

Analyse av prøver av aure samlet inn fra Isteren 2019

Notat 13. januar 2020, Odd Terje Sandlund og Laila Saksgård, NINA

odd.sandlund@nina.no

Tlf.: 92606693

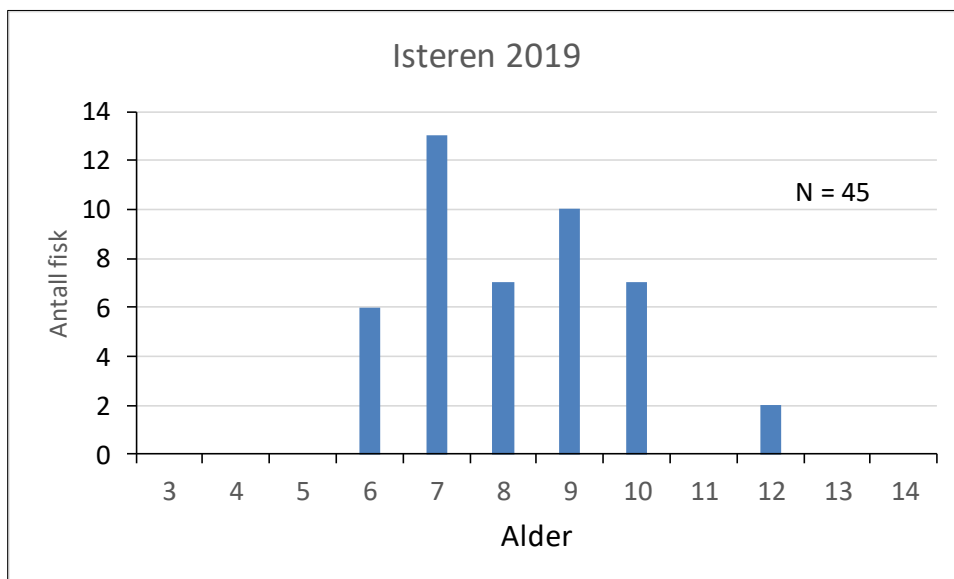
Materiale

Det er samlet prøver av aure fanget i fritidsfisket i Isteren med ujevne mellomrom siden 1977. I 2019 ble det levert inn skjellprøver av 45 aure. Alle prøvene kunne analyseres og aldersbestemmes.

Det er viktig å huske at denne måten å samle prøver for overvåking av en storaurebestand har sine begrensninger. Det ville være ønskelig å få inn prøver av all auren som blir fanget og tatt livet av. Dette er ofte vanskelig å få til i praksis, og vi derfor anta at prøvematerialet er noenlunde representativt for den fisken som blir fanget. Det vil likevel være en viss usikkerhet forbundet med tolkingen av analyseresultatene.

Resultater

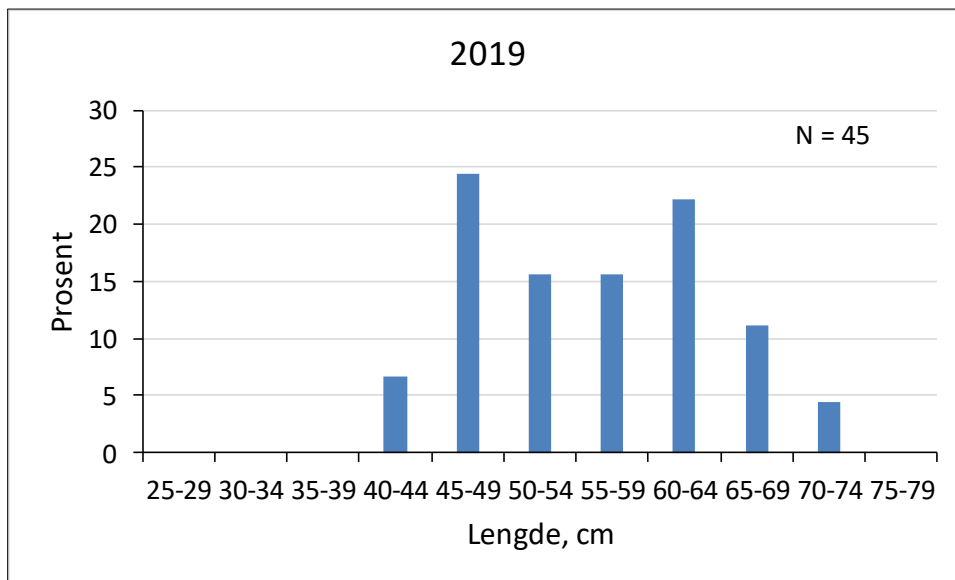
Fiskene i prøvematerialet som ble samlet inn i 2019 var mellom 6 og 12 år gamle, og den mest tallrike aldersgruppa var 7 år (**figur 1**). Dette stemmer godt overens med årene fra 2012 og framover, da 7- og 8-årig fisk har vært mest tallrik i materialet fra alle årene. Et unntak var 2017, da 9-årig fisk var mest tallrik. Små endringer i alderssammensetningen kan skyldes at det er variasjon fra år til år i rekrutteringa til bestanden. Men vi må også være klar over at med et begrenset antall prøver hvert år kan tilfeldigheter føre til slike endringer.



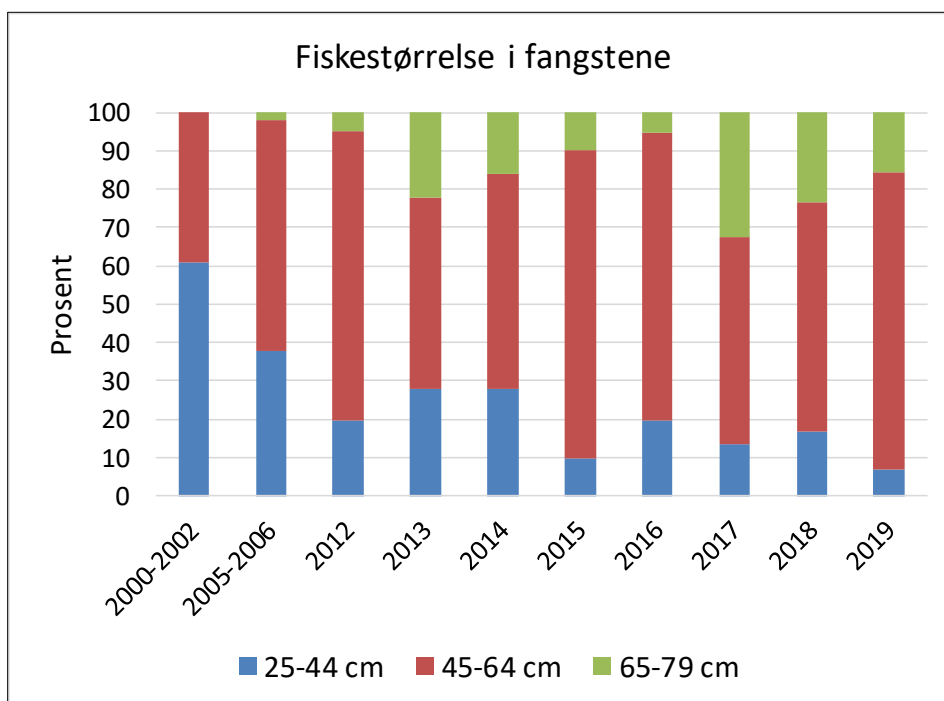
Figur 1. Aldersfordeling av 45 aure fanget i Isteren i 2019.

Lengden på de fiskene vi har analysert fra 2019 var mellom 42 og 70 cm, med vekt mellom 725 g og 4,1 kg. Det var flest fisk mellom 55 og 65 cm (**figur 2**). Hvis vi grupperer fisken i tre lengdegrupper: mindre enn 45 cm, mellom 45 og 65 cm og større enn 65 cm, ser vi at gruppa mellom 45 og 65 cm har vært mest tallrik i alle årene siden 2012 (**figur 3**). Sammenlignet med begynnelsen av 2000-tallet (2001-2002 og 2005-2006) har det imidlertid skjedd en tydelig endring. I 2000-2002 var fisk mindre enn 45 cm i flertall, og utgjorde ca. 60 % av det innsamlede materialet. I disse årene var det ingen fisk større enn 65 cm. I 2005-2006 utgjorde fisk i mellomgruppa 45-65 cm ca. 60 %, og det var noen få fisk (ca. 2 %) større enn 65 cm. I 2017 og 2018 var det relativt få fisk mindre enn 45 cm (hhv. 17 og 13 %),

mens de største fiskene, over 65 cm, utgjorde hhv. 33 og 23 %. I 2019 var andelen fisk mindre enn 45 cm nede i under 7 %, men også andelen fisk over 65 cm var lavere enn årene før, ca. 16 %. En noe lavere andel stor fisk (over 65 cm) i materialet fra 2019 kan skyldes tilfeldigheter. Det er spesielt positivt at andelen små fisk i fangstene går ned. Vi ser at veksten til auren i Isteren er nokså god og jevn fram til lengder mellom 50 og 60 cm, ved 9 års alder (se **figur 4**). Når veksten avtar skyldes det at de fleste fiskene blir gytemodne. Den yngste gytefisk i aurebestanden i Isteren er fem år gammel, men flertallet av fiskene gyter første gang som åtte-åringer, og først ved ti års alder er alle fiskene gytemodne. De minste gytefiskene er ca. 43 cm, mens den åtte år gamle gytefisk er omkring 60 cm.

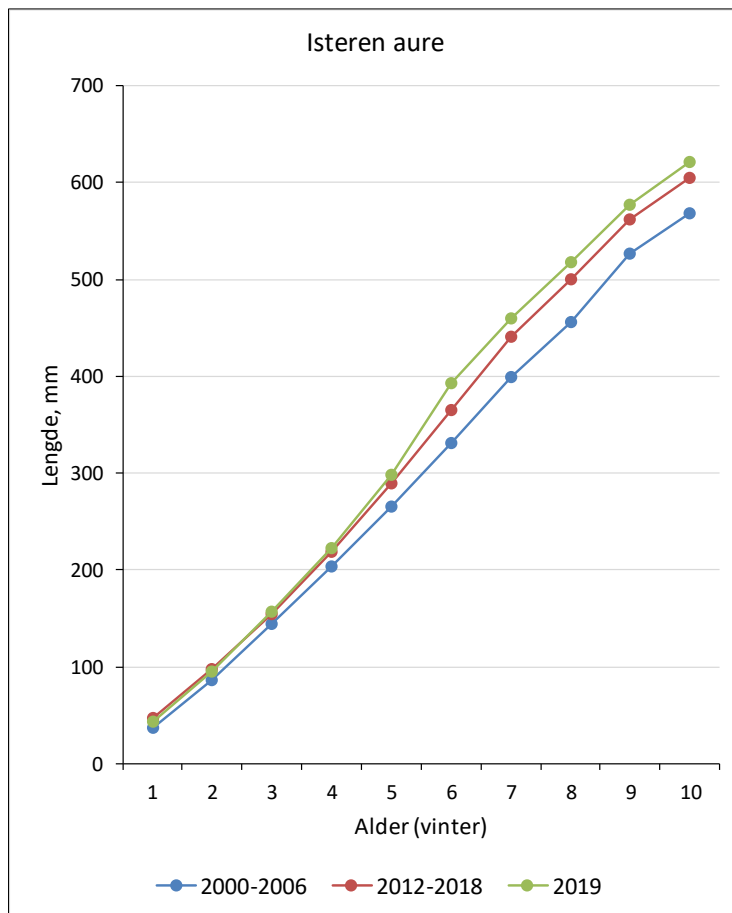


Figur 2. Lengdefordeling i materialet av aure samlet inn i Isteren i 2019.



Figur 3. Fordeling av aurefangstene i Isteren i tre lengdeklasser fra 2000 til 2019.

Som påvist i rapporten fra 2018 hadde auren i Isteren bedre vekst i perioden 2012-2018 enn på begynnelsen av 2000-tallet (**figur 4**). Materialet fra 2019 viser at forholdene er stabile, og vekstkurven beregnet for materialet fra 2019 viser til og med noe bedre vekst enn for årene 2012-18. Veksten er god fram til 8-9 års alder, med en tilvekst per år på opptil 7,6 cm. Veksten avtok til ca. 6 cm i åttende og niende vekstsesong. I 2012-2019 var fisk i aldersgruppe 5-10 mellom 3 og 6 cm større enn tilsvarende aldersgrupper i 2000-2006. Dette gir stor effekt på fiskens vekt. I gjennomsnitt vil en fisk som er 44 cm veie ca. 180 g mer enn en fisk som er 40 cm. For større fisk er forskjellen enda større. Hvis lengden øker fra 70 til 74 cm øker vekten med vel 900 g.



Figur 4. Gjennomsnittlig vekst tilbakeberegnet fra skjell av fisk i aldersgruppe 10-13 fanget i Isteren i periodene 2000-2006, 2012-2018 og i 2019.

Sluttord

Alders- og lengdefordelingen i prøvematerialet fra aure fanget i Isteren i 2019 er ikke svært forskjellig fra tidligere år, men vi må være forsiktige med å tolke eventuelle endringer basert på et forholdsvis lite antall fisk (45 fisk i 2019). Et lite antall fisk fører til at én fisk fra eller til i hver lengde- eller aldersgruppe gir stort utslag i prosentvis fordeling.

Veksten hos auren i Isteren er bedre i dag enn for 15-20 år siden, og vi kan legge merke til at tilveksten per år er god fram til ni års alder og lengder på 50-60 cm. Dette henger sammen med at enkelte fisk gyter for første gang som 5-6 åringer, mens alle fiskene er gytemodne som 10-åringer. Beskatningen av bestanden bør ta sikte på at de fleste fiskene får anledning til å gyte én gang. Dette betyr at produksjonsgrunnlaget blir best utnyttet dersom fisken ikke blir fanget før den når en lengde på minst 45 cm. Dersom de prøvene vi har fått til analyse er representative for beskatningen i Isteren er dagens praksis god. Målsetningen bør være at fisk under 45 cm fortsatt får leve.

Sammenligningen av fiskestørrelser i materialet fra 2000 fram til i dag tyder på at beskatningen av auren i Isteren er forandret i retning av dette målet. Tidlig på 2000-tallet var det stor andel små fisk (mer enn 60 % mindre enn 45 cm), og svært få stor fisk (over 65 cm) i fangstene. Dette kan tyde på at auren for 15-20 år siden ble beskattet for tidlig.

Dagens fiskeregler, med minstemål på 40 cm og bag limit på to fisk, bidrar til at vekstpotensialet hos fisken utnyttes godt og at det ikke er tegn på overbeskatning.