

## Prøvefiske av Lyngedalsvatn, Vestvågøy 2023/24



Prosjekt Utmark

Tittel: **Prøvefiske av Lyngedalsvatn, Vestvågøy 2023/24**

Forfattere: Morten Halvorsen<sup>1</sup> & Geir-Johnny Monsen<sup>2</sup>

Antall sider: 11 (+ vedlegg)

Sammendrag:

Lyngedalsvatnet ble prøvefisket 03-04.10.2023. Fangsten bestod av n=91 ørreter og n=144 røyer. Resultatene blir sammenliknet med et tilsvarende prøvefiske utført i innsjøen i 2007. Begge gangene ble det fanget nøyaktig like mange ørreter. Antall sjøørreter blant disse var også svært likt; n=11 i 2007 mens n=13 i 2023. Hos ørreten ble lengde ved kjønnsmodning fastsatt til 30-32 cm i 2007, og det er ikke noe som tyder på at denne egenskapen ved bestanden er forandret. Kvaliteten var imidlertid noe forbedret; det var noen flere med ønsket (rødlig) kjøttfarge i 2023.

Røyebestanden var vanskelig å tolke, fordi man opprinnelig hadde tatt prøver av for mange «store» fisk og for få små fisk. I likhet med prøvefisket i 2007 fikk man nesten bare kjønnsmodne fisker. Vi utførte derfor et supplerende prøvefiske i oktober 2024, og resultatene viste at samtlige røyer var kjønnsmodne allerede ved lengder på ca 20 cm. Bestanden er dermed typisk overtallig (-befolket), og skal dette forbedres, må bestanden reduseres (tynnes).

- 1) *Nordnorske Ferskvannsbiologer, Sortland*
- 2) *Prosjekt Utmark, Bodø*

## Forord

Leder i Lyngedal utmarks- og grunneierlag, Geir-Harald Evjen, tok kontakt med Prosjekt Utmark med ønske om å utføre prøvafiske i Lyngedalsvatnet. PU søke dermed midler fra Fiskefondet for å gjennomføre dette.

Prøvefisket ble gjennomført i oktober 2023, med litt supplerende fiske i oktober 2024.

Takk til en fantastisk hyggelig og hjelpsom gjeng ved prøvafiskene.

## Innhold

Innledning.....	4
Metode.....	5
Resultater.....	7
Diskusjon.....	10
Referanser.....	11
Vedlegg.....	12

## Innledning

Helos/Lyngedalsvassdraget har et nedbørfelt på ca 7 km<sup>2</sup>, og munner ut i Lyngedalspollen, nordøst på Vestvågøya. Greina som drenerer til pollen fra Lyngedalsvatnet omfatter Indre Lyngedalsvatn (0.086 km<sup>2</sup>) Teieelva (ca 170 m), Lyngedalsvatnet (0.82 km<sup>2</sup>) og Lyngedalselva (ca 600 m) som munner ut i pollen. Anadrome laksefisk kan vandre gjennom Lyngedalsvatn (18 moh) og videre til Indre Lyngedalsvatn (24 moh) (G-H. Evjen, pers. medd.).

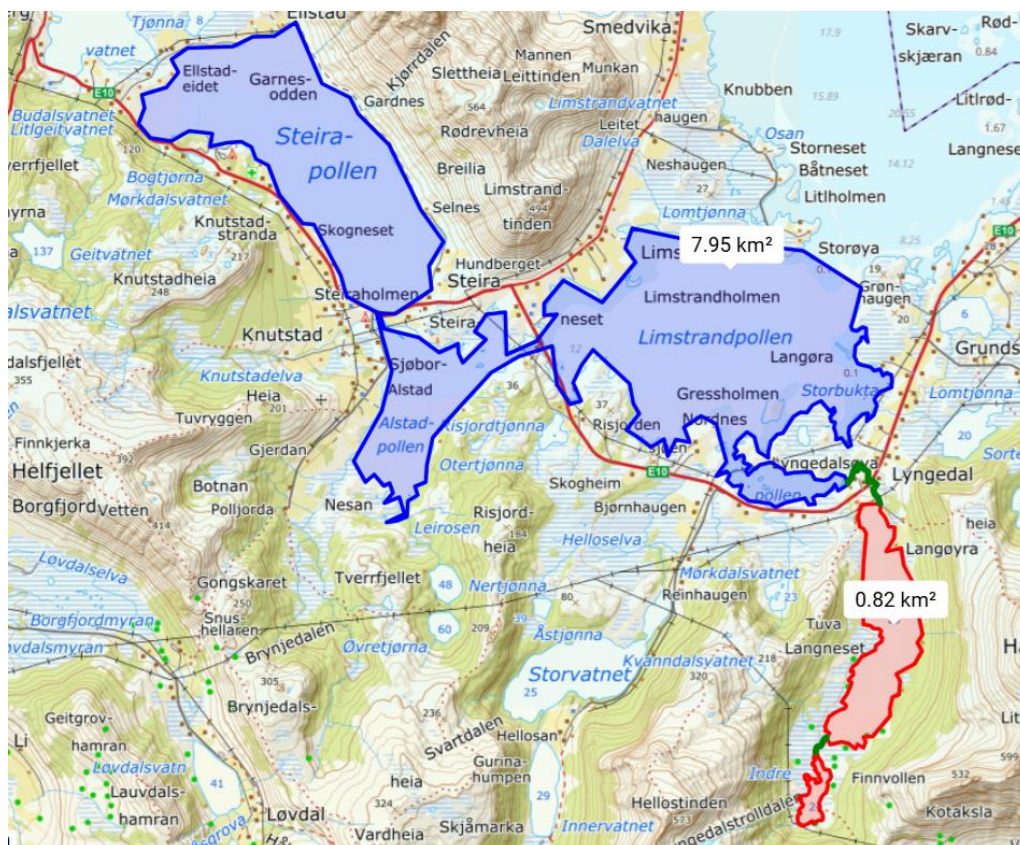
Lyngedalspollen er videre sammenkoblet med tre andre brakkvannspoller: Steirapollen, Alstadpollen og Limstrandpollen. Pollene utgjør ca 8 km<sup>2</sup>. Det er en grunn terskel (2-3 m) mellom Limstrandpollen og havet (Sundklakkstraumen) utenfor.

Lyngedalsvatn er tidligere prøvfisket av Vestvågøy kommune (Blix & Halse 1998). Basert på utseende, ble n=7 av en total fangst på n=71 ørreter karakterisert som

sjørreter. I tillegg ble det fanget n=19 røyer, hvorav samtlige var både kjønnsmodne og fri for parasitter. Ingen ble karakterisert som sjørøye.

Innsjøen ble senere prøvfisket av Nordnorske Ferskvannsbiologer i september 2007 (Halvorsen & Jørgensen 2008). Fangsten bestod av 91 ørreter og 72 røyer. Blant ørretene var det 11 sikre sjørreter (med marine parasitter). Lengde ved kjønnsmodning var 30-32 cm. De fleste ørretene var hvite i kjøttet (84 %), mens resten var lys røde (14%) eller røde (2 %).

Røyebestanden var typisk overtallig (-befolket), og det var ingen sikre sjørøyer. De aller fleste røyene (94 %) var kjønnsmodne. Lengde ved kjønnsmodning var 20-22 cm. Kvaliteten var ellers overraskende god og 44 % hadde lys rød eller rød kjøttfarge (Halvorsen & Jørgensen 2008).



## Metode

### Prøvefiske

Ved prøvefisket 03-04.10.23 var siktedypet 3.5 m og vannfargen gul/brun. Garninnsatsen var 4 lenker a to Nordiske garn (maskevidde 5-55 mm) vinkelrett fra land og ei lenke a to garn på dypområdet (max dyp 17 m), samt 9 Nordiske garn enkeltvis fra land.

10-11.10.24 ble det utført et supplerende fiske med 3 lenker a 3 garn vinkelrett fra land, med maskevidde 16.5, 18.5 & 21 mm.

### Prøvetaking

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

### Marine parasitter

Fisk som har beitet i havet, blir vanligvis infisert med *en* eller flere marine parasitter (Halvorsen 2012). Vi karakteriserer en sikker sjørørret eller sjørøye ved at den er infisert med marine parasitter; sortprikk (*Cryptocotyle lingua*) (foto neste side), kveis (*Anisakis simplex*) og/ eller lusebitt (lakselus: *Lepeophtheirus salmonis*) (foto til høyre).

### Lengde ved kjønnsmodning

Lengde ved kjønnsmodning er den viktigste egenskapen til en fiskebestand. Ved kjønnsmodning avtar veksten (gjerner 50 %), og dødeligheten øker sterkt.

*Vi har definert lengde ved kjønnsmodning som den lengden (i cm) der mer enn halvparten av hofiskene er modne, dvs. skal gyte inneværende høst.*

Som et kvalitetsmål bruker vi at dersom lengde ved kjønnsmodning er mindre enn 20 cm, karakteriseres bestanden som overtallig, 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 kvalitetskriterier (kjøttfarge, parasitter) inkluderes i vurderingen.





*Sortprikk*

## Resultater

### Fangst (2023)

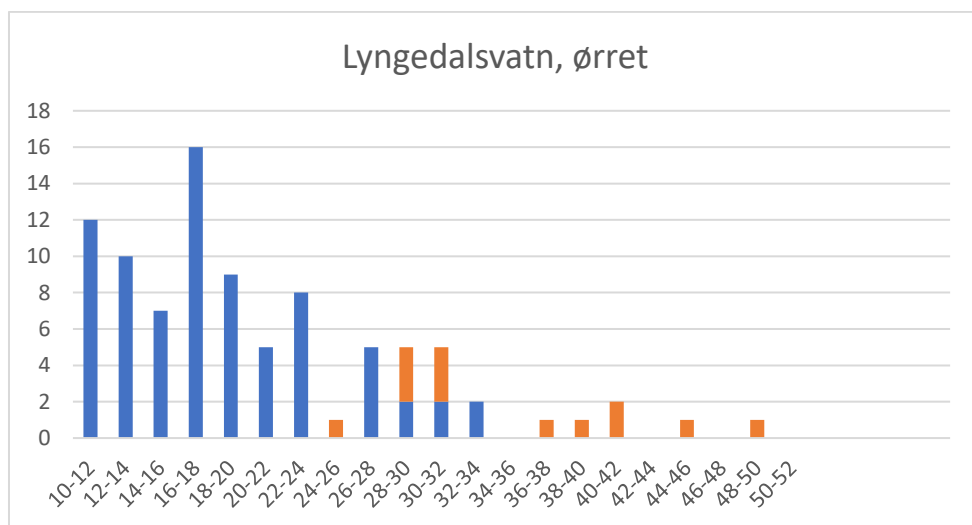
Fangsten bestod av 91 ørreter og 144 røyer.

### Ørret

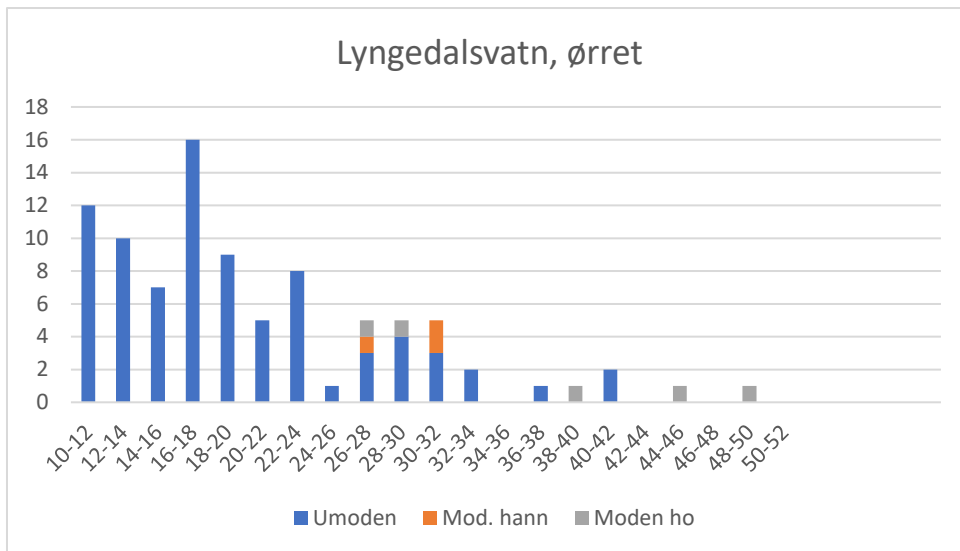
Blant ørretene var det 14 sikre sjørreter. Av disse hadde n=9 lusebitt, og n=5 både lusebitt og sortprikk (Fig. 1). Samtlige av sjørrettene hadde lengder over 25 cm, og utgjorde flertallet av fisk over 25 cm (n=24).

Ørretene hadde lengder fra 11-49 cm (Fig. 2). Det var ikke mulig å fastsette lengde ved kjønnsmodning. Noen få hofisk var modne allerede ved lengder på 28-30 cm, men materialet er for lite til at vi kan fastsette denne lengden eksakt. De fleste modne var imidlertid over 30 cm.

De fleste ørretene (n=66) hadde hvit kjøttfarge, mens resten var lys røde (n=17) eller røde (n=8). De fleste ørretene var fri for bendelmark (n=48), mens resten hadde litt (n=30) eller mye (n=13).



Figur 1. Lengdefordeling (cm) samt antall fisk med marine parasitter (røde søyler) fra Lyngedalsvatnet (n=91).



Figur 2. Lengdefordeling (cm) og kjønnsmodning hos ørret fra Lyngedalsvatn (n=91).

## Røye

Det var ingen sikre sjørøyer (med marine parasitter) i materialet. Det ble tatt prøver av n=61 røyer, mens restmaterialet (n=84) kun ble lengdemålt.

Det prøvetatte materialet (n=61) bestod av vel 93 % kjønnsmoden fisk (Fig. 3). Kun to røyer i lengdeintervallet 10-12 cm og to i intervallet 16-18 cm var umodne. Som vanlig var hannfiskene kjønnsmodne tidligere enn hofiskene.

Det var ikke mulig å fastsette lengde ved kjønnsmodning pga at det var for få fisk (umodne og modne hunnfisk) under 24 cm i det prøvetatte materialet. Materialet var dominert av fisk i størrelsesområdet 24-28 cm. Ved det forrige prøvofisket var nemlig lengde ved kjønnsmodning fastsatt til 20-22 cm (Halvorsen & Jørgensen 2008), og det er her vi trenger et større antall fisk.

De fleste røyene (n=59) var hvite i kjøttet, mens resten var lys rød (n=2).

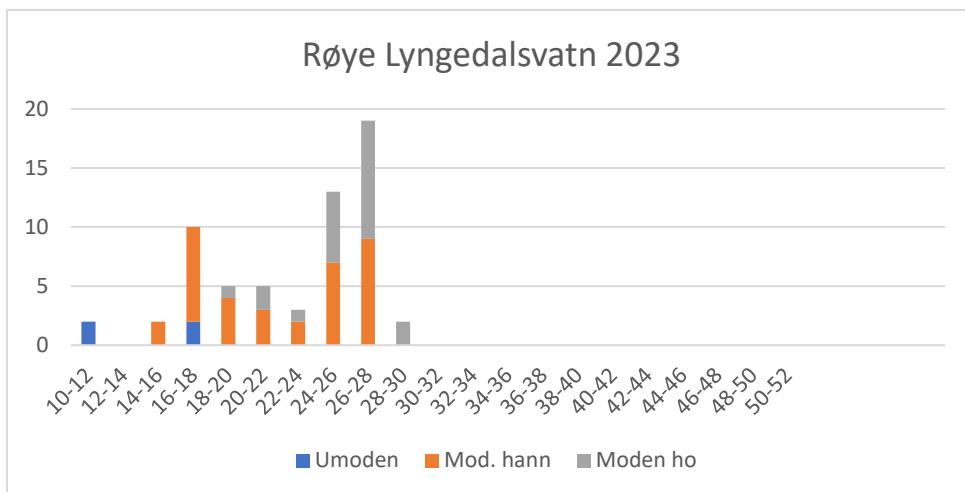
Det resterende materialet (n=84 røyer) hadde lengder fra 10-30 cm, med en topp rundt 20-26 cm (Fig. 4). Lengdeforelingen hadde lite til felles med det prøvetatte materialet, hvor toppen lå i størrelsesområdet 24-28 cm. Det er ikke mulig å hente noe informasjon ut av dette restmaterialet.

### Ekstra prøvofiske i 2024

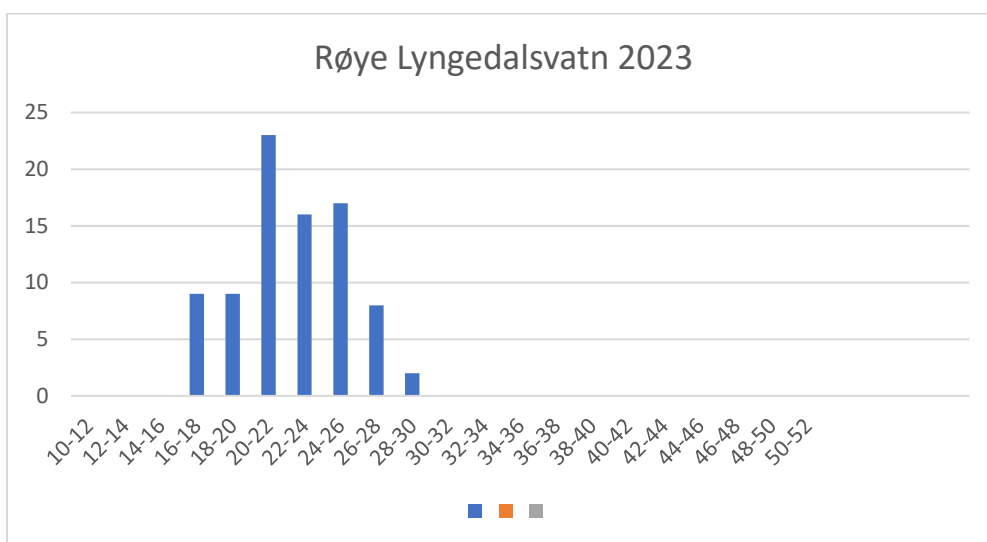
Materialet bestod av n=55 røyer og ca 50 ørret, hvorav n=10 hadde marine parasitter, dvs var sikre sjørøret.

Materialet viser at all røye med lengde 20-21 cm også var modne, og selv ved lengdegruppen under (19-20 cm) var de fleste modne. Materialet i denne gruppen er imidlertid for lite til at vi kan slå dette fast med sikkerhet.

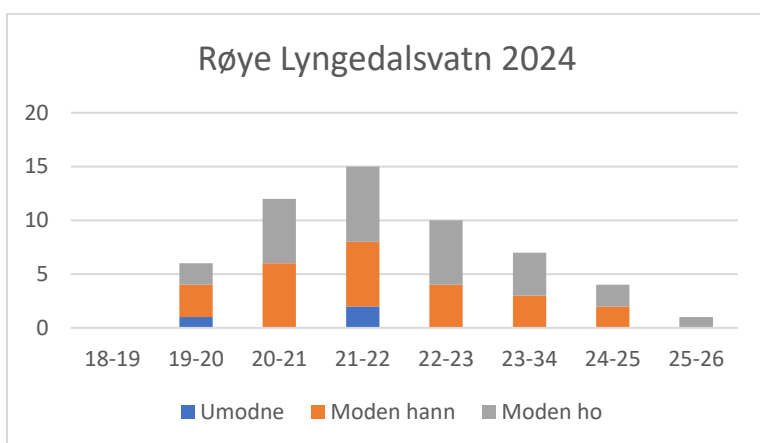




Figur 3. Lengdefordeling (cm) og kjønnsmodning hos det prøvetatte røymaterialet (n=61).



Figur 4. Lengdefordeling av restmaterialet av røye fra Lyngedalsvatnet (n=84)



Figur 5. Lengdefordeling (cm) og kjønnsmodning hos røymaterialet fra 2024 (n=55)

## Diskusjon

### Ørretbestanden

Tilfeldigvis fikk vi nøyaktig like mange ørreter ved prøvefisket i 2023 som ved prøvefisket i 2007 (n=91). Antall sjøørreter vi fikk i 2023 (n=13) var også svært likt tallene fra 2007 (n=11), så andelen er tilnærmet den samme. I tillegg fikk vi altså n=10 sikre sjøørreter på 9 garn med maskevidder fra 16-21 mm ved det supplerende prøvefisket i 2024!

Ved forrige prøvefiske ble lengde ved kjønnsmodning fastsatt til 30-32 cm (Halvorsen & Jørgensen 2008), og det er ingenting som tyder på at denne egenskapen ved ørretbestanden er forandret.

Det var imidlertid noen flere som hadde rødlig eller rød kjøttfarge; i 2007 hadde 16 % ønsket farge, mens 27 % i 2023. Konklusjonen er at ørretbestanden er god og i stor grad er uforandret siden 2007. Dette er jo en langgrunn innsjø med en stor andel strandsone, noe som igjen tilsier at innsjøen er produktiv (Andreassen 2001, Kristoffersen m.fl. 1994).



*Utløpselva er svært begrodd*

I likhet med f.eks. Borgevassdraget, kan ørreten velge mellom å beite i pollene, og eller i havet utenfor (Jørgensen & Monsen 2024). Det er ingen tilgjengelig kunnskap om pollene, så det hadde vært på sin plass å undersøke disse.

### Røyebestanden

Ved prøvefisket i 2007 bestod røye-materialet av 94 % kjønnsmoden fisk, og dette tallet var svært likt (93 %) hos det prøvetatte røymaterialet fra 2023.

Problemet er at lengdefordelingene er svært forskjellige, så de er ikke direkte sammenlignbare. Materialet fra 2007 hadde en konsentrasjon omkring lengdene 20-28 cm, mens det prøvetatte materialet fra 2023 hadde en konsentrasjon av større fisk (24-28 cm).

Materialet fra 2024 var heller ikke optimalt; maskeviddene var basert på hvilke lengder som vi manglet materiale ifra, samt en generell sammenheng mellom maskevidde i mm og fiskens lengde i cm (Vedlegg).

Problemet var at innsjøen var så langgrunn at de tre garna i lenke ikke nådde ned til det dypeste området i innsjøen, der røya som oftest oppholder seg i sommerhalvåret (Andreassen 2001, Halvorsen m.fl.1997). Samtidig ønsket vi å sette garna såpass grunt at vi kunne få med gytefisk. Vi burde dermed ikke ha satt garna i lenke med samme maskevidde, men splittet de opp i grunt satte garn og dypt satte garn.

Det som imidlertid er klart er at røyebestanden er overtallig (-befolket), for selv ved lengder på ca 20 cm er de fleste fiskene kjønnsmodne. Dersom en ønsker å endre på dette må bestanden tynnes, og den mest brukte metoden er bruk av teiner med salta (kassert) torskeroegn som agn (Svenning & Klemetsen 2001).

## Referanser

Veiledning i teinefiske. NINA, NFH/UiTø. 47 s.

Andreassen, G. 2001. Røye. Naturforlaget. 192 s.

Blix, P. & Halse, J.G. 1998. Prøvefiske med garn i Lyngedalsvatnet 1997. Rapport. Vestvågøy kommune. 16 s.

Halvorsen, M. 2012. Sjørøyebestandene i Nord-Norge; 100 av 400 mulige – en zoogeografisk analyse av de aktuelle vassdragene. Utredning for DN nr 1-2012. Direktoratet for naturforvaltning. 36 s.  
[www.dirnat.no/publikasjoner](http://www.dirnat.no/publikasjoner)

Halvorsen, M. & Jørgensen, L. 2008. Kartlegging av fiskebestander med usikker bestandsstatus (med hensyn på sjøvandring) i Dønna, Ofoten, Lofoten og Vesterålen. Rapport 2008-05. Nordnorske Ferskvannsbioologer. 111 s.

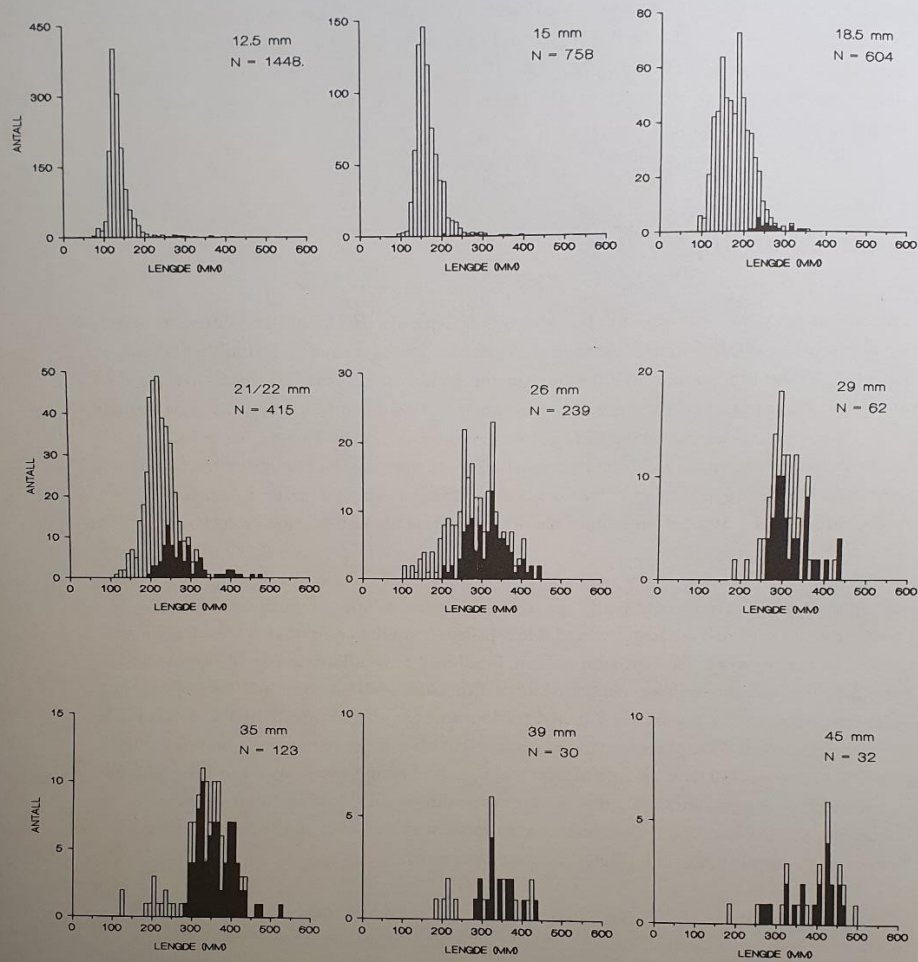
Halvorsen, M., Jørgensen, L. & Amundsen, P.-A. 1997. Habitat utilization of juvenile Atlantic salmon (*Salmo salar* L.), brown trout (*Salmo trutta* L.) and Arctic charr (*Salvelinus alpinus* (L.)) in two lakes in northern Norway. Ecol. Freshw. Fish 6: 67-77.

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

Jørgensen, L. & Monsen, G.-J. 2024. Ferskvannsbioologiske undersøkelser i Borgevassdraget, Vestvågøy – fisk og muslinger. Rapport. Prosjekt Utmark. 21 s.

Kristoffersen, K., Halvorsen, M. & Jørgensen, L. 1994. Influence of parr growth, lake morphology, and freshwater parasites on the degree of anadromy in different populations of Arctic char (*Salvelinus alpinus*) in northern Norway. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 51: 1229-1246.

Svenning, M.-A. & Klemetsen, A. 2001. Overbefolka røyevatn i Nord-Norge (ORN).



**Figur 66.**  
Samla fangst av røye på bunngarn med ulike maskevidder (12.5 - 45 mm). Fangst av røye med marine parasitter (sikre sjørøyer) på de ulike maskeviddene er markert med svart.

## Vedlegg

*Fangst av røye på garn med ulike maskevidder (12.5-45 mm). Fra Jørgensen & Kristoffersen (1995).*

