



Hva betyr nytt EU
direktivet for vest
kyst norge?

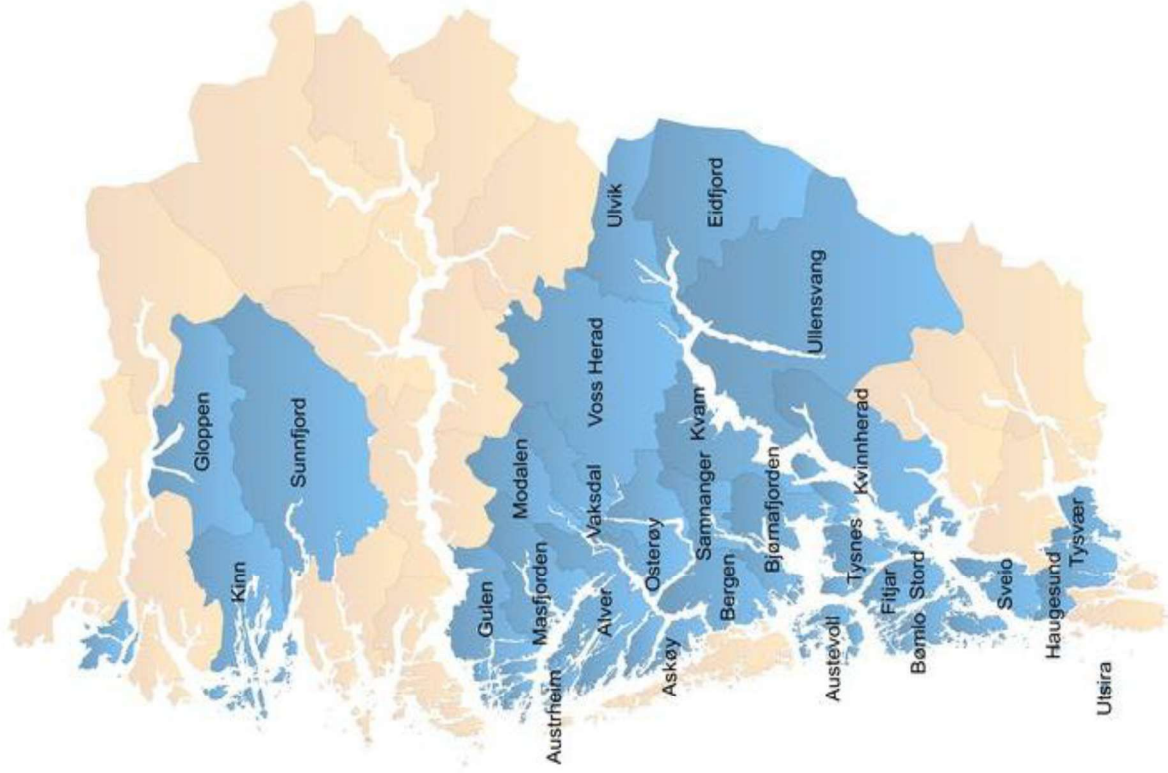
- Antall anlegg berørt
- Kostnad
- Reduksjon i forurensning
- Resipient tilstand

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 nærings salt 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

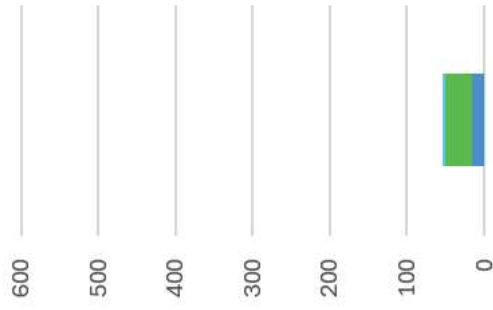
- I den enkelte kommune vil økningen være i størrelsesorden 50-160% og for gjennomsnittsabonnten blir dette nesten en dobling av gebyret.

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

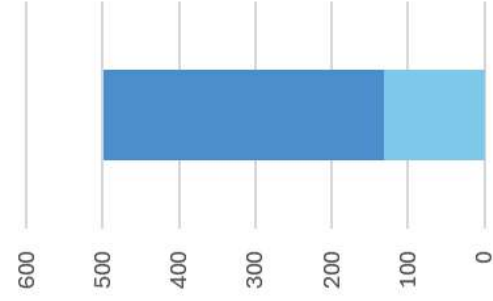


Antall anlegg



Antall PE >10.000

Antall anlegg



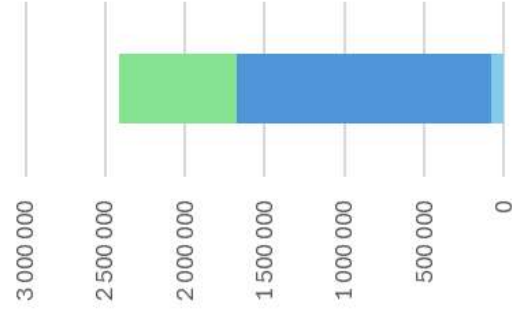
1000 < PE <10.000



Antall PE vest kyst (mindre følsom)

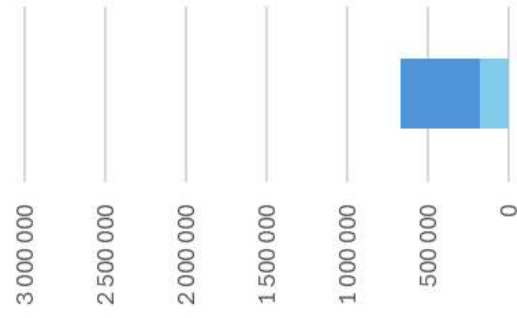
- Anlegg unntatt krav til sekundær rensing
- Mindre anlegg som ligger i kap. 14 tettbebyggelse, skal saneres og anlegg i byggefase

Kap 14 anlegg



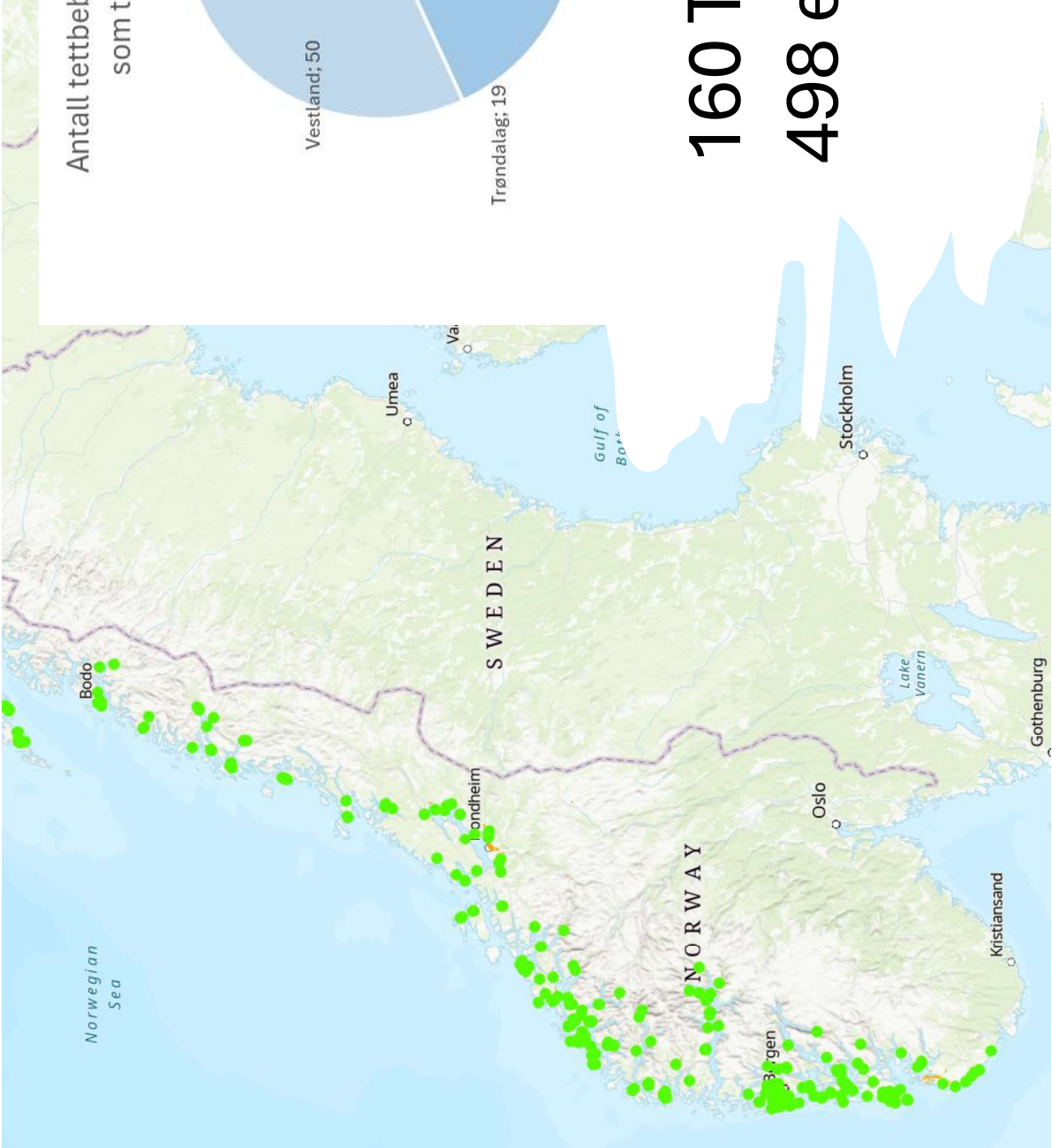
Antall PE >10.000

Anlegg eller tettbygg
>1000PE og under
10.000PE

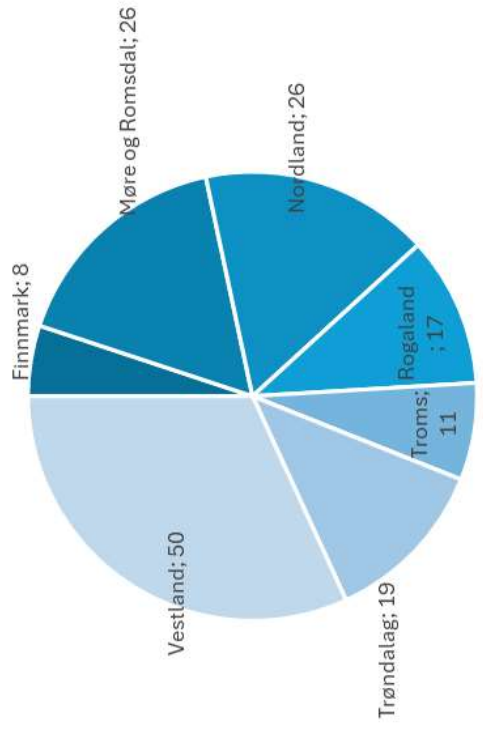


1000 < PE <10.000





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



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

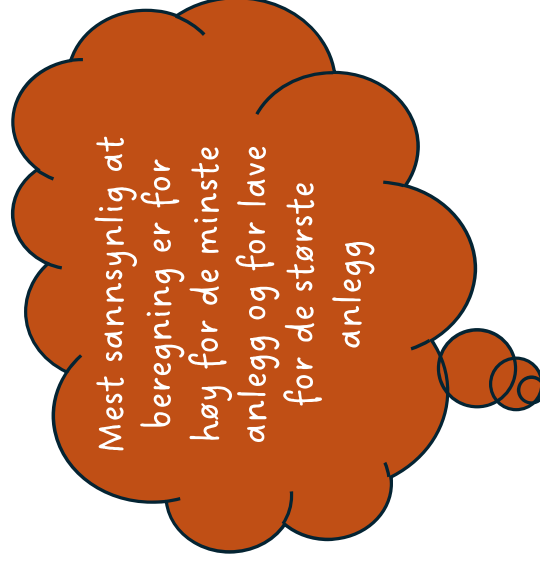
(baserte på erfaring fra Bergen og Bjørnafjorden)

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



Stor usikkerhet med tall

Total 17,6 milliard i investering

Total 0,78 milliard årlig drift og vedlikehold

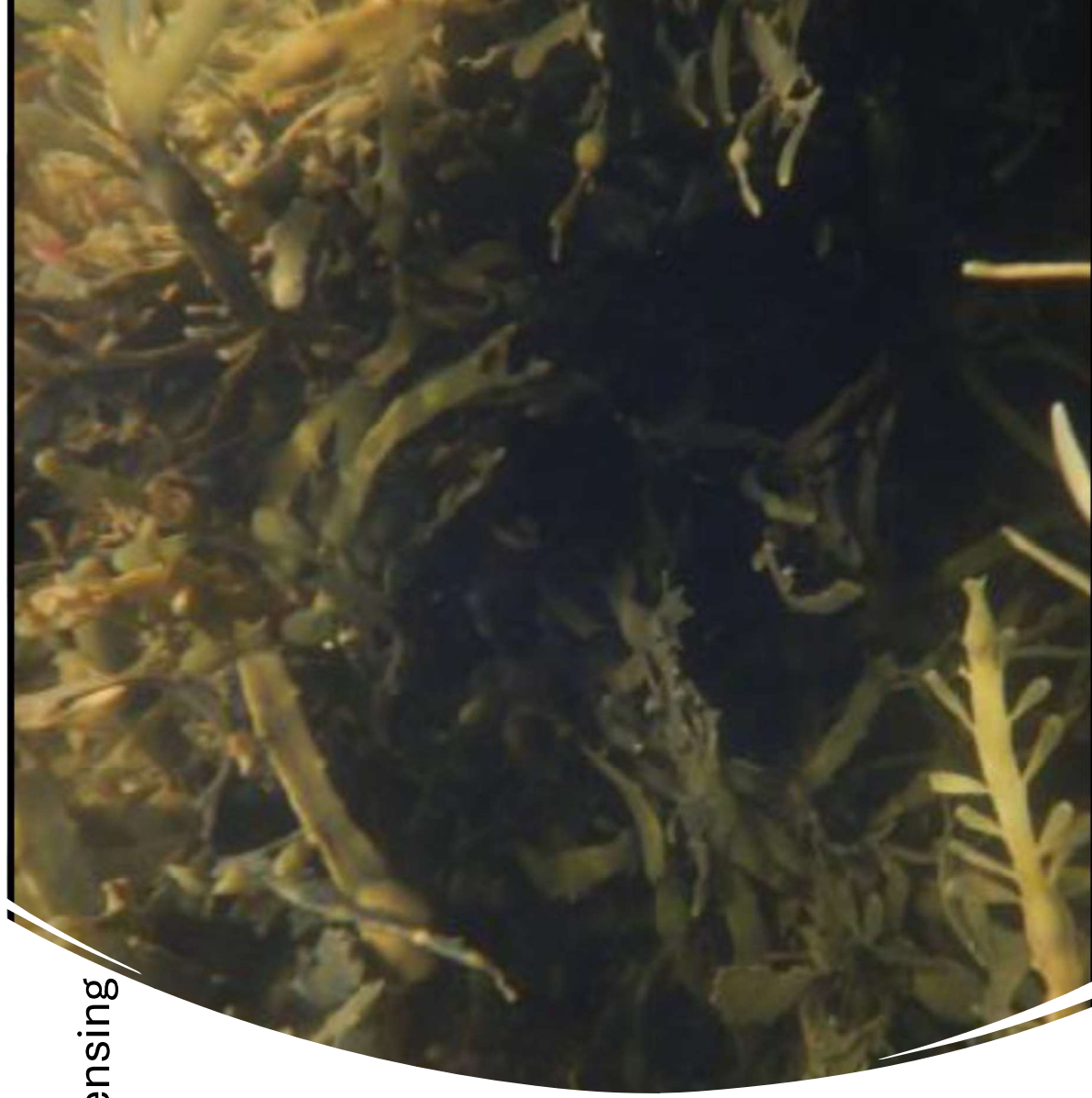
Dagens anlegg



Sekundær rensing

8.750 tonn BOF

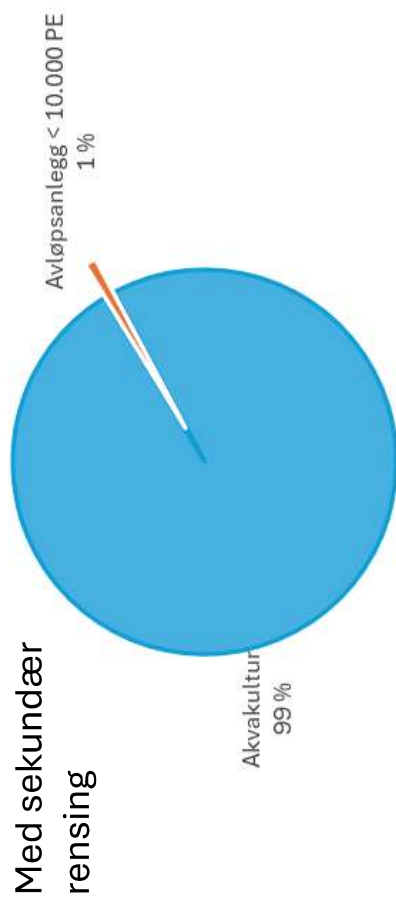
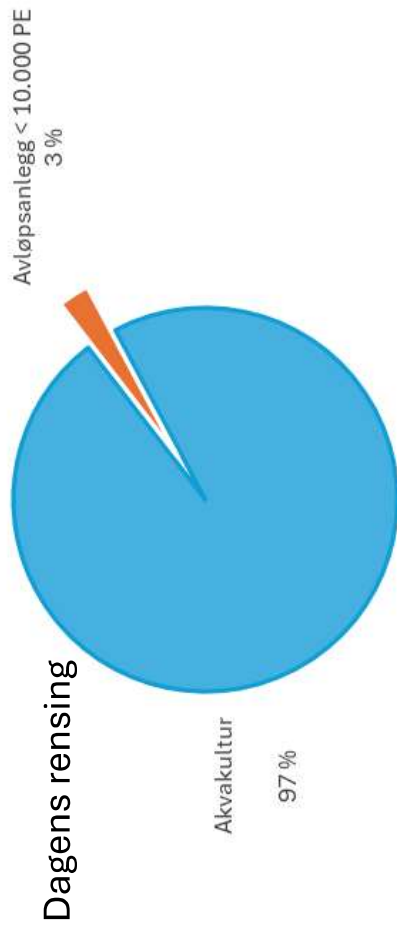
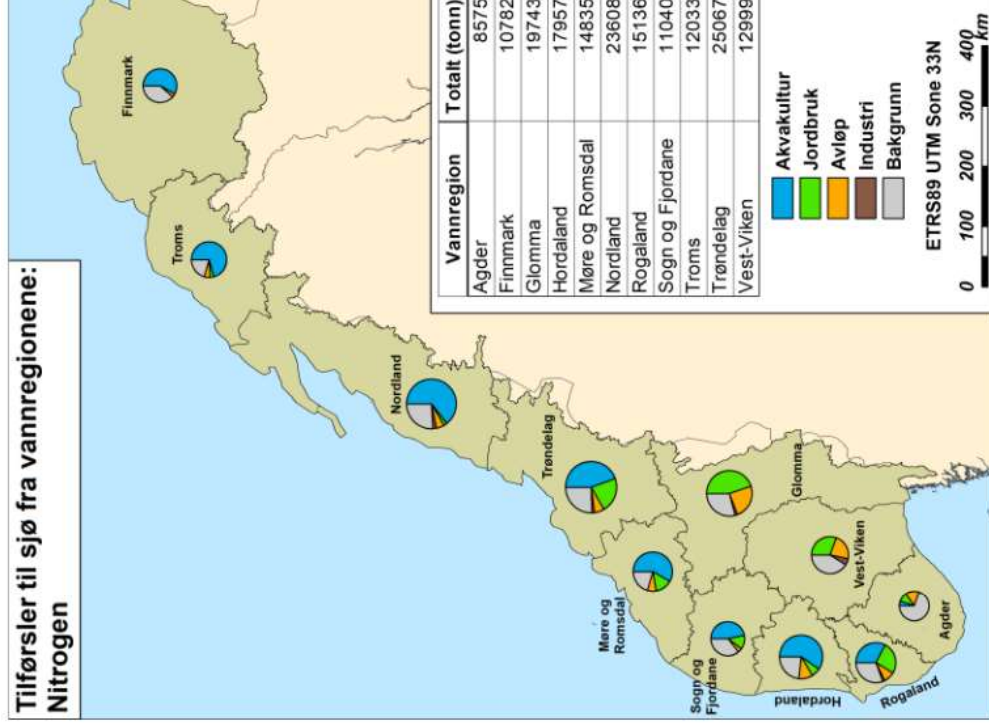
3.200 tonn BOF

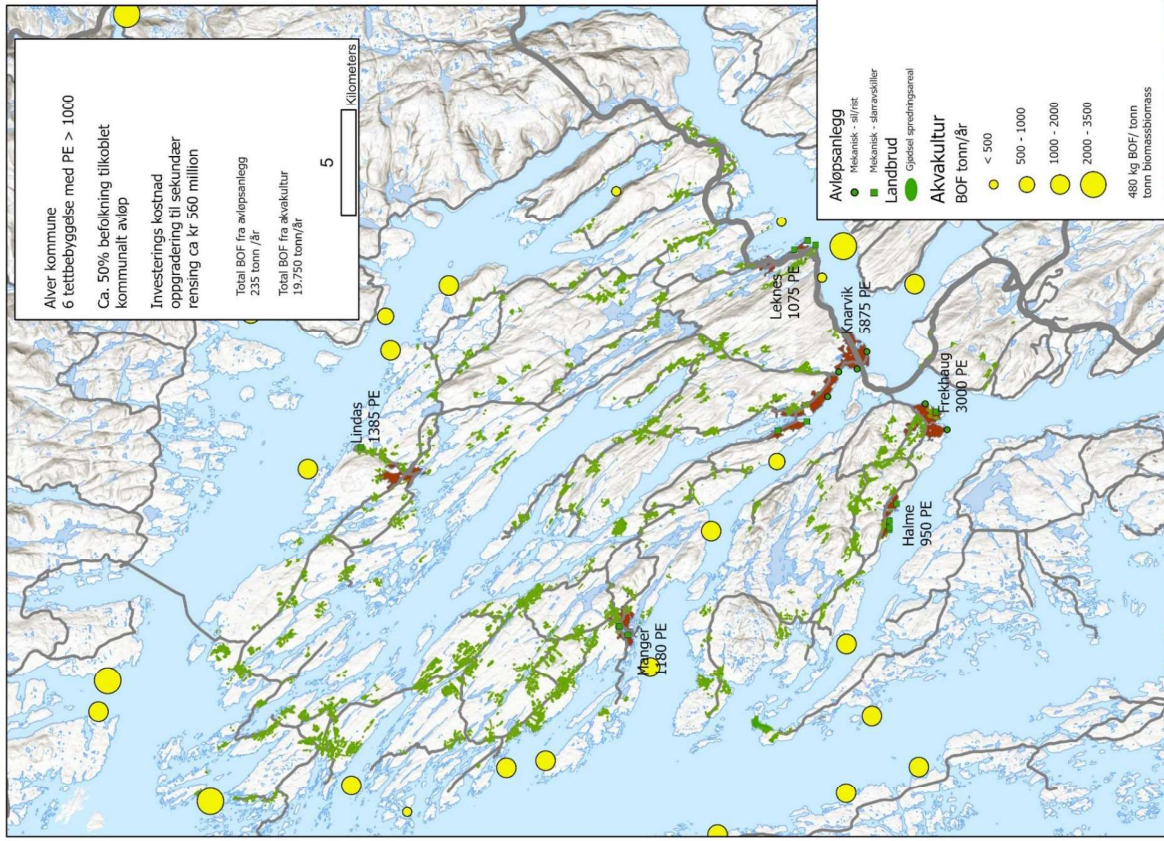



Miljøgevinst?

5.550 tonn BOF/år

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







Hvordan går det med fjordene?

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

Næringsalt (fra akvakultur) er økende

Statsforvalteren koordinere flere undersøkelser:

- Fensfjorden
- Florø
- Måløy

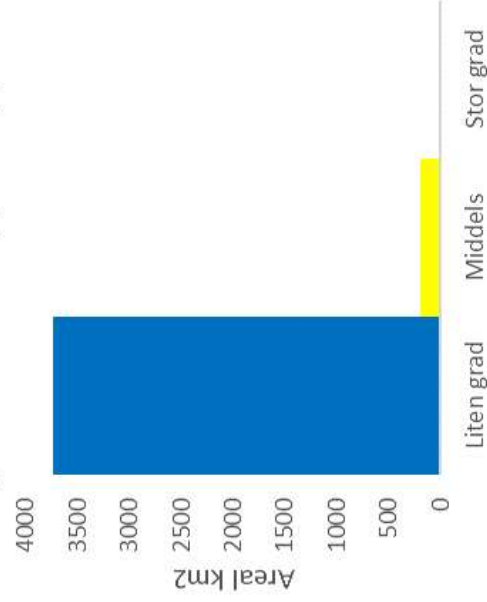
- Hardangerfjorden
- Sognefjorden



Resipient status på Vestland

Byfjordsundersøkelse
 (fjordene rundt Alver, Askøy, Øygarden, Bergen)
Florø
Måløy

Kystvannforekomst
 påvirket av avløpsutslipp



Resultat:

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

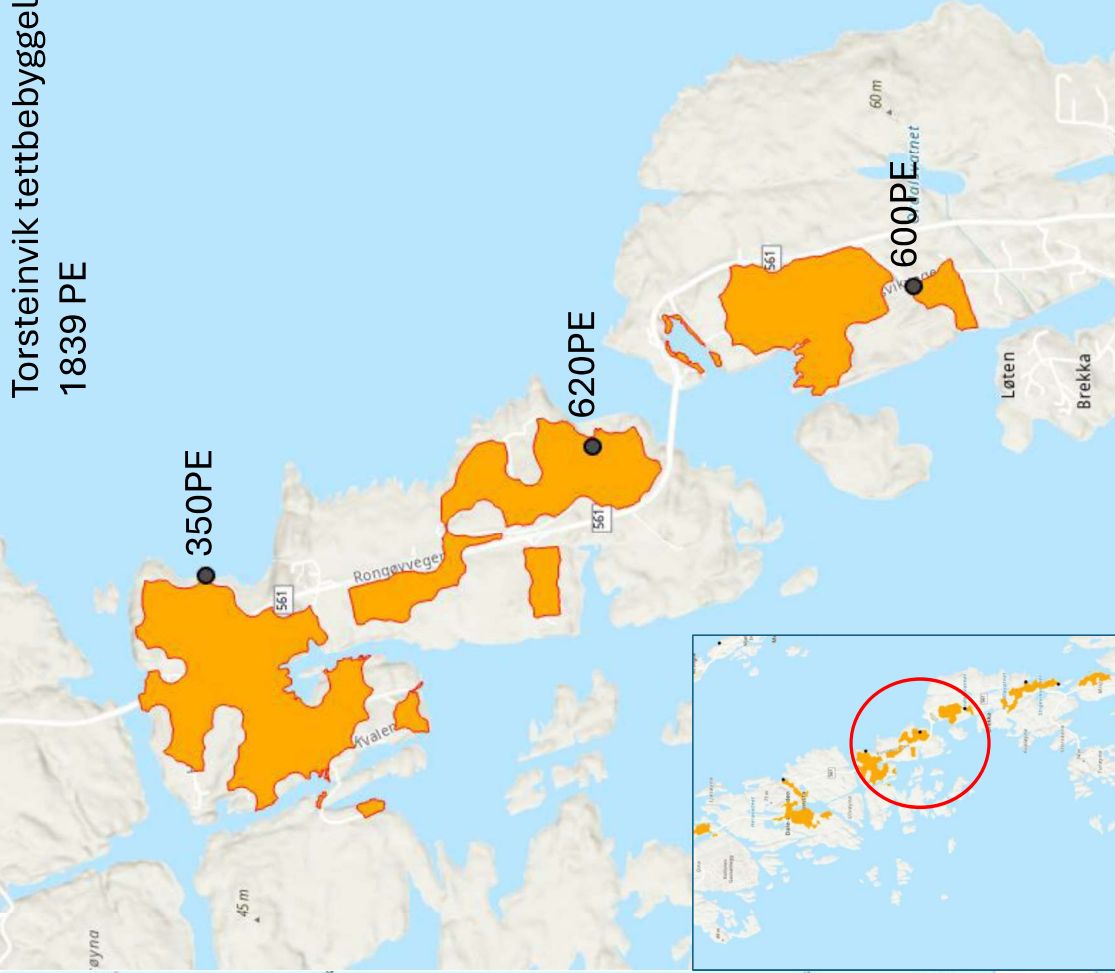
Statsforvalteren praktiserer **resipientorientert** politikk

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

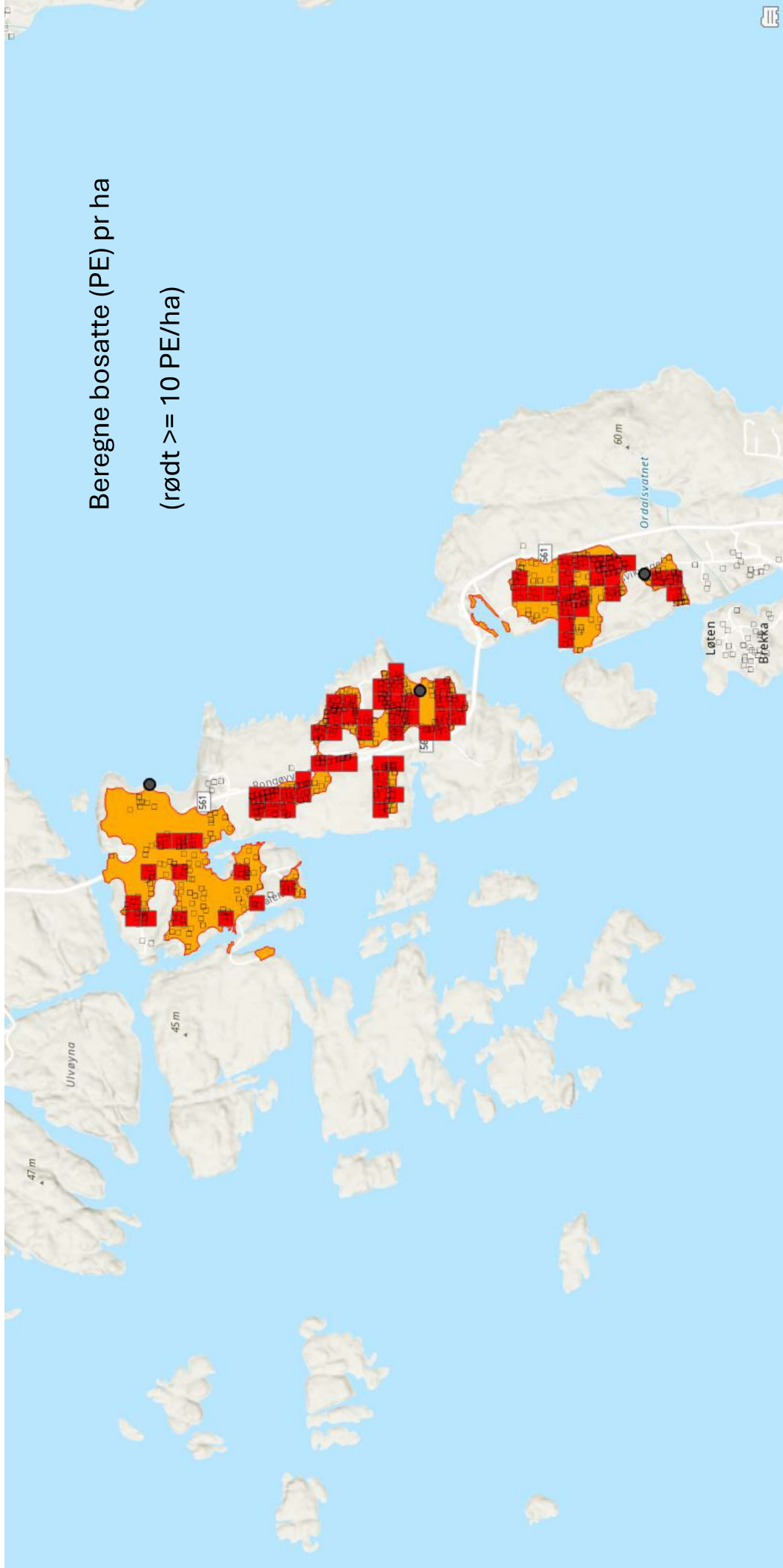
- (5) According to the 2018 report from the European Environment Agency (EEA) on European waters, small agglomerations put significant pressure on 11 % of the surface water bodies in the Union. To better tackle the pollution from such agglomerations, and to prevent discharges of untreated urban wastewater 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?)

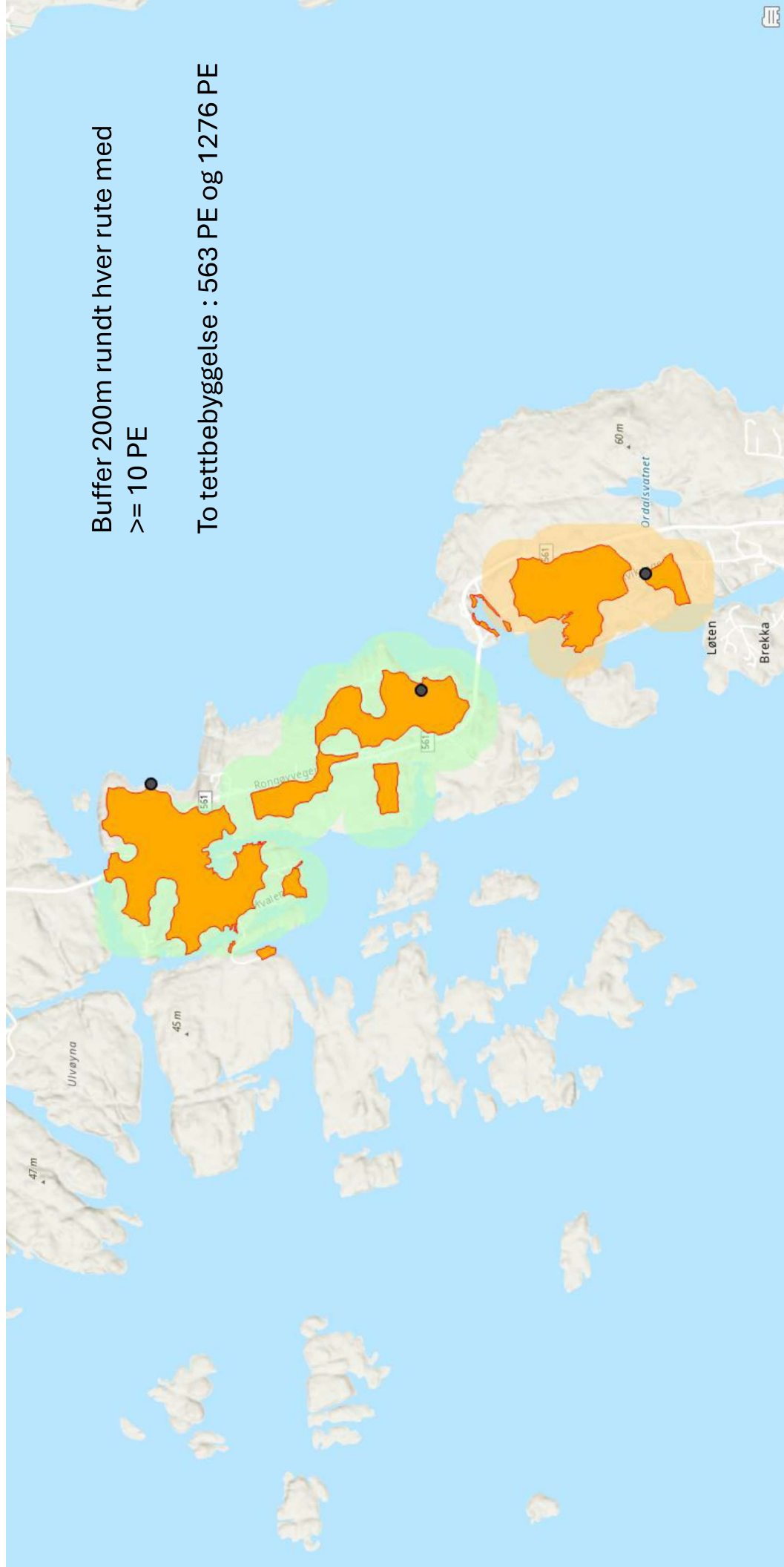


Torsteinvik tettbebyggelse
1839 PE

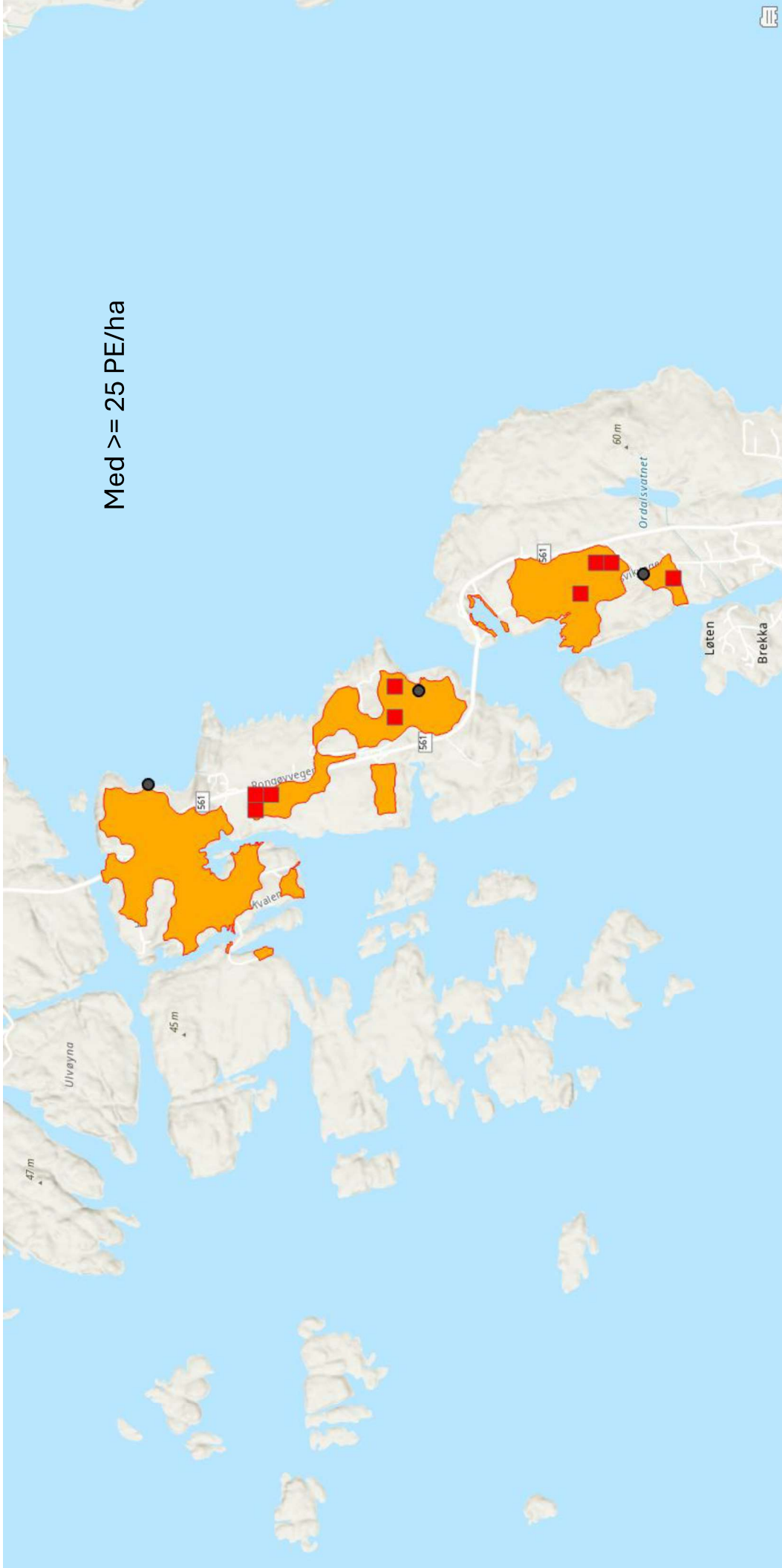
Beregne bosatte (PE) pr ha (rødt >= 10 PE/ha)

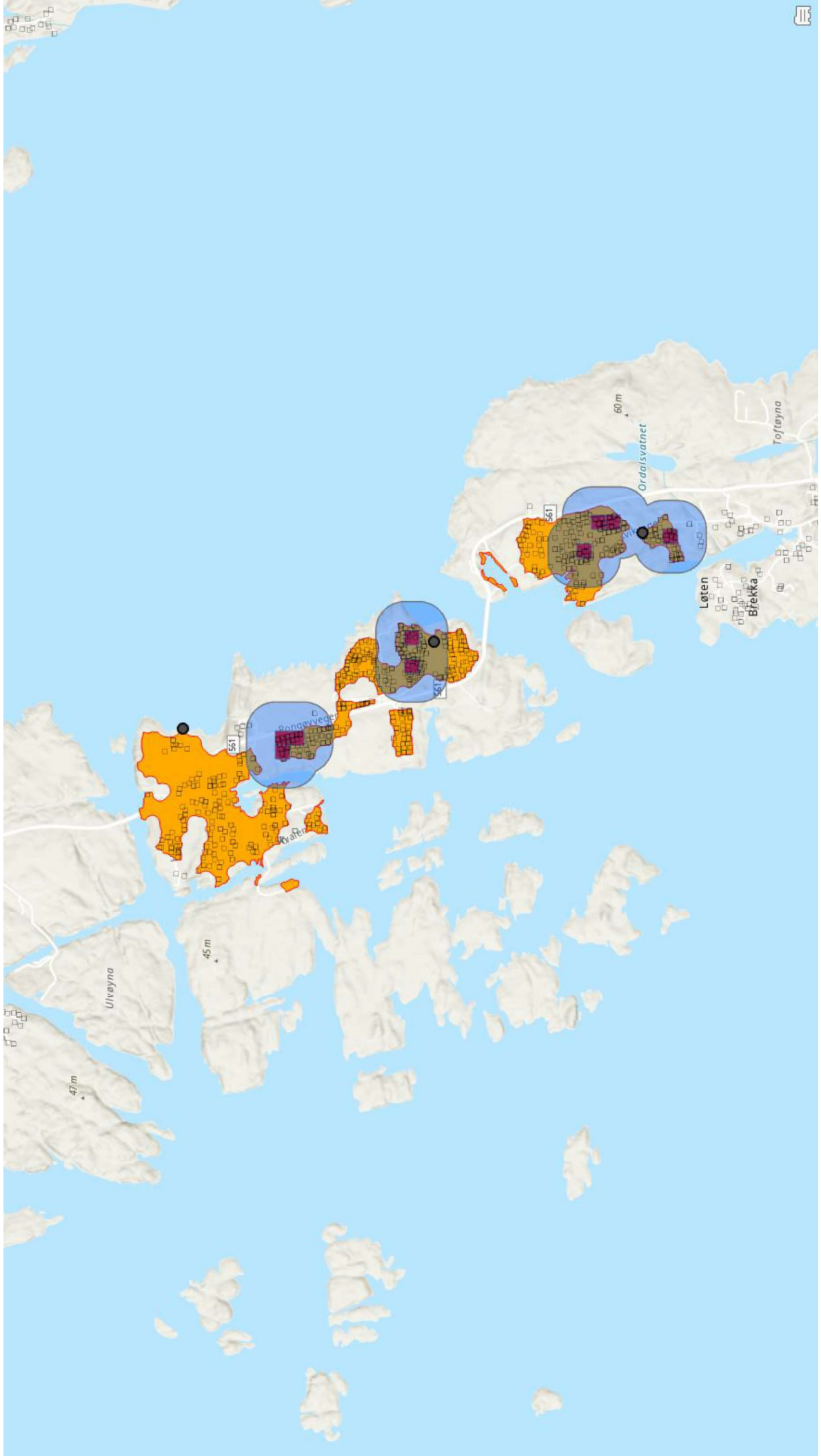


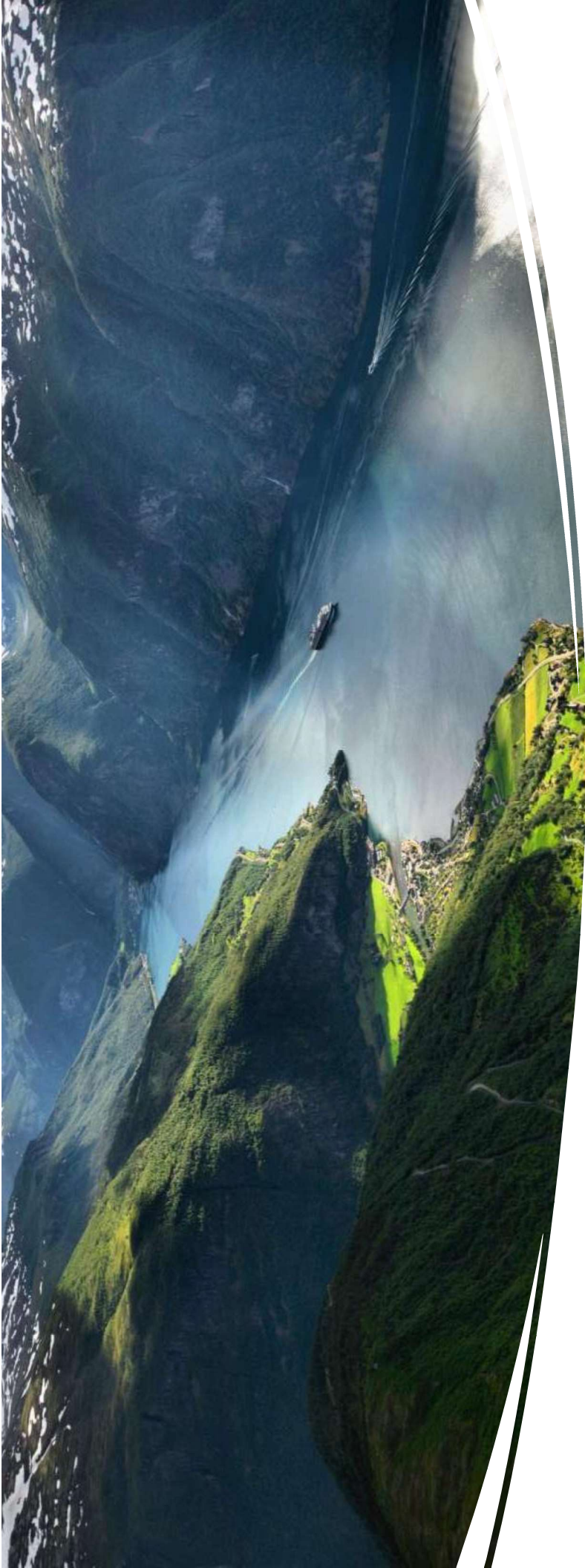
Buffer 200m rundt hver rute med
>= 10 PE
To tettbebyggelse : 563 PE og 1276 PE



Med ≥ 25 PE/ha







Hva betyr nytt EU direktivet for vest kyst norge?

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

>400 anlegg

17,6 milliard?

÷5.550 tonn BOF

lite effekt