

Mikroplast – forekomst og følger for trygg mat og miljø

Kirsten Eline Rakkestad, ph.d.

Mattrygghet
Matproduksjon
Miljø



Vitenskapskomiteen for mat og miljø

Norwegian Scientific Committee for Food and Environment

2116

VKM

Vitenskapskomiteen for mat og miljø
Norwegian Scientific Committee for Food and Environment



VKM Report 2019: 16

Microplastics; occurrence, levels and implications for environment and human health related to food

Opinion of the Steering Committee of the Norwegian Scientific Committee for Food and Environment

Agenda

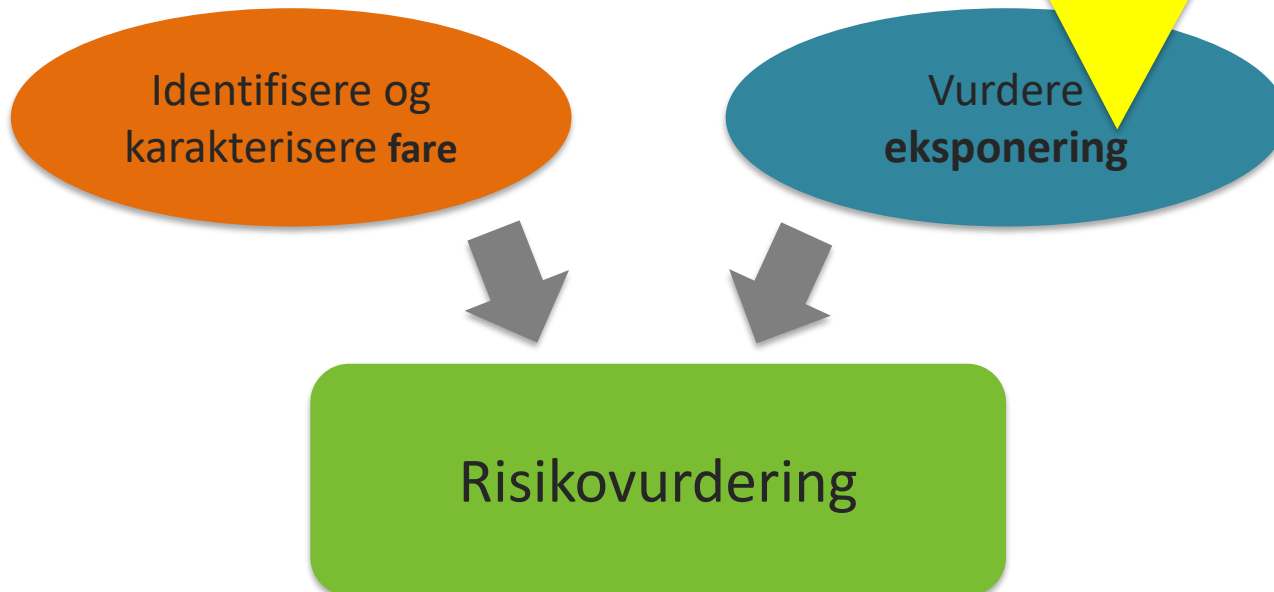
- VKM; hvem, hva, hvorfor og hvordan
- VKM sin vitenskapelige oppsummering og vurdering av mikroplast
- Risiko knyttet til mikroplast i mat og miljø? Våre konklusjoner

VKM

Vitenskapskomiteen for mat og miljø

- VKM gjør risikovurderinger på oppdrag fra Mattilsynet og Miljødirektoratet
- VKM kan også selvinitiere vurderinger

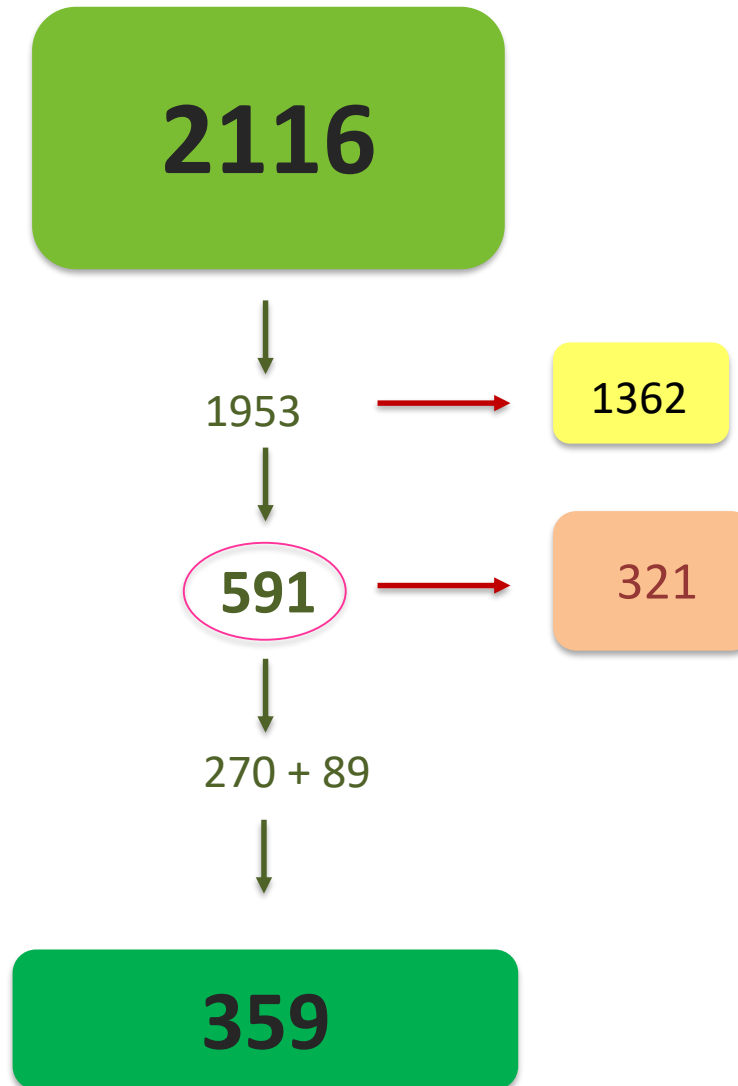
Eksposering = mengden av et stoff en person får i seg fra mat, drikke, støv, ved inhalasjon eller ved hudkontakt



Risikovurdering



Litteratursøk



To risikovurderinger

- Risiko for mennesker
- Risiko for miljø



Beskrive fare – eksperimentelle studier

- Mikroplast varierer i størrelse, form, materiale, farge, innhold av kjemikalier, evt mikroorganismer
- Mennesker er vanskelig å «modellere»
- Kan påvirkes gjennom hele livet
- Miljøet er mange ting
- Noe kan testes
- Samspill?

Risiko for mennesker

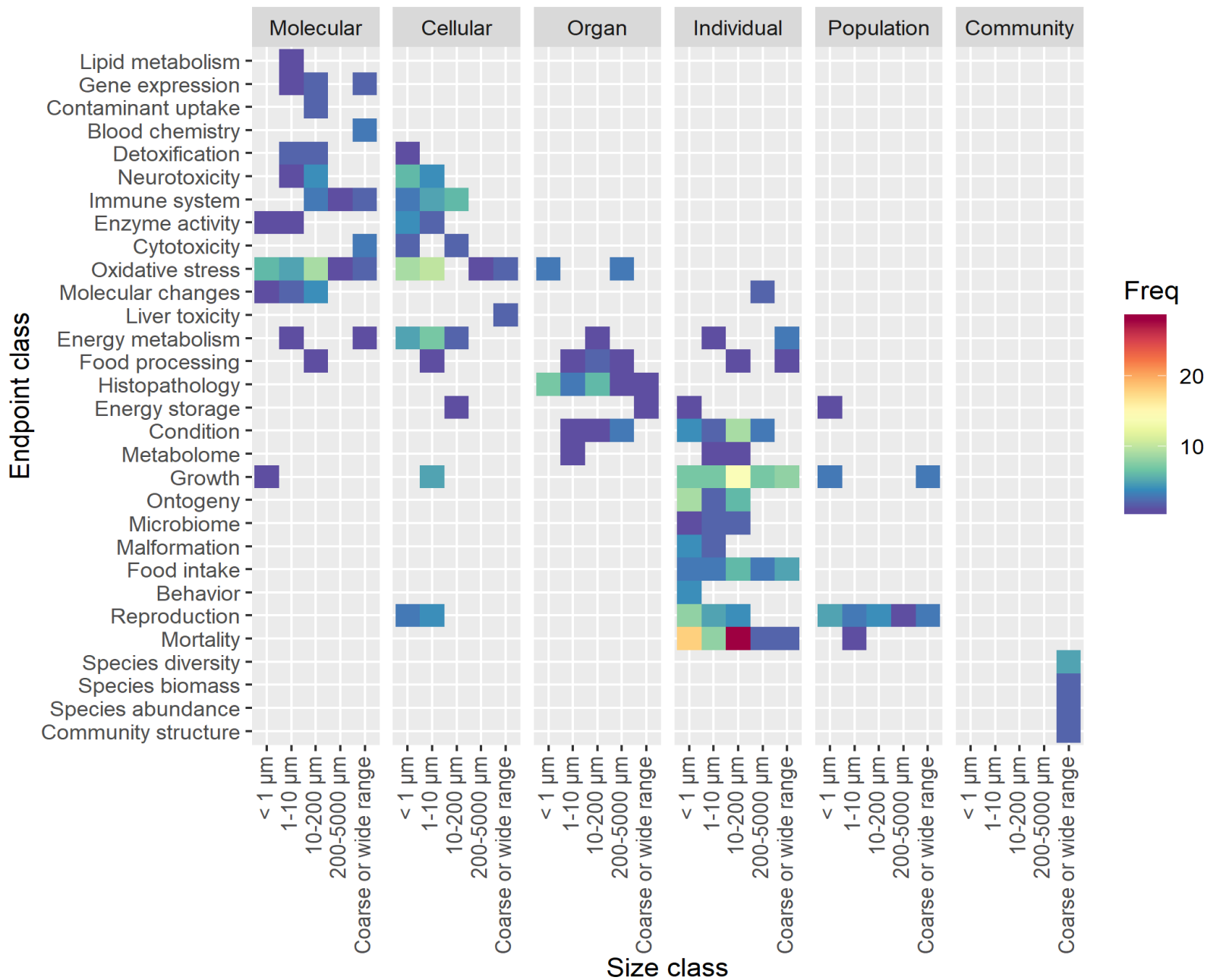


- Vi fant 4 relevante studier
- 3 har brukt dyremodeller, 1 har brukt en cellemodell
- Kan ikke konkludere med noe

Risiko for miljø



- Vi har inkludert 63 studier
- Dekker 40 ulike arter
- Estimert en nedre grense for effekt i marint miljø på 72 mikroplastpartikler/liter vann



Eksponering - målinger

- Mikroplast ≠ mikroplast
- I mat og drikke
 - Mange ulike mat- og drikkevarer
 - Hva og hvor mye spiser vi?
- I miljøet
 - Vann; innsjøer, hav, elver, is, brakkevann osv.
 - Land; (landbruks)jord, fyllinger, veier osv.
 - Luft
 - Biota

Risiko for mennesker



- Noen undersøkelser i sjømat
- Påvist i vann (og øl!)
- For matvaregrupper som kjøtt, meieriprodukter og grønnsaker fant vi ingen data
- For lite kunnskap til å konkludere

Risiko for miljø



- Undersøkt i havet, færre målinger i ferskvann, jord og sediment
- Hovedsakelig større mikroplast som er målt
- Estimerte nivåer i akvatiske miljøer: 90 % av områdene har konsentrasjoner mellom 0,0004 og 104 mikroplastpartikler/liter vann

Konklusjoner



- Har ikke nok kunnskap til å kunne si noe om risiko knyttet til mikroplast i mat
- I de fleste akvatiske miljøer er mengden mikroplast lavere enn de mengdene som skal til for å påvirke dem
- I noen områder i Asia er nivåene så høye at økosystemer kan ta skade
- Store variasjoner. Det har vært målt nivåer i noen områder i Nordsjøen som kan gi grunn til bekymring
- **NB! Mange forenklinger, stor usikkerhet!**

Takk for oppmerksomheten!

Og takk til alle som var med i prosjektgruppa:

Janneche Utne Skåre (faglig leder)

Jan Alexander

Marte Haave

Ignacy Jakubowicz

Helle Katrine Knutsen

Amy Lusher

Martin Ogonowski

Ida Skaar

Line Emilie Tvedt Sverdrup

Martin Wagner