

Status for laksen og dens forvaltning i Danmark 2017



DTU Aqua-rapport nr. 322-2017

Af Anders Koed, Finn Sivebæk
og Einar Eg Nielsen

Status for laksen og dens forvaltning i Danmark 2017

DTU Aqua-rapport nr. 322-2017

Af Anders Koed, Finn Sivebæk og Einar Eg Nielsen

Kolofon

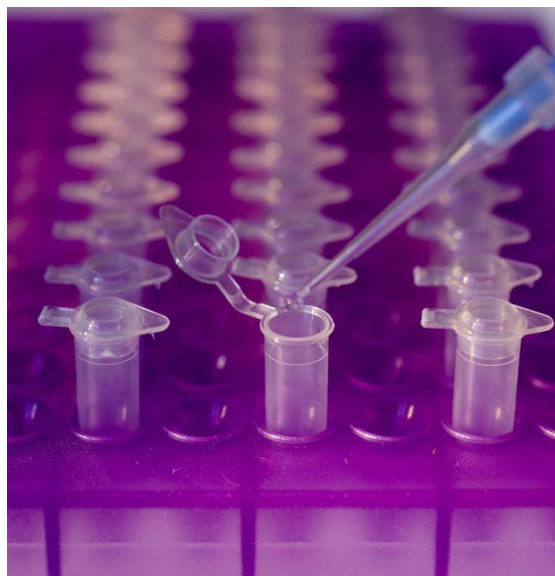
Titel:	Status for laksen og dens forvaltning i Danmark 2017
Forfattere:	Anders Koed, Finn Sivebæk og Einar Eg Nielsen
DTU Aqua-rapport nr.:	322-2017
År:	December 2017
Kort:	Data til kortmateriale er leveret af Esbjerg Kommune, Haderslev Kommune, Holstebro Kommune, Herning Kommune, Ikast-Brande Kommune, Ringkøbing-Skjern Kommune, Tønder Kommune, Varde Kommune, Vejle Kommune og Aabenraa Kommune Kortmateriale er udarbejdet af Orbicon A/S
Foto:	Finn Sivebæk, Lasse Fast Jensen, Nils Mogensen Svalebøg, Henrik Baktoft, Rene Bernt Voss Grimm, Nils Folmer Jørgensen, Rasmus Bohnensach, Peter Jakobsen, Jørgen Skole Mikkelsen og Martin Skelmose
Reference:	Koed, A., Sivebæk, F. & Nielsen, E.E. (2017). Status for laksen og dens forvaltning i Danmark 2017. DTU Aqua-rapport nr. 322-2017. Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet. 49 pp.
Udgivet af:	Institut for Akvatiske Ressourcer, Vejlsøvej 39, 8600 Silkeborg
Download:	www.aqua.dtu.dk/publikationer/forskningsrapporter
ISSN:	1395-8216
ISBN:	978-87-7481-242-5

Indholdsfortegnelse

Konklusion og opsummering	1
1 Indledning	5
2 Status for laksen, herunder ny forskning og undersøgelser	8
2.1 Forvaltning og bestandsophjælpning	8
2.2 Principperne bag den danske forvaltning af laks	8
2.3 Udsætninger	9
2.4 Forbedringer af laksens levesteder	12
2.5 Forbedringer af levevilkårene for fisk og smådyr	13
2.6 Forvaltning af fiskeriet i vandløbene, fjordene og de kystnære områder	14
2.7 Laksefangsterne i de danske vandløb	17
2.8 Populationsgenetisk status	19
2.9 Sygdomsstatus	22
2.10 Samfundsøkonomiske forhold	23
3 Beskrivelse af de enkelte vandsystemer	25
3.1 Storå-systemet	25
3.2 Skjern Å-systemet	30
3.3 Varde Å-systemet	36
3.4 Sneum Å-systemet	38
3.5 Kongeå-systemet	40
3.6 Ribe Å-systemet	42
3.7 Brede Å-systemet	45
3.8 Vidå-systemet	46
3.9 Gudenå-systemet	48

Konklusion og opsummering

Laksen var tidligere vidt udbredt og talrig i Danmark. I begyndelsen af 1900-tallet forekom der laksebestande i en del jyske vandløb, Storå, Skjern Å, Varde Å, Sneum Å, Kongeå, Ribe Å, Gudenå og måske også i Brede Å og Vidå. I dag er der kun oprindelige bestande tilbage i Skjern Å, Varde Å, Ribe Å og måske i Storå. Disse bestande er i dag helt eller delvist opretholdt gennem udsætninger som støtte for de sårbare naturlige bestande i vandløbene. Fra og med 2018 ophører udsætningerne af laks i Storå, da bestanden vurderes at være selvreproducerende og af en størrelse, så den ikke længere er truet og sårbar. Indtil slutningen af 1980'erne anså man alle de danske laksebestande for værende uddøde, men med nye metoder inden for populationsgenetikken fandt man ud af, at der stadig var oprindelige laks i Skjern Å. Senere genetiske undersøgelser har vist, at Skjern Å ikke er ene om at huse en bestand af vilde vestjyske laks. Der findes også oprindelige laksebestande i Ribe Å og Varde Å, og der er vestjyske laks i Storå. Da Danmark råder over den sidste rest af oprindelige europæiske lavlandslaks, har vi en forpligtigelse til at bevare denne genetiske ressource.



Lakseskæl indsamlet i 1930'erne og -50'erne viste, ved hjælp af genetiske analyser, at der stadig var oprindelige laksebestande i nogle af de danske vandløb.

Siden "National forvaltningsplan for laks" udkom i 2004, er der sket væsentlige fremskridt for de vestjyske laksebestande, men kun Storå bestanden har opnået en størrelse, hvor den ikke længere er truet¹. I de fleste af laksevandløbene er der potentiale og mulighed for, at bestandene kan blive væsentlig større, end hvor de ikke længere blot er truet. Der er mange usikkerheder forbundet med at fastsætte den potentielle bestandsstørrelse for laks i de enkelte vandløbssystemer. De bestandstørrelser, der angives her, skal derfor betragtes som retningsvisende størrelsesordrer, og de kan blive justeret i takt med, at mere viden om de enkelte vandløbssystemer og laksens biologi bliver tilgængelig. Eksempelvis indikerer nye undersøgelser, at lakseæg og -yngel ikke er helt så følsomme over for okker som hidtil antaget, hvilket vil påvirke vurderingerne af de potentielle bestandsstørrelser i positiv retning.

¹ I "National forvaltningsplan for laks" fra 2004 blev denne tilstand defineret som *gunstig bevaringsstatus*. Siden er definitionen for *gunstig bevaringsstatus* revideret. Begrebet anvendes nu i en bredere forstand og kan ikke anvendes isoleret i forhold til laksebestandens størrelse (se Fredshavn et al. 2014).

Med de forbedringer, der er sket siden seneste forvaltningsplan udkom i 2004, er vi tættere på målet om at skabe selvreproducerende laksebestande i de danske laksevandløb, som kan tåle et vist fiskeri.

Status for miljøtilstanden i lakseførende vandløb viser, at der over de seneste år er sket betydelige forbedringer i vandløbene, men også at der fortsat er behov for at fjerne væsentlige problemer for laksen, hvis man ønsker større og selvreproducerende laksebestande. Dette kan ske ved at etablere fauna passage og forbedre de fysiske forhold så som etablering af gyde- og opvækstområder, herunder også at foretage en mere skånsom grødeskæring eller ophøre med at grødeskære.

Det vides det med rimelig sikkerhed, at den danske laks har haft naturligt forekommende unikke gydebestande i Storå, Skjern Å, Varde Å, Sneum Å, Kongeå, Ribe Å og Gudenå. Måske har der også været unikke bestande i Brede Å og Vidå. Problematikken med laksen i Gudenåen er beskrevet særskilt i rapporten "Gudenåens passage ved Tangeværket" (Miljøministeriet & Fødevareministeriet 2002) og er desuden medtaget i handlingsplanens prioritering af aktiviteter sammen med de andre otte vestjyske laksevandløb nævnt oven for (Miljøministeriet & Fødevareministeriet, 2004).

Først og fremmest kan de fire vandløb, hvor de oprindelige danske laks stadig eksisterer, med fordel prioriteres højest – dvs. Skjern Å, Varde Å, Ribe Å og Storå. Her er der fortsat behov for støtte, hvis de unikke stammer skal reddes og øges. For at hjælpe bestandene bliver der hvert år opdrættet og udsat et stort antal afkom fra vilde laks som støtte for de svage bestande i vandløbene (i Storå ophører udsætningerne dog fra og med 2018). Alle de tilbageværende oprindelige bestande er helt eller delvist opretholdt gennem disse udsætninger.

Herefter kan de resterende fire vestjyske vandløb, Sneum Å, Kongeå, Brede Å og Vidå, prioriteres ud fra mulighederne for, hvor der potentielt bedst kan genskabes gode laksevandløb. I de vestjyske vandløb sættes der i dag kun laks ud med vestjysk oprindelse.

Nye bestande vil kunne etablere sig i Kongeå og Sneum Å med deres vestjyske særpræg i behold, og her vurderes det, at laksen på lidt længere sigt vil kunne klare sig selv efter en række prioriterede tiltag. Kongeå er på store strækninger næsten ureguleret. I efteråret 2017 blev der skabt passage ved Jedsted Dambrug. Med relativt få midler kan de naturlige forhold genskabes, og en helt eller delvis selvreproducerende laksebestand vil formentlig hurtigt kunne etablere sig. I Sneum Å gør det samme sig gældende, idet der over de seneste år er nedlagt en række dambrug og fjernet opstemninger, hvorved der er skabt fri passage i hovedløbet fra Vadehavet og langt op i de væsentligste forgreninger.

I Brede Å og Vidå er der mangel på egnede gydeområder. I Vidå er der især behov for at genskabe passage for fisk opstrøms opstemningen ved St. Jyndeved og dermed adgang til flere egnede gyde- og opvækstområder.

Hvis man ønsker en selvreproducerende bestand af laks i Gudenåen, skal både op- og nedstrøms passage ved Tangeværket og Tange Sø forbedres, og der skal ske forbedringer i selve vandløbet med hensyn til etablering af gyde- og opvækstområder. Løsningsmodeller til forbedringer af laksens passagemuligheder ved Tangeværket og Tange Sø er allerede beskrevet i Miljøministeriet & Fødevareministeriet (2002).

Manglende passage ved de fire vandløb, som har oprindelige laksebestande, omfatter i alt ca. 40 opstemninger ved dambrug og møller samt fire opstemninger ved vandkraftværker i vandsystemerne Skjern Å (MES Sø, Juellingsholm Mølle), Varde Å, Ribe Å og Storå (Holstebro Vandkraftværk). Manglende passage ved de fire vestjyske vandløb, hvor der ikke længere findes oprindelige bestande, omfatter i alt ca. 12 dambrug og et vandkraftværk (St. Jyndeved) i vandsystemerne Kongeå, Sneum Å, Brede Å og Vidå.

"Status for laksen i Danmark 2017" samler op på indsatsen siden "National forvaltningsplan for laks" fra 2004. Status er, at det kan lade sig gøre at retablere laksebestandene, der hvor de ikke er helt forsvundet, gennem en målrettet anvendelse af de rigtige virkemidler. Det vigtigste er at genskabe laksens gyde- og opvækstområder med henblik på at øge bestandene, så de størrelsesmæssigt og genetisk bliver robuste nok til at klare den naturlige variation i overlevelse og dermed i bestandsstørrelsen. En forudsætning for at opnå robuste laksebestande er også, at der ikke er spærringer i vandløbet, som hindrer laksens opstrøms passage til gydepladserne og smoltens nedstrøms udvandring til havet. Der, hvor laksebestandene er helt forsvundet, er udfordringerne større. I Kongeå og Sneum Å vurderes det, at der med gennemførelse af de rette tiltag kan etableres selvreproducerende laksebestande. I Brede Å og Vidå er der behov for forskellige tiltag, herunder at genskabe mange flere egnede gyde- og opvækstområder.

Den gode nyhed er, at der i flere af de lakseførende vandløb nu er konstateret naturlig gydning i et omfang, som gør, at behovet for udsætninger i flere af de vigtige tilløb og et enkelt hovedløb ikke længere vurderes nødvendigt. Det forventes, at denne udvikling vil fortsætte i takt med, at effekten af habitatforbedrende tiltag slår igennem, hvorved der ikke længere er behov for udsætning af laks.

Hertil kommer, at vandløbsrestaurering også har en umiddelbar gavnlig effekt på andre arter som f.eks. ørred, stalling og tre arter af lampretter. Laksen udnytter nye muligheder for passage, så snart det er muligt, og nyetablerede gydepladser tages ofte i brug i samme sæson, som de er etableret.

De fleste spærringer findes fortsat ved dambrugene, mens de mest kritiske for laks findes ved vandkraftværker. Den fremtidige dambrugsproduktion forventes i større grad at gøre brug af ny teknologi, som medfører, at dambrugene i høj grad bliver uafhængige af opstemninger, som derfor kan fjernes. I tilfælde, hvor det ikke lader sig gøre at fjerne en opstemning, kan der i forhold til at hjælpe laksebestandene, etableres en faunapassage, hvor der altid løber væsentligt mere vand i vandløbet, end der indvindes til dambrug eller vandkraft, og evt. frivand kan afgives gennem passagen. Ved de få tilbageværende vandkraftværker er spærringerne store og omfattende. Erfaringer viser, at det ikke er teknisk muligt at udnytte vandkraften som hidtil og samtidig tilgodese en velfungerende passage for laks.

De ånære arealer er ofte marginale jorde, som ikke har nogen stor dyrkningssikkerhed, og ofte er de for fugtige som egentlige dyrkningsjorde. En mere ekstensiv udnyttelse af de ånære arealer vil reducere behovet for vandløbsvedligeholdelse samt formindske sandvandringen væsentligt. Vandføringens udsving vil variere mindre, da der genskabes større naturlige vandmagasiner i ådalene, hvilket evt. kan tænkes sammen med fremtidig klimatilpasning.

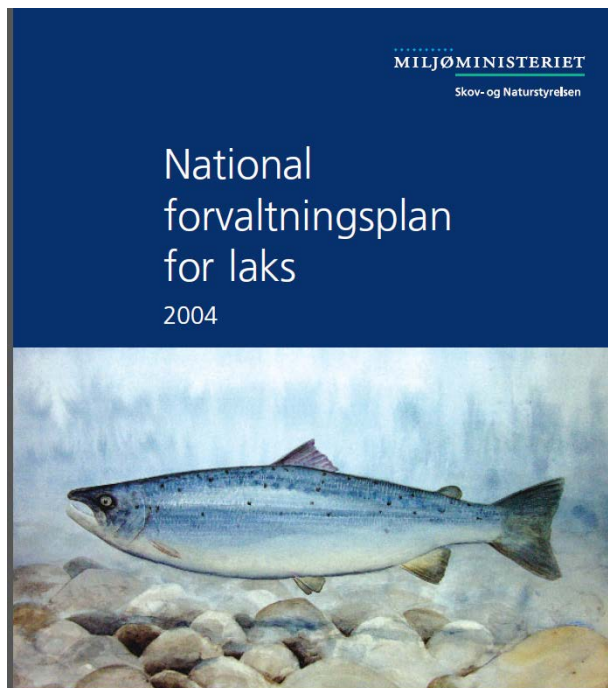
En del af de ovennævnte forhold blev medtaget i de første vandplaner. I vandområdeplanerne for perioden 2015-2021 er der et antal kritiske spærringer for laksebestandene og andre vandrefisk, f.eks. ørred, ål og snæbel, som ikke er udpeget. Hvis man ønsker at forbedre forholdene for laksebestandene, kan man overveje at medtage disse i vandområdeplanerne for perioden 2022-2027. Andre miljøforhold i vandløbene, som begrænser laksebestandene, er nærmere beskrevet i "Planer for fiskepleje", som udarbejdes af DTU Aqua og kan downloades på www.fiskepleje.dk.

Biologiske anbefalinger i forhold til at sikre og styrke laksebestandene:

- At der i de fire vandløb, hvor der er oprindelige laksebestande, Storå, Skjern Å, Varde Å og Ribe Å, bliver gennemført yderligere tiltag, som sikrer bestandenes fortsatte fremgang. Som minimum skal der opnås, at bestandene ikke længere er truede, men det anbefales, at målet for bestandsstørrelserne tager udgangspunkt i de enkelte vandløbs potentiale for lakseproduktion.
- At der i de fire vandløb, hvor der er oprindelige laksebestande, Storå, Skjern Å, Varde Å og Ribe Å, bliver fokuseret på at løse problemerne ved a) opstemningen i Holstebro i Storå, b) opstemningen ved "Rind Å-forvirringen", c) opstemningen ved vandkraftværket M.E.S. Sø i Skjern Å, vandkraftværket ved Juellingsholm Mølle og opstemningerne ved Filskov Dambrug og Møbjerg Dambrug i Omme Å og opstemningen ved Skarrildhus/Clasonsborg i Karstoft Å samt d) opstemningerne i Holme Å i Varde Å-systemet.
- At der i Kongeå og Sneum Å bliver gennemført konkrete projekter, så der kan genskabes selvreproducerende laksebestande. Her peger vandløbsbeskrivelserne på store potentialer, da vandløbene her hurtigt kan opnå de rette fysiske forhold, og fordi der allerede udelukkende bliver udsat laks af vestjysk oprindelse.
- At en løsning for laksen i Gudenåen skal ses i sammenhæng med en løsning ved Tangeværket og Tange Sø.
- At der indtil videre bliver opretholdt restriktioner om, at laks som udgangspunkt er totalfredet, indtil bestandene er selvreproducerende, med mulighed for som hidtil at give dispensation til en årlig fangstkvote.
- At det løbende bliver vurderet, om der er behov for at indføre importforbud af levende fisk fra lande, hvorfra der er risiko for at overføre alvorlige sygdomme eller parasitter til de danske laksestammer.
- At det løbende bliver vurderet, hvilket omfang "lokale trusler", herunder prædation fra fugle og ureguleret fiskeri, har på laksebestandene. I den forbindelse er det centralt, at der holdes fokus på effekten af skarv-prædation i vandløbene og fjordene.
- At der sker systematisk monitoring af laksebestandene i de fire vandløb med oprindelige bestande, Storå, Skjern Å, Varde Å og Ribe Å, herunder effektvurderinger af centrale restaureringstiltag. Efterhånden som laksebestandene bliver øget i de øvrige fire vandløb, Sneum Å, Kongeå, Ribe Å, Brede Å og Vidå, kan disse medtages i monitoringen. Udsætningsbehovet og behovet for støtteopdræt bør løbende vurderes i takt med at effekten af restaureringstiltagene slår igennem.

1 Indledning

I 1993 udkom den første handleplan for ophjælpning og retablering af de danske laksebestande. Den blev fulgt op af en status i 1999, og i 2004 udkom "National forvaltningsplan for laks". "Status for laksen i Danmark 2017" er en videreførelse af dette arbejde. Formålet med den er dels at tilvejebringe en samlet opdateret status for laksebestandene i Danmark, dels at danne grundlag for en opdateret forvaltningsplan for laks.



National forvaltningsplan for laks 2004 gjorde status over laksebestandene og beskrev problemstillingerne i de enkelte vandløb. Som opfølgning på planen blev der afsat 10 mio. kr. til habitatforbedringer i Storå, Skjern Å og Ribe Å.

"Status for laksen i Danmark 2017" indeholder bl.a. beskrivelser af tiltag, som er gennemført i de omfattede vandløb, udviklingen i laksebestandene og resultater fra undersøgelser, som er gennemført siden 2004. Nogle af resultaterne er så nye, at de ikke tidligere er blevet offentliggjort. Rapporten kan udgøre det faglige grundlag for en opdateret forvaltningsplan for laks. Det vil være Miljøstyrelsen, som står for udarbejdelsen af en forvaltningsplan, herunder beskrivelse af de lovgivningsmæssige rammer, målsætninger og af fremtidige forvaltningsmæssige initiativer.

Laksen var tidligere vidt udbredt og talrig i en del vandløb i Jylland. I begyndelsen af 1900-tallet var der laksebestande i de vestjyske vandløb Storå, Skjern Å, Varde Å, Sneum Å, Kongeå og Ribe Å og muligvis i Brede Å og Vidå. Gudenå er det eneste østjyske vandløb, der har haft sin egen laksebestand. De ni nævnte vandløb er blandt de største vandløb i Danmark.

Laksene er efterfølgende forsvundet fra Gudenå, Sneum Å og Kongeå, og i de øvrige vandløb blev laksen indtil slutningen af 1980'erne betragtet som uddød, selv om der lejlighedsvis blev fanget laks i de nævnte vandløb. I dag er der kun oprindelige bestande tilbage i Skjern Å, Varde Å og Ribe Å og måske i Storå. I dag er disse bestande, bortset fra Storå, helt eller delvist opretholdt gennem udsætninger som støtte for den naturlige reproduktion i vandløbene, da der ikke er tilstrækkelig selvreproduktion fra gydning.

Indtil slutningen af 1980'erne anså man, som nævnt, alle de danske laksebestande for værende uddøde, selvom der lejlighedsvis blev fanget laks i vandløbene. Men disse blev, bortset fra en lille anerkendt bestand i Karstoft Å i Skjern Å-systemet, opfattet som strejfer fra andre lande. Men med nye metoder inden for populationsgenetikken, hvor DNA fra nutidige laks blev sammenlignet med

DNA fra skæl fra "gamle" laks fra DTU Aquas arkiver, fandt man ud af, at der stadig var oprindelige laks i Skjern Å.



I Karstoft Å fandt man den "gamle" Skjern Å-laksestamme. Elektrofiskeri viser, at laksen stadig anvender Karstoft Å som gyde- og opvækstområde.

Senere genetiske undersøgelser har vist, at Skjern Å ikke er ene om at huse en bestand af vilde vestjyske laks (se afsnit 2.8 Populationsgenetisk status). Der findes også oprindelige laksebestande i Ribe Å og Varde Å, og der er vestjyske laks i Storå. De sjældne vilde laks blev fundet som gydemodne opgangsfisk blandt en mængde udsatte laks af fremmede stammer eller som yngel på gydepladserne. Dette gav startskuddet til et unikt arbejde omkring indsamling og genetisk analyse af laks til brug i opdræt af lokale laksestammer til senere udsætning i laksevandløbene. Her benyttede man sig for første gang i verden af, at man kan frasortere uegnede moderfisk, som ikke var af lokal vestjysk oprindelse, men som indtil for nylig udgjorde langt størsteparten af opgangslaksene.

Indtil 2009 blev der ved lystfiskernes elfiskeri i de fire år om efteråret efter gydemodne vilde laks, til avls- og udsætningsarbejdet, taget et lille klip fra en finne til genetisk analyse på laboratoriet hos DTU Aqua i Silkeborg. Den enkelte fisk blev efterfølgende kategoriseret som enten tilhørende åens egen stamme eller som en fremmed laks. Åens egne laks blev afstrøget for æg og sæd, mens de fremmede laks blev kasseret. Takket være denne procedure har andelen af fremmede laks i vandløbene siden 2009 været så lille, at disse ikke længere udgør et problem for opdrætsarbejdet, og den genetiske screening af moderfiskene blev derfor indstillet.



Befrugtning sker i et fad, hvor sæden hældes over rognen. Æggene udvikler sig til øjenæg, og efter klækning lever ynglen af deres blommesæk i en periode.

I de senere år er bestandene af laks i de vestjyske laksevandløb blevet større, og siden midten af 2000-tallet er der tale om den største opgang af laks i mere end 50 år i de vestjyske åer. I de følgende afsnit redegøres der for, hvordan denne stigning er sket.

I Gudenåen kan en selvreproducerende laksebestand ikke etableres med de nuværende forhold. Årsagen er, at Tangeværket og Tange Sø forhindrer laksen i at vandre mellem dens gydeområder i ferskvand og opvækstområderne i havet, samt at en stor del af laksens gydeområder i Gudenåen nu ligger på bunden af Tange Sø. Men gennem de seneste 25 år er der blevet udsat laksesmolt for at opretholde et populært laksefiskeri i Gudenåen nedstrøms Tangeværket. Smoltene opdrættes på Dansk Center for Vildlaks Randers (DCV). Tidligere var de udsatte laks af svensk, irsk og skotsk afstamning, men fra og med 2012 er det alene laksestammen fra Storå, som bliver anvendt til udsætning i Gudenå. I 2016 blev der udsat 20.000 stk. 1-års laks og 80.000 stk. laksesmolt. Alle udsætningerne er sket nedstrøms Tangeværket.



Laksesmolt.

Hvis man ønsker yderligere oplysninger om laksens biologi, årsagerne til dens tilbagegang samt den nationale og internationale beskyttelse, kan man bl.a. finde uddybende afsnit herom i [Forvaltningsplan for laks fra 2004](#).

2 Status for laksen, herunder ny forskning og undersøgelser

I dette afsnit gennemgås den nyeste viden og de overordnede forvaltningsmæssige tiltag og ændringer, som er sket på området. I afsnittene om de enkelte vandløbssystemer (kapitel 3) er specifikke undersøgelser og forvaltningsmæssige tiltag i de enkelte vandløbssystemer beskrevet. Desuden er væsentlige projekter, som indeholder habitat- og passageforbedrende tiltag, gennemgået i disse afsnit.

2.1 Forvaltning og bestandsophjælpning

Laksebestandene i de danske laksevandløb har generelt været inde i en særdeles positiv udvikling gennem de seneste 10 år. Baggrunden for denne udvikling skyldes fortrinsvis fem forhold (ikke-prioriteret rækkefølge):

- En ændret strategi for udsætning.
- Forbedringer af laksens levesteder.
- Forbedringer af passageforholdene.
- En strammere forvaltning af fiskeriet.
- Større naturlig reproduktion.

I dette afsnit er udsætningsstrategien for laks og forvaltningen af laksefiskeriet i vandløbene gennemgået. Forbedringer af laksens levesteder er gennemgået under de enkelte vandløbssystemer. En større naturlig reproduktion er et samlet resultat af alle øvrige tiltag og er derfor ikke beskrevet yderligere.

Udviklingen i laksebestandene er nøjere beskrevet i kapitel 3.

2.2 Principperne bag den danske forvaltning af laks

I løbet af 1980'erne viste der sig en stigende interesse for at genetablere de danske laksestammer som tidligere levede i Vestjylland og Gudenåen, og i 1993 blev der udarbejdet en handlingsplan for ophjælpning og retablering af de danske laksebestande (Jørgensen et al., 1993). Planen skulle bruges i arbejdet med at ophjælpe og genskabe de danske laksebestande, således at laksens naturlige plads i den danske fauna blev sikret. Handlingsplanen var resultat af et samarbejde mellem de daværende amter (Ribe Amt, Ringkøbing Amt, Sønderjyllands Amt, Viborg Amt, Vejle Amt, Århus Amt) og Institut for Ferskvandsfiskeri og Fiskepleje (nu DTU Aqua). Handlingsplanens mål var at genskabe naturlige bestande af laks i overensstemmelse med produktionspotentialet i det enkelte vandløb. Dette skulle nås gennem systematiske udsætninger af lakseungfisk, vandløbsrestaureringer, forbedring af vandløbskvalitet og fiskerireguleringer. Når handlingsplanens mål blev opfyldt, skulle udsætningerne ophøre. I 2004 blev der fulgt op med "National forvaltningsplan for laks" (Miljøministeriet, 2004). På det tidspunkt var målene fra 1993 endnu ikke nået for nogen af de danske laksevandløb. I planen fra 2004 blev der indført et minimumsmål, svarende til at bestandene er på et niveau, hvor de ikke længere er truede. Dette er et absolut minimumsmål. I de fleste af laksevandløbene er der potentiale og mulighed for, at bestandene kan blive langt større og målet for bestandsstørrelserne kan sættes derefter.

I princippet indgår der tre værktøjer i forvaltningen af laks:

- Udsætning af laks.
- Fiskeriregulering.
- Habitatforbedring.

Den danske forvaltning af laks består desuden af forskning og overvågning, hvoraf begge dele næsten udelukkende gennemføres under Fiskeplejen. Forvaltningen af laks i Danmark er således i vid udstrækning sket ved, at forskning og overvågning har været koblet til implementering, og tilgangen har været, og er, *adaptiv* (se faktaboksen om adaptiv forvaltning).

Faktaboks - Adaptiv forvaltning

Adaptiv forvaltning er en beslutningsproces til fremme af beslutninger, som – i lyset af at der oftest er usikkerheder i forståelse af biologiske systemer – kan blive tilpasset, efterhånden som udfaldet af forvaltningstiltag og andre begivenheder forstås bedre. Omhyggelig overvågning af disse udfald fremmer den videnskabelige forståelse og understøtter tilpasning af politikker og indsatsen i en forvaltningsplan-proces som en indbygget del af en læringsproces. Det er ikke en 'trial and error'-proces, men en proces der lægger vægt på 'learning while doing', altså hvor man til enhver tid anvender det bedst tilgængelige videnskabelige grundlag. Adaptiv forvaltning bliver derved en løbende og dynamisk proces (Madsen 2014).

Adaptiv forvaltning er et middel til at opnå mere effektive beslutninger og et bedre resultat. Adaptiv forvaltning skal måles på, hvorvidt anvendelsen understøtter miljømæssige, biologiske, samfundsmæssige og økonomiske mål, styrker den videnskabelige forståelse og reducerer spændinger mellem aktører, i dette tilfælde lystfiskere, erhvervsfiskere, lodsejere, myndigheder (kommuner og ministerier), grønne organisationer og forskere.

2.3 Udsætninger

Principper for udsætninger

Udsætninger kan principielt have to formål, *bestandsophjælpende* eller *fiskerifremmende*. Den samme udsætning kan i øvrigt godt tilgodese begge formål. De bestandsophjælpende udsætninger sker enten, når bestandene i forvejen er svage, eller hvis de er helt forsvundet.

Det skal fremhæves, at hvis bestanden er i overhængende fare for at uddø, og det ikke er muligt inden for en overskuelig årrække at gøre noget ved de problemer, der har ført til bestandsnedgangen, så skal man anvende "egen avl" (og undgå udsætninger af "fremmede" fisk).

Det er ½-års og 1-års laks, som udsættes til bestandsophjælpende formål. De fiskerifremmende udsætninger sker fortrinsvis som smolt i de nedre dele af vandsystemerne dvs. lakseungfisk, der er klar til udvandring til saltvand.

Ved begge typer udsætninger er det et centralt princip, at vandløbets bærekapacitet ikke må overskrides som følge af udsætningerne. Det vil populært sagt sige, at der ikke må sættes flere fisk ud, end der biologisk er plads til. Desuden bør det af forsigtighedsmæssige årsager altid nøje overvejes, om det er en god ide at sætte fisk ud, hvor der i forvejen sker naturlig reproduktion. Det skyldes, at der er en vis usikkerhed på fastsættelsen af bærekapacitetens størrelse og på størrelsen af den naturlige selvreproduktion. Derfor kan effekten ved at sætte fisk ud i sådanne situationer være minimal, eller i værste fald negativ.

Udsætningsbehovet i laksevandløbene ændrer sig løbende i takt med, at effekten af restaureringstiltag slår igennem. Derfor er det vigtigt, at udviklingen i den naturlige reproduktion følges før og efter, at der er gennemført restaureringstiltag i et givet vandløb.

Det er vigtigt, at man gør sig klart, at støtteopdræt alene er et forvaltningsmæssigt redskab, man kan benytte i en situation, hvor bestandene er antalsmæssigt sårbare. Det skyldes, at opdræt i dambrug altid vil forårsage en delvis udvælgelse af andre egenskaber hos laksen, end der sker i naturen. I forhold til at bevare sunde bestande bør støtteopdræt og udsætning af laks i vandløbene derfor kun fortsætte, indtil der konstateres selvreproducerende bestande, som kan tåle et vist fiskeri.

Praktisk udsætningsarbejde

Hidtil har arbejdet med at redde laksebestandene især fokuseret på at indfange gydefisk ved elfiskeri med henblik på at stryge dem og klække æggene og på den måde sikre en kontinuerlig udsætning af laks fra de pågældende åers egne laksestammer i form af ½-års, 1-års og laksesmolt (se tabel 1). Arbejdet omfatter også genetisk monitoring af moderfisk og sker i et tæt samarbejde mellem lodsejere, lystfiskerforeninger, kommuner, Miljø- og Fødevarerministeriet, Fiskeristyrelsen, Danmarks Center for Vildlaks og DTU Aqua. Samarbejdet foregår i et forum kaldet "Koordinationsgruppen for udsætninger af laks".

Tabel 1. Antallet af laks, som blev udsat i de danske laksevandløb i 2016. Antallet af de forskellige størrelsesgrupper kan variere fra år til år.

Vandløb	Antal ½-års	Antal 1-års	Antal smolt
Storå	0	20.000*	0
Skjern Å	125.000	72.000	20.000
Varde Å	50.000	15.000	0
Sneum Å	35.000	0	0
Kongeå	30.000	0	0
Ribe Å	30.000	8.200	0
Brede Å	5.000	0	0
Vidå	30.000	20.000	0
Gudenå	0	20.000	80.000

*Fra og med 2018 udsættes der ikke længere laks i Storå, da bestanden anses for selvreproducerende neden for Vandkraftsøen.

Ved udsætning af laks i danske vandløb ligger der, udover populationsgenetiske betragtninger om minimumseffektive bestandsstørrelser (se afsnit 2.8), også en arealmæssig betragtning til grund for udsætning af laks. Dette areal øges i takt med, at der fjernes spærringer og laves habitatforbedringer i vandløbene, hvorved der bliver et større opvækstområde tilgængeligt for laksene.

Fiskeplejemidlerne finansierer langt de fleste udsætninger af laks i Danmark. Mængden af udsatte laks er en afvejning af økonomi og vandløbenes bærekapacitet.



På Danmarks Center for Vildlaks (DCV) bliver der produceret laks til udsætning. Moderfiskene er opfisket i en Skjern Å, Varde Å og Ribe Å.

Danmarks Center for Vildlaks (DCV) opdrætter og leverer laks til alle de vestjyske åer og Gudenå.. DCV's opdrætsanlæg består af recirkulerede enheder, som har et minimalt vandforbrug og høj veterinær status. Med moderniseringen af DCV's opdrætsanlæg ved Skjern i 2005 har forsyningssikkerheden af laks til udsætning i de vestjyske åer været stabil.

Det er ikke simpelt at opdrætte laks af høj kvalitet til udsætning, og optimeringen af opdrætsarbejdet har sikret, at udsætningsplanerne nu bliver opfyldt. Derfor har udsætningsmængderne i alle vandløbene været relativt konstante de senere år. Tidligere var der ofte problemer med høj dødelighed og meget svingende kvalitet af udsætningsfiskene i de forskellige opdrætsanlæg, som blev drevet på frivillig basis. Det gjorde, at udsætningsmængderne i forhold til udsætningsplanerne ikke kunne blive opfyldt.



Elfiskeri efter moderfisk i Storå. En hanlaks er lige blevet nettet.

Effekten, eller udbyttet af udsætningerne, er undersøgt ved hjælp af smolt-fælder i åerne. I 2005 og 2007 blev der således lavet undersøgelser i henholdsvis Skjern Å og Storå af, hvor mange smolt udsætningerne af ½-års og 1-års laks resulterede i. I årene forinden var alle de udsatte ½-års og 1-års laks blevet mærket, så de kunne skelnes fra smolt, som var naturligt produceret i vandløbet.



Smoltfælden i Skjern Å ved Borriskrog Bro er ved at blive renset. Fælden bestod i en såkaldt Rotary Screw Trap samt to lede-rader.

I Skjern Å viste undersøgelserne, at udbyttet af udsætninger af henholdsvis $\frac{1}{2}$ -års og 1-års laks var nogenlunde det samme, ca. 20 %, dvs. at der bliver produceret ca. én smolt for hver fem $\frac{1}{2}$ -års eller 1-års laks, som bliver udsat. I Storå var udbyttet ca. 30 % for de udsatte $\frac{1}{2}$ -års laks, mens det var en anelse højere for 1-års laksene.

Smoltudbyttet af $\frac{1}{2}$ -års og 1-års udsætningerne var altså næsten det samme både i Skjern Å og i Storå. Dette resultat har betydet, at der nu bliver udsat flere $\frac{1}{2}$ -års laks og færre 1-års laks i forhold til tidligere. Fordelen ved dette er bl.a., at stykprisen for en $\frac{1}{2}$ -års laks er væsentlig lavere end for en tilsvarende 1-års laks. Men det ser ud som om, der er andre fordele ved at udsætte $\frac{1}{2}$ -års laks. I Skjern Å blev alle laks, som blev sat ud i perioden 2003-2007, mærket, og i 2008 blev et omfattende mærkningsprogram for laks i alle de vestjyske åer igangsat. Mærkning gør, at man kan se om voksne laks, der bliver fanget ved elfiskeri om efteråret, stammer fra udsætning af $\frac{1}{2}$ -års, 1-års laks eller smolt. Undersøgelsen viste, at udbyttet af $\frac{1}{2}$ -års laks er højere end for 1-års laks (Larsen et al. 2016).

Udsætningsstrategien evalueres løbende, således at det sikres, at den er så optimal som muligt i forhold til den nyeste viden inden for området. Dette har bl.a. været baggrunden for, at der nu bliver udsat en større andel af $\frac{1}{2}$ -års laks i forhold til tidligere. Men $\frac{1}{2}$ -års laksene kan dog ikke fuldstændig erstatte udsætningen af 1-års laks. Det skyldes, at mange af de ledige habitater i vandløbene, hvor der ikke i forvejen er laks, kun er egnede til udsætning af de større 1-års laks. Overordnet er fordelene ved at sætte opdrætsfisk ud så tidligt som muligt, at de derved opnår en bedre tilpasning til de naturlige forhold i vandløbene samt at produktionsomkostningerne er forholdsvis mindre.

2.4 Forbedringer af laksens levesteder

For mange vandløbsstrækninger er der i forbindelse med vandområdeplanerne for 2015-2021 fastsat biologiske målsætninger, som bl.a. er baseret på forekomsten af ørred- og lakseyngel fra gydning i vandløbet. Bestandene bliver undersøgt om efteråret, hvor ynglen er ca. $\frac{1}{2}$ år gammel, og der skal være et vist antal $\frac{1}{2}$ -års fisk, før miljømålet er opfyldt.

I de første to vandplaner er en række spærringer i vandløbene nævnt, som bør fjernes, hvis bestandene af laks og andre fiskearter skal have egnede levevilkår. Men et antal andre kritiske spærringer for laksebestandene er ikke medtaget; heller ikke i vandområdeplanerne for 2015-2021.

Under de enkelte vandløbsafsnit (kapitel 3) er væsentlige tiltag, som er sket siden 2004, beskrevet, ligesom de væsentlige eksisterende problemer for laks er nævnt.

I de mellemstore og små vandløb kan vandkvaliteten ofte forbedres. Det er især udledninger af organisk stof og miljøfarlige stoffer fra dambrug, spredt bebyggelse og okkerholdige jorder, der på

visse strækninger giver en dårlig vandkvalitet. Endvidere kan de fysiske forhold i laksevandløbene mange steder også forbedres. Det er her, laksen skal gyde, og de små laks skal vokse op. Derfor skal der så vidt muligt være naturlige forhold med lavvandede områder, dybe høller, varierende plantevækst og grus og sten, der kan give mange skjulesteder og masser af føde. Hvis disse forhold ikke længere er til stede, kan udvalgte åstrækninger genoprettes til deres naturlige tilstand. Laksen benytter sig også af de helt små vandløb, og her skal tilstanden også være god, da vandkvaliteten her bl.a. har betydning for de lakseførende dele af vandløbet længere nedstrøms.

Selvom ophør af grødeskæringen ikke er medtaget i vandplanernes virkemiddelkatalog, kan dette tiltag med fordel anvendes på vigtige gyde- og opvækststrækninger for at styrke laksebestandene. Hvis de ånære arealer dyrkes mindre intensivt, er omfattende grødeskæring ikke nødvendigt. Man kan derved tillade højere vandstand i vandløbet og på de ånære arealer. Dette vil også nedbringe udvaskningen af okker, formindske sandvandringer og mindske oversvømmelser nedstrøms. Et naturligt vandløb har en væsentlig større selvrensende effekt end et reguleret vandløb. Når de ånære arealer ikke dyrkes intensivt, risikerer man heller ikke, at næringssalte og sprøjtegifte fra markerne ender i vandløbet.



Okker i høje koncentrationer kan være skadelig for både fisk og smådyr. Okker kan komme fra markdræn og som udvaskning fra brinken.

Ved spærringer bør der altid etableres en faunapassage, der sikrer så naturlige forhold som muligt. Hvis flere spærringer skal prioriteres inden for det enkelte vandsystem, bør den nederste spærring fjernes først, da den alt andet lige vil have den største negative effekt på laks og andre vandrefisk. Det skyldes, at den nederste spærring forhindrer fiskene i at nå op til de opstrøms liggende gyde- og opvækstområder. Der kan også ske store tab af smolt på fiskenes nedstrøms vandring mod saltvand. Den bedste løsning er derfor altid at fjerne spærringen helt.

De største spærringer findes ofte ved vandkraftværker og dambrug, og det kræver en individuel vurdering og projektering at opnå en tilstrækkelig god faunapassage her. I vestjyske vandløb, som generelt løber i fladt terræn, er god hældning en sparsom og dermed værdifuld naturressource. Derfor er det centralt, at der er fokus på at udnytte dette fald til at genskabe gyde- og opvækstområder, når der laves restaureringsprojekter omkring stemmeværker, da man ellers afskærer sig fra at genskabe værdifulde gyde- og opvækstområder for ørred, laks og lampretter.

2.5 Forbedringer af levevilkårene for fisk og smådyr

Igennem de senere år er der sket store forbedringer i vandløbene i forhold til at sikre fiskenes muligheder for at vandre mellem havet og gydeområderne i ferskvand. Der er blevet fjernet mange centrale opstemninger, som har spærret for fiskenes vandringer, og der er planer om at fjerne flere spærringer i de kommende år. En del steder, især ved dambrug, er der etableret passage med

stenstryg med bevarelse af en vis opstuvning af vandet, så noget af vandet stadig kan ledes ind på dambrugene. Det optimale i forhold til fiskene og deres vandring i vandløbene er at undlade vandindtag fra vandløbet og at genskabe vandløbets naturlige/oprindelige bund- og faldforhold, så fiskene også kan gyde i området.

En del af de opstemninger, som tidligere har begrænset fiskebestandene, er nu nedlagt, og fiskene kan vandre mellem gydeområderne i vandløbene og opvækstområdet i havet. Dette er en forudsætning for, at bestandene kan overleve. Men der er stadig opstemninger tilbage, som hindrer udvikling af bæredygtige fiskebestande.

Ved traditionelle dambrug bliver vandet opstemmet via en dæmning (opstemning) i vandløbet for at skabe faldhøjde, således at vandet kan blive ledt ind i dambruget til produktionsmæssigt formål. Opstemningen virker som en spærring for vildfiskenes opstrøms vandring i vandløbene, idet fiskene afskæres fra opstrøms liggende gyde- og produktionsområder. Desuden er dyre-, plantelivet negativt påvirket i opstuvningszonen, idet de lavvandede stryg, hvor mange højt prioriterede arter lever naturligt, forsvinder i det dybe, roligt flydende vand. Hermed forsvinder også gydemulighederne for bl.a. laksefisk og lampretter, som gyder på strygene. Endelig er det påvist, at der kan være et tab af smolt på nedstrøms vandring gennem opstuvningszoner.

Miljøstyrelsen har udgivet en samlerapport om spærringer og faunapassager i vandløb ved dambrug (Nielsen et al. 2010). Rapporten anbefaler en række løsningsmodeller til spæringsproblemer. Som udgangspunkt bør opstemningerne fjernes, og såfremt dambrugerne ønsker at fortsætte driften, giver ny teknologi mulighed for at recirkulere vandet og ændre vandindtaget, således at opstemningen i mange tilfælde bliver helt overflødig og kan fjernes. Men tilbage står problemet med at fjerne/ombygge de gamle opstemninger og retablere vandløbet. Her er en samlerapport fra Faunapassageudvalget (2004) nyttig, da den kan give inspiration til, hvad der kan gøres.

2.6 Forvaltning af fiskeriet i vandløbene, fjordene og de kystnære områder

Det primære formål med opgangslaksens vandring fra hav til ferskvand er at gennemføre gydning. Laksefiskeriet bør derfor forvaltes på en sådan måde, at fiskeriet ikke begrænser mulighederne for at skabe selvreproducerende laksebestande i vandløbene. Et bæredygtigt fiskeri kræver, at en tilstrækkelig andel af laksene skal kunne gyde. Det er vigtigt, at antallet af laks, der dør inden gydningen som følge af fiskeri, ikke væsentligt påvirker det naturlige produktionspotentiale i vandløbet.

Med de eksisterende bekendtgørelser for fiskeriet er det tilladt at fange og genudsætte laks. En række forhold spiller ind på laksens muligheder for at overleve fangst og genudsætning. Bekendtgørelserne regulerer ikke kun, hvor mange laks som må hjemtages, men også hvilke agn- og krogtyper, der må anvendes. Herved reduceres antallet af laks, som dør inden gydningen.

Regulering af fiskeriet er et vigtigt redskab til at beskytte laksebestandene mod overudnyttelse, og medvirker til, at der skabes mulighed for at opnå selvreproducerende laksebestande. De danske laksebestande er generelt i fremgang. I mange af de vestjyske laksevandløb er der potentiale for, at bestandene kan blive væsentlig større end niveauet, hvor de ikke længere er truede, og her bør målene for bestandsstørrelserne sættes derefter.

Bl.a. på baggrund af et ønske fra "Koordinationsgruppen for udsætninger af laks" blev reglerne for laksefiskeriet i samtlige vestjyske laksevandløb ensrettet fra og med 2012. Gudenåen er ikke omfattet af dette regelsæt, da den oprindelige Gudenå laks forsvandt med opførelsen af Tangeværket i 1921. Man arbejder på at genskabe en selvreproducerende laksebestand i Gudenåen, men for at dette skal lykkes, er det en forudsætning, at der skabes fri passage ved Tangeværket, som sammen med Tange Sø forhindrer, at laksen kan vandre mellem dens gydeområder i ferskvand og opvækstområderne i havet.

I dag er laksen som udgangspunkt fredet hele året i de otte vestjyske laksevandløb, Storå, Skjern Å, Varde Å, Sneum Å, Kongeå, Ribe Å, Brede Å og Vidå. Fredningerne udmøntes i henhold til lokale fiskeribekendtgørelser, som samtidig rummer mulighed for, at der kan gives dispensation til at hjemtage et begrænset antal laks – ”en kvote” – hvis det vurderes biologisk bæredygtigt.

En forudsætning for kvotetildelingen er, at interessenterne omkring vandløbene bidrager til den lokale fiskepleje. Dispensationen kan kun gives til en såkaldt ”åben sammenslutning af fiskeriberettigede”, som inkluderer lodsejere og lystfiskerforeninger. Dette krav skal sikre, at det værdifulde lokale samarbejde om at skabe selvreproducerende laksebestande i de enkelte vandløbssystemer fortsætter. Tildeling af fælles kvoter er således en måde at videreføre det velfungerende samarbejde, som hidtil har bidraget til den positive udvikling og fremgang for laksebestandene.

For at beskytte de store laks, de såkaldte multi-sea-winter-laks eller MSV-laks mod overudnyttelse og for at bevare den unikke biologiske og genetiske ressource, som disse laks udgør, er kvoten opdelt i små (75 cm og derunder) og store laks (over 75 cm). Kvoterne meddeles fra Fiskeristyrelsen fra år til år og fastsættes ud fra en vurdering af bestandsstørrelsen i hvert enkelt vandløb. Når kvoten er opfisket, er det fortsat tilladt at fiske laks, hvis det sker inden for den generelle fredningstid. Men laks, der fanges efter at kvoten er opfisket, skal genudsættes i live – et såkaldt catch & release-fiskeri. For at sikre, at de genudsatte laks har en så høj overlevelse som muligt, er der givet retningslinjer til hvordan fangst og genudsætning af laks bør ske. [Læs mere om skånsom genudsætning af fisk.](#)

For laks fanget i ferskvand har der i mange år været et mindstemål på 60 cm. Fra april 2014 blev dette mindstemål ændret til 40 cm med baggrund i, at man vil høste på alle størrelser af opgangslaks og ikke have en særlig fredning på de små opgangslaks, som er mellem 40 og 60 cm.



Mindstemålet for laks blev i 2014 ændret fra 60 cm til 40 cm.

Kvoten for det enkelte vandløb er fastsat til ca. 10-15 % af den forventede totale årlige opgang af laks. Et fiskeritryk af denne størrelse samt den dødelighed, som der uundgåeligt vil være ved et catch & release-fiskeri, er vurderet til at ligge inden for den sikre grænse for, hvor stor en reduktion det fiskeribiologisk er forsvarligt at påføre bestandene.

I hvert af de vandløb, hvor der stadig findes oprindelige laksebestande (Storå, Skjern Å, Varde Å og Ribe Å), bliver størrelsen af laksebestand undersøgt hvert andet eller tredje år (for de faktiske opgangstal, se afsnittene om de enkelte vandløb i kapitel 3). Bestandsstørrelserne bliver bestemt ved mærkning-genfangstmetoden (se Faktaboks – Mærkning/genfangstmetoden). Undersøgelsen foregår ved, at der om efteråret bliver elfisket efter laks i hovedløbene samt de største tilløb, og de fangede opgangsfisk bliver mærket. Genfangster bliver registreret en lille måneds tid senere, når lystfiskerne elfisker moderfisk til udsætningsarbejdet.

For de øvrige laksevandløb, Sneum Å, Kongeå, Brede Å og Vidå, hvor der ikke længere er oprindelige bestande, bliver kvoterne fastsat ud fra en vurdering af lakseopgangens størrelse. Denne vurdering er baseret på, hvor mange laks der bliver udsat, sammenholdt med erfaringstal for, hvad udsætningerne giver ophav til af gydeopgang. I 2015 gennemførte DTU Aqua dog en opgangsundersøgelse i Sneum Å, hvilket blev anvendt til fastsættelse af kvoten i 2016.

Fælles for kvotetildelingene er, at det er Fiskeristyrelsen, som i henhold til fiskeriloven udmelder størrelsen på kvoterne samt hvilke retningslinjer, der skal være overholdt, før dispensationen kan træde i kraft. Størrelsen på kvoterne bliver fastsat årligt efter rådgivning fra DTU Aqua.

Faktaboks – Mærkning/genfangstmetoden

Mærkning/genfangstmetoden bygger på princippet om, at en bestand kan opgøres ved forholdet mellem antallet af fisk, som mærkes og fanges ved første befiskning, og antallet som genfanges ved anden befiskning. I danske undersøgelser sker fangsten af gydelaks altid ved hjælp af elfiskeri om efteråret i november og december, når laksen er i vandløbene på gydevandring. Et antal laks fanges, mærkes og genudsættes. Ved en efterfølgende befiskning opgøres forholdet mellem mærkede og umærkede fisk, hvorefter det samlede antal fisk (bestanden) kan beregnes ud fra formlen:

$$N = \frac{(M+1) \cdot (C+1)}{(R+1)}$$

Hvor: N = det samlede antal fisk
M = antallet af mærkede fisk
C = antallet af fangede fisk
R = antallet af genfangster af mærkede fisk

Til mærkning af fiskene kan benyttes flere metoder. Det nemmeste, hurtigste og billigste er at PanJet'e fiskene. En PanJet er en "kanyeløs sprøjte", der ved hjælp af overtryk kan "skyde" væske ind under huden. Til mærkning af fisk anvendes ofte en blå farve, der kan ses mange år efter mærkningen – fiskene bliver i princippet tatoveret med den blå farve.

Hvis det er nødvendigt at kunne skelne de enkelte mærkede fisk fra hinanden, kan man mærke dem med et PIT-mærke. Et PIT-mærke er en ca. 1 cm lang cylinder med en diameter på ca. 0,2 cm. Cylinderen indeholder en lille kobberspole, der rummer en unik kode, som kan aflæses med en scanner. PIT-mærker sættes enten i ryggen eller i bughulen af fiskene vha. en speciel kanyle og efterlader ingen synlige ar. PIT-mærkede fisk tatoveres derfor med PanJet, så det er muligt at skelne dem fra umærkede fisk.

Alternativt kan benyttes Carlin-mærker eller Floytags, der hovedsageligt anvendes på større fisk. Begge disse sættes fast i fiskens rygmuskulatur, sidder udvendigt og kan således aflæses direkte. [Læs mere om fiskemærker.](#)

De vigtigste nugældende regler for fiskeri i de otte vestjyske laksevandløb, som afvander til Vesterhavet og Vadehavet, er oplistet neden for. Fiskeriet i de vestjyske laksevandløb er reguleret efter statslige bekendtgørelser.

- Sæsonen går fra den 16. april til og med den 15. oktober i Storå og Skjern Å.
- Sæsonen går fra 16. april til og med den 31. oktober i Vadehavsvandløbene Varde Å, Sneum Å, Kongeå, Ribe Å, Brede Å og Vidå.
- Der er forbud mod brug af rogn og rejer.
- Der må kun bruges én krog på linen (enkelt, dobbelt eller trekrog), og krogen skal være uden modhager.
- Fiskeri med naturlig agn eller agn med duftstoffer er kun tilladt på cirkelkroge uden modhager.
- Dog må der anvendes andre krogtyper med modhager, når der medefiskes med en enkeltkrog i krogstørrelse 12 eller en enkeltkrog, der er mindre.
- I søerne gælder de ovenstående regler ikke – bortset fra, at der heller ikke her må fiskes med rogn og rejer.

Ved alle otte vandløb gælder yderligere regler, der er besluttet lokalt, og som bliver varetaget af de fiskeriberettigede i fællesskab.

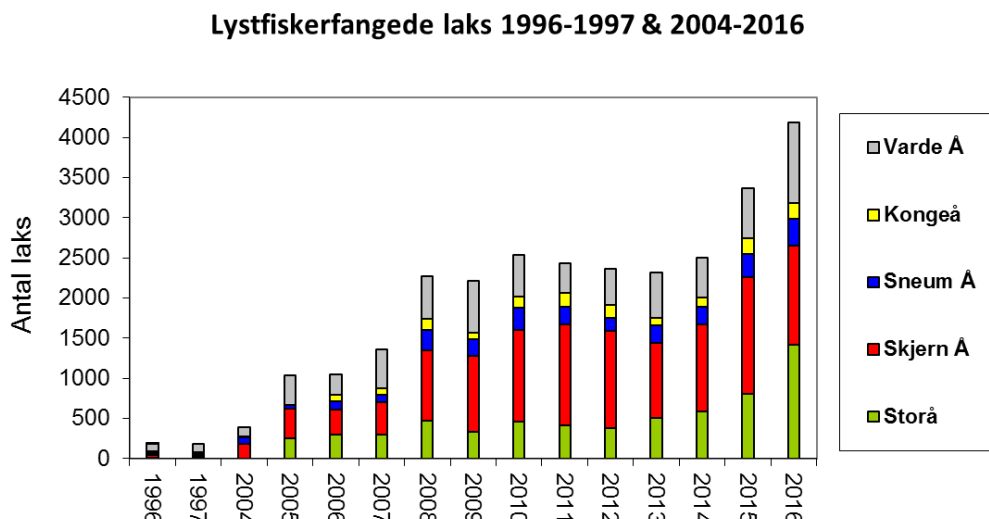
Gudenåen er ikke omfattet af reglerne. Her kan der fiskes laks fra 16. januar til 15. november på Bjerringbro Sportsfiskerforenings fiskevand (dagkort dog kun fra 1. april til 31. oktober), og hos Langå Sportsfiskerforening, hvor sæsonen er fra 1. marts til 31. oktober.

I fjordene og kystnære områder sker der også omfattende reguleringer af laksefiskeriet. Den særlige regulering af laksefiskeriet i Danmark startede for alvor i 1996 med bekendtgørelsen for fiskeriet i Ringkøbing Fjord. Fiskeriet efter laks og havørred blev reguleret, så det bl.a. ikke længere er tilladt at lande laks og havørred, der er fanget i fjorden. Samtidig blev bundgarnsfiskeriet efter ål og sild underlagt restriktioner, som begrænser bifangsten af smolt om foråret. Derudover blev der indført udvidet fredningstid for laks i Skjern Å. I 1999 blev en tilsvarende regulering af fiskeriet i Nissum Fjord og Storå gennemført.

I Vadehavsbekendtgørelsen fra 2004 blev fiskeriet efter laks også reguleret her og i de tilhørende vandløb. Bl.a. er der forbud mod at anvende nedgarn i det indre Vadehav, og der gælder et særligt regelsæt for rusefiskeriet. I afsnittene om de enkelte vandløbssystemer (kapitel 3) findes der en nærmere gennemgang af de gældende regler for fiskeriet.

2.7 Laksefangsterne i de danske vandløb

Som det fremgår af figur 1, har laksefangsterne i de danske laksevandløb været inde i en særdeles positiv udvikling gennem de sidste 10 år. Grunden til, at ikke alle de omfattede vandløb er med i figuren, er, at der ikke har været ført egentlig fangststatistik for alle vandløb. Dette skyldes delvist, at der tidligere var en totalfredning af laks i nogle af vandløbene.



Figur 1. Lystfiskerfangst af laks i udvalgte vestjyske vandløb de senere år. To år, 1996 og 1997, er medtaget til sammenligning med perioden før "National forvaltningsplan for laks" fra 2004. Fangsterne inkluderer både hjemtagne og genudsatte laks. Fangsterne er ikke et direkte mål for størrelsen af bestandene, men kan bruges som indikator for, hvor store bestandene er og for bestandenes udvikling.

Indtil midten af 1990'erne blev der generelt fanget få laks i vandløbene. Herefter er der sket en markant udvikling i fangsterne. Den øgede fangst afspejler mere eller mindre, at bestandene er øget. Der er forskellige årsager til denne udvikling. Som tidligere omtalt er de mest betydende årsager optimering af avls- og udsætningsarbejdet, omfattende fiskerireguleringer i fjordene og Vadehavet, hvilket har begrænset fangsten af laksesmolt og opgangslaks i redskabsfiskeriet, samt at der i flere af vandløbene er sket omfattende habitatforbedringer. I en række vandløb er der tegn på større produktion af yngel og ungfisk.

Figur 1 viser en positiv udvikling i fangsten af laks fra midten af 1990'erne til nu. Stigningen i antallet af fangede laks afspejler primært, at der er sket i stigning i laksebestandene, mens flere lystfiskere og dermed mere fiskeri også vurderes at afspejles i fangsterne. Figuren viser også, at stigningen i fangsterne fortrinsvis skyldes øgede fangster i Skjern Å, Storå og Varde Å. De øgede fangster i Skjern Å kan tilskrives to forhold: Optimering af opdræt og udsætningen af ½-års og 1- års laks samt forbedring af passageforholdene, fortrinsvis i Omme Å og Vorgod Å. I Storå nedstrøms Holstebro er der sket omfattende forbedringer af passageforholdene i tilløbene de senere år, og der er etableret en del gyde- og opvækstområder.



Tv. to multi-sea-winter-laks fra Varde Å fanget i 2010, dvs. laks, der har været flere år i havet inden gydevandringen tilbage til Varde Å. Th. storlaks fanget i Sneum Å i 2008.

I de danske laksevandløb har livsbetingelserne ikke været bedre i ca. 60 år. Baggrunden er, at der aktuelt sker store og afgørende forbedringer i vandløbene til gavn for mange fiskearter, herunder også laksen. Der er derfor et godt potentiale for at laksebestandene og dermed fangsterne kan blive større end nu. Men hvis bestandene af naturligt producerede laks fortsat skal vokse, kræver det, at der sker væsentlige forbedringer af laksens passageforhold samt gyde- og levesteder i vandløbene. De fangede laks stammer nemlig i vid udstrækning stadig fra udsætninger. Kvotestørrelser og antallet af hjemtagne laks i 2016 er angivet i tabel 2.

Tabel 2. Laksekvoterne i 2016 for de otte vestjyske vandløb omfattet af "National forvaltningsplan for laks". Tallene i parentes angiver det antal, som blev hjemtaget i 2016. Antallet af genudsatte laks er vist. Der er genudsat laks, hvor størrelsen ikke er oplyst, og disse laks fremgår derfor ikke af de to kolonner, som angiver størrelsen på genudsatte laks. Desuden er der for hvert vandsystem angivet B-områder (fremgår ikke af tabellen), der er defineret som vandløbsstrækninger i de øverste dele af vandsystemerne. Her er der i alle tilfælde tildelt en kvote på fem laks af uspecificeret størrelse, og disse indgår i totalfangsterne.

Vandløb	Kvote i alt (Hjemtaget)	Kvote ≤75 cm (Hjemtaget)	Kvote >75 cm (Hjemtaget)	Genudsat laks
Storå	400 (325)	210 (134)	185 (191)	1.120
Skjern Å	425 (294)	235 (115)	185 (179)	919
Varde Å	160 (146)	85 (79)	70 (67)	858
Sneum Å	110 (99)	55(46)	50 (53)	240
Kongeå	55 (44)	25 (22)	25 (22)	147
Ribe Å	120 (84)	65 (48)	50 (36)	403
Brede Å	55 (16)	25 (3)	25 (13)	23
Vidå	65 (21)	30 (12)	30 (27)	91

2.8 Populationsgenetisk status

Da "National forvaltningsplan for laks" blev udgivet i 2004 var hovedfokus i forhold til opdræt og udsætninger at sikre overlevelsen af den vestjyske laks med dens særkende, uden at den blev opblandet genetisk med laks fra de fremmede stammer fra Skotland, Irland og Sverige, der blev anvendt til udsætning i 1990'erne.

Metoden til adskillelse af laks fra de forskellige genetiske stammer bestod i at DNA-teste alle moderfisk, der blev elfisket og anvendt til støtteopdræt. Den genetiske sammensætning af de oprindelige bestande var bestemt gennem DNA-analyser af gamle skælprøver. De laks, der genetisk lignede de oprindelige bestande, blev godkendt og anvendt i avlen, mens laks af fremmed genetisk oprindelse blev kasseret.

I slutningen af 1990'erne var andelen af fremmede laks i f.eks. Ribe Å og Varde Å på cirka 90 %. Men da den naturlige reproduktion af de fremmede laks i de vestjyske vandløb var meget begrænset, kunne den DNA-baserede metode effektivt sortere laksene i forbindelse med støtteopdræt. Med andre ord fik de få fremmede laks, der undgik at blive opfanget under elfiskeriet, meget lidt afkom i naturen. Derfor kunne DNA-testningen af moderfisk allerede afsluttes i vinteren 2005/2006, da det viste sig, at under 10 % af moderfiskene blev klassificeret som fremmede laks, svarende til usikkerheden på metoden. Der var således ikke længere grund til at tro, at andelen af fremmede laks udgjorde en trussel som genetisk forurening af de oprindelige vestjyske bestande. Dermed havde man sikret, at de unikke genetisk baserede lokale tilpasninger, som de vestjyske laks besidder, var bevaret og tilmed spredt gennem udsætning af laks af den oprindelige laksestamme i de vandløb, hvor laksen var uddød.

Men opdræt og udsætningsarbejdet har ikke kun været fokuseret på at minimere genetisk forurening. Man har også haft stort fokus på at bevare bestandenes genetiske variation, som er det "råstof", laksen skal bruge til fortsat at kunne tilpasse sig miljøforandringer såsom sygdomme og effekter af global opvarmning. Derfor har man i samarbejdet mellem DTU Aqua og Dansk Center for Vildlaks Skjern (DVC) været meget opmærksom på at undgå tab af genetisk variation.

Tab af variation kan modvirkes ved at anvende mange moderfisk. I de første år blev der derfor gjort en meget stor indsats i forbindelse med el-fiskeriet for at fange så mange moderfisk som overhovedet muligt. Senere, da bestandsstørrelserne voksede, blev intensiteten af el-fiskeriet reduceret, og man valgte årligt at anvende cirka 100 moderfisk for hvert vandløb.

Udvælgelsen af moderfiskene følger en række helt bestemte kriterier. Laksene skal så vidt muligt være ligeligt repræsenteret med hensyn til antal hunner og hanner. Man undgår at udvælge fisk med bestemte egenskaber ('alle skal have en chance'), familiestørrelserne bliver udjævnet (for at undgå, at specielt store fisk kommer til at dominere i afkommet), og fiskene parres tilfældigt og på kryds og tværs.

Man måler, om der er sket tab af genetisk variation, ved at estimere den "genetisk effektive bestandsstørrelse", som populært sagt er et beregnet mål for antallet af laks, der har bidraget med deres gener til næste generation ([læs mere om effektive bestandsstørrelse](#)). Som en tommelfingerregel kan man sige, at den effektive bestandsstørrelse skal være over 50 for at undgå indavl, mens den skal være over 500 for at undgå tab af genetisk variation i det lange løb ([læs mere om opdræt af fisk til udsætning i naturen](#)).

DTU Aqua har analyseret DNA fra moderfisk indsamlet i Skjern Å i 2006 og 2008 og på den baggrund beregnet den effektive bestandsstørrelse til omkring 120 (mellem 100 og 200) for Skjern Å. Dette indikerer, at bestanden ikke er i fare for at blive indavlet, men også at der fortsat er risiko for, at der kan ske tab af genetisk variation på længere sigt. Den forholdsvis lave effektive bestandsstørrelse indikerer også, at de udsatte laks fra støtteopdrættet fortsat udgør en meget betydelig andel af bestanden.

Hvis man vil øge den effektive bestandsstørrelse, er det derfor vigtigt at fokusere på at forbedre mulighederne for naturlig reproduktion og opvækst i vandløbene. Det skal også ses i lyset af, at laksebestanden i Skjern Å sammen med Storå har den højeste andel af naturlig reproduktion på nuværende tidspunkt og derfor sandsynligvis også de højeste effektive bestandsstørrelser af alle danske bestande.

På den baggrund er der øget behov for at skifte fokus fra udsætninger til, hvad der foregår ude i vandløbet, herunder specielt at få identificeret de "flaskehalse", der findes i forbindelse med naturlig reproduktion og opvækst.

Men hvad ved vi om, hvor laksene gyder, og hvor mange fisk, der deltager i gydningen? DTU Aqua og Dansk Center for Vildlaks har sammen gennemført en undersøgelse af, hvor mange laksefamilier der fandtes på udvalgte gydestryg i Skjern Å i henholdsvis 2009 (13 stryg) og 2010 (19 stryg). Strygene, som både repræsenterede hovedløb og tilløb, blev elfisket, og op til 50 stk. yngel fra hvert stryg blev indsamlet til DNA-analyse. Baseret på ynglens DNA-profil kunne man så rekonstruere slægtskabsforholdene mellem de enkelte laks. For stryg i hovedløbet fandt man rigtig mange familier – op til 48 familier blandt 50 individer. Det vil altså sige, at der bare var to par helsøskende blandt 50 laks. Jo mindre tilløbene var, jo færre familier var der generelt på gydestrygene – i et tilfælde helt ned til, at kun to helsøskende familier var repræsenteret i 43 tilfældige individer.

Hovedkonklusionerne på undersøgelsen er: 1) gydestrygene i Skjern Å fungerer tilsyneladende, og rigtig mange laks samlet bidrager til gydningen i Skjern Å, 2) hovedløbet er vigtigt for gydning og for at opretholde en stor bestandsstørrelse, 3) den trods alt forholdsvis lave andel af laks, der stammer fra naturlig reproduktion i Skjern Å-systemet, skyldes derfor ikke mangel på gydefisk, men sandsynligvis mangel på velegnede gyde- og opvækstområder. De seneste genetiske resultater viser således, at der er behov for et øget fokus på at genskabe egnede gyde- og opvækstområder i hovedløbene og større tilløb.

I støtteopdrættet har man arbejdet målrettet på at undgå genetisk forurening og sikre genetisk variation. Men desværre giver dambrugstilværelsen også mulighed for, at laksene kan blive domesticerede, dvs. tilpasset til et liv som husdyr under kontrollerede miljøforhold og dermed tabe vigtige tilpasninger til at gennemføre den naturlige livscyklus i vandløbet. Men hvorvidt og i hvor høj grad de vestjyske laksebestande har tilpasset sig genetisk til et liv i dambruget, er der ingen undersøgelser af. Derfor bør man arbejde på at gøre støtteopdræt af laks overflødigt.

Realistisk set kan man ikke fjerne støtteopdrættet totalt inden for en overskuelig fremtid, så derfor bør man undersøge, hvor meget og hvor hurtigt de vestjyske laks eventuelt har tilpasset sig dambrugstilværelsen. Dette foregår i forbindelse med den store lakseundersøgelse (SDPAS 2016 - 2020) finansieret af Innovationsfonden, hvor man gør brug af de nyeste DNA-teknikker til blandt andet at vurdere ændrede tilpasninger.

Vi står i Danmark i den unikke situation, at vi har historiske skælprøver fra før støtteopdrættets begyndelse, og vi har indsamlet vævsprøver fra de første moderfisk blev fanget og frem til i dag. Ved at undersøge genetiske ændringer over tid i tusindvis af laksenes gener er man i stand til at monitere, hvor meget laksen har ændret sig genetisk i respons på støtteopdræt. Da Danmark råder over den sidste rest af oprindelige europæiske lavlandslaks, har vi både nationale og internationale forpligtigelser til at bevare laksestammerne så upåvirket af dambrugstilpasning som muligt.

Det kan derfor konkluderes, at den oprindelige laks i de vestjyske vandløb ikke længere er truet af genetisk forurening fra de fremmede laks, der blev udsat i vandløbene i 1990'erne.

Det store antal moderfisk, der anvendes til opdræt, er tilstrækkeligt til at sikre mod negative effekter af indavl. På grund af den begrænsede naturlige reproduktion i vandløbet er de samlede effektive bestandsstørrelser sandsynligvis ikke store nok til at sikre mod tab af genetisk variation i det lange løb. Der er derfor behov for at skabe flere gyde- og opvækstområder i laksevandløbene med mulighed for at udnytte reproduktionskapaciteten af den øgede gydebestand.

Der er i øjeblikket ingen viden om genetiske effekter af domesticering i forhold til støtteopdræt, men der er iværksat undersøgelser af denne problemstilling i forhold til at vurdere eventuelle langtidseffekter af støtteopdræt på de vestjyske laks.

2.9 Sygdomsstatus

Sygdomme kan i nogle tilfælde have meget alvorlige konsekvenser for laksebestandene. Sygdomsudbrud kan i de fleste tilfælde henledes til en eller anden form for menneskelig aktivitet, oftest akvakultur.

Den status for fiskesygdomme, som blev beskrevet i "National forvaltningsplan for laks" fra 2004 gælder stort set endnu.

Egtved-syge (*Hæmorrhagisk virusseptikæmi* - VHS)

Egtved-sygen er en virussygdom, som har en ekstrem høj dødelighed hos de fisk, der rammes af den. Efter et intensivt bekæmpelsesprogram kan forskerne i dag erklære sygdommen for udryddet i Danmark.

Bakteriel nyresyge (BKD)

Sygdommen, der er en infektionssygdom som forekommer hos laks og ørred, er forårsaget af bakterien *Renibacterium salmoninarum*. Den blev første gang påvist i Danmark i 1996. I dag forekommer den spredt over hele landet, og i recirkulerede opdrætsanlæg kan den medføre betydelig dødelighed.

Selvom det er bakterier, der forårsager sygdommen, kan den ikke behandles.

Infektøs lakseanæmi (ISA/ILA)

Der er konstateret endnu en ny virus hos de danske laks, infektøs lakseanæmi (ISA). Den fundne type er ikke aggressiv og betegnes som "ufarlig" og "ikke meldepligtig". Derfor screenes der ikke for denne virus hos danske laks. Lakselus kan sandsynligvis optræde som en smitteoverfører for sygdommen, og regnbueørreder kan være raske smitebærere. Sygdommen forekommer kun hos fisk i saltvand. ISA er ikke kun et potentielt problem for fiskefarme; også vilde populationer af laks kan være truet af sygdommen.

Lakselus (*Lepeophtheirus salmonis*)

Lakselus lever af laksens blod og væv. I de senere år har der været en tendens til, at infektionstrykket med lakselus på de vestjyske laks har været stigende. Årsagen til stigningen kendes ikke præcist, men i Norge, Skotland og Irland er det velbeskrevet, at lakselus udgør et stort problem for vildlaksene.

Lakselus forekommer naturligt i begrænsede mængder, men når laks opdrættes i havbrug, kan lusene opformerer, og mængden af lus øges dramatisk i havområdet ved disse havbrugsanlæg. Vildfisk, både smolt og gydelaks, som svømmer tæt forbi anlæggene, inficeres med lusene fra anlæggene, ofte i en sådan grad at fiskene dør. 10-15 lakselus er f.eks. nok til at slå en lakse-smolt ihjel, men også voksne laks kan rammes hårdt af lakselusene. Norske undersøgelser viser, at det er overvejende sandsynligt, at lakselus, som stammer fra havbrug, har forårsaget en omfattende reduktion af de vilde laksebestande samt reduceret det "høstbare overskud" af laks betragteligt i områder med intensivt havbrugsopdræt. Det "høstbare overskud" er det antal laks, som kan fanges i fiskeriet, f.eks. lystfiskeri, uden at det påvirker laksebestandens evne til at selvreproducere. Denne problemstilling skal man derfor være opmærksom på ved etablering af laksehavbrug i danske farvande. Det er muligt, at de danske laks bliver inficeret, fordi de passerer havbrugsanlæg med laks i Norge, Skotland eller Irland.

Gyrodactylus salaris

I 2006 undersøgte Landbohøjskolen (KVL), om *Gyrodactylus salaris* er et problem for laks i Danmark. *G. salaris* var tidligere blevet fundet i flere dambrug med regnbueørred, men parasitens udbredelse og patogenitet (altså om den er sygdomsfremkaldende) over for danske laks var ikke kendt. Undersøgelsen viste, at modtageligheden overfor *G. salaris* var lav hos laks fra Skjern Å. Desuden viste genetiske undersøgelser, at *G. salaris* kan adskilles i en dansk type af *G. salaris*, som er mindre patogen for dansk laks end den norske type. Den norske type *G. salaris*, som blev indført med

inficeret lakseyngel fra Sverige, har siden midten af 1970'erne forårsaget store problemer for laksebestandene i Norge.

Konklusionen var derfor, at den danske type af *G. salaris* ikke udgør en trussel mod de danske laksebestande. Den norske type af *G. salaris* vurderes dog stadig som en trussel for laksen i Danmark, og utilsigtet indførsel af parasitten kan få katastrofale følger for de danske laksebestande.

Der bør derfor indføres forbud mod import af levende fiskemateriale fra lande, som er inficerede med den stærkt patogene *G. salaris*-type, herunder Norge, Sverige og Finland, med henblik på at beskytte de danske laksestammer.

Veterinære zoner

Danmark blev i 2013 erklæret som værende fri for VHS (Egtvedsyge), og den hidtidige veterinære zoner er dermed ophævet. Dette betyder bl.a., at der nu ikke længere er restriktioner på, hvor fisk fra de enkelte landsdele må transporteres hen.

2.10 Samfundsøkonomiske forhold

Lystfiskeriet har værdi for samfundet via den aktivitet, som lystfiskerne skaber i produktionserhvervene gennem forbrug af varer, der anvendes i forbindelse med fiskeriet såsom tøj, fiskerartikler mv. Desuden skabes aktivitet i en række serviceerhverv i forbindelse med fiskernes udgifter til f.eks. transport, fortæring, overnatning mv.

Laksebestandene i Vestjylland er gået markant frem gennem de senere år. Som tidligere omtalt er de mest betydende årsager til dette optimering af avls- og udsætningsarbejdet, omfattende fiskerireguleringer i fjordene og Vadehavet samt omfattende habitatforbedringer og naturgenopretning. En konsekvens er, at der i dag er etableret en omfattende turismeindustri med tilknytning til lystfiskeriet efter laks. Laksefiskeriet i de vestjyske åer har således nået et kvalitetsmæssigt og kvantitativt niveau, som er interessant ud fra et lokalt og samfundsøkonomisk perspektiv.

Samfundsøkonomisk er det interessant at se på de økonomiske gevinster, som naturgenopretningen medfører, og se deres størrelse i forhold til udgifterne til forbedring af vandløbene.

Lokaløkonomisk er det interessant at få kortlagt, hvor stor en omsætning, laksefiskeriet skaber i de områder, som vandløbene gennemløber. Dette er særligt relevant, da mange af de lakseførende vandløb findes i områder, hvor der er stort fokus på at skabe vækst og arbejdspladser.

En analyse foretaget af COWI, KORA og DTU Aqua for Fiskeristyrelsen (dengang NaturErhvervstyrelsen) i 2013 viste, at den gennemsnitlige Skjern Å-lystfisker brugte mere end 7.300 kr. årligt på sit lystfiskeri (Jordal-Jørgensen et al., 2014). Laksefiskeriet i Skjern Å skaber et lokaløkonomisk forbrug på 14,6 mio. kr. om året, og en årlig værditilvækst på 6,8 mio. kr. Analysen er den første, der systematisk har indsamlet faktuel viden om lystfiskeriet og lystfiskernes forbrug, herunder hvor stor en del af forbruget, lystfiskerne lægger i det lokalområde, hvor de fisker.

Ud over at se på den aktuelle økonomiske betydning af laksefiskeriet i Skjern Å har analysen også undersøgt det økonomiske potentiale i fiskeriet.

Beregningerne viser, at der er en direkte sammenhæng mellem antallet af laks i Skjern Å og den lokaløkonomiske værdi. Det vil sige, at hvis laksebestanden f.eks. bliver fordoblet fra den nuværende årlige opgang på ca. 3.400 laks til en opgang på 8.000 laks årligt, vil den lokaløkonomiske værdi af fiskeriet stige fra 6,8 mio. kr. til 12,4 mio. kr. årligt. Det vil sige, at flere laks giver højere lokaløkonomisk værdi.



Laksen skaber højere lokaløkonomisk værdi i takt med, at bestandene vokser. Bestandene vokser blandt andet, når der bliver fjernet spærringer og genskabt gydestryg.

Resultaterne fra undersøgelsen kan formentlig overføres til de andre vestjyske åer, hvor der er et laksefiskeri. I flere af åerne er der allerede et laksefiskeri af betydelig lokaløkonomisk værdi, men der ligger et potentiale og betragtelige lokal- og samfundsøkonomiske gevinster i at forbedre forholdene for laksen og øge laksebestandene.

3 Beskrivelse af de enkelte vandsystemer

3.1 Storå-systemet

Dæmningen ved Vandkraftsøen ved Holstebro splitter Storå-systemet op i to og forhindrer laksens udbredelse til vandområderne opstrøms Vandkraftsøen. Omkring to tredjedele af hele Storås gyde- og opvækstområder findes opstrøms Vandkraftsøen. Det er veldokumenteret, at kun få laks finder de øvre dele af vandsystemet via det eksisterende omløbsstryg, ligesom kun en meget lille andel af smoltene overlever den nedstrøms passage gennem søen. Produktion af strøm på vandkraftværket ophørte i 2011.

Hovedløbet nedstrøms Vandkraftsøen

Hovedløbet nedstrøms Vandkraftsøen og flere tilløb er stort set uregulerede. De har et godt fald og løber gennem naturområder og ekstensivt dyrkede enge. På store strækninger er der ingen eller skånsom grødeskæring. De gode naturlige forhold har betydet, at tilløbene i høj grad er eller har været udnyttet til dambrugsdrift.

I hovedløbet er der de senere år blevet udlagt gydegrus og skjulesten (se kort 1 side 29) og sket forbedringer af gydeforholdene ved genskabelse af gydebanker i både hoved- og tilløb.

De største tilløb til Storå nedstrøms Holstebro Vandkraftsø er **Råsted Lilleå, Gryde Å og Vegen Å**, som tidligere har været præget af mange opstemninger i forbindelse med dambrug, der blev opført i perioden 1950 til 1970. Passageforholdene i tilløbene er i vidt omfang forbedrede. Der findes dog stadig opstemninger i Vegen Å ved Munkbro Dambrug og opstemningen i Lægaard Bæk i Anlægget, hvor der endnu ikke er skabt passageforhold, som tilgodeser laks og andre vandrefisk.

Gyde- og opvækstområderne for fisk er blevet forbedret væsentligt i mange af tilløbene gennem genslyngninger, etableringer af gydebanker etc. Det har resulteret i, at laksebestanden i denne del af vandløbssystemet er øget væsentligt.



Vandkraftværket hindrer at fisk har fri adgang til de gyde- og opvækstområder, som eksisterer i Storå-systemet. Produktionen af strøm stoppede i 2011.

Hovedløbet opstrøms Vandkraftsøen

Ved vandkraftværket er der i dag et 655 meter langt omløbsstryg, som har sit indløb i søen i umiddelbar forbindelse med vandkraftværket. Hvor godt omløbsstryget virker for laksefisk er ukendt,

altså det vides ikke hvor stor en andel af de fisk, som "ønsker" at finde opstrøms, der faktisk finder gennem omløbsstryget. En undersøgelse i 2010 viste, at ca. 10 % af 34 radiomærkede laks fandt gennem omløbsstryget. Men dette tal giver ingen indikation på hvor effektivt stryget er, da man ikke ved, hvor mange laks, som rent faktisk søgte opstrøms. Situationen er, at der bliver fanget mange laks nedstrøms søen og kun få laks opstrøms søen.

I hovedløbet ovenfor dæmningen ved Vandkraftsøen er der en ca. 7 km lang opstuvningszone. Opstrøms Vandkraftsøen er der i hovedløbet en strækning på 20 km, som i store træk har bevaret sine naturlige slyngninger, og hvor der er strækninger med egnede gydeforhold for laksefisk.

I **tilløbene** oven for Vandkraftsøen er der sket mange habitatforbedrende tiltag i form af okkerrensning og etablering af gydebanks. Mange af de mindre tilløb bærer dog stadig præg af sandvandring, okkerbelastning, udretning og mangel på naturlig variation.



I mange af tilløbene til Storå er der fjernet opstemninger og genskabt gyde- og opvækstområder for laksefisk.

Tvis Å, der har udløb i kraftværkssøen, har gode fysiske forhold med en del gode gydeområder. Ved den tidligere spærring ved Tvis Mølle er der skabt fri passage for både gydelaks og smolt.

Savstrup Å har været et af systemets gode laksevandløb, og der er gennemført omfattende restaurering af vandløbet. Det er blevet genslynget, og der er etableret gyde- og opvækstområder for laksefisk og andre fisk. I tilløbene er der lavet okkerrensningsanlæg, der har reduceret okker- og jernbelastningen mærkbart i vandløbet.

De tre tilløb øverst i Storå systemet, **Røjen Bæk**, **Herningsholm Å** og **Sunds Nørreå**, vil kunne gendannes som gode laksevandløb, og der er blevet udlagt en del nye områder med gydegrus. Især er der gode fysiske forhold i den nederste del af Røjen Bæk, men i hele området er der betydelige okkerproblemer, som dog er ved at blive løst.

Fiskeri

Storå løber ud i Felsted Kog og herfra ud i Nissum Fjord. Fiskeriet i begge områder er reguleret således, at der fra og med foråret 2003 blev indført totalforbud mod landing af laks og havørred. Fra sommeren 2008 blev fiskeriet efter helt i fjorden yderligere reguleret, således at helt i Nissum Fjord er fredet i perioden fra den 1. oktober til og med den 31. marts. Desuden blev der indført regler om, at erhvervs- og bierhvervsfiskere maksimalt må anvende ni nedgarn pr. person. Hensigten med reguleringerne er dels at skåne heltbestanden i fjorden, dels at begrænse de bifangster af laks og havørred, som sker under udøvelse af fiskeri efter helt.

Lakseopgang og smoltudtræk

I Storå har man tidligere anvendt forskellige laksestammer til udsætning. Det har siden starten af 1990'erne primært været "Brusgårdlaks" af forskellig udenlandsk afstamning samt laks af egen avl fra tilbagevendte moderfisk til Storå.

Ved en gennemgang af de mest oplagte gyde- og opvækstpladser for laks i systemet sidst i 1990'erne blev der ikke fundet naturlig produceret lakseyngel.

Genetiske analyser af moderfiskene fra Storå i 1998 og 1999 viste, at knap halvdelen af fiskene var af vestjysk afstamning. I 2003 var andelen af vestjyske laks i Storå øget til ca. 80 % af bestanden. Da Storå- laks og Skjern Å-laks genetisk ligner hinanden meget, kan man ikke endeligt konkludere, at de vestjyske laks i Storå er egen stamme. Men man kan under alle omstændigheder konkludere, at der findes vestjyske laks i Storå-systemet.

I 2003 blev opgangen af laks i Storå første gang undersøgt af Ringkøbing Amt, og senere er der lavet opgangsundersøgelser i 2005, 2010, 2013 og 2015 (se tabel 3).

Tabel 3. Lakseopgangen til Storå-systemet, som blev undersøgt i 2003, 2005, 2010, 2013 og 2015. 95 %-usikkerhedsintervallet er angivet i parentes.

Lakseopgangen til Storå-systemet				
2003	2005	2010	2013	2015
166 (149 – 183)	418 (218 – 618)	1.390 (1.026 – 1.754)	1.236 (831 – 1.641)	5.848 (3.768 – 7.927)

Af tabel 3 fremgår det, at laksebestanden i Storå er øget markant. I perioden 2003 – 2007, begge år inklusive, var laks totalfredet i Storå-systemet, men med den øgede bestand blev der fra 2008 indført årlige fangstkvoter på laks. Indtil 2004 kunne antallet af laks, der skulle udsættes i henhold til udsætningsplanen, langt fra opfyldes, men med omlægning af opdrætsarbejdet til Dansk Center for Vildlaks Randers (DCV) er denne blevet opfyldt hvert år siden 2004. Fra og med 2018 stopper udsætning af laks i Storå, fordi det er vurderet, at bestanden er selvreproducerende og ikke længere truet. Det er dog stadig muligt at øge bestanden betydeligt.

I foråret 2007 blev udtrækket af lakse- og ørredsmolt fra Storå undersøgt. Undersøgelsens formål var:

1. At estimere antallet af udtrækkende ørred- og laksesmolt, herunder bestemmelse af vandløbets egenproduktion.
2. At bestemme smoltudbyttet af udsætningerne af ½-års og 1-års laks.
3. At undersøge dødeligheden af laksesmolt under deres vandring fra Storå til Vesterhavet.

Udtrækket af laksesmolt blev opgjort til ca. 32.000 stk., hvoraf ca. 3.500 var vilde smolt fra åsystemets naturlige produktion. Knap 90 % af smoltene stammede altså fra udsætningerne. Baseret på data for tilbagevendelsesratio for Skjern Å giver denne naturlige produktion en anslået tilbagevandring på ca. 140 gydemodne laks, hvoraf mere end ¼ stammede fra Råsted Lilleå. Senere undersøgelser foretaget af Holstebro Kommune har bekræftet, at der sker en betydelig naturlig lakseproduktion i Råsted Lilleå (Deacon og Larsen, 2012), Gryde Å (Deacon og Larsen, 2013) og Vegen Å (Deacon et al., 2014).

En stor del af de laks, der går op i Storå, stammer fra udsætningerne af ½-års og 1-års i åen. Opgangsundersøgelserne i 2013 og 2015 viste, at hhv. 72 og 43 % af laksene, som går op i Storå, stammer fra udsætninger.

Det er vurderet, at Storås samlede potentiale er en opgang på 8.000 – 10.000 gydemodne laks under forudsætning af, at alle forhold er optimale for laksen. Dette er ikke tilfældet pt. og skyldes i høj grad Vandkraftssøen og opstemningen ved denne, som skaber problemer for optrækkende gydelaks og for nedtrækkende smolt.

Kort 1 (side 29) viser, at der er gjort en stor indsats både op- og nedstrøms vandkraftværket for at forbedre de fysiske forhold og passage-forholdene for laksen. Mange dambrug er blevet nedlagt, og andre er omlagt, så de ikke længere tager vand ind fra åen, kanaliserede stræk er blevet genslynget, og gydebanks er blevet gendannet. I Råsted Lilleå er der skabt passage ved alle dambrug.

At disse tiltag virker, bekræftes af flere undersøgelser. I 2010 lavede DTU Aqua en undersøgelse, som viste, at store laks overvejende benyttede de tre store tilløb Råsted Lilleå, Gryde Å og Vegen Å til gydning. Holstebro Kommune undersøgte i 2012 forekomsten af ørred- og lakseyngel på 13 stryg i Råsted Lilleå (Deacon og Larsen, 2012). Der blev fundet selvreproducerede lakseyngel på alle 13 stryg.

Undersøgelsen i 2010 viste også, at kun to af de 34 radiomærkede laks formåede at gyde opstrøms Vandkraftssøen. Undersøgelsen viste desuden, at en stor andel af de laks, der fanges i fiskefælden i omløbsstryget og udsættes i søen, vandrer nedstrøms forbi vandkraftværket igen før gydningen. Konklusionen er, at når mindre end 10 % af en gydebestand finder vej til en betydelig del af vandsystemets samlede produktionsareal, er potentialet langt fra udnyttet i den nuværende situation.

Opgangsundersøgelsen fra 2010 peger på, at Vegen Å og Gryde Å er på højde med Råsted Lilleå, hvad angår antallet af gydende laks. Dermed er det sandsynligt, at den vilde smoltproduktion i Storå-systemet primært stammer fra hovedløbet nedstrøms Holstebro og disse tre tilløb.

Smoltudbytte og dødelighed af smolt

Smoltudbyttet for de udsatte ½-års og 1-års laks blev i 2007 estimeret til hhv. 0,29 og 0,35 smolt pr. udsat fisk. Lignende smoltudbytter er tidligere konstateret i Skjern Å (se afsnit 3.2 om Skjern Å), og resultaterne indikerer, at udbyttet af de udsatte ½-års laks er næsten lige så højt som for 1-års laksene. Det er betydeligt billigere at producere ½-års laks frem for 1-års laks, og bl.a. derfor blev udsætningsstrategien for alle vandløbene revideret i 2007, således at der nu bliver udsat en større andel ½-års laks end tidligere.

Den samlede smoltdødelighed i 2007 i Nisum Fjord og Felsted Kog var på 44 – 60 %. Heraf døde minimum 14 % i Felsted Kog. Passagen af Felsted Kog og Nisum Fjord medfører altså en kraftig regulering af laksebestanden i Storå. Smoltdødeligheden kan reduceres hvis Storå ikke ledes til Felsted Kog, men derimod løber direkte ud i Nisum Fjord.

På baggrund af kendskab til skarvens negative påvirkning af smoltudtrækket har Miljø- og Fødevareministeriet udarbejdet en plan til at regulere skarv i Nisum Fjord. Før 2006 yngede der ikke skarver i Nisum Fjord, men en ny koloni blev skabt i 2006. For at reducere antallet af skarvunger blev alle æggene olieret i hvert af årene 2006-2008. Desuden er der opnået en væsentlig reduktion i antallet af skarver, der holder til i fjorden i efteråret, ved at skræmme skarverne bort ved beskydning.

Ved Skjern Å-laksesmoltenes passage af Ringkøbing Fjord er der også observeret en høj dødelighed, hvor den primære dødsårsag er prædation fra skarv, dels fra nærliggende ynglekolonier og dels fra ungfugle, som fouragerer i fjorden (se afsnit 3.2 om Skjern Å). Årsagen til dødeligheden hos smolt i Felsted Kog og Nisum Fjord kunne ikke fastlægges i 2007-undersøgelsen, men det blev konstateret, at skarv fra en koloni ved Felsted Odde i nogen grad æder både ørred- og laksesmolt. Ligesom i Ringkøbing Fjord tages en stor del af smoltene i Nisum Fjord formentlig af skarv i sluseområdet ved Thorsminde, når skarv fouragerer efter bl.a. sild. Derfor bør man i fremtiden fokusere på mulighederne for at regulere eller bortskræmme skarv i netop dette område.

Ved smoltundersøgelsen i 2007 blev det konstateret, at der forekommer en vis produktion af vilde laksesmolt i Storå. Det vurderes, at denne produktion er øget betragteligt siden, og at Storå laksebestanden har nået en størrelse, hvor den ikke længere er truet.

Hovedparten af spærringerne i tilløbene er gennem de seneste årtier fjernet, og det vides med sikkerhed, at der i dag findes succesfuld gydning i Vegen Å, Gryde Å, Tvis Å og Råsted Lilleå. I 2010 blev der desuden konstateret naturligt produceret lakseyngel i Ellebæk, Frøjk Bæk og Idom Å.

Ved elektrofiskeri efter opgangslaks i oktober 2010 og igen efter nedfaldslaks (laks der har været på leg og er udgydte) i januar 2011 blev der konstateret enkelte forekomster af vilde lakseyngel på de øvre strækninger af hovedløbet ved Sejlsigvej, Ørre By og ved Hodsager. Da der ikke blev udsat lakseyngel opstrøms Vandkraftssøen, kan disse fisk kun stamme fra naturlig reproduktion i vandløbet.

Undersøgelsen i 2010 viste også, at minimum 47 % af de radiomærkede laks overlevede gydningen og efterfølgende trak ud i Nisum Fjord, så de har mulighed for at indgå i det kommende års gydebestand. De kan være værdifulde for bestanden, da de i en naturlig situation vil have en høj overlevelse fra én gydesæson til den næste. Derfor anbefales det at overveje at lave skærpede foranstaltninger i forhold til redskabsfiskeriet i fjorden for at sikre disse fisk så høj en overlevelse som muligt.

Sammenfatning

Der er gennemført omfattende habitatforbedring og genskabelse af passage en del steder i Storå-systemet. Dette har resulteret i, at der nu er en væsentlig selvreproduktion af laks i tilløbene til Storå nedstrøms Holstebro Vandkraftsø. Hovedparten af den naturlige lakseproduktion i Storå stammer formentlig fra Vegen Å, Gryde Å og Råsted Lilleå. I Idom Å er spærringen fjernet ved Idom Dambrug, og åen er blevet genslynget. Idom Å forventes nu at kunne bidrage til den vilde smoltproduktion i Storå-systemet.

Holstebro Vandkraftsø og opstemningen ved denne forhindrer laksen i at udbrede sig til vandområderne opstrøms vandkraftsøen. En væsentlig del af Storås gyde- og opvækstområder har naturligt været opstrøms opstemningen ved Vandkraftsøen. Forudsætningen for at udnytte det fulde laksepotentiale i Storå er, at der bliver etableret en passageløsning ved Vandkraftssøen, som tilgodeser både op- og nedtrækkende laks. For nuværende kan en opretholdelse af en laksebestand i Storå opstrøms Vandkraftsøen ikke ske uden hjælp fra udsætninger, men de fleste laksesmolt fra området forventes at omkomme, når de forsøger at finde gennem Vandkraftsøen på deres vandring mod havet.

Smoltdødeligheden i Nisum Fjord er høj. Det anbefales, at skarvreguleringen i fjorden fortsætter og evt. udvides til at omfatte en reguleringsindsats ved sluseområdet i Thorsminde.

Under forudsætning af at der genskabes optimale muligheder for gydning, opvækst samt passage, vurderes lakseopgangspotentialet for Storå at være på 8.000 – 10.000 laks årligt.



Storå.pdf

Kort åbner ved dobbeltklik med musen. Gem kortet på din pc for at benytte lagdelingsfunktionen.

Kort 1. Kort over Storåsystemet med angivelse af ændringer med relevans for laksebestanden, som er sket siden 2004. Lagdeling aktiveres ved at trykke på lag-ikonet i navigationsruden i venstre side. Eksisterende spærringer er vist med rød firkant. Vandløbsstrækninger, som er helt eller delvist spærrede, er angivet med rødt. Strækninger, hvortil der er gode passageforhold, er angivet med blå. Spærringer, som er fjernet, eller hvor der er skabt passage, er angivet med grøn firkant. Grusudlægninger og/eller genslyngning er angivet med grå cirkel, hvor størrelsen af cirklen indikerer den relative størrelse af det gennemførte projekt (se signaturforklaringen).

3.2 Skjern Å-systemet

Skjern Å og nogle af tilløbene har været kendt som nogle af de bedste laksevande i Danmark. På et tidspunkt troede man, at den danske laks var udryddet, men så blev der i starten af 1980'erne fundet oprindelige laks i Karstoft Å. Siden "National forvaltningsplan for laks" udkom i 2004, er opgangen af gydelaks til Skjern Å øget fra mellem 500 – 1.200 individer pr. år til ca. 3.400 pr. år, altså en 3 – 7 gange forøgelse.

Siden 2004 er der gennemført en række mærkningsforsøg med udsatte ½-års og 1-års laks med efterfølgende registrering af tilbagevendende gydelaks. I 2016 viste en undersøgelse, at ca. 47 % af gydeopgangen stammede fra udsatte laks, mens de resterende stammede fra gydning i vandløbet. En undersøgelse af smoltneudtrækket i Skjern Å i 2016 lavet i forbindelse med den store lakseundersøgelse (SDPAS 2016 -2020) og finansieret af Innovationsfonden, Fiskeplejen, og Ringkøbing-Skjern og Herning Kommuner, viste, at 22 % af et samlet laksesmoltudtræk på 21.000 stk. stammede fra gydning i vandløbet, mens de resterende 78 % stammede fra udsætninger af ½- og 1-årslaks. Lakseudsætningerne i Skjern Å medvirker altså i høj grad til at opretholde og styrke den vilde bestand.

For nuværende er vurderingen, at bestanden ikke kan opretholde en selvreproduktion og fortsat er truet, og det anbefales, at udsætningsprogrammet i Skjern Å fortsætter. Men med baggrund i undersøgelserne, som viser, at udbyttet af udsatte ½-års fisk og det deraf følgende optræk af gydefisk er højere end tilsvarende for udsætningerne af 1-års laks, anbefales det bl.a., at man fremadrettet udsætter relativt flere ½-års laks.

De fleste opgangslaks i Skjern Å-systemet bliver fanget i hovedløbet op til Arnborg (Hyttens Dambrug) og i Vorgod Å op til Nr. Vium. I forhold til tidligere bliver der også fanget en del laks i Omme Å, hvilket primært skyldes, at der gennem de seneste 10 år er gjort en stor indsats for at skabe fri passage i store dele af dette tilløb, hvilket startede med Sønder Skov Dambrug, som blev fjernet i 2005. Siden er der skabt passage ved endnu syv dambrug i Omme Å (se kort 2, side 35).

Forudsætningen for at kunne genskabe selvreproducerende bestande er naturligvis, at fiskene har adgang til de egnede gydeområder, som findes på strækninger med stryg, gydegrus og naturligt fald. I de vestjyske vandløb er fald en sparsom og dermed værdifuld "ressource" for laks, ørred og lampretter. Derfor er det centralt, at der er fokus på at genskabe og udnytte det naturlige fald til at genskabe gydemuligheder, når der gennemføres restaureringsprojekter i vandløbene.

I dag er der fri passage gennem en meget stor del af systemet. Senest er der etableret et stryg ved opstemningen ved Hyttens Dambrug og Sandfeld-Hesselvig Kanalen, der tidligere udgjorde en væsentlig spærring i denne del af Å-systemet. Passageforholdene er uden tvivl bedre end før – men den to kilometer lange opstuvningszone opstrøms det nuværende stemmeværk er bibeholdt, og faldet bag stemmeværket er udlignet med et nyt, relativt stejlt stryg. Man har altså afskåret sig fra at genskabe og udnytte de værdifulde gyde- og opvækstområder for laks, ørred, og lampretter, som ligger på bunden af vandløbet opstrøms stemmeværket.

I Skjern Å er der opstemninger, som hindrer fri adgang til gyde- og opvækstområder. Opstemningerne ved Juellingsholm Mølle, Filskov og Møbjerg Dambrug i Omme Å samt Clasonsborg i Karstoft Å, M.E.S. Sø i Skjern Å samt "Rind Å-forvirringen" ved sammenløbet af Rind Å og Skjern Å.

Forholdene ved "Rind Å-forvirringen" er uændrede, dvs. med dårlige passageforhold. Nedstrøms opstemningen ved Arnborg er der i perioder en stærkt reduceret vandføring, idet der bliver ført vand ind i den tidligere engvandingskanaler, der nu leverer vand til bl.a. dambrug. Det er derfor tvivlsomt, om der kommer et tilstrækkeligt antal smolt igennem fra hovedløbet og de ellers lovende tilløb opstrøms Arnborg til at sikre en tilstrækkelig selvreproduktion hér. Derfor er anbefalingen, at passageproblemerne bliver løst, så man skaber forudsætning for en selvreproducerende laksebestand i denne del af vandsystemet.



Rind Å forvirringen hindrer fri adgang til gydeområde i en stor del af Skjern Å-systemet og opgangsfisk springer ind i betonbygværket.

Vandkvaliteten i hovedløbet af Skjern Å er god, og der er mange uregulerede strækninger. Der er skånsom eller slet ingen vedligeholdelse, men mange steder er der generelt mangel på grus og sten. Dog er der gode gruspartier fra Borris og op forbi Skarrild, hvor der er registreret selvreproduceret lakseyngel. Vandløbets øverste strækning opstrøms Arnborg har oprindelig haft et meget godt fald, men vandkraftværket ved M.E.S. Sø eksisterer stadig. Dæmningen ved Brande Elværk Sø brød sammen i november 2013 og blotlagde åens oprindelige forløb. Der er ikke planer om at genopbygge opstemningen, som nu er væk. Allerede første sæson efter sammenbruddet blev der konstateret gydning af laks og efterfølgende lakseyngel på den genskabte å-strækning. Dette viser, at hvis de rette forhold genskabes, indfinder laksen sig hurtigt derefter.

Vandkraftværker har notorisk en afgørende negativ påvirkning på bestandene af vandrefisk i vandløbene, herunder laks, af flere årsager:

1. Vandkraftværker afskærer fiskene fra at nå gydeområderne opstrøms opstemningen.
2. Drift af vandkraftværker påvirker afstrømningsmønstret nedstrøms negativt i forhold til laksens yngelopvækst.
3. Smoltvandring gennem vandkraftsøer er altid forbundet med meget høje dødeligheder.
4. Vandkraftsøer ødelægger gyde- og opvækstområderne, dels hvor de er placeret, dels opstrøms søerne pga. opstuvning af vandet.

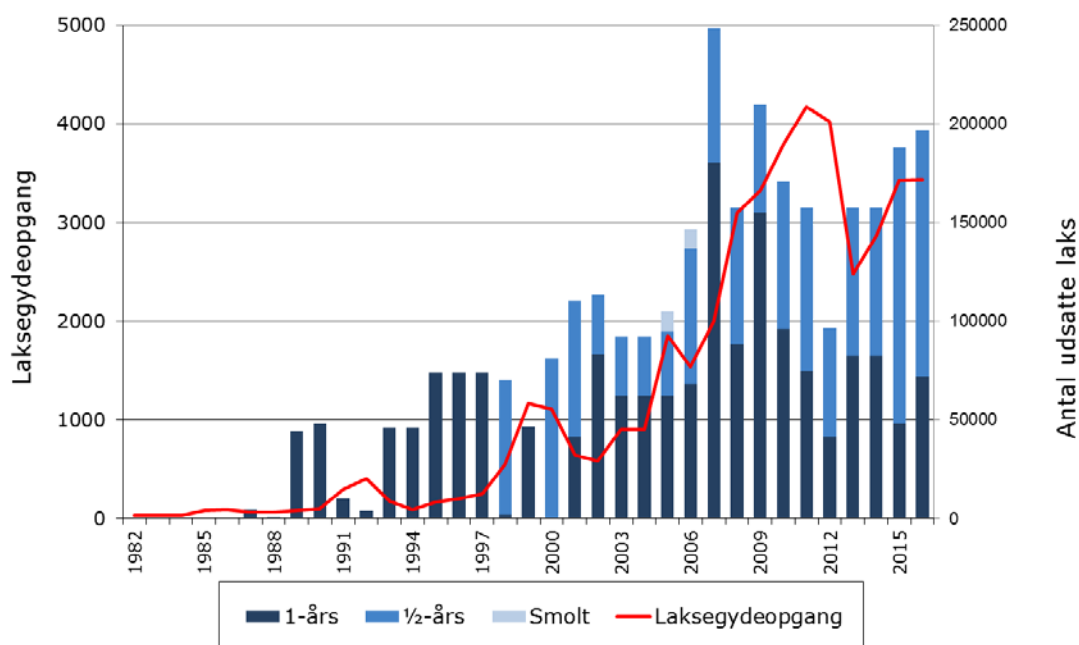
I dag har vandkraftværket ved M.E.S. Sø ingen væsentlig samfundsmæssig eller økonomisk betydning. Anbefalingen er derfor, at åen bliver genskabt. Det kan ske ved at fjerne opstemningen helt for derved at genskabe frie op- og nedstrøms passageforhold samt genskabe det unikke fald med gyde- og opvækstområder, som er egnede for en række fiskearter.

Fiskeri

Fiskeriet i Ringkøbing Fjord er reguleret, så der fra og med 1. september 1996 blev indført et stadig gældende totalforbud mod landing af laks og havørred. Bekendtgørelsen er blevet revideret i 2001, 2006, 2007 og 2012, men reguleringen af fiskeriet i Ringkøbing Fjord i dag er stort set som ved bekendtgørelsen fra 1996. Det anbefales at overveje at indføre tilsvarende regler som i Nissum Fjord, hvor erhvervs- og bierhvervsfiskere maksimalt må anvende ni nedgarn pr. person. Hensigten med reguleringerne er dels at skåne heltbestanden i Ringkøbing Fjord, dels at begrænse bifangsterne af laks og havørred, som sker under udøvelse af fiskeri efter helt. Der bliver årligt udsat helt yngel i Ringkøbing Fjord.

Lakseopgang og smoltudtræk

Ringkøbing Amt startede med at måle lakseopgangen til Skjern Å i 1992 og fortsatte indtil 2004, dog ikke i årene 1995, 1997 og 1998. Efter amtets nedlæggelse overtog DTU Aqua opgaven i Fiskepleje-regi, og der er senest blevet lavet bestandsopgørelser i 2011, 2013 og 2016.



Figur 2. Opgangen af gydemodne laks til Skjern Å 1982 – 2016 samt udsætningerne af 1/2-års, 1-års laks og laksesmolt.

Figur 2 viser lakseopgangen i Skjern Å fra 1982. Resultater fra før 1992 samt de år, hvor der ikke er lavet bestandsopgørelser, er baseret på forholdet mellem lystfiskerfangsterne, både hjemtagne og genudsatte laks, samt lakseopgangen de år, hvor den er målt. Dette er muligt, da størrelsen af lystfiskernes fangster udgør en relativt konstant andel af opgangen set over en kortere årrække. Andelen af lystfiskerfangsterne er dog øget de senere år, idet andelen i 1990'erne var ca. 15 %, mens den nu ligger på knap 30 %, inklusive de genudsatte laks.

Tilløbene i Skjern Å

I efteråret og vinteren 2008/2009 blev der foruden en opgørelse over gydebestanden lavet en telemetri-undersøgelse, hvor 60 laks (59 – 101 cm) blev mærket med radiosendere og efterfølgende fulgt gennem gydeperioden. Resultaterne viste, at gydningen hovedsageligt foregår sidst i december, og at der er vigtige gydeområder i den nederste del af Karstoft Å, i visse dele af Vorgod Å samt i hovedløbet ved udløbet af Rind Å og mellem Skarrild og Sdr. Felding. En enkelt laks fandt langt opstrøms i systemet (opstrøms Rind Å), og der var også gydende laks i Omme Å. Generelt vandrede der relativt få laks op i tilløbene, hvor der ellers findes mange egnede gydepladser.

Telemetriundersøgelsen i 2008/2009 viste også, at en relativ stor del af laksene overlevede gydningen og således potentielt kunne indgå i det kommende års gydebestand. Disse overlevne laks kan være værdifulde for bestanden, da de i en naturlig situation vil have en høj overlevelse fra én gydesæson til den næste. Derfor bør man vurdere behovet for skærpede foranstaltninger i forhold til redskabsfiskeriet i fjorden for at sikre disse fisk så høj en overlevelse som muligt.

Vorgod Å har gode fysiske forhold, og de naturlige slyngninger er mange steder i behold. Der er mange gruspartier, især den nederste del fra Barde By. Over store strækninger er vandløbet omgivet af udyrkede enge. Der er nu fri passage gennem vandløbet, da dambruget ved Nr. Vium er ændret til et "modeldambrug", som bruger borings- og drænvand, men ikke vand fra åen. Endvidere er der i 2012 foretaget både genslyngning og udlægning af gydegrus i den øvre del af vandløbet nedstrøms Vildbjerg, og der er fundet høje tætheder af yngel efterfølgende. Åen og tilløb er visse steder præget af okker og sandvandring.



Sandvandring i Skjern Å stammer fra både sandflugt, dræn og andre kilder. Sandfang fra Skjern Å viser, at sandet kan opsamles i udvalgte områder.

Omme Å er det største tilløb til Skjern Å. Igennem det seneste årti er der blevet lavet flere ådalsprojekter, hvor de naturlige forhold er blevet genskabt på strækninger, hvor åen tidligere var udrettet. Åen har derfor igen fået slyng, den dybt nedgravede vandløbsbund er hævet, gydebanks er blevet retablerede, og styrt og opstemninger i åen er blevet fjernet. Tidligere var der omkring 17 dambrug ved Omme Å, og de mange opstemninger gjorde, at fiskene ikke kunne vandre frit mellem gyde- og opvækstområderne. I dag forhindrer opstemningerne ved Juellingsholm Mølle, det tidligere Møbjerg Dambrug og Filskov Dambrug fri passage i åen til store vandløbsstrækninger med gyde- og opvækstområder.



I Omme Å er der nedlagt flere dambrug og der er udlagt store gydeområder for at genskabe gode levesteder for laks, men opstemningen ved Juellingsholm hindrer stadig, at fiskene har adgang til disse områder.

I **Gundesbøl Å** er opstemningen ved Rosendahl Dambrug nedlagt, og vandrefisk har nu fri passage til restaurerede vandløbsstrækninger. Gundesbøl Å er påvirket af okker, og et ådalsprojekt med genslyngning af åen og hævnning af vandløbsbunden vil kunne genskabe bedre levebetingelser for faunaen i vandløbet.

Karstoft Å har på den nederste del inden Clasonsborg været et af de vigtigste gyde- og opvækstområder for laks i Skjern Å-systemet, og her er stadig gode gyde- og opvækstområder. Omløbet ved Clasonsborg skaber ikke fri passage for fisk, ligesom der formodentlig sker et smolttab i opstuvningszonen ved opstemningen.

Rind Å har gode strækninger med gruspartier, og her er fundet lakseyngel. Vandløbet har været præget af et højt okkerindhold om vinteren, men det er mindsket. Der er lavet tre okkerrensingsanlæg i den øverste del af Rind Å-systemet. Tilløbet Fjederholt Å har en del sandvandring, men også nogle fine gruspartier.

Holtum Å har en del gode gruspartier, og der er gode fysiske forhold over lange uregulerede strækninger. Der er ikke længere opstemninger i Holtum Å, og den sidste spærring ved Harriildgård Fiskeri blev fjernet i 2016.

Brande Å har et nyt omløbsstryg ved Bakkely Fiskesø ved Brande. Opstrøms herfor er der fri passage, idet dambrugene er nedlagt. Vandløbet har gode fysiske forhold med en del gruspartier.

Det kan konkluderes, at Vorgod Å og Karstoft Å er vigtige gydetilløb, og der er også en vis opgang i Omme Å. Men tilløbene længere opstrøms i Skjern Å-systemet ser ikke ud til at have nogen særlig betydning som gydeområder i øjeblikket. En af grundene kan være, at der har været mange spærringer, der har gjort det vanskeligt eller umuligt for laksene at passere. Trods store forbedringer udgør en del af disse spærringer formodentlig stadig et problem. Det mest markante eksempel er spærringen ved "Rind Å-forvirringen", der sandsynligvis forhindrer mange gydemodne laks i at nå gydepladserne i Rind Å og den øvre Skjern Å, dvs. Holtum Å, Fjederholt Å og Brande Å. Også spærringen i Karstoft Å ved Clasonsborg giver betydelige problemer for både laks og havørreder. De tre opstemninger, der stadig findes i Omme Å, er formentlig hovedårsagen til, at mange potentielle gydeområder endnu ikke bliver fuldt udnyttet af laks.

Konklusion

Laksebestanden i Skjern Å har været stagnerende gennem en årrække og vurderes fortsat at være på et niveau, hvor bestanden er truet. Den positive udvikling i et længere perspektiv skyldes i høj grad, at udsætningerne er blevet flere, samt at udsætningsfiskene er af en bedre kvalitet end tidligere, men det skyldes også fiskerireguleringer og habitatforbedringer.

Bestanden vurderes stadig som værende "sårbar", da den i høj grad er båret oppe af udsætninger af ½-års og 1-års laks. Derfor er det vigtigt, at indsatsen i forhold til habitatforbedringer fortsætter, og at det bestandsophjælpende arbejde fortsætter som skitseret tidligere.

Det vurderes, at Skjern Å's samlede potentiale er en opgang på 8.000 – 12.000 gydemodne laks under forudsætning af, at alle forhold er optimale for laksen. Dette er ikke tilfældet pt., og årsagen er i høj grad problematiske passageforhold ved "Rind Å-forvirringen", vandkraftværket M.E.S. Sø og opstemningerne ved Juellingsholm, Møbjerg, Filskov og Clasonsborg.

Skarv i Ringkøbing Fjord gør et stort indhug på laksebestanden, når smoltene om foråret vandrer gennem fjorden på vej mod Nordsøen og Nordatlanten. Smoltundersøgelser i Skjern Å og Ringkøbing Fjord i 2000, 2002 og 2005 viste, at skarv æder 40 – 50 % af laksesmoltene i fjorden. Dette tal er ret voldsomt, da det tilsvarende betyder en kraftig reduktion af gydeopgangen til Skjern Å. Laksebestanden i Skjern Å vil derfor kunne øges væsentligt, såfremt prædationen fra skarv i fjorden bliver reduceret.

Skarv yngler i Ringkøbing Fjord på Vinterleje Pold, Klægbanken og på Høje Sande. Miljø- og Fødevareministeriet regulerer skarvbestanden i fjorden ved at oliere en del af skarvernes æg i ynglekolonierne. Desuden sker der bortskræmning af skarv i Skjern Å om foråret, hvor smoltene trækker, for at forhindre at smoltene bliver ædt dér.

Mange steder, herunder ved Skjern Å, er det gennem de senere år blevet observeret, at skarv har ændret adfærd og nu fouragerer længere oppe i vandløbene end tidligere. Det vides ikke, hvilken effekt dette har på fiskebestanden i åerne, men især den store tilbagegang af stalling er blevet kædet sammen med denne adfærdsændring hos skarv.

Skarv vil formentlig påvirke laksebestandene i åerne. Dette bør undersøges og kvantificeres nærmere, f.eks. gennem maveanalyser af fugle, som skydes ved og i vandløbene, sammenholdt med tællinger af skarv, som fouragerer i de pågældende vandløb.

I 2000 var antallet af ynglende skarver i Ringkøbing Fjord på sit højeste med ca. 3.000 reder, men i de efterfølgende seks år halveredes antallet, delvis som følge af at skarvernes æg blev olieret. På trods af at antallet af skarv er faldet på landsplan, steg antallet af reder i Ringkøbing Fjord alligevel i 2007 og 2008 og nåede ca. 2.800 reder i 2008. I de efterfølgende år faldt antallet af skarv i Ringkøbing Fjord til ca. 1.100 ynglepar og i Danmark generelt til et lavpunkt omkring 26.400 par i 2010 – 2013. De kolde vintre i 2010 og 2011 har formentlig været en medvirkende årsag til tilbagegangen. De senere år er skarvantallet atter steget i Ringkøbing Fjord trods olieringen af æg, og i foråret 2015 blev bestanden opgjort til ca. 1.800 ynglepar og på landsplan til ca. 31.000 par.

I 2016 blev smoltdødeligheden i fjorden undersøgt i forbindelse med den store lakseundersøgelse. Her var dødeligheden i fjorden på 38 %, hvilket statistisk set var det samme som i 2005. En stor del af smoltene tages formentlig af skarv i sluseområdet i Hvide Sande, når skarv fouragerer efter bl.a. sild. Derfor kunne det være idé i fremtiden at fokusere på mulighederne for at regulere eller bortskræmme skarv i netop dette område.

Sammenfatning

Skjern Å huser i dag en af de største oprindelige danske laksestammer, men bestandsudviklingen viser en stagnerende tendens. Opgangspotentialet er betydeligt større end det nuværende niveau. Der er passage til adskillige gode laksevandløb, og vandkvaliteten er god. Men der bør gøres en betydelig indsats for at genskabe mange flere gydeområder og levesteder samt for at forbedre adgangen hertil. Generelt er Skjern Å plaget af omfattende sandvandring, som er et problem, der må håndteres for at skabe gode gydeforhold i åen.

En stor del af laksesmoltene bliver ædt af skarv i Ringkøbing Fjord. Det anbefales at fokusere på mulighederne for at regulere eller bortskræmme skarv i sluseområdet i Hvide Sande. Desuden bør skarvs effekt på laksebestanden i åen undersøges.



Skjernå.pdf

Kort åbner ved dobbeltklik med musen. Gem kortet på din pc for at benytte lagdelingsfunktionen.

Kort 2. Kort over Skjern Å-systemet med angivelse af ændringer med relevans for laksebestanden, som er sket siden 2004. Lagdeling aktiveres ved at trykke på lag-ikonet i navigationsruden i venstre side. Eksisterende spærringer er vist med rød firkant. Vandløbsstrækninger, som er helt eller delvist spærrede, er angivet med rød. Spærringer, hvortil der er gode passageforhold, er angivet med blå. Spærringer, som er fjernet, eller hvor der er skabt passage, er angivet med grøn firkant. Grusudlægninger og/eller genslyngning er angivet med grøn cirkel, hvor størrelsen af cirklen indikerer den relative størrelse af det gennemførte projekt.

3.3 Varde Å-systemet

Varde Å har med sine store tilløb været kendt som et af de gode danske laksevandløb. Med gennemførelsen af snæbelprojektet støttet af EU's LIFE-fond er flere større spærringer fjernet, og der er sket omfattende forbedringer af de fysiske forhold i Varde Å's hovedløb. I perioden 2009-2010 blev åen på en ca. 20 km lang strækning nedstrøms og vest for Ansager udvidet til den dobbelte bredde, 35 slyng blev genskabt, ni store gydebanks blev etableret, og de to store spærringer ved Sig og Ansager stemmeværk blev fjernet. Nu har laks og ikke mindst snæbel for første gang siden 1940'erne adgang til gydepladserne i Varde Å, Grindsted Å og de nedre dele af Ansager Å.

I 2012 blev der første gang lavet undersøgelser af lakseopgangen til Varde Å-systemet, hvor Grindsted Å, Ansager Å, Linding Å og Varde Å blev undersøgt. Den samlede opgang var 874 laks plus det antal laks, som blev fanget i henhold til den tildelte laksekvote, der i 2012 var på 133 laks. Der vandrede altså ca. 1.000 laks op i Varde Å-systemet i 2012. De laks, der indgik i undersøgelsen, havde en længde på 51 – 125 cm.

Undersøgelsen blev gentaget i 2014, og gydebestanden blev estimeret til ca. 1.600 laks. Lystfiskerne hjemtog 133 laks, inden bestandsberegningen blev foretaget. Den samlede opgang var derfor ca. 1.700 laks. I 2016 var opgangen til Varde Å væsentlig forøget til 3.389 laks.

Bestanden af den oprindelige Varde Å laks eksisterer stadig, men bestanden er i vid udstrækning opretholdt via udsætninger af ½-års og 1-års laks, og udsætning er fortsat nødvendig for at opretholde bestanden på det nuværende niveau.

I 2012, hvor den første opgangsundersøgelse blev lavet, var den fulde effekt af restaureringen af Varde Å-systemet på laksebestanden endnu ikke slået igennem. Der er sket en betydelig bestandsstigning fra 2012 til 2016, men denne skyldes i høj grad udsætningerne af laks og i mindre grad produktion fra gydning i åen.

Det vurderes, at Varde Å's samlede potentiale er en opgang på 4.000 – 6.000 gydemodne laks, under forudsætning af, at alle forhold er optimale for laksen. Dette er ikke tilfældet pt. og skyldes i høj grad problemer i tilløbene, som skaber problemer for optrækkende gydelaks og for nedtrækkende smolt.

Mange af tilløbene i Varde Å-systemet har gode fysiske forhold og løber gennem uopdyrkede eller ekstensivt dyrkede enge. Der er kun få okkerproblemer i vandløbene. Det er et problem, at mange egnede gydeområder stadig er mere eller mindre afspærrede, bl.a. er der alene i Holme Å, Ansager Å og Grindsted Å samlet 11 opstemninger i forbindelse med dambrug.



Opstemningen ved Utoft Dambrug og Ansager Mølle Dambrug spærrer for fiskenes frie adgang til egnede gyde- og opvækstområder i hhv. Grindsted Å og Ansager Å.

Der er aktuelle planer om at føre Holme Å tilbage i sit oprindelige forløb og uden om Karlsgårde Sø, således at laksen får fri passage op i Holme Å, hvor der er et betydeligt potentiale for laksen. Hvornår dette projekt kan realiseres er endnu uvist. Desuden har Miljø- og Fødevareministeriet siden 2014 gikommunerne tilsagn om tilskud til opkøb af retten til opstemning af vandløb i forbindelse med frivillige aftaler om ophør af dambrugsdrift og med henblik på fjernelse af de fysiske spærringer i vandløbene. I Ansager Å drejer det sig bl.a. om fire større dambrug.

Fra Varde og ud til Ho Bugt løber **Varde Å** mellem ekstensivt dyrkede enge, der er genoprettet som naturområde i den såkaldte "Operation engsnarre". Der er fri passage og gode opholdssteder for opgangslaks, men ingen gydeområder.

Fiskeri

Fra og med 20. februar 2004 blev laksen totalfredet i Varde Å, men i dag kan der på særlige vilkår gives tilladelse til et begrænset fiskeri, vurderet fra år til år. Laks er totalfredet i den nordlige del af Vadehavet, hvor der derfor er indført påbud om anvendelse af stopriste i ruser. For at begrænse bifangst af smolt er pælerusefiskeriet i hele Vadehavet indskrænket til først at måtte starte pr. 1. juli.

Grindsted Å og Ansager Å har, med undtagelse af strækningerne nedstrøms dambrugene, en god vandkvalitet og gode fysiske forhold med et stort potentiale for naturlige bestande af laks. Vandløbene løber overvejende i naturområder eller mellem enge, der dyrkes ekstensivt. Der er ret store strækninger, hvor grøden ikke skæres. Med tilbageføringen af vandet fra Ansager Kanal til Varde Å samt den øvrige vandløbsrestaurering, som er sket, er der gode forudsætninger for, at åerne igen bliver gode gyde- og opvækstområder for laks.

Holme Å har utvivlsomt været et vigtigt gyde- og opvækstvand for laks i Varde Å-systemet. Vandløbet har stort set sit naturlige forløb i behold, og den løber gennem enge, hvor dyrkningen stort set er opgivet. Det vil være oplagt, at Holme Å får sit vand tilbage i et større naturgenopretningsprojekt, hvor der samtidig skabes passage ved de tre tilbageværende dambrug i hovedløbet.

Linding Å har naturlige fysiske forhold, om end der er en del sandvandring, især i den nederste del. Vandløbet løber gennem ekstensivt dyrkede enge. Der er etableret gode gyde- og opvækstområder omkring Yderik Bro. Der er fundet naturlig produceret lakseyngel i den nedre del af vandløbet, og der sættes ikke længere laks ud i Linding Å.

Frisvad Møllebæk er et mindre vandløb med særdeles gode fysiske forhold og gode gyde- og opvækstområder. Der skæres ikke grøde på den nederste del af vandløbet på grund af et vådengsprojekt. Igennem flere år er der fundet lakseyngel i vandløbet stammende fra selvreproduktion, og der sættes ikke længere laks ud i Frisvad Møllebæk.

Alslev Å har et godt potentiale som gyde- og opvækstområde for laks, forudsat at betonstyrterne i vandløbet fjernes, og mængden af okker reduceres, og der i stedet skabes gyde- og opvækstområder samt at passageproblemerne ved Alslev Mølle Dambrug bliver løst.

Sammenfatning

Med gennemførelsen af EU-Life snæbelprojektet, hvor Gl. Varde Å er blevet retableret, og der er skabt passage til den nedre del af Ansager Å og Grindsted Å, rummer Varde Å-systemet nu gode muligheder for en naturlig laksebestand. Med den nuværende bestandsstørrelse er udsætninger af ½-års og 1-års laks fortsat nødvendige for at opretholde bestanden på det nuværende niveau.

De væsentligste problemer for laksebestanden i Varde Å-systemet er, at der fortsat ikke er fri passage til Holme Å og Ansager Å, samt at sandvandringen i åen er omfattende.



Varde Å.pdf

Kort åbner ved dobbeltklik med musen. Gem kortet på din pc for at benytte lagdelingsfunktionen.

Kort 3. Kort over Varde Å-systemet med angivelse af ændringer med relevans for laksebestanden, som er sket siden 2004. Lagdeling aktiveres ved at trykke på lag-ikonet i navigationsruden i venstre side. Eksisterende spærringer er vist med rød firkant. Vandløbsstrækninger, som er helt eller delvist spærrede, er angivet med rødt. Spærringer, hvortil der er gode passageforhold, er angivet med blå. Spærringer, som er fjernet, eller hvor der er skabt passage, er angivet med grøn firkant. Grusudlægninger og/eller genslyngning er angivet med grøn cirkel, hvor størrelsen af cirklen indikerer den relative størrelse af det gennemførte projekt.

3.4 Sneum Å-systemet

Sneum Å har tidligere haft god en bestand af laks, og derfor var der grundlag for en laksegård i åen, som fangede opgangslaks. Der er gode fysiske forhold, men den omfattende dambrugsdrift, særligt i den øvre del af Bramming-Holsted Å, giver stadig for store påvirkninger til, at laksebestanden kan klare sig selv. Potentialet for den samlede bestandsstørrelse skønnes til 2.000 – 3.000 gydelaks.

Hovedløbet har sammen med tilløbene i den øvre ende (Stødbæk, Terpling Å, Sønderbæk og Nørrebæk) gode muligheder for at blive gyde- og opvækstområder for laks. I den øverste del løber vandløbene overvejende mellem ekstensivt dyrkede enge, mens der ved hovedløbet er områder med intensiv drift.

I hovedløbet er der kun to dambrug tilbage helt oppe ved Agerbæk. Dambrugene Endrup Dambrug, Hjortkær Fiskeri, Vester Åstrup Dambrug og Fåborg Fiskeri er nedlagt, og opstemningerne er helt eller delvist fjernet. Der er flere steder etableret gyde- og opvækstområder for laks og ørred.

I tilløbene **Vibæk, Stødbæk og Terpling Å** findes der i alt fire kritiske spærringer, alle i forbindelse med dambrug.

Bramming Å (Holsted Å) med tilløb. Bramming Å er det største tilløb til Sneum Å. De to nederste dambrug, Bramming Fiskeri og Gørding Mølle Dambrug, er nedlagt i forbindelse med EU-projektet for snæbel, men der findes stadig totalspærringer i tilløbet ved Gørklint Mølle Dambrug, Holsted Mølle, Hulkær Dambrug og Præstkær Dambrug. Over store strækninger er der særdeles gode fysiske forhold i Bramming Å, hvor der kunne blive gode gyde- og opvækstområder for laks, hvis spærringerne ved dambrugene bliver fjernet, og det naturlige fald bliver genskabt.

I tilløbet **Stilde Å** er der nedlagt to dambrug og der er fri passage i hele vandløbet.

I tilløbet **Iisted Å** er passagen fri, og her er der etableret gyde- og opvækstområder, som endnu ikke er benyttet af laks. Vandløbet er præget af sandvandring, og i den øvre del er åen rørlagt på en flere hundrede meter lang stækning.



Opstemningerne ved Gørklint Dambrug og Hulkær Fiskeri spærrer for at fisk kan vandre op til egnede gyde- og opvækstområder.

Fiskeri

Laks er totalfredet i den nordlige del af Vadehavet, og derfor er der indført påbud om anvendelse af stopriste i ruser. For at begrænse bifangst af smolt er pælerusefiskeriet i hele Vadehavet indskrænket til først at måtte starte pr. 1. juli.

Lakseopgang og smoltudtræk

I Sneum Å har man tidligere, men uden større succes, anvendt forskellige udenlandske laksestammer til udsætning. Siden 2001 er der kun udsat laks af vestjysk oprindelse i Sneum Å.

Disse stammer alt overvejende fra udsætningerne af 1-års laks, selvom der er i de senere år er fundet naturligt produceret lakseyngel i Sneum Å-systemet.

I 2015 blev laksebestanden i Sneum Å undersøgt for første gang i 20 år af DTU Aqua i samarbejde med Sydvestjysk Sportsfiskerforening. Ved sidste undersøgelse i 1995 blev der kun registreret 17 laks, men i 2015 blev gydebestanden estimeret til ca. 1.100 laks. Sportsfiskere hjemtog i 2015 desuden 70 laks i henhold til laksekvoten, og dermed var den samlede lakseopgang i Sneum Å i 2015 ca. 1.200 laks.

Den store fremgang i bestanden skyldes bl.a. et aktivt samarbejde mellem myndigheder, lystfiskere, rådgivere og lodsejere, som sammen har udført omfattende restaurerings- og udsætningstiltag gennem de seneste 10 år til gavn for fiskene i Sneum Å. Derudover vandrer en del laks udsat i andre vandløb op i Sneum Å. Dette ved vi, fordi ca. 1/3 af opgangslaksen var fedtfinneklippede (alle laks til udsætning får klippet lidt af fedtfinnen).

Sammenfatning

Der er sket omfattende forbedringer for laksebestanden i Sneum Å-systemet siden "National forvaltningsplan for laks" udkom i 2004. Men passageforholdene, især i Holsted Å, er stadig for dårlige til, at bestanden kan klare sig selv i åsystemet.



Sneum å.pdf

Kort åbner ved dobbeltklik med musen. Gem kortet på din pc for at benytte lagdelingsfunktionen.

Kort 4. Kort over Sneum Å-systemet med angivelse af ændringer med relevans for laksebestanden, som er sket siden 2004. Lagdeling aktiveres ved at trykke på lag-ikonet i navigationsruden i venstre side. Eksisterende spærringer er vist med rød firkant. Vandløbsstrækninger, som er helt eller delvist spærrede, er angivet med rødt. Spærringer, hvortil der er gode passageforhold, er angivet med blå. Spærringer, som er fjernet, eller hvor der er skabt passage, er angivet med grøn firkant. Grusudlægninger og/eller genslyngning er angivet med grøn cirkel, hvor størrelsen af cirklen indikerer den relative størrelse af det gennemførte projekt.

3.5 Kongeå-systemet

Kongeå har været et laksevandløb med gode gyde- og opvækstområder i både hovedløbet og de øvre tilløb. Kongeå og dens tilløb har gode fysiske forhold, store strækninger er uregulerede, og åen løber overvejende gennem ekstensivt dyrkede områder. Men den gode vandkvalitet og rigelige vandføring er udnyttet til dambrugsdrift. Til trods for at landbruget i høj grad har udnyttet de store ådale, er vandløbet stort set ureguleret og har mange af sine oprindelige fysiske kvaliteter i behold.

I selve **Kongeå** er der mange områder med gydegrus, som mange steder er fyldt med indlejret sand. Nogle steder er gydegruset kittet sammen, og laksefisk kan ikke umiddelbart anvende disse potentielle gydeområder.

I 2004 blev Kongeåens Dambrug ombygget til modeldambrug, hvor grundvand pumpes op. Opstemningen blev fjernet, og der er nu ikke længere passageproblemer for vandrefiskene. Ved det Junkerske stemmeverk, som ligger opstrøms dambruget, er der stadig mulighed for at udnytte det gode fald til etablering af gydeområder for alle laksefisk i systemet.

Ved Jedsted Mølle Dambrug, ca. 6 km fra Kongeås udløb i Vadehavet, er der skabt passage i efteråret 2017.

Der er stadig dambrug i Kongeå-systemet ved Vejen Store Vandmølle, hvor der er dårlige passageforhold for vandrefisk. Nielsby Dambrug og Kongeåens Dambrug er omlagt til moderne model 3-dambrug, og passageforholdene er gode for vandrefisk, da stemmeverkerne er nedlagt.

Passagen ved Jedsted Mølle Dambrug forventes at medføre en betydelig forbedring af forholdene for fiskene i Kongeå, herunder for udtrækkende smolt. Omkring 90 % af lystfiskernes laksefangster er hidtil sket neden for dambrugets opstemning.

Ved Knagemøllen er opstemningen ikke i drift, og det er vurderet at være uden negativ betydning for laksen, såfremt opstemningen ikke er i brug.



Opstemningen ved Kongeåens dambrug er fjernet, og i dag er der kun betonbygværket tilbage. Kongeåens dambrug ligger stadig ved Kongeå og har udvidet produktionen i forbindelse med, at det er overgået til model 3-dambrug. Denne type dambrug anvender markant mindre vand og bruger borings- og drænvand, men ikke vand fra åen.

I forbindelse med Vadehavsundersøgelsen i sidste halvdel af 1990'erne blev forekomsten af gydegrus i hele Kongeå-systemet undersøgt. Arealet af områder med gydegrus af "god" og "middel" kvalitet blev her opgjort til ca. 13.000 m², og arealet af gydegrus af "dårlig" kvalitet blev opgjort til ca. 24.000 m². En del af dette areal vil kunne anvendes til gydning, men da en del af gydegruset i øjeblikket har

indlejret store mængder sand, kan det reducere gydesuccesen for laks. Det kan anbefales, at de eksisterende gydeområder bliver suppleret med egnet gydegrus.

I tilløbene **Andst Å**, **Vejen Å**, **Drostrup Å** og **Gesten Å** er der gode fysiske forhold, og der er anlagt nye grusområder, hvor laksen kan gyde.

Ved Jedsted Mølle er spærringen fjernet i 2017. Der er et stort laksepotentiale i Kongeå, da vandløbet i høj grad fremstår naturligt og ureguleret. I Kongeå kan man genskabe meget laksevand. Størrelsespotentialet for laksebestanden skønnes at være 2.000 – 4.000 gydelaks.

En undersøgelse i 2009 viste en laksebestand på ca. 300 opgangslaks.

Laks er totalfredet i den nordlige del af Vadehavet, og derfor er der indført påbud om anvendelse af stopriste i ruser. For at begrænse bifangst af smolt er pælerusefiskeriet i hele Vadehavet indskrænket til først at måtte starte pr. 1. juli.



Fisk og smådyr har igen fri passage ved Jedsted Dambrug. På billedet ses den gamle opstemning til venstre og det nye stryg til højre. Et langt stryg med lavt fald genskaber naturlige forhold, så fiskene igen har fri adgang mellem gyde- og opvækstområder. Dambruget er nu et model 3-dambrug.

Sammenfatning

Den nye passage ved Jedsted Mølle gør det muligt at genskabe en selvreproducerende laksebestand i Kongeå. Derved kan det store laksepotentiale i Kongeå udnyttes. Vandløbet fremstår i høj grad som naturligt og ureguleret.



Kongeå.pdf

Kort åbner ved dobbeltklik med musen. Gem kortet på din pc for at benytte lagdelingsfunktionen.

Kort 5. Kort over Kongeå-systemet med angivelse af ændringer med relevans for laksebestanden, som er sket siden 2004. Lagdeling aktiveres ved at trykke på lag-ikonet i navigationsruden i venstre side. Eksisterende spærringer er vist med rød firkant. Vandløbsstrækninger, som er helt eller delvist spærrede, er angivet med rødt. Spærringer, hvortil der er gode passageforhold, er angivet med blå. Spærringer, som er fjernet, eller hvor der er skabt passage, er angivet med grøn firkant. Grusudlægninger og/eller genslyngning er angivet med grøn cirkel, hvor størrelsen af cirklen indikerer den relative størrelse af det gennemførte projekt.

3.6 Ribe Å-systemet

Ribe Å har tidligere været kendt som et godt laksevandløb. Der findes en bestand af den oprindelige laksestamme i åen, men den er truet og opretholdes i vid udstrækning med udsætninger af ½-års og 1-års laks. Siden 2004 er opgangen af gydelaks til Ribe Å øget betragteligt.

I forbindelse med EU-snæbelprojektet er der gennemført tre større projekter i Ribe Å-systemet ved henholdsvis Stampemøllen, Fole Dambrug og Gelsbro Dambrug samt to mindre projekter i Hjortvad Å. I Hjortvad Å er der i 2009 yderligere ombygget 11 tidligere reguleringsstyrt til gydestryg.

I Ribe By er **Ribe Å** opstemmet ved de fire forgreninger, Ydermølle, Midtmølle, Skibbroen og Stampemølle Åen. Ved de tre førstnævnte opstemninger er mulighederne for fri passage dårlige, da opstrøms passage alene kan ske gennem såkaldte modstrømsfisketrapper. I Stampemølle Å blev fisketrappen og turbinehuset fjernet i december 2012 og erstattet med et stenstryg. For at skabe den optimale lokkestrøm og give bedste passageforhold for fisk er det vigtigt, at stryget får hele den "overskydende" vandføring, dvs. at den eneste vandføring, som afgives ved Ydermølle, Midtmølle og Skibbroen bør ske gennem fisketrapperne og ikke ud over stemmeværkerne.

Før Ribe By løber vandløbet gennem den bynære sø. Det sker formodentligt et smolttab dér. Der er ikke egentlige gyde- og opvækstområder i Ribe Å's hovedløb nedstrøms Ribe by.

Fladså/Gram Å er stort set ureguleret. Fladså og Gram Å løber på Rødding Bakkeø, hvor der er morænebund med sten og grus fra forrige istid. Der er derfor betydelige strækninger med grusområder, men også en del sandvandring. For at sikre gode gyde- og opvækstområder kan der med fordel suppleres med gydegrus og sten i dette store vandsystem.

I den nedre del af Fladså foregår der i dag en begrænset produktion af lakseyngel.



I Fladså ved Harreby ligger der naturlige stryg, som hvert år bliver anvendt som gyde- og opvækstområde for laks.

Gram Å og Jels Å har et stort potentiale for laks, og der er fri passage for laksefisk over hele vandløbsstrækningen. Passageforholdene ved opstemningen ved Gram Slot blev forbedret i august 2014 med åbningen af et helt nyt 1½ km langt omløbsstryg nord for slotssøen. For at optimere overlevelsen af nedtrækkende fisk samt øge opgangen af gydefisk til Nørreå har omløbsstryget fået den størst mulige vandføring.

Fole Dambrug blev i 2006 ombygget til et moderne modeldambrug, der alene bruger grundvand. I 2012 blev stemmeværket ved Fole Dambrug fjernet, og der er nu fri passage til åstrækningen oven for. Efter at opstemningen blev fjernet, er den tidligere stuvningszone opstrøms opstemningen ændret

til et friskstrømmende vandløb med gode fysiske forhold, idet de oprindelige stryg er kommet frem igen.

Gelså har en god vandkvalitet, men er udrettet på nogle strækninger, og der kan til tider være en del sandvandring i åen samt okkerudvaskning fra drænedde enge.

Ved Gelsbro Dambrug er der etableret et omløbsstryg, som åbnede i foråret 2013. Stemmeværket er erstattet af en dæmning/delopfyldning, dvs., at der fortsat er en opstuvningszone opstrøms dambruget med deraf følgende tab af produktionsområde samt risiko for smolttab.

Ved Kastrup Engvandingsanlæg er der en opstemning, hvor der periodevis er dårlig passage for opgangsfisk. Driften af engvandingsanlægget blevet indstillet i 2014, og passageforholdene er forbedret.

Der er gode gyde- og opvækstområder i den øverste del af vandløbet fra Jerstal til Hjartbro Skov, bl.a. i den genslyngede strækning ved Bevtøft.

En stor del af faldet i Gelså fra Hjartbro til Enderupskov afvikles over en række reguleringsstyrt, hvor faldet er udlignet med relativt stejle stryg, der er opbygget i store sten. Disse kan med fordel ændres til gyde- og opvækstområder med gydegrus og et mindre fald.

I den øvrige del af Gelså er der en del sandvandring, især på strækningen mellem Kastrup og Arnum. Det er normalt, at der er en vis sandvandring i vandløb, som løber gennem hedeslette, men det store omfang af sandvandring skyldes i høj grad, at vandløbet og tilløbene er regulerede og dybt nedskårne. I selve hovedløbet er grødeskæringen stærkt reduceret eller helt ophørt, men erosionen og sandvandringen er stadig omfattende.

Gelså har et stort potentiale som laksevandløb, men det kræver væsentlige forbedringer af de fysiske forhold på en del strækninger, således at erosionen og dermed sandvandringen bremses.

Hjortvad Å løber ud i Ribe Å nedstrøms Ribe, og der er fri passage i hele vandløbet. Der er etableret gyde- og opvækstområder, som benyttes af laks, og i 2012 blev der ved udarbejdelse af DTU Aquas Plan for Fiskepleje fundet så store mængder af selvreproduceret lakseyngel, at det blev besluttet at ophøre med udsætning af ½-års og 1-års laks i Hjortvad Å.

Mange steder er der gode fysiske forhold, men nogle steder kan de forbedres yderligere, og der kan etableres flere gyde- og opvækstområder. Der er omfattende sandvandring, som kan mindskes ved at begrænse omfanget af grødeskæringen samt ved at etablere sandfang. Dette gælder også i tilløbene, hvorfra der strømmer sand ud i hovedløbet.

Fiskeri

Laks er totalfredet i den nordlige del af Vadehavet, og derfor er der indført forbud mod anvendelse af nedgarn i det indre Vadehav og påbud om anvendelse af stopriste i ruser. For at begrænse bifangst af smolt er pælerusefiskeriet i hele Vadehavet indskrænket til først at måtte starte pr. 1. juli. I Ribe Vesterå nedstrøms den afsnørede åslynge foregår der et erhvervsfiskeri efter ål. Erhvervsfiskerens rettighed til at spærre åen i hele bredden med nedgarn og ruser blev opkøbt af Miljø- og Fødevareministeriet i 2007.

For at øge antallet af gydellaks var laksen totalfredet i Ribe Å i perioden 2004 – 2011, og alle fangede laks skulle derfor genudsættes. I forbindelse med at laksebestanden blev større, blev der indført en fangstkvote på laks i Ribe Å fra og med 2012.

Laks i Ribe Å

I Ribe Å er der en lang tradition for udsætning af laks, og der har med sikkerhed været udsat laks siden 1944. Man begyndte at anvende "Brusgårdlaks" til udsætning i Ribe Å i 1990. Der har også

været udsat laks stammende fra moderfisk fra Ribe Å og Skjern Å i 1994 og 1995. Genetiske analyser har vist, at der i dag findes vestjyske laks i Ribe Å-systemet på trods af udsætninger af "fremmede" laks fra Irland og Sverige.

Ved gennemgang af potentielle gyde- og opvækstområder blev der sidst i 1990'erne fundet en del naturlig produceret yngel. Specielt i Fladså var der meget yngel, men der blev også fundet yngel i Hjortvad Å. Laksen i Ribe Å har sandsynligvis overlevet via disse få og begrænsede gydepladser.

I 2009 blev der første gang lavet undersøgelser af lakseopgangen til Ribe Å-systemet. Den samlede opgang blev estimeret til ca. 800 laks. Undersøgelsen blev gentaget i 2012, og den omfattede igen alle tre tilløb, hhv. Gram Å, Gelså og Hjortvad Å. Gydebestanden blev beregnet til ca. 900 laks, og medregnes de laks, som lystfiskerne hjemtog (64 laks) i henhold til den tildelte kvote, vandrede ca. 1.000 laks op i Ribe Å-systemet i 2012.

For at kunne genskabe selvreproducerende bestande er det afgørende, at alle egnede gydepladser bliver anvendt til gydning. I 2003 udgjorde andelen af vestjyske laks ca. 50 % af bestanden. Udsætningsantallet fremgår af tabel 1 (kapitel 1). Indtil 2005 kunne planen ikke opfyldes pga. for få egnede moderfisk, men siden 2005 er planen hvert år blevet opfyldt. Opretholdelse af laksebestanden i Ribe Å er i høj grad afhængig af disse udsætninger. Størrelsespotentialet for laksebestanden i Ribe Å skønnes til 3.000 – 5.000 gydelaks.

I 2014 undersøgte DTU Aqua bestanden af unglaks i Ribe Å. Bestanden af både naturligt producerede og udsatte lakseungfisk blev undersøgt. Den anvendte metode gør det muligt at beregne, hvor mange laks, der er i hele vandsystemet, og samtidig vurdere størrelsen på den fremtidige laksebestand.

I Ribe Å er det estimeret, at den nuværende produktion er ca. 41.800 (38.100 – 45.800) smolt, som stammer fra produktion af vildlaks og udsætninger. Det svarer til ca. 33 % af det maksimale potentiale. Prognosen for den fremtidige udvikling af laksebestanden er vurderet til i bedste fald at stige langsomt. Da der blev skabt passage for fisk ved Gram Slotssø, fik laksebestanden igen adgang til mange kilometer vandløb med store gyde- og opvækstområder, hvilket forventes at bidrage til, at bestanden vil vokse.

I vandsystemet er tidligere betonstyrt ofte udlignet med stejle stenstryg og en unaturlig grov stenblanding. Ved at genskabe et mere naturligt fald og udlægge gydegrus vil der kunne blive genskabt bedre passage og bedre gyde- og opvækstområde for laksefisk.

Sammenfatning

Store dele af Ribe Å-systemet rummer gode muligheder for at genskabe en selvreproducerende bestand af laks. Der er etableret bedre passageforhold ved Ribe By, Fole- og Gelsbro Dambrug samt ved Gram Slotssø og Kastrup Engvandingsanlæg. Problemerne med sandvandring skal bringes ned på et niveau, der er normalt for hedeslette vandløb.



Ribe Å.pdf

Kort åbner ved dobbeltklik med musen. Gem kortet på din pc for at benytte lagdelingsfunktionen.

Kort 6. Kort over Ribe Å-systemet med angivelse af ændringer med relevans for laksebestanden, som er sket siden 2004. Lagdeling aktiveres ved at trykke på lag-ikonet i navigationsruden i venstre side. Eksisterende spærringer er vist med rød firkant. Vandløbsstrækninger, som er helt eller delvist spærrede, er angivet med rødt. Spærringer, hvortil der er gode passageforhold, er angivet med blå. Spærringer, som er fjernet, eller hvor der er skabt passage, er angivet med grøn firkant. Grusudlægninger og/eller genslyngning er angivet med grøn cirkel, hvor størrelsen af cirklen indikerer den relative størrelse af det gennemførte projekt.

3.7 Brede Å-systemet

Der findes så vidt vides ingen dokumentation eller historiske kilder, som understøtter, at Brede Å har haft sin egen laksestamme. Men der er formodentligt jævnlige gået strejfende laks fra andre laksevandløb op i åen.

Vandløbet løber i hedeslette med meget sand, og der findes kun få grus- og stenpartier. Nedstrøms Bredebro løber Brede Å gennem marskområder med ringe fald, men opstrøms Bredebro har der været gode fysiske forhold. Store dele af vandløbet og dets opland er reguleret, og mange af de små vandløb er dybt nedskårne i hedesletten pga. regulering. Det har givet en betydelig sandvandring.

Siden 1990'erne, hvor 19 km af den udrettede Brede Å og Lobæk blev genslynget til 25 km vandløb, har der ikke været spærringer, der hindrer, at laksen kan vandre frit mellem gyde- og opvækstområder. De gamle styrt er erstattet af stryg. Der er ingen dambrug i vandløbssystemet. Der bliver dog tilført okker fra tilløbene og de omgivende enge. I vinterperioden nærmer okkerindholdet sig grænsen for, hvad lakseyngel kan tåle, og i nogle tilfælde er grænsen overskredet. Genslyngningen af Brede Å betyder, at bunden er hævet, så vandet oversvømmer engene i vinterperioden. Det bidrager til, at der er mindre sandvandring nedstrøms og mindre udvaskning af jern. Der skal en mere skånsom vedligeholdelse til i tilløbene opstrøms Tinglev Hedeslette. Trods restaureringer flere steder er der udbredt behov for at forbedre de fysiske forhold.



Udlagte gydestryg i tilløbene til Brede Å genskaber gydeområder, men sand fra markdræn nedsætter fortsat fiskens gydesucces.

Ved udarbejdelsen af udsætningsplanen i Brede Å i 2004 blev der ikke fundet lakseyngel i vandløbet, og på 23 af i alt 47 befiskede stationer i åsystemet blev der ikke fundet ørred. I 2012 blev der ved udarbejdelse af DTU Aquas Plan for Fiskepleje fundet selvreproducerede lakseyngel på syv stationer og selvreproducerede ørredyngel på 40 ud af 47 stationer. Da der ikke bliver udsat ørred- og lakseyngel forud for undersøgelsen, stammer den fundne yngel med sikkerhed fra naturlig reproduktion.

I Brede Å er der således sket fremskridt i forhold til den naturlige produktion af laksefisk i vandløbet. Umiddelbart vurderes det, at udtalte dårlige fysiske forhold tidligere har været problemet i Brede Å. Den forbedrede reproduktion af laks og ørred siden 2004 kan formentlig tilskrives, at der er udlagt gydegrus på flere større stryg i hovedløbet (se kort 7), er mindre sandvandring og okkerudvaskning samt generelt bedre vandkvalitet end tidligere.

For at begrænse bifangst af bl.a. laksesmolt er pælerusefiskeriet i hele Vadehavet indskrænket til først at måtte starte pr. 1. juli. Reglen har været gældende siden 1999.

Sammenfatning

Der er ingen betydende spærringer for laksens vandringer i Brede Å-systemet. For at genskabe Brede Å som et godt laksevandløb med gyde- og opvækstområder skal der dog fortsat gøres en indsats for at bremse sandvandring og udvaskningen af okker. Det vil kræve etablering af sandfang samt indgreb i den landbrugsmæssige udnyttelse af områderne i oplandet, især omkring bækkene opstrøms de egentlige laksevandløb. Laksebestanden er langt fra målet om at kunne klare sig selv uden udsætninger.



Kort åbner ved dobbeltklik med musen. Gem kortet på din pc for at benytte lagdelingsfunktionen.

***Kort 7.** Kort over Brede Å systemet med angivelse af ændringer med relevans for laksebestanden, som er sket siden 2004. Lagdeling aktiveres ved at trykke på lag-ikonet i navigationsruden i venstre side. Eksisterende spærringer er vist med rød firkant. Vandløbsstrækninger, som er helt eller delvist spærrede, er angivet med rødt. Spærringer, hvortil der er gode passageforhold, er angivet med blå. Spærringer, som er fjernet, eller hvor der er skabt passage, er angivet med grøn firkant. Grusudlægninger og/eller genslyngning er angivet med grøn cirkel, hvor størrelsen af cirklen indikerer den relative størrelse af det gennemførte projekt.*

3.8 Vidå-systemet

Der findes så vidt vides ingen dokumentation eller historiske kilder, som understøtter, at Vidå har haft sin egen laksestamme. Men der er formodentligt jævnligt gået strejfende laks fra andre laksevandløb op i åen. Vandløbene løber overvejende i hedeslette med sand og ringe fald. Kun i tilløbene på Abild Bakkeø og Jejsing Bakkeø er der et godt fald med gode gruspartier. Den yderste del af Vidå løber i marskområde med søer og ringe fald.

Vandkraften har tidligere været udnyttet i Tønder By ved Bachmanns Mølle. Men i forbindelse med EU-Life snæbelprojektet er fisketrappen erstattet med et stryg med henblik på at skabe faunapassage hér. Der er dog fortsat opstuvning, idet stemmehøjden er bevaret.

Ved Rens Dambrug i Sønderå ved landsbyen Rens er stemmewærket fjernet og erstattet af en faunapassage. Længere opstrøms i Sønderå ved St. Jyndevad Mølle er vandløbet fortsat spærret af et stemmewærk med en lang opstuvningszone.

Mange af vandløbene i Vidå-systemet er regulerede, og vedligeholdelsen har været intensiv, da de omliggende enge har været brugt til intensiv landbrugsdrift. Det giver en omfattende sandvandring og udskylning af okker/jern. Inden Vidå munder ud i Vadehavet, løber den igennem Nørresø og Rudbøl Sø. Smoltneutrækket fra Vidå bliver formentligt reduceret kraftigt gennem disse søer pga. rovfisk og fugle.

For at begrænse bifangst af bl.a. laksesmolt er pælerusefiskeriet i hele Vadehavet indskrænket til først at måtte starte pr. 1. juli.

Vidås hovedløb er bredt og sandet og med meget ringe fald, således at vandløbet alene fungerer som passage- og opvækstvand for laksen. Gydeområderne ligger alle i de større tilløb, og der er uhindret passage til Grønå, Sønderå og Arnå og Hvirlå. I **Arnå** ved opstemningen til Hellevad Dambrug er der etableret et stryg med henblik på at forbedre faunapassagen ved opstemningen. Fiskepassagen bestod tidligere af en modstrømstrappe. I Arnå er der mange grusområder, da vandløbet løber i Abild Bakkeø. Dette giver samtidig vandløbet et godt fald. Den skånsomme grødeskæring har været med til at bremse sandvandringen. Vandløbet har på den nederste strækning været påvirket af okker, men

der er lavet okkerrensseanlæg i tilløbet **Hvirlå**. Hvirlå er meget påvirket af sandvandring, og der mangler grusbanks. Der er fri passage gennem Hvirlå.

Grønå har fri passage, en strækning er genslynget, og der er lagt nye grusområder ud. Vandløbet løber i Jejsing Bakkeø med naturlige grusstrækninger og godt fald. Både i Grønå og i tilløbet Slogs Bæk er der omfattende sandvandring, hvilket skyldes reguleringer og intensiv vandløbsvedligeholdelse.

Sønderå, der er forbundet med Grønå gennem Vindtved Kanal, har en del gode grusområder, der kan udnyttes som gyde- og opvækstområder. Men en del af områderne ligger opstrøms St. Jynde vad Mølle, hvortil adgangen stort set er spærret. I vintertiden kan der forekomme et okkerindhold, der overstiger grænseværdien for, hvad lakseyngel kan tåle.



Ved St. Jynde vad hindrer opstemning, at fisk kan vandre op til ca. 100 km vandløb, som har egnede områder, der kan fungere som gyde- og opvækstområder for laks.

Sammenfatning

Der skal ydes en overordentlig stor indsats for at sikre laksen gydeområder i Vidå-systemet. Et grundlæggende problem er hårdt regulerede vandløb, indskudte søer samt den omfattende sandvandring, der kun kan bringes ned til et normalt niveau, hvis man stopper den intensive grødeskæring. Arnå og Sønderå har dog et stort potentiale til at blive gode laksevandløb, men eventuelle smolt herfra skal igennem vådområder i vandløbssystemet, hvor der formentlig vil ske en kraftig reduktion af smoltne dræb.

I vandsystemet er tidligere betonstyrt ofte udlignet med stejle stenstryg og en unaturlig grov stenblanding. Ved at genskabe et mere naturligt fald og udlægge gydegrus vil der kunne blive genskabt bedre passage og bedre gyde- og opvækstområder for laksefisk.



Kort åbner ved dobbeltklik med musen. Gem kortet på din pc for at benytte lagdelingsfunktionen.

Kort 8. Kort over Vidå systemet med angivelse af ændringer med relevans for laksebestanden, som er sket siden 2004. Lagdeling aktiveres ved at trykke på lag-ikonet i navigationsruden i venstre side. Eksisterende spærringer er vist med rød firkant. Vandløbsstrækninger, som er helt eller delvist spærrede, er angivet med rødt. Spærringer, hvortil der er gode passageforhold, er angivet med blå. Spærringer, som er fjernet, eller hvor der er skabt passage, er angivet med grøn firkant. Grusudlægninger og/eller genslynkning er angivet med grøn cirkel, hvor størrelsen af cirklen indikerer den relative størrelse af det gennemførte projekt.

3.9 Gudenå-systemet

Den oprindelige laksebestand uddøde i forbindelse med opførslen af Tangeværket i 1921. Igennem årtier er der udsat laks i Gudenåen, som er afkom af laks fra svenske, irske og skotske stammer, men fra og med 2012 er det alene laksestammen fra Storå i Vestjylland, som bliver anvendt til udsætning. Dette har bl.a. medført, at der nu bliver fanget større laks end tidligere. Det skyldes, at en relativt stor andel af gydebestanden i de oprindelige danske laksestammer består af laks med flere havår. Disse laks er derfor større, når de vender tilbage til vandløbene, sammenlignet med de udenlandske stammer, som tidligere blev sat ud.



Tangeværket hindrer, at fisk har fri adgang til gyde- og opvækstområde. Fisketrappen fører kun en meget lille del af den samlede vandføring.

Undersøgelser har vist, at hvis Gudenåen igen skal have en selvreproducerende laksebestand, er det nødvendigt, at både laks på vandring til gydebankerne og de nedtrækkende laksesmolts vandring til havet foregår uden at laksene skal igennem Tange Sø. Der er to muligheder for at opnå dette: Man kan fjerne Tange Sø og genskabe åen der, hvor søen ligger i dag eller man kan føre Gudenåen uden om Tange Sø i et langt omløbsstryg, helst kombineret med etablering af gyde- og opvækstområder til erstatning for dem, der nu ligger på bunden af Tange Sø. En fri passage ved Tangeværket med etablering af naturlige gydestryg vil være til gavn for mere end 15 fiskearter, herunder bestandene af ål og havørred, som også har store passageproblemer i forbindelse Tange Sø og opstemningen ved Tangeværket,

I Gudenåen skal en løsning for laksen altså ses i sammenhæng med en løsning ved Tangeværket og Tange Sø. I tilfælde af at der bliver skabt passageforhold, som tilgodeser laksen i Gudenå, bør genopbygningen af en hjemmehørende laksebestand baseres på vestjyske laks.

Referencer

- Cowi 2010. Kromand, R., Jordal-Jørgensen, J., Roth, E. & Rønnest, A. 2010. Analyse af adfærd, motiver og præferencer blandt danske lystfiskere. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri. 148 pp.
- Deacon, M. og Larsen, J. 2012. Undersøgelser af fiskebestanden på 13 etablerede gydestryg i Råsted Lilleå, et tilløb til Storå. Holstebro Kommune. 19 pp.
- Deacon, M. og Larsen, J. 2013. Undersøgelse af fiskebestanden på 13 anlagte gydestryg og 3 urørte vandløbsstrækninger i Gryde Å – et tilløb til Storå. Holstebro Kommune. 22 pp.
- Deacon, M., Larsen, J. Højbjerg, C. 2014. Vegen Å, et tilløb til Storå - Undersøgelse af fiskebestanden på 13 anlagte gydestryg, 1 naturligt gydestryg og 2 vandløbsstrækninger. Holstebro Kommune og Herning Kommune. 21 pp.
- Fredshavn, J., Søgaard, B., Nygaard, B. Johansson, L.S., Wiberg-Larsen, P., Dahl, K., Sveegaard, S., Galatius, & Teilmann, J. 2014. Bevaringsstatus for naturtyper og arter. Habitatdirektivets Artikel 17 rapportering. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 54 s. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 98 <http://dce2.au.dk/pub/SR98.pdf>
- Jordal-Jørgensen, J., Kvist Rønnest, A., Ladenburg, J., Aarestrup, K., Skov, C. & Koed, A. 2014. Den lokaløkonomiske værdi af laksefiskeriet i Skjern Å. DTU Aqua-rapport nr. 287-2014. 70 pp.
- Jørgensen, J., Geertz-Hansen, P., Ejby-Ernst, M., Bisgaard, J., Møller, B., Worm, N.H., Nielsen, J. & Nordemann Jensen, P. 1993. Handlingsplan for ophjælpning og retablering af de danske laksebestande. Udarbejdet af: Ribe Amt, Ringkjøbing Amtskommune, Sønderjyllands Amt, Viborg Amt, Vejle Amt, Aarhus Amt og Institut for Ferskvandsfiskeri og Fiskepleje. IFF rapport nr. 10. 57 pp. + bilag.
- Larsen, M. H., Hingst, B. O., Aarestrup, K., Holdensgaard, G., Thomassen, S.T., Larsen, S. & Koed, A. 2016. Udbytte af udsatte ½- og 1-års laks (*Salmo salar*) i Skjern Å. DTU Aqua-rapport nr. 316-2016. 22 pp. + bilag
- Madsen, J. 2014. Adaptiv forvaltning – skarpere beslutningsprocesser til beskyttelse og forvaltning af arter og deres levesteder. Flora og Fauna. Vol. 120 2015. p. 77-84.
- Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, 2004. National forvaltningsplan for laks. Simonsen, P.; Kjellerup, L.; Koed, Anders og Eg Nielsen, E. 63 pp.
- Miljøministeriet & Fødevareministeriet 2002. Gudenåens passage ved Tangeværket – sammenfatning af skitseprojekt. 48 pp.
- Nielsen, J.; Aarestrup K.; Koed A. 2010. DTU Aqua, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi. Faunapassageløsninger - en opfølgning på Faunapassageløsningsarbejdet. Notat til Miljøstyrelsen. 39 pp.

DTU Aqua
Institut for Akvatiske Ressourcer
Danmarks Tekniske Universitet

Vejlsøvej 39
8600 Silkeborg
Tlf: 35 88 33 00
aqua@aqua.dtu.dk

www.aqua.dtu.dk