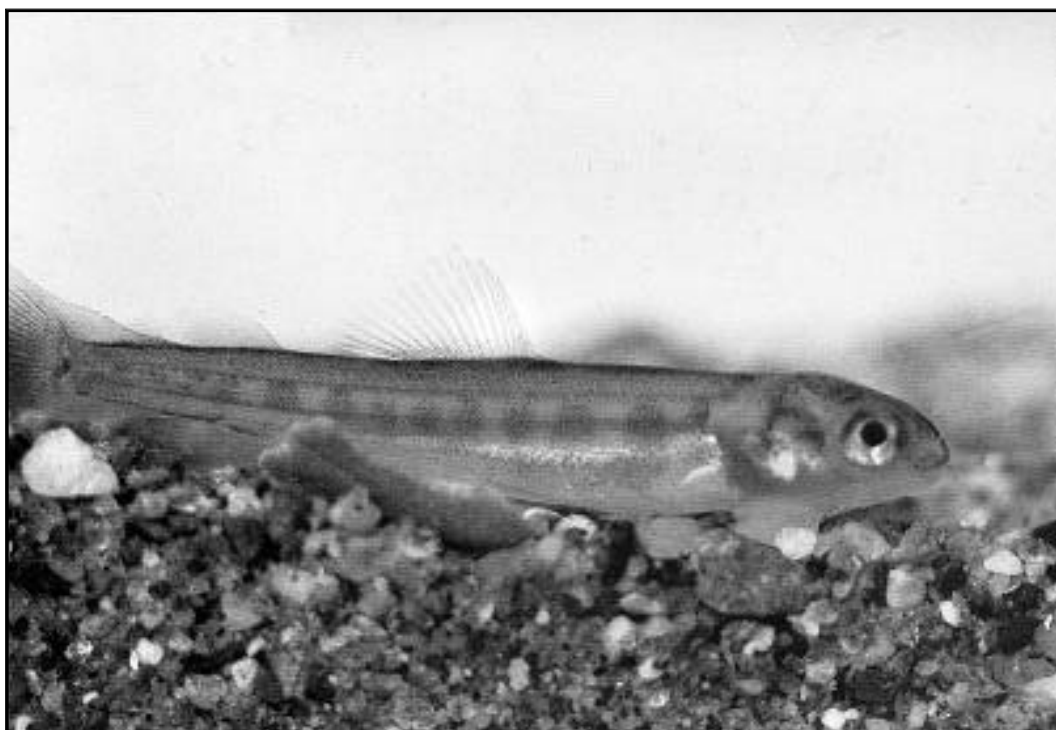


Laksens gytetidspunkt tilpasset vannføring og temperatur: Yngelen opp av grusen når forholdene er gunstigst

Gytetidspunktet for laksen i hver enkelt elv er svært nøye tilpasset de lokale vannførings- og temperaturforholdene, slik at lakseyngelen kom-

mer opp av grusen og begynner å spise når forholdene i elva er mest mulig optimale for overlevelse.



*Utsettingsklar
laksyngel.*

Foto:
BJØRN OVE JOHNSEN

FRA kultiveringsarbeidet med laks kjenner vi gytetidspunktet for laksen i en rekke elver. Gytetiden kan variere betydelig fra elv til elv, også for elver som ligger geografisk nær hverandre. For eksempel gyter laksen i Lærdalselva i slutten av oktober; i Suldalslågen gyter den derimot i januar.

Gytetiden en tilpasning

Lærdalselva er islagt og svært kald om vinteren, mens Suldalslågen er betydelig varmere. Vi antar derfor at gytetiden er en tilpasning til temperaturforholdene i

hvert enkelt vassdrag, slik at yngelen er ferdig utviklet til å begynne å spise når miljøforholdene i vassdraget er optimale for at yngelen skal overleve. Dette på grunn av at utviklingen av egg og plommesekkyngel hos laksen så å si bare er avhengig av vanntemperaturen.

Gytetiden en tilpasning

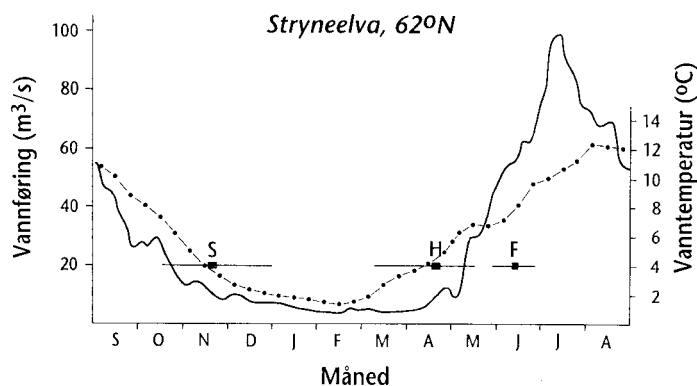
I dette arbeidet har vi ved hjelp av matematiske modeller beregnet tidspunktet for når yngelen kommer opp av grusen og begynner å spise i ti norske vassdrag
(Forts. neste side)

Stoffet er hentet fra

Arne Johan Jensen,
Bjørn Ove Johnsen
Tor G. Heggberget:

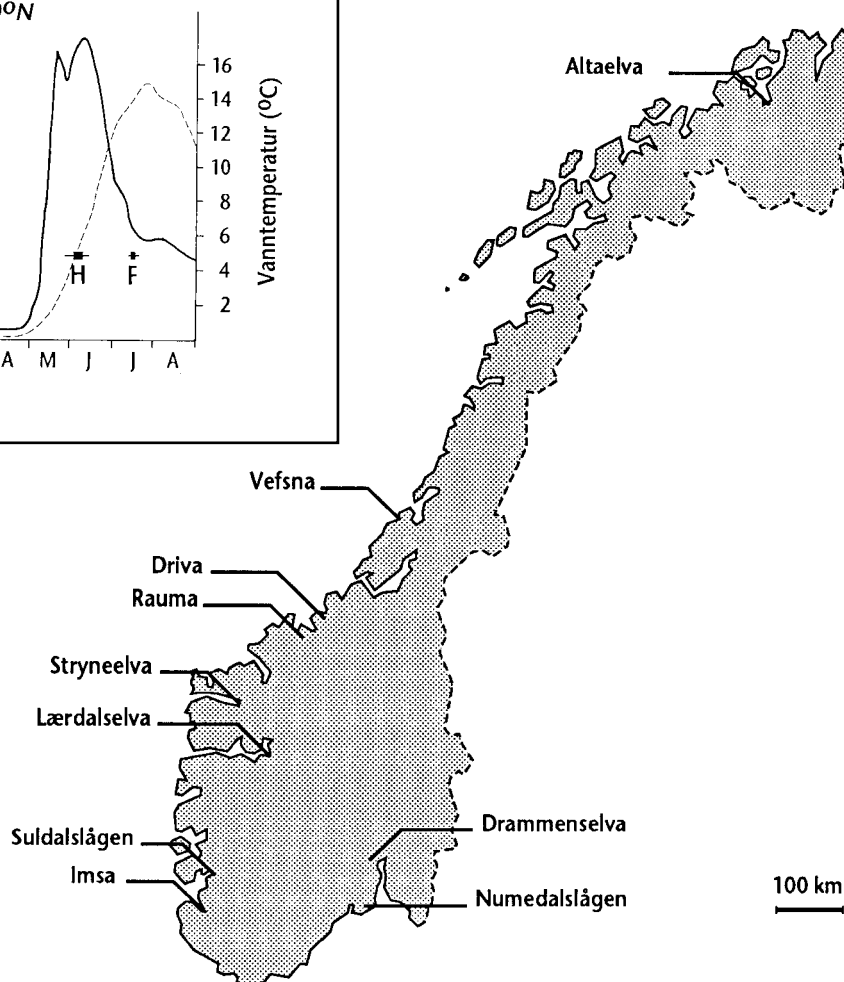
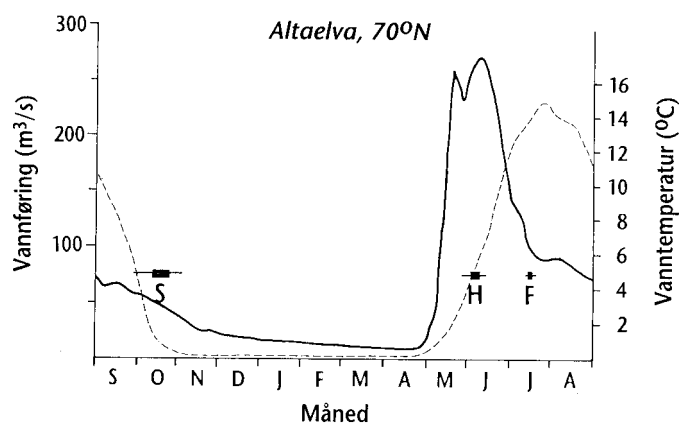
"Initial feeding time of Atlantic salmon, *Salmo salar*, alevins compared to river flow and water temperature in Norwegian streams."

Environmental Biology of Fishes,
30: 379-385 (1991).



Gjennomsnittlig vannføring (—) og vanntemperatur (---) i to av de ti elvene som ble undersøkt. G = gytetidspunkt for villaksen i elva, K = klekking, S = tidspunkt for den første spisingen.

Kartet nedenfor viser de ti elvene der undersøkelsene ble gjort.



Yngelen opp...

(Forts. fra side 1)

der vi kjenner gytetidspunktet. Videre er det sett på vannførings- og vanntemperaturforholdene i hver enkelt elv i denne kritiske fasen i laksens liv.

Det viser seg altså at at gytetidspunktet er så nøye tilpasset vannførings- og tem-

peraturforholdene at yngelen kommer opp av grusen og begynner å spise når forholdene er mest mulig optimale for overlevelse. Dette er når vanntemperaturen er nådd opp i over 8°C om våren og vannføringen ikke er for høy.

Beregningene våre antyder at dette blir løst på to alternative måter i norske vassdrag:

- 1) Yngelen begynner å spise *før* vårflommen når opp i sitt høyeste, se diagram for Stryneelva ovenfor.
- 2) Yngelen begynner å spise *etter* at vårflommen er kulminert, se diagram for Altaelva ovenfor.

Måten dette blir løst på avhenger av temperatur- og vannføringsregimene i hvert enkelt vassdrag.

BESTILLING: Særtrykk kan bestilles fra NINA v/informasjonssjefen.