

# Hvordan kan vi få tilbake en ren og rik Oslofjord



Foto: Hartvig Christie NIVA





Foto: Hartvig Christie NIVA



NTB melding: 14 januar 2019:

Uvanlig torskedød i Indre  
Oslofjord i desember  
2018

A black plastic tray containing several dead cod fish. The fish are piled together, and some show signs of decomposition, including visible blood and open wounds. The fish are arranged in a somewhat haphazard manner, with some heads facing outwards and others tucked in. The background is a plain, light-colored surface.

# Er Oslofjorden syk?

- Oslofjorden lider av langvarig overfiske, grumsete flomvann og høy temperatur. Pasienten lever, men den trenger ny behandling. Kronikk fra to forskere fra HI Flødevigen

# Oksygenmangel dreper

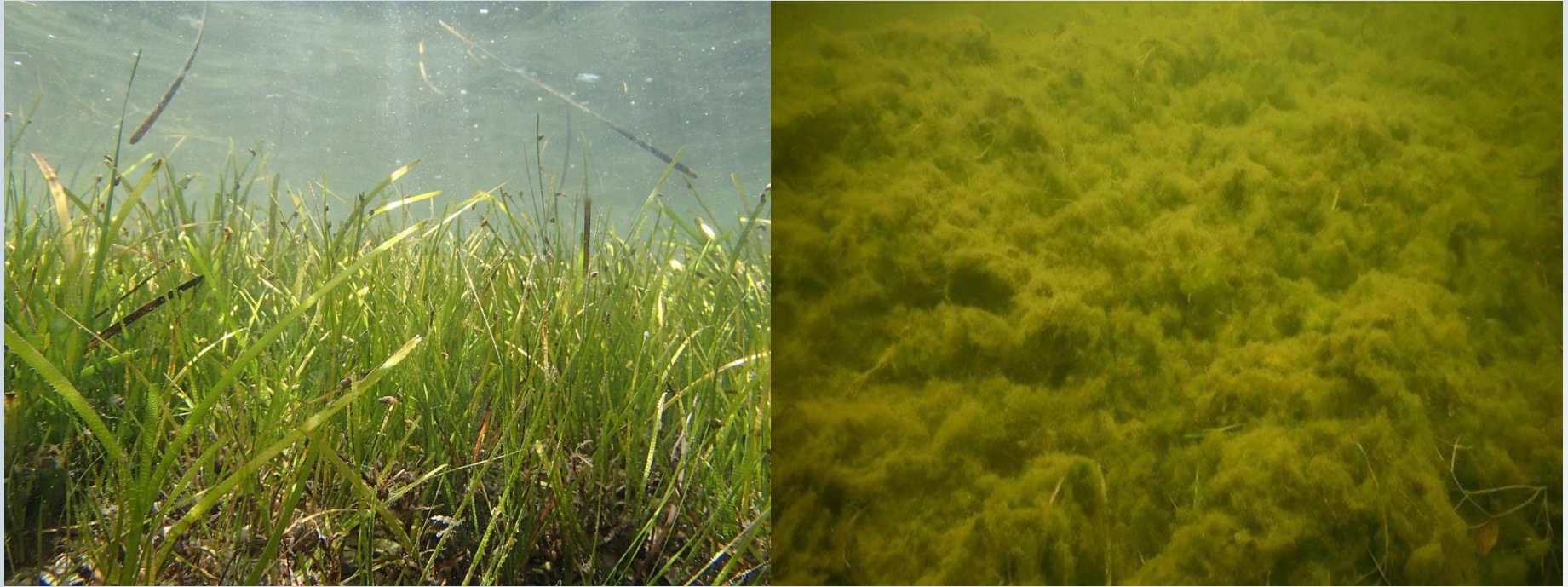
- Vi slipper ut altfor mye nitrogen i Ytre Oslofjord
- Kraftig nitrogenøkning i Ytre Oslofjord på 30 år. Femdobling på 150 år, og det er Norge selv som forurenses. Strakstiltak trengs, ifølge rapport. **Juni 2021**

# Men var ikke problemene løst?!?

- **Veas startet opp rensesanlegget sitt i 1982 og ved slutten av 1980-tallet ble det oppnådd 97 prosent fosforjerning som snitt over året.**

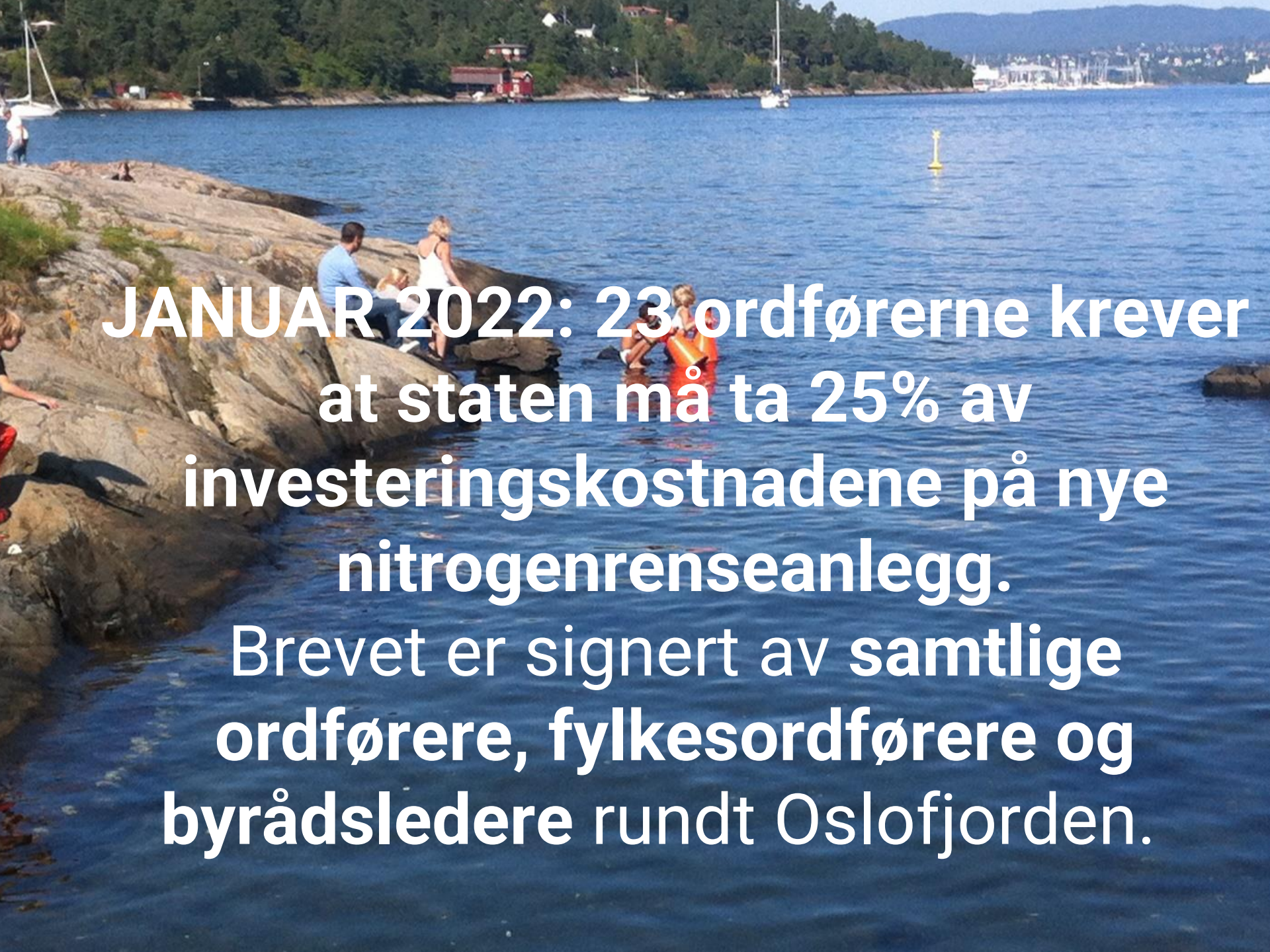


# Økologisk kollaps?



Ålegress med god vannkvalitet og overgrodd med trådalge. Foto: Niva





**JANUAR 2022: 23 ordførerne krever  
at staten må ta 25% av  
investeringskostnadene på nye  
nitrogenrenseanlegg.**

**Brevet er signert av samtlige  
ordførere, fylkesordførere og  
byrådsledere rundt Oslofjorden.**



# Livet i Oslofjorden kveles av avføring.

- – Jeg synes det er helt utrolig at det ikke er nitrogenrensing. Man bruker enorme summer på å samle avløpsvannet på et sted, men så renser man den ikke. Det er helt utrolig merkelig, sier Andre Staalstrøm (NIVA) oppgitt.

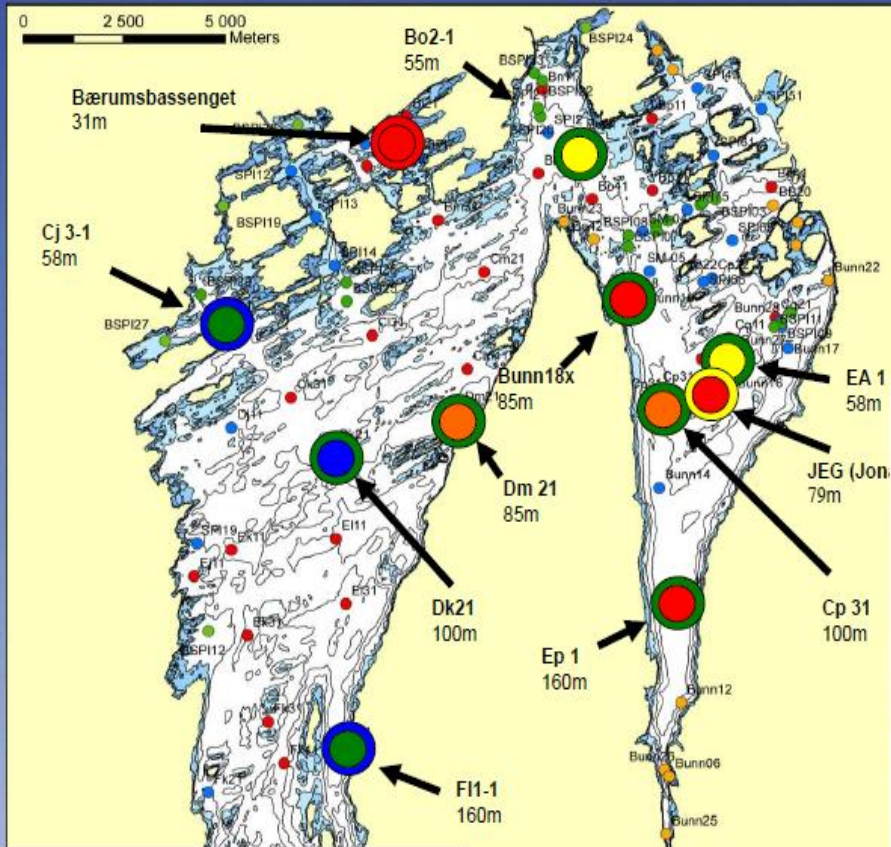
# I de største renseanleggene

- i ytre Oslofjord burde det investeres i nitrogenrensing, sier han og ramser opp steder som Sarpsborg, Fredrikstad, Porsgrunn, Tønsberg og Drammensfjorden.



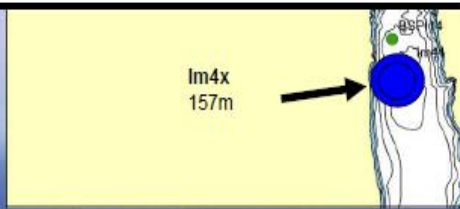
# Norge ligger 30 år etter EU

Helt siden 1992 har det i EU - og dermed også Danmark og Sverige - blitt stilt strenge krav til rensing av nitrogen på store og mellomstore avløpsanlegg. I Norge er det over [400 anlegg](#) som ikke renses for nitrogen, ifølge [NIVA-forsker André Staalstrøm](#).



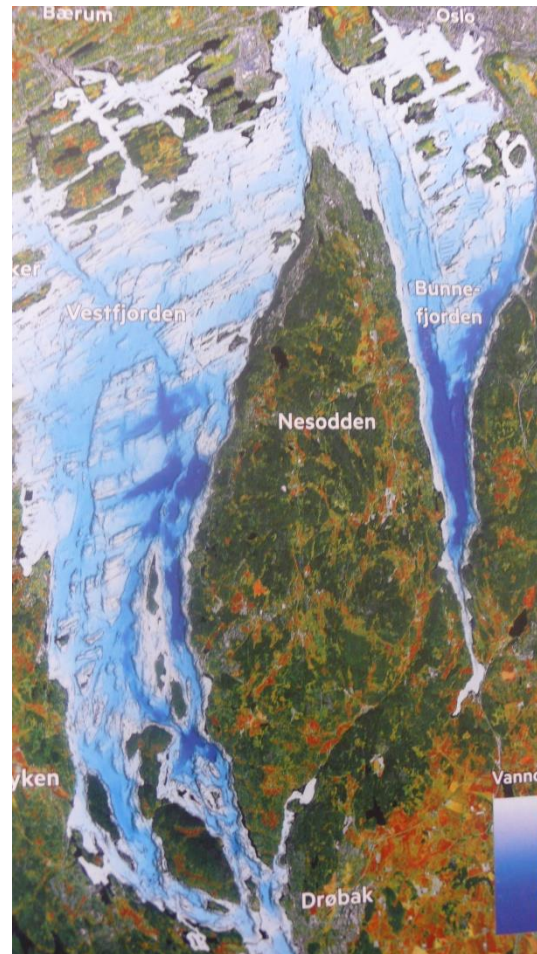
| Status       | Kode   |   |
|--------------|--------|---|
| Svært god    | Blue   | } Akseptabel økologisk tilstand                             |
| God          | Green  |   |
| Moderat      | Yellow |   |
| Dårlig       | Orange | } Tiltak påkrevet for å oppnå akseptabel økologisk tilstand |
| Svært dårlig | Red    |   |

Økologisk tilstand 2009 ●  
 vs.  
 1800-tallet (Naturtilstand) ●



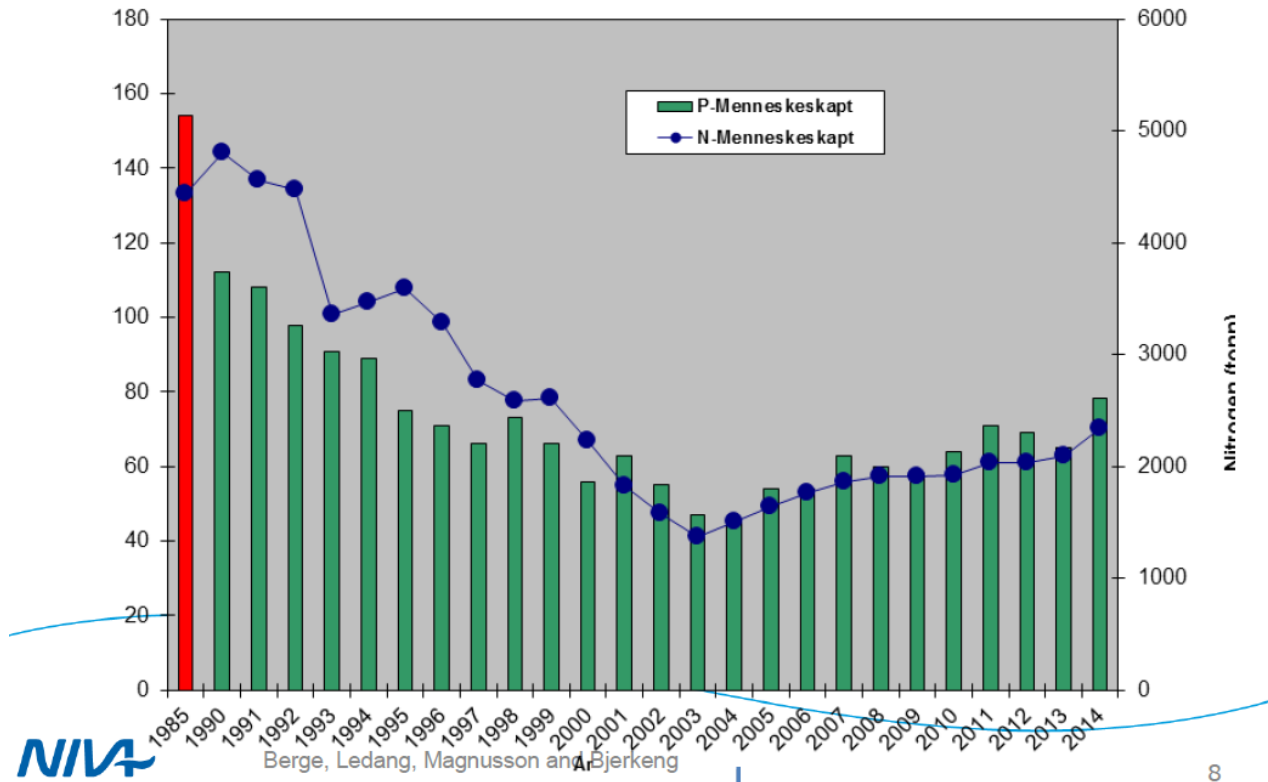


# Indre fjorden



# 1985-2015

## Menneskapt fosfor- og nitrogentilførsler





# Tilførsel av nitrogen og fosfor må reduseres

Renser for nitrogen



Slipper ut i fjorden



7 14,01

N

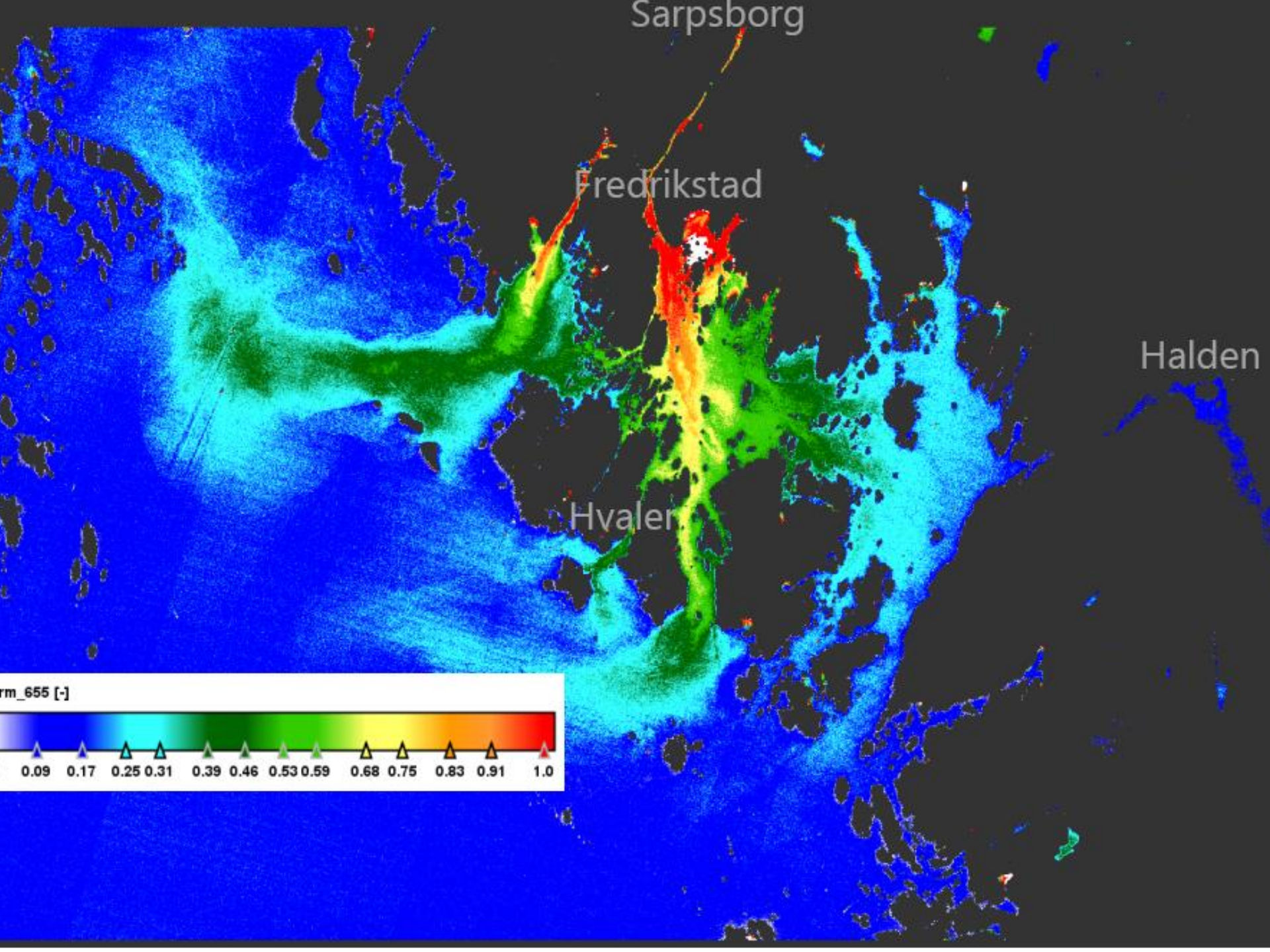
15 30,97

nitrogen



P

fosfor





# Problemene starter ikke ved fjorden

Regner det her ...



ender vannet i Oslofjorden



Siden 90-tallet har avrenningen fra jordbruket økt med 20%





# Fordeling utslipp næringsalter til fjorden via Glomma

- 39 % kommer fra landbruket
- 26 % fra avløp byer og tettsteder
- 3 % fra industri

Resten stammer fra såkalte «naturlige kilder»

# fosfor

- Jordbruket er den største enkeltkilden for tilførsler av fosfor til Ytre Oslofjord i 2020, med 37 % av de totale tilførslene. Deretter fulgte befolkning (kloakkavløp) med 26 %, naturlig avrenning fra utmark med 21 % og industri med 11 %.
- [Overvåking av Ytre Oslofjord 2019-2023 - Årsrapport 2021 \(unit.no\)](#)

# Hva kan landbruk mm gjøre

- Kantsoner som fanger opp overskudd av næringsalter
- Kutte ut høstpløying
- Bruke fangvekster
- Bedre gjødselplanlegging
- Ny og bedre gjødselvareforskrift



# Styremedlem i Akershus Bondelag, Terje Romsaas

- Det er store arealer med korn og gras som blir berørt av dette. Det er viktig at ikke disse kravene blir så strenge at det går utover matproduksjonen. Det er også nedfelt i Hurdalsplattformen at selvforsyningen skal opp på 50%.
- [Vi må redde Oslofjorden, men vi må også produsere mest mulig mat! - Norges Bondelag \(bondelaget.no\)](#)

# Definisjon kantsoner mm

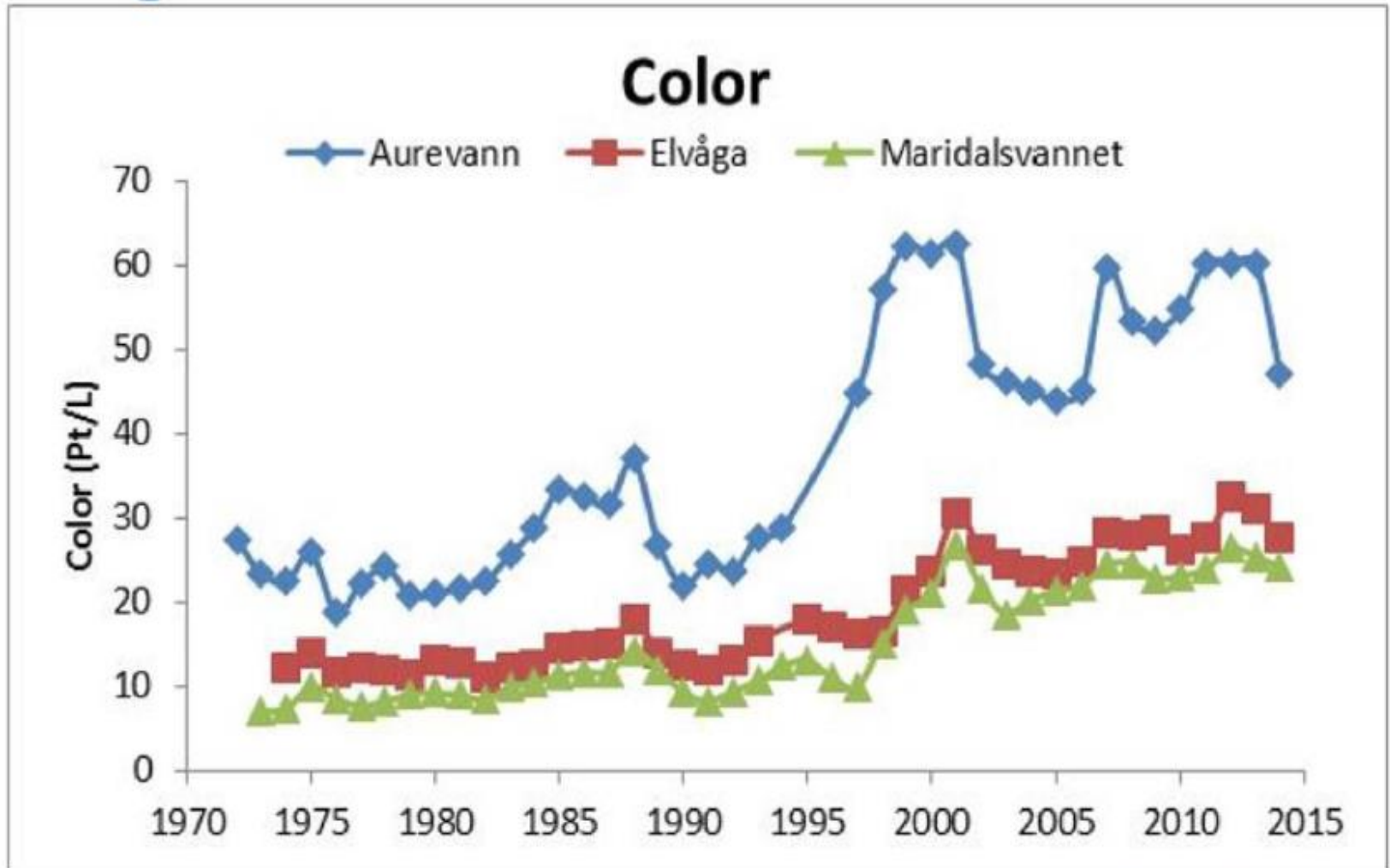
- Vassdrag skal ha vegetasjonssone 2m + buffersone 6m. Fra forskriften: *Det skal være buffersone langs alle vassdrag som mottar avrenning fra fulldyrka jord.*
- 
- Buffersone er definert slik:
- *Buffersone:* Varig vegetasjon langs vassdrag (eng i omløp, busker eller trær), med minst 6 meters bredde, eller areal i stubb med minst 20 meters bredde (i tidsrommet etter innhøsting til våronn året etter). Buffersonen kommer i tillegg til kravet om 2 meter vegetasjonssone i [forskrift 19. desember 2014 nr. 1817 om produksjonstilskudd og avløsertilskudd i jordbruket.](#)
- 
- Et enkelt regnestykke skulle tilsi at  $2m + 6m = 8m$ .
-

Hva hendte da Bærum kommune ville utvide kantsoner til 10 meter

- Statsforvalteren: ***Vi fremmer innsigelse til kommuneplanbestem.***
- ***§ 13.6 så langt det gjelder kravene til minimum 10 meters kantsoner, flersjiktet vegetasjonssone samt utforming og vegetasjonsvalg i kantsonen.***

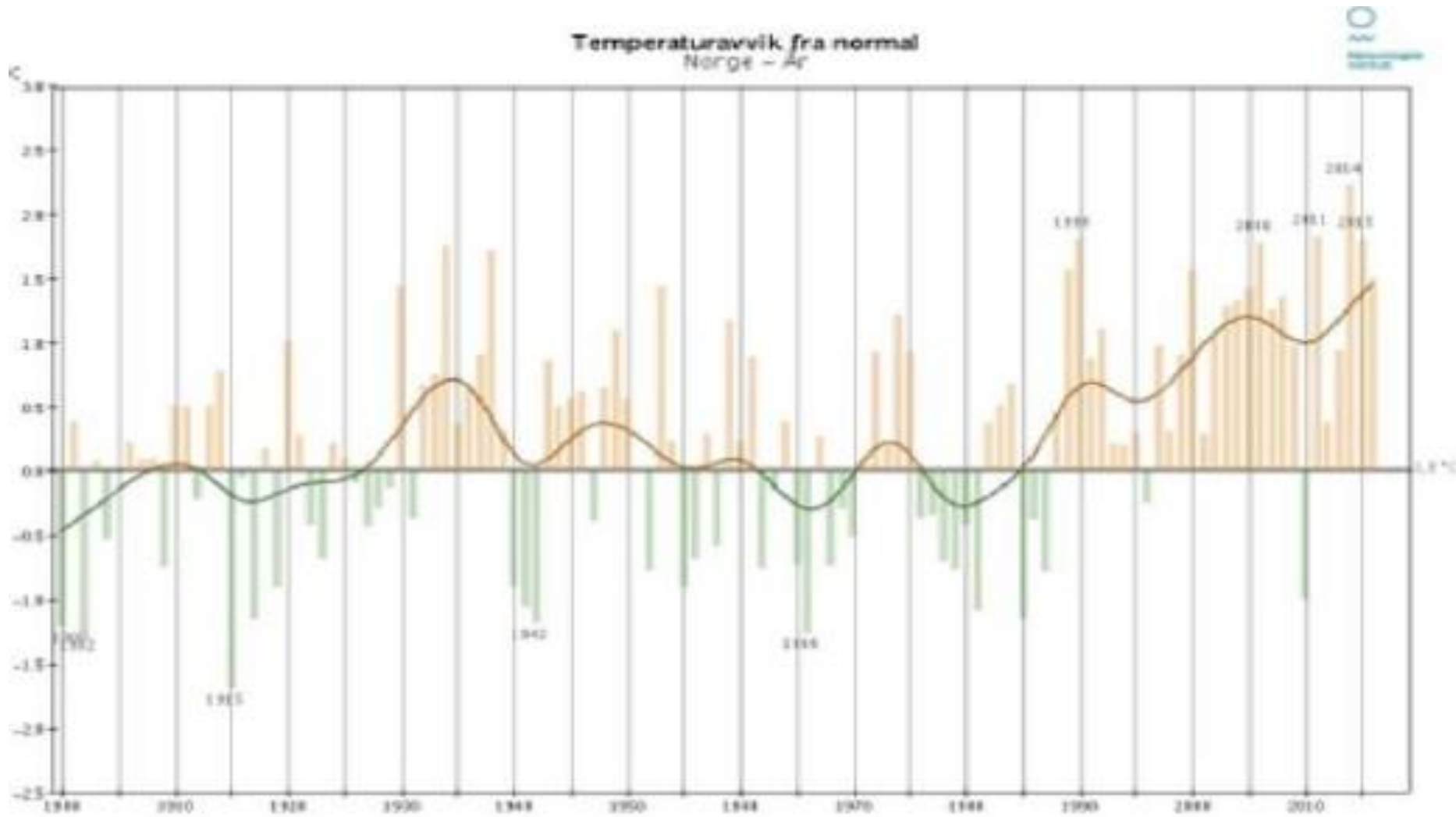


# Organisk stoff i elver og vann nær Oslofjorden



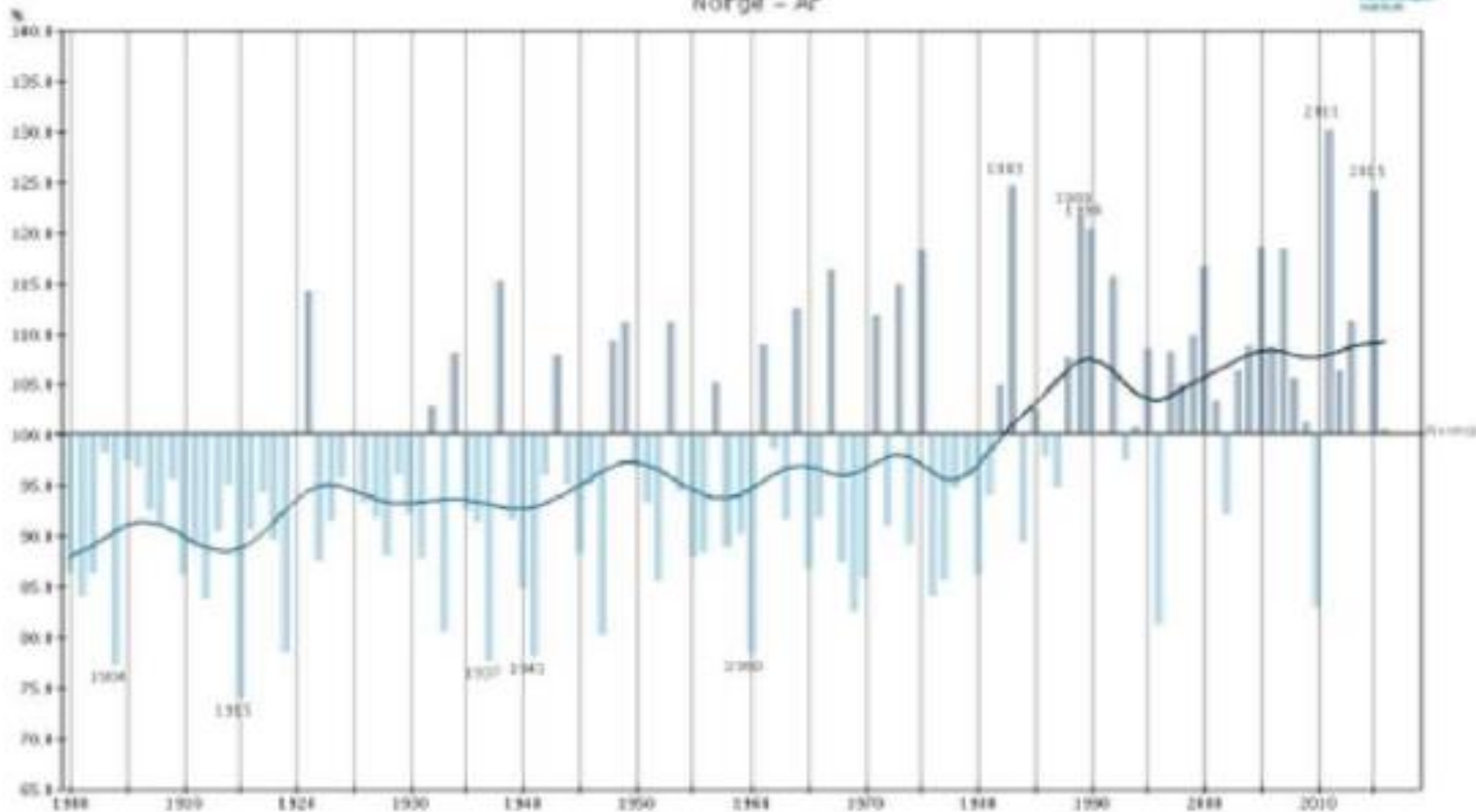
De Wit *et al.*

# Temperaturen i Norge 1900-2020



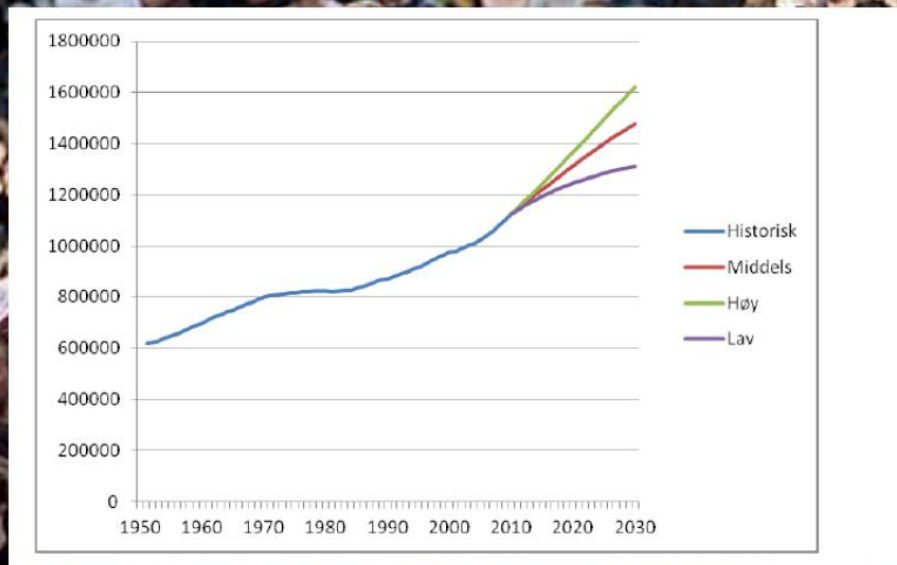
# Nedbør i Norge 1900-2020

Nedbør i % av normalen  
Norge - År



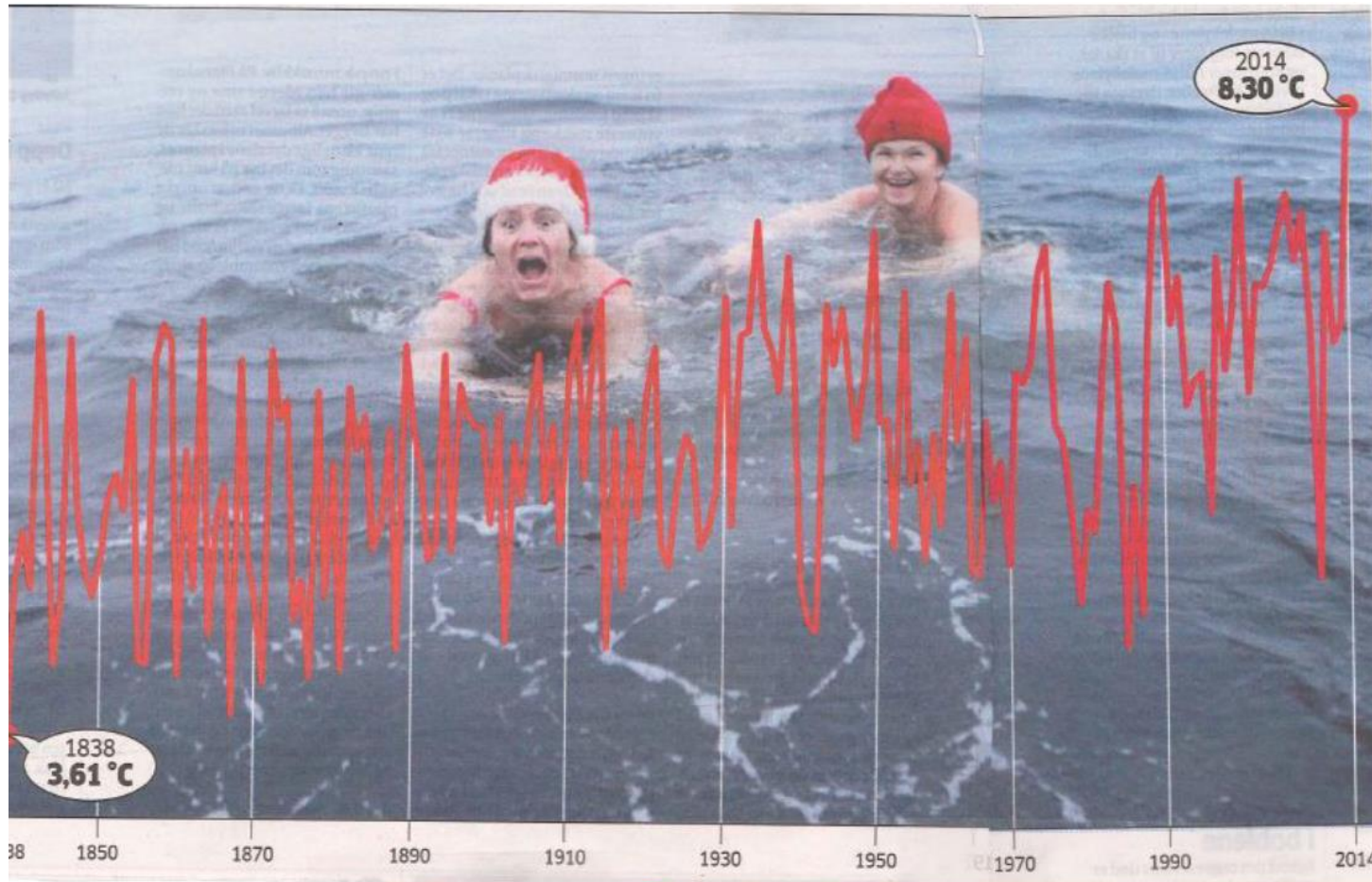
# Utfordringene

**Befolkningen i Oslo og Akershus vil trolig øke med 350.000 de neste 20 år**

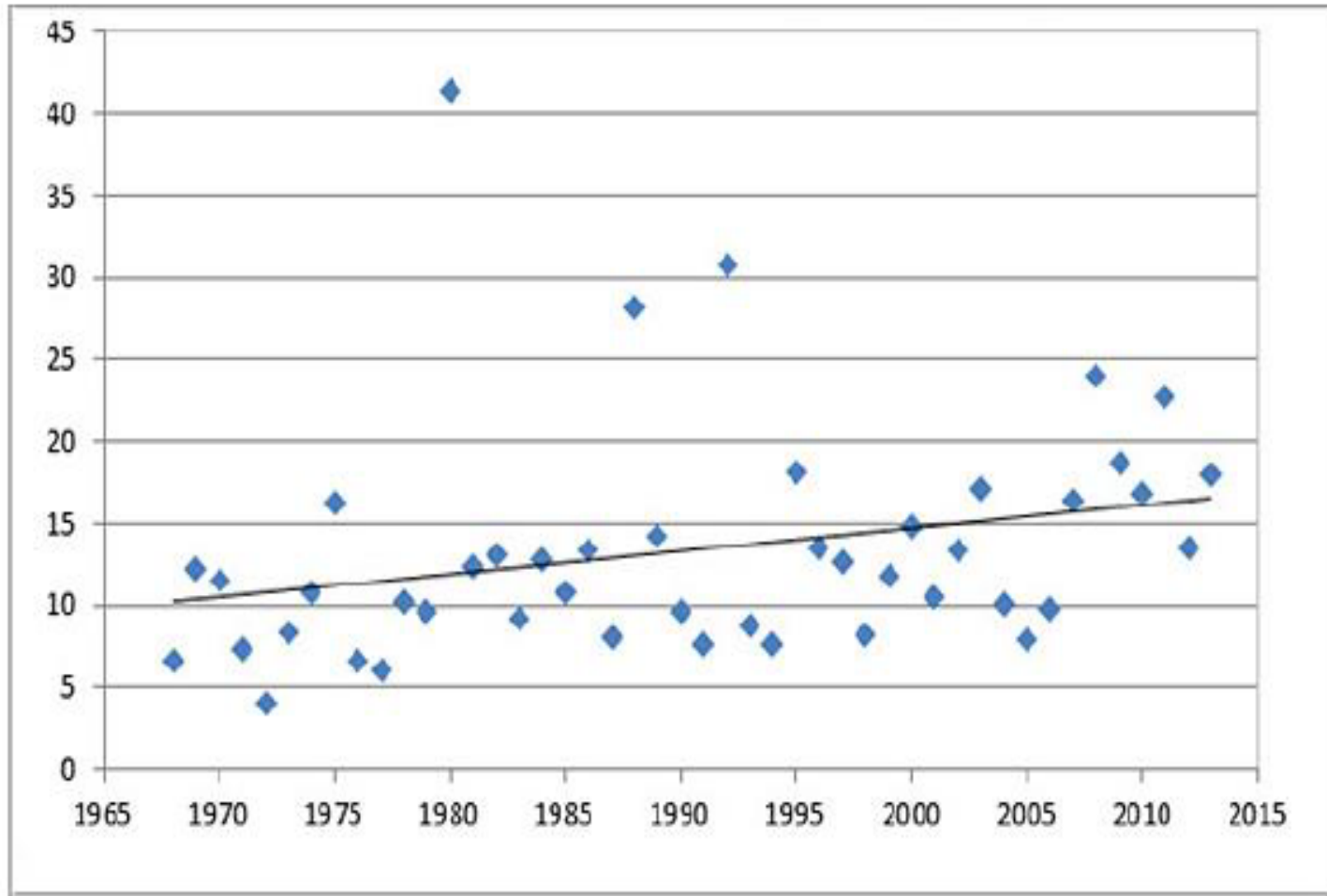




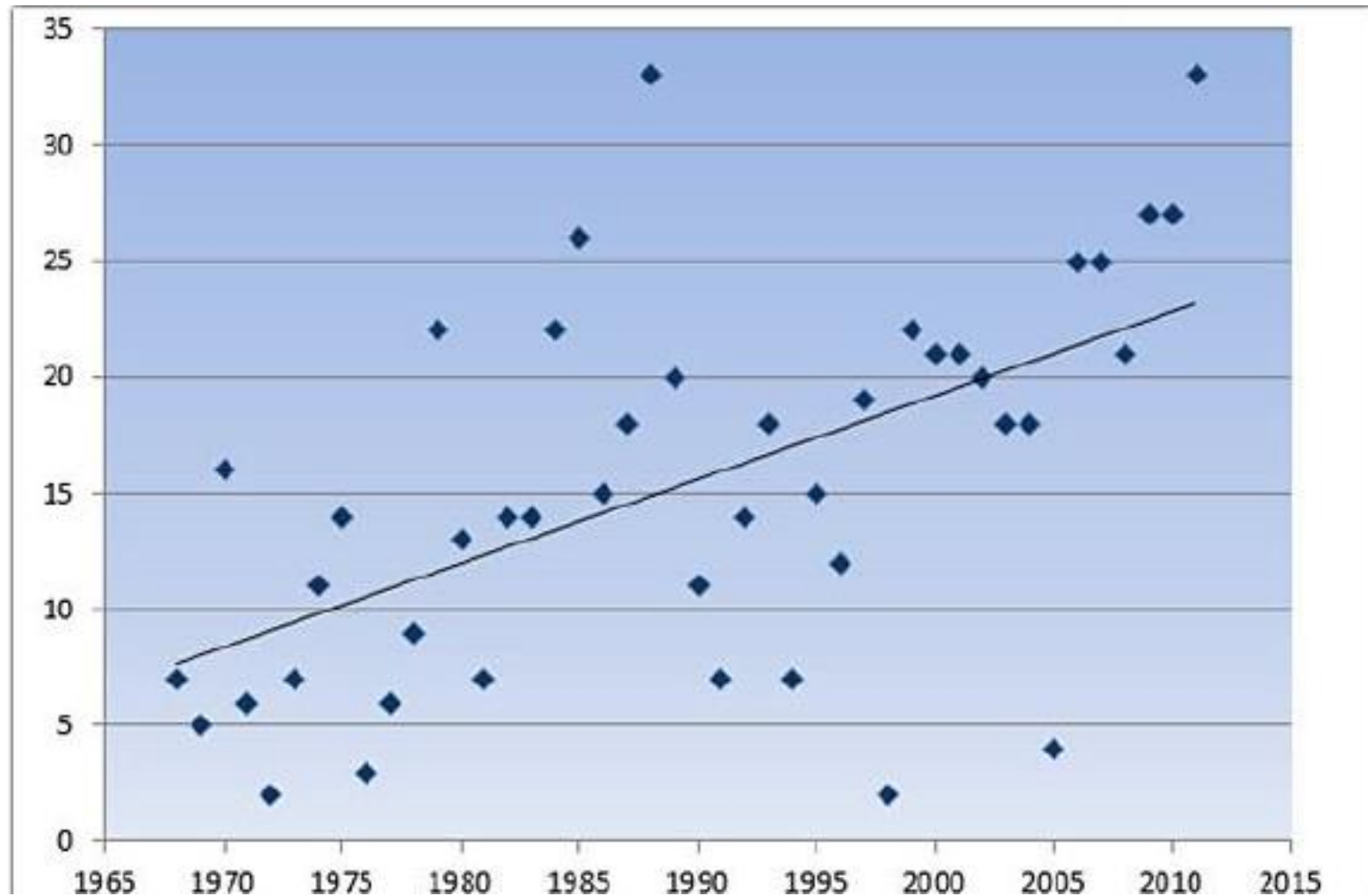
# Klimaendringene 1840-2014



# Maksimal nedbør på en time



# Antall ganger med mer enn 4 mm nedbør på en time



# 200 års nedbøren

## Lørdagens regnvær var tohundreårsnedbør

6. August 2016

Av HANNE WIEN og MARIANNE VINJE11. august 2016, kl. 20:21

På under fem timer falt det 107 mm nedbør ved Meteorologisk institutts værstasjon i Asker.

DEL I tidsrommet 07-08 falt det 22,4 mm nedbør over værstasjonen på Sem ved Semsvannet. I skybruddet de neste tre-fire timene kom det hele 84,6 mm regn.

Så store vannmengder måles det bare hvert 58. år på værstasjonen på Sem, som har vært i drift siden 1913.

– Siden denne betydelige nedbørmengden ble målt opp i løpet av mindre enn fire timer, er det snakk om en gjentakelsestid på omkring 200 hundre år, melder



FLOM: De voldsomme nedbørmengdene lørdag skapte store vann- og flomproblemer i Asker. Bildet er fra Holmen i Asker, rett ved Holmen senter.



# 63 tiltak for å redde fjorden og friluftslivet

- Vern av helheten i naturmiljøet i og ved Oslofjorden
- Sikre nye områder for allmennheten
- En bedre forvaltning av dagens friluftsarealer
- Fremme god friluftskultur og inspirere til friluftsliv



# Hva kan vi gjøre?

Engasjere flest mulig for fjorden.

Folkeforskning

Få kommuner til å samarbeide om store, gode og effektive renseanlegg

Få ned utslippene fra innlandet og landbruk

Frede torsken 100 %

Slutt på lysfiske etter brisling

Store fredningsområder



# Hva kan folket rundt Oslofjorden bidra med?

Lage renere havner og opplagsplasser

Bidra til å stoppe spøkelsesfiske

Har du en hstuge, en tomt eller bor på et gårdsbruk kan du bidra til at mindre næringsssalter når fjorden!

Hindre utslipp av miljøgifter

Sørge for at torsken fredes 100 %

Få slutt på lysfiske etter brisling

Støtte store fredningsområder

Kan vi finne Oslofjordens plasthval?

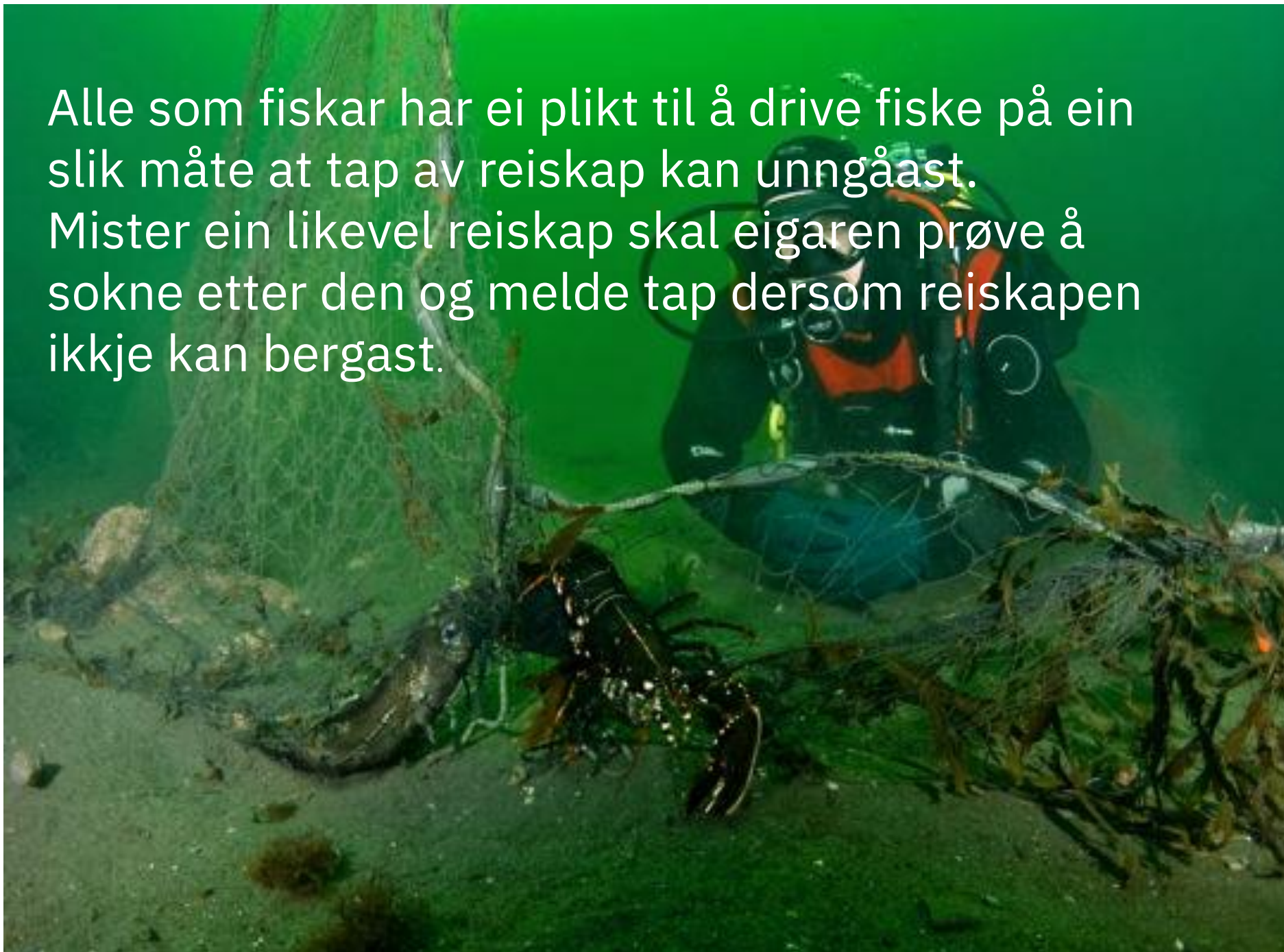
- 512 185



Antall ryddere i åren etterpå!



Alle som fiskar har ei plikt til å drive fiske på ein slik måte at tap av reiskap kan unngåast. Mister ein likevel reiskap skal eigaren prøve å sokne etter den og melde tap dersom reiskapen ikkje kan bergast.



# Hvordan melde mistet redskap.

- Du må ha opprettet en brukerprofil.
  1. Trykk på **Meld mistet redskap**.
  2. Naviger i kartet til posisjon hvor du mistet redskapet.
  3. Trykk inn dato for tapet.
  4. Velg redskapet du har mistet,
- [Fritidsfiskeappen \(fiskeridir.no\)](https://www.fiskeridir.no)

# Hva skjer dersom du ikke melder fra?

- Redskaperen dreper fisk, hummer og annet i mange tiår.
- Hvis tap av redskaperen ikke er anmeldt og den gjennfisnnes står du ansvarlig – og kan få straff.



Hvor mange her har hørt om gullvann?

- Også kalt «den ukronede dronningen i gjødselarsenalet»

Watch Startside Direkte Serier Utforsk Lagrede videoer Følger



Det skal man bruke i sin egen hage og på potteplantene osv., og ikke i fjorden.

**GULLVANN på TV! Endelig har gullkanna fått den plassen den fortjener!**

Det grøn  
3. februar  
Oversikt  
K  
GULLVANN på T  
Endelig har gullk  
time gullrekka på  
Spurkland profes  
kommunene run  
Se mer  
Liss-Mari S  
Har ofte v  
hjemturen  
dette skilte

Q Sø

# Urin er rik på nitrogen,

- Faktisk er urinen fra én person i løpet av et år nok til å gjødsle 100-350 kvadratmeter dyrket mark. I hagen din kan du beregne en-to liter per kvadratmeter. Særlig utpå forsommeren, når veksten er godt i gang, kan mange planter trenge ekstra påfyll.

# Organisasjoner som per 1.3. 23 er med i oppstart Nettverk for Oslofjorden

- Bellona
- DNT - Den norske turistforening
- Greenpeace
- Naturvernforbundet
- FNF - Forum for natur og Friluftsliv (FNF er en paraplyorganisasjon for fem friluftsansjoner)
- Forbundet Kysten
- Natur og ungdom
- Norges Dykkerforbund

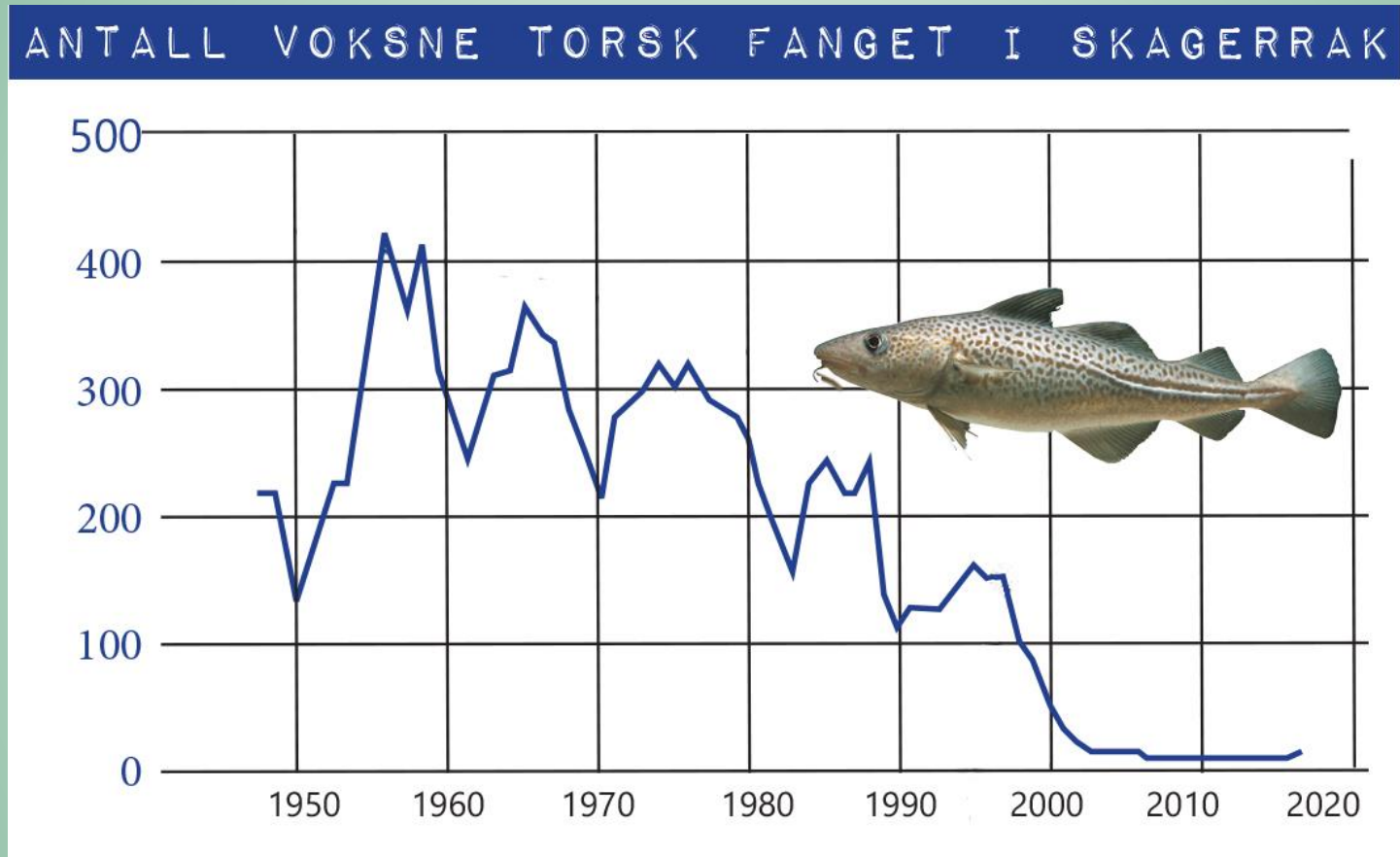


- Norges Jeger og Fiskerforbund
- Norges Padlerforbund
- Sabima (paraplyorganisasjon for ni organisasjoner som arbeider for biomangfold og miljø),
- WWF
- Oslofjordens friluftsråd
- Norsk Friluftsliv (en paraplyorganisasjon for seks organisasjoner som har rundt 700 000 medlemmer)
- Norges seilerforbund

# Hva har skjedd med torsken?



# Økologisk kollaps?



**Antall voksne torsk fanget i nottrekk.**

Kilde: Havforskningsinstituttet, Flødevigen



NTB melding: 14 januar 2019:

Uvanlig torskedød i Indre  
Oslofjord i desember  
2018

A black plastic tray containing several dead cod fish. The fish are piled together, with some showing signs of damage, including blood and missing parts. The fish are arranged in a somewhat chaotic manner, with some heads facing outwards and others tucked in. The background is a plain, light-colored surface.





### Torsken er fredet!

Det er forbudt å fiske torsk i Oslofjorden hele året.

Hvis du likevel skulle få torsk når du fisker, må du ta den forsiktig av kroken og slippe den tilbake i sjøen.



### Dorsz jest gatunkiem chronionym!

W fiordzie Oslo obowiązuje czterocznny zakaz łowienia dorszy.

Jeżeli jednak, łowiąc ryby, złapiesz dorsza, musisz ostrożnie zdjąć go z haczyka i wypuścić z powrotem do morza.



### Cod is a protected species!

Cod fishing in the Oslo Fjord is prohibited year round.

Should you nevertheless catch a cod when fishing, please remove it carefully from the hook and release it back into the sea.



### Dorsche unterliegen dem Artenschutz!

Daher ist das Angeln auf Dorsch im Oslofjord ganzjährig verboten.

Sollten Sie dennoch einen Dorsch fangen, lösen Sie den Fisch bitte vorsichtig vom Haken und setzen ihn ins Wasser zurück.



### Menkės įtrauktos į saugomų rūšių sąrašą!

Oslo fjorde menkes žvejoti draudžiama ištisus metus.

Jeigu žvejojant Jums vis dėlto užkibtų menkė, privalote atsargiai ištraukti kabliuką ir paleisti ją atgal į jūrą.



FISKERIDIREKTORATET

[www.fiskeridir.no](http://www.fiskeridir.no)

# Hva med giftstoffer?









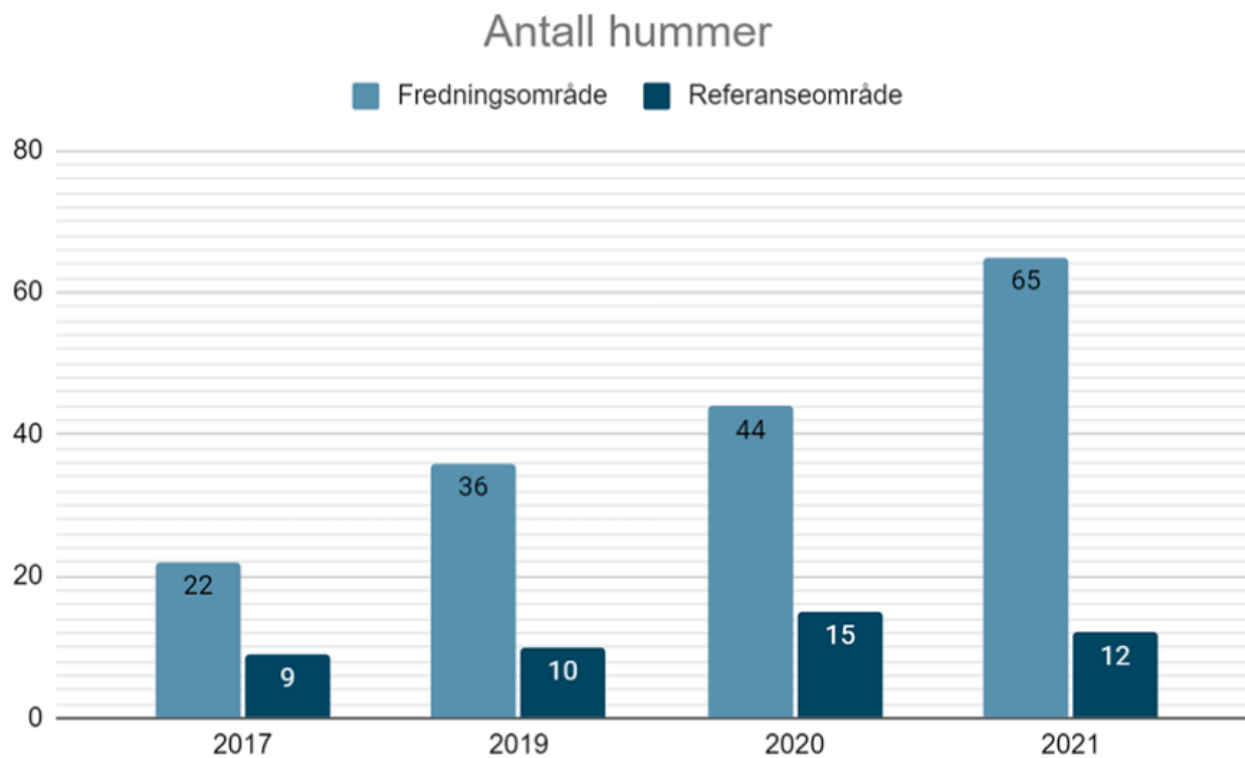








# Hummerfredningen på Nesodden



# Kreditt foto, figurer mm foredrag

- Hartvig Christie NIVA
- Mats Walday NIVA
- Frederik Myhre WWF/WWF
- Havforskningsinstituttet
- NTB
- NIVA
- Marinreparatørene
- NRK