

# Uten forskning ingen (flere) sjødeponier i Norge???

Astri Kvassnes, Jens Skei og  
Andrew Sweetman

Havforskere fra NIVA

# Er det sant at vi ikke vet noe som helst om fjordene og sjødeponier?

**NEI!**

Fisk og skalldyr?

Algevekst og tareskog?

Zooplankton?

Bunnfauna?

Rekolonisering?

Transport av stoff ut av og inn i avgangsmassene?

Fjordmiljøer og forurensende sedimenter?

Sedimentkontroll?

# Norge har 23 store og små sjødeponier (fra gruver og bergverk)

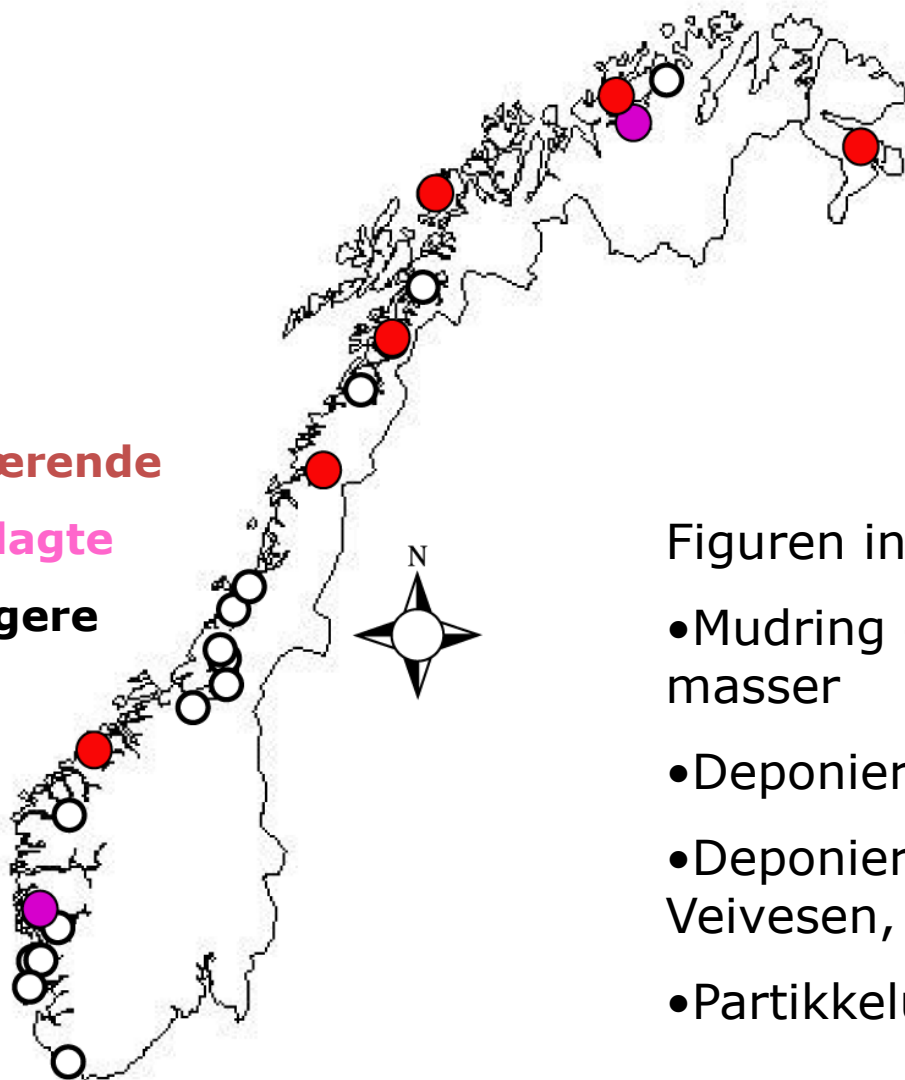
**Vi vet lite om *mange*  
av disse**

**Ingen nasjonal  
oversikt**

**Nåværende**

**Planlagte**

**Tidligere**



Figuren inkluderer ikke:

- Mudring og deponering av forurensete masser
- Deponier fra annen industri
- Deponier fra tunelldriving (Jernbane, Veivesen, kraftverk og andre)
- Partikkelutslipp fra vannkraftverk etc.





Det finnes mye kunnskap og erfaring fra sjødeponier fra gruver i Norge, men lite er publisert

Det finnes mye om forurensede sedimenter  
-Klifs Veiledere er basert på disse (x: TA-2804 (TA 2230))

Vi mangler empiriske og moderne forskningsprosjekter for å forklare forskjellen mellom antatte og reelle miljøkonsekvenser i sjødeponier

Det er viktig å designe gode forskningsprosjekter som holder mål for internasjonal publisering!





**Avgang er stort sett fri for organisk innhold ved deponering og kan ha skarpe kanter**

**Noen inneholder naturlige potensielle toksiner, andre ikke**

**Opportunistiske arter har inntatt strandkantdeponiet i Ballangen og bidrar til økt *produksjon av biomasse***

**Hva er viktigst for fiskeriene – artsmangfold og/eller produksjon av viktige arter?**

**Strandkantdeponiet i Ballangen (3000 mg/kg Cu)**



## Så hvorfor forskning?

“Slambanken” – det gamle deponiet

Dødt er det ikke – men er det bra nok? Hvordan kan man vise det?

Biomasse/produksjon – biomangfold - hastighet



# IMPTAIL – Improved Submarine Tailing Placements (STPs) in Norwegian Fjords



Havet og Kysten (NFR) delfinansierte  
ImpTail – første prosjekt på sjødeponier  
Fire industripartnere – Titania, Sydvaranger  
Gruve, Rana Gruber, Nordic Mining

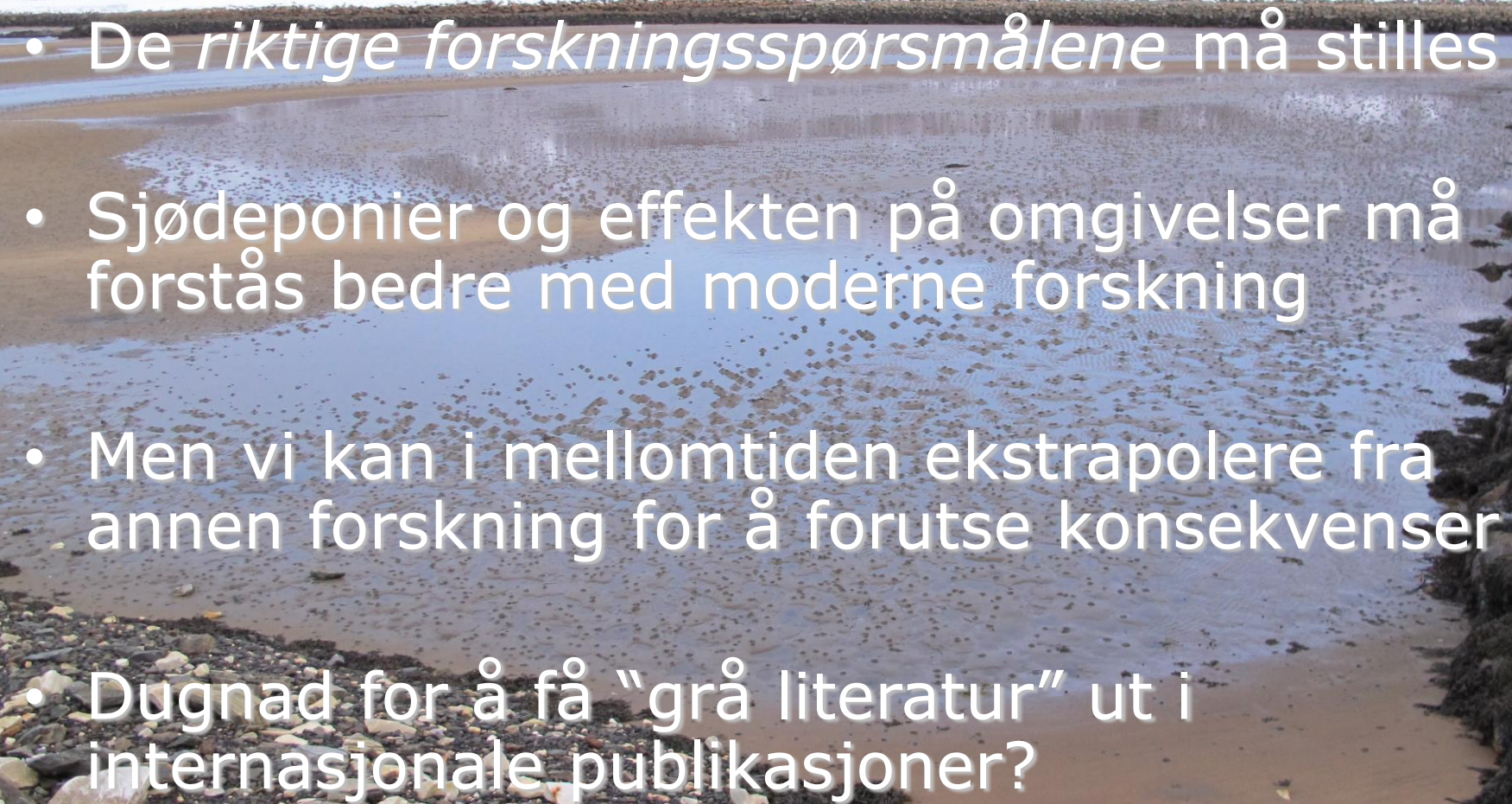
# MINFORSK er nå sendt til NFR

*Ytre miljø og HMS:* utvikle metoder og teknologi for å erstatte farlige kjemikalier i mineralnæringen og sikre bærekraftig håndtering og deponering av avgang, utvikle kunnskap om kjemiske, biologiske og økologiske prosesser i avgangsdemonier (i sjø og på land) og øke forståelsen av sammenhenger mellom eksponering for mineralprodukter og helse.

Vente på MINFORSK? NEI!

- MINFORSK forutsetter aktive gruveindustripartnere i prosjektperioden
- MINFORSK skal bidra til å utvikle Beste Tilgjengelige Teknologier
- MINFORSK skal bygge på det vi allerede vet



- 
- De *riktige forskningsspørsmålene* må stilles
  - Sjødeponier og effekten på omgivelser må forstås bedre med moderne forskning
  - Men vi kan i mellomtiden ekstrapolere fra annen forskning for å forutse konsekvenser
  - Dugnåd for å få "grå literatur" ut i internasjonale publikasjoner?





**Takk for oss**