

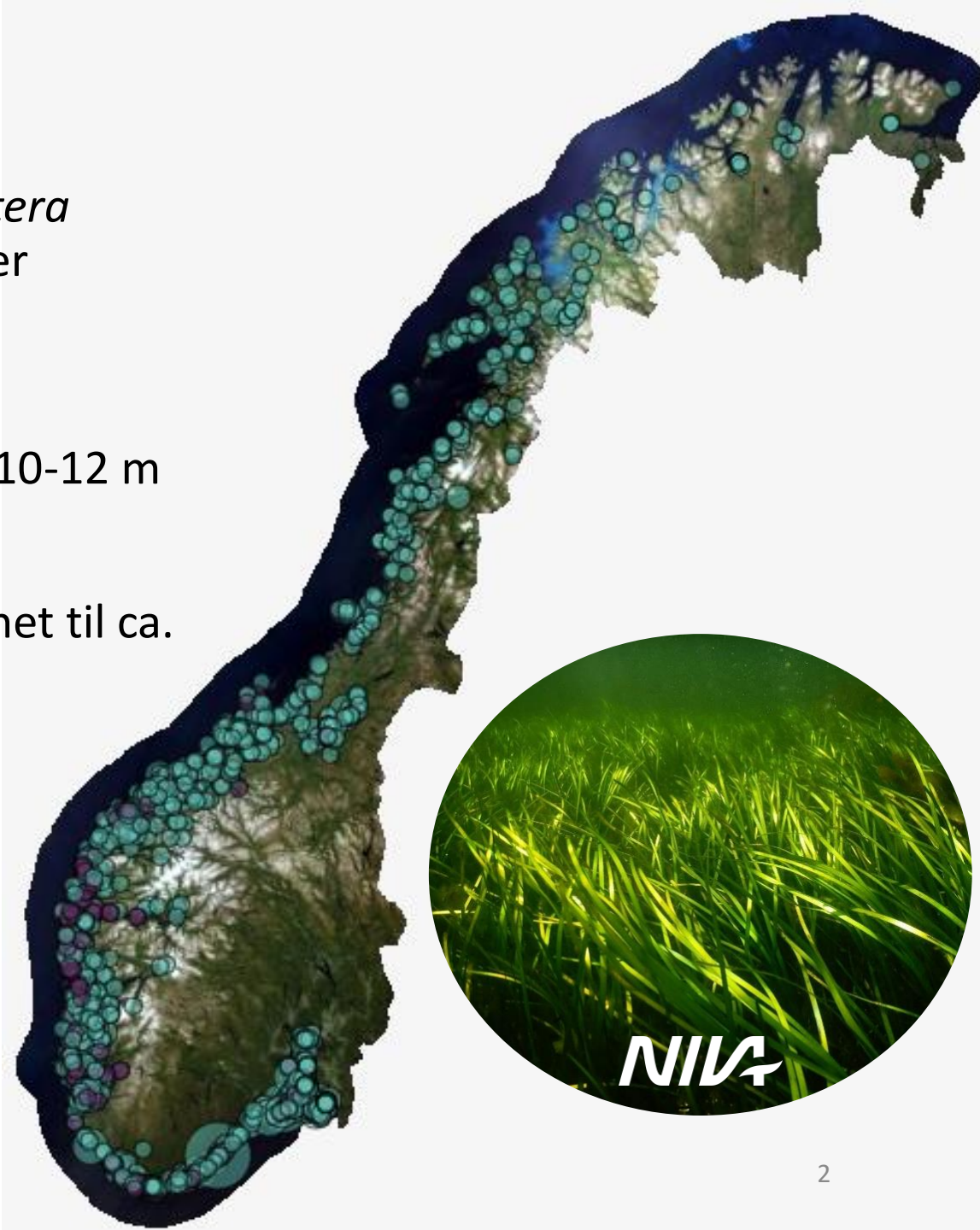
Overvåking av ålegress

Trine Bekkby

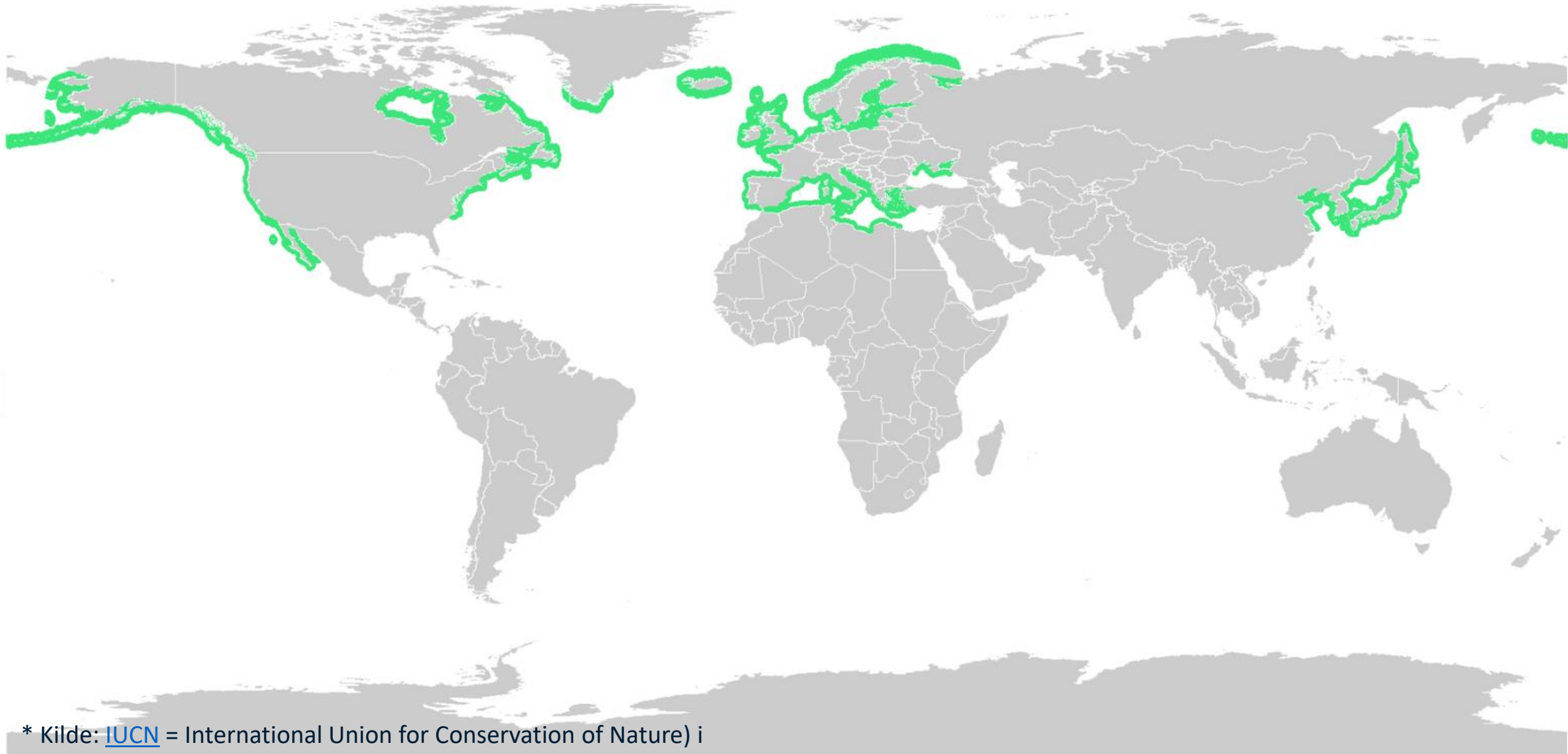


Ålegress i Norge

- Norge har flere sjøgressarter, men vanlig ålegress (*Zostera marina*) er den vanligste marine arter som bygger enger
- Ålegress vokser på sand og annen bløtbunn i relativt bølgebeskyttede områder langs hele kysten, på maks. 10-12 m
- Det totale arealet med ålegressenger i Norge er beregnet til ca. 60 km²
- Det er den eneste storskala habitatbyggende vegetasjonen («blå skog») på marin bløtbunn, med samme rolle som det tang og tare har på hardbunn
- Spres med frø og vegetativ vekst (via rotsystemet)



Utbredelseskart over vanlig ålegress *Zostera marina**



* Kilde: [IUCN](#) = International Union for Conservation of Nature) i

Status og trusler

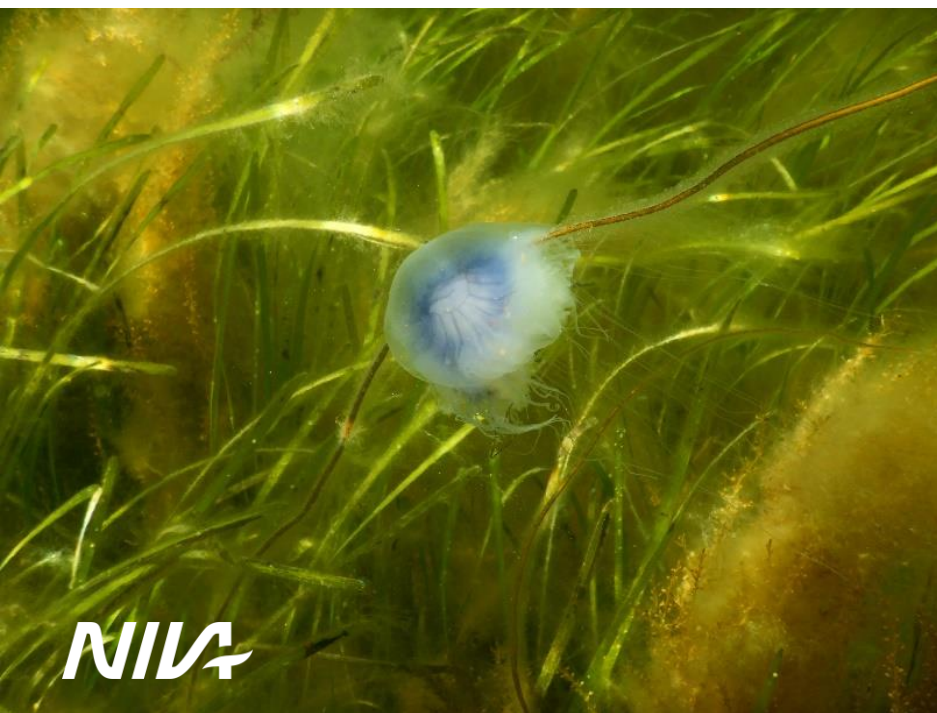
Sjøgressenger er i nedgang, både globalt og flere steder i Norge. Enger forsvinner, splittes opp eller “dynges ned” av “lurv” (fintrådige påvekstalger)

Typiske trusler er

- Klimaendringer (varmere vann)
- “Overgjødsling”, dvs. økt næringssaltutslipp fra f. eks. kloakk, jordbruk og akvakultur
- Økt partikkelmengde (fra vann og vassdrag) $\Rightarrow$ økt turbiditet $\Rightarrow$ formørking av havet $\Rightarrow$ ålegress “kryper oppover” til lyset $\Rightarrow$ “habitatkrymping”
- Overfiske $\Rightarrow$ trofisk ubalanse
- Invaderende arter presser ut stedegne arter
- Mudring, nedbygging og oppsplitting



Når dette...

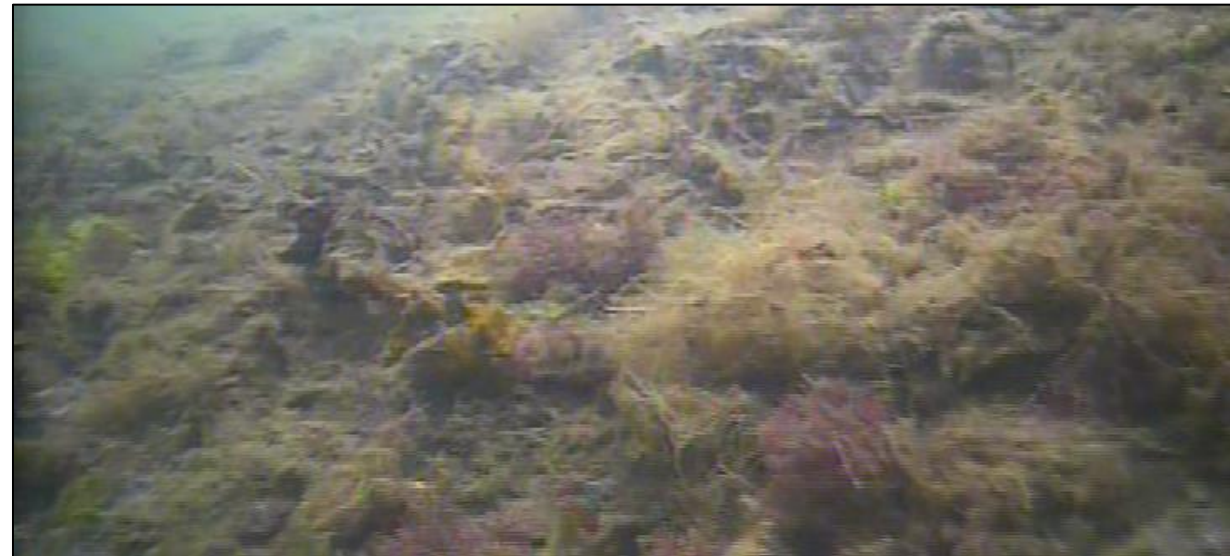


...blir til dette



Ålegress i overvåking

- Fordi ålegress vokser der man vanligvis ikke finner makroalger, **komplementerer** ålegressindeksen indekser som benytter seg av makroalger
- Ålegress vokser i vanntyper (resipienter) med lav vannutskiftning, noe som gjør den **følsom** for overgjødsling.
- Ålegressindeksen er derfor inkludert som en **indikator på eutrofiering** og organisk belastning.
- **Indeksen for ålegress inkluderer** tetthet av ålegress, nedre voksegrense og mengde fintrådige påvekstalger («lurv»)



Frekvens av undersøkelser

Ålegressenger er en dynamisk naturtype, og det kan ha skjedd **store endringer** i utbredelse siden observasjonene ble registrert i Miljødirektoratets Naturbase (for 10-15 år siden).

I hvert område vil det derfor bli valgt ut **flere alternative ålegressenger** som kan undersøkes i tilfelle de utvalgte engene ikke lenger egner seg til å beregne ålegressindeksen.

Undersøkelsen gjøres **hvert tredje år**, første gang i 2025. iht. den til enhver tid mest oppdaterte veileder (som i dag er Veileder 02:2018).

At vi foreslår undersøkelser hvert tredje år skyldes en avveining knyttet til budsjett, da vi anser undersøkelser hvert tredje år som et **absolutt minimum**.

Metode

NIVA benytter **etablerte og standardiserte metoder** for overvåking av ålegress. Undersøkelsen vil utføres fra lettbåt med nedsenkbart undervannskamera (droppkamera og/eller ROV), med integrert dybdesensor; posisjon registreres med GPS.

Alle feltmedarbeidere er **erfarne båtførere** og har deltatt på praktisk og teoretisk feltkurs (kurs i sikkert feltarbeid), i tillegg til at de har førstehjelpskurs og båtførerprøven/båtsertifisering.

NIVA disponerer flere båter og nødvendig utstyr som **sikrer gjennomføring** av oppdraget. Feltmedarbeidere har lang erfaring med kartlegging og overvåking av ålegressenger.

Basert på undersøkelser parameterne av ålegressets tetthet, nedre voksegrense og mengden påvekstalger beregnes **EQR** (iht. Vannforskriftens Veileder 02:2018). Både parameterne, EQR-verdien og punktdataene **leveres til Vannmiljø**.



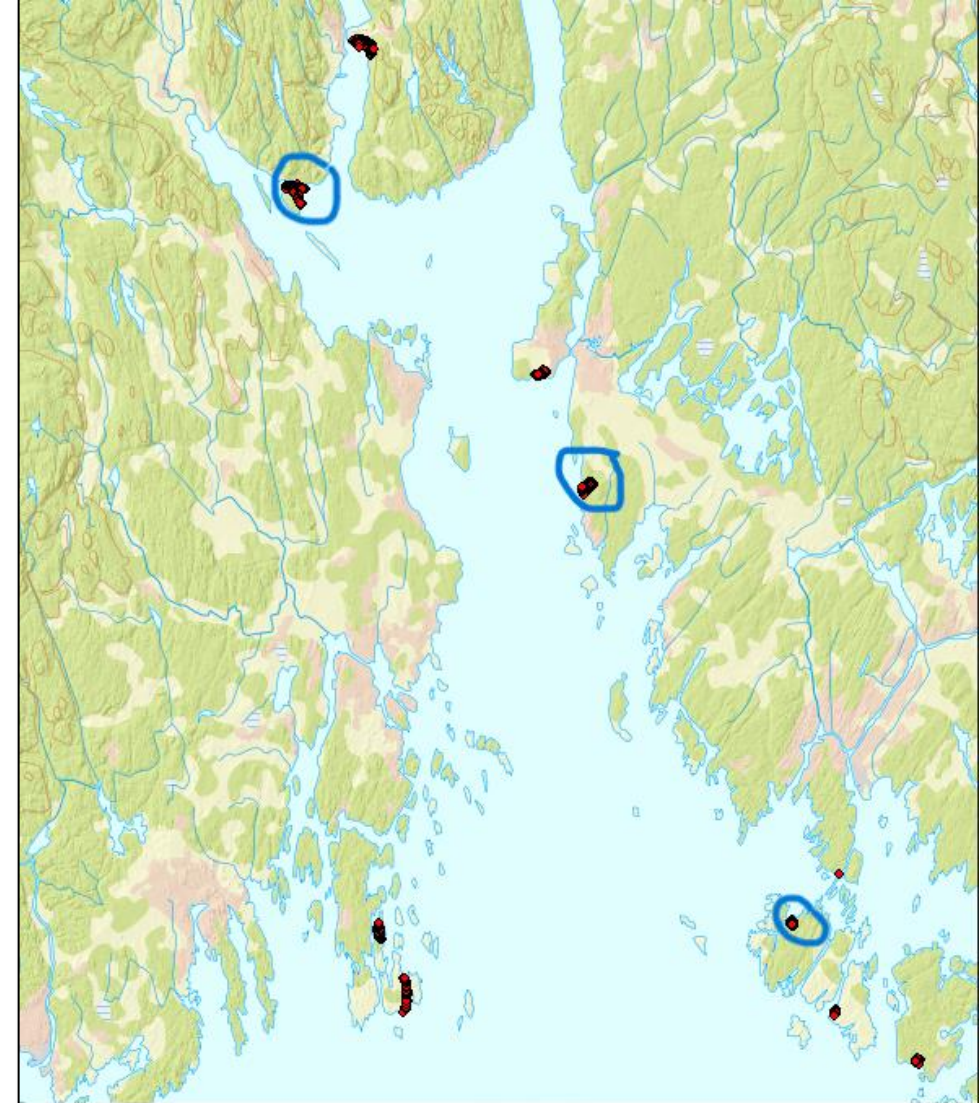
Stasjonene

Ålegress undersøkes i områder hvor det ikke kan opprettes stasjoner for undersøkelse av nedre voksegrense for utvalgte makroalger (MSMDI-indeksen).

Valg av egnede enger er gjort på bakgrunn av

- beskrivelse av registreringer av ålegressenger i Miljødirektoratets Naturbase
- engenes plassering i forhold til de store utslippene fra renseanlegg
- Størrelse og form på engene, for å kunne få mange nok transekter og gode nok data for solid overvåking

Det er kun utviklet klassegrenser for vanntype 1, (åpen eksponert kyst), 2 (moderat eksponert kyst/fjord) og 3 (beskyttet kyst/fjord) i Skagerrak, se kap. 9.5 i Veileder 02:2018), er de utvalgte ålegressengene bli plassert i disse vanntypene. NB! Revidert vanntypeinndeling

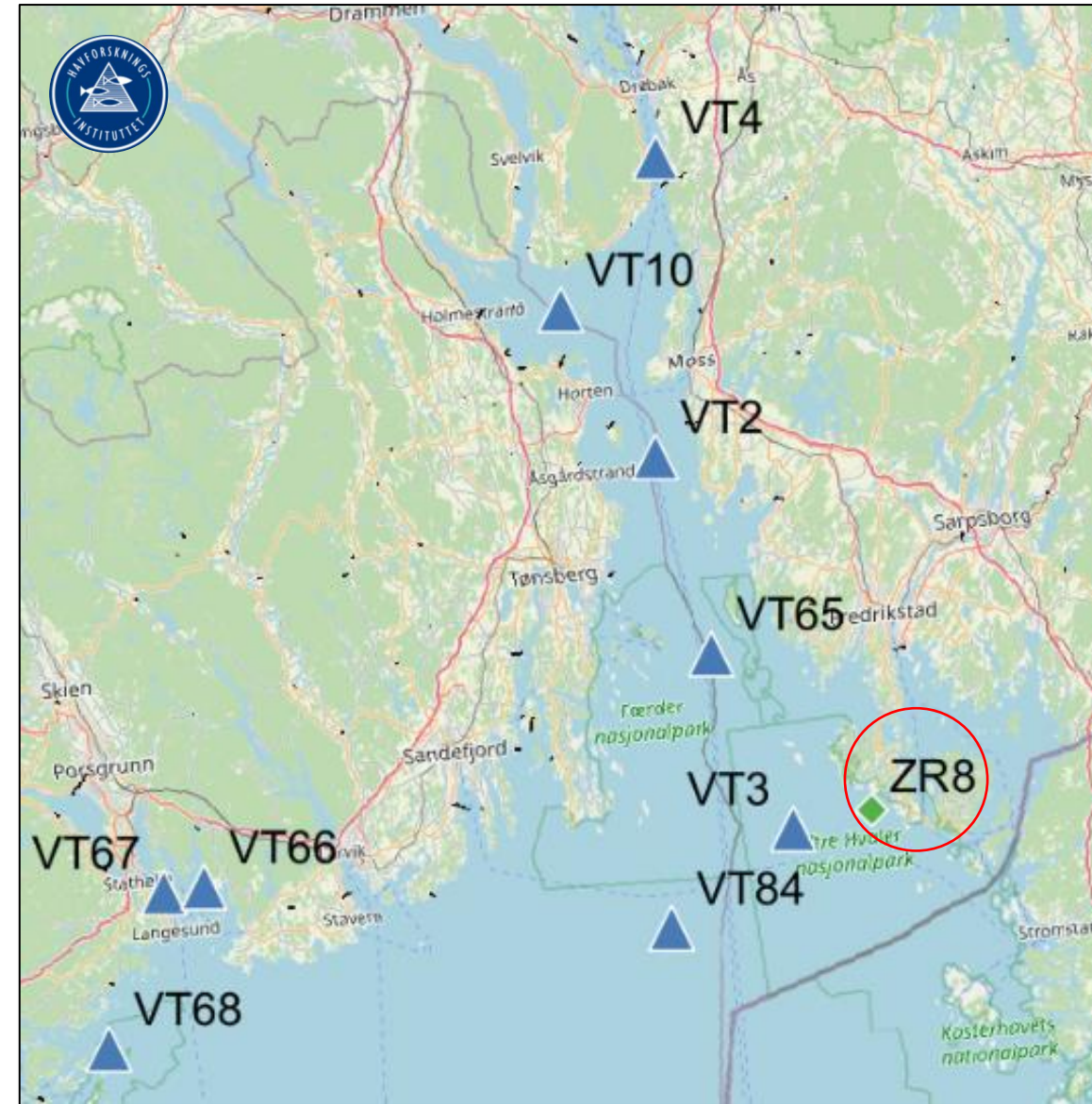


NIVA undersøker **fire ålegressenger**:

1. én eng nær Glommas utløp
2. én eng sør for Moss
3. to enger i Holmestrandsområdet

Annen overvåking

- **HI** har for perioden 2021-2025 ansvaret for overvåking av ålegress under ØKOKYST (under Vannforskriften).
- I dag er det **8 stasjoner** som overvåkes i Skagerrak, kun 1 i Oslofjorden, fordelt på vanntype 1, 2 og 3.
- I Oslofjorden har vi **kun 1 eng** som overvåkes



Blir det utvidet overvåking?

- På oppdrag fra Miljødirektoratet har HI kommet med forslag til alternative enger som skal inn i **utvidet overvåking** (kanskje fra 2026?)
- Men **nytt typesystem** har det kommet flere vanntyper inn i Oslofjorden, da ferskvannspåvirknings ikke var med tidligere (fordi hele fjorden var regnet som ferskvannspåvirket)
- Vi vet ikke hvor mange, eller hvilke, enger som kommer til å bli prioritert, men vi tror at dette blir **avgjort i 2025**
- «Våre» enger **overlapper ikke** med ØKOKYST sine enger, men til sammen vil engene kunne gi en **god oversikt**.
- Hvis utvidet overvåking vedtas, starter den i **2026**



Ønske 1 – flere stasjoner

For å få god forståelse av tilstanden i fjorden, så burde man overvåket **flere ålegressenger**

Oslofjorden har flere vanntyper (under Vannforskriften) og man burde hatt **enger i de ulike vanntypene**,

slik at man ser hvordan engene utvikler seg i ulik type natur (basert på grad av bølgeeksponering, ferskvannspåvirkning, oksygenforhold, landskap (kyst, fjord, strømrike sund).

Ønske 2 – økt frekvens av undersøkelsene

Ålegressenger er en **dynamisk naturtype**

både tetthet, nedre voksegrense og mengden påvekstalger (som er parameterne som definerer økologisk kvalitet) kan variere mellom år, langt større grad enn det som er tilfelle for f.eks. makroalger

Dette kan gjøre det **vanskelig å skille svingninger fra endringer**

Det er også derfor ålegress undersøkes årlig under vannforskriften

For bedre å kunne skille endringer knyttet til forverret tilstand over tid fra svingninger mellom år er det ønskelig å utvide overvåkingen med **årlige undersøkelser**.

Ønske 3 – overvåking næringsstoffer i engene

I tillegg til at vi overvåker for få ålegresstasjoner, kritiseres Norge for **ikke å ha god nok dose respons-kunnskap**. Vannmassestasjonene (der næringssalter registreres) er gjerne for langt unna til at det er representative for det som skjer i ålegressengene.

Vi foreslår å **overvåke næringsstoffer** innenfor/tilknyttet engene for å bedre kunnskap om koblingen mellom variasjon/endring i næringssalter og i ålegressparametere (tetthet av ålegress, nedre voksegrense og mengden påvekstalter). Data bør samlet inn over litt tid for å kunne si noe om koblingene.

Det er mulig med enkel prøvetaking

Vannprøver fra overflaten kan samles av **lokal prøvetaker** fra lettbåt/kano/kajakk, eller engene kan besøkes i forbindelse med vannmasseovervåkningen.

Det er tilstrekkelig med **ett prøvepunkt** per eng, kun i **overflaten**

Innsamlingen bør gjøres **månedlig**.



NIVA kan sørge for egnet emballasje og konservering dersom lokal prøvetaker benyttes. Innsamlede vannprøvene kan sendes til NIVA.

TAKK