



# Fra renseanlegg til ressursfabrikk

Fagrådets årsmøte  
Oslofjordmuseet, 7. juni 2022

Hilde Johansen  
Senior prosjektleder  
Strategi og utvikling  
hj@veas.nu • +47 98219945



# Veas – Norges største renseanlegg

**24/7/365**

Anlegget ligger i fjell og er i kontinuerlig drift

**105**

ansatte

Eies av  
**Asker, Bærum  
og Oslo**

## Rensekrav

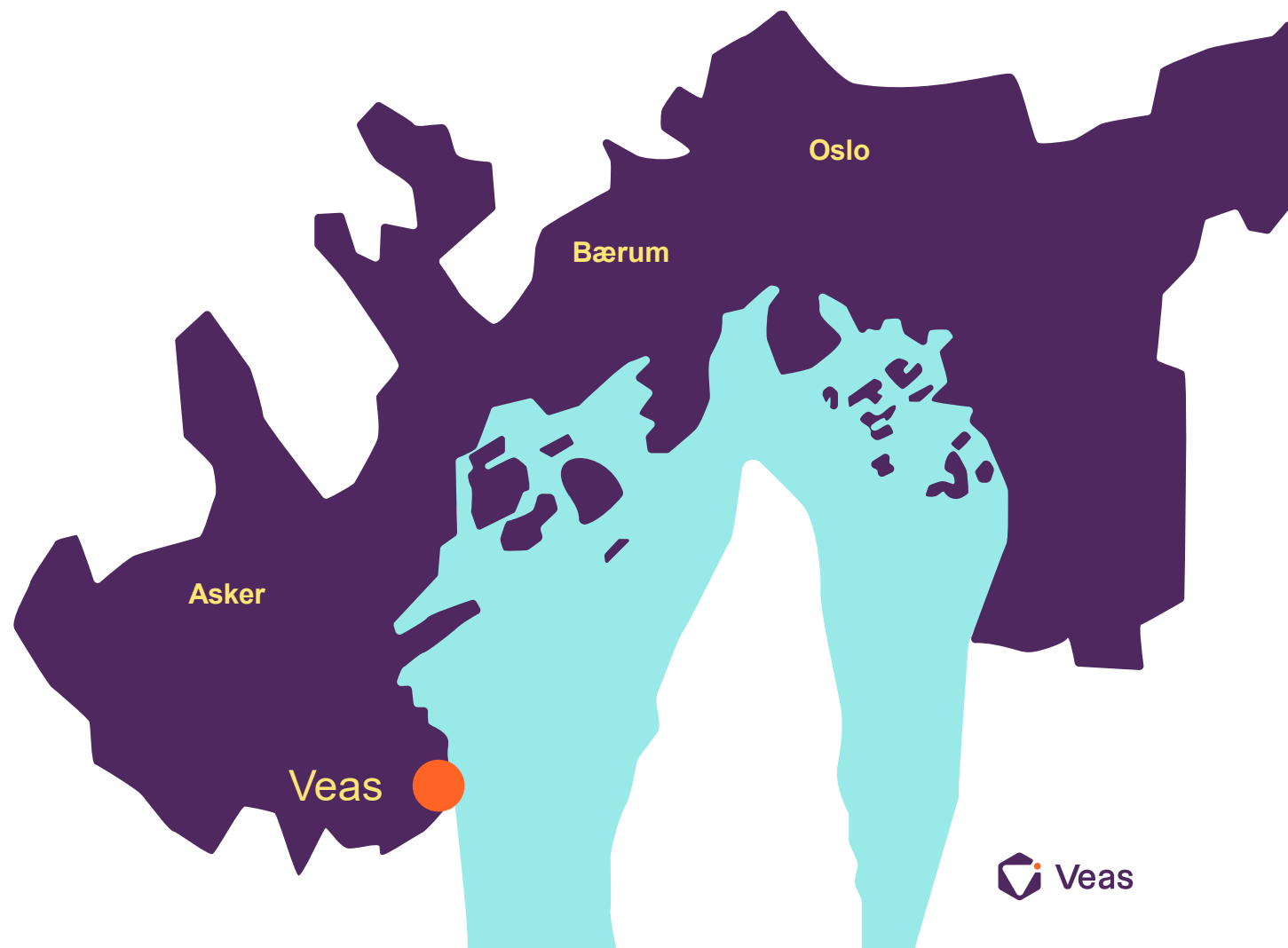
90 % Fosfor

70 % Nitrogen

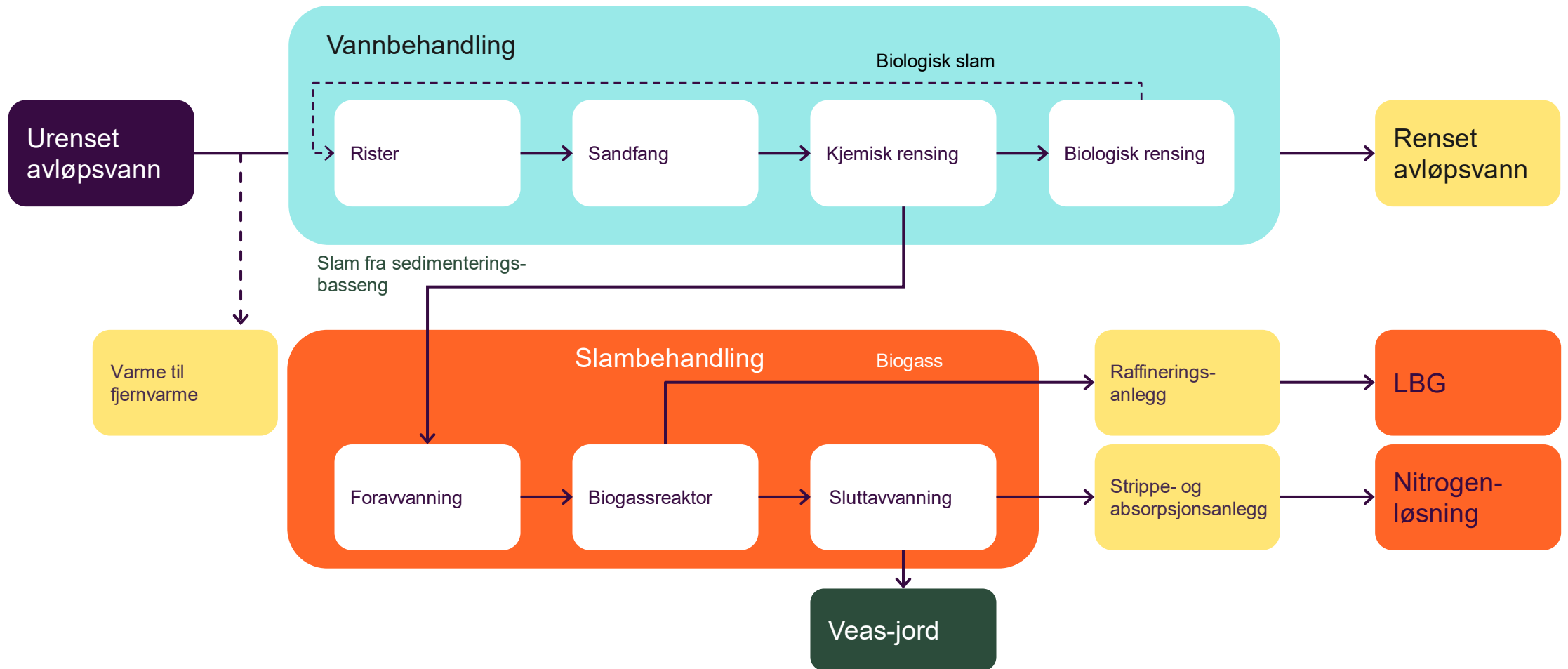
75 % Organisk stoff

## Dagens produkter

Biogass, Veas-jord, nitrogenløsning, varme



# Prosessen



# Fra avløpsvann til verdifull ressurs



## Vann

En renere Oslofjord



## Gjødsel

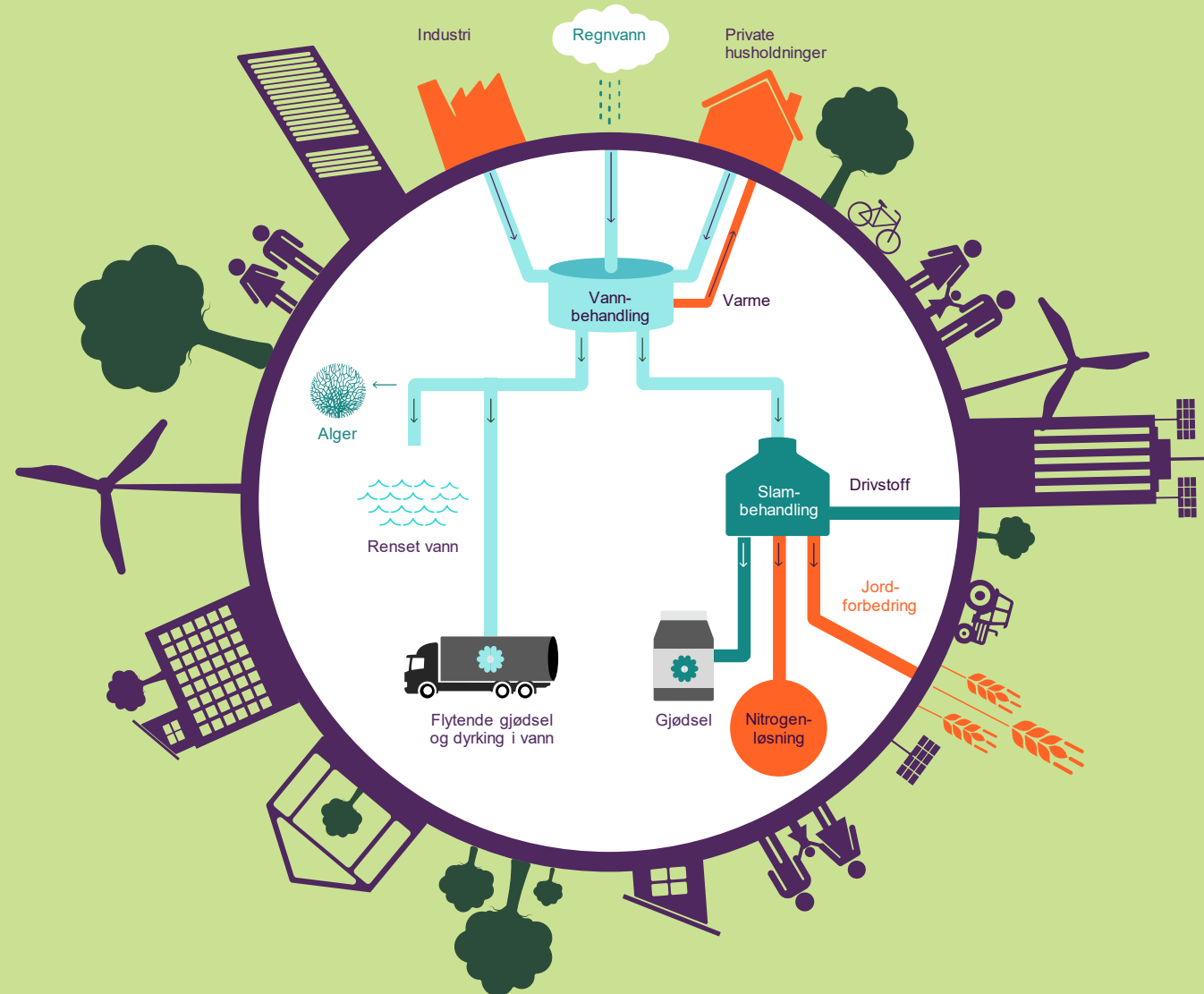
Bedre jordsmonn



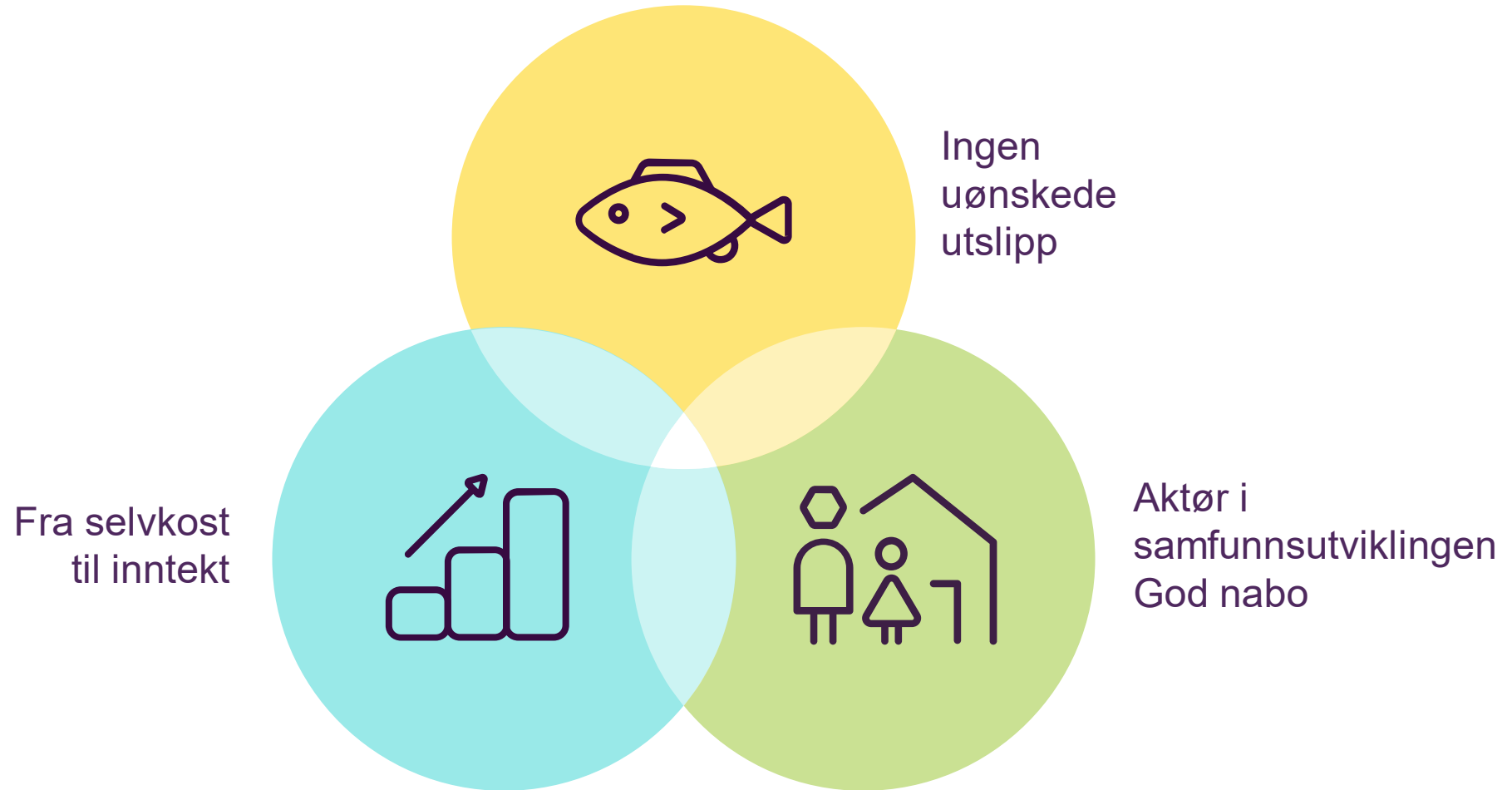
## Energi

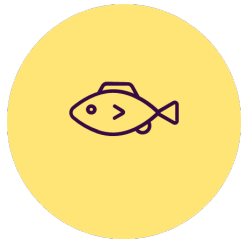
Biogass, strøm og varme

# Neste skritt – en ressursfabrikk



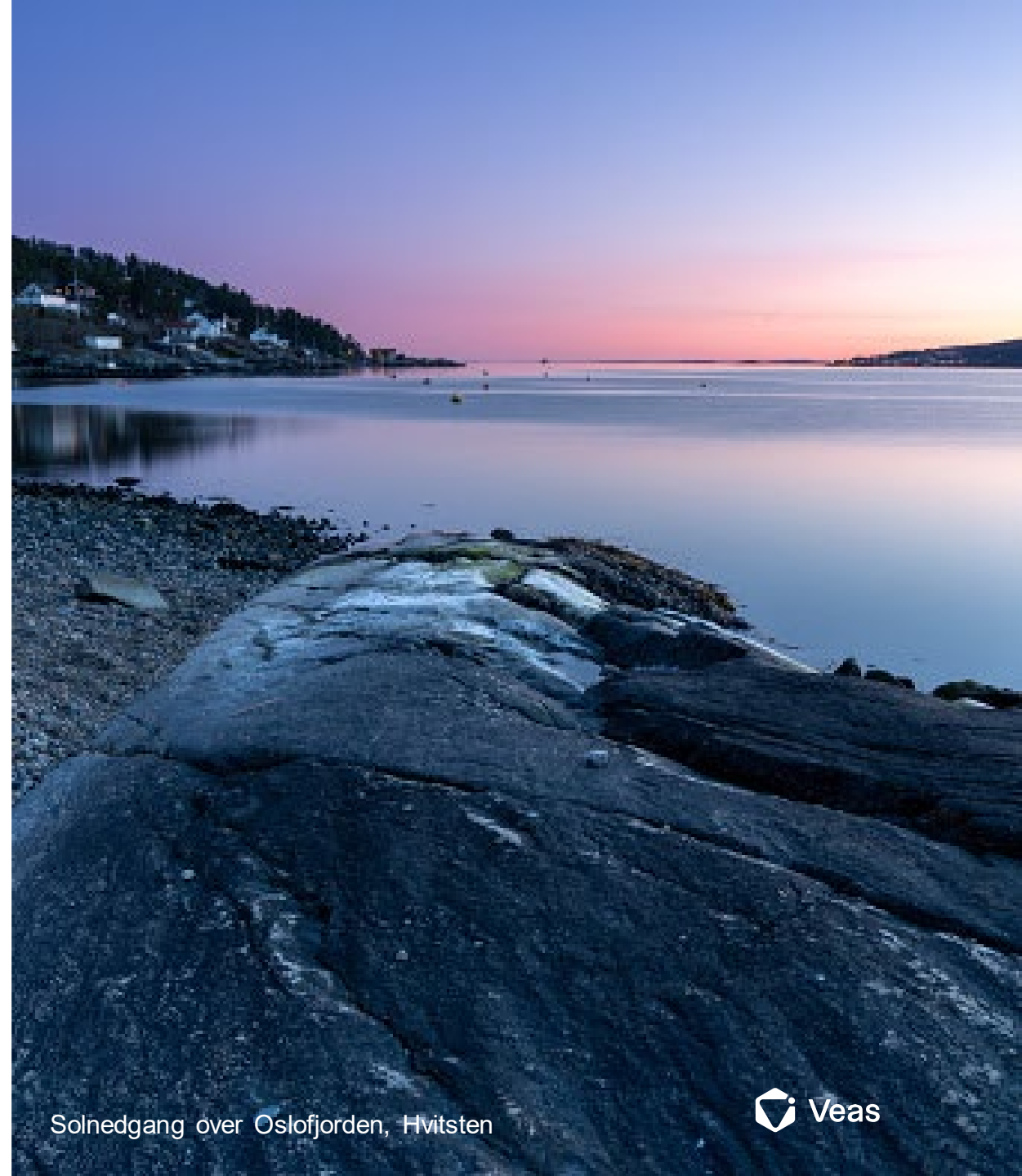
# Maksimal samfunnsnytte

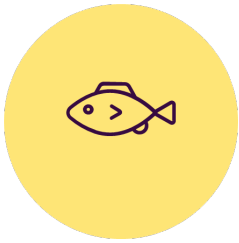




## Ingen uønskede utslipp

- ▶ Internt nitrogenrensemål 72 % i 2022.
- ▶ Øker kapasiteten for nitrogenrensing med omtrent 30 % i 2022.
- ▶ Hvor godt skal vi renses i fremtiden?

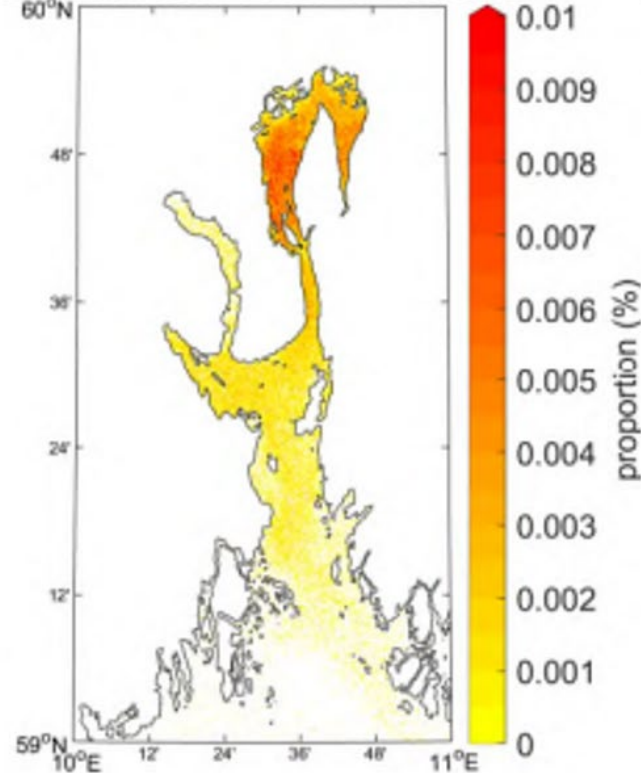




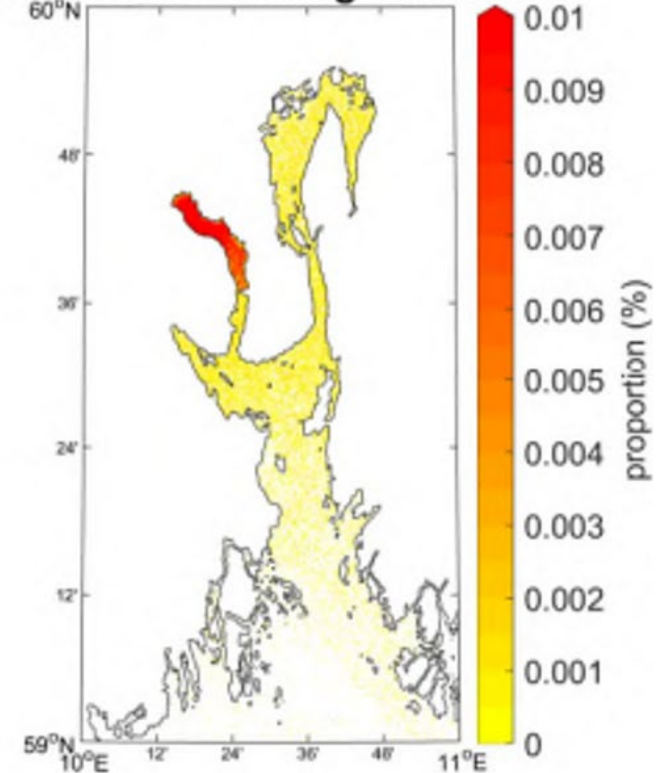
# Ingen uønskede utslipp

- ▶ Hva kan fjorden tåle?
- ▶ Hvor mye skal utslippene til Oslofjorden reduseres?
- ▶ Lokal vurdering eller hele Oslofjorden?
- ▶ Hvilke følger får feil valg?

Distribution Veas emissions



Distribution Gullaug emissions







## Fra selvkost til inntekt

- ▶ LBG
- ▶ CO<sub>2</sub>
- ▶ Biorest
- ▶ Nitrogen
- ▶ Alger





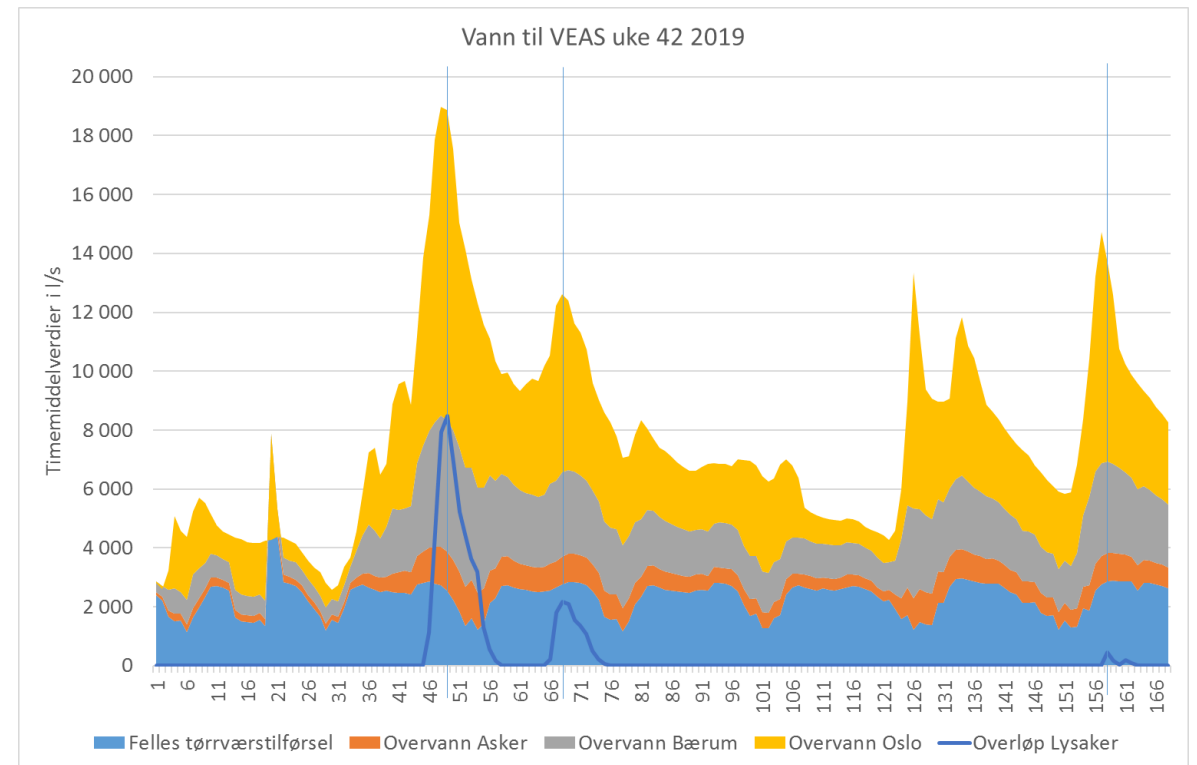
# Aktør i samfunnsutviklingen

- ▶ Utvikle nye løsninger
- ▶ Utfordre systemgrenser
- ▶ Eksemplene:
  - Fra biogass til LBG
  - Nesodden
  - Snødumping på tunnelen
  - Tilførsel av vannverksslam
  - NVO
  - Drammen?



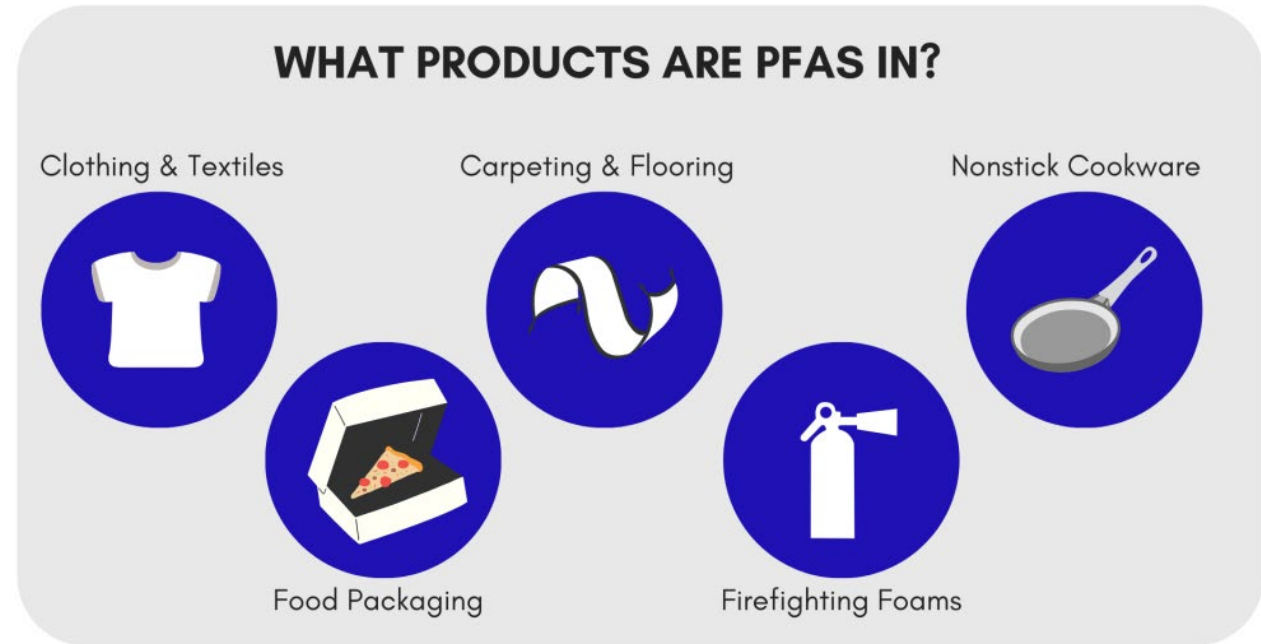
# Overløp og overvann

- ▶ Oslo og Bærum er de største bidragsyterne til overvann til Veas
- ▶ Overløp vil øke i takt med klimaendringene dersom det ikke gjøres effektive tiltak.
- ▶ Det jobbes i kommunene med reduksjon av overvann.
- ▶ Veas opplever at å se effekten tar tid!



# Miljøgifter.

- ▶ Kjente kilder må renses lokalt
- ▶ Mulige tiltak VEAS
  - Avansert sluttrensing av vann
  - Pyrolysere eller forbrenne slam
- ▶ Kommunene gjør mye godt arbeid:
  - Kartlegge og ta fatt i de kjente kildene!
  - Feie for egen dør – forbilde!
  - Hva kan oppnås med BAT?



Bildet er lånt av Duke University

# Oppsummering

- ▶ Oslofjorden må ses på som en helhet.
- ▶ Hvilket nivå kan/bør utslippene ligge på?
  - Hvem kan svare på dette?
- ▶ Veas ønsker å inspirere til økt ressursutnyttelse i avløpsrensingen.
- ▶ Overløpsmengde vil øke med klimaendringene
- ▶ Miljøgifter kan begrense ressursutnyttelse



# Takk for meg!



[www.veas.nu](http://www.veas.nu)



[veasnorger](https://www.facebook.com/veasnorger)



[Veas-iks](https://www.linkedin.com/company/veas-iks)



[@veasasker](https://twitter.com/veasasker)

