

# Global plastavtale og norsk mikroplastovervåking

Seminar om plast i vannmiljøet - Vannforeningen

Helsfyr, 8. desember 2022

Kristine von Hanno og Eivind Farnen



# Global avtale mot plastforurensning

- Norge har vært en pådriver for å få på plass en ambisiøs og bindende global avtale
- I august i år tok Norge initiativet til å opprette en «Høyambisjonskoalisjon»
- Første forhandlingsrunde nylig gjennomført i Uruguay
- [UNEP](#)

Foto: Martin Lerberg Fossum/KLD



# Mikroplast er mangfoldig

- Viktig fokusområde for Norge
- All plast på avveier er en potensiell kilde til mikroplastforurensning
- Fortsatt stort behov for mer kunnskap om kilder, årsaker og effekter
- Vi vet nok til å legge «føre-var»-prinsippet til grunn i forhandlingene
- Først og fremst må partene enes om en felles definisjon

## Mikroplast finnes overalt i naturen

### Kilder:



### Spredning:



### Effekter:



# Definisjon og tilnærming

- Mikroplast» er et paraplybegrep
- Plastpartikler mindre enn 5 mm
- Mikroplast vil kreve ulike tilnærminger og virkemidler:

Tilsiktede utslipp

Utilsiktede utslipp

Nedbryting fra større plastgjenstander





# Mikroplast i global avtale – hvordan?

- Enighet om hva mikroplast er
- Fokus på forebygging i hele verdikjeden
- Først var-prinsippet
- Rutiner, best praksis, veiledning,
- Forurensere betaler
- Produsentansvar
- Forbud
- Overvåkingsstandarder - metoder og grenseverdier







# Rapportering og overvåking

- Forpliktelser innebærer rapportering
- Forslag om nasjonale handlingsplaner
- Utvikling i miljøstanden krever en viss grad av overvåking





Foto: Norsk Institutt for Naturforskning

# Overvåking av plast/mikroplast

-Så mange ubesvarte spørsmål!

- Hvilke typer prøver?
- Replikasjon?
- Hvor store volum?
- Frekvens?
- Størrelsesintervall?
- Antall eller vekt?



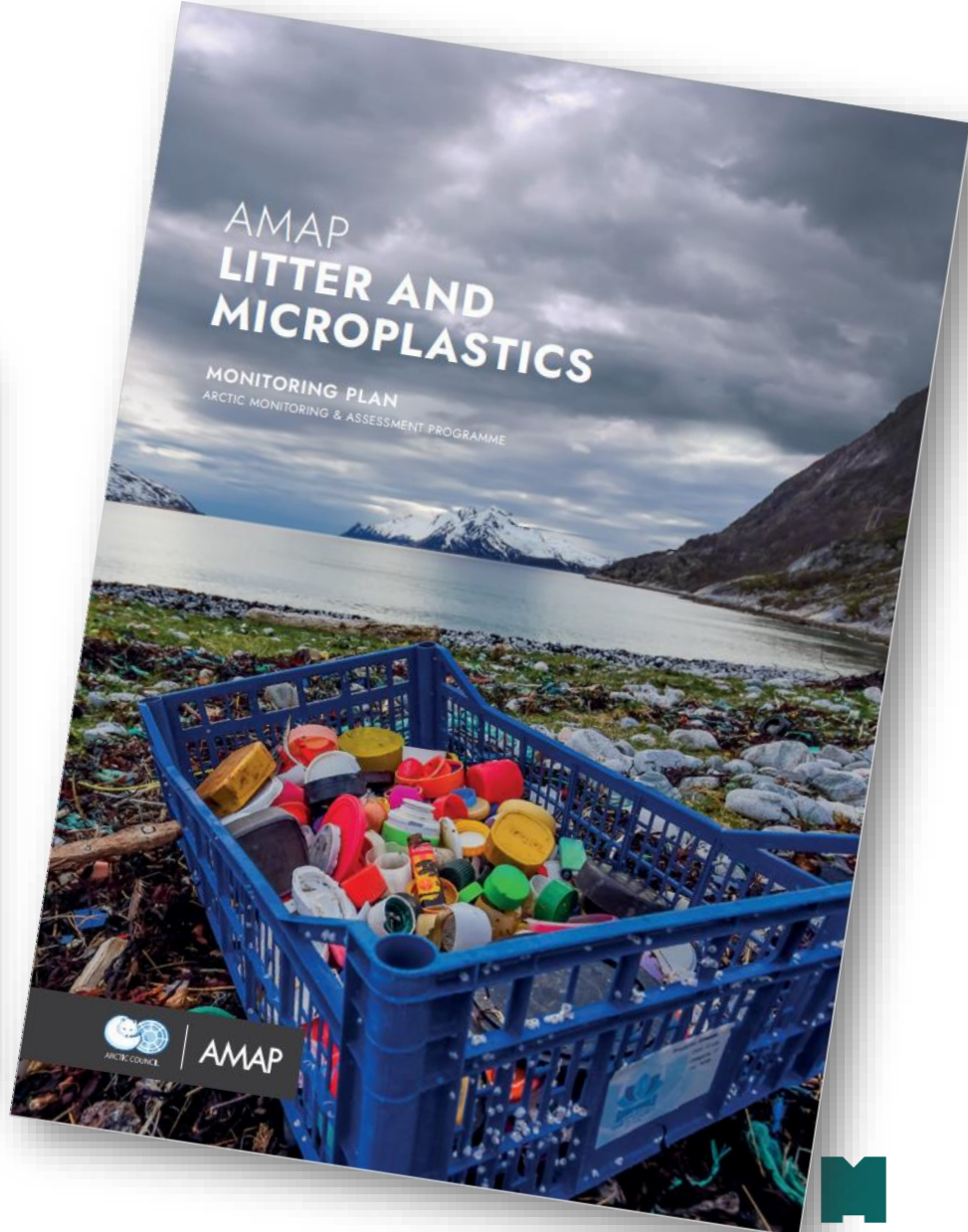
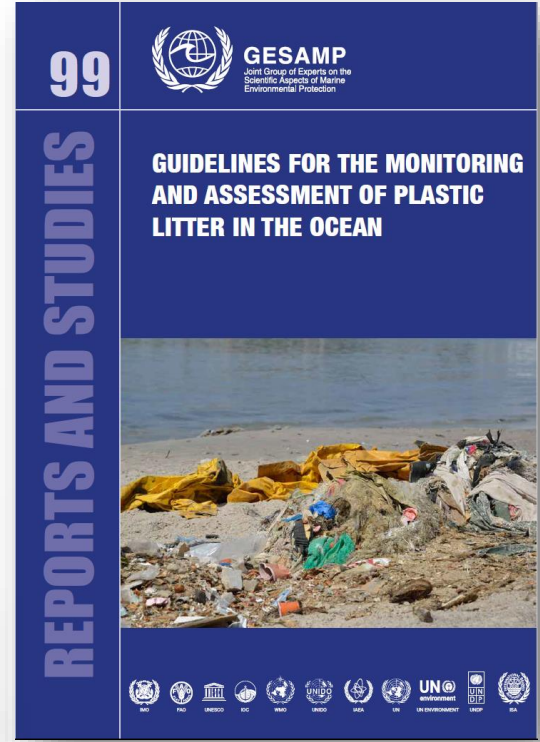




# AMAP Litter and Microplastics Expert Group





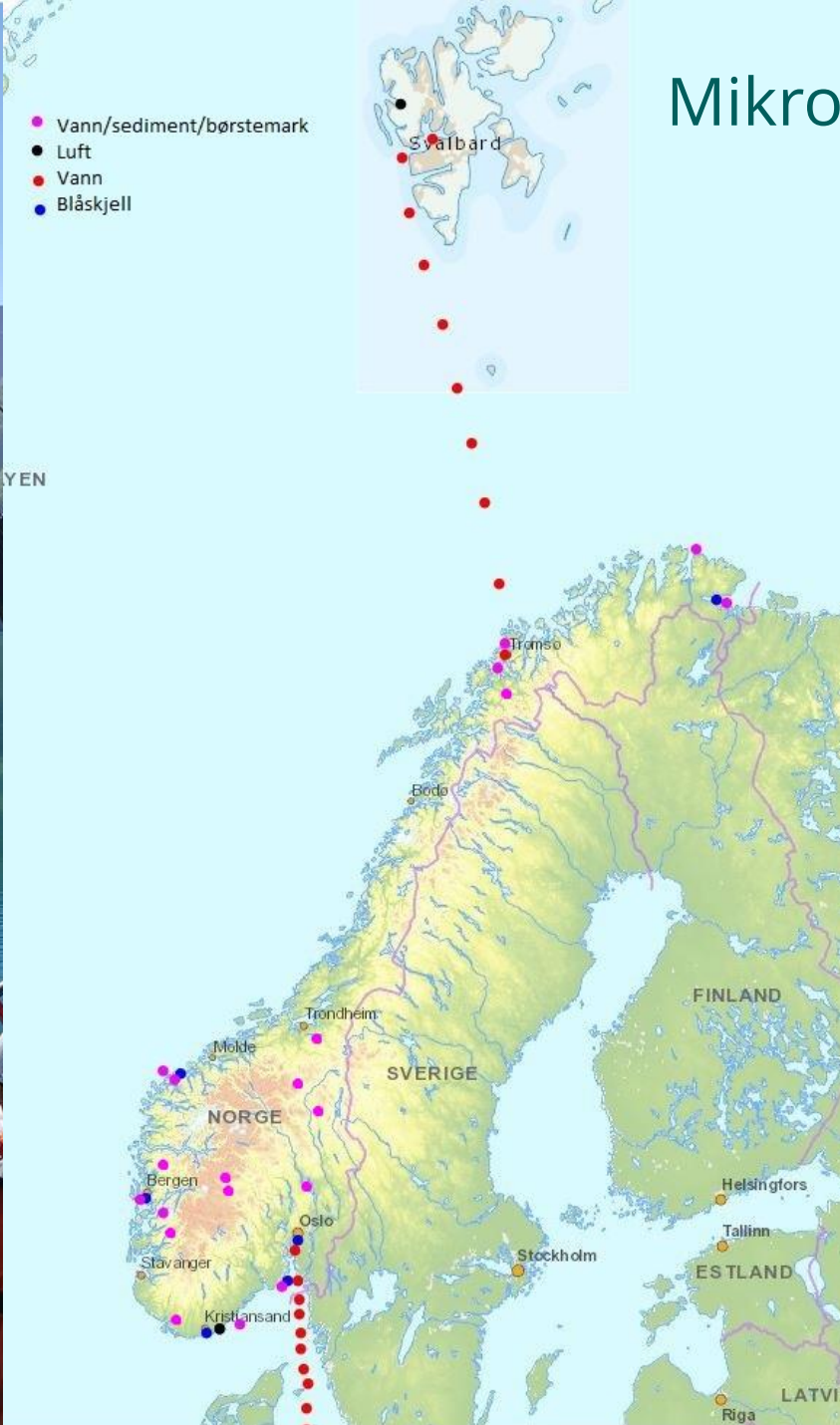


# AMAP priority recommendations for monitoring

<b>Priority 1</b> Immediate trend monitoring	Water	Aquatic sediments	Beaches/ shorelines	Seabirds
<b>Priority 2</b> Initial baseline mapping and future trend monitoring	Atmospheric deposition	Invertebrates	Fish	
Compartments to be further developed for source/ surveillance and effects monitoring	Seabeds	Ice/snow	Terrestrial soils	Mammals







# Mikroplast overvåking startet i 2021

Basert på nasjonal biodiversitetsovervåking

- Sammenlignbare data = overvåking
  - Hvor mye?
  - Hvilke typer plast? (kobling til kilder)
  - Utvikling over tid / effekt av ulike tiltak
  - Nasjonal skala
- Åpen anbudskonkurranse
- Budsjett ca 4 mill/år, Kontrakt inngått med NIVA



# Prøver i programmet



Replikasjon: 3/6

3

3

1

3

3

1

## Frekvens:

Plankton h av 1-6 ggr/ ar

Sediment hvert 5.  ar

Elver 3 ggr/ ar (sesong)

Luft 14 dagers pr over over 6 mnd

## Volum

Plankton h av fra -80 m: >10 000 L

Aktiv pumpe 1 h: 1000 L

Sediment: topp 2 cm fra 0,1 m<sup>2</sup> bl tbunn

Elver: > 10 000 L (30 min horisontal tr al)

Luft: 1000 m<sup>3</sup>





# Oppstarten har flere kompromisser

- Ikke alltid mulig å hente prøvene med høyest kvalitet pga utstyrsbegrensninger
- Budsjettet gir begrensninger, særlig på frekvens



**Bongo net ( $>300 \mu\text{m}$ ):**  
 **$0.08 - 0.4 \text{ MPs m}^{-3}$**



**Plastic-free pump system ( $>10 \mu\text{m}$ ):**  
 **$67 - 278 \text{ MPs m}^{-3}$**

# Plast i havhestmager

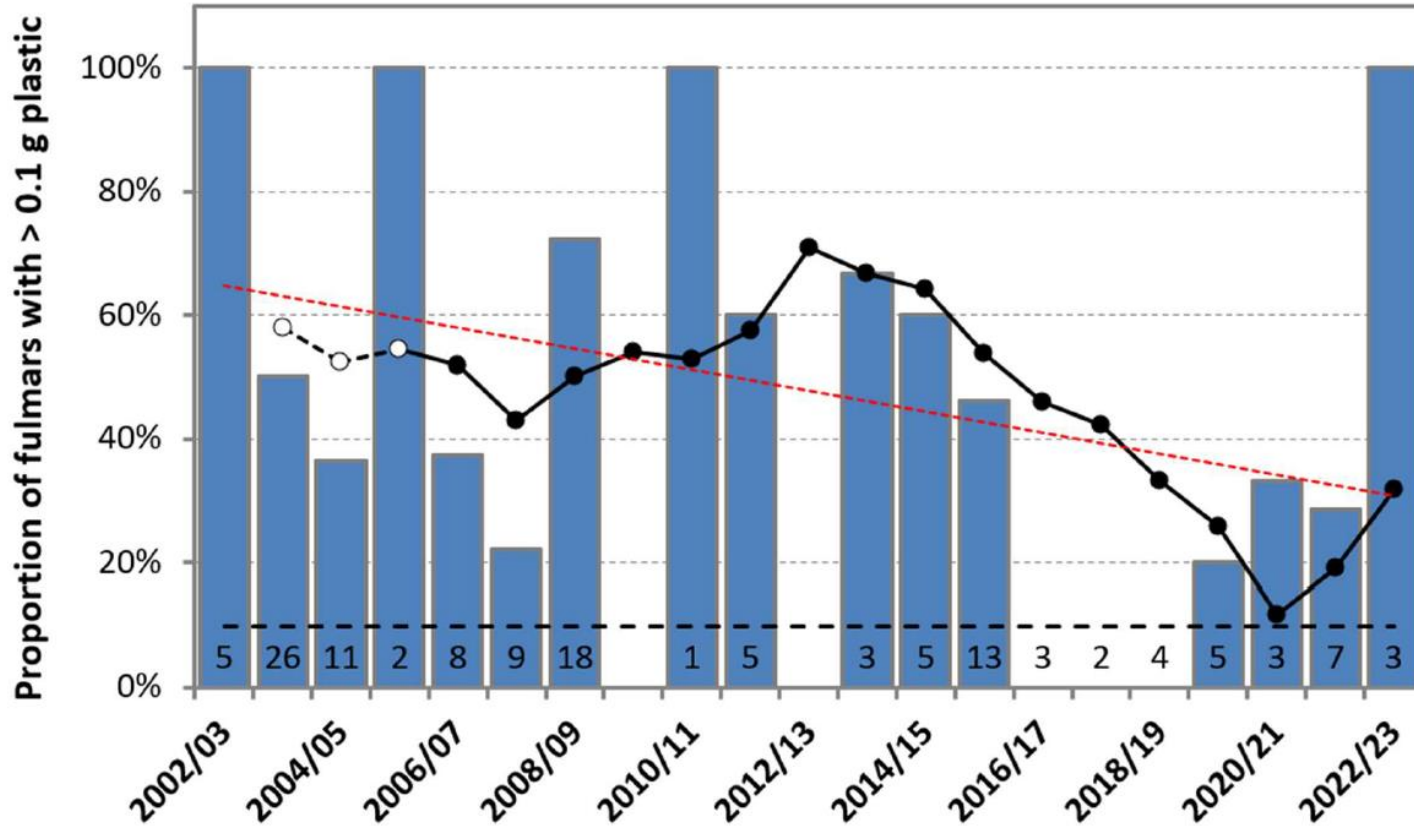


Figure 1. Proportions of fulmars with more than 0.1 g plastic in their stomach, among those found dead on beaches in South Norway in 2002-2021. The EcoQO threshold level (black dashed line) and annual sample sizes are indicated. The black line and scatter plot shows the 5-year running mean centred over the last year in each period. The red dashed line indicates the long-term trend over the entire study period.





# Erfaringer så langt

- Norge tidlig ute med nasjonal overvåking av mikroplast
- Lave nivåer og utfordrende analyser
- Problemer med kontaminering under prøvetaking på tross av protokoller
- Viktig å oppgi blankverdier og deteksjonsgrenser

