

PÅVERKAR HUNGER OCH ENERGISTATUS ÖRINGENS VILJA ATT VANDRA TILL HAVET?

ANDERS ALANÄRÄ, SAMUEL SHRY, JOHANNA HÄGGLUND, ERIN MCCALLUM & GUSTAV HELLSTRÖM



- Syftet med detta projekt är att utreda om det är fiskens hunger innan utsättning eller fiskens energistatus i form av fettreserver som är avgörande för motivationen att vandra till havet.
- Ett- och tvåårig öring.

Försöksdesign

Ettårig öring (16 g)

Utfodring (300 ind.)

Svält (300 ind.)

Utfodring (150 ind.)

Svält (150 ind.)

Tvåårig öring (127 g)

Utfodring (300 ind.)

Svält (300 ind.)

Utfodring (150 ind.)

Svält (150 ind.)

Utfodring (150 ind.)

Svält (150 ind.)

November

December

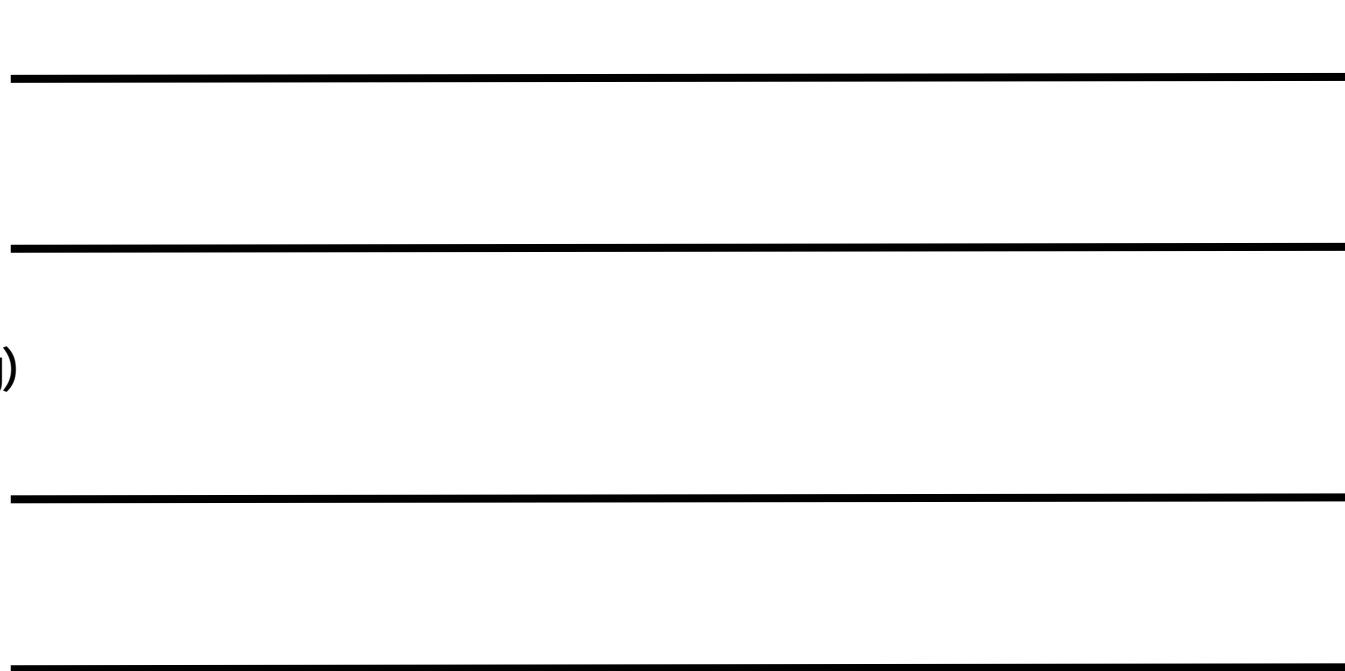
Januari

Februari

Mars

April

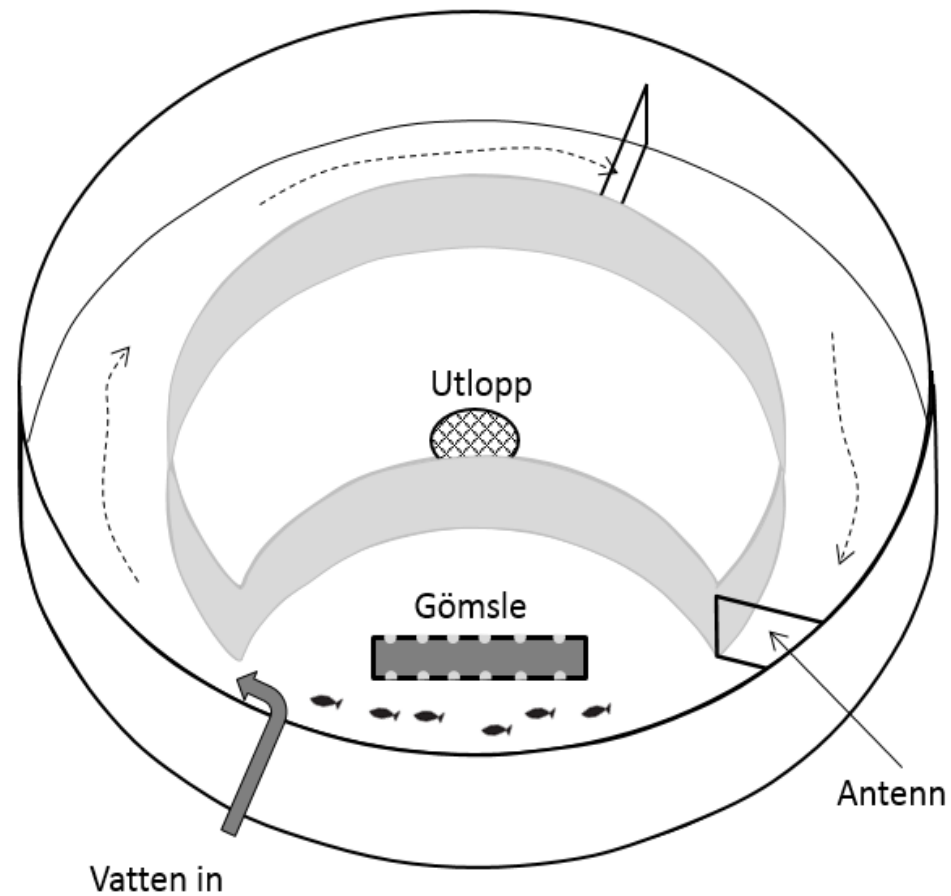
Maj

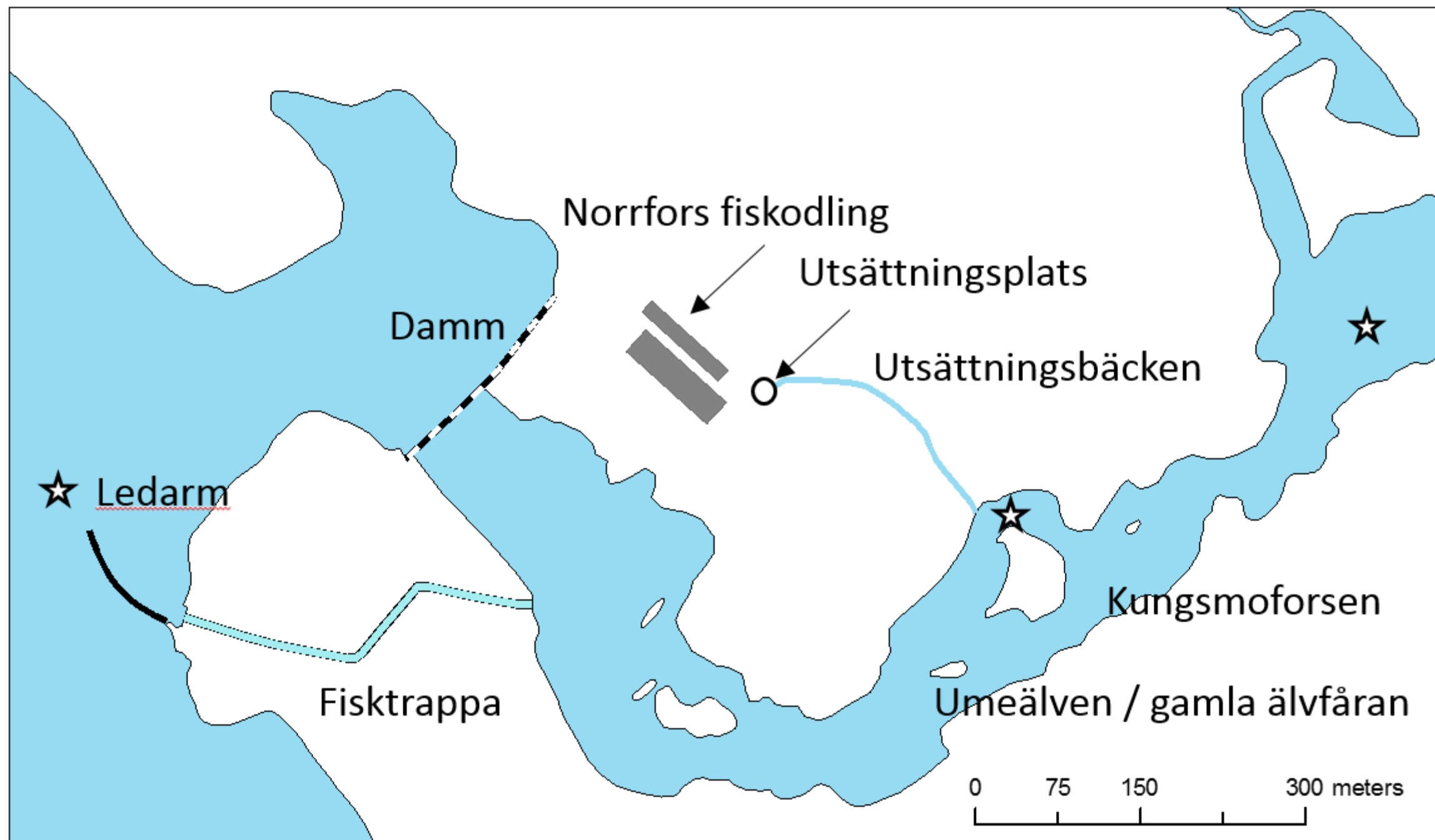


Tre olika typer av tester

1. Vandringsbassäng (PIT-tag)
2. Utsättningsbäck (PIT-tag)
3. Telemetri i Umeälven (akustisk)

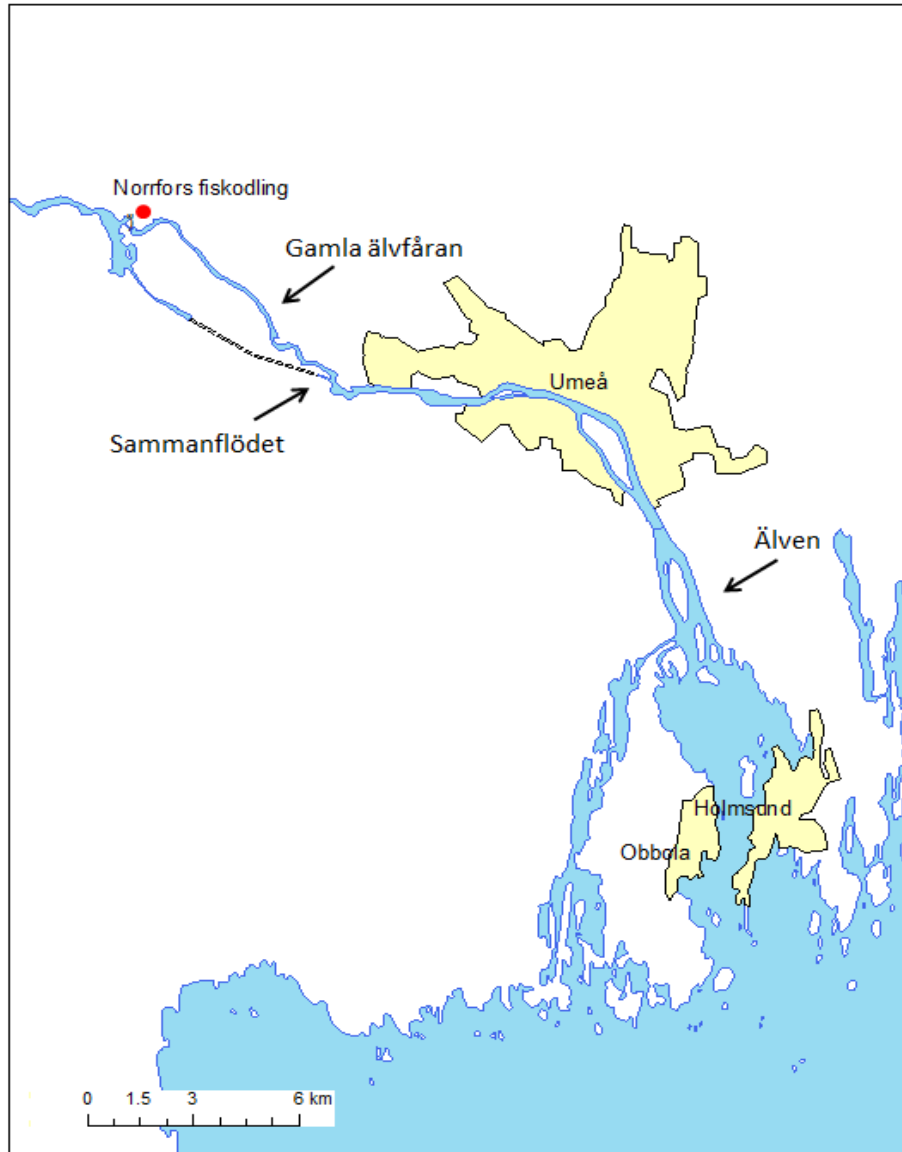
Schematisk bild över vandringsbassäng





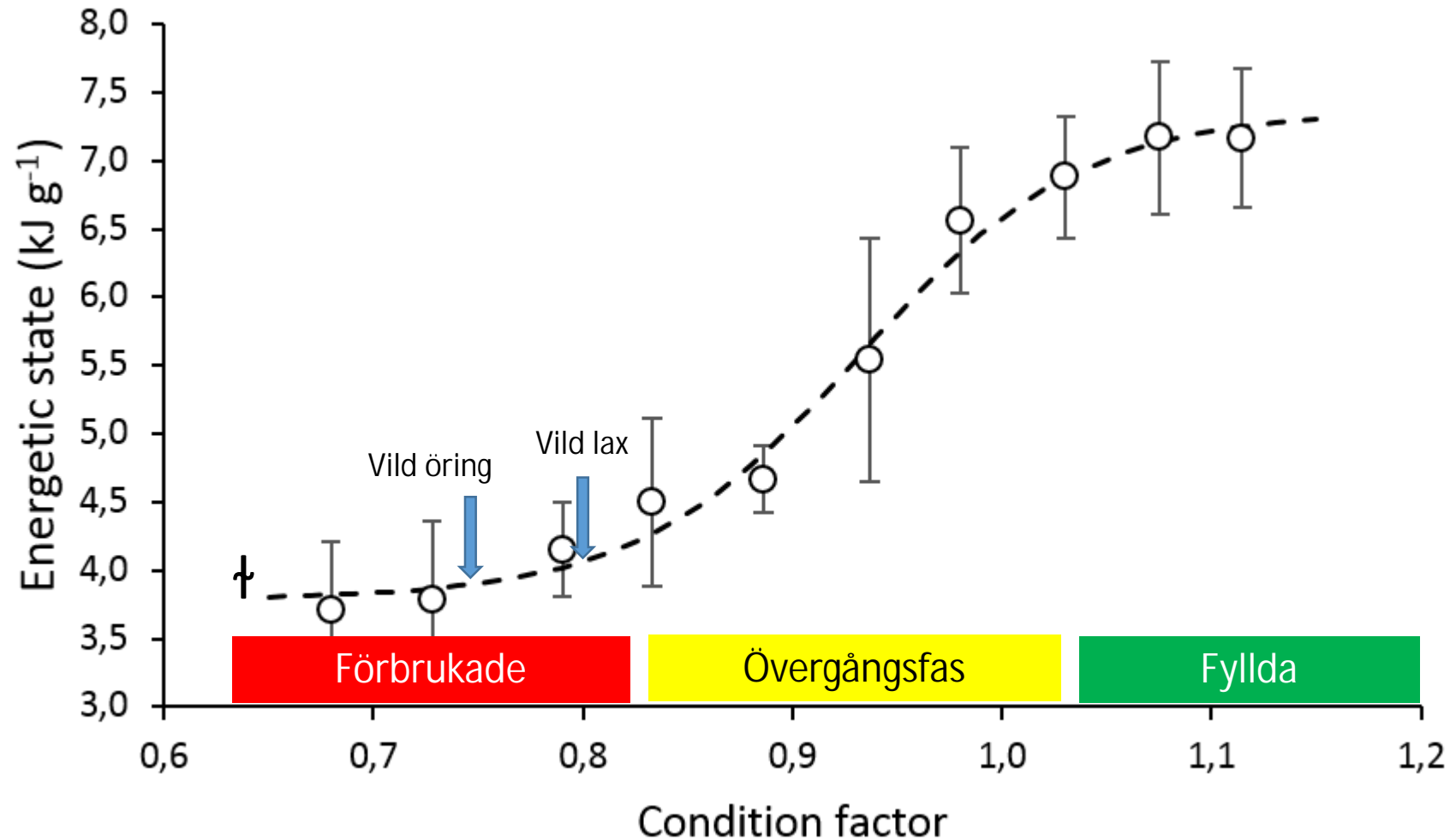


Akustisk telemetri i Umeälven

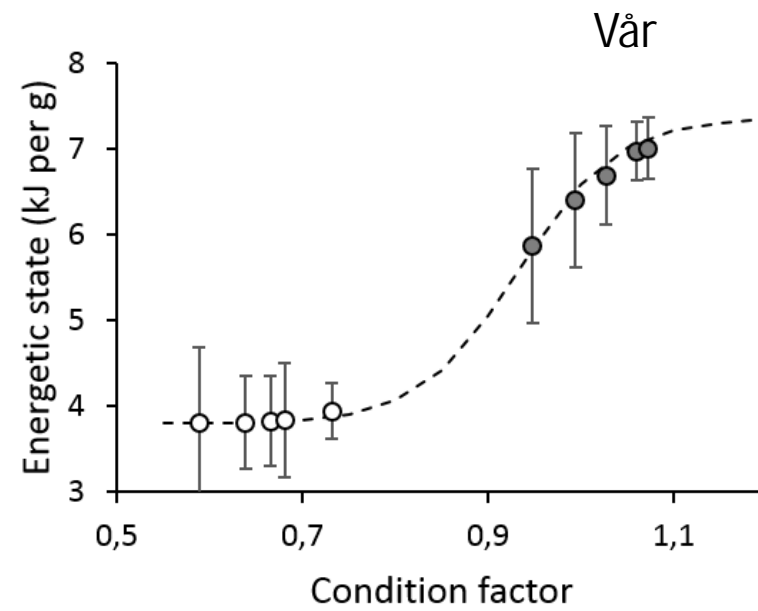
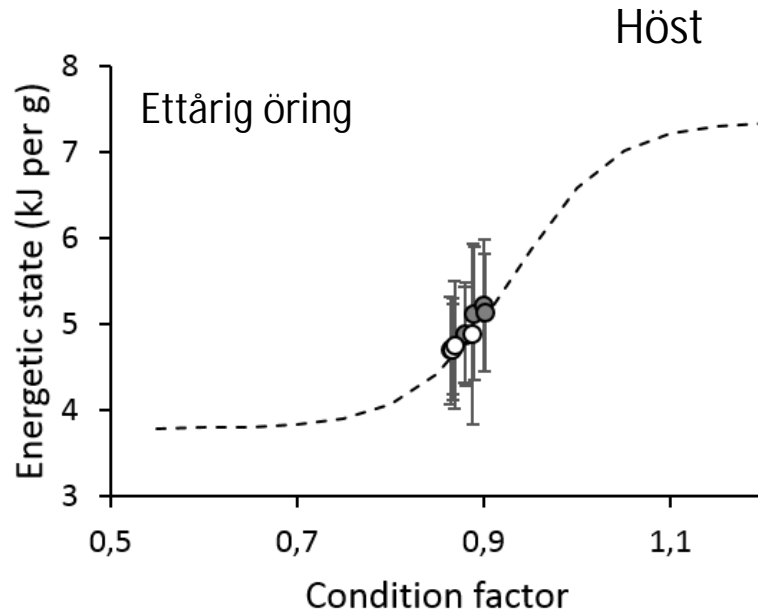


Ingen effekt av korttidssvält på smoltvandring

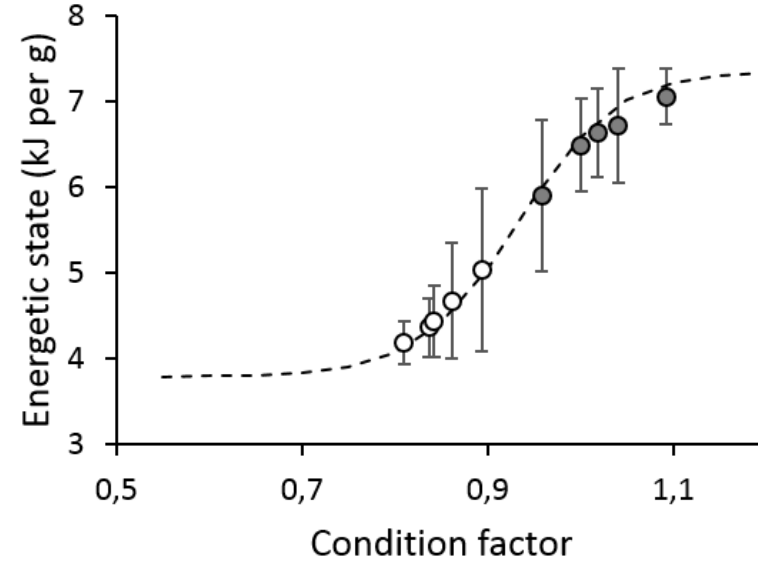
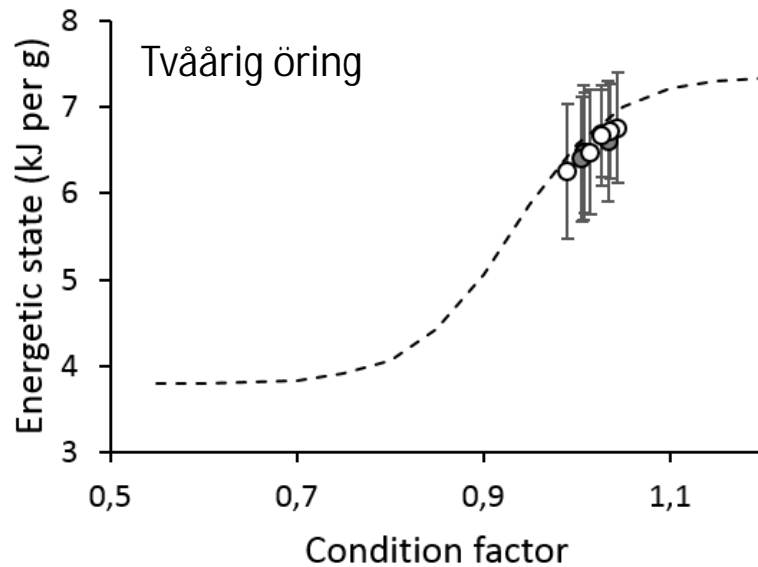
Samband mellan konditionsfaktor och energiinnehåll



Effekt av svältbehandling på energistatus

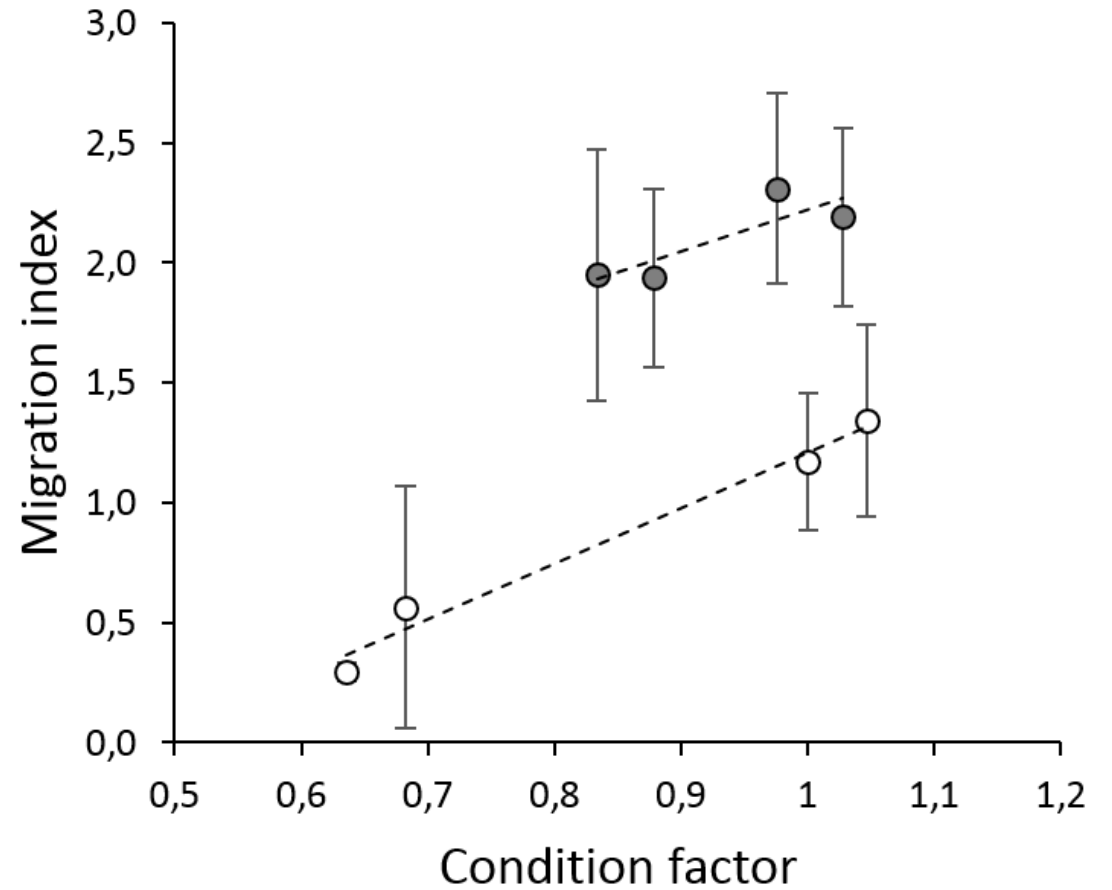
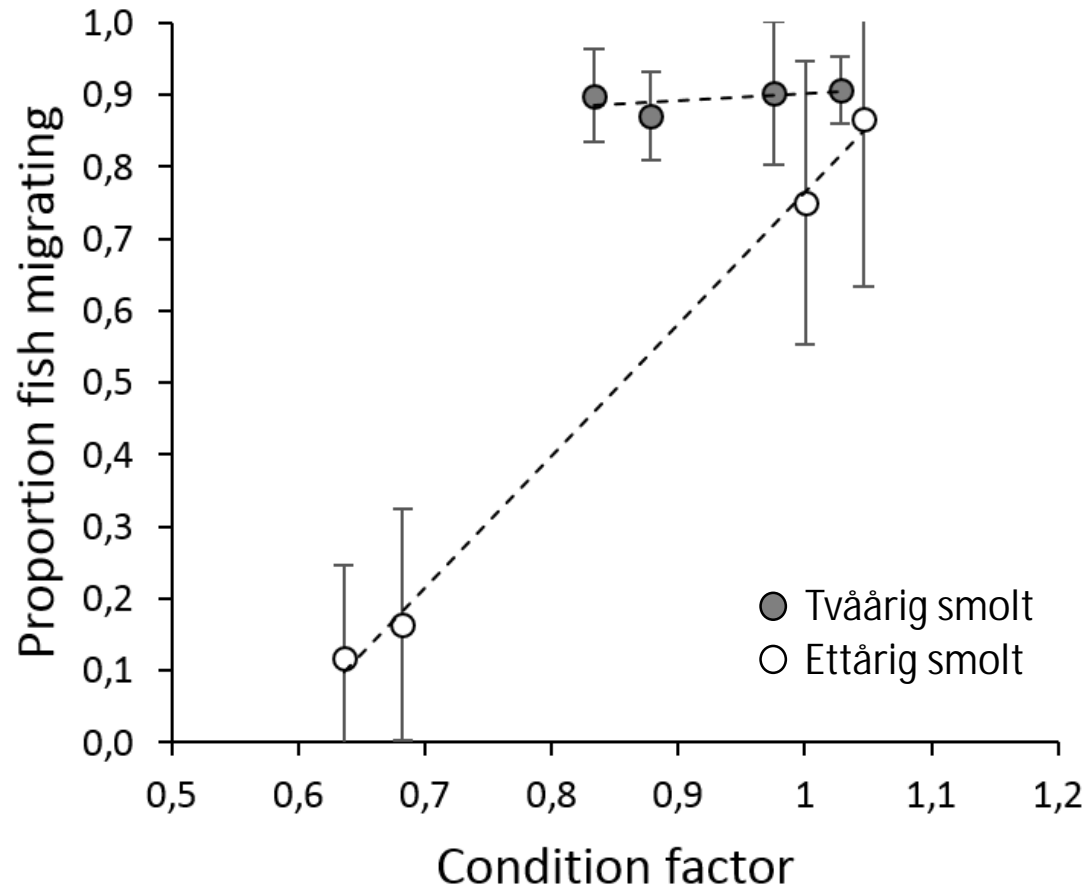


● Utfodrad
○ Svält



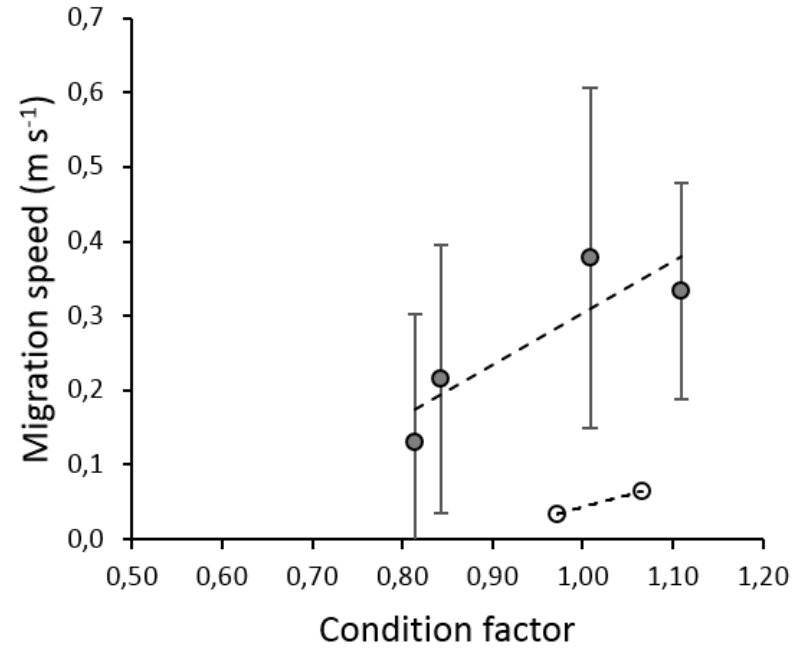
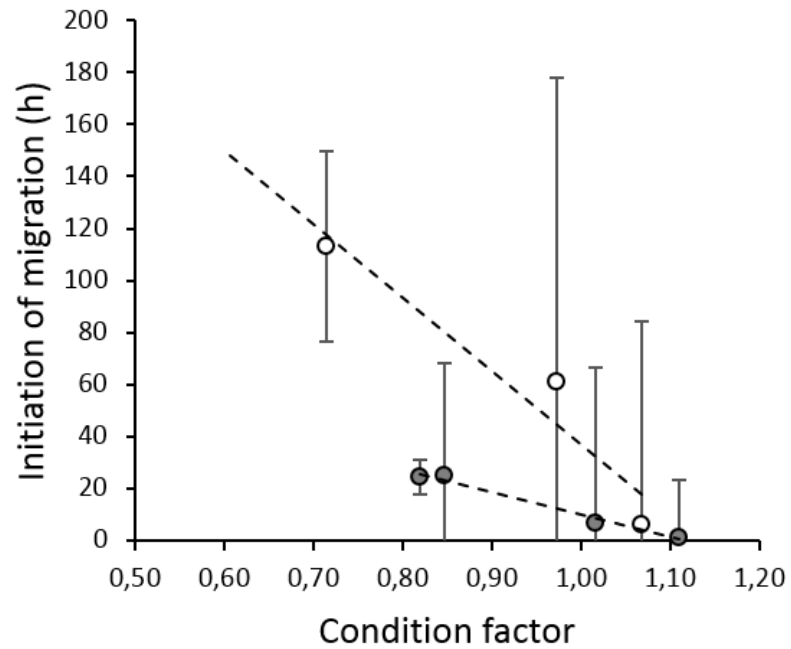
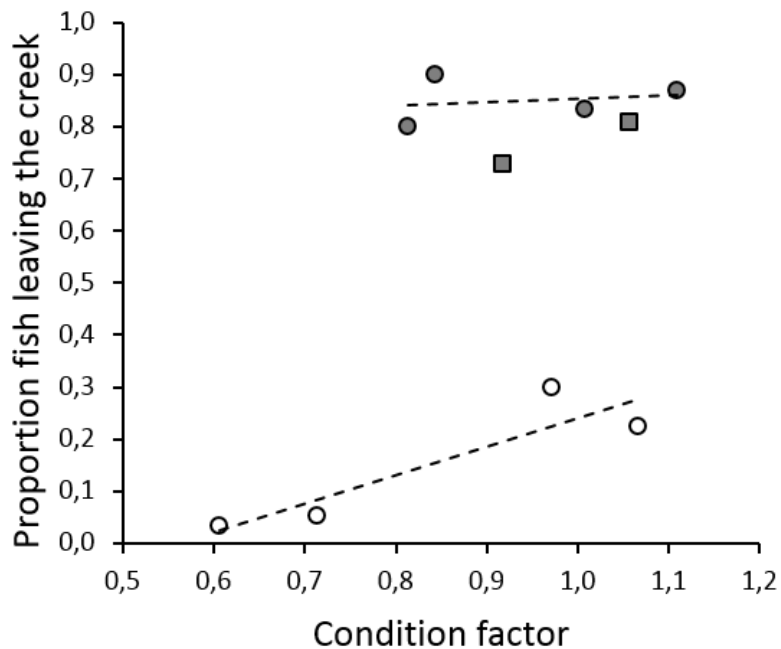
Effekt av långtidssvält på smoltvandring

Vandringsbassäng



Effekt av långtidssvält på smoltvandring

Utsättningsbäck



- Tvåårig smolt
- Tvåårig smolt (akustiskt märkt)
- Ettårig smolt

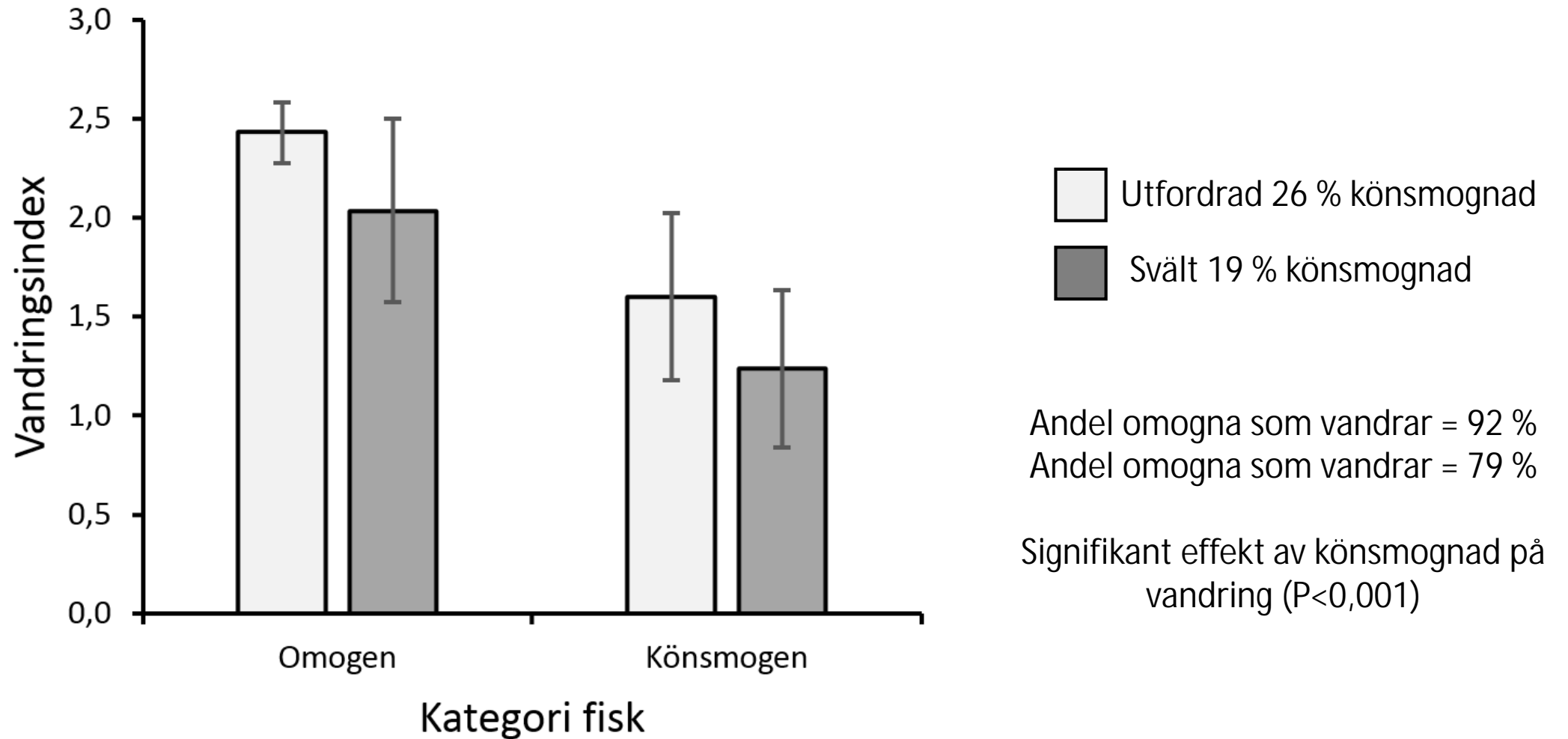
Effekt av långtidssvält på smoltvandring hos tvåårig smolt

Älven

	Utfodrad	Svält
Uppströms vandring (%)	10	9
Nedströms vandring (%)	10	4
Vandringshastighet till hav (m/s)	0,05	0,02
Tid till havet (timmar)	223	400

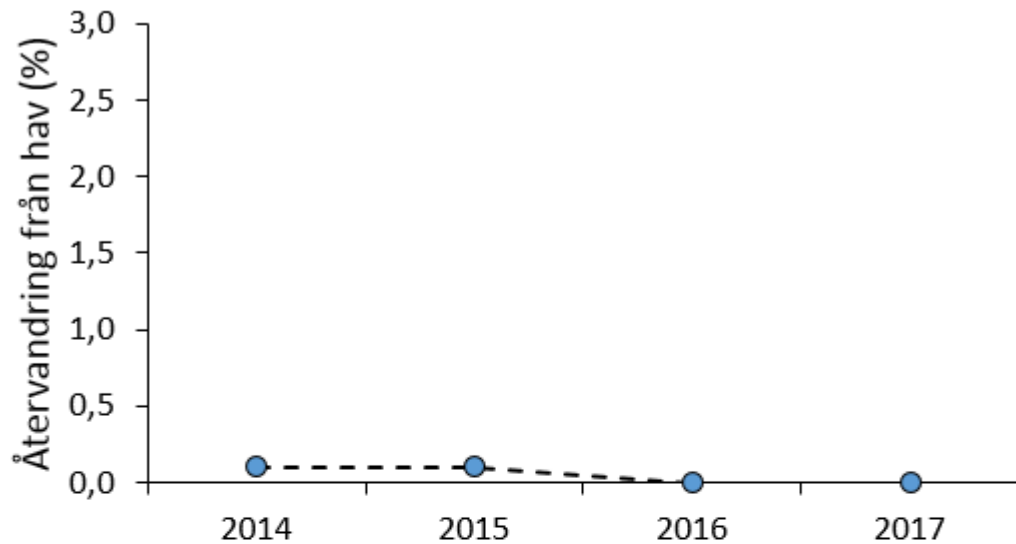
Effekt av könsmognad på smoltvandring hos tvååriga hannar

Vandringsbassäng

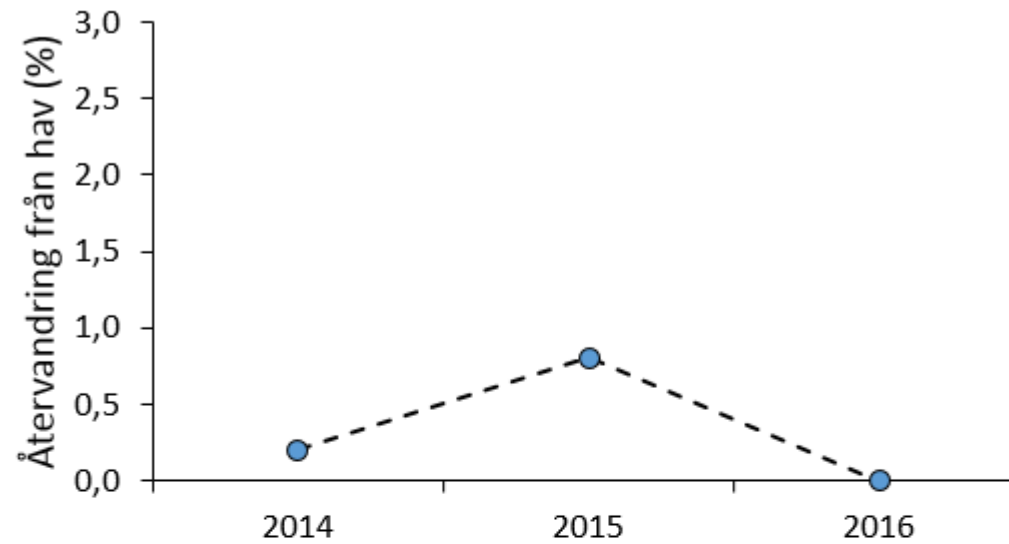


Havsöverlevnad öring

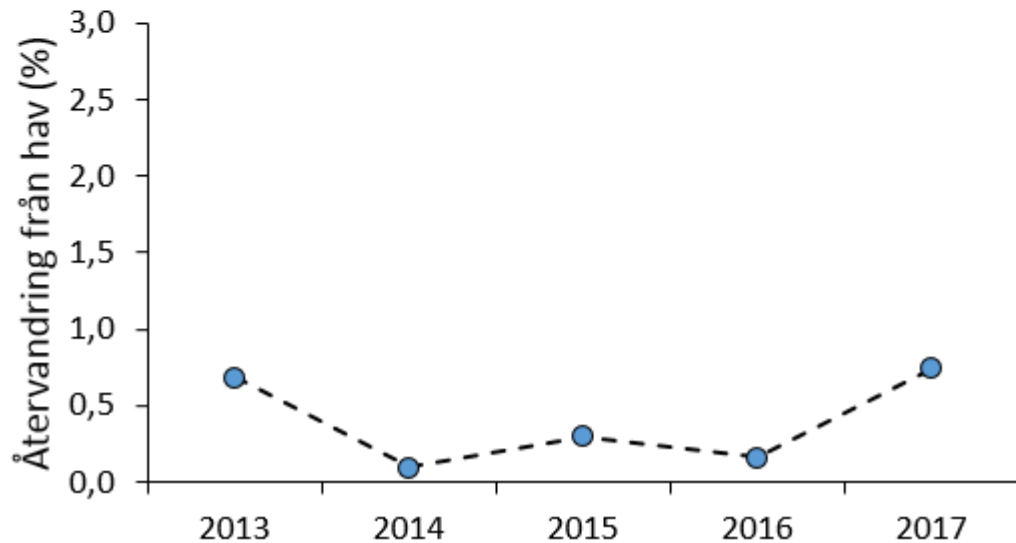
Odlad ettårig öring grilse



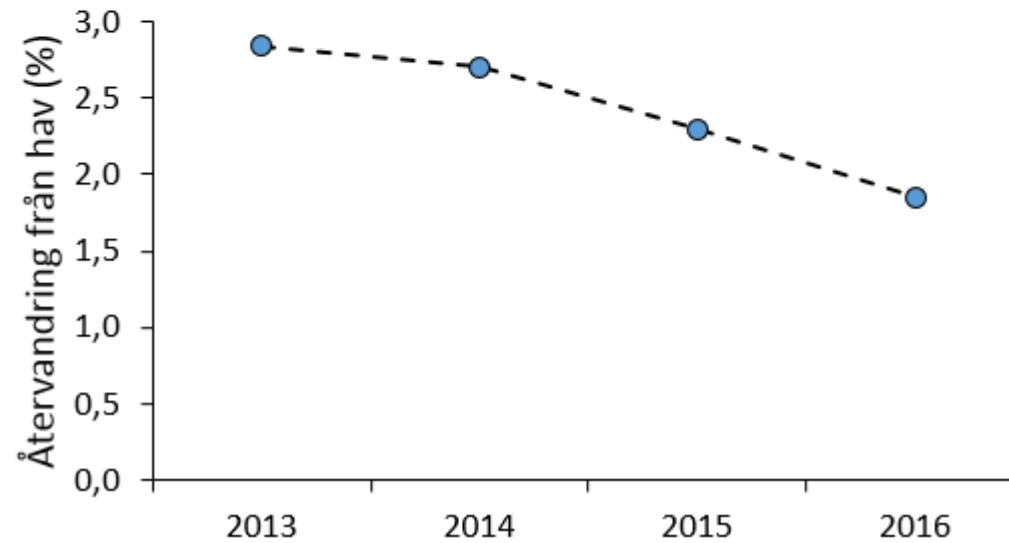
Odlad ettårig öring MSW



Odlad tvåårig öring grills

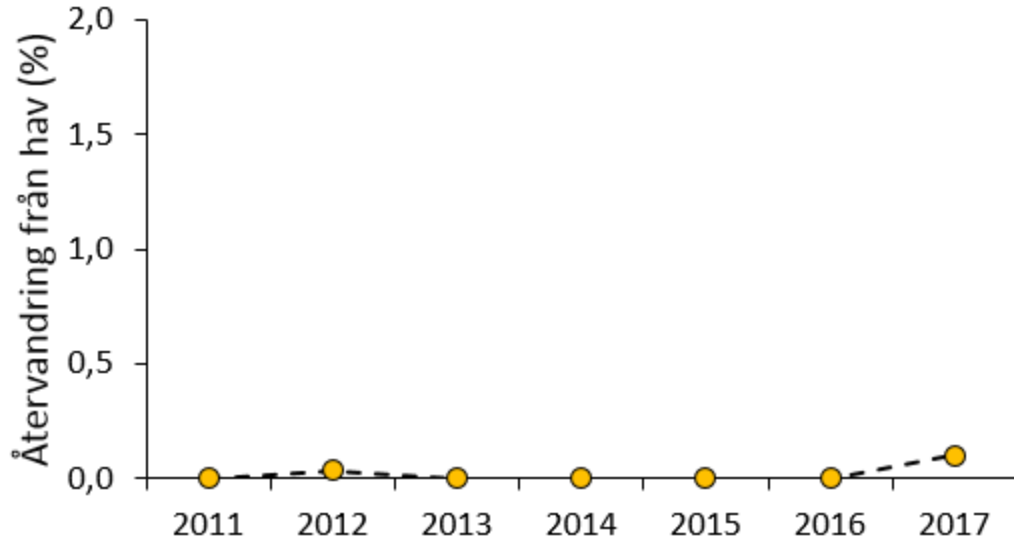


Odlad tvåårig öring MSW

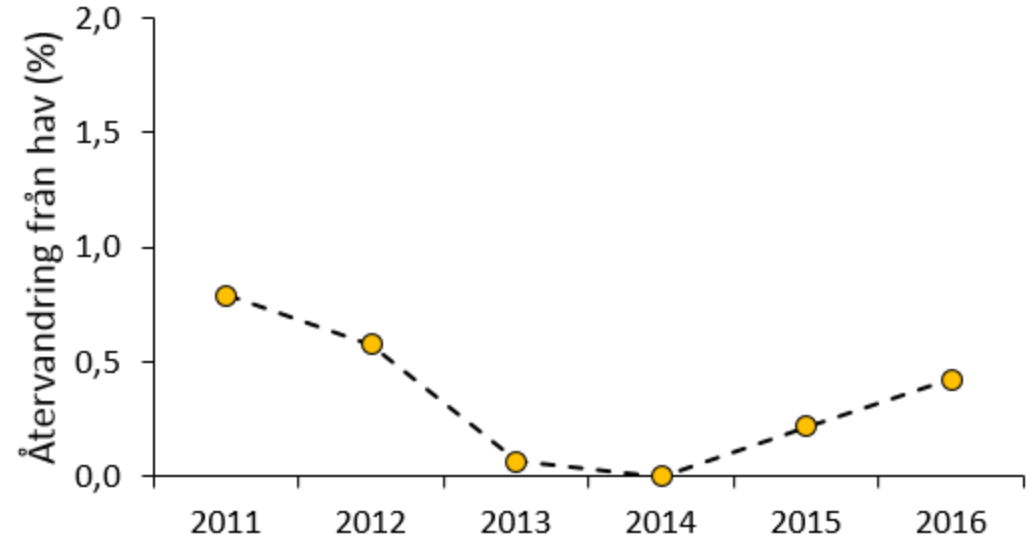


Havsöverlevnad odlad lax

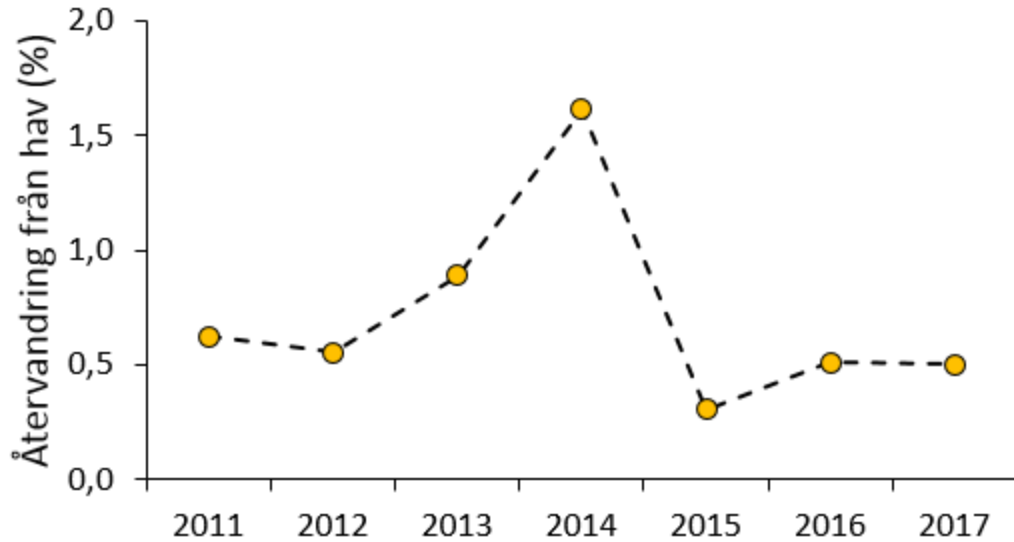
Odlad ettårig lax - grilse



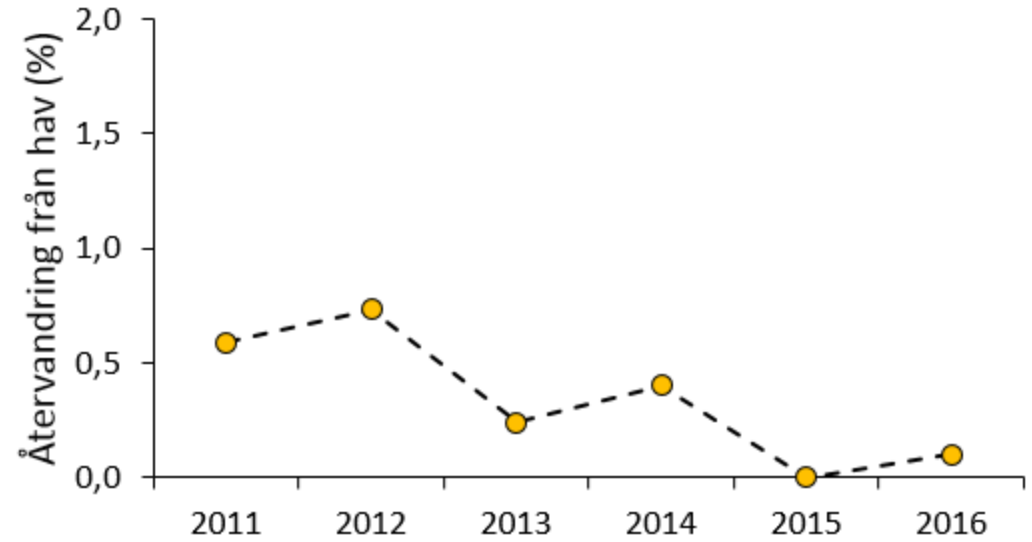
Odlad ettårig lax - MSW



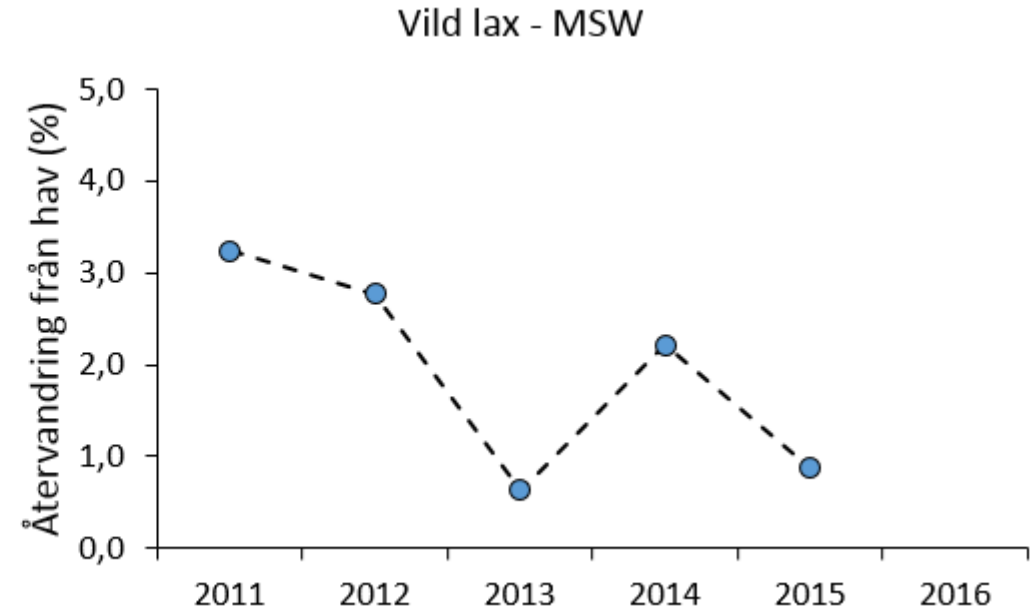
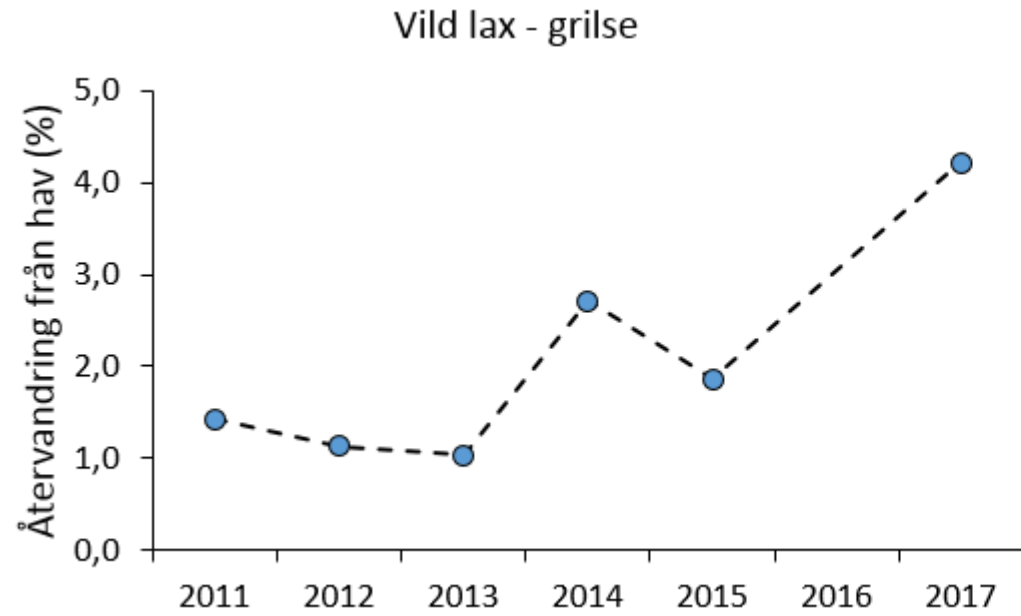
Odlad tvåårig lax - grilse



Odlad tvåårig lax - MSW



Havsöverlevnad vild lax



OBS! Ingen märkning av vild lax 2016

Sammanfattning

- Ett starkt samband mellan konditionsfaktor och vilja att vandra hos ettårig smolt – bör vara minst 30 g och ha en konditionsfaktor över 1.0
- Ettårig smolt vandrar klart långsammare än tvåårig smolt
- Ettårig smolt uppvisar mycket låg havsöverlevnad
- Tvåårig omogen fisk blir smolt och vandrar
- Svagt positivt samband mellan konditionsfaktor och vandringshastighet
- Tvåårig havsöring smolt uppvisar hög havsöverlevnad (3-4 ggr högre än lax)
- Reducerad tillväxt under hösten ger sannolikt lägre andel könsmogna hannar till våren

PÅVERKAR HUNGER OCH ENERGISTATUS ÖRINGENS VILJA ATT VANDRA TILL HAVET?

RAPPORT 2018:517

