodisk vil undersøgelsen blive baseret på passive radiosendere, som kun aktiveres i det øjeblik de passerer en antenne (PIT-tags). Vi vil undersøge forskelle i vandringsmønstre mellem arter, aldersgrupper og søtyper, herunder vandringernes varighed og omfang, og derved beskrive hvorledes vandringerne påvirker søers (og vandløbs) naturlige fiskebestandsstørrelser og sammensætning gennem året. Denne viden er vigtig for, at vurdere vandringernes påvirkning af søernes miljøtilstand, og for at forbedre mulighederne for mere effektiv biomani-
pulation gennem opfiskning af skaller og brasen i disse søtyper, idet opfiskning ofte foregår betydelig mere effektivt i små afgrænsede vandløb end i søens åbne vand.

For at få indsigt i mekanismer bag vandringerne skal fysiske parametre (f.eks. temperatur, iltindhold) og biologiske parametre (f.eks., sigtdybde og dyreplankton) i søerne overvåges og relateres til vandringsmønstrene.

Projektperiode: 2005 - 2007.

Projektleder: Christian Skov

Projektdeltagere: Christian Skov, TAP

Ressourceforbrug i 2005 (overordnede tal):

Drift: 155.000 kr

Timer: 630 AC , 700 Tap

Se endvidere bilag 9

Projekttitel: Rovfiskebestande i søer – betydning af adfærd og fysisk-biologiske parametre

De fleste danske søer er stadig uklare en stor del af året, selvom næringsstof- belastningen er nedbragt til et niveau, hvor søen skulle blive klarvand. Fiskebestandens sammensætning er medvirkende årsag til fastholdelse af sådanne søer i uklar tilstand, hvilket har været basis for mange af de seneste års forsøg på at forbedre uklare søers tilstand.

Mange mekanismer, der bestemmer fiskenes samspil i en klarvandet sø, ser ud til at være anderledes i uklart vand, og netop viden om disse forhold er nødvendig. Både for at forstå, hvordan fiskebestanden i en givet sø vil udvikle sig, når søen har basis for at skifte til klart vand, men også for at forstå stabiliteten af rovfiskebestande under forskellige miljøforhold. I den forbindelse kan forhold som rovfisks evne til at jage i klart og uklart vand samt samspillet mellem flere forskellige rovfiske arter have betydning. Vi vil undersøge disse forhold både via eksperimentielle forsøg og feltstudier for at klarlægge adfærdens rolle og betydning for fiskebestandens naturlige sammensætning i type-søer.

Milepæle 2005: Forbederelse og udførelse af karforsøg med rovfisks evner til at jage i klart og uklart vand. Herunder undersøges også hvordan vandets klarhed påvirker rovfisks effekt på byttefisk ved forskellige byttefisk tætheder. Opstart af samarbejde omkring rov-byttefisk interaktioner med Lunds Universitet. Løbende databehandling af karforsøg.

Projektperiode: 2005 - 2007.

Projektleder: Lene Jacobsen

Projektdeltagere: Lene Jacobsen, TAP, Kolleger fra Lunds Universitet

Ressourceforbrug i 2005 (overordnede tal):

Drift: 65.000 kr

Timer: 900 AC, 380 Tap

Se endvidere bilag 9

Projekttitel: Aktiv forvaltning af fiskebestanden i stærkt menneskepåvirkede søer

Mange danske søer er stærkt påvirkede af menneskelig aktivitet, dels i form af øget næringsstoffertilførselse, men også direkte fysisk, i form af regulering af vandstanden, befæstelse af bredzonen og lignende. De fysiske påvirkninger er ofte mest omfattende i søer, der er beliggende bynært. I den type søer, kan restaurering ved eksempelvis biomanipulation alene vise sig, at være utilstrækkelig til at opnå en varig forbedring af miljøtilstanden. Dermed vil såvel miljøtilstand som søens værdi i relation til rekreativt fiskeri være negativt påvirket. I dette projekt vil vi udføre tre aktiviteter i relation til den problemstilling. Vi vil udarbejde en internetbaseret manual for integreret pleje af søer med hensyn til både miljø- og fiskerimæssige forhold. I søer hvor bestanden af rovfisk er forringet grundet de fysiske forhold, vil vi udføre to undersøgelser. Først vil vi undersøge hvordan man skal udføre udsætning af geddeyngel, med det formål at forbedre fiskeriet efter gedder, altså egentlig bestandsophjælpning. Og dernæst vil vi udføre eksperimenter, som skal vise om kunstige gyde- og yngelopvækst-habitater kan forbedre den naturlige gydning hos søernes rovfisk.

Milepæle 2005: Udarbejdelse af 1. udgave af internetbaseret manual for integreret pleje/restaurering af søer. Sidst i projektperioden udarbejdes 2. udgave, hvori resultaterne af den eksperimentelle del af projektet medtages.

Projektperiode: 2005 - 2007.

Projektleder: Søren Berg

Projektdeltagere: Søren Berg, TAP

Ressourceforbrug i 2005 (overordnede tal):

Drift: 13.000 kr

Timer: 775 AC, 130 Tap

Se endvidere bilag 9

Projekttitel: Betydning af genetisk baggrund for tilpasning og overlevelse hos udsætningsgedder

Man har i mere end ti år udsat geddeyngel som led i restaurering af søer og til bestandsophjælpning i brakvandsområder. I nogle tilfælde har udsætning af geddeyngel haft en effekt på søens miljøtilstand, men ofte er effekten udeblevet, uden at man har kunnet forklare forskellene. I brakvandsområder, hvor geddeynglen er udsat som bestandsophjælpning, har de udsatte fisk haft svært ved at etablere sig. Udsætningsmaterialet til begge typer udsætning stammede fra geddebestande, som kan tænkes at være tilpasset andre miljøforhold, end dem som findes på udsætningslokaliteterne. Det forhold har måske haft stor betydning for fiskenes overlevelse. Projektets formål er at undersøge genetiske og morfologiske forskelle mellem danske geddebestande fra forskellige habitattyper og at vurdere effekten af den genetiske baggrund for succes med udsætninger i søer og brakvand. Er det f. eks. vigtigt at anvende afkom af brakvands-gedder til udsætninger i brakvand? Gedder fra forskellige lokaliteter indsamles og der udføres genetiske bestandsanalyser. Overlevelse, morfologi og fysiologi testes eksperimentelt for yngel med forskellig genetisk baggrund. Resultaterne bruges til at vurdere hvilke bestande med hvilke egenskaber, der bedst egner sig til geddeudsætninger på givne lokaliteter og habitater

Milepæle 2005:

- Udvælgning af indsamlingslokaliteter af forskellig habitattype (søer, åer, brakvandsområder) til screening af genetiske populationsforskelle
- Etablering af indsamlingsnetværk (via lokale sportsfiskerforeninger og fiskekortsudbydere)
- Indsamling af fisk på udvalgte lokaliteter
- Genetiske analyser af indsamlede fisk og af gamle skælprøver fra samme lokaliteter
- Etablering af aftale med opdrætter, der skal stryge moderfisk og producere yngel i adskilte familiegrupper
- Udvælgning af indsamlingslokaliteter til eksperimentelle forsøg (vurdering på grundlag af genetiske analyser, indsamlingsnetværk og praktiske forhold)
- Pilotprojekt på otolith-mærkningsanalyser til anvendelse under udsætningsforsøg
- Pilotprojekt på test af fysiologisk svømmefærdighed (eksperimentelle svømme-tests).

Projektperiode: 2005 - 2007.**Projektleder:** Dorte Bekkevold**Projektdeltagere:** Dorte Bekkevold, TAP**Ressourceforbrug i 2005 (overordnede tal):****Drift:** 105.000 kr**Timer:** 1000 AC , 975 Tap

Se endvidere bilag 9

Marin Fiskepleje

Afd.: HØK

Projekt nr.: 3102

Projekttitel: Fangstregistrering.

Målsætning: Indsamle data om fangster fra fritidsfiskere og indarbejde disse i en rapport.

Milepæle 2005:

- Rapport over 2004 data
- Mundtlig præsentation af 2004 data ved en temadag eller lign.
- Skriftlig afrapportering af Limfjordsmodel med status for arbejdet
Forberedelse til fortsættelsen af Limfjordsprojektet.

Resumé af projektet: På initiativ af og i samarbejde med Dansk Amatørfiskerforening og Dansk Fritidsfiskerforbund, blev der i 2002 iværksat en registrering af fritidsfiskernes fangster i de kystnære farvande. Formålet er at skaffe information om fiskearter der fanges i de kystnære områder omkring Danmark og de relative mængder der fanges. Lokale fiskere er tilmeldt projektet på frivillig basis men registreringerne er per redskab og ikke per fisker. Tilgængæld registreres hele fangsten med det tilmeldte redskab, herunder nulfangster. Fangsterne opgøres én gang årligt og afrapporteres i januar måned. Eftersom flere fiskere tilslutter sig projektet bliver større dele af Danmark omfavnet af projektet. Projektet blev i 2003 udvidet med registrering af fuglefangster i garn. I 2005 dækker projektet også et større indsats i Limfjorden med færdiggørelsen af arbejdet omkring en massebalance model for Limfjorden.

Projektperiode: 2002 2007

Projektleder: Josianne G. Støttrup

Projektdeltagere:

Hanne Nicolajsen

Claus Sparrevohn

Ressourceforbrug:

Drift: kr. 130.000 (DAFF & DFF)

Timer: AC 300 TAP 150

Se endvidere bilag 10

Projekttitle: Habitatrestaurering**Målsætning:**

At udvikle metoder til naturgenopretning på steder, hvor strukturen i habitaterne har været påvirket af menneskelig aktivitet. Formålet med dette projekt er at teste, hvorledes større moduler, opbygget af store netposer fyldt med muslingeskaller, påvirker den lokale fiskefauna og epifauna.

Milepæle 2005:

Fiskeri på de forskellige habitattyper.

Projektafslutning og rapport

Resumé af projektet:

Havbundens struktur har stor betydning for de organismer der lever der. Sten og skaller er vigtige levesteder for en lang række organismer og har betydning som fasthæftningssted og gemmested. En lang række epibentiske (bundlevende) invertebrater kan ikke eksistere uden disse faste strukturer i havbunden. Også for fiskefaunaen har bundens beskaffenhed stor betydning. Bunden skal således, for de fisk der gyder på bunden, tilbyde en egnet gydehabitat, hvor æg og yngel har en stor overlevelsessucces. For juvenile og voksne fisk skal bunden tilbyde strømlæ og skjulesteder for både byttfisk og rovfisk. I et eksperiment i Limfjorden, hvor der er udlagt muslingeskaller fra muslingeindustrien, ses således en meget højere tæthed af sortkutling i områder med skaller i forhold til udenfor, hvor bunden ikke tilbyder skjulesteder. Bundens struktur kan således have stor betydning for fiskefaunaens produktion og struktur. Akvarie-eksperimenter har vist at en øget kompleksitet reducerer prædationen fra andre fisk.

Projektperiode:

2002 - 2007

Projektleder:

Per Dolmer/Josianne Støttrup

Projektdeltagere:

Vejle Amt

Fiskeriorganisationer

Ressourceforbrug:

Drift: kr. 80.000

Timer: AC 400 timer Studenter 250

se endvidere bilag 10

Projekttitel: Fiskeudsætning + dusør

Målsætning: Administration af tilbagemelding af mærker fra de forskellige forskningsprojekter der er afsluttet, men hvor der stadig indkommer mærker. Mærkning og udsætning af fisk.

Milepæle 2005:

- Mærkning og udsætning af pighvar
- Mærkning og udsætning af skrubber
- Statusrapport for 2004
- Tilbagemeldinger af indsendte mærker
Indtastning af data fra genfangsterne.

Resumé af projektet: Den marine fiskepleje startede i 1987 med omplantning af rødspætter og siden da er der blevet udsat opdrættede torsk, pighvar, rødspætter og skrubber. Der modtages ofte mærker fra afsluttede projekter og disse behandles på lige fod med tilbagemeldinger fra kørende projekter for at sikre en fortsat offentlig interesse i mærke tilbagemelding. Under projektet foretages ligeledes lokalitetsvurdering for ad hoc udsætninger efter ønske fra fiskeriorganisationerne. Lokalitetsvurderingen tager hensyn til den art der udsættes, fiskens oprindelse og sundhed samt lokalitetens bærekapacitet.

Projektperiode: 2003-

Projektleder:

Josianne Støttrup

Projektdeltagere:

Claus Sparrevohn, Hanne Nicolajsen, Claus Pedersen

Ressourceforbrug:

Drift: kr. 120.500

AC timer: 300

TAP timer: 500

Studerende: 100

se endvidere bilag 10

Afd.: HØK **Projekt nr.:** 3106

Projekttitle: Køb af Marin Fisk til udsætning

Målsætning:

Udsætning af fisk med henblik på bestandsforøgelse.

Milepæle 2005:

Køb af fisk (skrubber og pighvarrer) til mærkning og udsætning.

Resumé af projektet:

Opdrætsfisk købes til mærkning og udsætning. Fiskene anvendes til både forsøgsprojekter og til ren udsætning. Til udsætning skal der kontrolleres at fisken har samme oprindelse og er sygdomsfri. En visuel inspektion af fisk foretages for at sikre at de ikke har deformiteter eller tegn på sygdomme. I de fleste tilfælde mærkes fiskene med udvendige mærker, en stressende aktivitet som i sig selv er en god check på fiskens sundhedstilstand. Udføres mærkningen efter foreskrifterne og er fiskene sund og raske, vil der ikke registreres dødelighed ved mærkning.

Projektperiode:

Løbende

Projektleder:

Josianne G. Støttrup

Projektdeltagere:

Hanne Nicolajsen

Ressourceforbrug: Drift (fisk): 770.000
Timer: 0

se endvidere bilag 10

Projekttitel: Optimering af udsatte fisks overlevelse

Målsætning: At minimere tabet af fisk i forbindelse med selve udsætningen og perioden umiddelbart efter samt indsamling af viden om, hvad der karakteriserer de fisk, der overlever første sommer og vinter.

Milepæle 2005:

Resumé af projektet: I forbindelse med tidligere udsætninger ved Nordsjællands kyst har vi fundet, at hvis man ser bort fra perioden umiddelbart efter udsætning, samt en negativ effekt fra det eksterne mærke, er der ingen forskel i hverken dødelighed eller vækst mellem udsatte og opdrættede pighvar. Dette viser, at muligheden for bestandsophjælpning via udsætninger af opdrættet fladfisk er tilstede. Hvorvidt det imidlertid er økonomisk hensigtsmæssigt, er en anden sag, bestemt af prisen på de fisk, der sættes ud, samt tabet af fisk ved selve udsætningen og perioden umiddelbart efter. Andre forskere i bl.a. Japan og Spanien har i den seneste tid fundet, at der i perioden efter udsætning er en meget højere dødelighed for de opdrættede fladfisk end for de vilde. Dette er givetvis en følge af, at de udsatte fisk skal bruge tid på at omtille sig fra opdrætskar til det nye miljø med bølger, sten, tang, sand og nok vigtigst: fjender. Dette projekt har bl.a. til formål at minimere tabet af fisk i forbindelse med udsætningen, f. eks. ved at tilvænne de opdrættede fisk det nye miljø de sættes ud i.

Udover at undersøge den umiddelbare dødelighed efter udsætning vil der, i forbindelse med dette projekt, blive forsket i, hvilke karakteristika de udsatte fisk skal have, for at sikre den højeste vækst og mindste dødeligheden på lidt længere sigt, hvilket vil sige første sommer og vinter efter udsætning. Her vil der primært blive fokuseret på størrelse og energimæssig status for fisken.

Projektperiode: 2004 - 2007

Projektleder:

Claus Sparrevohn

Projektdeltagere:

Josianne G. Støttrup

Ressourceforbrug:

Drift: 39.200

Timer: AC 840 TAP 260 Student 140

se endvidere bilag 10

Projekttitel: Skrubber i Ringkøbing Fjord

Målsætning: Projektets overordnede formål er at undersøge skarvreguleringens effekt på skarvbestanden, fiskebestandene og fiskeriet i de vestjyske fjorde, samt folks opfattelse af skarv/fisk problematikken. Formålet med nærværende delprojekt er at undersøge, hvordan fiskebestanden (specielt skrubbebestanden) i Ringkøbing Fjord udvikler sig i takt med at skarvbestanden mindskes. Dette gøres dels ved at opgøre de officielle fangster, dels ved at foretage årlige prøvefiskninger, hvor resultaterne fra år til år sammenlignes.

Milepæle 2005:

Resumé af projektet: I 2002 besluttede Skov- og Naturstyrelsen, Ringkøbing Amt, Danmarks Miljøundersøgelser, Danmarks Fiskeriundersøgelser og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri at indlede et samarbejde omkring gennemførelse af undersøgelser til belysning af en skarvreguleringseffekt på skarvbestanden, fiskebestandene og fiskeriet i de vestjyske fjorde, samt folks opfattelse af fisk/skarvproblematikken. Et af spørgsmålene, der blev stillet var, om der på bestandene af fisk og fiskeriet i fjordene kunne konstateres en effekt af skarvreguleringer. Nedbringelse af antallet af skarver og dermed fødesøgningen i de vestjyske fjorde vil nedbringe den mængde føde skarverne spiser, og dette vil potentielt kunne resultere i en øget bestand af de fiskearter, som skarverne foretrækker. For at kunne afgøre om mængden af fisk er steget, er uændret eller er faldet i Ringkøbing Fjord, må man eliminere den naturlige år-til-år variation, og dette kan kun gøres ved at indsamle data fra flere år.

Det har hidtil været planlagt, at monitoringen skulle finde sted fra 2003 til 2005. Da det imidlertid i 2004 fra myndighedernes side er besluttet, at saliniteten i Ringkøbing fjord skal sænkes i forhold til det nuværende niveau, ønskes monitoringen fortsat yderligere to år, for at undersøge effekten af dette på skrubbebestanden.

I 2005 fokuseres der særligt på skarvens betydning for skruppebestanden hen over sommeren, som supplement til tidligere resultater. Disse aktiviteter omfatter:

- Fangst og hold af vilde skrubber til mærkning.
- Mærkning og udsætning af skrubber 3 gange.
- Indsamling og analyse af skarvgylp efter udsætningen af mærkede skrubber.

I tilknytning hertil foretages monitoringstoger i fjorden i april, juli og september samt et yngeltogt i maj måned.

Projektet medfinansieres af Skov- og Naturstyrelsen.

Projektperiode: 2004 - 2007

Projektleder:

Hanne Nicolajsen

Projektdeltagere:

Niels Jepsen, FFI, Ringkøbing Amt, Skov og Naturstyrelsen, DMU og Fødevareministeriet

Ressourceforbrug: (DFU) Drift : 157.000 kr

Timer: AC 400 TAP 400 Student 100

se endvidere bilag 10

Afd.: HØK Projekt nr.: 3116

Projekttitel: Limfjordsmodellen

Målsætning: At udvikle et modelværktøj, der vil kunne bruges i forvaltning af Limfjorden.

Milepæle 2005:

Resumé af projektet: Bestandsophjælpning kan forbedres, hvis der skabes en bedre forståelse for økosystemet og baggrunden for de ændringer, der er sket. Fordi disse systemer er meget komplekse, er der behov for værktøjer, der gør det overskueligt at se, hvordan de forskellige dyr og planter influerer på hinanden og reagerer overfor miljøet.

Arbejdet i dette projekt bygger videre på det arbejde, der blev initieret i 2002 og ønskes videreført i et 3-årigt projekt, der dels opdaterer den eksisterende model med inddragelse af helt ny data; dvs. data vedrørende muslinger, gopler, rejer, etc. fra pågående projekter, dels arbejde videre på etablering af en nutids model, ligeledes med eksisterende data. Projektet vil foregå i samarbejde med Århus Universitet igennem specialeprojekter samt med amterne og andre forskningsinstitutioner.

Projektperiode: 2004 - 2007

Projektleder:

Josianne G. Støttrup

Projektdeltagere:

Astrid Jarre Teichmann DFU, HFI

Specialestuderende Rasmus Skoven, Århus Universitet.

Ressourceforbrug:

Drift : 5.000 kr

Timer: AC 260 TAP 0

se endvidere bilag 10

Afd.: HØK Projekt nr.: 3117

Projekttitle: Habitat egnethed

Målsætning: At identificere og værdisætte de nøglekarakteristika, som en given habitat skal have for at virke optimalt som opvækstområde.

Milepæle 2005:

Resumé af projektet: Viden om hvordan habitatforhold påvirker fladfisks overlevelse og vækst er vigtig. Dette vil sikre, at fisk sættes ud på de rigtige lokaliteter. Samtidig er denne viden nødvendig i rådgivning om konsekvenser af menneskeskabte tiltag, såsom anlæg af havne mm.

De fleste fladfisk har i deres livscyklus ét stadie tilknyttet det kystnære område, således også skrubber og pighvar. Generelt vides det, at skrubber typisk findes i mudrede lokaliteter, gerne i brakvandsområder, mens pighvar primært på sandet og stenet bund. Da bundforholdene flere steder i Danmark har ændret sig drastisk vil der derfor blive gennemført enkelte feltundersøgelser for at belyse egnetheden af bestemte lokaliteter, f.eks. i Limfjorden, som opvækstområde for skrubbeyngel. De lavvandede områder er karakteriseret ved meget varierende hydrografiske forhold, f.eks. er der ofte både årstids- og døgnbestemte temperatursvingninger, og desuden kan der i vige og fjorde med store å udløb, også være stor variation i saliniteten. I lavvandede områder findes der, i højere grad end på dybere vand, prædation fra fugle sted. Der vil i dette projekt blive fokuseret på hvilke habitat karakteristika der er nødvendige for at de juvenile fisk i området trives.

Projektperiode: 2004 - 2007

Projektleder:

Josianne G. Støttrup

Projektdeltagere:

Hanne Nicolajsen, Claus Sparrevohn

Ressourceforbrug:

Drift : 45.000

Timer: AC 280 TAP 210 Student 100

se endvidere bilag 10

Afd.: FFI **Projekt nr.:** 5516

Projekttitel: Genetisk populationsstruktur hos skrubbe (*Platichthys flesus* L.) i danske farvande.

Målsætning: Projektets formål er at beskrive den genetiske populationsstruktur hos skrubbe i danske farvande, og deres relationer til andre europæiske populationer. Det vil blive undersøgt, hvorvidt der findes en opdeling i sub-populationer indenfor afgrænsede havområder, hvor kraftig denne opdeling er (hvor meget migration), og hvorvidt den er tidslig stabil. Resultaterne skal danne baggrund for fiskeplejens rådgivning om forvaltning, herunder udsætning af skrubber.

Milepæle 2005: Analyse af mikrosatellitter, dataanalyse og afrapportering.

Resumé af projektet: Den populationsgenetiske forskning har vist, at mange fiskearter er opdelt i mindre delvist reproduktivt isolerede underenheder (populationer). Denne isolation gør det muligt for de enkelte populationer at tilpasse sig det lokale miljøes forskellige fysiske og biologiske parametre, tilpasninger, som er dokumenterede for mange arter. På grundlag af den viden har man i forvaltningen erkendt vigtigheden af at værne om oprindelige (tilpassede) populationer.

Skrubben (*Platichthys flesus* L.) har i de senere været genstand for opmærksomhed i forbindelse med akvakultur og udsætninger indenfor marin fiskepleje. På trods af den store interesse er det generelle kendskab til artens genetiske populationsstruktur begrænset og i danske farvande totalt ukendt.

Formålet med projektet er at klarlægge om der i danske farvande findes genetiske forskelle mellem bestande af skrubbe, hvor store disse forskelle er og hvordan danske bestande er relateret til andre europæiske bestande.

Projektperiode: 2002-2005

Projektleder: Einar Eg Nielsen

Projektdeltagere: Jakob Hemmer-Hansen (Ph.D.-studerende) Michael M. Hansen, Dorte Meldrup,

Ressourceforbrug: Drift: 50.000 kr.
 Timer: 1300 (finansieres af Århus Universitet)

Se endvidere bilag 10