

Oslofjorden er syk

- NLR og grøntbransjens mottiltak



Pernille Rød Larsen, grønnsakrådgiver NLR Viken



Miljøet i Oslofjorden trua

Torskebestanden er historisk lav. Ærfugl dør. Tareskogen og ålegrasengene blir mindre.
Miljøgifter gjør at vi ikke bør spise fisk og skalldyr fra deler av fjorden

1,6 mill mennesker bor rundt Oslofjorden
Forventes stor befolkningsøkning

I 2017 ba Stortinget regjeringa om en helhetlig plan for å redde Oslofjorden.

Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord

- I mars 2021 kom *Helhetlig tiltaksplan for ren og rik Oslofjord* som
- 10 departementer har samarbeidet om
- Viser viktigste prioriteringer fram til 2026, 63 tiltakspunkter, inkl. 8 på landbruk
- Næringsalter fra avrenning, dårlig avløp og landbruk er største årsak
- (Algekatastrofen 1988 - nitrat fikk mye av skylda. Forsøksringene fikk støtte til data -> gjødslingsplaner)

Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord

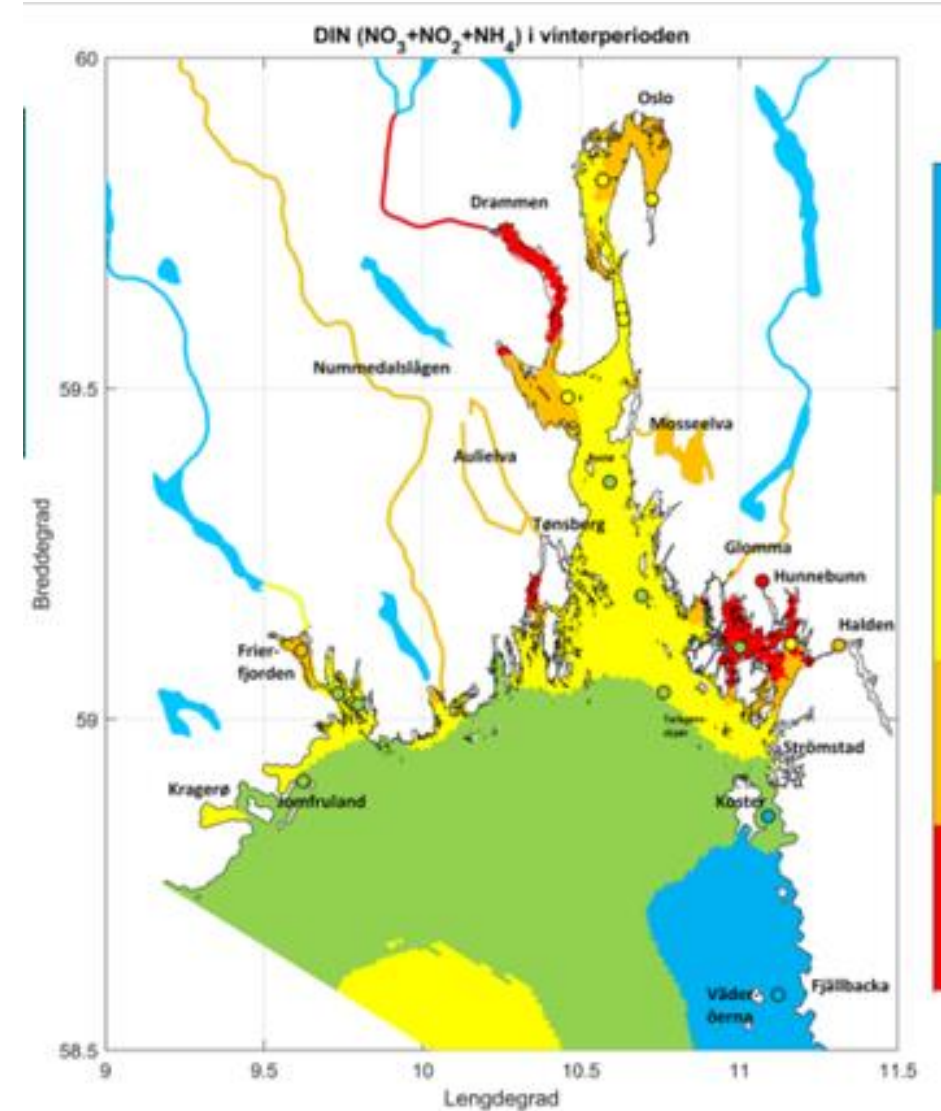
Delmål: god økologisk og kjemisk tilstand i henhold til vannforskriften, fokuserer planen på følgende innsatsområder:

- Redusere utslipp av organisk materiale og næringsalter fra kommunalt avløp og avløp i spredt bebyggelse
- **Redusere avrenning av næringsalter og jordpartikler fra jordbruksarealer**
- Redusere tilførsler av miljøgifter og marin forurening og mikroplast

I innsatsområde 2, kapitel om:

Redusere arealavrenning fra jordbruk

- Gjødsling med fosfor og nitrogen kan i noen tilfeller være høyere enn det avlingene tar ut.
- Økt fremtidig etterspørsel etter norskprodusert frukt og grønt, kan innebære mer åpen åker med økt avrenning av jordpartikler og næringsalter til Oslofjorden.
- Avrenningen bidrar til sedimentasjon som påvirker bunnfauna og makroalger.
- Økt tilgang på næringsalter fører til algeoppblomstringer og økt innslag av trådalger, samt formørking og redusert siktedyp.



Tiltak jordbruk, redusere avrenning av næringsalter og jordpartikler

T 8	Der det er behov for forsterket innsats mot forurensning fra jordbruk for å oppnå målet om god tilstand i alle landbrukspåvirkede vannforekomster, bør det iverksettes regionale forskrifter. Forskriftene gis i medhold av oppdatert delegasjon til statsforvalteren. Dette er også en del av de Nasjonale føringene for arbeidet med oppdatering av de regionale vannforvaltningsplanene fra Klima- og miljødepartementet av 19. mars 2019	statsforvalteren
T 9	Forvalte Regionale miljøprogram (RMP) og Tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) slik at de bidrar til å redusere avrenning fra jordbruksarealer til vann der utfordringene tilsier det	statsforvalteren kommunen
T 10	Revidere forskrift om gjødselvarer slik at utslipp til vann, og luft reduseres for å oppnå relevante klima- og miljømål	Landbruks- og matdepartementet Klima- og miljødepartementet Helse- og omsorgsdepartementet
T 11	Vurdere behovet for å utvide det sårbare området for nitratdirektivet , slik at det også omfatter nedbørfeltene på vestsiden av fjorden	Miljødirektoratet
T 12	Økt tilsyn med, og håndheving av kravet i vannressursloven § 11 om at det langs vassdrag skal oppretholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr	NVE kommunene
T 13	Bidra til bedre restaurering og skjøtsel av elvekanter og kantsoner generelt for å redusere bekke- og elveløpserosjon, bedre klimatilpassing og biologisk mangfold	Miljødirektoratet Landbruksdirektoratet NVE
T 14	Økt tilsyn med, og oppfølging av der krav om etablert vegetasjonssoner mot vassdrag ikke er oppfylt	kommunene
	Se på muligheter for økt oppslutning i områder med vannmiljøutfordringer for oppfølging av miljømålene i vannforvaltningsplanene	

Kunnskapsinnhenting jordbruk

- K 3 Innhente kunnskap om **gapet mellom dagens og forventet utslipp av næringsalter, organisk stoff og jordpartikler**, og mengden som må reduseres for å nå mål om god økologisk tilstand
Miljødirektoratet og Landbruksdirektoratet
- K 4 Øke oppmerksomheten om god jordhelse og levende matjord og utrede tiltak og virkemidler som også vil **styrke matjordas evne til å holde på vannet og dermed redusere avrenning**. Følge opp Jordprogrammet.
Landbruksdirektoratet
- K 5 Styrke kunnskapsgrunnlaget, herunder mer overvåking, om avrenning til Oslofjorden som følge av **skogbruk** og registrere påvirkninger i Vann-Nett
Landbruks- og matdepartementet, Landbruksdirektoratet og Miljødirektoratet
- K 6 Styrke kunnskapsgrunnlaget om **konsekvenser av klimaendringer, for erosjon fra bekke- og elvekanter** og egnede tiltak, herunder mer overvåking
Landbruksdirektoratet og Miljødirektoratet
- K 7 Utarbeide **kart som viser risiko for erosjon i forsengkninger på jordet**, som tillegg til dagens erosjonsrisikokart
Landbruksdirektoratet

Redusere avrenning av næringsalter og jordpartikler = redusert tap av økonomiske verdier for bøndene

Aktuelle tiltak:

- Fangvekster
- Reduserte gjødselmengder, delt gjødsling, tid for spredning, presisjon/metode (egen liste)
- Tilsåing langs vannveier
- Fang- og fordrøyingsdammer
- Ingen eller begrenset jordarbeiding om høsten
- Fysiske tiltak for å sikre kanter i elver og bekker


Signal til myndighetene: De fleste tiltakene har en betydelig kostnad for bonden.



Mål:

- store salgbare avlinger,
- god økonomi,
- praktiske løsninger som også gir
- **EN FRISKERE OSLOFJORD**





**Så gir jeg ordet til
Per Rønneberg Hauge,
Statforvalteren i Oslo Viken**

Tiltak for best mulig effekt av plantenæringen/gjødsla

- **Riktig pH**
Oppdater jordprøvene og tilfør kalk dersom pH er lav. Ta gjerne jordprøvepunktene litt tettere dersom du forventer et kalkingsbehov. Tette jordprøvepunkter gir godt grunnlag for presisjonspredning av variabel mengde kalk, noe som gir jevnere og riktigere pH over hele skiftet. [Se her for eksempler.](#)
- **God drenering**
Godt drenert jord sikrer best mulig avling og kvalitet i forhold til innsatsfaktoren vi bruker i produksjonen. Dårlig drenert jord gir anaerobe forhold i jorda. Under anaerobe forhold omdannes nitrat til lystgass (N₂O) og molekylært nitrogen (N₂) som forsvinner til luft. Dette nitrogenetapet er kostbart for bonden. I tillegg er lystgass en klimagass med 300 ganger så stor klimaeffekt som CO₂. Vedlikehold av eksisterende drenering er lønnsomt. Sjekk av utløp og innløp vår og høst er obligatorisk. Å unngå kjøring med tunge maskiner under våte, ulaglige forhold vil bidra til at dreneringa fungerer bedre.
- **God jordstruktur**
Unngå kjøring på ulagelig jord. Reduser dekktrykket og øk dekkbredden eller bruk tvillingdekk for å begrense jordpakkingen i øvre jordlag. Velg lett utstyr for å unngå dypere pakking. Kjør på minst mulig areal - bruk faste kjørespor.
- **Utnytt husdyrgjødsel**
Har man tilgang på husdyrgjødsel bør den utnyttes best mulig. Ta gjødselanalyser, vurder spredetidspunkt, værforhold og sørg for rask nedmolding. Bruk husdyrgjødsel i kulturer som responderer godt på langtidsvirkende gjødsel og på arealer med lave fosfor og/eller kaliumverdier.
- **Velfungerende spredeutstyr**
Sørg for godt vedlikeholdt og riktig innstilt spredeutstyr. Ta gjerne en [kontroll av spredebildet](#) til gjødselsprederen med markprøvingsutstyr – NLR kan bidra.
- **Lag en delgjødslingsstrategi**
En gjødslingsstrategi med flere delgjødslinger reduserer risiko for ned- og utvasking og bedrer dermed utnytting av tilført gjødsel. Mengde- og type Fullgjødsel i grunngjødslingen bør tilpasses en strategi med flere N-delgjødslinger. F. eks kan man velge 12-4-18 istedenfor 18-3-15 i grunngjødslingen. Ved å fordele nitrogenet i flere delgjødslinger gjennom sesongen kan man også utnytte presisjonsgjødslingsverktøy bedre, f. eks satelittjenesten www.cropsat.com.
- **Dyrk fangvekster**
Fangvekster holder igjen næringsstoffene fra utvasking og lagrer de til neste sesong, samtidig som de bedrer jordstrukturen og styrker jordkvaliteten. Velg en frøblanding som passer i ditt vekstskifte.
- **Moldhevende tiltak**
Bruk av fangvekster, kompost og organisk gjødsel er eksempler på moldhevende tiltak. Resultater fra forsøk verden over viser en forventet avlingsøkning av moldhevende tiltak når jordas moldinnhold er under 3,5%. Størst effekt oppnås på arealer med høyt avlingspotensiale. Se mer her om [fordeler med organisk materiale i mineraljord](#) fra tidligere fagmøter i NLR Viken.