



**LINGA  
LAKS**

# Dødfiskkategorisering og velferdsindikatorar som ein del av målretta helsearbeid

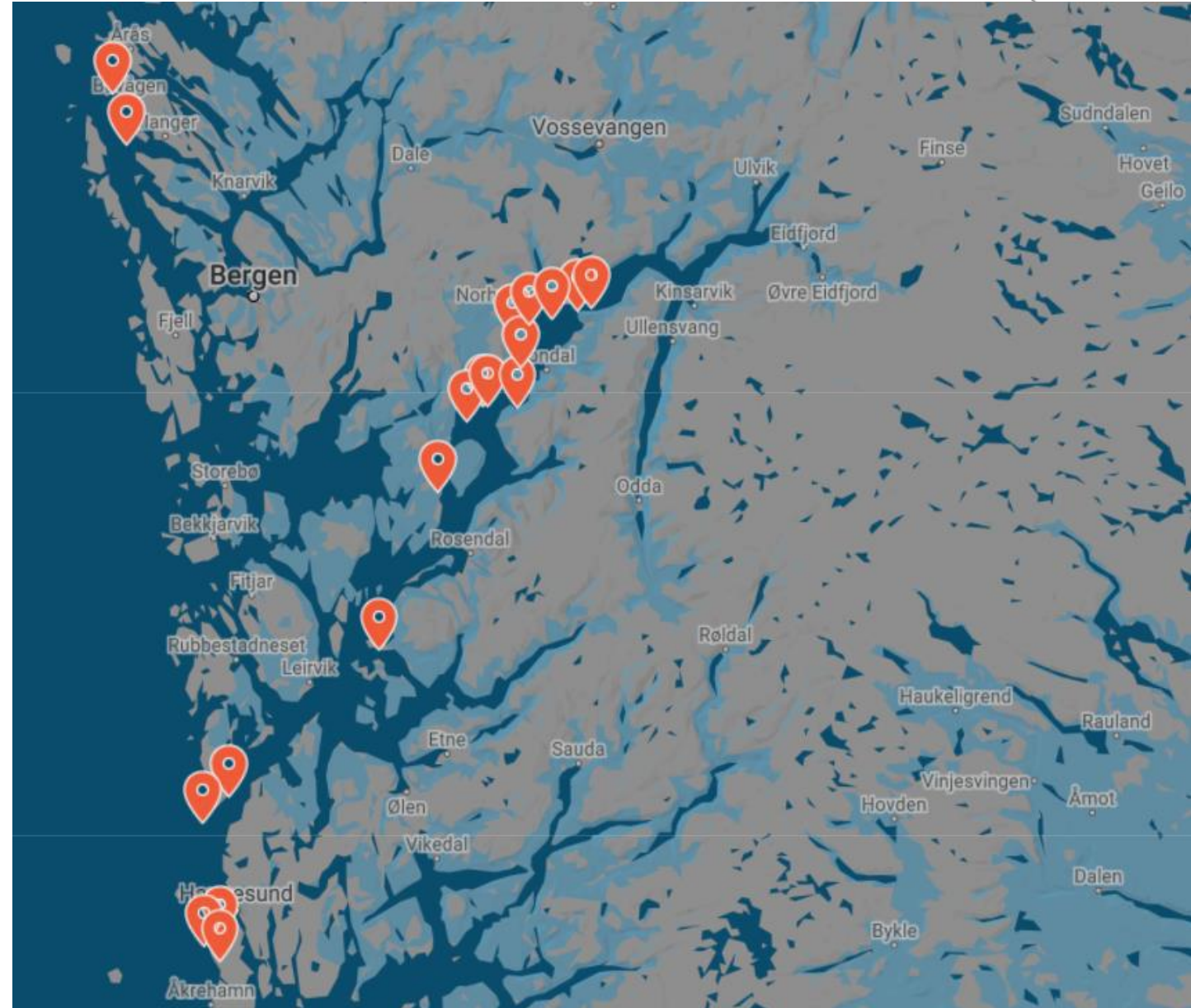
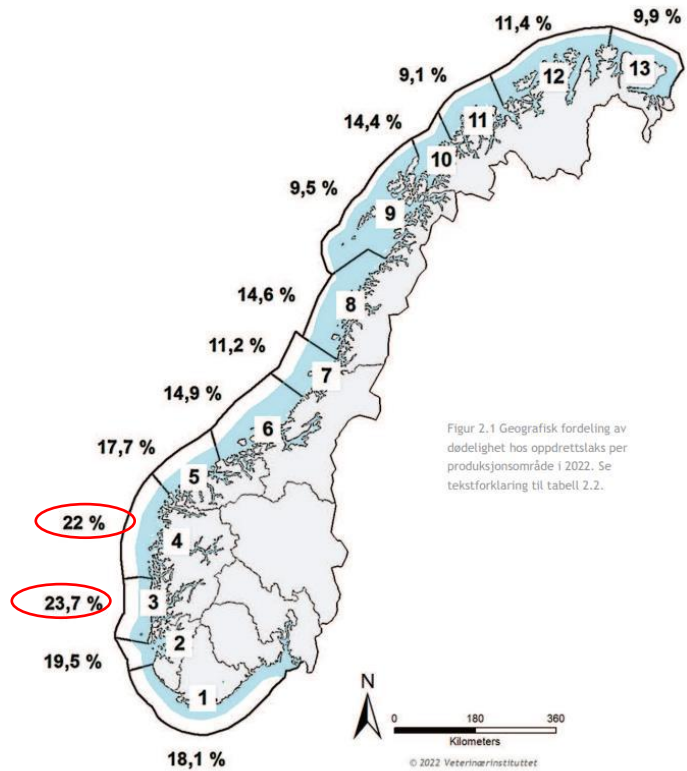
Birgit Lilletveit Kvåle

Veterinærdagene 15.03.2024



# Våre lokaliteter

**Hovudkontor:** Norheimsund,  
Hardanger



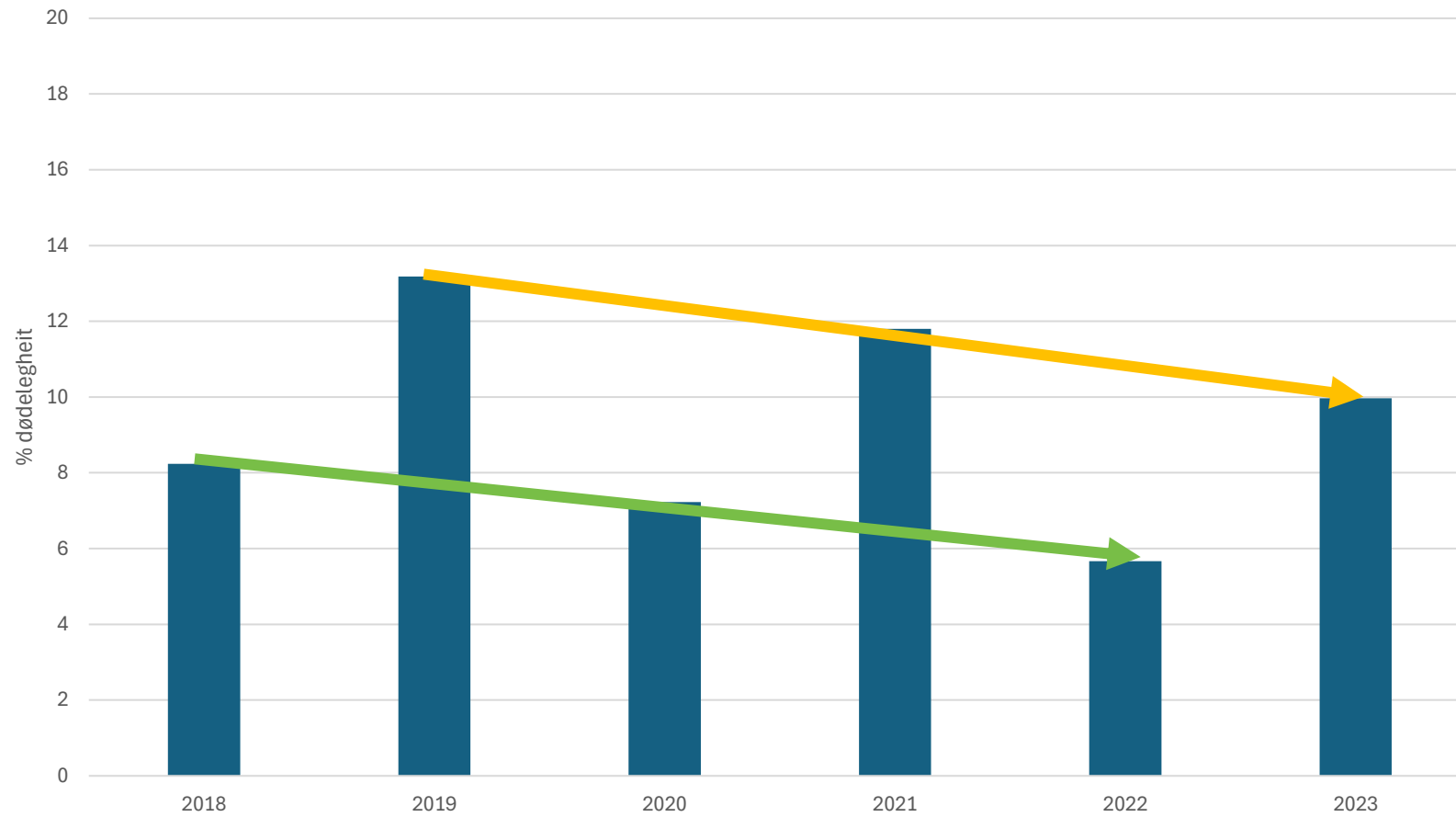
OM LINGALAKS

# Status Lingalaks

LINGA  
LAKS



Dødelegheit 2018-2023





# Førebyggjande helsearbeid

1. Robust smolt
2. Redusert påkjenning i sjø

Faglege beslutningar basert på **fakta**

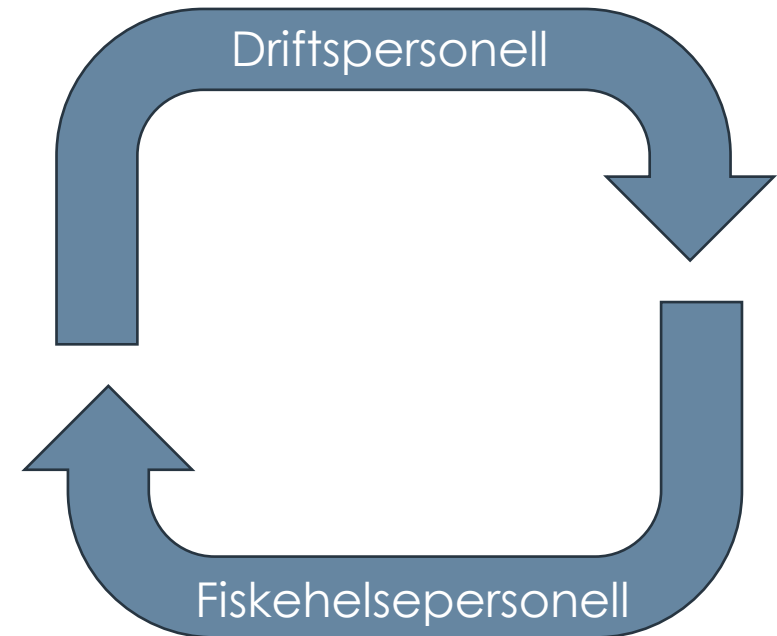
- Dødfisk kategorisering
- Velferdsscoring
- Prøveuttak
- Evalueringar
- Andre registreringar

# Dødfiskkategorisering

**Mål:** Kartlegge hovudutfordringar på lokalitets-, område- og selskapsnivå

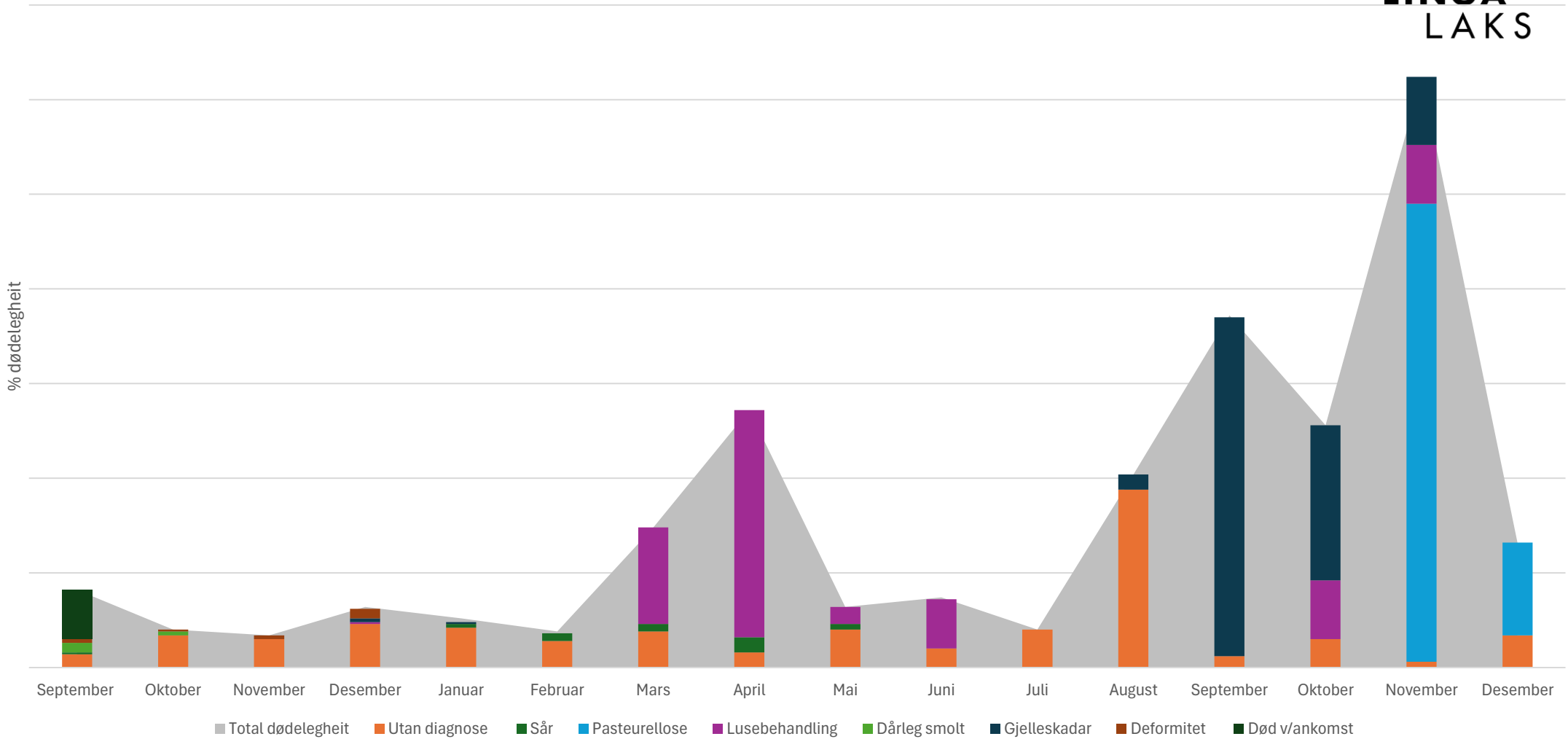
- Lite rom for tolking

- Samspel driftspersonell og fiskehelsepersonell
- Forenkla kategoriar
  - Sår
  - Gjelleskadar
  - Lusebehandling



# Lokalitetsnivå

LINGA  
LAKS





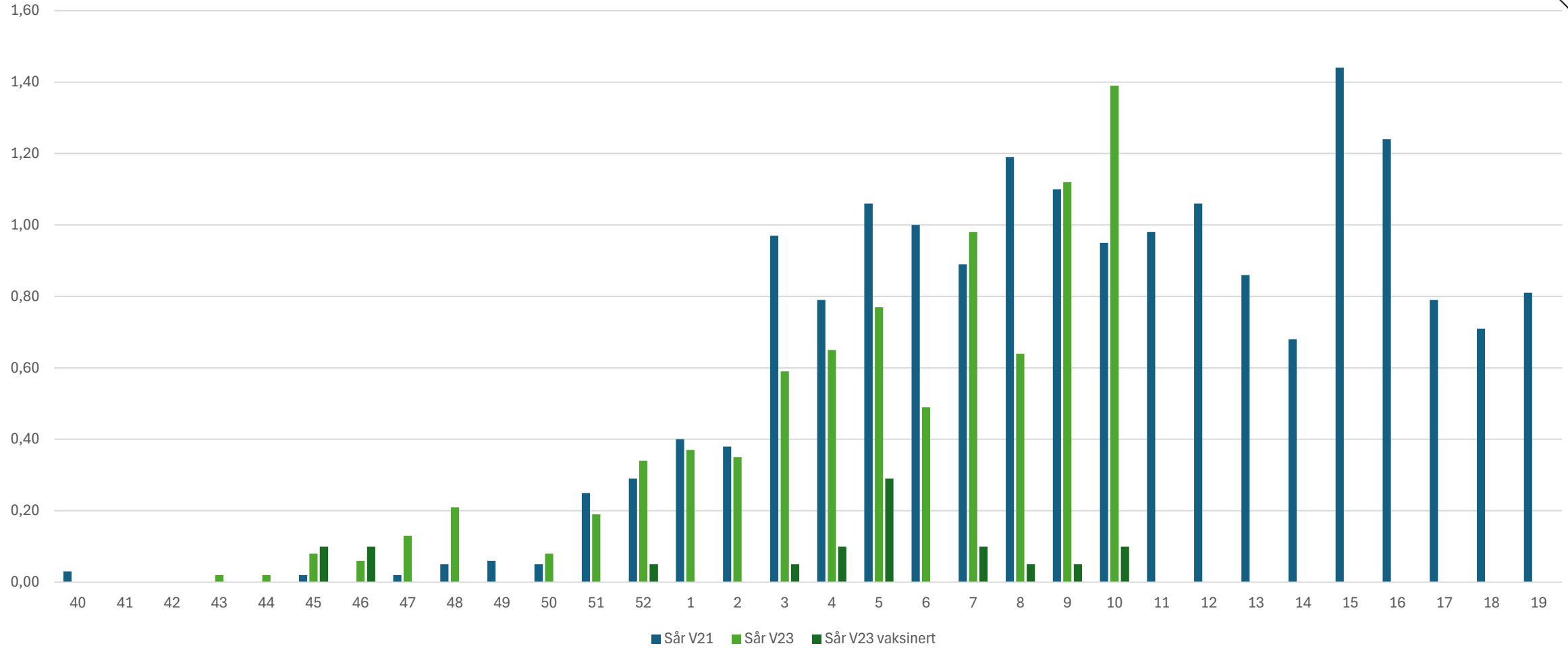
# Velferdsscoring

- Minst vekentleg i samband med lusetelling
- Før, under og etter handtering
- Kalibrering
- Kameratelling?

- Skjelltap
- Sår
- Hudblødning
- Gjellelokkforkorting
- Deformitetar
- Kjønnsmodning
- Avmagring
- Gjelleblødning

# Sårutvikling

**LINGA**  
LAKS





# Gjellescoring

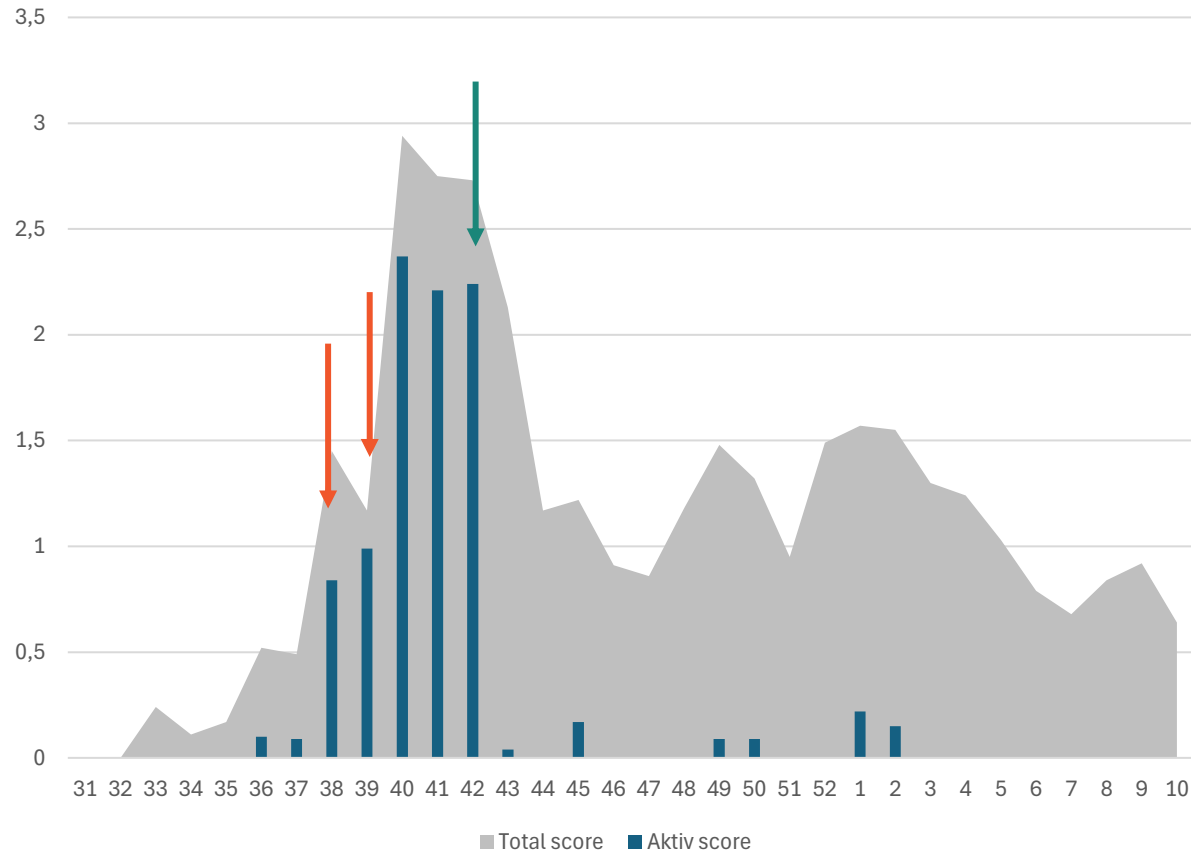
- To-delt gjellescoring
  - Aktive/reversible skadar
  - Kroniske skadar
- Utvida periode (mai-deseember)
- Kalibrering

LINGA  
LAKS

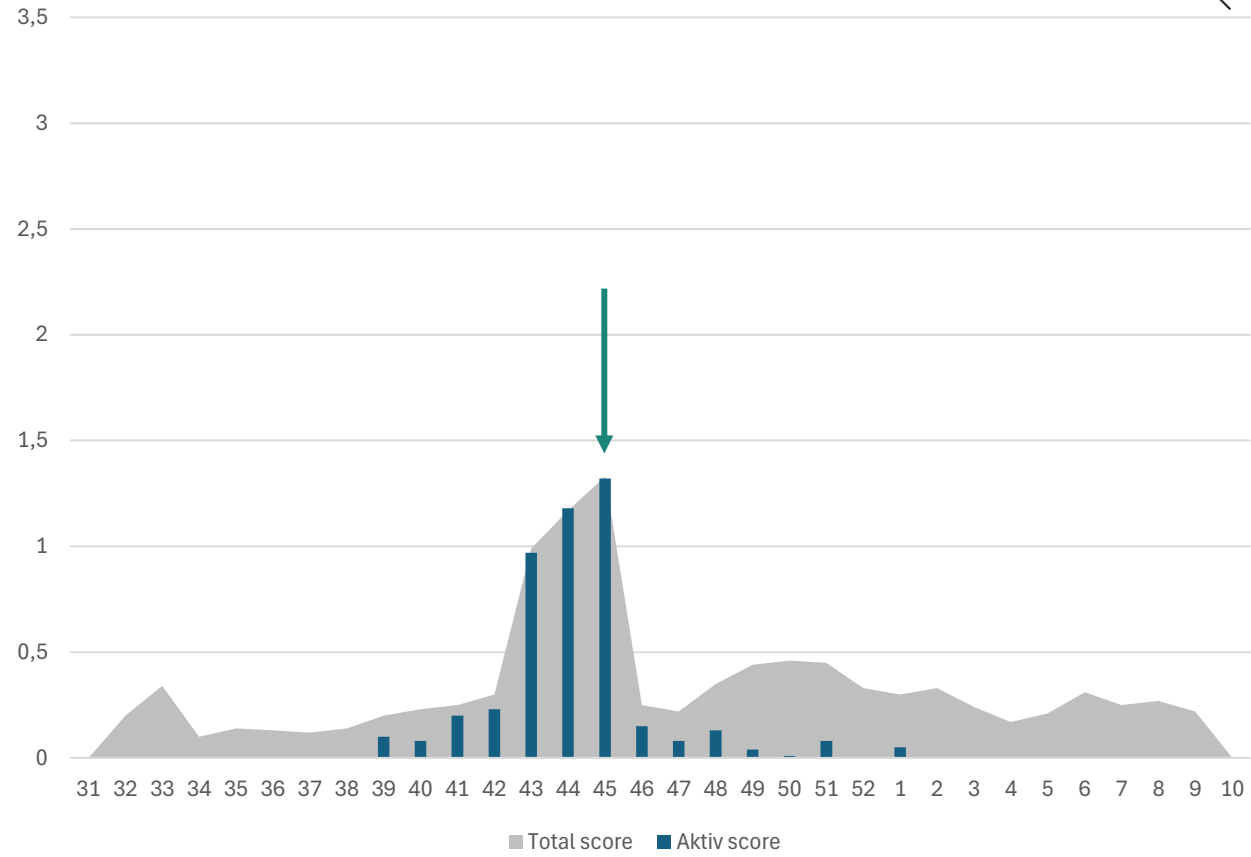




Gjellescoring, lokalitet x



Gjellescoring, lokalitet y



# Diagnostikk

Full diagnostikk er viktig

- Støtte til scoring og dødfiskkategorisering

- Histologi
- Pcr
- Mikroskopering

# Evaluering operasjonar

## Faktabaserte evalueringar

- Velferdsscoring
- Dødelegheitstal
- Trengeskjema
  - Åtferd
  - Miljøforhold



### Trengeskjema Lingalaks

Dato:  
Anlegg:  
Merd:

Bakgrunn for trenging:	
Total trengetid (start til slutt):	
Type trengemetode:	
Antall Trenginger per merd:	

Temperatur 0 meter:	
Temperatur 5 meter:	
Temperatur 10 meter:	

#### 1. Start av trenging:

Klokkeslett:

Vind	Lite	Moderat	Høyt
Bølger	Lite	Moderat	Høyt
O2	Over 80%	70-80%	Under 70%
Strøm	Lite	Moderat	Høyt

#### 2. Midten av trenging:

Klokkeslett:

Vind	Lite	Moderat	Høyt
Bølger	Lite	Moderat	Høyt
O2	Over 80%	70-80%	Under 70%
Strøm	Lite	Moderat	Høyt

#### 3. Slutten av trenging:

Klokkeslett:

Vind	Lite	Moderat	Høyt
Bølger	Lite	Moderat	Høyt
O2	Over 80%	70-80%	Under 70%
Strøm	Lite	Moderat	Høyt

#### Registreringer omkring trengingen (sett kryss)

Start av trenging	Midt i trenging	Slutten av trenging
<5% blinkende hvite buker	<5% blinkende hvite buker	<5% blinkende hvite buker
5-10% hvite buker	5-10% hvite buker	5-10% hvite buker
10-25% hvite buker	10-25% hvite buker	10-25% hvite buker
25-50% hvite buker	25-50% hvite buker	25-50% hvite buker
50-75% hvite buker	50-75% hvite buker	50-75% hvite buker
>75% hvite buker	>75% hvite buker	>75% hvite buker

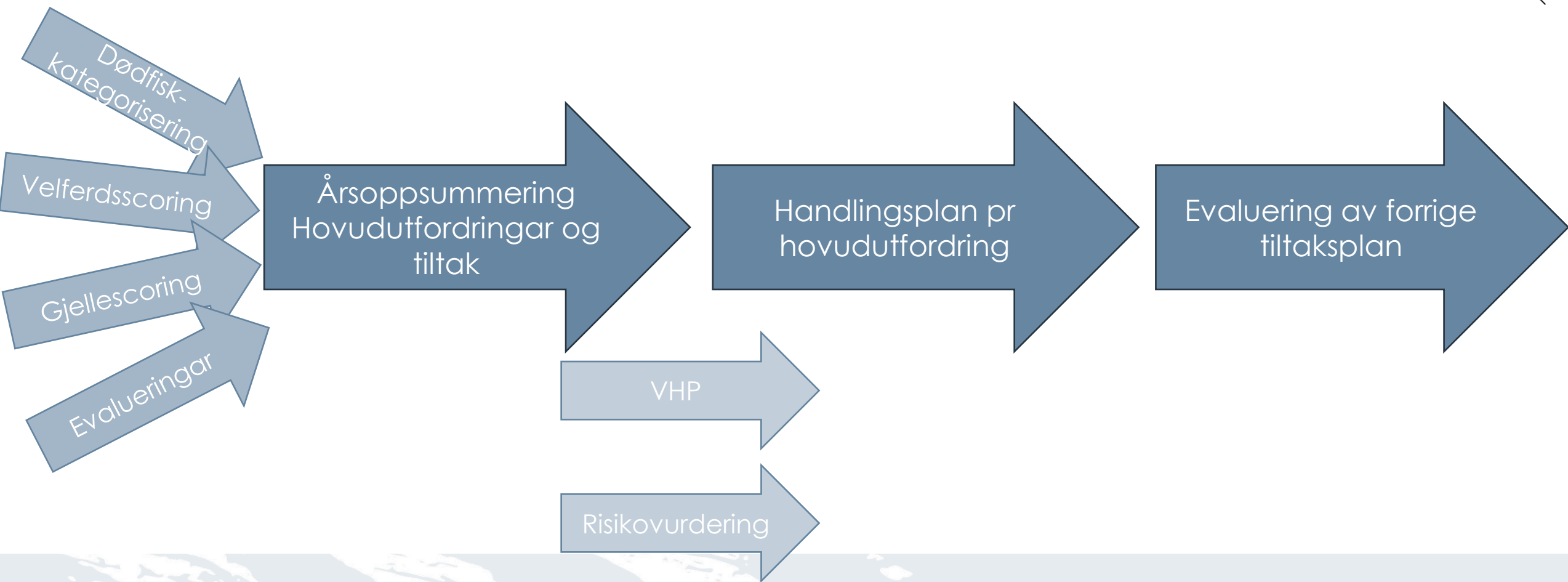
Hvite buker telles som synlige hvite buker i vannoverflaten. Estimater skal inkludere konstant synlige buker og fisk som tidvis flyter opp med hvite buker.

Vurdering av resultater:

Bra
Tiltak skal drøftes og iverksettes før trenging fortsetter
Trenging skal avsluttes

# Oppsummering

LINGA  
LAKS







LINGA  
LAKS

Takk for meg!

Birgit Lilletveit Kvåle

Fiskehelsebiolog

[birgit.kvale@lingalaks.no](mailto:birgit.kvale@lingalaks.no)