

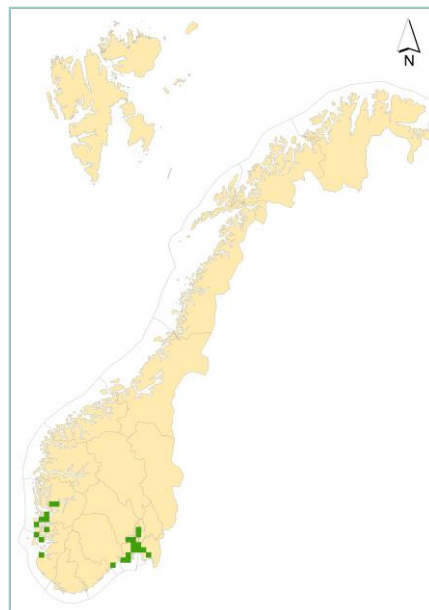
Syntese for dvergålegras *Zostera noltei* Hornem.

Bakgrunnsinformasjon

Dvergålegras er en flerårig langskuddplante med opptil 0,5 m lang krypende rotstokk med sideskudd. Den er forankret i mudderbunn i grunne salt- og brakkvannsviker. Bladene er smale og båndformede med mange luftkamre som gjør at de står opp når planten er under vann. Dvergålegras har et kort fåblomstret aks med vekselvis hann og hunn i to rader. Befrukningen skjer helt under vann hvor de lange pollenkorne vikler seg inn i arrflikene. Arten kan spres med frø, men også vegetativt ved hjelp av jordstengelen og fragmentering.

Dvergålegras er knyttet til mudderrike strender i brakkvannsområder. I Rogaland og Hordaland vokser arten oftest i hydrolittoral sone og kan forholdsvis enkelt observeres ved fjære sjø. I Oslofjorden er de fleste lokalitetene sublittorale, dvs. neddykket også ved normal fjære. Den går til om lag 1 m under middelvannstand.

Arten finnes i saltvannsystemer og kan forekomme i følgende naturtyper (NiN): M7-1 Brakk undervannseng i hydrolittoral og M7-2 Brakk undervannseng i sublittoral.



Antall individer	Ukjent
Antall lokaliteter	21
Sist observert	2022
% europeisk bestand	< 1 %
% verdens bestand	< 1 %

Påvirkningsfaktorer

Artsdatabankens liste over påvirkningsfaktorer er benyttet. Følgende påvirkningsfaktorer er viktige for arten:

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Alvorlighetsgrad
1*	Påvirkning på habitat > Habitatpåvirkning - ikke jord- eller skogbruksaktivitet (terrestrisk) > Utbygging/utvinning > Infrastruktur (veier, broer, flyplasser mm.)	Utbygging av småbåthavner og brygger.	Pågående	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Rask reduksjon (> 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)
2	Påvirkning på habitat > Habitatpåvirkning i marine miljø > Mudring, dumping og utfyllinger i strandsonen (inkl. moløer og havneanlegg)	Utfyllinger og dumping i strandsonen er i stor grad knyttet til småbåthavner og brygger.	Pågående	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)
3	Påvirkning på habitat > Habitatpåvirkning i marine miljø > Åpning av innløp til poller	Åpning av innløp til poller. Det er ingen av dvergålegraslokalitetene hvor dette er en aktuell trussel.	Pågående	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)
4	Forurensing > I vann > Næringssalter og organiske næringsstoffer	Eutrofiering og tilslag er en utfordring for vannkvaliteten og påvirker kvaliteten på habitat.	Pågående	Ukjent	Ukjent
5	Påvirkning fra stedege arter > Påvirker habitatet (beite trakk mm.)	Dvergålegras er føde for svaner og gress. I Storbritannia er det rapportert reduserte forekomster grunnet beiting (Connor et al. 2004).	Pågående	Ukjent	Ukjent

6**	Forurensing > I vann > Oljeutslipp	Oljeutslipp vil kunne føre til at plantene dekkes av olje, samt redusert vannkvalitet/habitatkvalitet.	Kun i fremtiden	Ukjent	Ukjent
-----	------------------------------------	--	-----------------	--------	--------

*Rødlista 2021 angir dette som en påvirkningsfaktor «kun i fremtiden», men den må antas å være «pågående».

**Påvirkningsfaktoren er ny sammenlignet med Rødliste for arter 2021.

Status

Arten har status sterkt truet (EN) i Norsk rødliste for arter 2021. Dvergålegras er prioritert art etter naturmangfoldloven. Det er ikke definert funksjonsområde i forskriften for dvergålegras som prioritert art. Alle former for uttak, skade eller ødeleggelse av dvergålegras er forbudt, inkludert mudring, utbygging, utfylling og endring av strømforhold, samt andre handlinger dersom de er egnet til å skade eller forringe forekomsten av dvergålegras. Arten har handlingsplan.

Dvergålegras forekommer i Viken (kommunene Sarpsborg, Fredrikstad, Råde, Moss, Asker), Vestfold og Telemark (kommunene Holmestrand, Horten, Tønsberg, Larvik, Sandefjord og Kragerø), Rogaland (kommunene Sola og Tysvær) og Vestland (kommunene Etne, Stord, Tysnes, Bømlo, Kvam og Kvinnherad). Funn i Moss, Asker, Kragerø, Sandefjord, Bømlo, og Kvinnherad er eldre funn. Ny kartlegging de siste årene har gitt oppdatert kunnskap, og arten er gjenfunnet i Moss i 2021. Gamle lokaliteter er systematisk ettersøkt. Arten er kjent fra 30-40 lokaliteter og det antas at 21 av disse eksisterer fortsatt. Ni av lokalitetene ligger innenfor naturreservat. Dvergålegras har en begrenset, sørlig utbredelse (boreonemoral sone) i Norge med få og spredte observasjoner. De norske bestandene er de nordligste i verden. Registreringene har vist store svingninger i observert areal fra år til år på enkeltlokaliteter. Det er ikke gjort forsøk på å beregne antall individer for arten, men det er gjort individregistreringer av arten på en rekke forekomster på Østlandet, som er registrert i Artskart. Dette gjelder også for lokaliteten ved Sola flyplass. Det er behov for mer kunnskap for å avgjøre den relative betydningen av påvirkningsfaktorer for bestandsendringer hos dvergålegras, dette bør gjøres gjennom overvåking.

Mål og nullalternativ

Målet for arten er at den vurderes som nær truet (NT) på Norsk rødliste for arter i 2034. Det er gjort en trinnvis vurdering av målsetting, men siden pågående nedgang må stanses for å nå målet vil arten trolig gå direkte fra EN til NT, fordi terskelverdiene for A- eller D-kriteriet allerede vil være innfridd. For å nå målet må følgende delmål vurderes:

Mål	Delmål	Rødlistekriterium	Målsetting per 2034	Nullalternativ per 2034
NT	1.1	B2a(i) Kraftig fragmentering	Arten er ikke fragmentert	Arten er fragmentert
NT	1.2	B2b(i) Pågående nedgang: utbredelsesområde	Stanse pågående nedgang i utbredelsesområde	Ingen nedgang av utbredelsesområde
NT	1.3	B2b(ii) Pågående nedgang: forekomstareal	Stanse pågående nedgang i forekomstareal	Ingen nedgang av forekomstareal
NT	1.4	B2b(iii) Pågående nedgang: areal/kvalitet på artens habitat	Stanse pågående nedgang i areal eller kvalitet på artens habitat	Fortsatt nedgang av areal eller kvalitet på artens habitat
NT	1.5	B2b(iv) Pågående nedgang: antall lokaliteter/delpopulasjoner	Stanse pågående nedgang i antall lokaliteter/delpopulasjoner	Fortsatt nedgang i antall lokaliteter/delpopulasjoner
NT	1.6	B2b(v) Pågående nedgang: antall reproduksjonsdyktige individer	Stanse pågående nedgang i antall reproduksjonsdyktige individer	Fortsatt nedgang i antall reproduksjonsdyktige individer
NT	1.7	A1 Reduksjon i populasjonsstørrelse	Reduksjon i populasjonsstørrelse siste 30 år < 70 %, og faktorene som har forårsaket reduksjonen er klart reversible og forstått og har opphørt	Reduksjon i populasjonsstørrelse < 70 %
NT	1.8	D1 Svært liten populasjonsstørrelse	Stabil populasjonsstørrelse på ca. 2000 individer	Nedgang i populasjonsstørrelse

Kunnskapshull

Kunnskapen om arten vurderes som tilstrekkelig til å foreslå tiltak, det er derfor ikke foreslått prosjekter som vil dekke kunnskapshull for arten.

Tiltak

For å nå målet om å forbedre status til NT vil følgende tiltak bidra i positiv retning. Tiltakene er beskrevet, og nåverdien av tiltakskostnader er beregnet for perioden fra tiltakene antas igangsatt (2019) og fram til 2034.

Tiltak	Navn	Beskrivelse	Påvirkningsfaktor	Varighet av tiltak	Nåverdi av tiltakskostnad*
Tiltak 0.1**	Overvåking jf. handlingsplan	Handlingsplanen anbefaler årlig overvåking av dvergålegras, og ift. årsrapporter ser det ut til at det gjennomføres stort sett årlig. Denne overvåkingen gir viktig innblikk i årlige variasjoner og utviklingstrekk.			
Tiltak 1.1	Sikre artens leveområder	Prioritert tiltak jf. handlingsplanen. Ni av artens lokaliteter er allerede i naturreservater. For fire av disse ligger en betydelig del av artens forekomster utenfor verneområdegrensene (GIS-analyse i dette prosjektet), og utvidelse av naturreservat kan være aktuelt. En enkel GIS-analyse tilsier utvidelse med ca. 80 dekar i snitt, for fire lokaliteter.	1, 2	En gang	Trolig høye kostnader
Tiltak 1.2	Tiltak mot avrenning fra landbruk	Prioritert tiltak jf. handlingsplanen. Det finnes ulike metoder for å rense tilførsler av næringssalter og andre tilførsler som forringer vannkvalitet. Det er usikkert hvor mange lokaliteter dette er aktuelt for, "dårlig tilstand" er oppgitt på minst 5 forekomster.	4		Kostnadene er ukjente
Tiltak 1.3***	Informasjon	Informasjon til kommuner og grunneiere, slik at hensyn blir tatt i planprosesser. Evju et al. (2021) skriver: "Det synes som om det viktigste for bevaring av dvergålegras er en aktiv bruk av bestandsdata i forbindelse med arealplanlegging i strandsonen." Det er usikkert hvorvidt dette bør vurderes som igangsatt eller nytt tiltak.	1, 2, 4	En gang. Vi antar ett dagsverks arbeid per kommune for å informere.	40 000 kr
Tiltak 1.4	Sikre mot beite fra svaner og gjess	Beiting fra knoppsvaner ser ut til å være en negativ påvirkning på noen forekomster, men det er svært uklart hvordan dette tiltaket kan gjennomføres i praksis. Det er testet å sette opp nettinggjerde rundt dvergålegraslokaliteten i Melkjevikjo (Miljødirektoratet 2014). Lundberg angir lokalitetsstørrelser fra 0,01 til 73,2 dekar, med ca. gjennomsnittsareal på 16 dekar. Vi har lagt dette til grunn for beregning av kostnader.	5	Årlig	170 000 kr

* Kostnadsdrivere per tiltak: Tiltak 1.4 medfører kostnader til gjerde og oppsetting av dette, mens tiltak 1.3 medfører tidskostnader til informasjonsarbeid. Tiltak 1.1 innebærer utvidelse av verneområder, noe som antas å kunne ha arealkostnader. For tiltak 1.2 er det flere mulige metoder for å redusere tilførsler av næringssalter og øvrige tilførsler. Hvilke lokaliteter og hvilke tiltak som er aktuelle, må utredes nærmere før kostnader kan beregnes.

** Tiltaket er igangsatt og inngår i nullalternativet. Videreføring er en forutsetning for måloppnåelse.

*** Det er usikkert hvorvidt dette er igangsatt eller nytt tiltak. Tiltaket må videreføres som beskrevet.

Tiltaksanalyse – tiltakspakker

Blant mulige tiltak som er listet ovenfor, er det identifisert sju tiltakspakker. Tiltakspakkene består av aktuelle tiltak som til sammen gjør at målet nås med minst 50 % sikkerhet.

	Tiltak som inngår i pakken	Sannsynlighet for måloppnåelse	Nåverdi av tiltakskostnad
Tiltakspakke 1	Tiltak 1.1	50-75 %	Trolig høye kostnader

Tiltakspakke 2	Tiltak 1.2	50-75 %	Kostnadene er ukjente
Tiltakspakke 3	Tiltak 1.1 og 1.2	75-85 %	Kostnadene er ukjente
Tiltakspakke 4	Tiltak 1.1, 1.2 og 1.3	85-95 %	40 000 kr + kostnader for tiltak 1.1 og 1.2.
Tiltakspakke 5	Tiltak 1.1, 1.2, 1.3 og 1.4	85-95 %	210 000 kr + kostnader for tiltak 1.1 og 1.2
Tiltakspakke 6	Tiltak 1.1 og 1.3	75-85 %	40 000 kr + kostnader for tiltak 1.1
Tiltakspakke 7	Tiltak 1.2 og 1.3	75-85 %	40 000 kr + kostnader for tiltak 1.2

Tilleggseffekter

Dvergålegras synes overveiende å forekomme i bestander hvor få andre arter inngår. Den vokser grunnere enn de andre ålegrasartene, som kan vokse ned til 7 m dyp. En håndfull andre karplantearter synes å ha overlappende økologiske krav: stor vasskrans (CR), småvasskrans (VU), busttjønnaks, trådtjønnaks, skruehavgras, småhavgras og stivt havfruegras (EN). Sammen med andre ålegrasarter er leveområder med dvergålegras viktige oppvekstområder for fiskeyngel. Videre har dvergålegras evne til å ta opp, omdanne og uskadeliggjøre overskudd av næring som blir tilført grunne, marine våtmarksområder

Samlet vurdering og anbefaling

Tiltakspakke 4 anbefales. Tiltakspakke 5 har like høy måloppnåelse, men høyere kostnader og stor usikkerhet i effekten av tiltak 1.4. Kombinasjonen av sikring av artens leveområder, tiltak mot avrenning fra landbruk og informasjon vil sannsynligvis stanse pågående nedgang i areal og kvalitet på artens habitat og dermed gjøre at arten ikke blir vurdert etter B-kriteriet i 2034. Stanses pågående nedgang, bør arten vurderes etter A1- og D1-kriteriene, som sannsynligvis vil gjøre at arten vurderes som nær truet.