



## Hva betyr nytt EU direktivet for vest kyst norge?

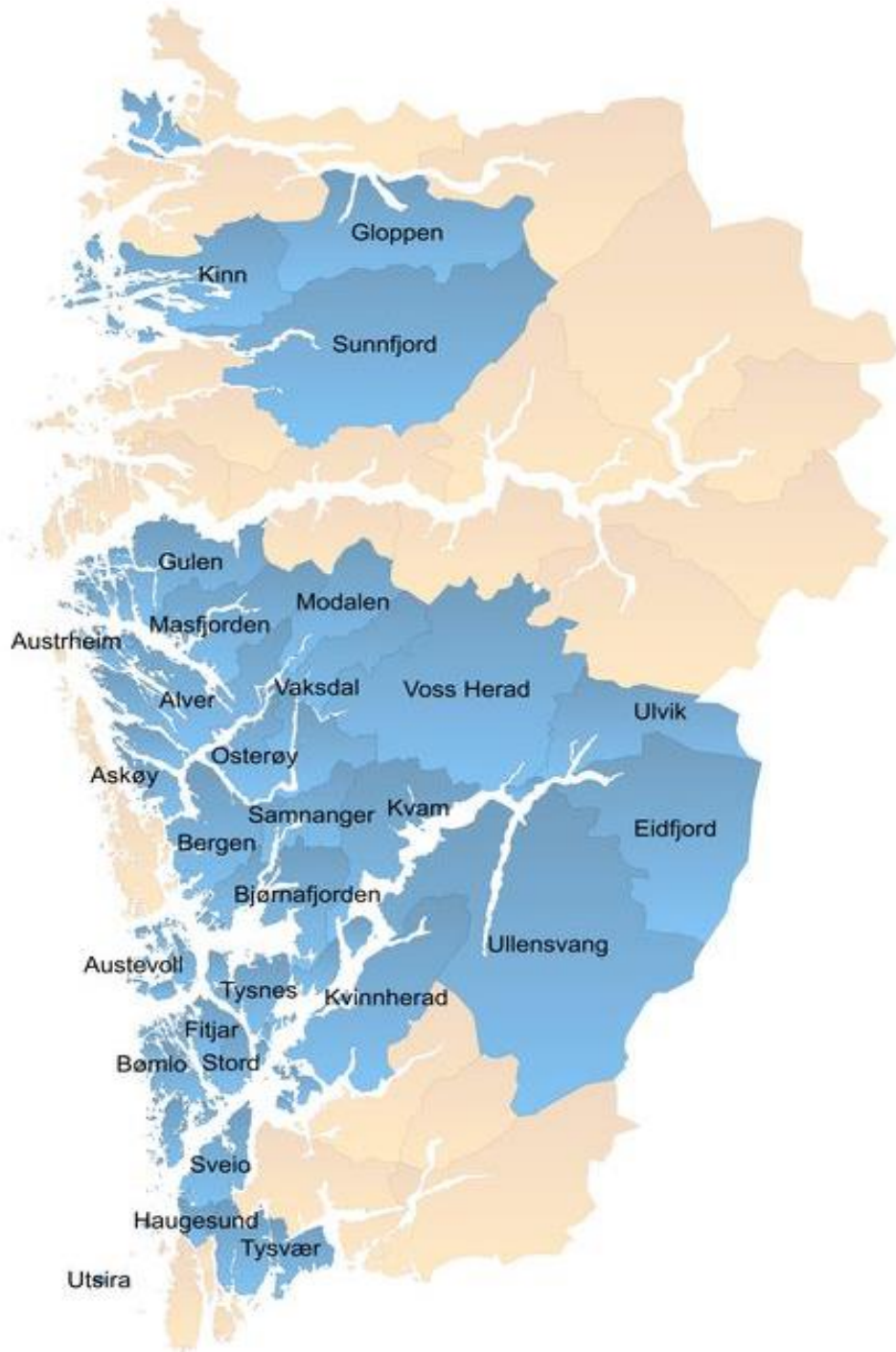
- Antall anlegg berørt
- Kostnad
- Reduksjon i forurensning
- Resipient tilstand

# Hvem og hva er Vann Vest?

Vann Vest har i dag 29 eierkommuner og får stadig flere, bla. Fordi utvidet egenregi gir store fordeler.

Eierkommunene er:

- Alver
- Askøy
- Austevoll
- Austrheim
- Bergen
- Bjørnafjorden
- Bømlo
- Eidfjord
- Fitjar
- Gloppen
- Gulen
- Haugesund
- Kinn
- Kvam
- Kvinnherad
- Masfjorden
- Modalen
- Osterøy
- Samnanger
- Stord
- Sunnfjord
- Sveio
- Tysnes
- Tysvær
- Ullensvang
- Ulvik
- Utsira
- Vaksdal
- Voss





## Innspilluttalelse på EU-direktivet om avløp Feb 2023

### Effekt på miljøet

- Tilstand på de fleste resipientene er god eller svært god eller forventes bli det innen relativt kort tid
- BOF og næringssalt fra avløpsutslipp til kystvann på vestkysten av Norge er lite i forhold til andre kildene (akvakultur og landbruk)
- Oppgradering til sekundær rensing for de minste anleggene med utslipp til kystvannforekomst vil ha liten effekt på miljøtilstanden

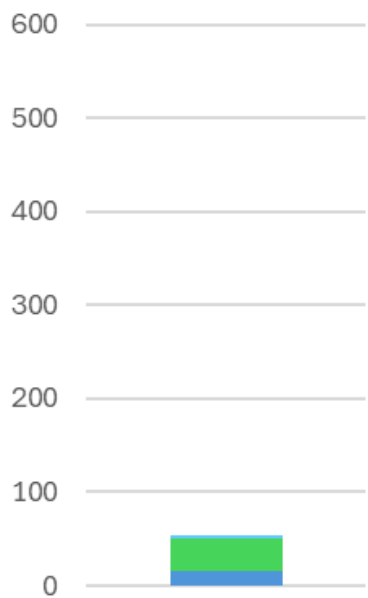
### Økonomisk konsekvens

- I den enkelte kommune vil økningen være i størrelsesorden 50-160% og for gjennomsnittsabonnenten blir dette nesten en dobling av gebyret.

# Antall anlegg vest kyst (mindre følsom)

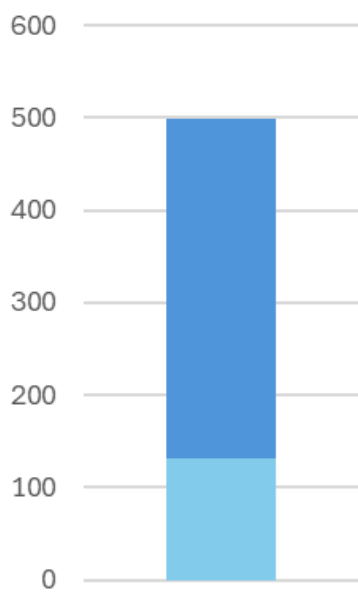
- Anlegg > 10.000 PE unntatt krav til sekundær rensing
- Mindre anlegg som ligger i kap. 14 tettbebyggelse, skal saneres og anlegg i byggefase

Antall anlegg



Antall PE >10.000

Antall anlegg

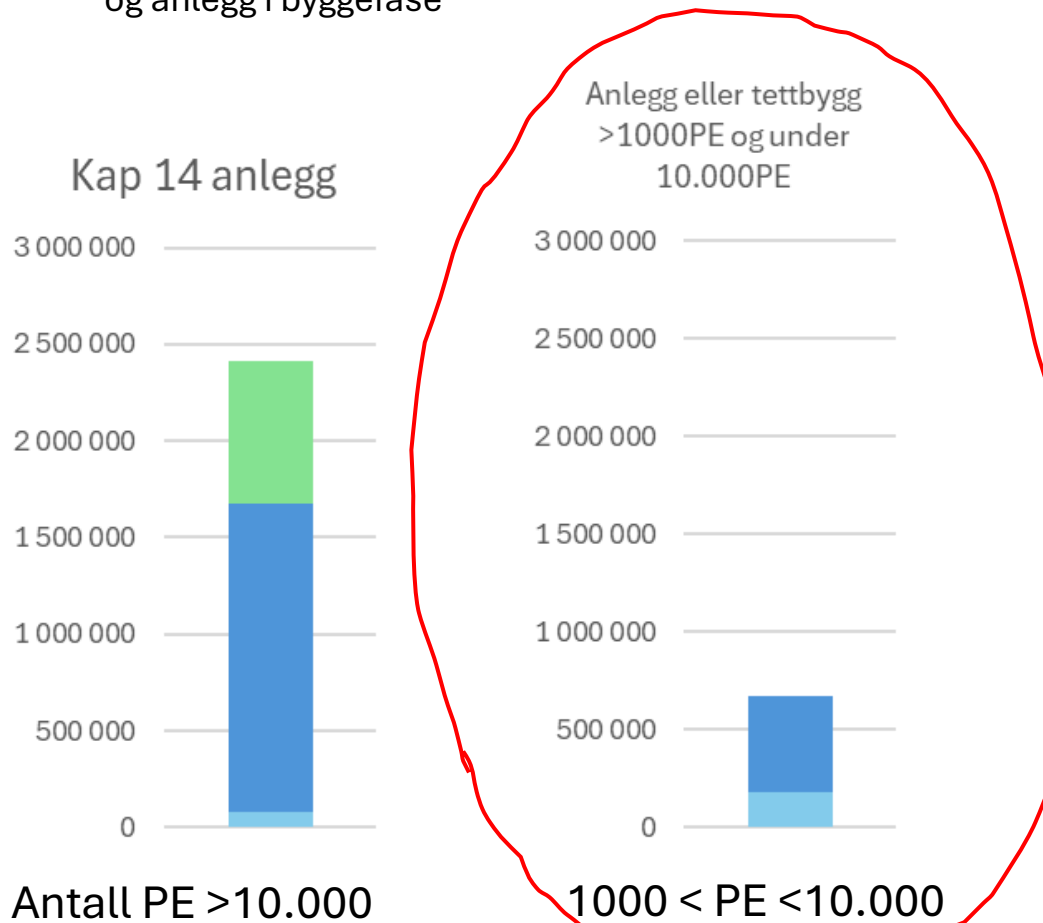


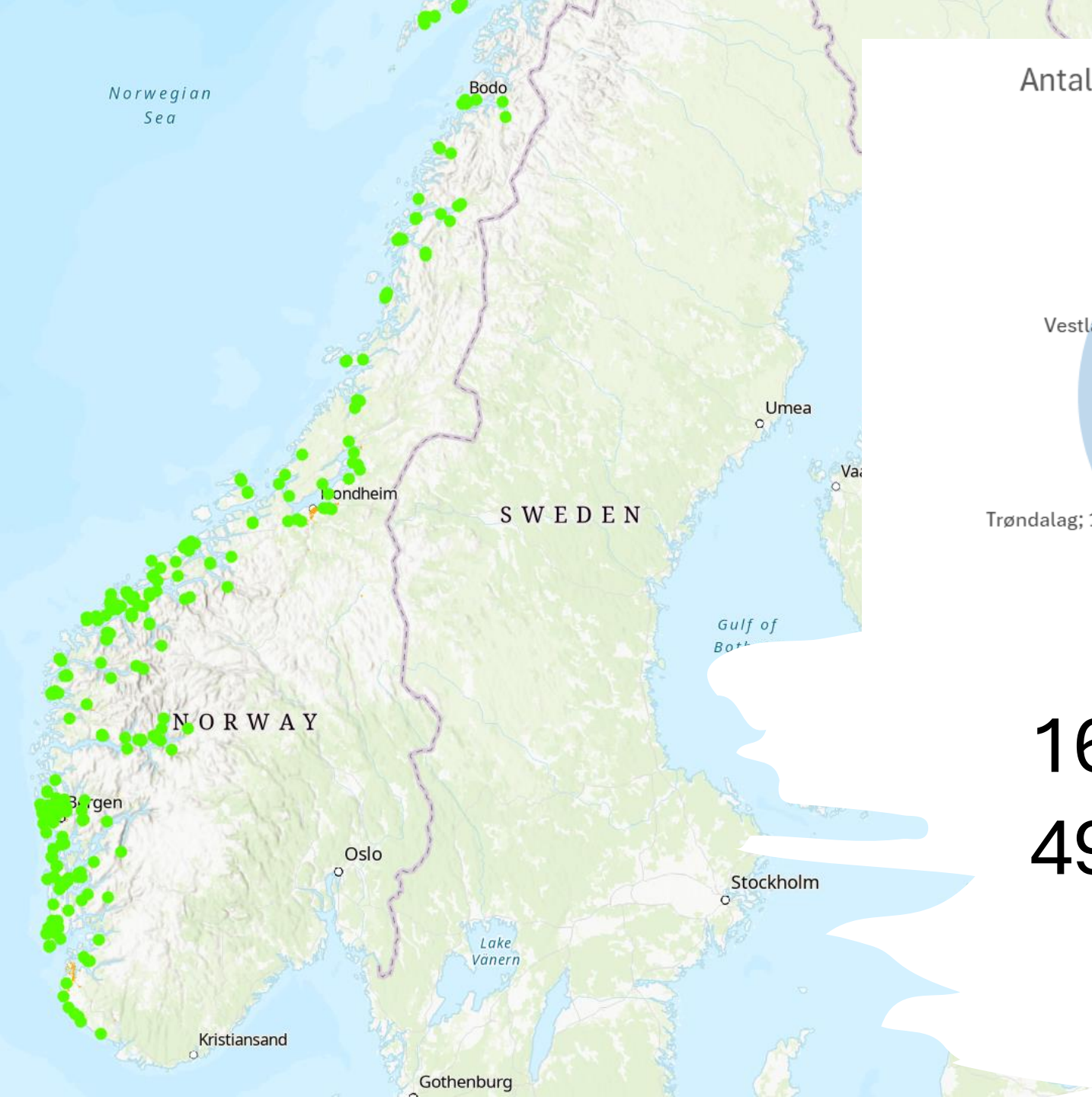
1000 < PE <10.000



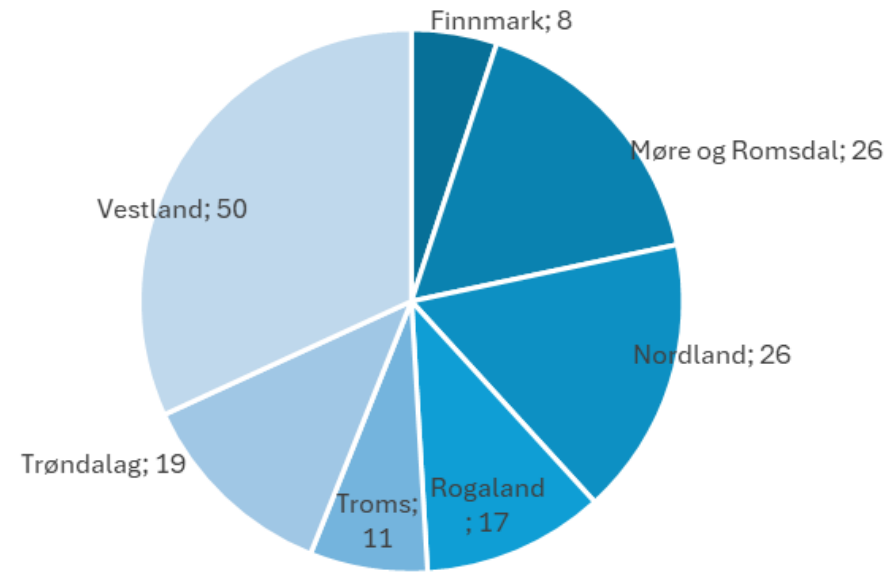
# Antall PE vest kyst (mindre følsom)

- Anlegg unntatt krav til sekundær rensing
- Mindre anlegg som ligger i kap. 14 tettbebyggelse, skal saneres og anlegg i byggefase





Antall tettbebyggelse (1000 < PE < 10.000)  
som trenger ny rensesanlegg



160 Tettbebyggelse  
498 eksisterende anlegg

# Kostnad for sanering og bygging anlegg <10.000

## Grov beregning investering (mill)

Anlegg < 2000 PE	40
Anlegg < 3000 PE	60
Anlegg < 6000 PE	80
Anlegg < 8000 PE	100
Sanering	
Eksisterende slamavk/ rist anlegg med overføring til ny	20

## Driftskostnad

*(baserte på erfaring fra Bergen og Bjørnafjorden)*

Stor del av kostnad er slam  
avvanning og transport  
(høy klima avtrykk)

Årlig drift og vedlikehold =  
ca. investeringskostnad/30 år

# VELDIG!!!! Grov kostnadsberegning – anlegg > 1000 og < 10.000 PE

Antall	Dim	Total kostnad (i million kr)
<u>Ny sekundær anlegg</u>		
5	>7000	500
12	4000-7000	960
24	2500-4000	1440
119	<2500	4760
<u>Sanering og overføring</u>		
166	Sanering, pumpestasjon, overføring og avskjærende ledningsnett	9960

Mest sannsynlig at beregning er for høy for de minste anlegg og for lave for de største anlegg

Stor usikkerhet med tall

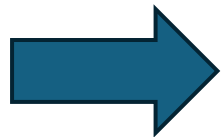
Total 17,6 milliard i investering

Total 0,78 milliard årlig drift og vedlikehold



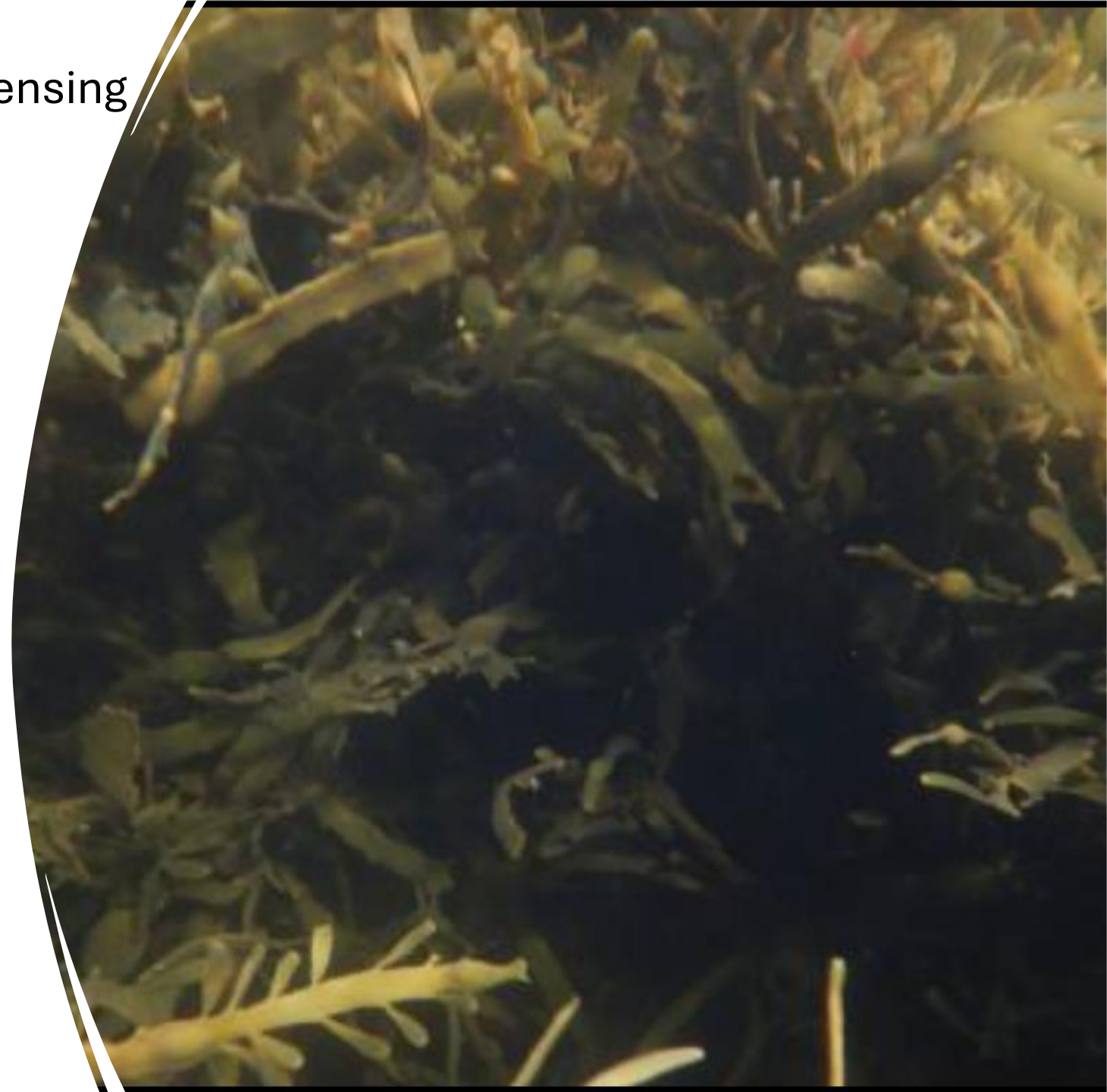
Dagens anlegg

Sekundær rensing



8.750 tonn BOF

3.200 tonn BOF

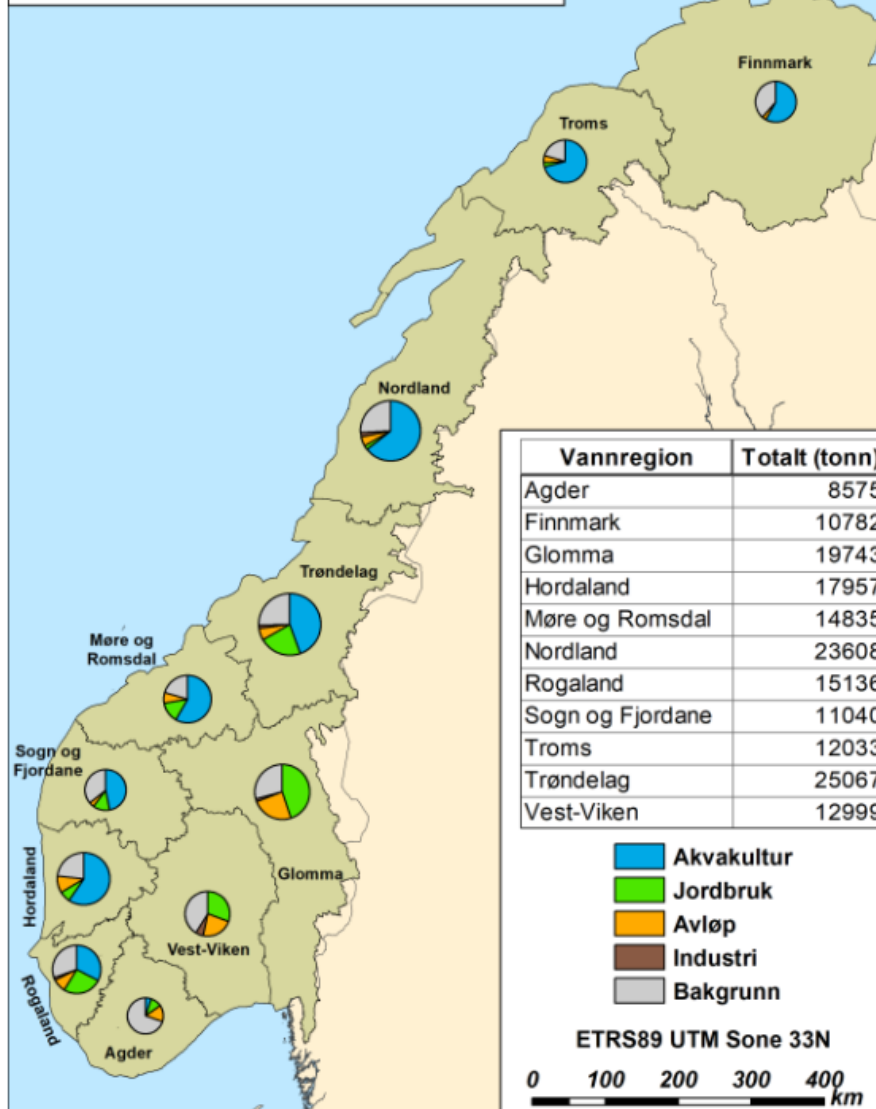


---

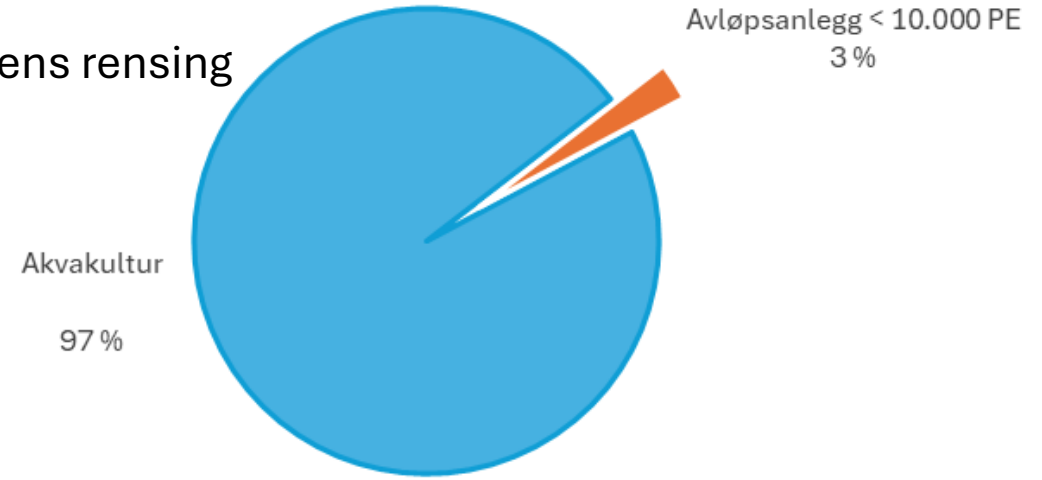
**Miljøgevinst?**  
**5.550 tonn BOF/år**

# Utslipp av total organisk karbon (total ca 230.000 tonn/år)

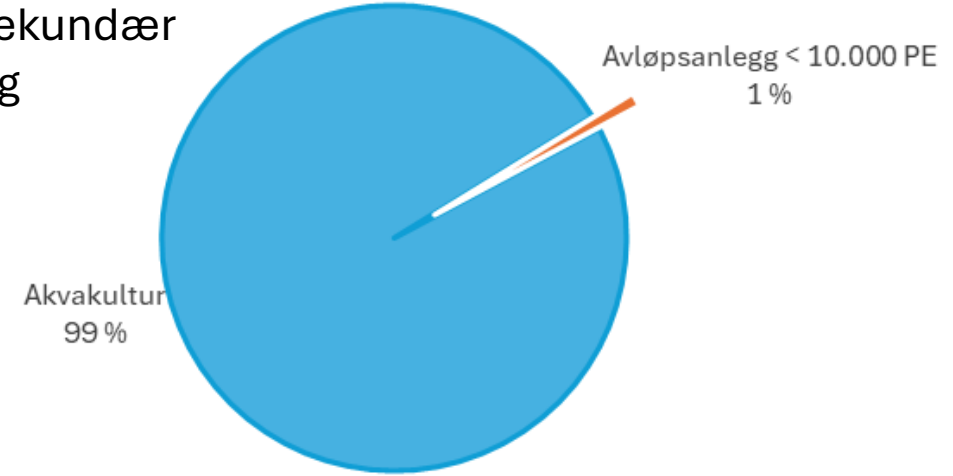
## Tilførsler til sjø fra vannregionene: Nitrogen

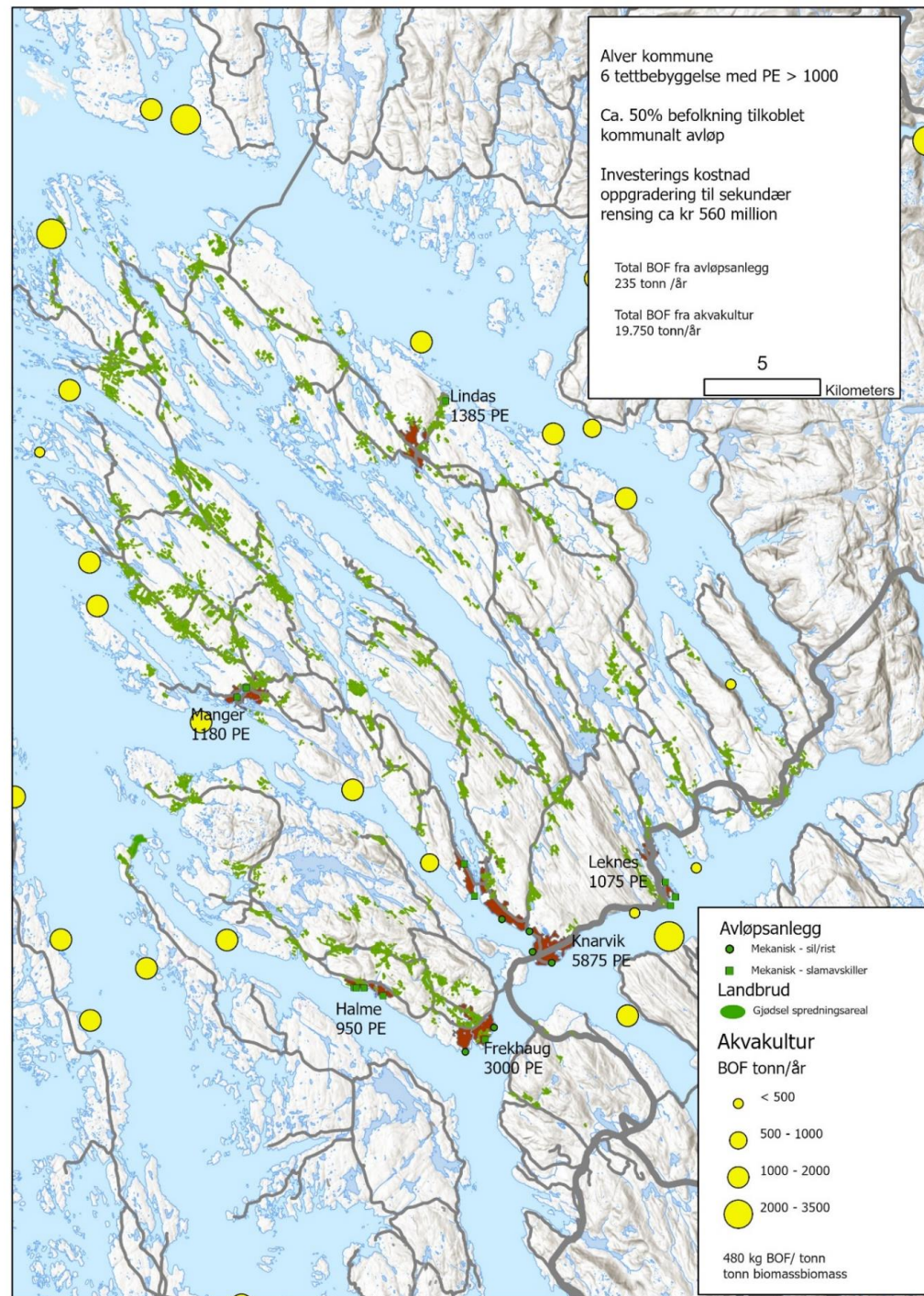


## Dagens rensing



## Med sekundær rensing







## Hvordan går det med fjordene?

---

Usikkerhet rundt Hardangerfjordenen, endring i makroalger – skyldes det eutrofisering eller klima endring?

Nærings salt (fra akvakultur) er økende

Statsforvalteren koordinere flere undersøkelser:

- Fensfjorden
- Florø
- Måløy
  
- Hardangerfjorden
- Sognefjorden



## Resipient status på Vestland



## Byfjordsundersøkelse

(fjordene rundt Alver, Askøy, Øygarden, Bergen)

Florø

Måløy

### Resultat:

- Bløtbunns faunaen i god og svært god tilstand
- Generelt lave næringssalt og klorofyllinnhold
- Generelt gode oksygen forhold

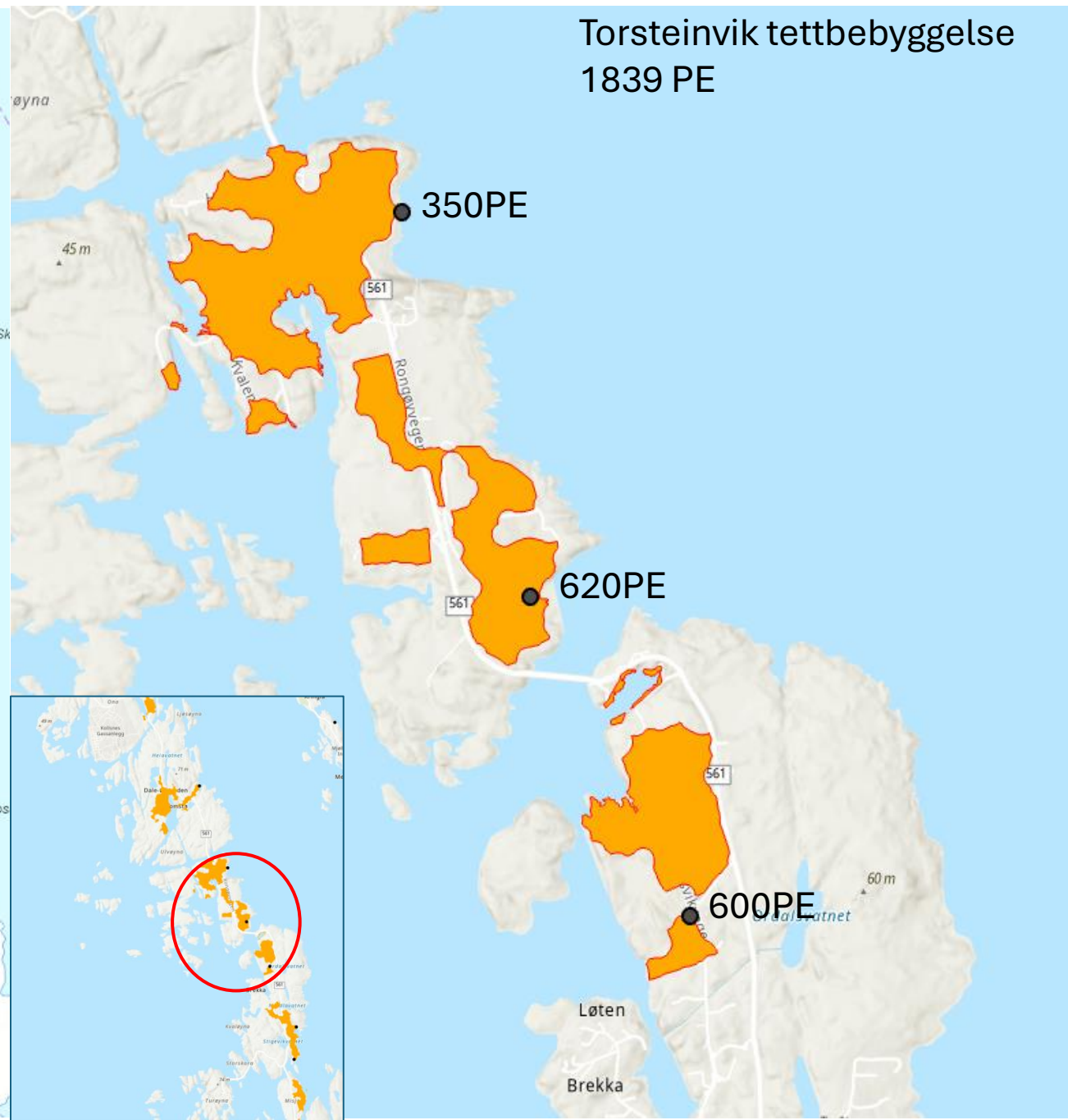
Statsforvalteren praktiserer **resipientorientert** politikk

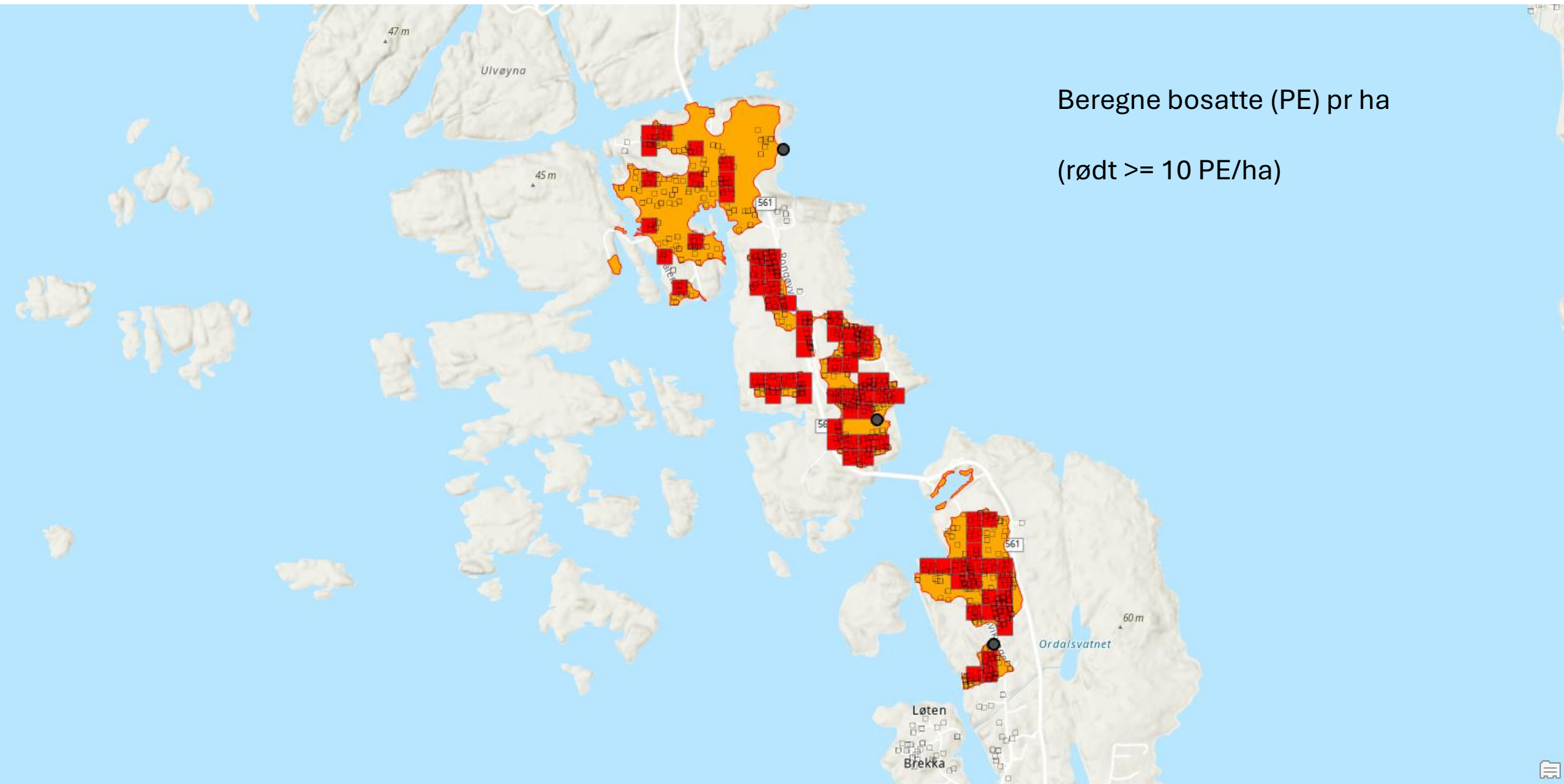
utslipp til pol og terskelfjord med naturlig sårbare forhold har fått strengere krav fra Statsforvalteren, og til dels via lokal forskrift

DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL  
concerning urban wastewater treatment

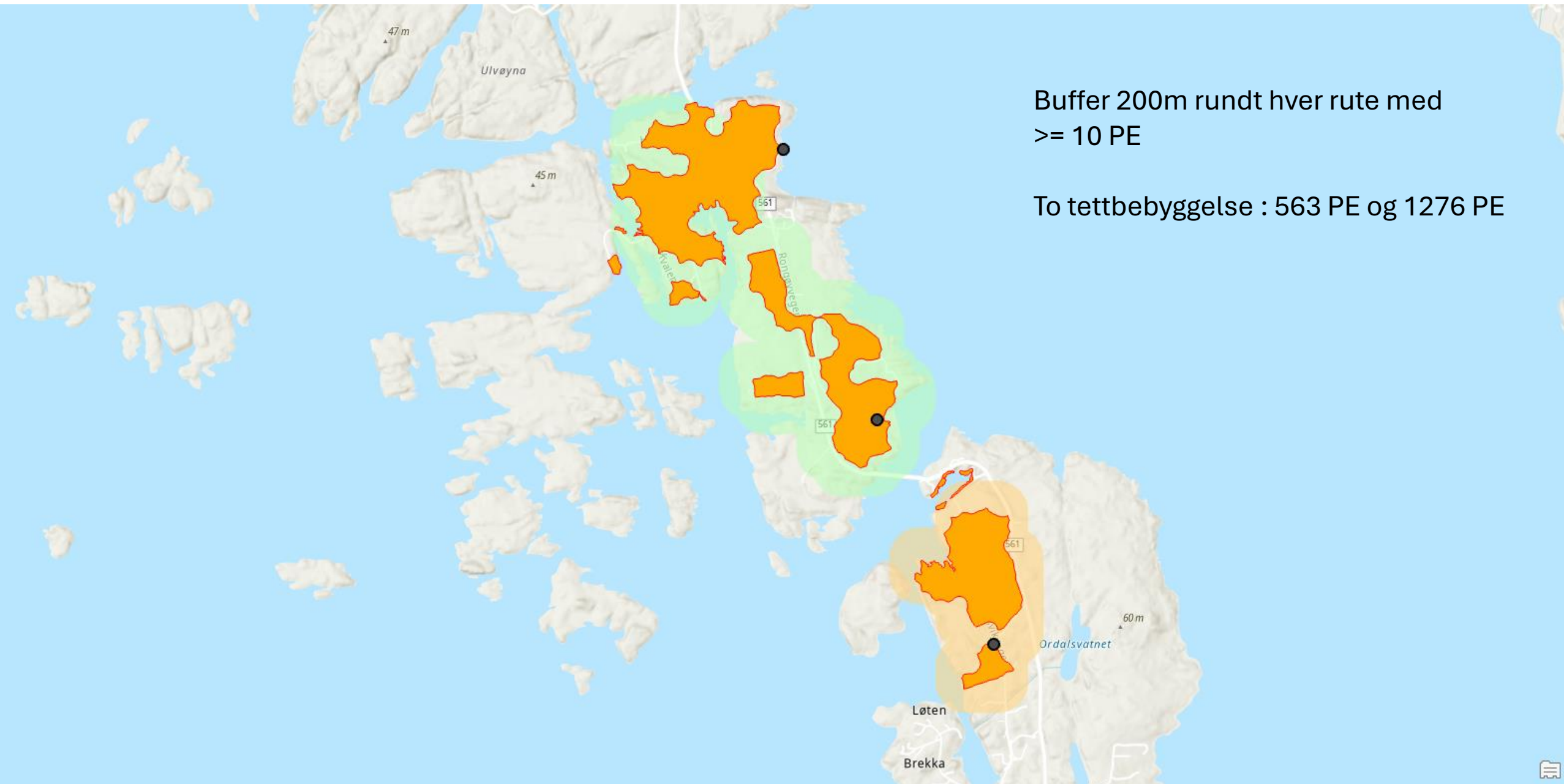
- (5) According to the 2018 report from the European Environment Agency (EEA) on European waters, small agglomerations put significant pressure on 11 % of the surface water bodies in the Union. To better tackle the pollution from such agglomerations, and to prevent discharges of untreated urban wastewater into the environment, the scope of this Directive should include all agglomerations of 1 000 population equivalent (p.e.) and above.
- (6) When delineating their agglomerations, Member States should take into account the indicative reference threshold of 10 to 25 p.e. per hectare, above which the population, possibly combined with economic activities, located in a specific area is considered sufficiently concentrated.

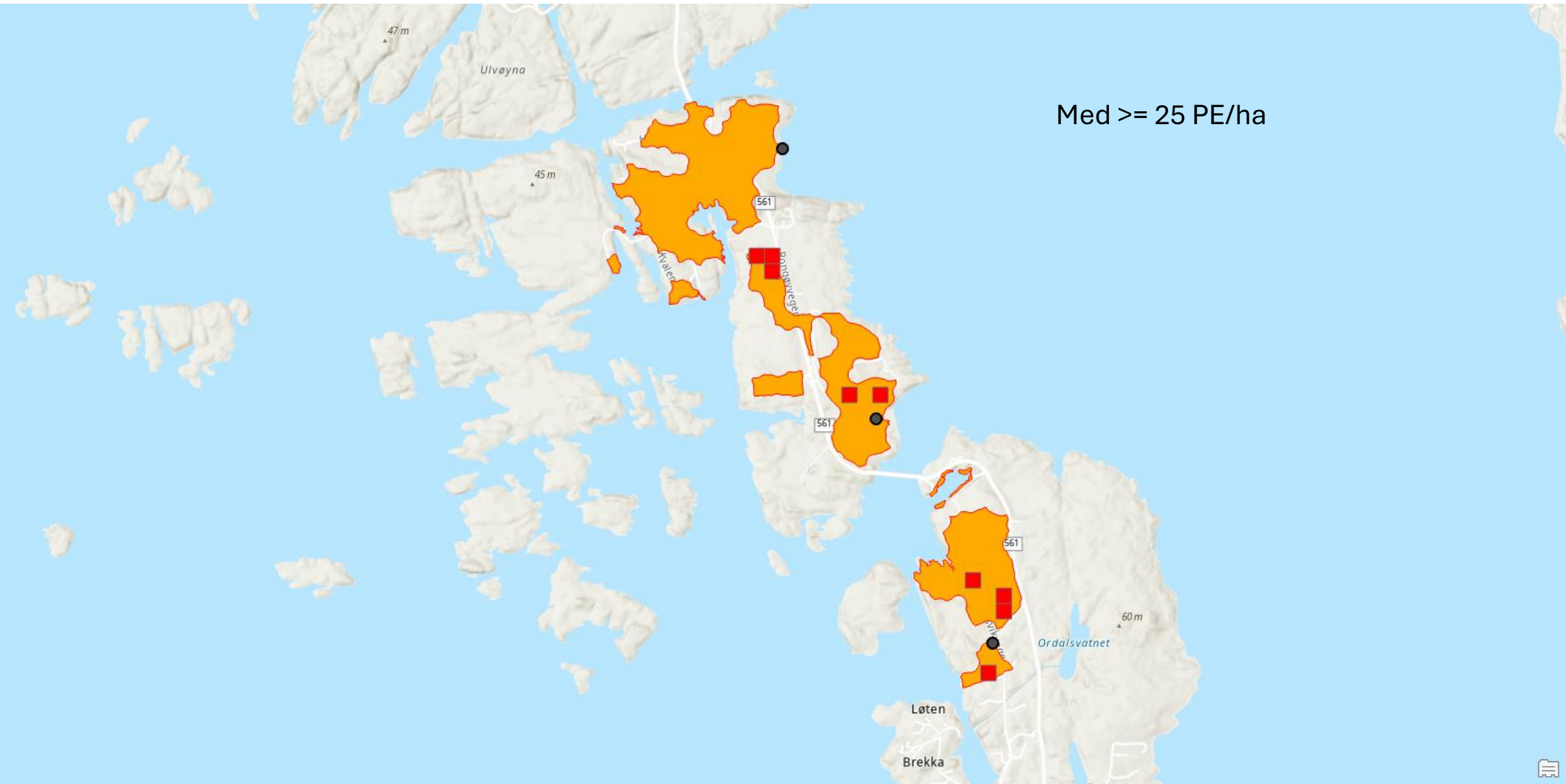
Er norsk definisjon på tettbebyggelse unødvendige omfattende (og fordyrende?)

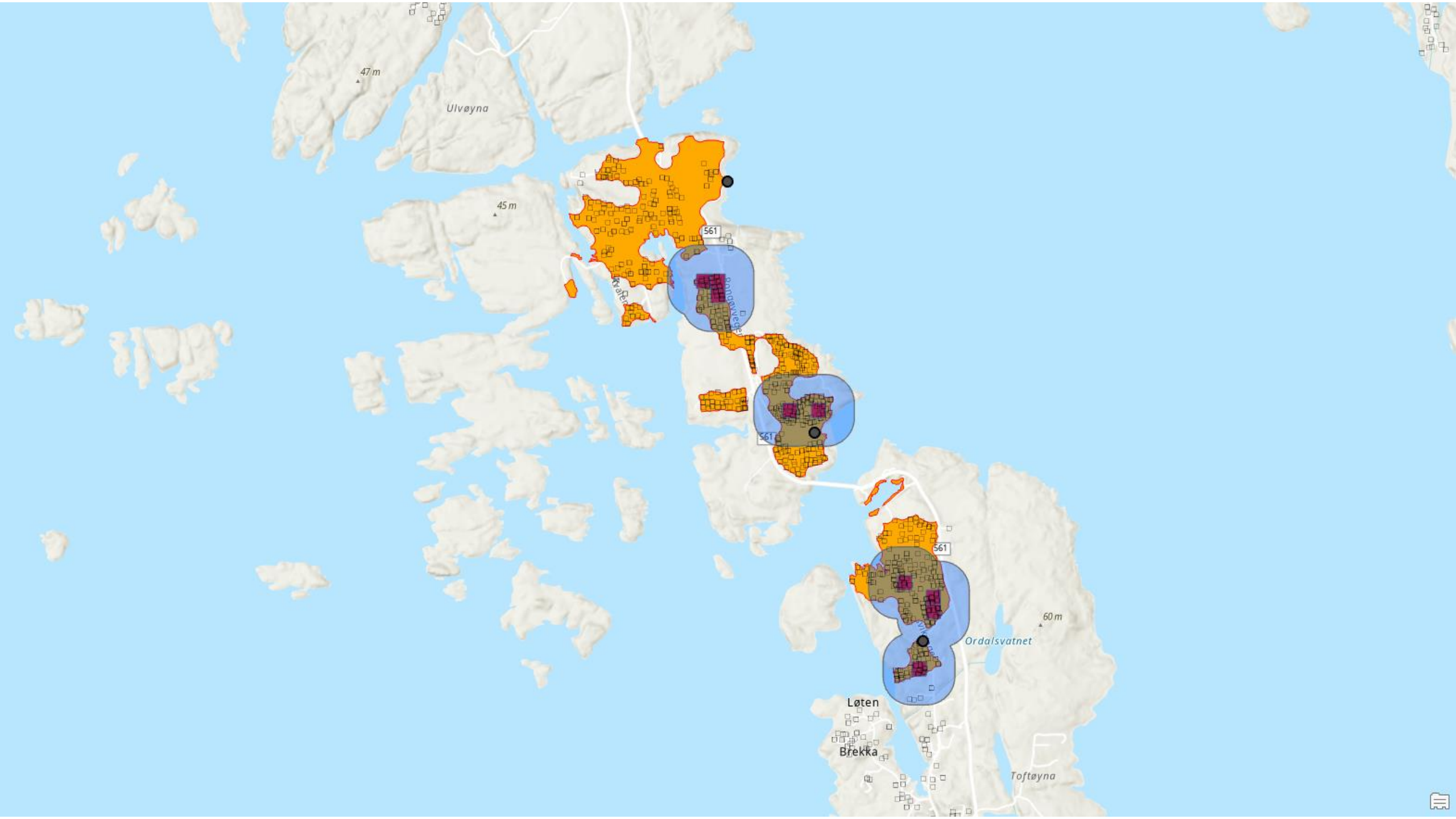














## Hva betyr nytt EU direktivet for vest kyst norge?

- Antall anlegg berørt
- Kostnad
- Reduksjon i forurensning
- Resipient tilstand

>400 anlegg

*1,7 milliard?*

÷5.550 tonn BOF

lite effekt