
LEVENDE REKER – FRA FANGST TIL MARKED

Wenche Emblem Larssen, Møreforskning Ålesund
Marin Samhandlingsarena
Ålesund 22.mars 2017

HVORFOR LEVENDE REKER?

- Leveranse av levende/rå reker til markedet
- Buffer
- Kundetilpasset produksjon
- Kundebestemt tilbereding



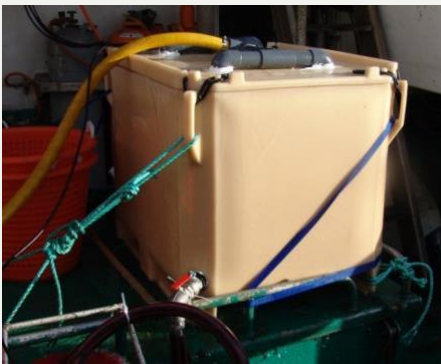
PROSJEKT – LEVENDE MELLOMLAGRING REKER

Mål: Levende mellomlagring og transport av reker.

Finansiert av FHF

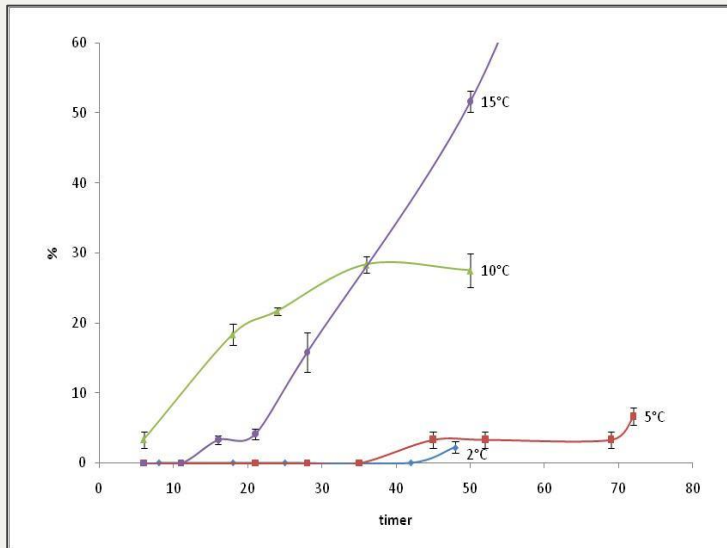
Innhold:

- Miljøbetingelser (substrat, lys, temperatur)
- Ombord håndtering og lagring
- Lagring på land
- Transport ut til marked



TIDLIGERE ARBEID – LEVENDE LAGRING

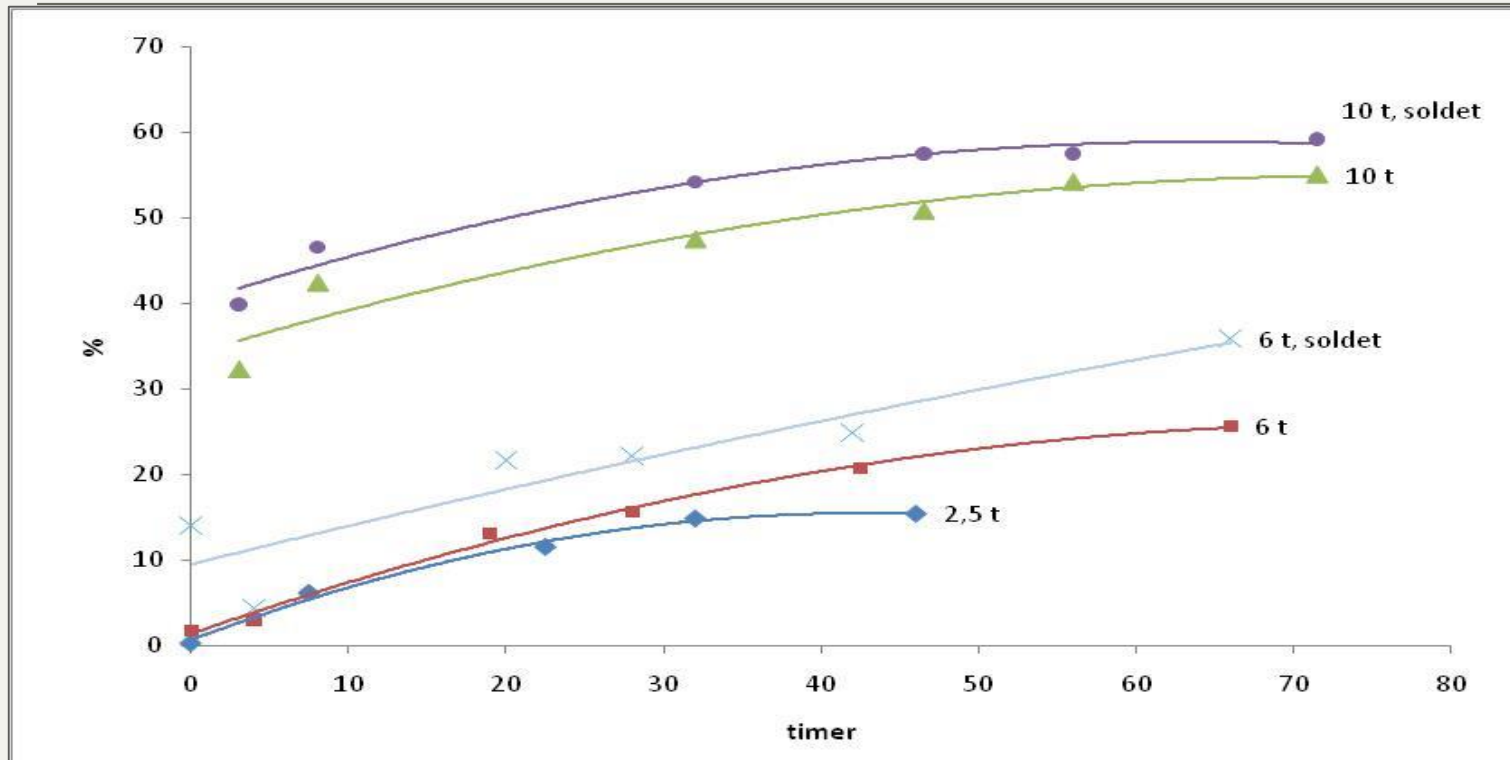
- Reker trives best i sjøtemperaturer **under 10 °C**. God vannkvalitet virker forebyggende i forhold til stress.



Temperatur °C	DO sjøvann mg/l	Tilgjengelig O2 mg/l	Maksimalt O2 forbruk mikromol/min/kg	Vannbehov l/min/kg
2	10.913	3.274	48	0.47
5	10.131	3.039	70	0.74
10	9.029	2.709	125	1.48
15	8.154	2.446	170	2.22

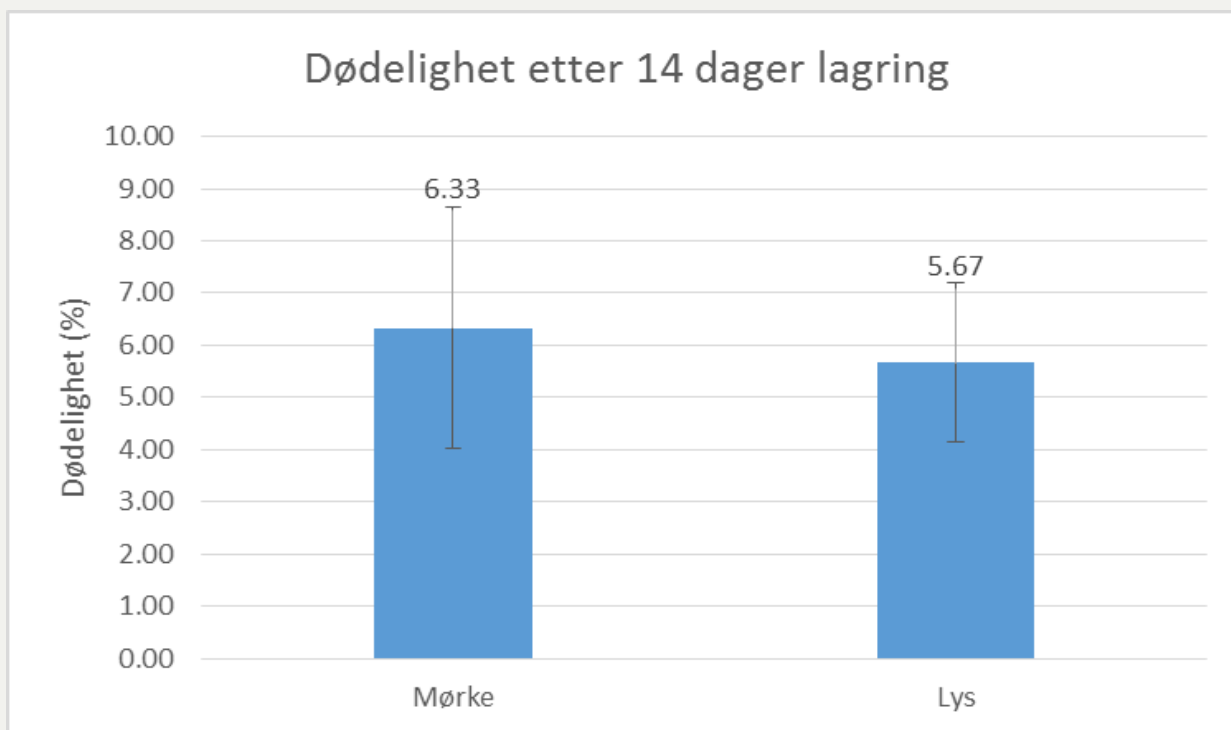
Larsen, W. E., J. E. Dyb, A. Woll and J. Kennedy (2013). "Factors that Affect Vitality of Northern Shrimp (*Pandalus borealis*, Krøyer 1838) During Capture and Storage that are Destined for Live Trade." *Journal of Shellfish Research* **32** (3): 807-813.

TRÅLTID PÅ DØDELIGHET UNDER MELLOMLAGRING



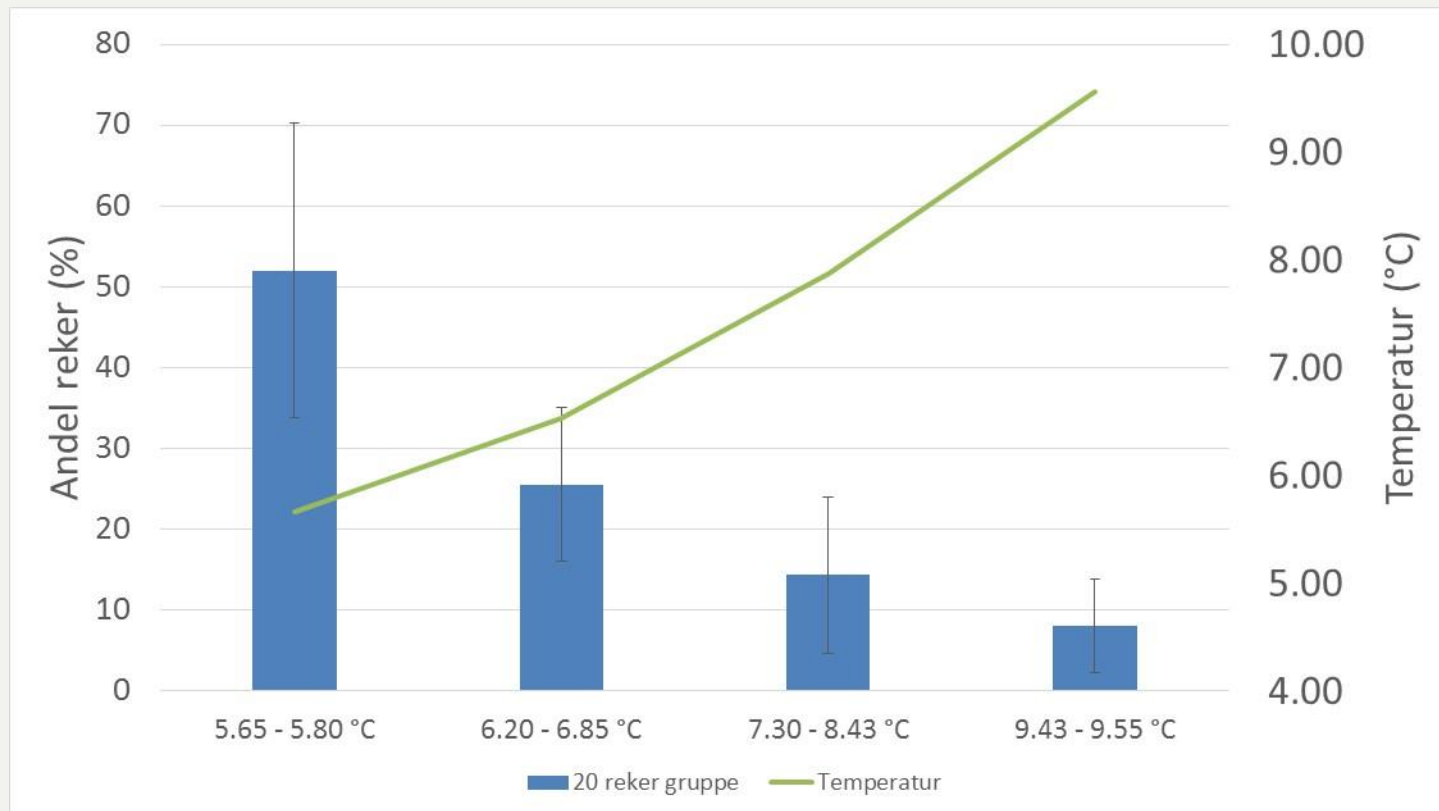
Kort tråltid og skånsom fangsthåndtering er en forutsetning for at dødeligheten skal holdes under 10 %.

EFFEKT AV LYS – LANG TIDS LAGRING (14 DG)



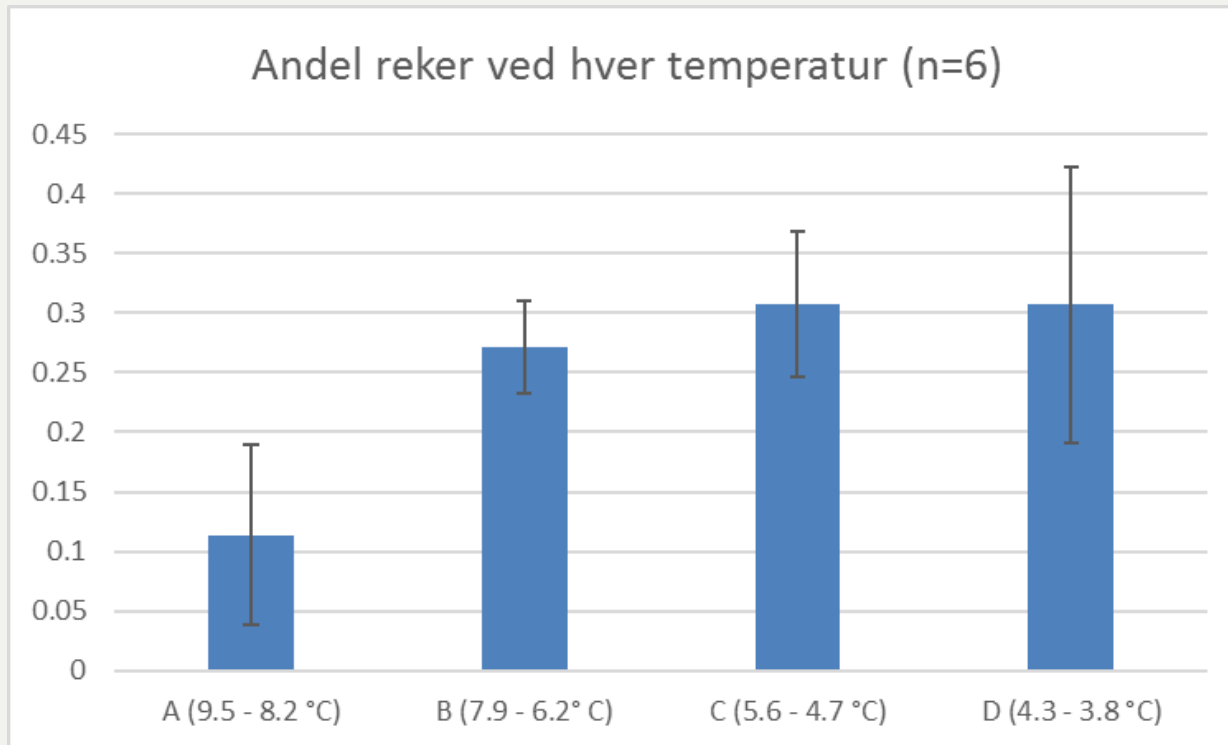
TEMPERATURPREFERANSE – LAV TETTHET

20 reker i renne med temperaturgradient



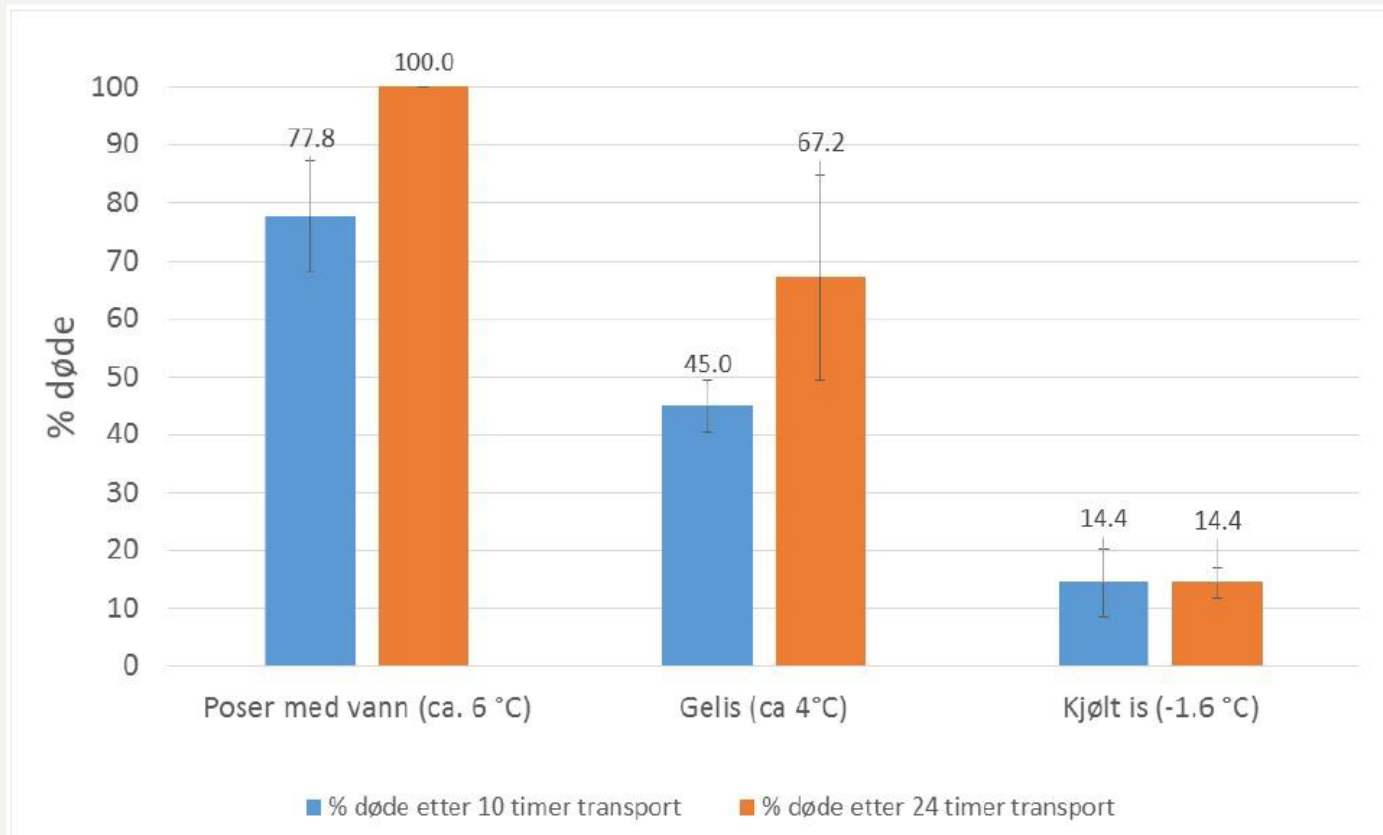
TEMPERATURPREFERANSE – HØY TETTHET

100 reker i renne med temperaturgradient

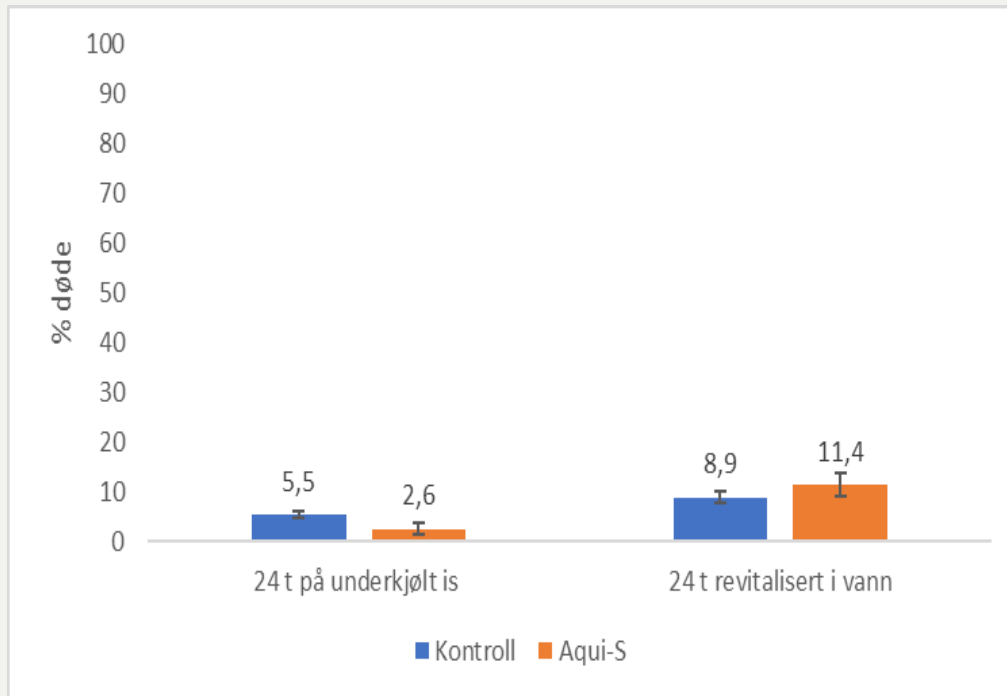


Videre arbeid: Egnede lagringsenheter i tanker

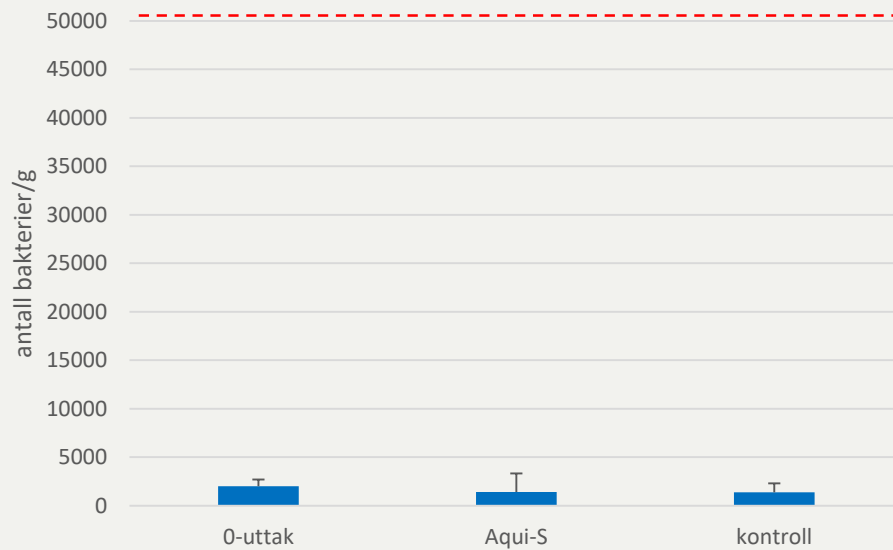
TØRR TRANSPORT AV REKER 2016



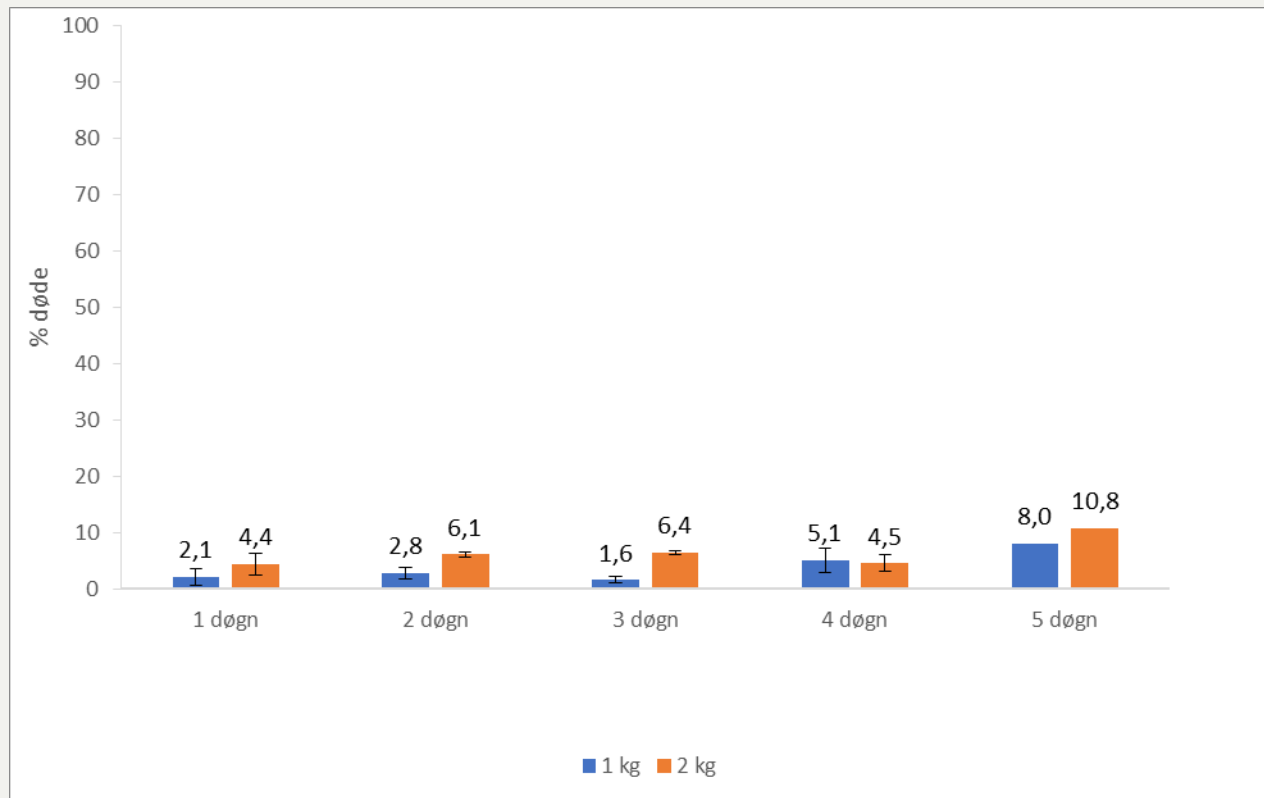
TØRR TRANSPORT AV REKER 2017



BAKTERIOLOGI DØDE REKER

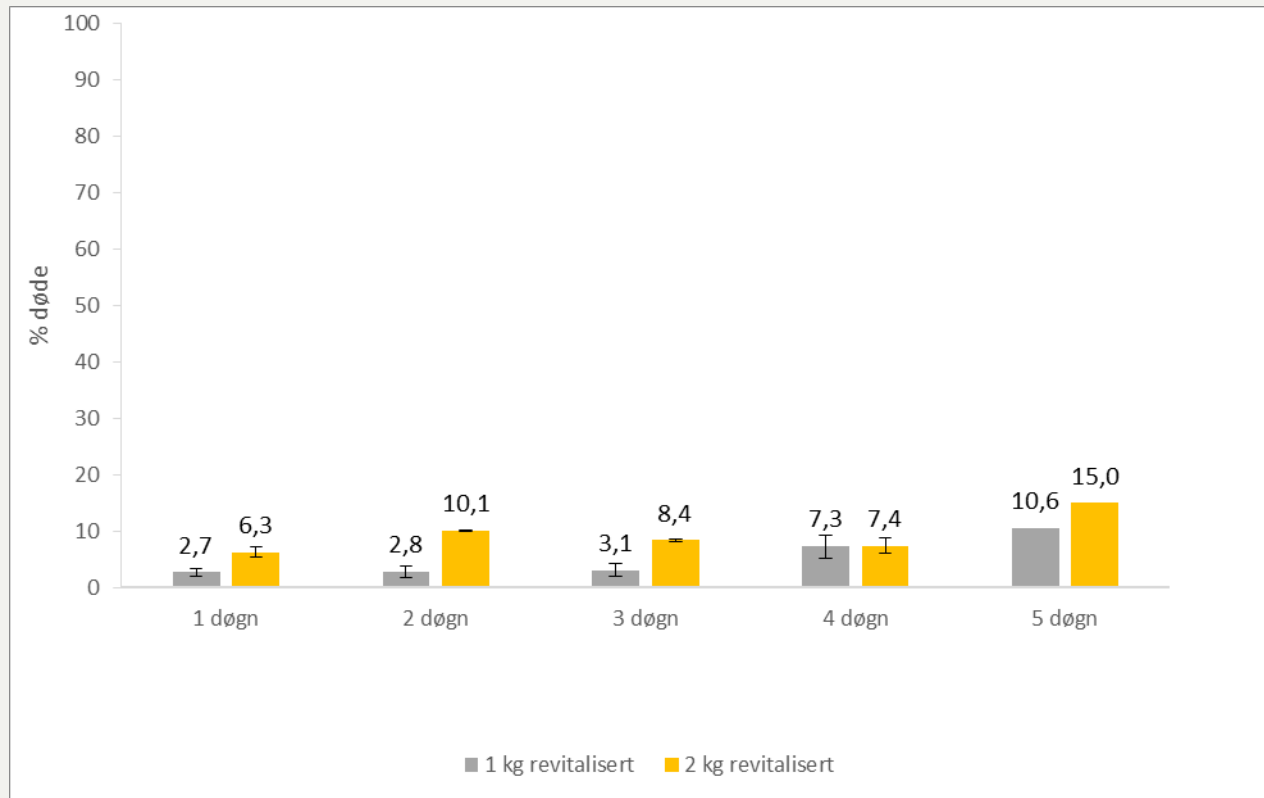


VÅT TRANSPORT AV REKER 2017- RSW

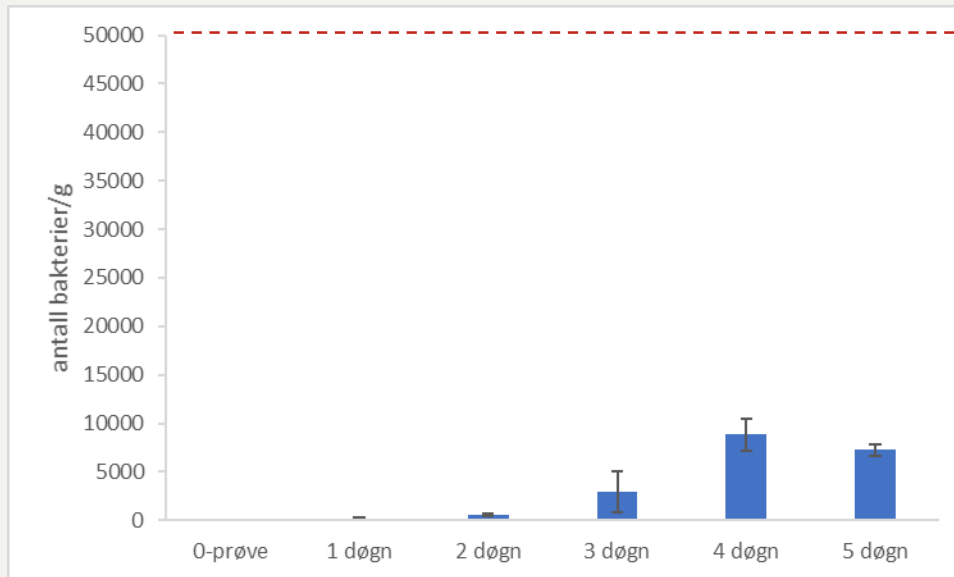


VÅT TRANSPORT AV REKER 2017- RSW

- Dødelighet etter 24 timer revitalisering



BAKTERIOLOGI DØDE REKER



ET BEDRE UTGANGSPUNKT - TEINEFANGST AV REKER

Fordeler:

- Skånsomt for reker → Gunstig for levende fangst
- Statisk og skånsomt fiskeri (miljøstempel)
- Områder stengt for tråling tilgjengelig med teiner

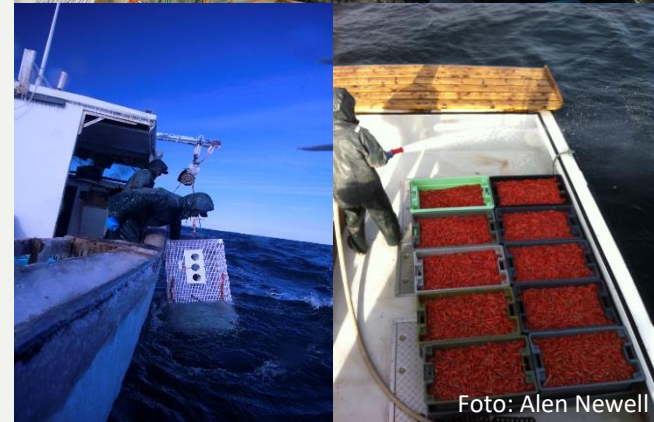
Utfordringer:

- Volum? Tidligere forsøk ikke vellykket
- Ukjent fiskeri -> Behov for mye «ny» kunnskap.



PROSJEKT – TEINEFISKE REKER FINNMARK

- Etter modell fra Canada og USA
- Studietur gjennomført Vinter 2014
- Chedabucto Bay, Nova Scotia
 - Fiskere med lisens
 - 100 teiner per lisens
 - Agn: Kvernet salt sild
 - Fangster: 3-5 kg/teiner (max 10-15 kg)
 - Sesong: Oktober - April



PROSJEKT – TEINEFISKE REKER FINNMARK

Prosjekt finansiert av RFF-Nord:

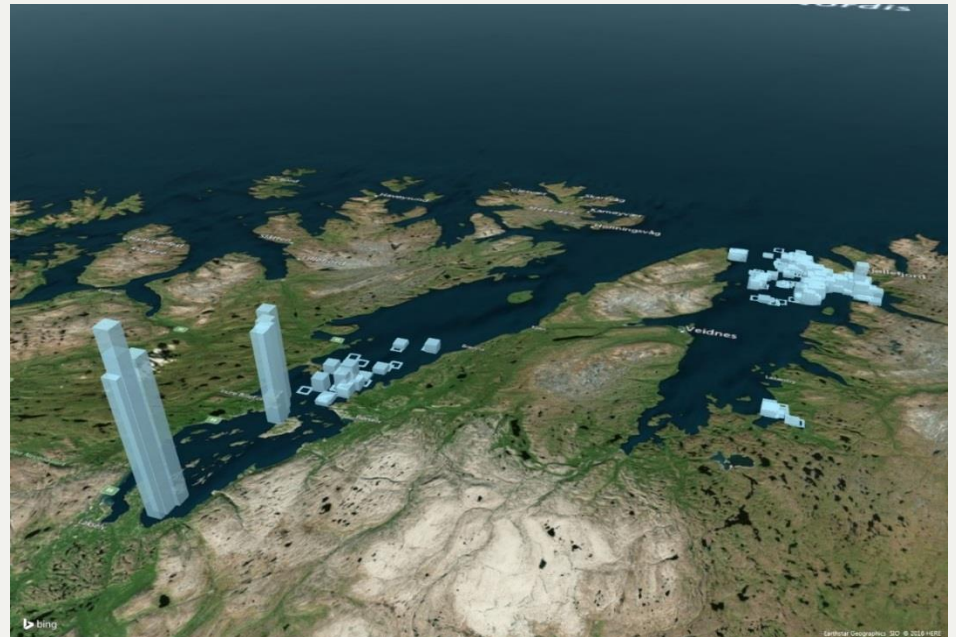
- **Mål:** Utvikle teinefiske etter reker basert på modell fra Canada
- **Område:** Porsangerfjorden, Laksefjorden og Varangerfjorden
- **Periode:** Høst 2015 – Vår 2018
- **Partnere:** Noodt & Reiding, Norway King Crab, 8 Fiskere, Møreforsking, Université Sainte Anne.



TEINEFISKE REKER FINNMARK – NOEN RESULTATER

Har lykket med fangst av reker

- Indre Porsanger gode fangster
 - Sesong 1 – rundt 1.5 kg/teine (max. 5,4 kg)
 - Lovende start på sesong 2.
- Mindre fangster i andre områder (0-0.4 kg/teine)



TEINEFISKE FINNMARK - NOEN UTFORDRINGER

Andre arter påvirker fangst:

- Brosme (setter seg fast/går i teinene)
- Ulke (Går i teinene og spiser reker)
- Kongekrabbe (går på agn/reduuerte fangster)



Pågående arbeid med modifisering for å redusere effekt av andre arter.

TRANSPORTFORSØK FRA FISKEFELT TIL MOTTAK

- Teinefangst
- Overføring fra teine til vann på -1°C
- Pakking i kasser med vanngjennomstrømming
- Fraktet med bil til mottaksanlegg
- Etter ca. 24 timer rundt 5 % dødelighet



TRANSPORT AV REKER FRA TROLLBUKT TIL GARDERMOEN

- 30 timer transport tid
- Transportvann
 - Temperatur; -0,5-1,5 °C
 - O₂; min 80 %
 - Ammoniakknivå; max 3,4 mg/l
- 5 kg reker pakket i kasse på 60x40x10 cm

- **3 % dødelighet ved ankomst**

UTTESTING HOS RESTAURANTER



TILBAKEMELDING

Reken her en fantastisk sødme og tekstur som er svært interessant for restaurantmarkedet.

Espen Vesperdal Larssen
Kulinarisk akademi



Rå dyphavsreke har en unik smak og en søt smak som kun overgås av kråkebollerogn.

Øyvind Glørstad
Vulkan fisk



Teinefanget reker er i seg selv svært interessant, at den kan leveres fersk rå og til og med levende gjør den bare ennå mer interessant.

Masaru Inage
Saporro Ramen bar og Inages mat



TILBEREDINGSFORSLAG

Reke Ceviche



TILBEREDINGSFORSLAG

Sushi



TILBEREDINGSFORSLAG

Reke pil pil



TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN

Spørsmål?

Wenche Emblem Larssen

Researcher at Møreforsking

phone: +47 91 78 08 17

mail: wenche.emblem.larssen@moreforsk.no

