

Rapport 2004-3

**Kartlegging av vassdrag med
potensielle bestander av sjøvandrende
laksefisk
i Andøy, Bø og Flakstad kommuner**

Nordnorske Ferskvannsbiologer

Sortland

Rapport 2004-3

**Kartlegging av vassdrag med
potensielle bestander av sjøvandrende
laksefisk
i Andøy, Bø og Flakstad kommuner**

Lisbeth Jørgensen

Nordnorske Ferskvannsbiologer

Sortland

Rapport nr: 2003-3 Antall sider: 23

Tittel : Kartlegging av vassdrag med potensielle bestander av sjøvandrende laksefisk i Andøy, Bø og Flakstad kommuner

Forfatter : Lisbeth Jørgensen

Oppdragsgiver : Andøy, Bø, Hadsel, Lødingen, Sortland, Øksnes og Flakstad kommuner

Sammendrag: Høsten 2003 ble fiskebestandene i fem vassdrag i Vesterålen og Lofoten kartlagt, primært for å undersøke om de hadde bestander av sjøørret, men også for å kunne si noe om de evt. bestandene av stasjonær fisk (innlandsfisk).

Prestelvvassdraget i Andøy, har kun stasjonær ørret. I **Sellevoldvatnet** i Andøy, er det også hovedsakelig stasjonær ørret, men det er noen få sjøørret tilstede. Alle de tre innsjøene i Andøy er svært grunne og ørretbestandene er tette. Bestandene må likevel karakteriseres som middels gode, uten typiske tegn på overbefolkning.

I **Oksbølvassdraget** i Bø er ørretbestandene splitta, dvs. at det er både sjøørret og stasjonær ørret tilstede. Det var mest sjøørret i den nederste innsjøen **Haugenvatnet**, mens det grunne **Oksbølvatnet** hadde få sjøørret (spadisk). I **Jørlandsvassdraget** i Bø var det også en splitta ørretbestand, med forholdsvis stor andel sjøørret. Alle tre innsjøene i Bø har tette bestander.

I **Vareidvassdraget** i Flakstad, var det mye sjøørret, og i den nederste innsjøen **Litjevatn** foretar all hofisk sjøvandring før kjønnsmodning. Andelen tidlig kjønnsmodne hannfisk i bestanden var imidlertid meget stor, og infeksjonen av bendelmakk betydelig, noe som tyder på matbegrensning og overbefolkning. I **Storvatnet** ovenfor Litjevatnet ser det ut til å være hovedsakelig stasjonær ørret, og røyebestanden består kun av innlandsfisk. Begge bestandene er på grensen til overbefolkning.

Innlandsfisken (stasjonær ørret og røye) i de fleste innsjøene som ble undersøkt tåler hardere beskatning. I vassdrag med sjøvandrende laksefisk kan en med basis i en driftsplan få tillatelse fra Fylkesmannen til å fiske med garn etter innlandsfisk. Fisket må foregå når sjøørreten er ute i havet.

Sortland februar 2004

Nordnorske ferskvannsbiologer

Ørnhaug
8400 Sortland

Tlf. 76 12 81 70

E-post: ferskv@online.no

Nettsider: www.ferskvannsbiologer.no

Forord

Rapporten presenterer resultatene fra kartleggingen av potensielle sjøørretvassdrag i Andøy, Bø og Flakstad kommuner.

Feltarbeidet ble utført høsten 2003 og mange personer har hjulpet til. Stor takk til Vidar Carlsen, Ørjan Theodorsen og Kjell Høyning i Andøy, Arne Eriksen i Bø, og Trond Kroken og Kent Ruben Elvestrand i Flakstad.

Kartleggingen i Andøy er en del av prosjektet "Kartlegging av biologisk mangfold i ferskvann i Vesterålen", som ble presentert i rapport 2002-7 (Jørgensen 2002). Prøvefisket i Sellevold og Prestelv måtte utsettes pga tidlig islegging. Kartleggingen i Bø er finansiert via miljøsamarbeidsmidler, mens undersøkelser i Vareidvassdraget er finansiert via fiskefondet. Vi takker kommunene for oppdragene.

Lisbeth Jørgensen
Prosjektleder

Innhold

1. Innledning.....	4
2. Metoder.....	5
3. Resultater.....	6
3.1. Prestelvassdraget, Andøy.....	6
3.2. Oksåvassdraget, Andøy.....	10
3.3. Oksbølvassdraget, Bø.....	12
3.4. Jørlandsvassdraget, Bø.....	16
3.5. Vareidvassdraget, Flakstad.....	18
4. Referanser.....	23

Arkiv: C:\Firma\rapport04\vesterallofot

1. Innledning

I Vesterålen og Lofoten er det svært mange vassdrag med bestander av laks og sjørret, og det finnes også enkelte sjørøyevassdrag. Vassdragene kan ha bestander av en, to eller alle tre artene.

Vassdragenes utforming er viktig med tanke på hvilke arter som er tilstede. Ørreten foretrekker grunntområdene i innsjøene, og uten et dypområde vil den aggressive ørreten vanligvis hindre røya i å etablere bestand i innsjøer som er grunnere enn 5-6 m. I Vesterålen og Lofoten er det mange grunne innsjøer, og det er derfor mange vassdrag hvor ørreten er alene. Vassdragene kan også ha en laksebestand, men disse er som oftest knyttet til utløp- og innløpselver, selv om innsjøene også kan være av betydning.

Hvorvidt ørreten er sjøvandrende eller ikke varierer mellom vassdrag. Svært grunne innsjøer har stor produksjon av næringsdyr, dvs. at fisken har mindre behov for å vandre ut i havet på næringssøk. I vassdrag med grunne innsjøer er det derfor ofte få sjøvandrende fisk, mens dype og middels dype innsjøer er mindre produktive og gjerne har en større andel sjøvandrerere.

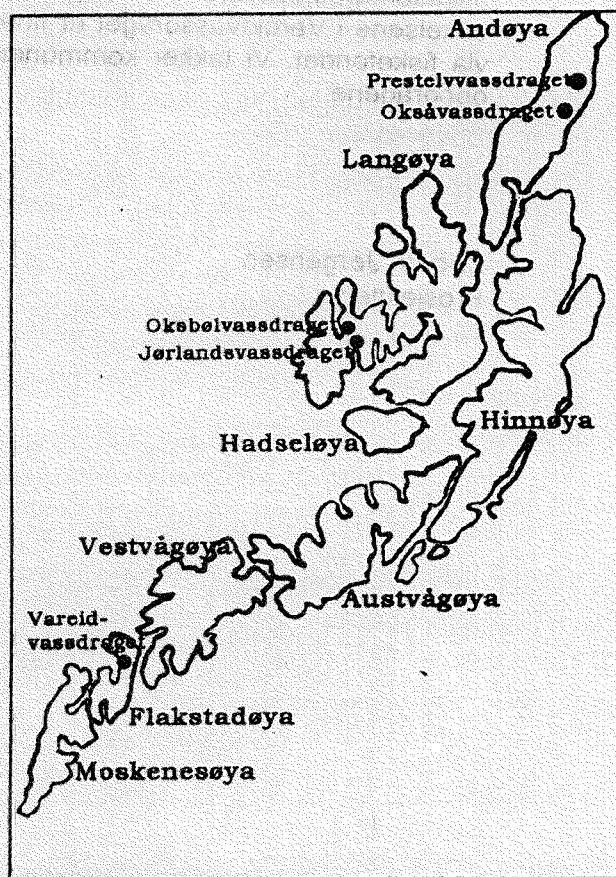
Mange vassdrag med potensielt sjøvandrende laksefisk har ofte overbefolkte bestander, både der det er sjørret tilstede, og der det kun er stasjonær fisk. I slike bestander er det ofte behov for sterkere beskatning, men det er ikke tillatt å fiske med garn i vassdrag med sjøvandrende laksefisk. Fylkesmannen fastsetter, på grunnlag av kartlegginger av bestandene, om vassdragene har sjøvandrende laksefisk eller ikke. Fylkesmannen kan også sette ei grense for sjøvandring innad i et vassdrag, dersom enkelte av innsjøene i praksis har bare inlandsfisk.

Der det går sjøvandrende laksefisk kan fiske med garn etter inlandsfisk kun tillates på basis av en driftsplan. Fisket må da foregå om sommeren når sjørretten er ute i havet.

Kategoriseringsliste for vassdrag med sjøvandrende laksefisk i Nordland finnes på Fylkesmannen's hjemmesider:

www.miljostatus.no/nordland/tema/biologisk_mangfold/fisk

Vassdragene som presenteres i denne rapporten er typiske småvassdrag med grunne innsjøer hvor en forventer å finne mest ørret. Formålet med undersøkelsen var å kartlegge bestandene og si noe om forholdet mellom stasjonære og sjøvandrende individer. Det blir også foreslått mulige tiltak for å bedre bestandene.



Figur.1. Kart over Vesterålen og Lofoten med de undersøkte vassdragene avmerket.

2. Metoder

Prøvefiske

Før prøvefisket tok til ble dybdeforholdene i innsjøene kartlagt ved hjelp av ekkolodd. Vanntemperaturen ble målt gjennom vannsøylen, og siktedyp og vannfarge ble registrert.

Til fisket ble det benyttet to ulike garnserier; *Multigarn* (oversiktsgarn) som er 40 m lange og satt sammen av 5 m lange seksjoner med åtte forskjellige maskevidder: 10, 12.5, 15, 18.5, 22, 26, 35 og 45 mm. Bunn-garna av denne typen er 1.5 m dype, mens flyte-garna er 4 m dype. *Standard garn* er 25 m lange og 1.5 m dype med maskeviddene 21, 26, 29, 35 og 39 mm.

Følgende egenskaper ble registrert hos fisken: total lengde, vekt, kjønn, modningsgrad, kjøttfarge og parasitter. Parasittene måse- og fiskandmakk (fellesnavn bendelmakk) vises som cyster på innvollene, og infeksjonen er vurdert som liten (< 5 cyster), middels (5-15 cyster) og sterk (>15).

Sjørret/sjørøye blir som oftest infisert med en eller flere marine parasitter, og fisk med marine parasitter blir betegnet som sikre sjørøyer/sjørret. Følgende marine parasitter blir registrert; Sortprikk (*Cryptocotyle lingua*) på finner og hud, kveis (*Anisakis* spp) på innvollene, og lakselus/bitt på huden (*Lepeophtheirus salmonis*).

Lengde ved kjønnsmodning er den viktigste egenskapen en må kjenne for å kunne vurdere en fiskebestand. Ved kjønnsmodning avtar veksten, og dødeligheten øker sterkt. Vi har definert lengde ved kjønnsmodning som den lengden (i cm) der mer enn halvparten av alle hofiskene er modne, dvs. skal gyte inneværende høst. Som et kvalitetsmål bruker vi at dersom lengde ved kjønnsmodning er mindre enn 25 cm, karakteriseres bestanden som overbefolka (dårlig), fra 25-30 cm som middels gode/akseptable og over 30 cm som gode.

Et grensetilfelle har vi der lengde ved kjønnsmodning er fra 20 - 25 cm, og i disse tilfeller bør også andre kvalitets-kriterier benyttes.

De fleste sjørøyer kjønnsmodner ved en lengde på 30-35 cm (Jørgensen & Kristoffersen 1995), mens sjørret vanligvis kjønnsmodner ved en lengde på 40 - 45 cm (L'Abée-Lund & Berg 1991). Fisk som kjønnsmodner ved en lengde mindre enn 25 cm og som ikke har marine parasitter har vi definert som sikre stasjonære.

3. Resultater

3.1. Prestelvassdraget, Andøy

Prestelvassdraget ligger på østsida av Andøya, og har et nedslagsfelt på ca 16 km². Vassdraget består av utløpselva, Prestelva, som er ca. 3 km lang og Oltervatnet, Øvrevatn, Olterløken og Sauravatnet, alle 30 moh. Det er vandringsmuligheter for fisk mellom alle innsjøene. Prestelva ble kartlagt i 2002 (Jørgensen 2002). Oltervatnet og Øvrevatnet ble prøvofisket 16-17.09.03.

Oltervatnet

Oltervatnet har et overflateareal på ca 0.7 km² og et maksimalt dyp på 2 m. Det ble fisket med 2 multigarn og 4 standard garn (21-35 mm) satt enkeltvis fra land.

Fangst

Fangsten bestod av 144 ørret, hvorav ingen hadde marine parasitter, dvs. ingen var sikre sjøørret.

Ørret

Ørreten hadde lengder fra 10-37 cm, med et gjennomsnitt på 24.7 ± 6.0 cm. Lengde ved kjønnsmodning var fra 26-28 cm. Av 32 hofisk og 33 hannfisk mindre enn 25 cm var 3 hofisk og 12 hannfisk modne. Av 52 hofisk og 27 hannfisk større enn 25 cm var 34 hofisk og 11 hannfisk modne (Fig.3.1.2).

De fleste ørretene var hvite i kjøttet (n=120), mens 24 var lys rød. De fleste fiskene var fri for bendelmakk (n=107), men 21 hadde liten, 7 middels, 5 sterk og 4 av de største meget sterk infeksjonsgrad.

Øvrevatnet

Øvrevatn har et overflateareal på ca 0.2 km² og et maksimalt dyp på 2 m. Det ble fisket med 2 multigarn satt enkeltvis fra land.

Fangst

Fangsten bestod av 48 ørret, hvorav ingen var sikre sjøørret.

Ørret

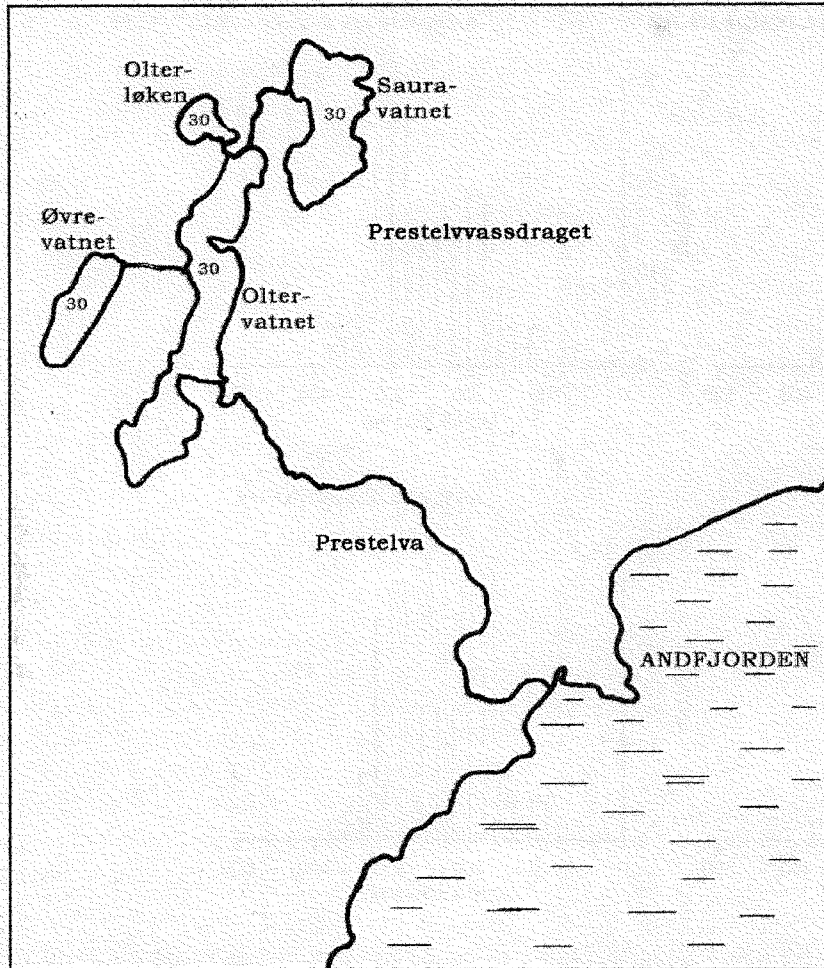
Ørreten hadde lengder fra 17-36 cm, med et gjennomsnitt på 28.0 ± 4.3 cm. Lengde ved kjønnsmodning var fra 26-28 cm. Av 7 hannfisk mindre enn 25 cm var 5 modne. Av 22 hofisk og 19 hannfisk større enn 25 cm var 19 hofisk og 12 hannfisk modne.

De fleste fiskene var hvite i kjøttet (n=32), mens 16 hadde lys rød kjøttfarge. De fleste fiskene var også fri for bendelmakk (n=41), mens 3 hadde liten og 4 hadde middels infeksjonsgrad.

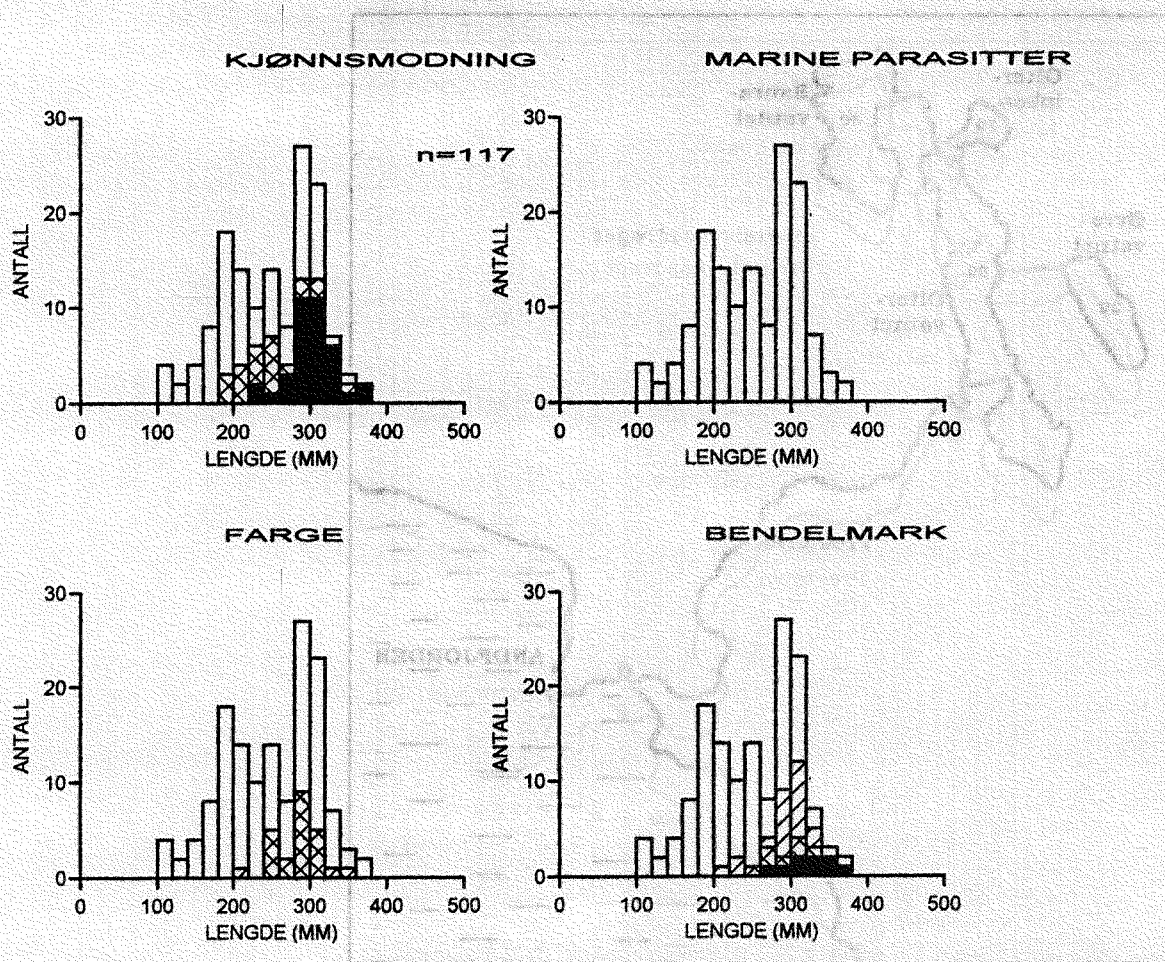
Diskusjon/Konklusjon

Ørretbestandene i Oltervatn og Øvrevatn er middels gode, og består kun av stasjonære individer. Fiskebestandene i de to innsjøene har nærmest identiske karaktertrekk. Fisken var av god kvalitet, med forholdsvis liten infeksjon av parasitter.

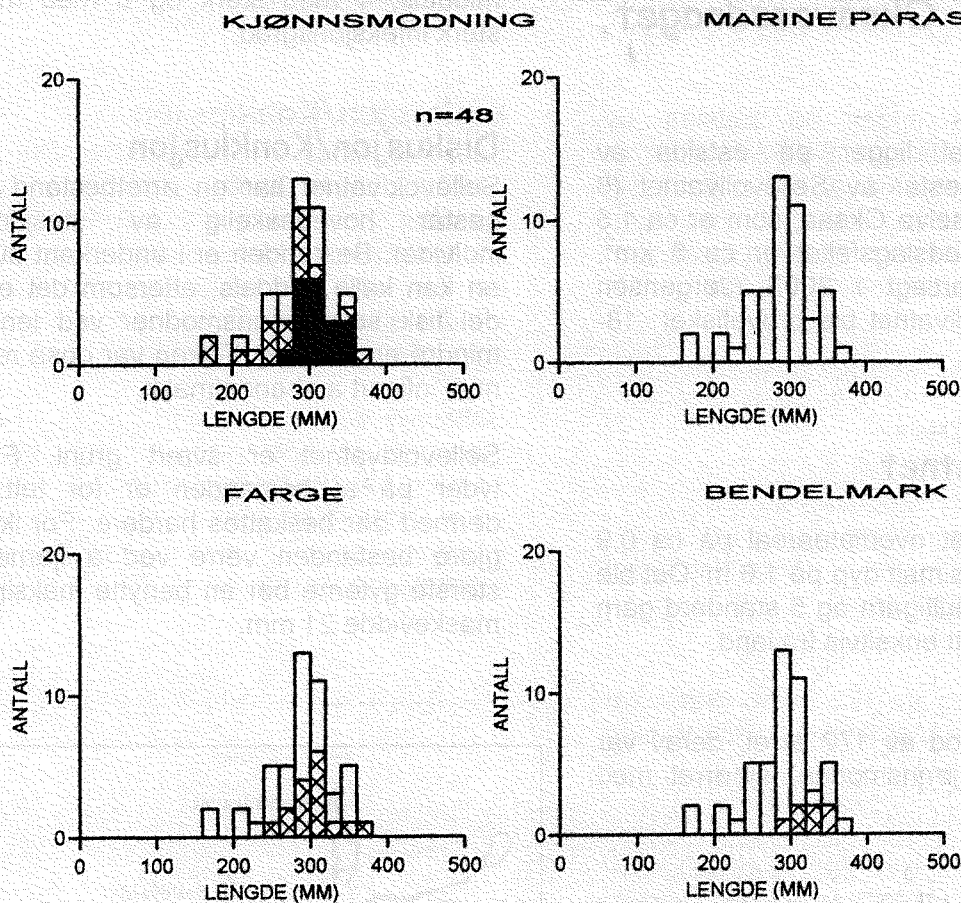
Til tross for liten garninnsats ble det fanget svært mye fisk, noe som bl.a. skyldes at garna i så grunne innsjøer dekker nærmest fra topp til bunn. Ørretbestandene er tette, men har pr. i dag ingen sikre tegn på overbefolkning. For å bedre bestandene bør disse beskattes noe hardere. Ørreten kan også vandre opp i de to øvrige innsjøene i vassdraget, men disse ble ikke undersøkt.



Figur 3.1.1. Kart over Prestelvvassdraget, Andøy.



Figur 3.1.2. Lengdefordeling av ørret fanget i Oltervatnet, Prestelvvassdraget, Andøy.
Kjønnsmodning: Åpne søyler=umodne fisk. Kryss= modne hannfisk, Svart=modne hofisk.
Marine parasitter: Åpne søyler=uten parasitter. Svart=med parasitter.
Farge: Åpne søyler= hvit kjøttfarge. Skravert= lys rød kjøttfarge. Svart= rød kjøttfarge.
Bendelmark: Åpne søyler=fri for bendelmark. Skravert=liten infeksjon. Kryss= middels infeksjon. Svart=sterk infeksjon.



Figur 3.1. 3. Lengdefordeling av ørret fanget i Øvrevatnet, Prestelvvassdraget, Andøy.
Kjønnsmodning: Åpne søyler=umodne fisk. Kryss= modne hannfisk, Svart=modne hofisk.
Marine parasitter: Åpne søyler= uten parasitter. Svart=med parasitter.
Farge: Åpne søyler= hvit kjøttfarge. Skravert= lys rød kjøttfarge. Svart= rød kjøttfarge.
Bendelmark: Åpne søyler=fri for bendelmark. Skravert=liten infeksjon. Kryss= middels infeksjon. Svart=sterk infeksjon.

3.2. Oksåvassdraget, Andøy

Oksåvassdraget ligger på østsida av Andøya, og består av Sellevoldvatnet (8 moh) og utløpselva Oksåa, som er ca 1.5 km lang. Nedslagsfeltet er ca 8 km². Oksåa ble kartlagt i 2002 (Jørgensen 2002). Sellevoldvatnet ble prøvefisket 18-19.09.03.

Sellevoldvatnet

Innsjøen har et overflateareal på ca 0.9 km² og et maksimalt dyp på 1.6 m. Det ble fisket med 2 multigarn og 5 standard garn (21-35 mm) satt enkeltvis fra land.

Fangst

Fangsten bestod av 172 ørret, derav var det 3 sikre (kjønnsmodne) sjøørret med sortprikk.

Ørret

Ørreten hadde lengder fra 10-47 cm, med et gjennomsnitt på 25.0 ± 5.3 cm. Lengde ved kjønnsmodning var fra 26-28 cm. Den største fisken var en moden sjøørret (hofisk) på nesten 50 cm (Fig. 3.2.2).

Av 53 hofisk og 42 hannfisk mindre enn 25 cm var 11 hofisk og 15 hannfisk modne. Av 53 hofisk og 24 hannfisk større enn 25 cm var 37 hofisk og 7 hannfisk modne.

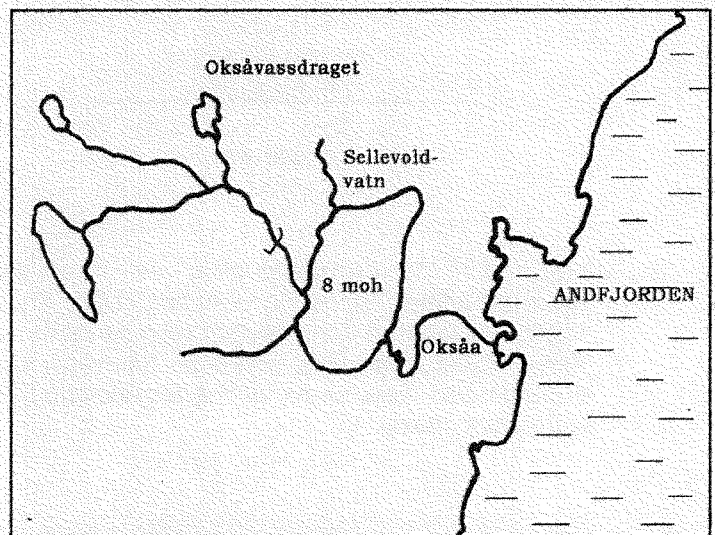
De fleste fiskene hadde hvit kjøttfarge (n=154), mens 16 hadde lys rød, og to hadde rød farge. De minste fiskene (<25 cm) var stort sett fri for bendelmakk, mens den største fisken hadde en betydelig infeksjon, derav 15 med liten, 20 med

middels, 4 med sterk og 8 med meget sterk infeksjonsgrad.

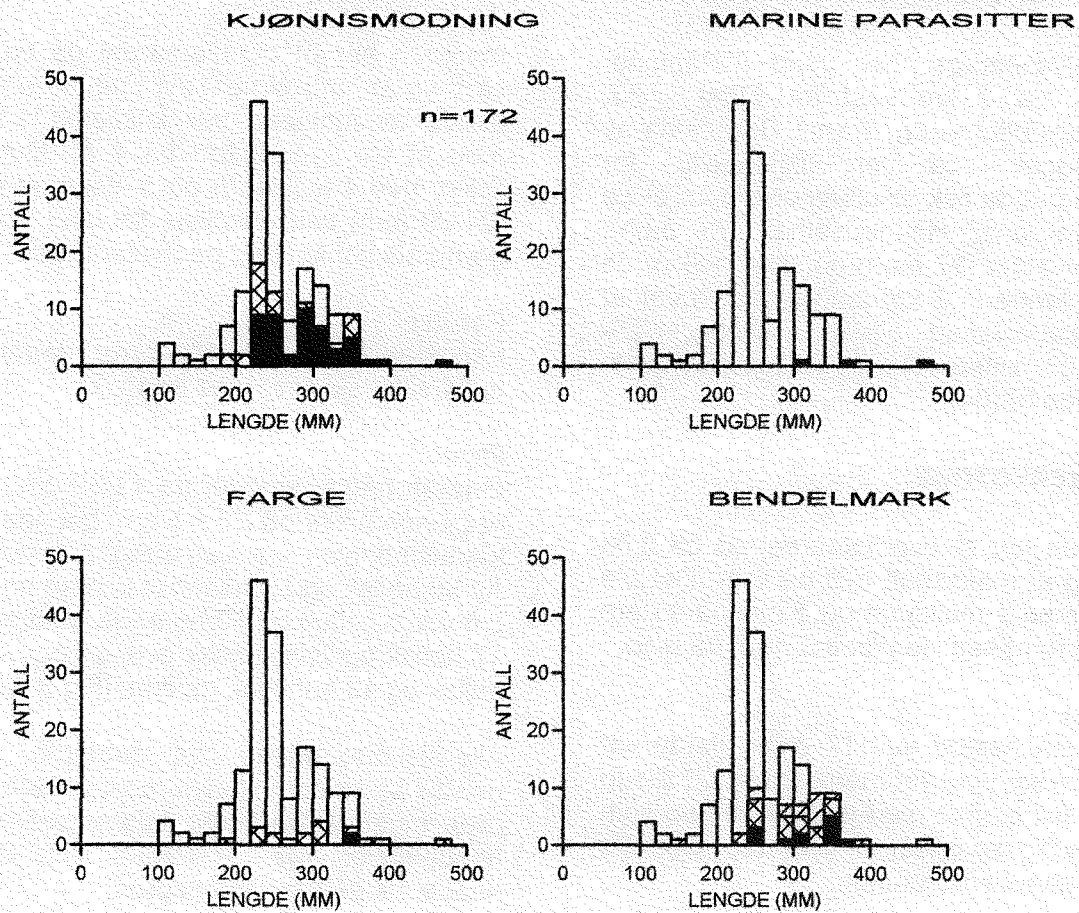
Diskusjon/Konklusjon

Sellevoldvatnet har en ørretbestand som består hovedsakelig av stasjonære individer. Bestanden er i underkant av det en kan kalle middels, ettersom det er en del fisk som kjønnsmodner ved lengder mindre enn 25 cm. Fisken var også relativt mye infisert av bendelmakk.

Sellevoldvatnet er svært grunt. Fisket tyder på at bestanden er for tett, og dermed bør beskattes hardere. For ikke å gjøre bestanden verre ved å fjerne de største gyterne bør en benytte maksimum maskevidde 21 mm.



Figur. 3.2.1. Kart over Oksåvassdraget, Andøy.



Figur 3.2.2. Lengdefordeling av ørret fanget i Sellevoldvatnet, Oksåvassdraget, Andøy.
Kjønnsmodning: Åpne søyler=umodne fisk. Kryss= modne hannfisk, Svart=modne hofisk
Marine parasitter: Åpne søyler= uten parasitter. Svart= med parasitter.
Farge: Åpne søyler= hvit kjøttfarge. Skravert= lys rød kjøttfarge. Svart=rød kjøttfarge.
Bendelmark: Åpne søyler=fri for bendelmark. Skravert=liten infeksjon. Kryss= middels infeksjon.
 Svart=sterk infeksjon.

3.3. Oksbølvassdraget, Bø

Oksbølvassdraget har utløp i Ramnåsbogen, ca 2 km vest for Eidet i Bø. Nedslagsfeltet er ca. 7 km². Den delen av vassdraget som er tilgjengelig for sjøvandrende fisk er utløpselva som er ca 1.5 km lang, Haugenvatnet (13 moh), Oksbølvatnet (27 moh) og elva mellom de to innsjøene (1.2 km lang). Haugenvatnet og Oksbølvatnet ble prøvofisket 25-26.09.03. Utløpselva vil bli kartlagt inneværende år (04).

Haugenvatnet

Innsjøen har et overflateareal på ca 0.06 km² og et maksimalt dyp på 8 m. Det ble fisket med 4 multigarn og 5 standard garn (21-39 mm) satt i lenker a 2 garn fra land.

Fangst

Fangsten bestod av 117 ørret, derav var det 10 sikre sjøørret med sortprikk. I tillegg var 4 fisk blanke med løse skjell noe som sannsynligvis også er sjøørret. Det ble også fanget en laksunge.

Ørret

Ørreten hadde lengder fra 11-47 cm, med et gjennomsnitt på 20.0 ± 6.0 cm. Ørretbestanden var splitta, og det ble fanget så få gytefisk at det er vanskelig å fastsette lengde ved kjønnsmodning.

Av 37 hofisk og 55 hannfisk mindre enn 25 cm var 3 hofisk og 8 hannfisk modne. Av 16 hofisk og 9 hannfisk over 25 cm var 8 hofisk og en hannfisk moden. (Fig. 3.3.2).

De fleste fiskene hadde hvit kjøttfarge, men blant de 14 sannsynlige sjøørretene var 6 lys rød og 6 røde i kjøttet. Alle ørretene var fri for bendelmakk, med unntak av en (liten infeksjonsgrad).

Oksbølvatnet

Innsjøen har et overflateareal på ca 0.1 km² og et maksimalt dyp på 6 m. Det meste av innsjøen var imidlertid 1-2 m med et lite dypområde på 6 m. Det ble fisket med 4 multigarn og 5 standard garn (21-39 mm) satt enkeltvis fra land. Ett av garnene ble senket ned på dypområdet.

Fangst

Fangsten bestod av 151 ørret, derav var det 4 sikre sjøørret med sortprikk.

Ørret

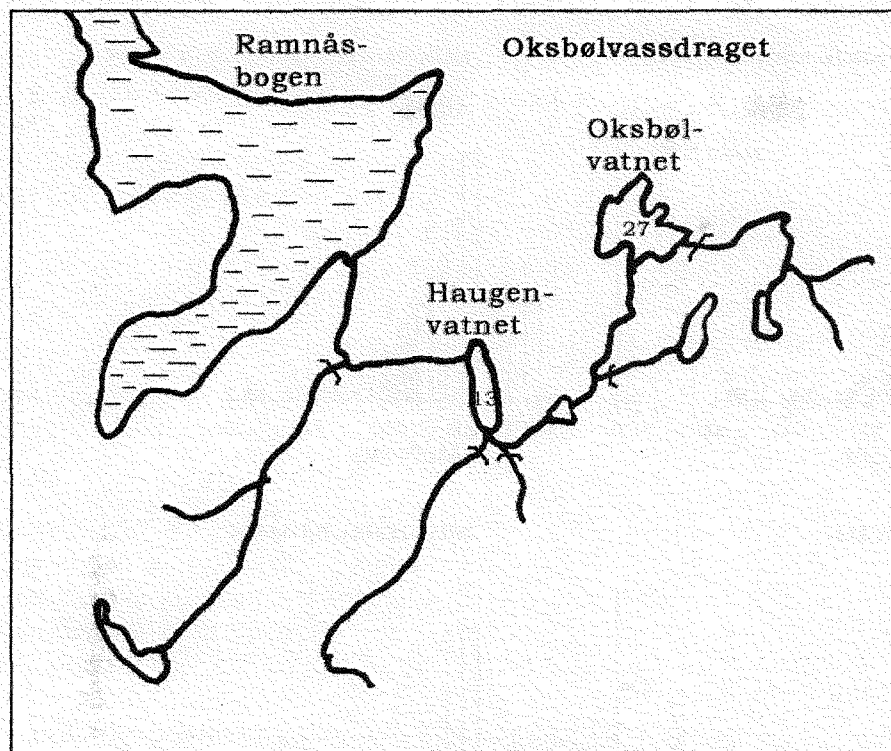
Ørreten hadde lengder fra 11-39 cm, med et gjennomsnitt på 22 ± 5 cm. Lengde ved kjønnsmodning var vanskelig å fastsette. Av 58 hofisk og 53 hannfisk mindre enn 25 cm var 8 hofisk og 10 hannfisk modne. Av 17 hofisk og 23 hannfisk over 25 cm, var 7 hofisk og 13 hannfisk modne. (Fig.3.3.2).

Alle fiskene hadde hvit kjøttfarge, med unntak av en som var lys rød og 3 som var røde i kjøttet. De fleste fiskene var fri for bendelmakk, men 9 hadde liten og 3 hadde middels infeksjonsgrad.

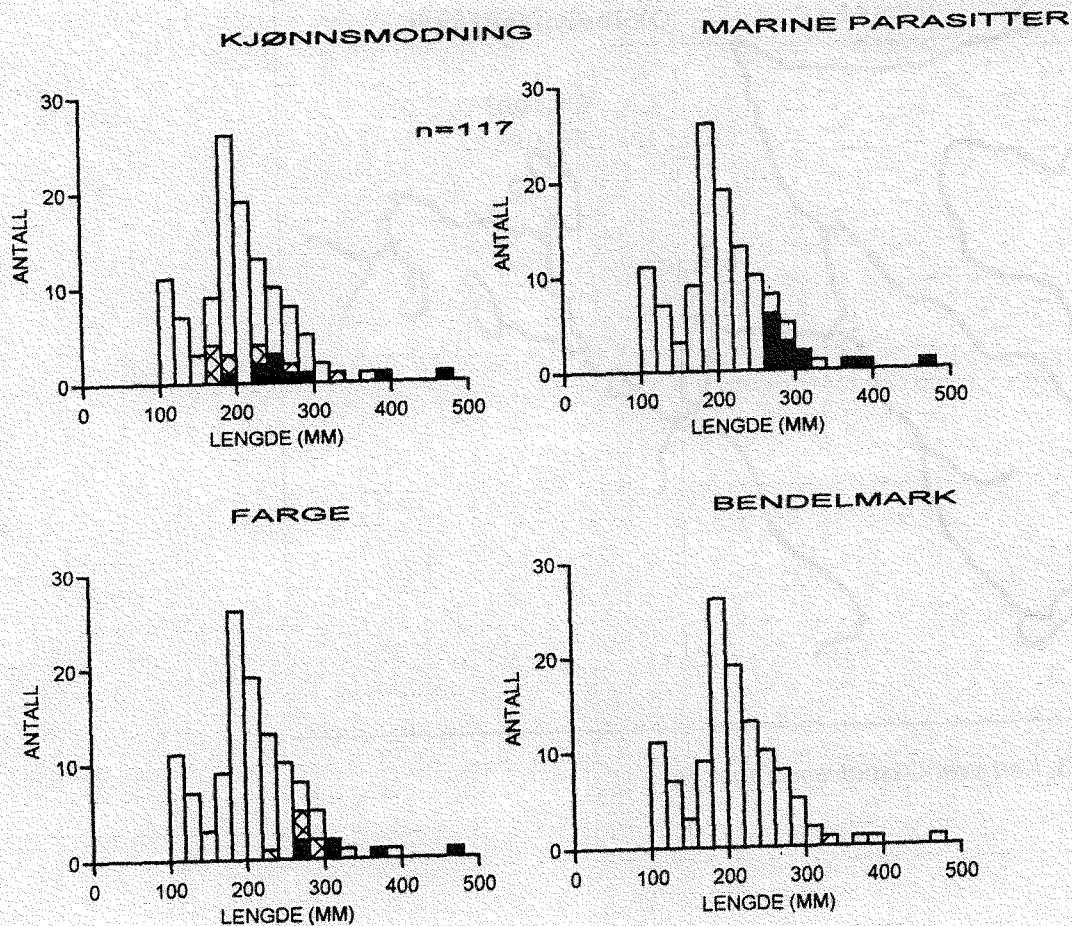
Diskusjon/Konklusjon

I Oksbølvassdraget er det splitta ørretbestander, dvs. både sjøørret og stasjonær ørret. Det er mest sjøørret i den nederste innsjøen, Haugenvatnet, mens Oksbølvatnet ser ut til å ha lite sjøørret. Utløpselva fra Haugenvatnet har gode gyteforhold for ørreten, men det er også bra gyteforhold i elva mellom de to innsjøene.

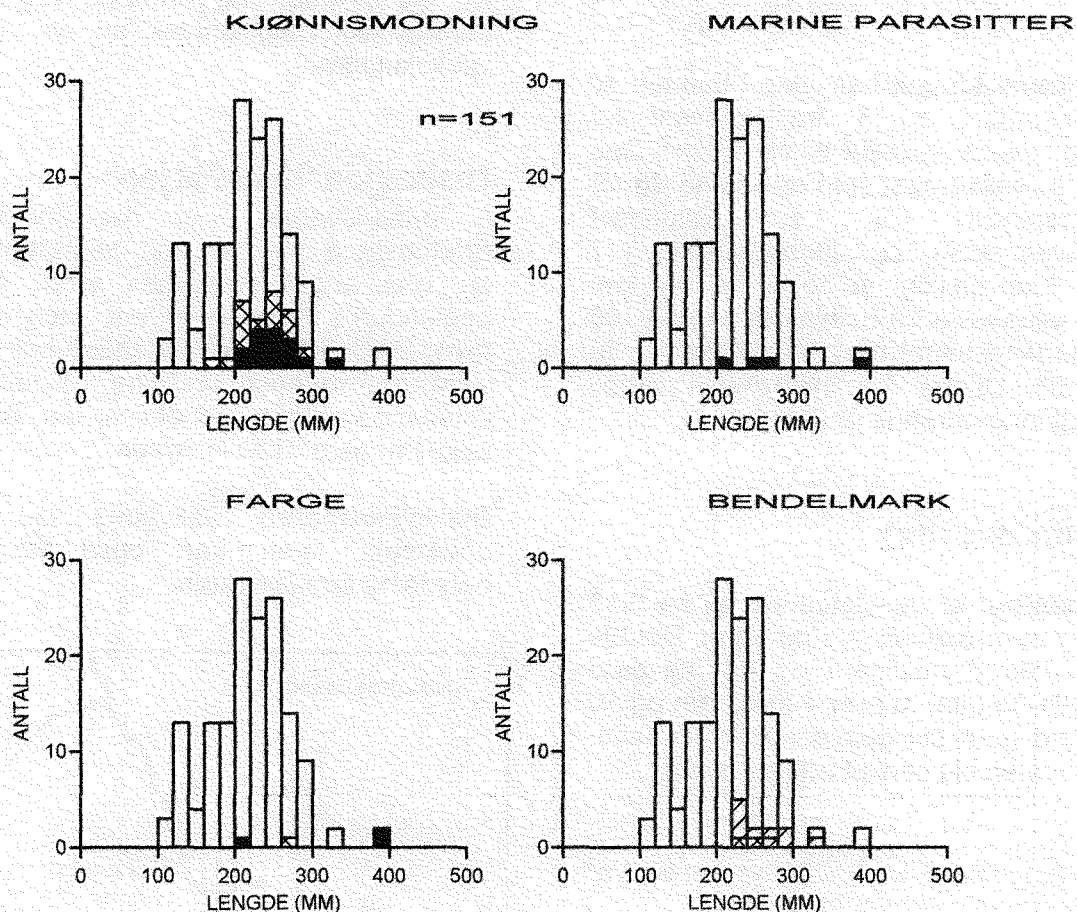
Ørretbestandene i begge innsjøene er tette, men det var relativt få modne fisk under 30 cm. Trolig gyter de fleste ved lengder over 30 cm, men da ser også dødeligheten ut til å være stor. Begge bestandene må karakteriseres som gode, og det anbefales ikke å søke om garnfiske i innsjøene.



Figur. 3.3. Kart over Oksbølvassdraget, Bø.



Figur 3.3.2. Lengdefordeling av ørret fanget i Haugenvatnet, Oksbølvassdraget Bø.
Kjønnsmodning: Åpne søyler=umodne fisk. Kryss= modne hannfisk, Svart=modne hofisk.
Marine parasitter: Åpne søyler= uten parasitter. Svart= med parasitter.
Farge: Åpne søyler= hvit kjøttfarge. Skravert= lys rød kjøttfarge. Svart=rød kjøttfarge.
Bendelmark: Åpne søyler=fri for bendelmark. Skravert=liten infeksjon. Kryss= middels infeksjon.
 Svart=sterk infeksjon.



Figur 3.3.2. Lengdefordeling av ørret fanget i Oksbølvatnet, Oksbølvassdraget Bø.
Kjønnsmodning: Åpne søyler=umodne fisk. Kryss= modne hannfisk, Svart=modne hofisk.
Marine parasitter: Åpne søyler= uten parasitter. Svart=med parasitter.
Farge: Åpne søyler= hvit kjøttfarge. Skravert=lys rød kjøttfarge. Svart=rød kjøttfarge.
Bendelmark: Åpne søyler=fri for bendelmark. Skravert=liten infeksjon. Kryss= middels infeksjon. Svart=sterk infeksjon.

3.4. Jørlandsvassdraget, Bø

Jørlandsvassdraget har utløp i bunnen av Jørgenfjorden, ca 5 km nordvest for Guvåg. Nedslagsfeltet er ca. 7 km². Den delen av vassdraget som er tilgjengelig for sjøvandrende fisk er Saltvatnet (brakkvannspoll), og Jørlandsvatnet (17 moh). Elva mellom de to er ca. 0.4 km, mens utløpselva fra Saltvatnet er bare 100 m. Jørlandsvatn ble prøvofisket 9-10.09.03. Utløps- og innløpselva vil bli kartlagt innværende år (04).

Jørlandsvatnet

Innsjøen har et overflateareal på ca 0.13 km² og et maksimalt dyp på 15 m. Det ble fisket med 6 multigarn og 15 standard garn (21-35 mm) hvorav 4 multigarn og 10 standard garn ble satt enkeltvis fra land, mens resten ble senket ned på dypet.

Fangst

Fangsten bestod av 152 ørret, derav var det 19 sikre sjøørret med sortprikk.

Ørret

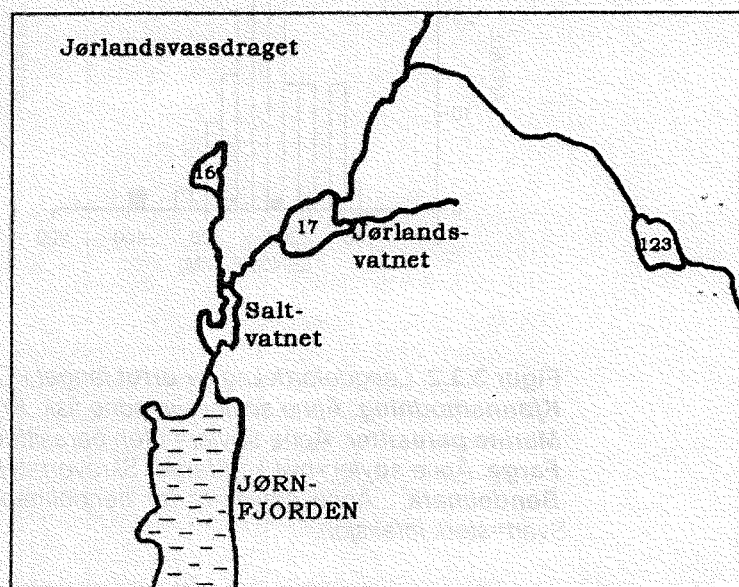
Ørreten hadde lengder fra 11-45 cm, med et gjennomsnitt på 24 ± 6 cm. Bestanden var splitta med en viss andel stasjonær fisk som kjønnsmodner ved lengder fra 26-30 cm. I tillegg er det sjøørret i vassdraget som kjønnsmodner ved lengder >40 cm. Av 37 hofisk og 46 hannfisk mindre enn 25 cm var 9 hofisk og 8 hannfisk modne. Av 43 hofisk og 26 hannfisk over 25 cm var 19 hofisk og 12 hannfisk modne (Fig.3.4.2).

De fleste fiskene uten marine parasitter var hvite i kjøttet (n=127), mens 20 var lys rød og 5 røde. Alle ørretene var fri for bendelmakk med unntak av en (sterk infeksjonsgrad).

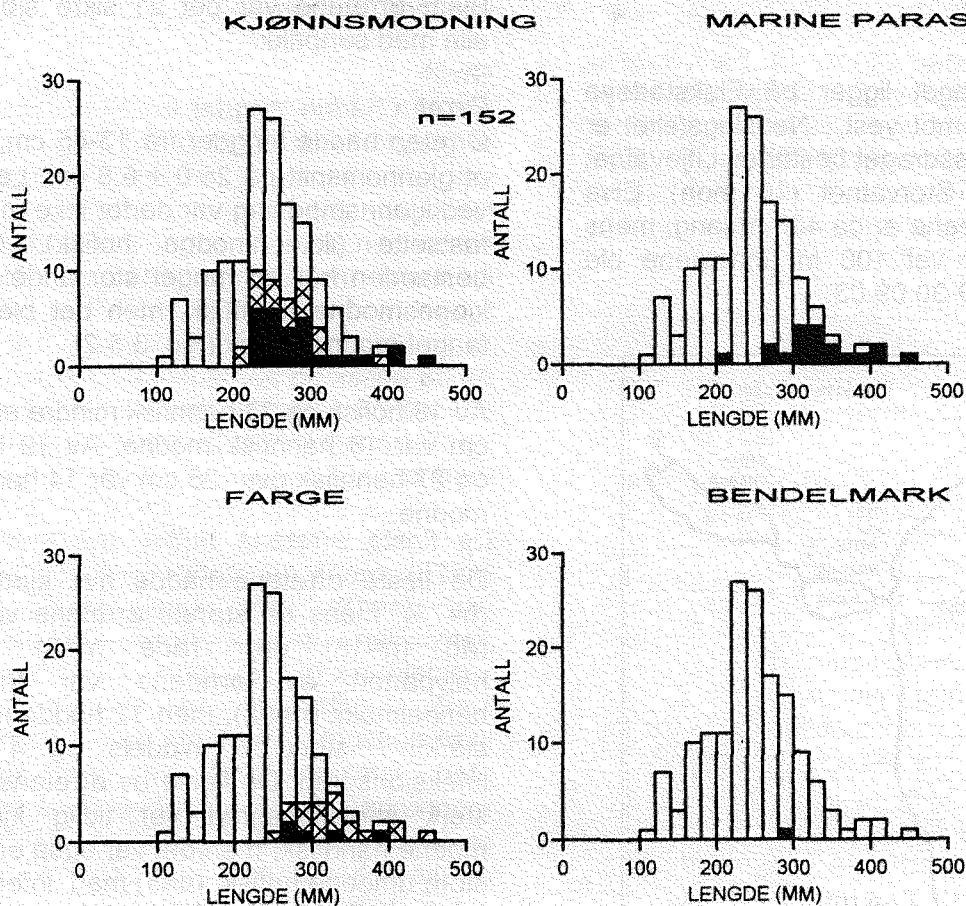
Diskusjon/Konklusjon

I Jørlandsvatnet er det en splitta ørretbestand, med en god del sjøørret og en viss andel stasjonær ørret. Ørretbestanden i innsjøen er tett, men det er mye umodne fisk, og bestanden har ingen sikre tegn på overbefolkning. I likhet med Oksbøvassdraget anbefales det ikke å søke om garnfiske i innsjøen.

Brakkvannspollen Saltvatnet ble ikke undersøkt, men kan også ha stor betydning for sjøørreten.



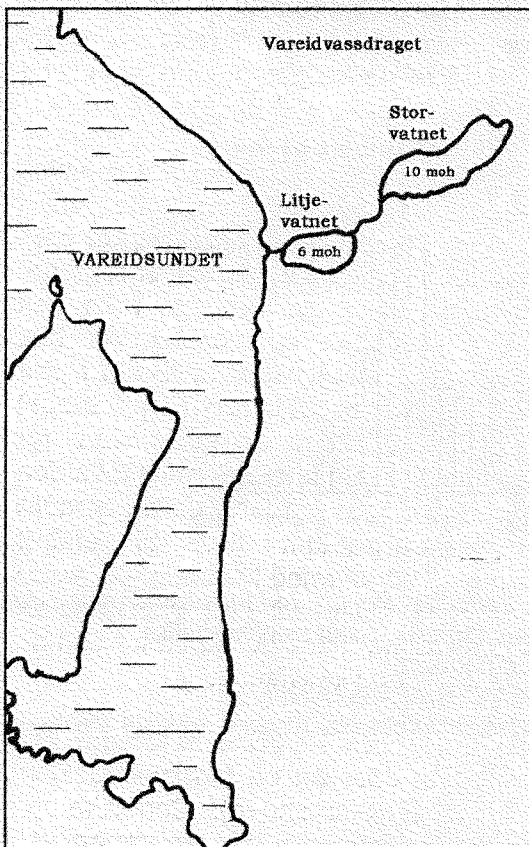
Figur. 3.4.1. Kart over Jørlandsvassdraget, Bø.



Figur. 3.4.2. Lengdefordeling av ørret fanget i Jørlandsvatnet, Jørlandsvassdraget Bø.
Kjønnsmodning: Åpne søyler=umodne fisk. Kryss= modne hannfisk, Svart=modne hofisk.
Marine parasitter: Åpne søyler=uten parasitter. Svart=med parasitter.
Farge: Åpne søyler=hvit kjøttfarge. Skravert=lys rød kjøttfarge. Svart=rød kjøttfarge.
Bendelmark: Åpne søyler=fri for bendelmark. Skravert=liten infeksjon. Kryss= middels infeksjon. Svart=sterk infeksjon.

3.5. Vareidvassdraget, Flakstad

Vareidvassdraget ligger på Flakstadøya og har utløp mot vest. Nedslagsfeltet er ca. 3 km². Vassdraget består av Litjevatnet (6 moh) og Storvatnet (10 moh). Elva mellom innsjøene er ca 400 m lang, mens utløpselva er vel 100 m. Innsjøene ble prøvafisket 29-30.09.03.



Figur 3.5.1. Kart over Vareidvassdraget, Flakstad.

Litjevatnet

Innsjøen har et overflateareal på ca 0.2 km² og et maksimalt dyp på 8.5 m. Det ble fisket med 5 multigarn og 10 standard garn (21-35 mm) satt enkeltvis fra land ned mot største dyp.

Fangst

Fangsten bestod av 93 ørret og 4 røyer. Blant ørretene var det 21 sikre sjøørret, alle med sortprikk.

Ørret

Ørreten hadde lengder fra 13-45 cm, med et gjennomsnitt på 25.0 ± 6.6 cm. Lengde ved kjønnsmodning var derfor ikke mulig å fastsette (ikke modne hofisk). Ørretbestanden har en meget stor andel tidlig kjønnsmodne hannfisk, men det ble ikke fanget modne hofisk (Fig. 3.5.2).

Av 18 hofisk og 33 hannfisk mindre enn 25 cm var 18 hannfisk modne. Av 19 hofisk og 27 hannfisk over 25 cm var 14 hannfisk modne.

De fleste ørretene hadde hvit kjøttfarge (n=75), mens de største ørretene var lys rød (n=18) eller røde (n=3). Over halvparten av ørretene var fri for bendelmakk (n=68), men 12 hadde meget sterk, 7 sterk, 6 middels og 4 liten infeksjonsgrad. De fleste av ørretene med sterk infeksjonsgrad var tidlig kjønnsmodne hannfisk, men det var også enkelte store umodne hofisk (n=5) med infeksjon, og disse hadde ikke tegn på å ha foretatt sjøvandring. Kun to sikre sjøørret (umodne hannfisk) hadde bendelmakk, begge med liten infeksjonsgrad.

Røye

De fire røyene var fra 24-28 cm lange. En av disse var en moden hannfisk, mens de øvrige var umodne hannfisk. Den modne røya hadde hvit kjøttfarge, og middels infeksjonsgrad av bendelmakk. De øvrige røyene var lys rød i kjøttet, og fri for bendelmakk.

Storvatnet

Innsjøen har et overflateareal på ca 0.35 km² og et maksimalt dyp på 15 m. Sørvestsida av innsjøen er forholdsvis langgrunn, mens nordsida er brådyp. Det ble fisket med 5 multigarn og 10 standard garn (21-35 mm) satt enkeltvis fra land i det grunne området, og i lenker i det brådype området.

Fangst

Fangsten bestod av 66 ørret og 71 røyer. Blant ørretene var det 2 sikre sjøørret med sortprikk.

Ørret

Ørreten hadde lengder fra 13-42 cm, med et gjennomsnitt på 25.0 ± 6.6 cm. Lengde ved kjønnsmodning var ikke mulig å fastsette. Bestanden har en stor andel tidlig kjønnsmodne hannfisk som modner fra en lengde på ca 18 cm. Det ble fanga 2 sikre sjøørreter på 41 cm, en moden hofisk og en moden hannfisk (Fig. 2.5.3).

Av 7 hofisk og 29 hannfisk mindre enn 25 cm var 2 hofisk og 16 hannfisk modne. Av 11 hofisk og 19 hannfisk over 25 cm var 5 hofisk og 11 hannfisk modne.

To tredjedeler av ørretene hadde hvit kjøttfarge ($n=46$), mens 20 var lys rød. De fleste ørretene var fri for bendelmakk, men 5 hadde liten og 2 hadde sterk infeksjonsgrad.

Røye

Røya hadde lengder fra 12-31 cm, med et gjennomsnitt på 25.0 ± 3.0 cm. Lengde ved kjønnsmodning var 22-24 cm (Fig 3.5.4.).

Av 15 hofisk og 20 hannfisk mindre enn 25 cm var 8 hofisk og 12 hannfisk modne. Av 18 hofisk og 18 hannfisk over 25 cm var 10 hann- og 10 hofisk modne.

De fleste røyene hadde lys rød kjøttfarge ($n=43$), mens 6 var rød og 22 hvite i kjøttet. Litt over halvparten av fisken var fri for bendelmakk, mens 12 hadde liten, 10 middels, 2 sterk og 1 meget sterk infeksjonsgrad.

Diskusjon/Konklusjon

I Litjevatnet i Vareidvassdraget er det en stor andel sjøørret, hvor så godt som alle hofisk vandrer til havet før kjønnsmodning. En betydelig del av hannfiskene modner

derimot tidlig uten å foreta sjøvandring. Det er ingen røyebestand i Litjevatnet.

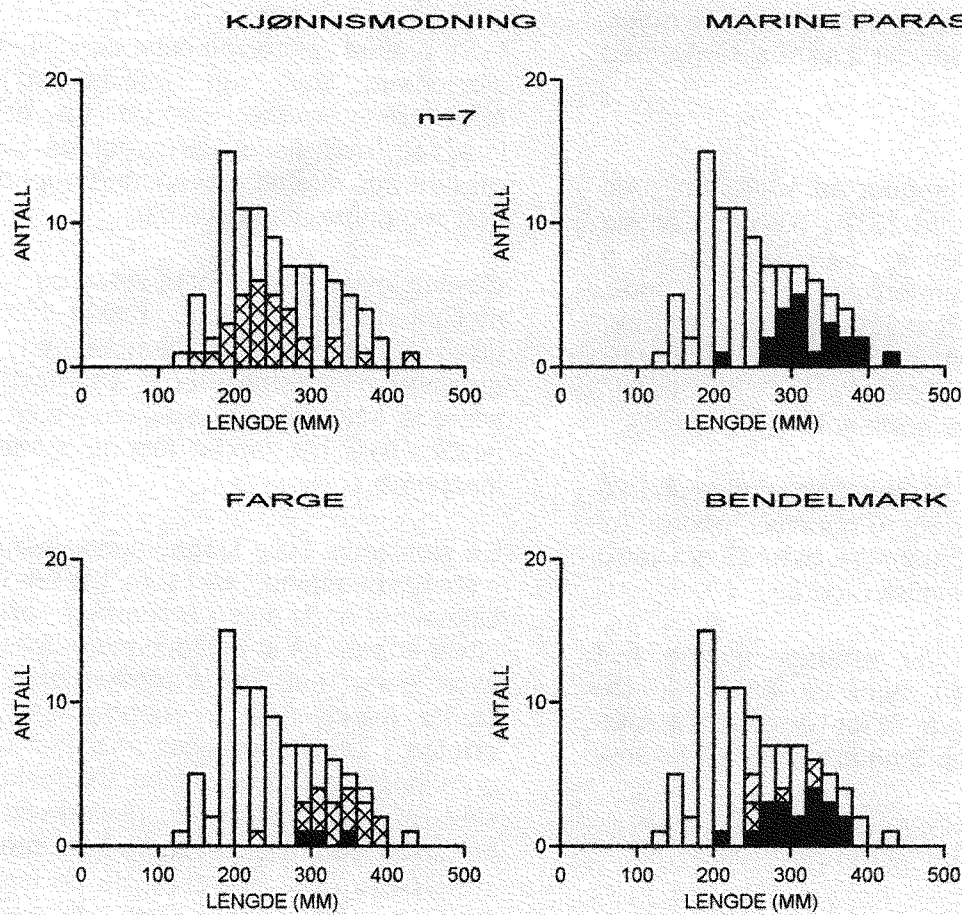
I Storstvatnet er ørretbestanden primært stasjonær. Det kan tenkes at det rekrutteres enkelte sjøørret fra denne innsjøen, men fisket vårt tyder på at når ørreten har foretatt sjøvandring oppholder den seg primært i Litjevatnet.

Ørreten gyter både i utløpselva og i elva mellom de to innsjøene. Fisket vårt ble gjort i slutten av september, og den gytemodne ørreten var sannsynligvis allerede vandret på elva, ettersom det nesten ikke ble fanget modne sjøørret i innsjøene.

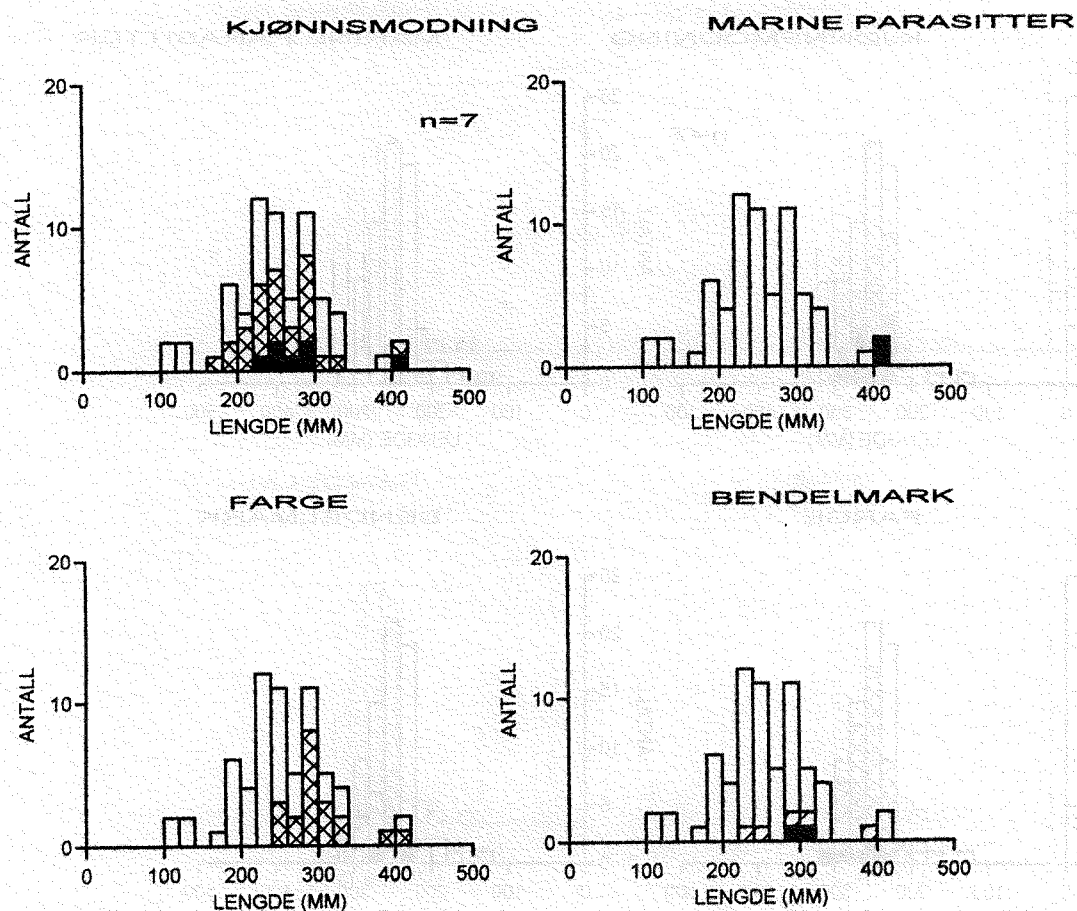
En stor andel tidlig kjønnsmodne hannfisk i en fiskebestand, slik som tilfellet var i Litjevatnet og til dels i Storstvatnet, er som oftest et tegn på at bestandene er for tette. Ørret beiter helst på bunndyr, men den sterke infeksjonen av bendelmakk hos ørreten i Litjevatnet viser at fisken i stor grad beiter på zooplankton (hoppekreps) eller stingsild, som er mellomvert for bendelmakken. En bør derfor beskatte den stasjonære fisken hardere, da en tynnere bestand trolig kan føre til endret beiteadferd og dermed lavere infeksjon av parasitter. I tillegg vil den gjenværende fisken være mer attraktiv når en får bort de sterkeste individene.

Fiske med garn i Vareidvassdraget kan kun utføres etter en på forhånd godkjent driftsplan (Fylkesmannen). Garnfiske må foregå om sommeren når sjøørreten er i havet, og iallfall i Litjevatn bør det fiskes med garn med maskevidder mellom 21 og 26 mm. Slik kan en senke rekrutteringa, samtidig som en unngår stor beskatning av sjøørretsmolten.

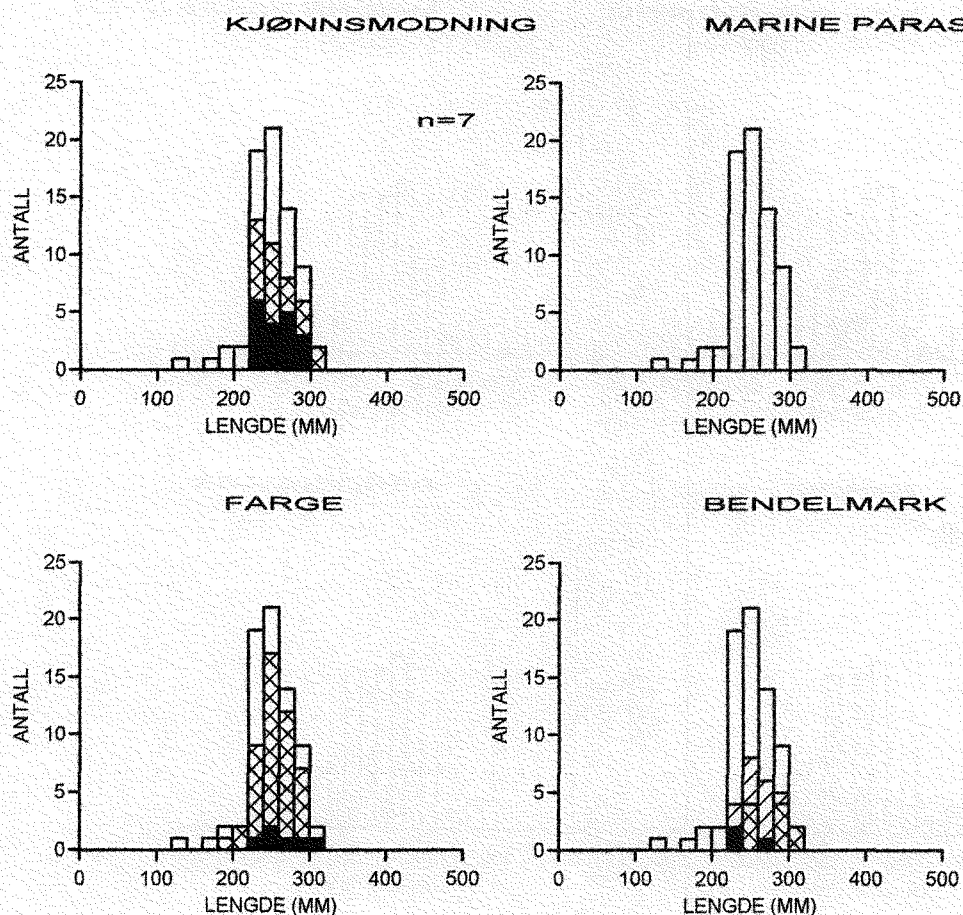
Den stasjonære røyebestanden i Storstvatnet er av god kvalitet, med rød, fin kjøttfarge og forholdsvis lite parasitter. Bestanden er imidlertid noe overbefolket med småvokste individer, og bør beskattes hardere. Røya oppholder seg på dypt vann, og ved garnfiske etter røye må garna nedsenkes i dypet.



Figur 3.5.2. Lengdefordeling av ørret fanget i Litjevatnet, Væreidvassdraget i Flakstad.
Kjønnsmodning: Åpne søyler=umodne fisk. Kryss= modne hannfisk, Svart=modne hofisk.
Marine parasitter: Åpne søyler=uten parasitter. Svart=med parasitter.
Farge: Åpne søyler=hvitt kjøttfarge. Skravert=lys rød kjøttfarge. Svart=rød kjøttfarge.
Bendelmark: Åpne søyler=fri for bendelmark. Skravert=liten infeksjon. Kryss= middels infeksjon. Svart=sterk infeksjon.



Figur. 3.4.3. Lengdefordeling av ørret fanget i Storvatnet, Vareidvassdraget i Flakstad.
Kjønnsmodning: Åpne søyler=umodne fisk. Kryss= modne hannfisk, Svart=modne hofisk.
Marine parasitter: Åpne søyler=uten parasitter. Svart=med parasitter.
Farge: Åpne søyler=hvit kjøttfarge. Skravert=lys rød kjøttfarge. Svart=rød kjøttfarge.
Bendelmark: Åpne søyler=fri for bendelmark. Skravert=liten infeksjon. Kryss= middels infeksjon. Svart=sterk infeksjon.



Figur. 3.4.4. Lengdefordeling av røye fanget i Storvatnet, Vareidvassdraget i Flakstad.
Kjønnsmodning: Åpne søyler=umodne fisk. Kryss= modne hannfisk, Svart=modne hofisk.
Marine parasitter: Åpne søyler= uten parasitter. Svart=med parasitter.
Farge: Åpne søyler=hvit kjøttfarge. Skravert=lys rød kjøttfarge. Svart=rød kjøttfarge.
Bendelmark: Åpne søyler=fri for bendelmark. Skravert=liten infeksjon. Kryss= middels infeksjon.
 Svart=sterk infeksjon.

4. Referanser

Jørgensen, L. 2002. Kartlegging av småvassdrag med anadrome laksefisk i Andøy kommune. Rapport 2002-07. Nordnorske ferskvannsbiologer. 16 s.

Jørgensen, L. & Kristoffersen, K. 1995. Sjøvandrende og stasjonær røye og ørret i vassdrag i Troms. Rapport nr. 60. Fylkesmannen i Troms, miljøvern-avdelinga. 97 s.

L'Abeé-Lund, J.H. & Berg, O.K. 1991. Livshistorie og vandringer hos sjøørret. Ottar 185: 26-30.