

Etterundersøkelser i Vatnvatn, Hopen, Bodø



Nordnorske Ferskvannsbiologer

Sortland

Tittel: **Etterundersøkelser i Vatnvatn, Hopen, Bodø**

Rapport nr: 2022-04

Forfattere: Lisbeth Jørgensen, Helle Furunes og Pernille Jørgensen

Antall sider: 9

Forsidefoto: Garnsetting i Vatnvatn

Sammendrag:

For å bedre røyebestanden er det drevet med uttynningsfiske med teiner i Vatnvatn, Bodø. Sammenliknet med et prøvefiske i 2014, var det ingenting som tydet på at det var lavere tettheter av røye i innsjøen i dag enn tidligere. Røya hadde imidlertid bedre egenskaper, og kunne ikke lengre betegnes som typisk overtallig eller overbefolka, og en stor del av røya døde ut først ved lengder på 30 cm. Kvaliteten var litt både og; ca 1/3 av røyene hadde litt bendelmark, men få hadde mye. Bare ca ¼ av røyene hadde imidlertid rødlig kjøttfarge. Ørretbestanden består av mye kjønnsmoden fisk, og det er ingen grunn til at den skal være tettere enn i dag.

Nordnorske Ferskvannsbiologer
Eidsfjordveien 119
8415 Sortland

Tlf. 482 090 35
Epost: pernillj00@hotmail.no

Forord

Et prøvefiske i 2014 viste at det stod dårlig til med røyebestanden i Vatnvatn. Det ble derfor satt i gang et uttynningsfiske med teiner. I 2018 ble det tatt ut 330 kg tilsvarende 7000 fisk, og i 2020 ca 2500 fisk. Vi har ikke tall for 2019.

Vatnvatn ble derfor prøvefisket 04-05. 09.22, for å se om bestanden var blitt endret til et bedre.

Til slutt vil vi takke SKS for oppdraget og naturforvalter Christoffer Aalerud for hjelp med båt.

Sortland 21.11.22

Pernille Jørgensen
Daglig leder

Innhold

| | |
|-----------------|---|
| Innledning..... | 4 |
| Metode..... | 4 |
| Resultater..... | 5 |
| Diskusjon..... | 8 |
| Referanser..... | 9 |

Innledning

Vatnvatn ligger 4 moh, og munner ut ved Hopen, ca 20 km øst for Bodø. Innsjøen mottar vannmasser fra det regulerte Heggmoatnet, og er dermed indirekte påvirket av en regulering. Fisk kan vandre fra havet via ei laksetrapp opp i Vatnvatn.

Innsjøen er tidligere prøvofisket i 1998 (Halvorsen 1999), og i 2014 (Anon. 2014).

Årets prøvofiske ble utført etter en tids (2018-2020) uttynningsfiske med teiner.

Metode

Prøvefiske

I Vatnvatn ble det satt 24 Nordiske garn og 16 standard garn med maskeviddene: 21, 26, 29 og 35 mm. Garna ble satt på strandsona (0-10 m dyp), eller dypt (vanligvis 10-20 m, maks 25 m).

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 enten sortprikk (*Cryptocotyle lingua*), kveis (*Anisakis simplex*) og/ eller lusebitt (lakselus: *Lepeophtheirus salmonis*).

Lengde ved kjønnsmodning

Lengde ved kjønnsmodning er den viktigste egenskapen vi har behov for å kjenne om en fiskebestand. Ved kjønnsmodning avtar (halveres) veksten, 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 og parasitter) inkluderes i vurderingen.

Resultater

Fangst

På de 24 Nordiske garn ble det fanget n=99 røyer og n=13 ørreter. På de 16 standardgarna ble det fanget n=95 røyer og n=16 ørreter. Ingen av disse hadde marine parasitter fra evt sjøopphold. I tillegg ble det fanget en laks, som ble sluppet ut igjen.

Røye

Basert på fangsten på Nordiske garn, er lengde ved kjønnsmodning 22-24 cm. Basert på standardgarna er den imidlertid lavere (20-22 cm).

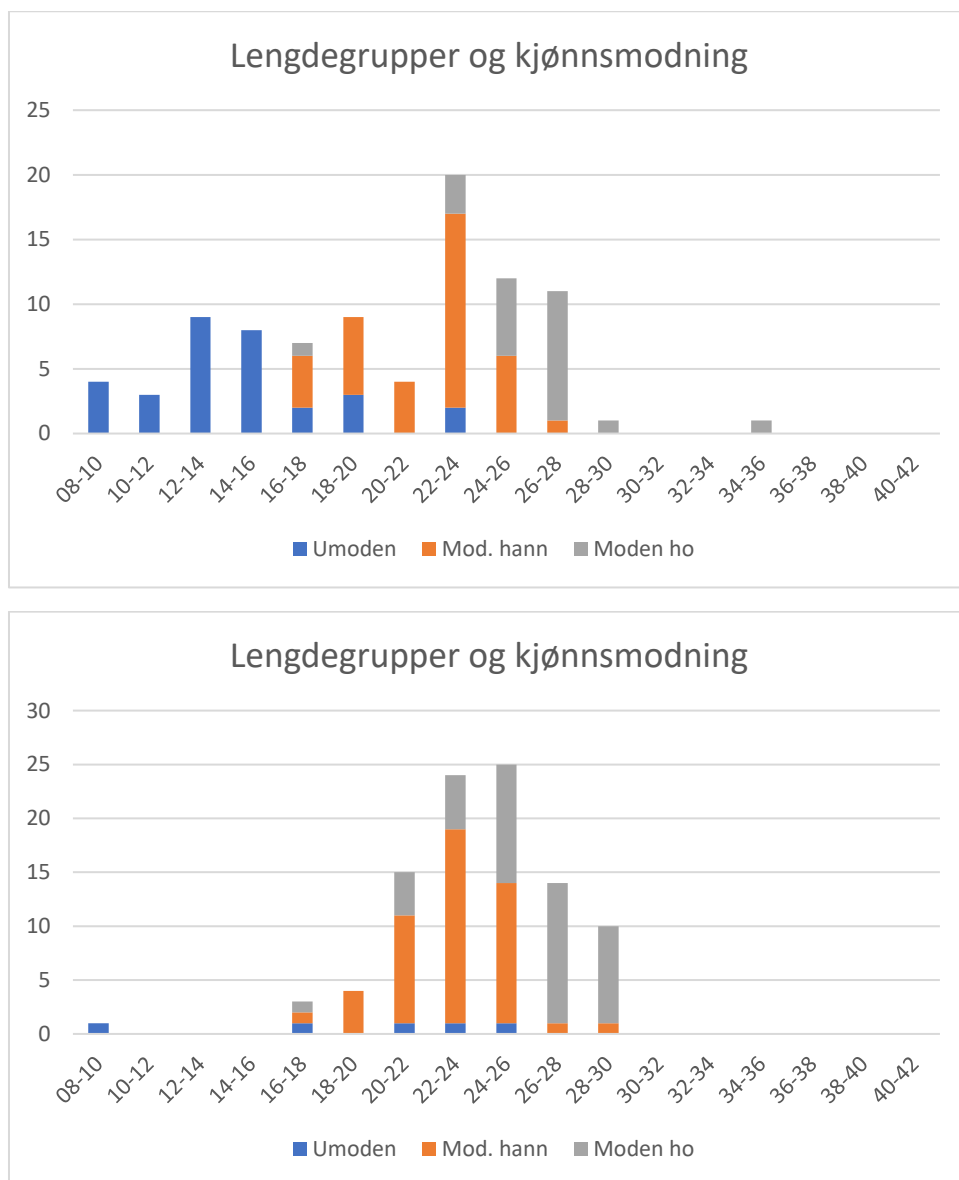


Fig. 1. Øverst: Røymaterialet fanget på Nordiske garn (n= 99).

Nederst: Røye fanget på standard-garn (21, 26, 29, 35 mm) (n=95).

Ser vi på hele materialet (n=194), er lengde ved kjønnsmodning 20-22 cm.

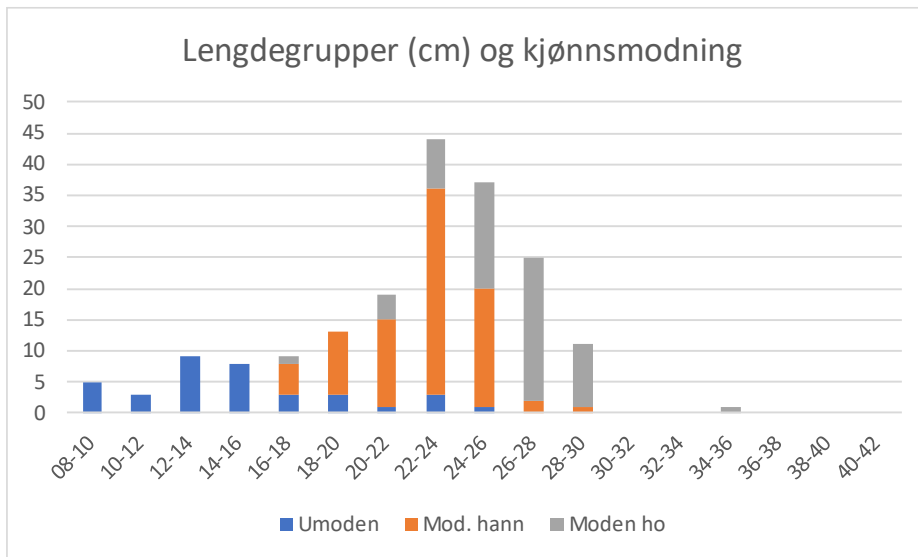


Fig. 2. Det totale materialet av røye fra Vatnvatn (n=194)

Kvalitet: kjøttfarge og parasitter

Ca ¾ av røyene hadde hvit kjøttfarge; resten var lys rød (21 %) eller røde (2 %).

Tabell 1. Kjøttfarge hos røye fra Vatnvatn

| Farge | Nordisk | Jensen | Sum | % |
|---------|---------|--------|-----|-----|
| Hvit | 74 | 75 | 149 | 77 |
| Lys rød | 21 | 20 | 41 | 21 |
| Rød | 4 | 0 | 4 | 2 |
| | 99 | 95 | 194 | 100 |

De fleste røyene (58 %) var fri for bendelmark, mens ca 1/3 hadde litt (Tabell 2).

Tabell 2. Bendelmark i røye fra Vatnvatn

| Bendel | Nordisk | Jensen | Sum | % |
|---------|---------|--------|-----|-----|
| Fri | 65 | 47 | 112 | 58 |
| Lite | 26 | 40 | 66 | 34 |
| Middels | 8 | 8 | 16 | 8 |
| Mye | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 194 | 100 |

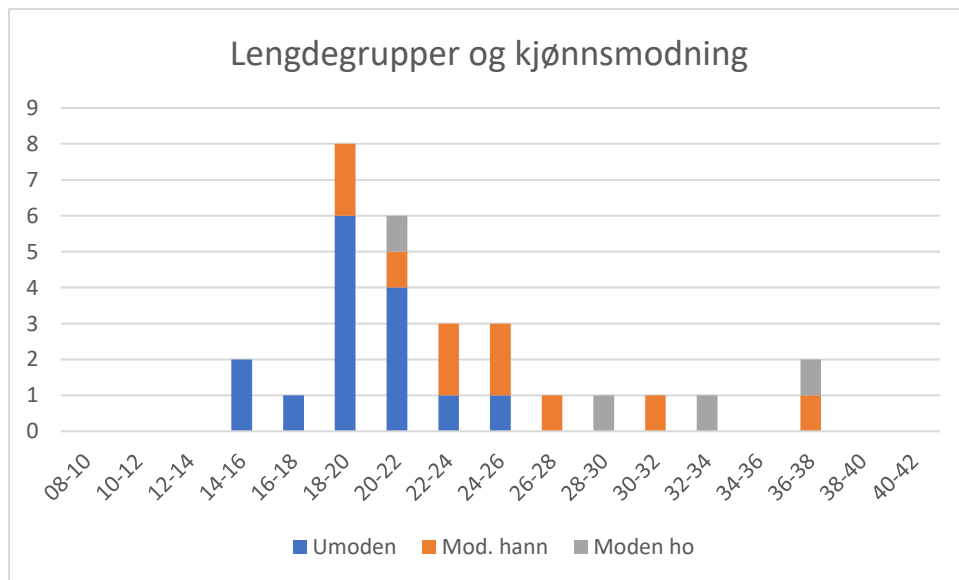
Ørret

Ørretmaterialet fra de to garnseriene var så lite at vi måtte slå det sammen. På de Nordiske garna ble det fanget n=13 ørreter, og på standard-garna n=16. Pga materialets størrelse var det ikke mulig å fastsette lengde ved kjønnsmodning.

Kvalitet: Kjøttfarge og parsitter

De fleste (55 %) av ørretene var fri for bendelmark (n=16), mens noen (17 %) hadde litt (n=5), middels (14 %) (n=4) eller mye (14 %) (n=4).

Samtlige ørreter hadde hvit kjøttfarge.



Figur 3. Det totale ørretmaterialet fra Vatnvatn (n=29).

Diskusjon

På de Nordiske garna fikk vi faktisk færre røyer (9.2/100 m²) enn på standard-garna (15.8/100 m²). Og basert på samtlige garn er tettheten av røye (CPUE) 11.5 pr. 100 m² garnareal. Dette er ikke så ulikt resultatene fra 1998, da CPUE var 8.2 (Halvorsen 1999). I 1998 bestod garninnsatsen (etter to omganger) av 12 oversiktsgarn (10-45 mm) og 24 standard-garn (21-35 mm).

Årets undersøkelse hadde litt flere av «oversikts-typen» (24 Nordiske), og litt færre standard-garn (n=16). Siden standard-garna fanger bedre enn de Nordiske garna, styrker dette at det kan være reelle forskjeller i CPUE mellom årene. Men det står fremdeles igjen å vise at man får det samme resultatet (CPUE) to dager på rad, dvs at basert på den noe «tilfeldige» garnsettinga i en innsjø får man et tilnærmet «riktig» bilde av tetthetene av fisk.

Fangsten ved garnfiske er så variabel, bl.a. avhengig av garnsettinga at man bør ikke legge for mye vekt på disse tallene.

Basert på et siktedyp på 11 m (Halvorsen 1999), anser vi strandsona å være ned til 10 m. Videre nedover, fra 10-20 m, anser vi som dypområde (profundalen), og vi bruker alltid samme innsats i de to habitatene.

Ved garnsettinga i 2014, ble imidlertid strandsona av en eller annen grunn ansett å være ned til 15 m (Anon. 2014). I dypområdet ble garna satt fra 20 m's dyp eller dypere. Våre erfaringer tilsier at dette er altfor dypt, og vi tror at dette er hovedårsaken til at de ved prøvefisket i 2014 fikk bare halvparten (4.4/100) av våre fangster (8.2/100).

Ved prøvefisket i 2014 ble det konkludert med at lengde ved kjønnsmodning var 14-18 cm, noe som bl.a. var basert på *en* kjønnsmoden hunnfisk i lengdegruppen 14-16 cm. Siden et kjent uttrykk sier at «*en*

svale gjør ingen sommer» (Aristoteles), er det vel tryggest å flytte grensen til 16-18 cm.

Ved vårt prøvefiske var lengde ved kjønnsmodning noe bedre; på de Nordiske garna faktisk 22-24 cm, men i lengdeintervallet 20-22 cm var det kun n=4 kjønnsmodne hanner, noe som gjør denne fastsettelsen relativt usikker. Både på standard-garna og på totalmaterialet var lengde ved kjønnsmodning 20-22 cm, noe som uansett er mye bedre enn ved forrige prøvefiske (Anon. 2014). Det er likevel vanskelig å si om dette er en effekt av uttynningsfisket.

Lengdefordelinga (Fig. 2) viser også at røya ikke dør ut rett etter kjønnsmodning (som er vanlig), og en god del av fisken lever fram til lengder på 30 cm. Så det er liten grunn til å være misfornøyd med dagens situasjon.

Uansett tilsier dette at bestanden ikke lengre er typisk overtallig («overbefolket»), selv om det er litt bendelmark i ca 1/3 av røyene, og bare ca ¼ har rødlig kjøttfarge.

Ved prøvefisket i 2014 fant de at vel halvparten (52 %) ikke hadde bendelmark (Anon 2014), og det er ikke så ulikt våre resultater. Det er framgang også på dette området. Når det gjelder kjøttfarge, fant de imidlertid en større andel med rødlig farge i 2014, og om det er en reel forandring på dette område er avhengig av at fargen er avlest på samme måte, dvs i selve kjøttet og ikke i bukhula (som alltid er rødere).

I 1998 så ørretbestanden ut til å være tynn og lovende; det var kun *en* stor kjønnsmoden fisk blant n=17 fisk (Halvorsen 2019). I 2014 var all fisk over 20 cm kjønnsmoden (n=15), noe som er svært likt våre resultater fra i år (kun 2 umodne av n=12 fisk over 22 cm).

Ørretbestanden ser dermed i dag ikke ut til å ha noe uutnyttet potensiale. Å øke rekrutteringen ser dermed ikke ut til å ha noe for seg.

Referanser

Anon. 2014. Prøvefiske i Vatnvatn. Utført av Vatnvatn grunneierlag i samarbeid med Prosjekt Utmark og Ferskvannsbiologen. Rapport. Prosjekt Utmark. 11 s.

Halvorsen, M. 1999. Bedre fiske i regulerte vassdrag i Nordland. Fagrapport 1998. Fylkesmannen i Nordland, miljøvernavdelingen. 94 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