

Til: Direktoratet for naturforvaltning v/ Kjell-Magne Johnsen

Kopi til:

Fra: Peder Fiske, Eli Kvingedal og Torbjørn Forseth, NINA

Emne: **Veileder for vurdering av gytebestandsmåloppnåelse midtveis i fiskesesongen. En oppdatering av notat fra juni 2009.**

Ved midtsesongevaluering av laksefisket gjøres en vurdering av om vassdraget ligger an til å nå gytebestandsmålet. Hvis det er sannsynlig at bestanden av gytefisk etter fiskesesongen blir for lav, må det innføres på forhånd avtalte tiltak (jf. Notat fra Direktoratet for naturforvaltning 15.mai 2013).

Når det skal gjøres en vurdering av om et vassdrag ligger an til å nå gytebestandsmålet, bør man benytte all tilgjengelig informasjon. Vi anbefaler at vurderingen gjøres tredelt, ved A) en beregning ved hjelp av et regneark basert på fangstene så langt i sesongen, B) en vurdering basert på annen tilgjengelig informasjon og C) en samlet vurdering basert på de foregående punktene som angir hvilke tiltak som skal iverksettes.

A. Regneark for vurdering av gytebestandsmåloppnåelse.

Vi har utarbeidet regneark for alle vassdrag som har midtsesongevaluering. Her gjøres en beregning av hvor stor gytebestanden sannsynligvis vil være ved sesongslutt basert på fangstene så langt. Sist i notatet er det vist en figur som viser hvordan regnearket er bygd opp og hvilke verdier som skal fylles inn.

Når regnearket skal benyttes, følges denne prosedyren:

- 1) Legg inn fangst (avlivet fisk) i kg fordelt på størrelsesklassene små-, mellom- og storlaks.
- 2) Legg inn hvor mye av fangsten som dere anslår har blitt rapportert inn (f.eks. 80, hvis dere tror 80 % har blitt rapportert inn).
- 3) Vurdere om tidspunktet for oppgang og fangst av laks er som normalt. I regnearket finner dere verdier for måloppnåelse ut fra om det er en tidlig, normal eller sen fangst. Velg den sesongutviklingen (normal, sen eller tidlig) som dere mener er mest dekkende og bruk resultatet fra denne i den videre vurderingen.
- 4) Vurdere hvordan fangstforholdene har vært i forhold til forrige sesong.

Beregningene som framkommer i regnearket forutsetter at antatt beskatningsrate er riktig. Men, hvis fangstene er bedre enn normalt, kan det enten være fordi det er en større oppgang enn vanlig eller at fiskeforholdene er ekstra gode. Hvis beskatningsraten er den samme og mengden laks i elva er høy, så er beregningen fra regnearket pålitelig. Hvis derimot de gode fangstene skyldes fiskeforholdene, så er beskatningsraten satt for lavt og resultatet vil være misvisende. Sannsynlig måloppnåelse basert på regnearket bør derfor justeres i tilfeller der fisket på grunn av andre fiskeforhold er bedre eller dårligere enn forrige sesong. Tabell 1 viser hvordan

måloppnåelse fra beregningen kan justeres opp eller ned avhengig av fiskeforholdene.

B. Vurdering av måloppnåelse basert på annen tilgjengelig informasjon

1. Vurderinger basert på fisketellere

I vassdrag der det er tellere, vil sammenlikning av oppgangen i forhold til tidligere år være en viktig del av evalueringen.

Det ser bra ut dersom:

- Oppgangen er like god eller bedre enn i år da gytebestandsmålet ble nådd, og det er sannsynlig at beskatningen i år er lik eller lavere
- Oppgangen er moderat lavere enn i år da gytebestandsmålet ble nådd, men det er innført restriksjoner som gjør at beskatningen er lavere i år

Det er fare for at gytebestandsmålet ikke nås dersom:

- Oppgangen er klart dårligere enn i år da gytebestandsmålet ble nådd (og ev. mindre eller lik i år da målet ikke ble nådd), og det er sannsynlig at beskatningen i år er lik eller ikke betydelig redusert

I tillegg må det vurderes om det er miljøforhold (vannføring og vanntemperatur) som tilsier at oppvandringen har vært bedre eller dårligere i år. Husk imidlertid at lavt telletall kan skyldes lavt innsig selv om også oppvandringsforholdene er dårlige.

2. Vurderinger basert på sjøfiske

Fangster i nærområdet kan sammenliknes med fangster tidligere år, dersom slik informasjon er tilgjengelig.

C. Samlet vurdering av måloppnåelse og iverksettelse av tiltak

Basert på beregningen fra regnearket (A) og annen informasjon (B), anslås sannsynlig måloppnåelse. Når denne er fastsatt, følger handlingsalternativene bestemt av Direktoratet for naturforvaltning (Notat 15.mai 2013):

Handlingsalternativ 1: Mer enn 130 % oppnåelse av gytebestandsmålet

Fisketrykket kan om ønskelig økes. Utvidelsen må stå i forhold til hvor høyt prognosen ligger over gytebestandsmålet, og det må også tas hensyn til usikkerheten i prognosene. For små bestander (med færre enn 500 oppvandrede voksne laks) må måloppnåelsen være minst 150 % for at fisketrykket kan økes.

Handlingsalternativ 2: 90-130 % oppnåelse av gytebestandsmålet

Gjeldende fiskereguleringer kan opprettholdes. Gytebestandsmålet ser ut til å bli nådd med nåværende beskatning, og dersom det ikke nås blir avviket trolig lite.

Handlingsalternativ 3: 50-90 % oppnåelse av gytebestandsmålet

Beskatningen skal reduseres resten av sesongen, slik at gytebestandsmålet nås eller slik at avviket blir minst mulig. Innstrammingen må stå i forhold til hvor lavt resultatet ligger under gytebestandsmålet, og det må også tas hensyn til usikkerheten i prognosene.

Handlingsalternativ 4: Mindre enn 50 % oppnåelse av gytebestandsmålet

Beskatningen skal opphøre for å bringe gytebestanden så nær gytebestandsmålet som mulig.

Litteratur

Anon. 2011. Prognoser for lakseinnsig, regnbueørret og klimaendringer: utfordringer for forvaltningen. Temarapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning, 2: 1-45.

Anon. 2013. Vedleggsrapport med vurdering av måloppnåelse og beskatningsråd for de enkelte bestandene. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning, nr 5b: i trykk.

Tabell 1. Justering av beregnet måloppnåelse ved sesongslutt basert på hvordan fangstforholdene har vært fram til vurderingstidspunktet. Måloppnåelsen er uttrykt som prosent av gytebestandsmålet. Velg først riktig intervall for beregnet måloppnåelse fra regnearket (over 130 %, 90-130 % osv.). Finn deretter rett beskrivelse av fangstforholdene (Svært gode, Gode, osv.) og les av den nye justerte måloppnåelsen i riktig celle.

		Beregnet måloppnåelse fra regneark			
		>130 %	90-130 %	50-90 %	< 50 %
Fangstforhold	Svært gode	90 - 130 %	50 - 90 %	< 50 %	< 50 %
	Gode	90 - 130 %	90 - 130 %	50 - 90 %	< 50 %
	Middels	> 130 %	90 - 130 %	50 - 90 %	< 50 %
	Dårlige	> 130 %	90 - 130 %	90 - 130 %	50 - 90 %
	Svært dårlige	> 130 %	> 130 %	90 - 130 %	50 - 90 %

Oppbygging og bruk av regneark for midtsesongevaluering

Legg inn antall kg laks som er fanget og avlivet ved tidspunkt for midtveisevaluering. Alle cellene må fylles ut, dvs. hvis ingen fangst, skriv inn 0.

Skriv inn hvor mange prosent av det som er fanget til nå som har blitt rapportert inn. Hvis dere f.eks. tror at bare 60 % av smålaksen som er fanget er rukket å bli innrapportert, skrives 60 under smålaks her.

Når dere har fylt inn vekt på avlivet laks og hvor stor prosent som antas rapportert inn, kommer beregnet gytebestand opp her. Gytebestanden er da hvor mange kg hunnlaks som en antar er igjen i bestanden etter fiskesesongens slutt.

Beregningene gjøres for tre ulike muligheter for når fisken går opp i elva og fiskes: at tidspunktet for fangst er som i et normalår, at fangsten er tidligere enn normalt eller seinere enn normalt. Denne vurderingen må da gjøres basert på skjønn og eventuelt tilgjengelig informasjon fra sjøfisket, tellere og/eller nabovassdrag. Cellene her er skrivebeskyttet og kan ikke endres på.

I dette området gjøres selve beregningene. Her er cellene skrivebeskyttet og kan ikke endres på.

Basert på fangststatistikk for hvert enkelt vassdrag er det beregnet hvor stor del av samlet sesongfangst som vanligvis er tatt ved tidspunkt for evaluering. Dette er lagt inn under «Gjennomsnittså». Tilsvarende er det lagt inn hvor mye som er rapportert fanget i år med sein og tidlig fangst. Videre er det lagt inn hvor stor del av fangsten som antas å være hunner og hvor stor beskatningen antas å være. Her brukes verdiene som Vitenskapelig råd for lakseforvaltning har kommet fram til for foregående sesong, med mindre det har skjedd endringer i fiskereglene eller forrige år hadde avvikende fiskeforhold (f.eks. svært tørt år).

Dette skal fylles ut (gult felt, 6 celler):				
	Smålaks (< 3 kg)	Mellomlaks (3-7 kg)	Storlaks (> 7 kg)	
Hvor mange kg er rapportert fanget pr. 1. juli?	86	1 540	5 420	
Hvor stor andel (%) av det som er fanget ansås rapportert?	90	90	100	
Ligger an til nå gytebestandsmålet med dagens reguleringer dersom:				
Fangstutviklingen er som i et normalår	JA			2936
Fangstutviklingen er som i et år hvor mye av fangsten blir gjort seint	JA			13095
Fangstutviklingen er som i et år hvor mye av fangsten blir gjort tidlig	NEI			-643
Gjennomsnittså				
Prosent vanligvis tatt t.o.m. uke 26	13	37	64	
Rapportert pr. 1. juli	86,1	1540	5420	7046,1
Hvor stor prosent av total utgjør dette	90	90	100	
Foventet totalfangst	736	4625	8469	13829
Prosent hunner	30	70	55	
Beskatningsrate (middelbeskatning antatt av vitenskaprådet)	35	25	20	
Kg hunner forventet gytebestand	410	3712	18631	28753
Gytebestandsmål kg hunner				25817
Ser gytebestandsmålet ut til å bli nådd				JA
Differanse				2936
Seint år				
Prosent tatt t.o.m. uke 26 i seint år	7	27	48	
Rapportert pr. 1. juli	86,1	1540	5420	7046,1
Hvor stor prosent av total utgjør dette	90	90	100	
Foventet totalfangst	1367	6337	11232	18936
Prosent hunner	30	70	55	
Beskatningsrate (middelbeskatning antatt av vitenskaprådet)	35	25	20	
Kg hunner forventet gytebestand	761	13309	24842	38912
Gytebestandsmål kg hunner				25817
Ser gytebestandsmålet ut til å bli nådd				JA
Differanse				13095
Tidlig år				
Prosent tatt t.o.m. uke 26 i tidlig år	25	44	71	
Rapportert pr. 1. juli	86,1	1540	5420	7046,1
Hvor stor prosent av total utgjør dette	90	90	100	
Foventet totalfangst	383	3889	7634	11905
Prosent hunner	30	70	55	
Beskatningsrate (middelbeskatning antatt av vitenskaprådet)	35	25	20	
Kg hunner forventet gytebestand	213	8167	16794	25174
Gytebestandsmål kg hunner				25817
Ser gytebestandsmålet ut til å bli nådd				NEI
Differanse				-643