

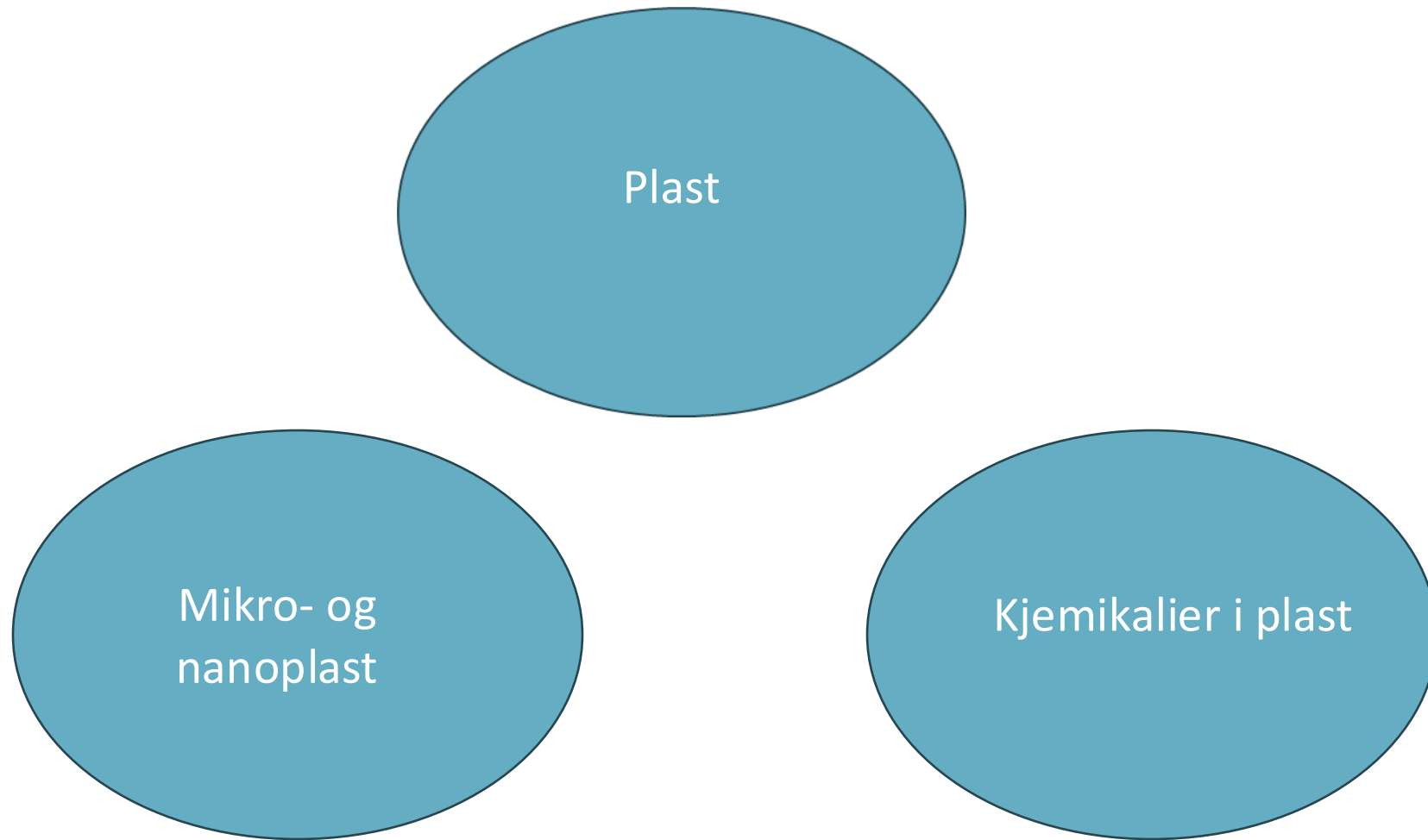


# Helsefarer av mikro- og nanoplast

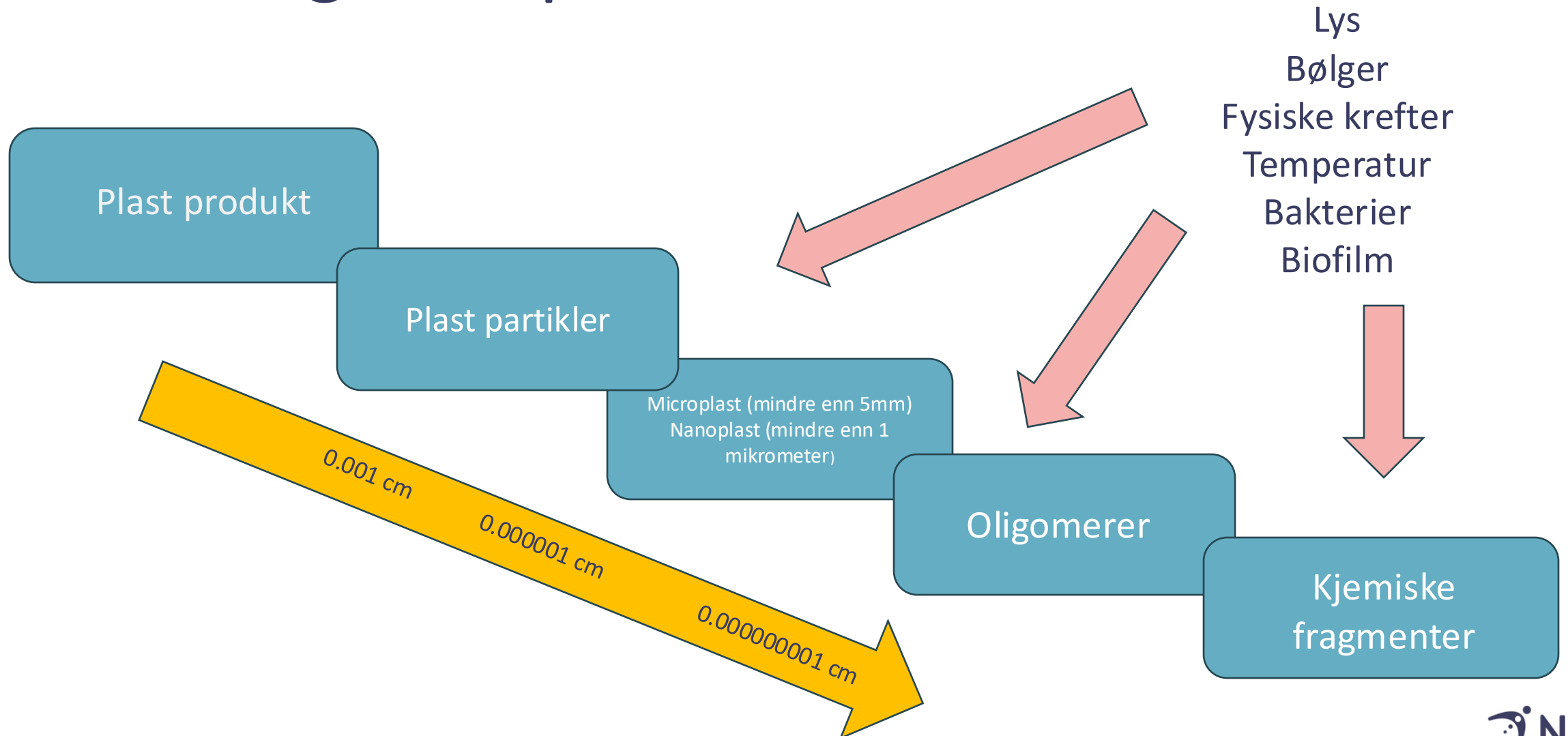
Hubert Dirven – Avdeling for Kjemikalietoksikologie

April 2026

# Plast

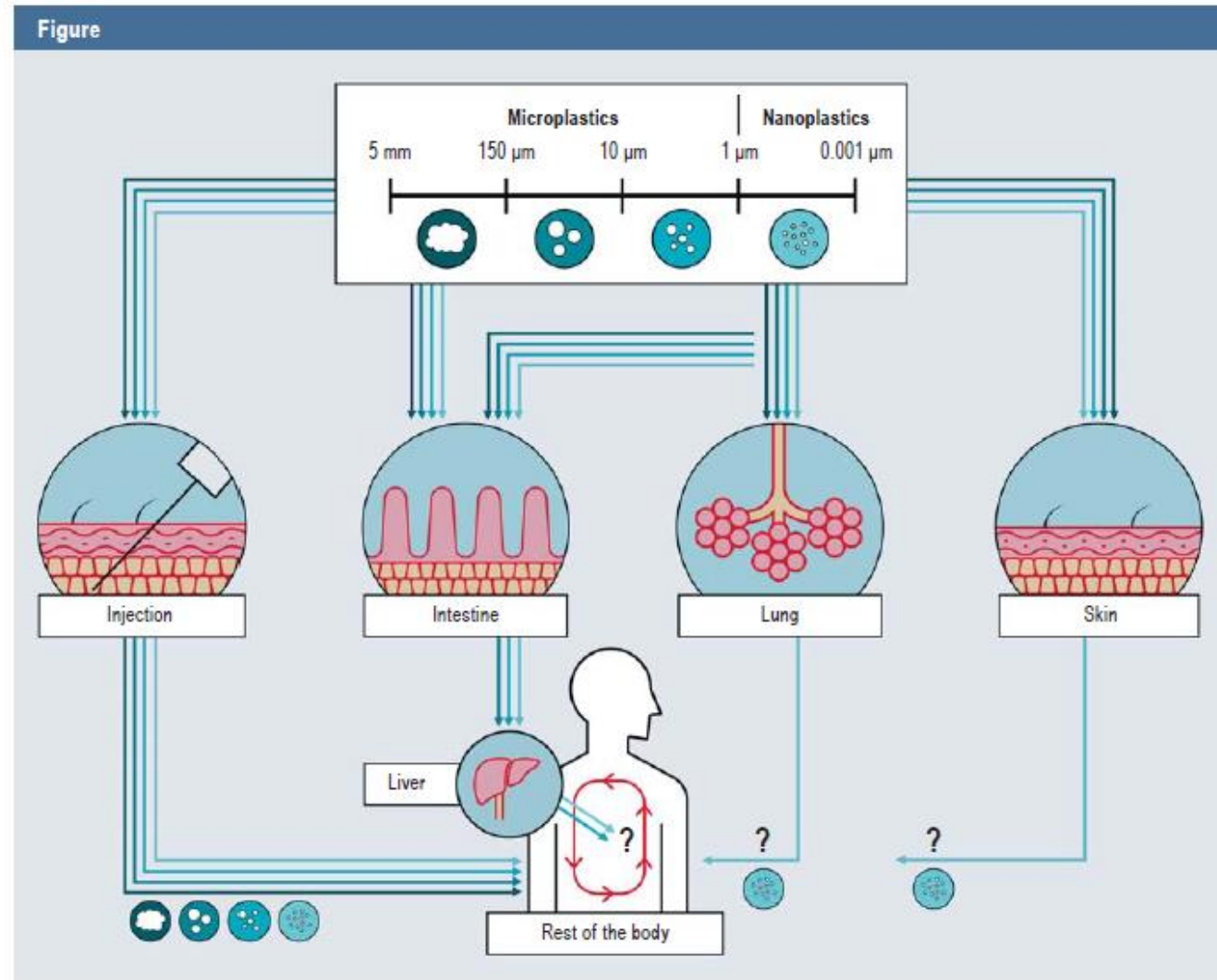


# Mikro og nanoplast - dannelse



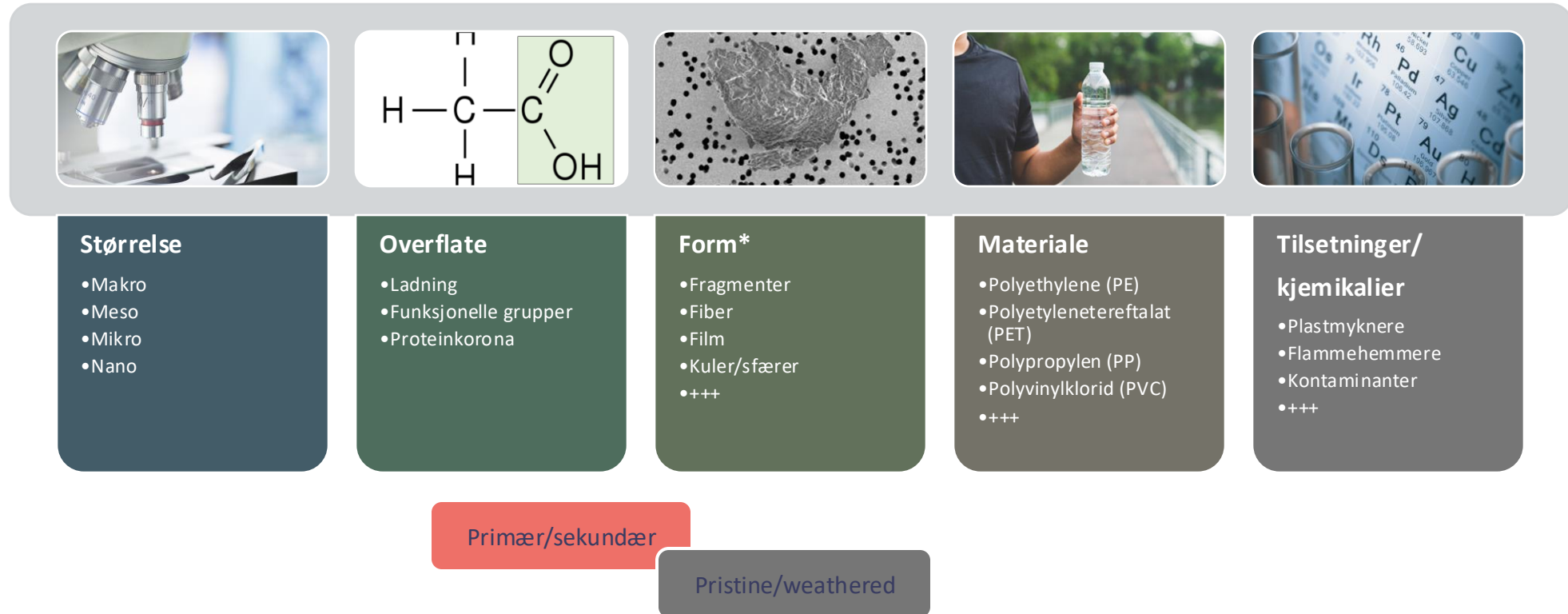
Vi er mest interessert i nanoplast

# Eksponeringsveier av mikro og nanoplast



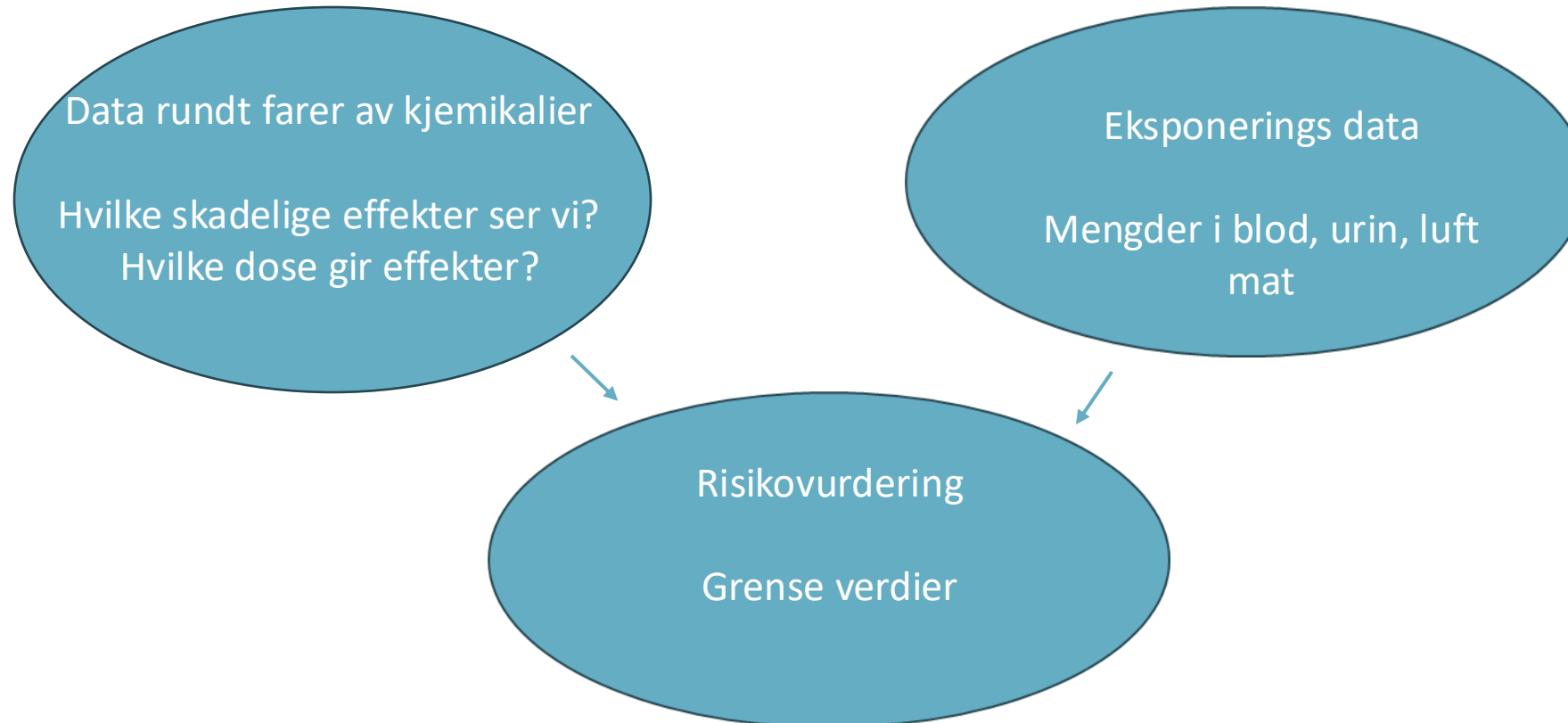
Possible pathways of uptake and distribution of micro- and nanoplastics in the human body

# Mange forskjellige mikro og nanoplast partikler

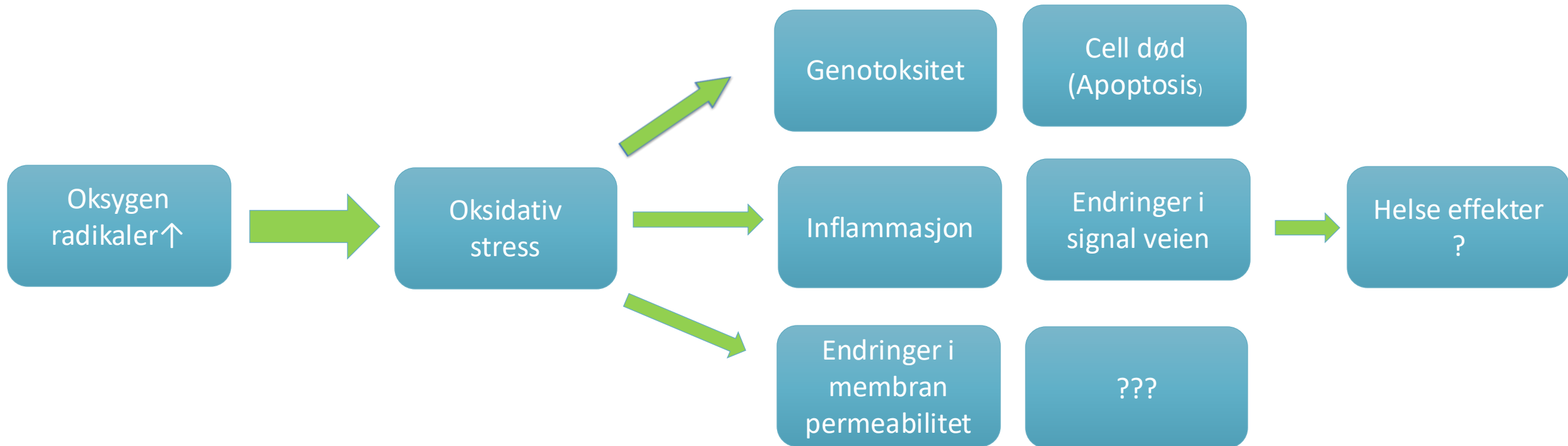


\*foto fra Dirk Broßell, BauA

# Hva trenger vi for en risikovurdering?

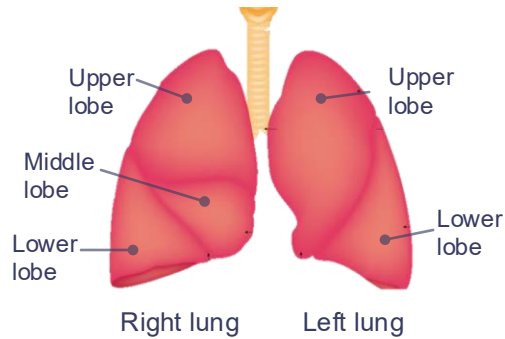


# Hva vi vet om biologiske effekter av nanoplast



# Mange kunnskapshull

- Eksponering for mikro- og nanoplast
  - Kontaminering av prøvene er et problem
  - Interferens fra lipider i analysemetodene
  - Analyse metoder er ikke folsømt nok
  - Vi har sannsynligvis plast i kroppen men vi vet ikke hvor mye
  - Vi vet ikke hvor lenge plast forblir i kroppen
- Farer av mikro- og nanoplast
  - Mange studier bruker polystyren partikler som er ikke så relevant for mennesker
  - Mengde partikler som blir testet er svært høye
  - Vanskelig å få tak i nanoplast fra forskjellige plasttyper, disse må derfor lages selv
  - Dosimetri i forsøk med celler er et problem
  - Plastkontaminering i labben
  - Vi mangler studier med kroniske eksponering.

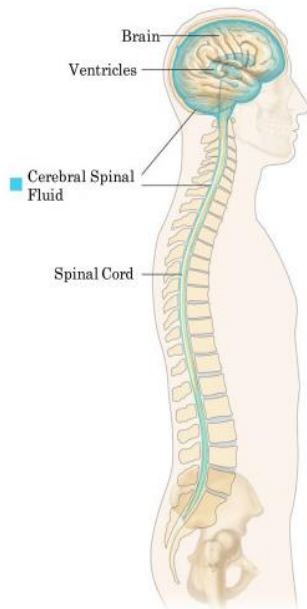


### Lung tissue

Six deceased subjects

Death not related to pulmonary diseases

**Total samples: 30**



### Cerebrospinal fluid (CSF) or liquor

Twelve subjects evaluated for Alzheimer's disease (AD)

Samples collected via lumbar puncture

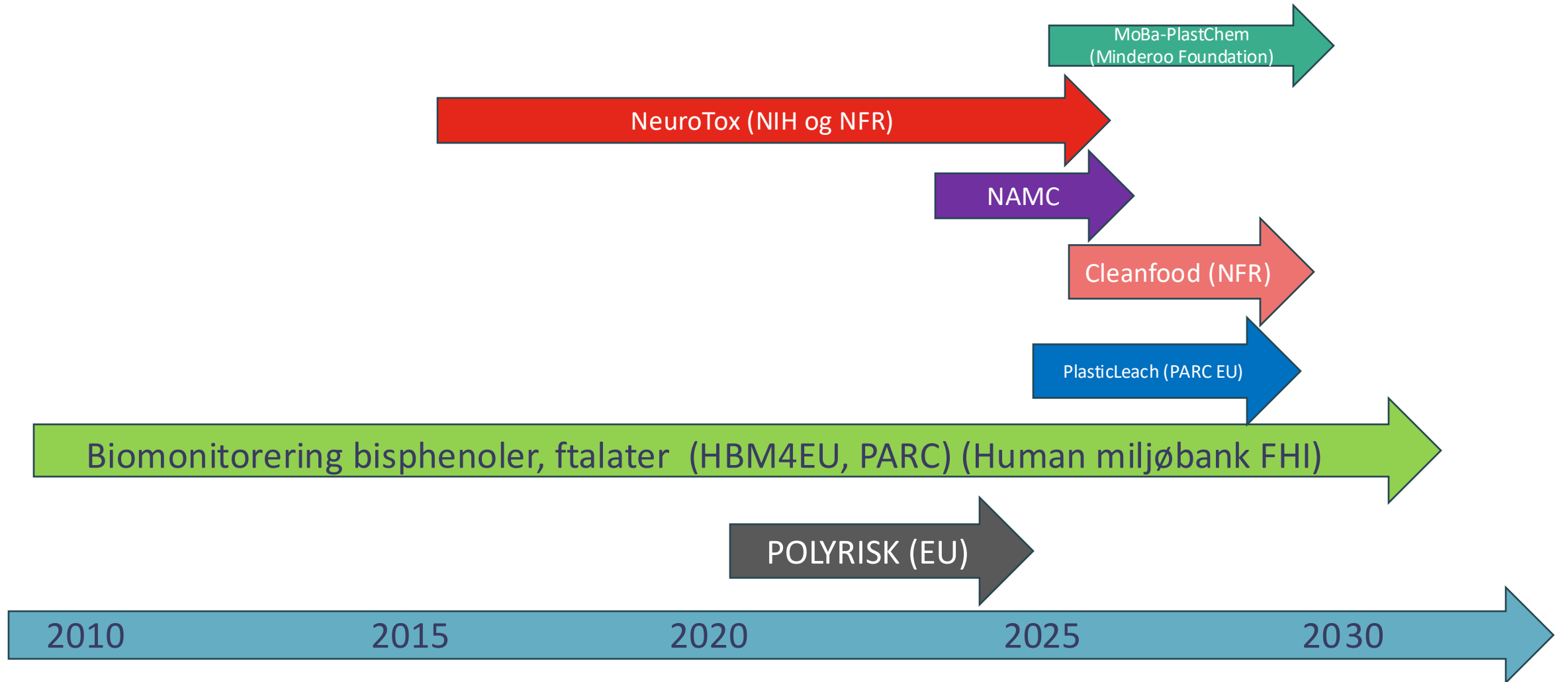
Volume: 400-700  $\mu$ l

**Total samples: 12** (6 AD, 6 non-AD)

N66 and PET detected in all samples

- Interference from lipids and proteins
- Contamination during sampling

# Forskningsprosjekter rundt plast på FHI



# Hva sier FHI?

- Mikro- og nanoplast forskning er fortsatt et ungt felt: **store kunnskapshull** og metoder er fortsatt under utvikling
  - Norge har flere miljøer som kan bidra men vi mangler finansiering
- Mye av forskningen kan ikke brukes i risikovurderinger
- Vi vet lite om **eksponering** av mikro- og nanoplast
- Vi vet ikke hvor lenge mikro og nanoplast forblir i kroppen
- Vi vet lite om hvilke eksponeringskilder som er de viktigste for mennesker
- Vi vet ikke hvilke **helseeffekter** mikro- og nanoplast gir
- Vi har **sannsynlig plast** i kroppen, men mengder mikroplast som tas opp i kroppen er sannsynlig lav
  - At vi har plast i kroppen betyr ikke automatisk en helsefare

---

# Stor oppmerksomhet rundt små plastpartikler

---

Publisert: 9. mars 2026. Tidsskr Nor Legeforen.  
DOI: 10.4045/tidsskr.25.0786

# Takk for oppmerksomheten!

Hubert.dirven@fhi.no