



SALT



# Marin forsøpling

---



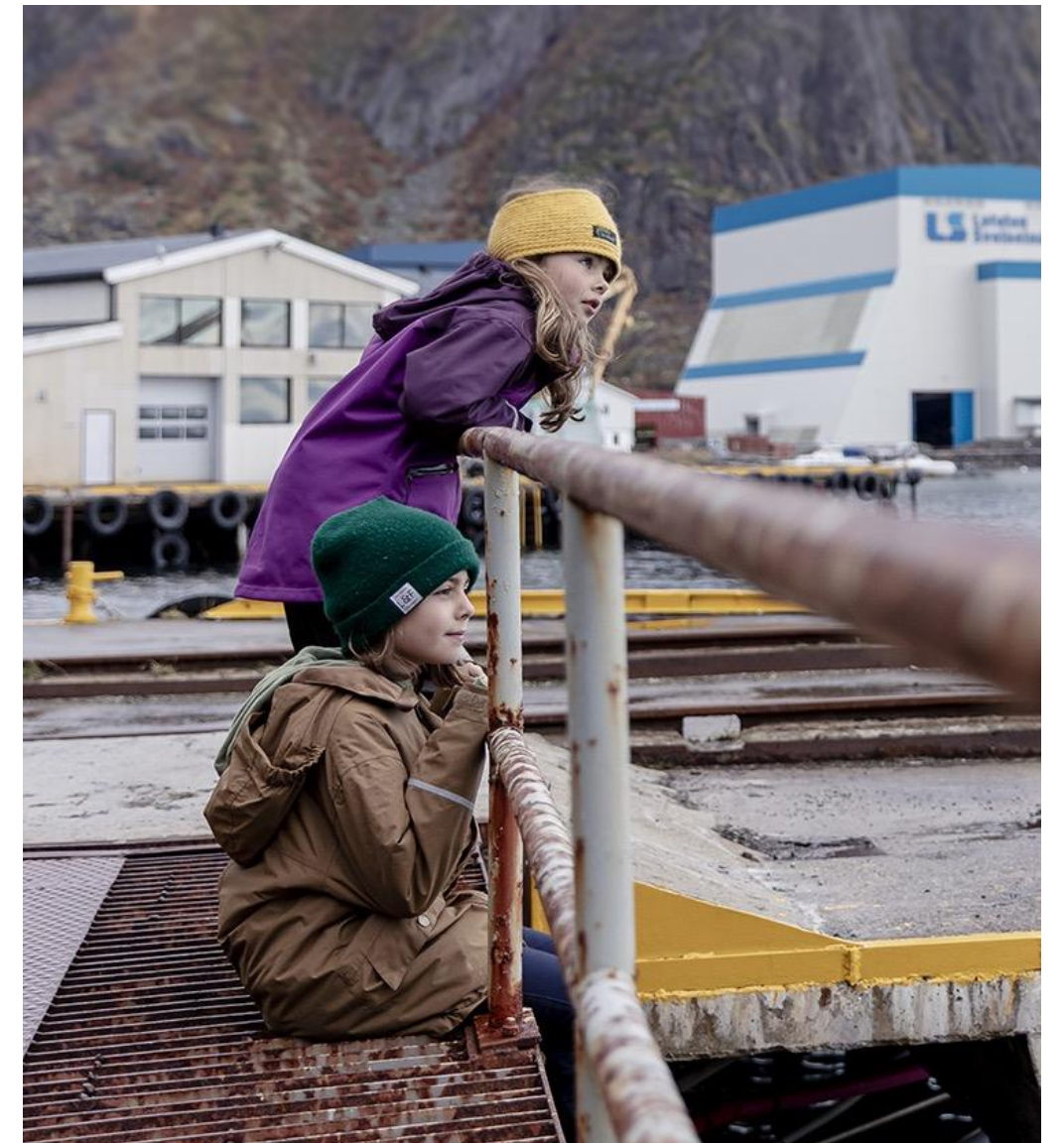
# Marin forvaltning

---



# Framtidsretta kystsamfunn

---







# Mikroplast i miljø og mat – hva vet vi, og hva trenger vi å vite?

11.09.2024 Marte Haave Seniorforsker – PhD økotoksikologi  
SALT Lofoten – Avdeling Bergen

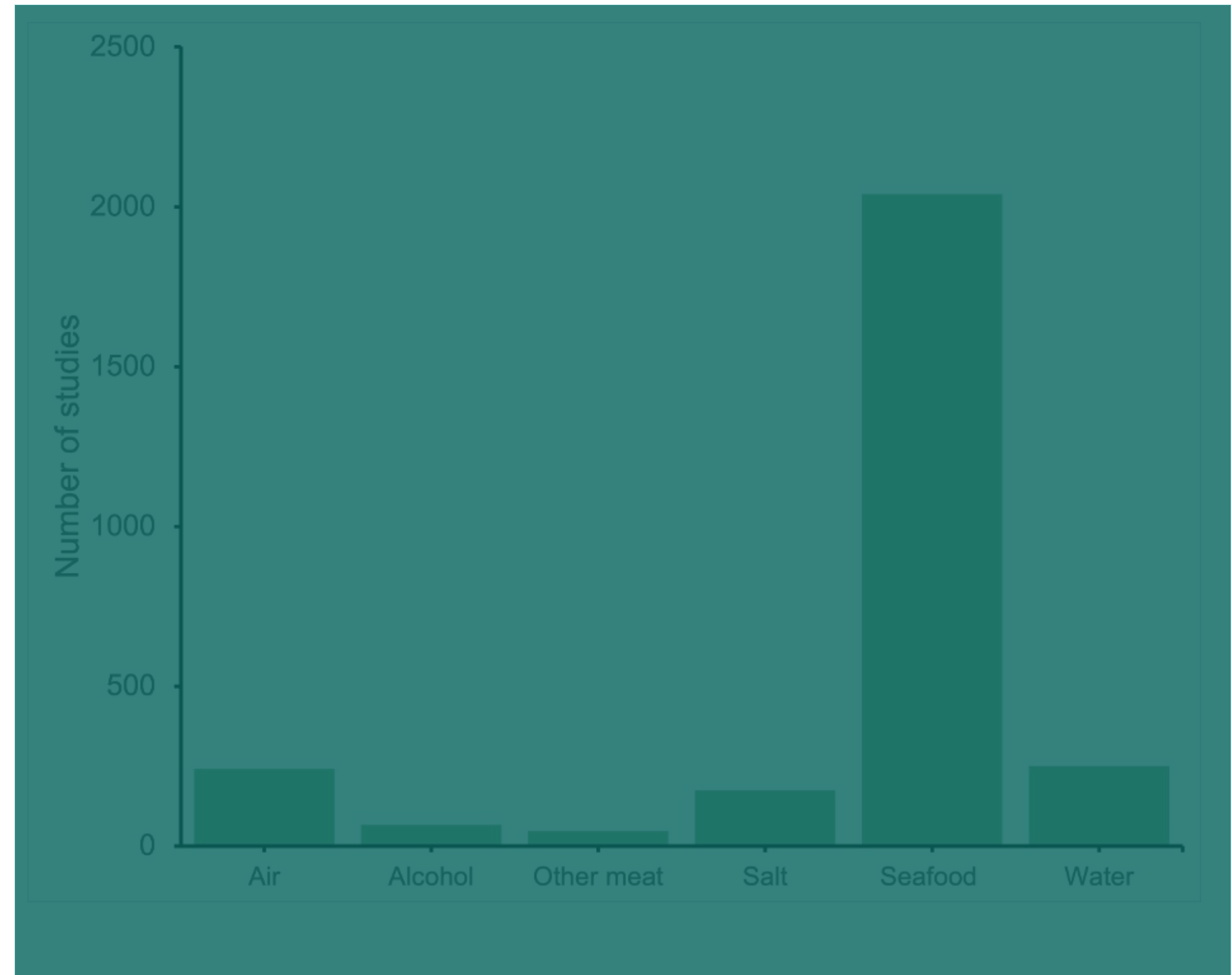


## Skjevt fokus på mikroplast i sjømat

Flest studier i marint miljø og sjømat fører til ubalansert inntrykk

Submittert- (ikke publisert).

Henry, T. et al. 2024



**5 gram i uken?**

**NEPPE!**

Dårlig kartlagte kilder til inntak

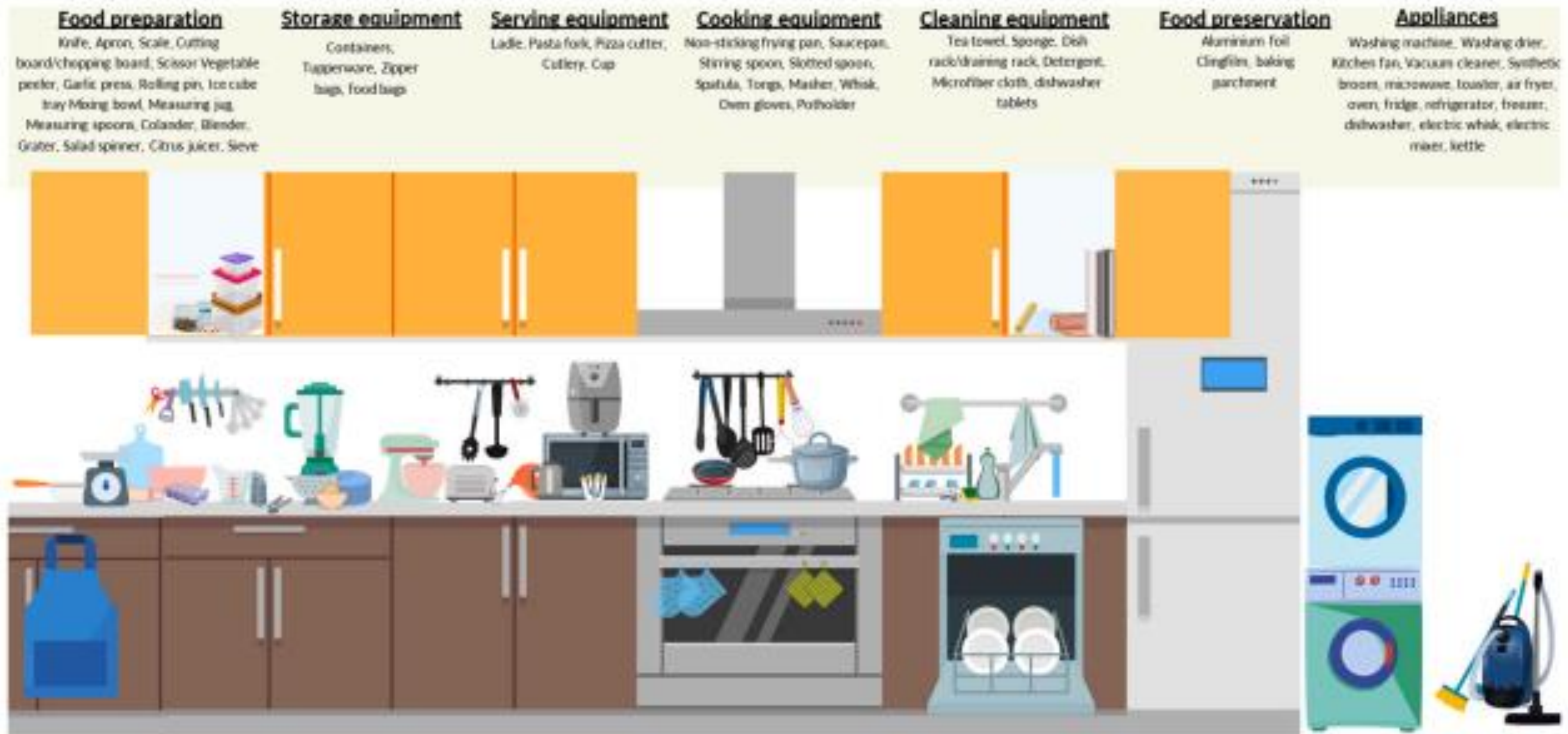
Store variasjoner i inntak

Ingen konklusjoner om helserisiko



# Beyond the food on your plate: Investigating sources of microplastic contamination in home kitchens

Vilde K. Snekkevik<sup>a,\*</sup>, Matthew Cole<sup>b</sup>, Alessio Gomiero<sup>c</sup>, Marte Haave<sup>d,e</sup>, Farhan R. Khan<sup>e</sup>, Amy L. Lusher<sup>a</sup>





# Microplastic and PTFE contamination of food from cookware

Matthew Cole<sup>a,\*</sup>, Alessio Gomiero<sup>b</sup>, Adrián Jaén-Gil<sup>b</sup>, Marte Haave<sup>b,c</sup>, Amy Lusher<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Marine Ecology & Biodiversity, Plymouth Marine Laboratory (PML), Plymouth PL1 3DH, UK

<sup>b</sup> NORCE Norwegian Research Centre, Mekjarvik 12, 4072 Randaberg, Norway

<sup>c</sup> SALT Lofoten AS, Pb. 91, Fiskergata 23, 8301 Svolvær, Norway

<sup>d</sup> Norwegian Institute for Water Research (NIVA), Økernveien 94, 0579 Oslo, Norway

## HIGHLIGHTS

- Plastic and PTFE-coated cookware can release micro- and nanoplastics.
- Non-plastic cookware did not introduce microplastics into prepared food.
- Using new and old plastic cookware significantly increased microplastic load in prepared food.
- Plastic cookware is likely adding thousands of microplastics into the human diet each year.

## GRAPHICAL ABSTRACT

new and old plastic cookware



→ microplastics and PTFE particles released into prepared food



# Studie av bioakkumulering i torskfilet (NORCE/UIB)

Villfanget stasjonær torsk fra Sotra, mye marin plast

2-6 år gammel fisk

Analyser på mikroplastfri lab,

Få og små mikroplast i 35% av filetene (snitt  $2 \pm 3$  MP/100g)

Ingen sammenheng med fiskens alder

→ Ikke mer plast i gammel fisk = ikke bioakkumulering

Andre studier: heller ikke bevis for bioakkumulering

Ikke studie av effekt

Ikke sagt at mikroplast er ufarlig

Ikke funnet et målorgan

Studier av målorgan og effekter i mennesker

Usannsynlig høye nivåer er observert- må sjekkes!

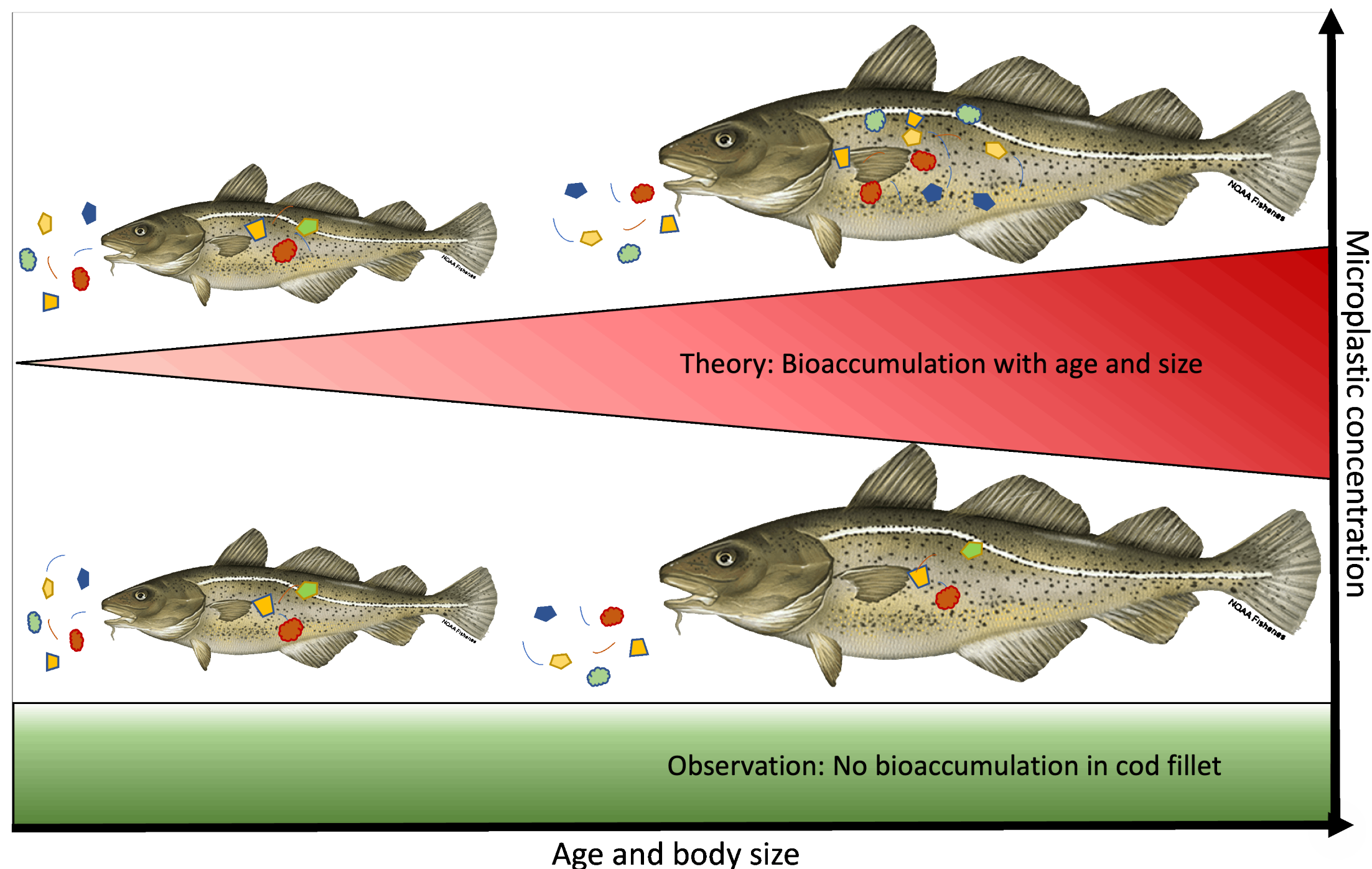
Research Article

Open Access

Check for updates

## Absence of microplastic bioaccumulation in cod fillets from plastic-polluted western Norwegian waters

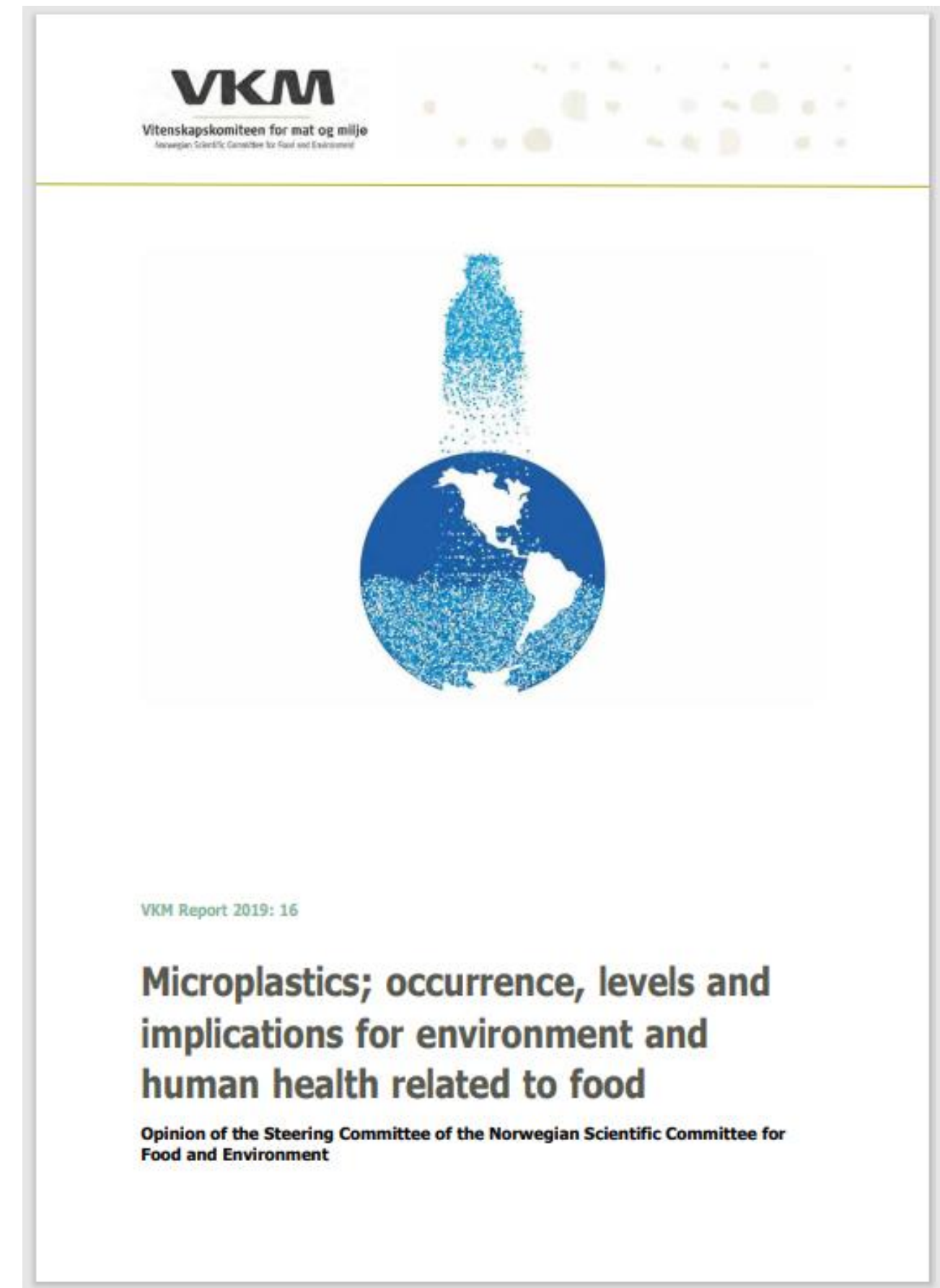
Marte Haave<sup>1,2,3</sup> , Emilie Hæggernes<sup>2</sup>, Alessio Gomiero<sup>1</sup> 





# Mangler fortsatt solid kunnskap om hvordan mikroplast virker i kropp

- Sammenstilling av all publisert kunnskap
- → Ca. ti ganger høyere effekt enn naturlige partikler
- Effekt ved konkurranse med mat/energi
- Mange studier nådde ikke effektnivåer
- Vi vil nå effektnivåer hvis utslippene fortsetter
- Er partiklene i seg selv problemet eller ikke?
- Vektor for bakterier og virus
- Kjemisk innhold i plast





Takk til:

Viser til studier utført ved NORCE (NAMC), NIVA, UIB og VKM

Takk til alle kolleger og samarbeidspartnere for finansiering og samarbeid gjennom mange år





Foto: Erling Svendsen



# Framtidstro for havet, kysten og folket

**Marte Haave**  
[Marte.haave@salt.nu](mailto:Marte.haave@salt.nu)  
41544734