

WHEN TRUST MATTERS

Helse og velferd i nedsenket drift

Hedda Skjold, DNV Aquaculture and Ocean Health AS

17.11.2026 Dialogmøte FHF

- Hva er god velferd?
- Hvordan kan vi vurdere velferden til fisken i dypet?
- Og er dagens metoder og tiltaksgrenser tilpasset dypdrift?

Flere senker merdene

Målet er å slippe unna lusa – og alt som hører med.

73 % lavere lusenivå på 48 lokaliteter med nedsenket drift



Nedsenkbar merd. Illustrasjonsfoto: Scale AQ

DNB Carnegie har analysert 48 dypdriftslokaliteter. Disse selskapene utmerker seg.

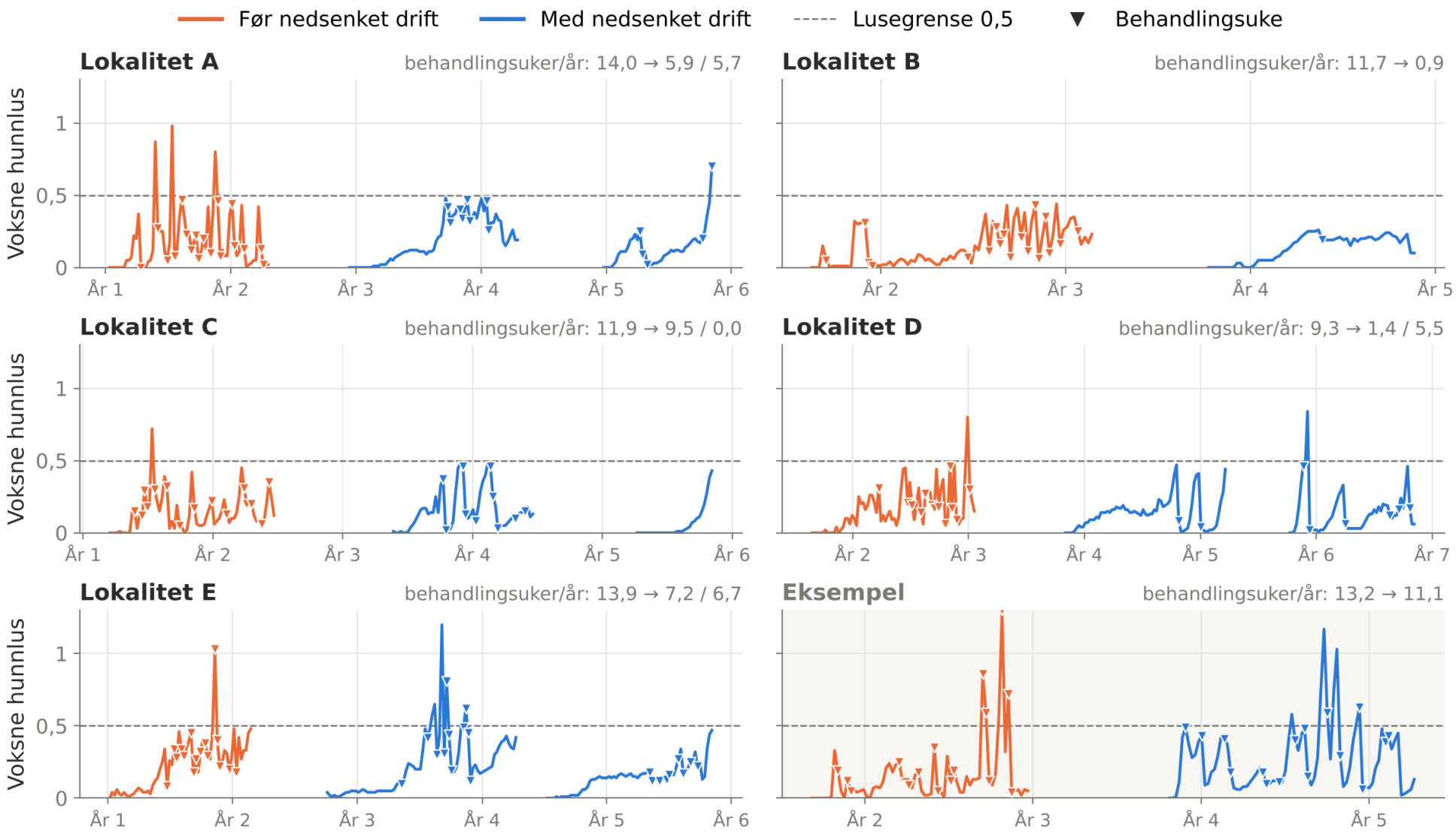
Nyheter

Tina Totland Jenssen

Publisert: 17 november 2026

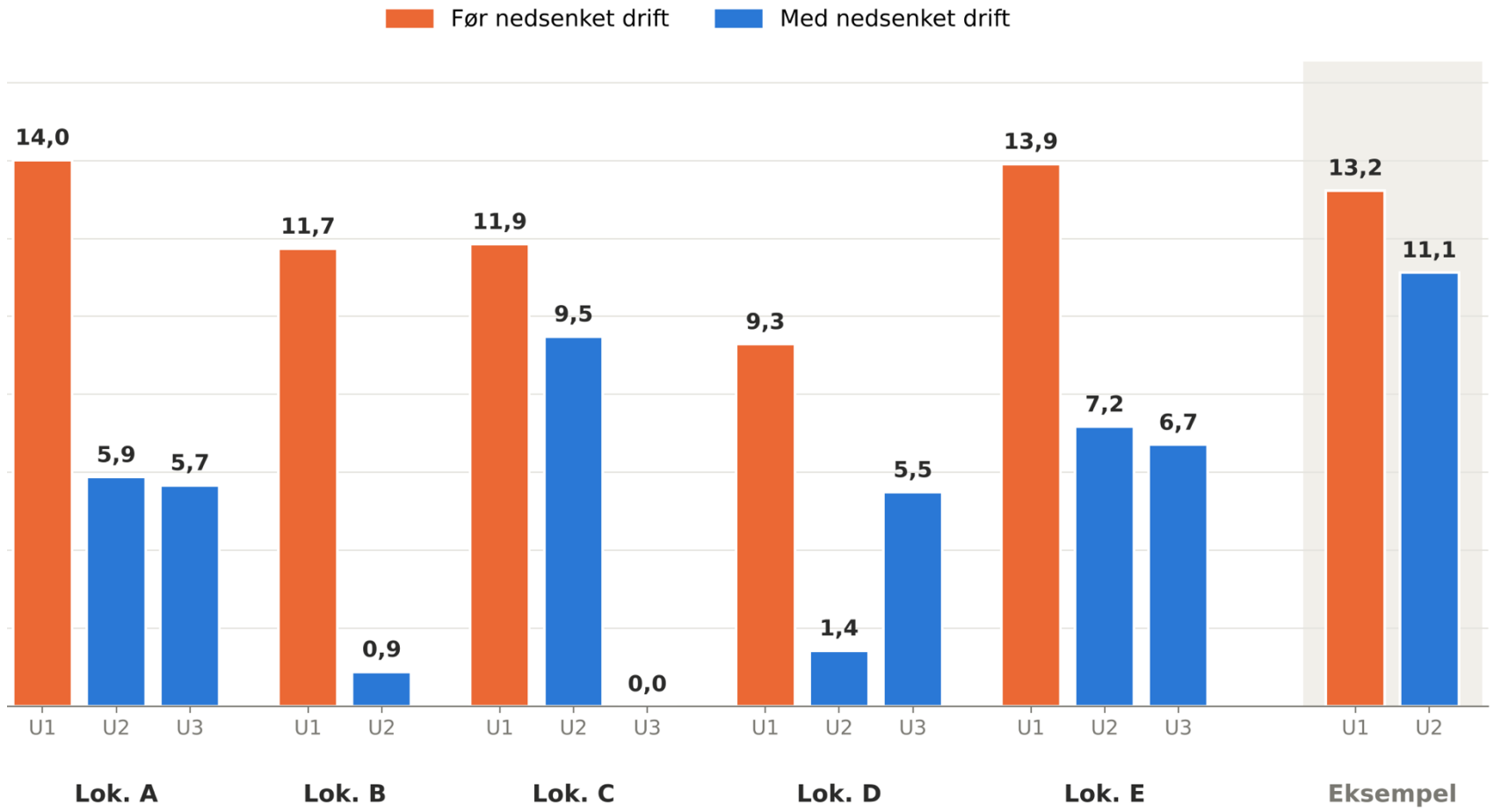
Kilde: DNB Carnegie, omtalt i iLaks november 2026

Lusenivå før og etter senking



Anonymiserte lokaliteter, egne data

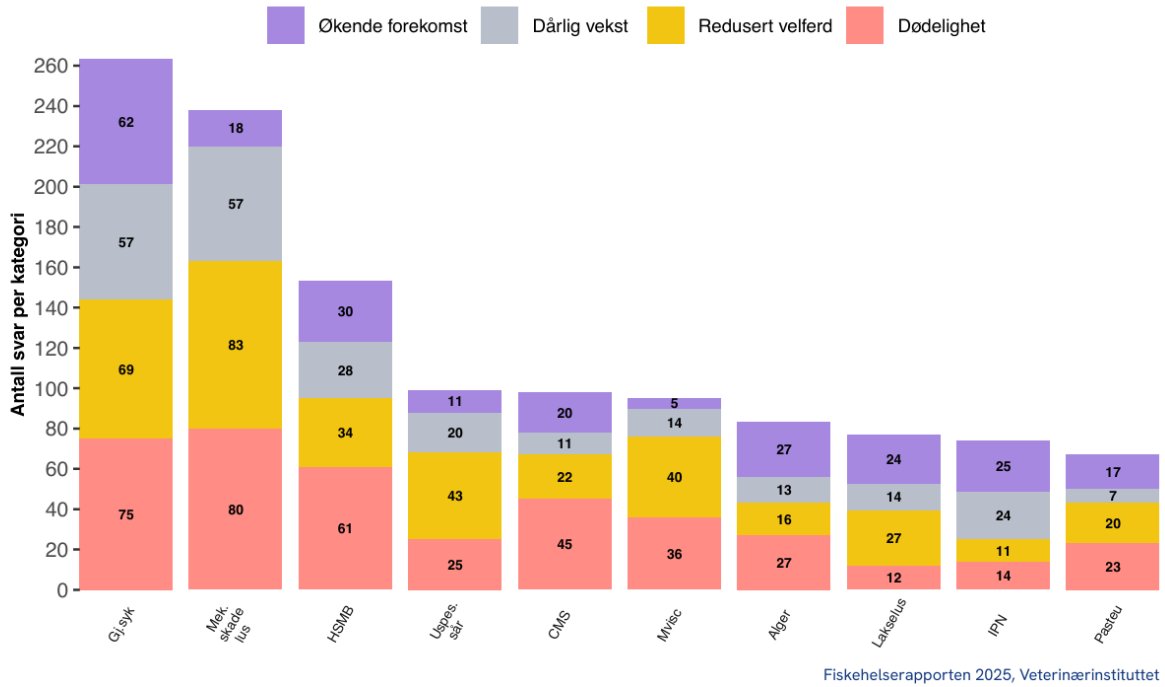
Færre behandlinger etter senking



Anonymiserte lokaliteter, egne data

Betyr dette at velferden er bedre ved dypdrift?

- Fiskehelserapporten har i flere år pekt på avlusningsrelaterte skader som den største årsaken til redusert velferd hos oppdrettslaks i sjø.
- Infeksjonssykdommer ligger også høyt på listen.

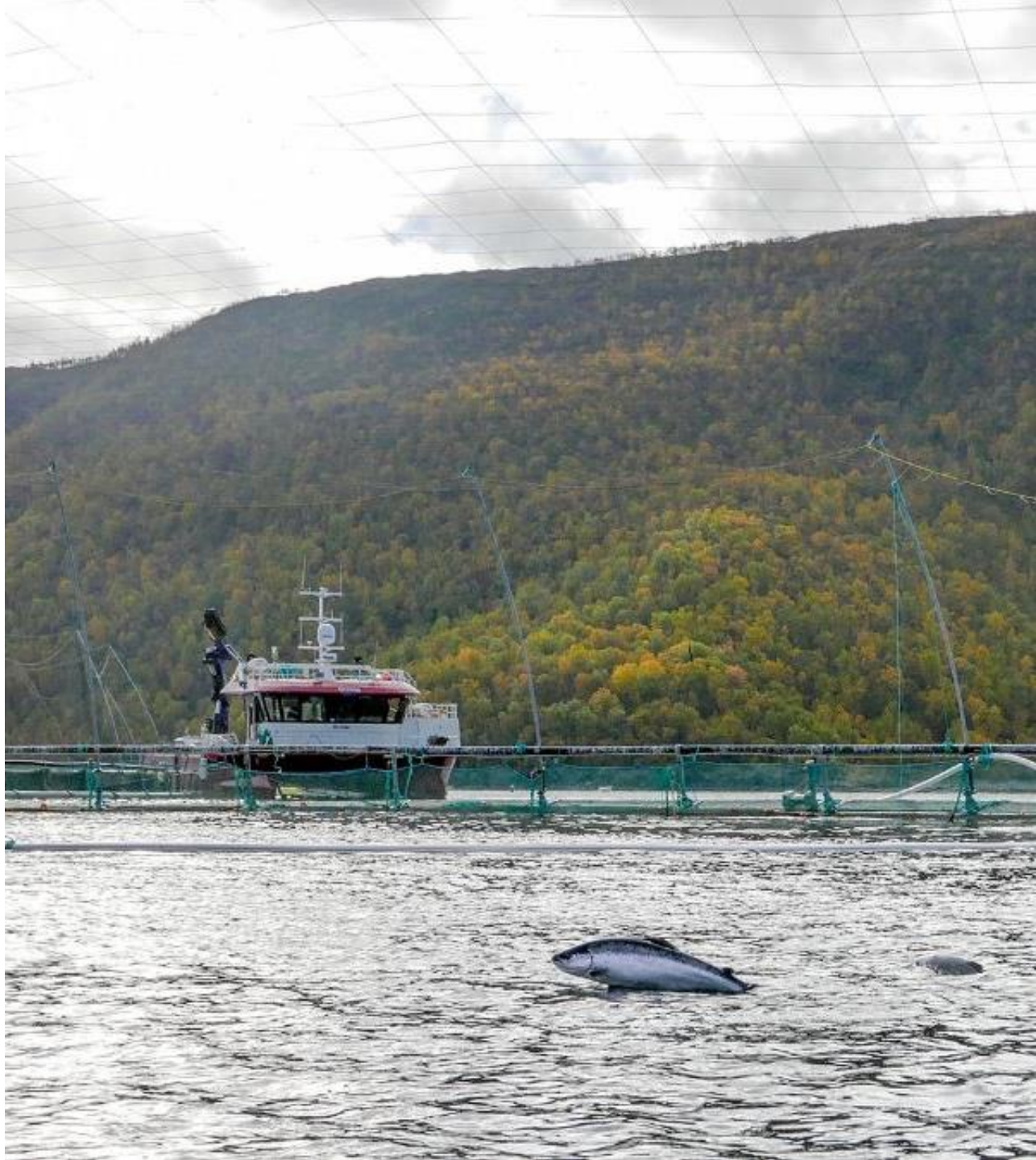


Fiskehelserapporten 2025, Veterinærinstituttet

Hva er god fiskevelferd?

- **Funksjon** – frisk, uskadd, normal vekst
- **Natur** – naturlig atferd, f.eks. fylle svømmeblæren
- **Opplevelse** – fri for unødig stress, frykt og smerte

- **Velferd i en populasjon**
- **Omfang** – hvor mange fisk?
- **Alvorlighetsgrad** – hvor alvorlig?
- **Varighet** – hvor lenge?



Velferdsindikatorene vi bruker i dag

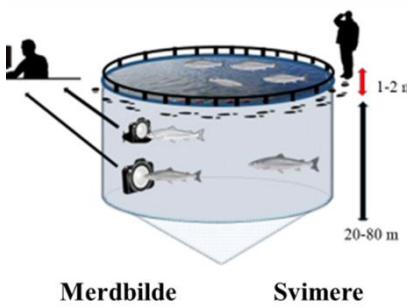
- **LAKSVEL** og **SWIM**
- **Miljøbaserte:**
  - Oksygen, temperatur, vannkvalitet, strøm, tetthet
- **Dyrebaserte:**
  - Gruppe: atferd og appetitt (skår 0–3), dødelighet, tilvekst
  - Individ: lusetelling (lovpålagt) med gjelle- og velferdsscoring
- Lovkrav – Mattilsynet har påpekt mangler ved nylige revisjoner



Tradisjonell drift og dypdrift

Tradisjonell

- Kan ta ut tilfeldig utvalgte fisk for å gjennomføre gjelle- og velferdsscoring
- Data fra bioskoper og fôringssentral er et supplement
- Kan få inntrykk fra merdkant
- Svimere kan håves ut fra toppen



Illustrasjon: LAKSVEL-protokollen

Dypdrift

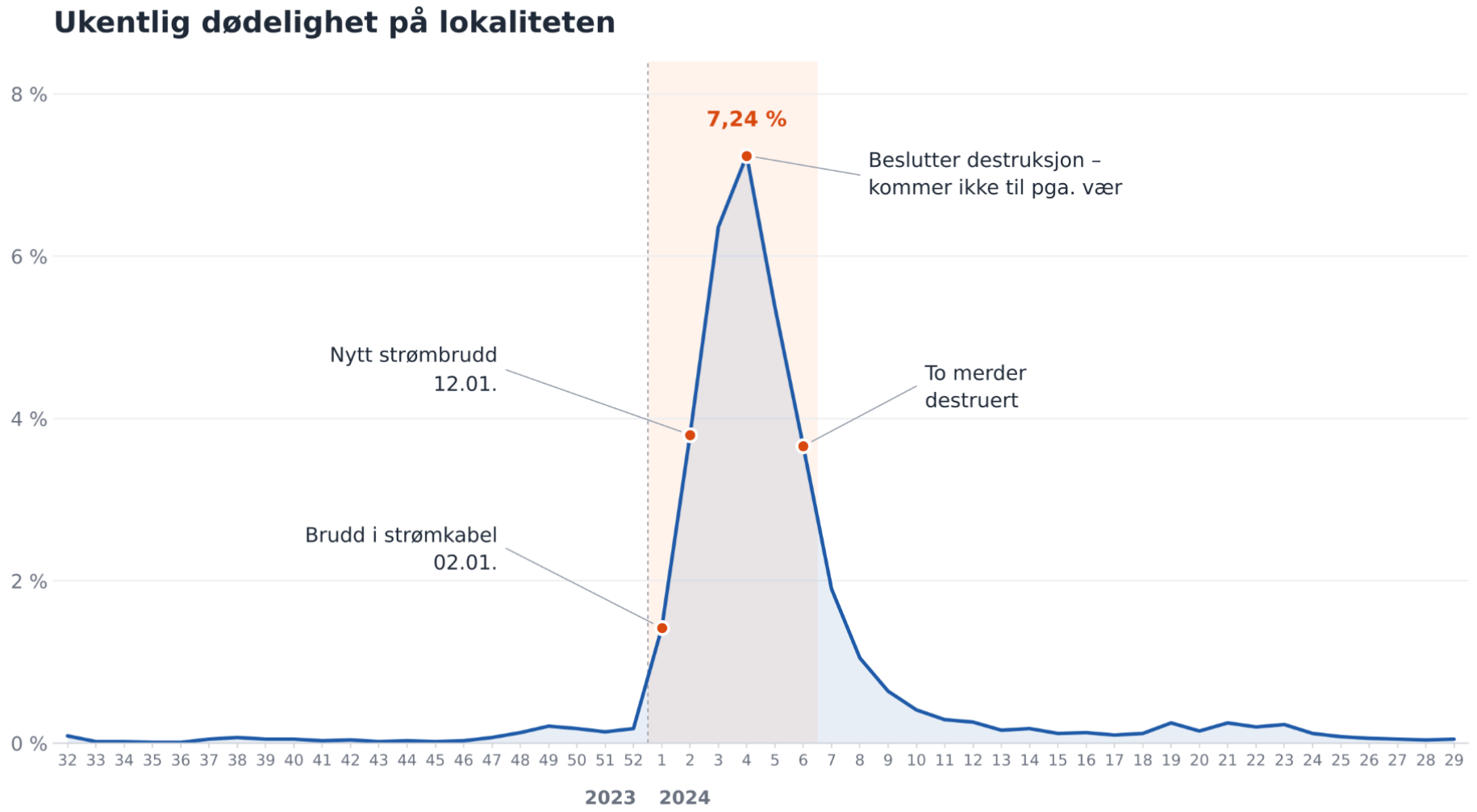
- Mister den fysiske tilgangen til fisken
  - Det er krevende å heve/senke
- Data fra bioskoper og fôringssentral blir hovedkilden
- Mister muligheten til å fjerne svimere
- Mer data, mindre nærkontakt

Nye utfordringer i dypet

- Dypdrift gir oss nye utfordringer, og vi må tilpasse oss hvordan vi overvåker helse og velferd
- Vår erfaring er at teknologien er god, men ikke alltid presis



Hendelse grunnet strømbrudd



Ryggfinneskader fra luftkuppel



Justering av fôringen ga rask bedring



Andre erfaringer fra dypet

- **Gjellehelse:** vanskeligere å overvåke – færre alvorlige gjellelidelser hos enkelte i Midt-Norge, men like aktuelt lenger sør
  - Nye indikatorer på vei ved hjelp av KI og bioskop
- **Tilvekst:** spiser godt, men vokser dårligere enn forventet etterhvert – bruker fisken mer energi med negativ oppdrift? Er dette dårligere velferd?
- **AGD og maneter:** foreløpig ingen erfaringer som tyder på at dette er et større problem i dypet – men kanskje andre har andre erfaringer?

Er velferden i dypet god nok?

- Ikke dårligere enn i overflaten – færre håndteringer er en stor gevinst, men:
- Behandling er mer krevende – brønnbåttilgang avgjørende
- Konsekvensene kan bli større når det først går galt

Hva trenger vi videre?

- Vi trenger validerte, flere og tidlige velferdsindikatorer
  - Mange av de mest brukte indikatorene i dag – tilvekst, dødelighet, gjellepatologi – er sene
  - Validering av nye kameraindikatorer, f.eks. svømmehastighet og pustefrekvens
  - Og hva med trykket?
  - Felles praksis for hvordan fiskehelsepersonell bruker indikatorene i vurderingene
  - Fagkompetansen trengs fortsatt – data alene gir ikke beslutninger



Takk for meg!

Hedda.skjold@dnv.com
+47 46425574

www.dnv.com