

Sævarhagen i Stord kommune



Kartlegging av marint
naturmangfald i samband med ny
avløpsleidning



Rådgivende Biologer AS

RAPPORT TITTEL:

Sævarhagen i Stord kommune. Kartlegging av marint naturmangfold i samband med ny avløpsledning.

FORFATTARAR:

Joar Tverberg

OPPDRAKSGIVAR:

Stord kommune

OPPDRAGET GITT:

12. mai 2022

RAPPORT DATO:

21. mars 2023

RAPPORT NR:

3906

ANTAL SIDER:

12

ISBN NR:

978-82-349-0021-1

EMNEORD:

- Ålegras
- Dvergålegras

- Blautbotnområde i strandsona
- Avløp

KONTROLL:

Godkjenning/kontrollert av	Dato	Stilling	Signatur
Mette Eilertsen	14.11.2022	Fagansvarleg Marin	

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS
Edvard Griegs vei 3D, N-5059 Bergen
Foretaksnummer 843667082-mva
www.radgivende-biologer.no Telefon: 55 31 02 78 E-post: post@radgivende-biologer.no

Rapporten må ikkje kopierast ufullstendig utan godkjenning frå Rådgivende Biologer AS.

Framsdebilete: Sæverhagen sett frå sør.

FØREORD

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag frå Stor kommune utført ei kartlegging av naturtypar ved Sævarhagen. Kartlegginga er eit tillegg til resipientgransking for Stord kommune 2022. Stord kommune planlegg å erstatte eksisterande avløpsleidning i Sævarhagen. I samband med dette arbeidet ynskjer Stord kommune ei fornya kartlegging og stadfesting av naturtypar i området, særskilt av den raudlista arten dvergålegras som tidligare er kartfesta i området.

Denne granskinga har som hensikt å skildre naturtypar i området, samt gi råd i forhold til plassering av ny rørleidning. Kartlegginga er utført ved synfaring inkludert fridykking, samt ved hjelp av ROV. Synfaringa vart utført av Joar Tverberg, M. Sc. i marinbiologi, den 14. juli 2022, med bistand frå Ingrid Wathne, M. Sc. i zooplankton. ROV-transekt var køyrt av ROV AS den 15. august 2022 etter instruksar frå Rådgivende Biologer AS, og videomaterialet er gjennomgått av Joar Tverberg.

Rådgivende Biologer AS takkar Stord kommune ved Arnstein Hetlesæter og Kamila Milena Landa, og ROV AS for godt samarbeid.

Bergen, 21. mars 2023

INNHALD

Føreord	2
Innhald.....	2
Samandrag.....	3
Områdeskiltring.....	4
Metode.....	6
Resultat.....	7
Usikkerhet	11
Referansar.....	12

SAMANDRAG

Tverberg, J. 2023. *Sævarhagen i Stord kommune. Kartlegging av marint naturmangfald i samband med ny avløpsleidning. Rådgivende Biologer AS, rapport 3906, 12 sider, ISBN 978-82-349-0021-1.*

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag frå Stord kommune utført ei kartlegging av naturtypar ved Sævarhagen. Det er planlagd å erstatte eksisterande avløpsleidning i Sæverhagsvikjo. I samband med dette ønsker Stord kommune fornya kunnskap om naturmangfaldet i vika, særskilt i forhold til den raudlista arten dvergålegras som er registrert her tidlegare.

I Naturbase er heile vika registrert som naturtypen *blautbotnområde i strandsona*, og det er to avgrensingar av ålegrassamfunn av vanleg ålegras i vika. I tillegg er det meste av vika avgrensa som ein ålegraseng av dvergålegras. Siste observasjon av dvergålegras ved Sævarhagen i Artskart er frå 2008, og i 2009 vart det i høve til Direktoratet for Naturforvaltning (2010) funne fire plantar nordvest i vika.

Kartlegginga vart utført med ein kombinasjon av ROV og synfaring til fots og ved fridykking. Både synfaringsrute og ROV-transekt vart sporfesta med GPS. Det vart særskilt fokusert på området for siste observasjon av dvergålegras, samt mest eigna område for arten. For djupare delar vart det fokusert mest på sørleg del av vika, kor det er mest aktuelt å leggje ny leidning.

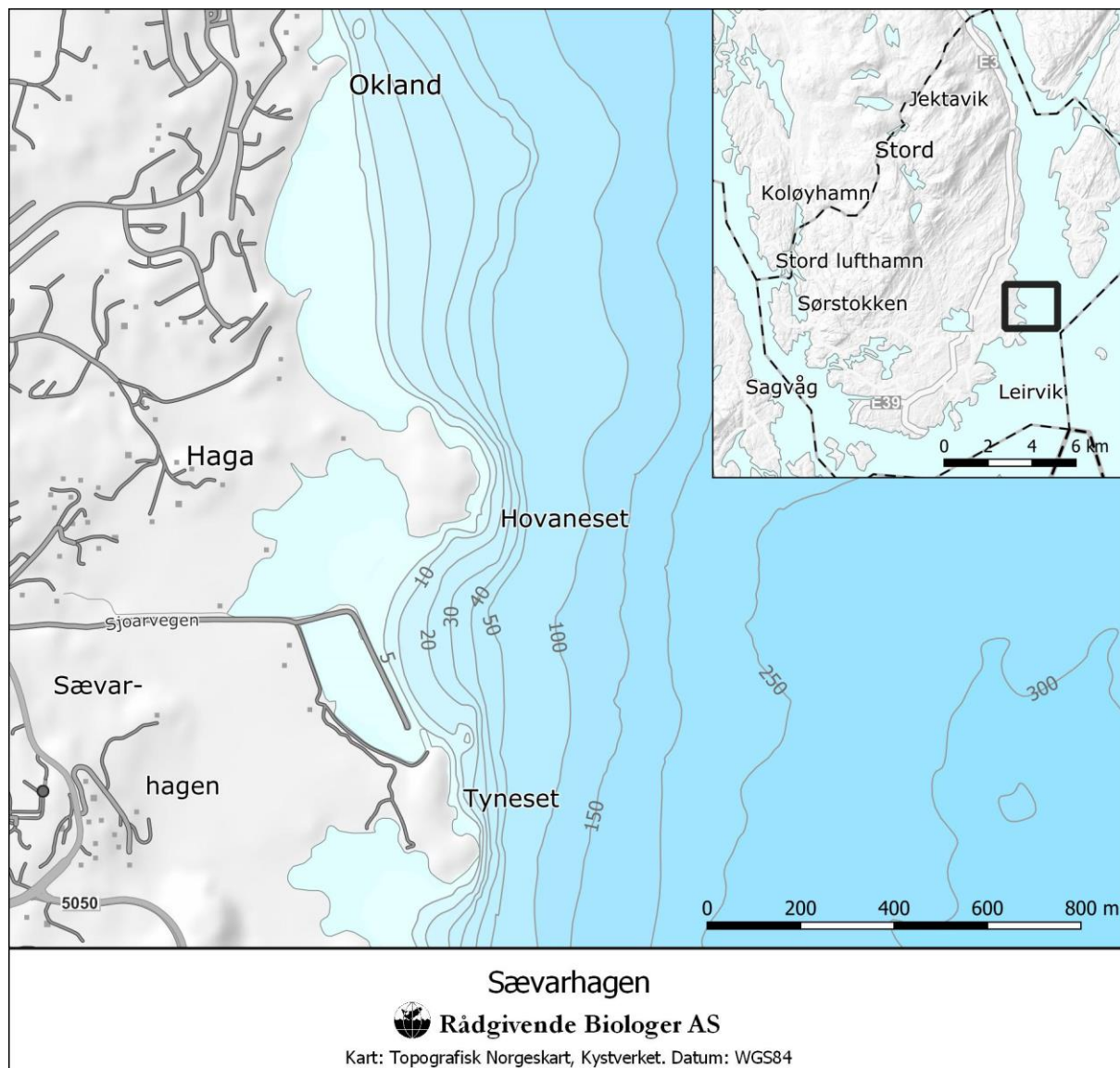
Synfaringa stadfestar at heile Sævarhagsvikjo kvalifiserer til naturtypen *blautbotnområde i strandsona*, med meir mudderholdig blautbotn i sør og meir sandholdig blautbotn i nord. Via ROV-transekt og fridykking vart det avgrensa ålegraseng av vanleg ålegras på om lag 2 til 6 meters djup sør i vika. Truleg er det ålegras i eit større område på tilsvarande djup vidare nordover i vika også, fram til og med den nordre ålegrasenga avgrensa i Naturbase, med unntak av rundt eit hardbotnområde i midtre del.

Det vart ikkje funne dvergålegras ved synfaringa i 2022. Dersom det er svært få individ av arten dvergålegras til stades i vika, kan ein ikkje heilt utelukke at den kan ha blitt oversett ved synfaringa, men det vart fokusert ekstra på dei mest eigna områda for arten, og ein vurderer difor at arten mest truleg ikkje var til stades i området ved synfaringa i juli 2022.

Vi vil tilrå å leggje ny avløpsleidning så langt sør som mogleg, for å skade området med vanleg ålegras så lite som råd. I område som vert skada i anleggsperioden vil vanleg ålegras mest truleg reetablere seg innan få år, sidan arten er til stades ved Sæverhagen.

OMRÅDESKILDRING

Sævarhagen ligg på austsida av Stord, om lag 2,5 km nord for Leirvik (**figur 1**). Sævarhagsvikjo er ei langgrunn vik kor eit stort blautbotnområde vert tørrlagd ved fjøre. Sørleg del av vika er skilt frå nordleg del av ein molo, og sørleg del nyttast som småbåthamn.

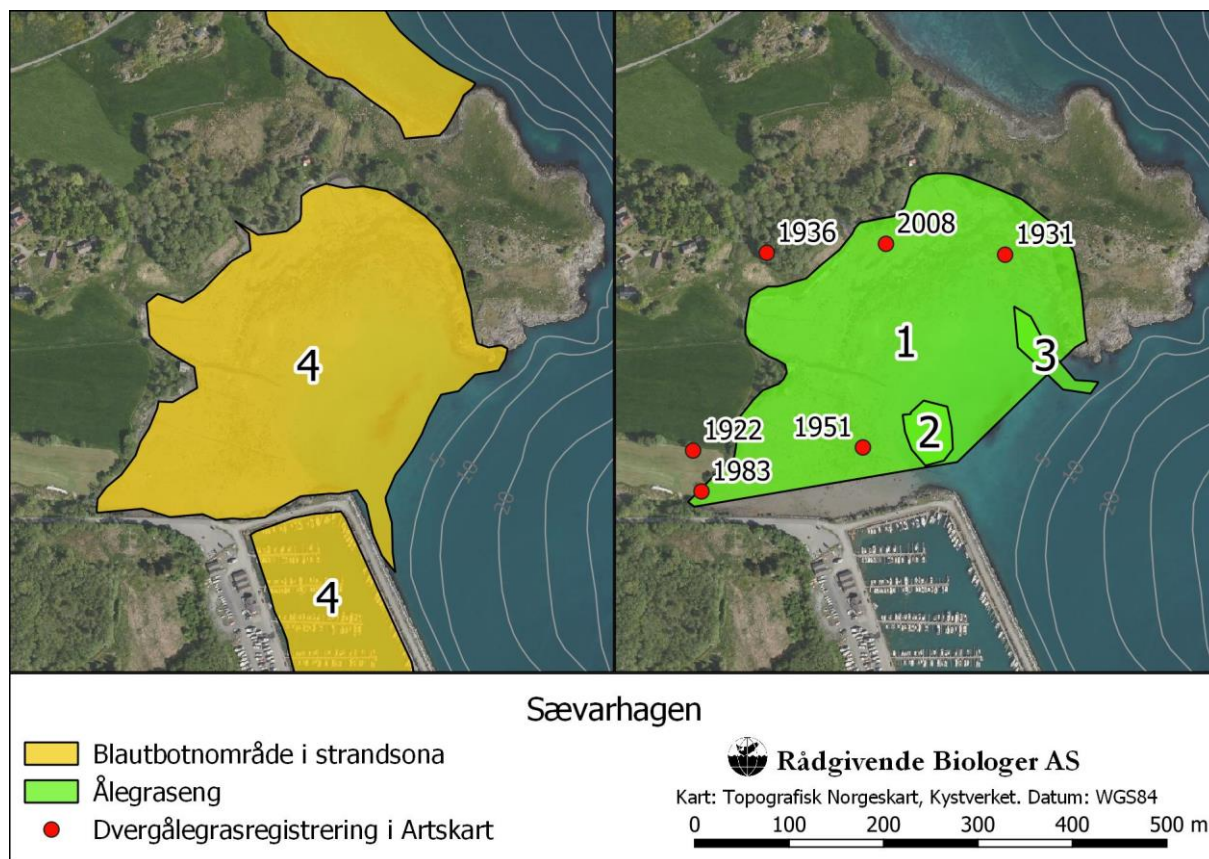


Figur 1. Oversikt over Sævarhagen i Stord kommune.

I Naturbase (<https://kart.naturbase.no/>) er heile vika inkludert småbåthamna i sør avgrensa som naturtypen blautbotnområde i strandsona, Sævarhagen (4 i **figur 2** og **tabell 1**). Blautbotnområde er viktige beiteområde for fugl og fisk. Sævarhagen er i Naturbase vurdert som svært viktig (A-verdi).

Det er ein registrering av ålegrassamfunn av arten dvergålegras (*Zostera noltei*), Sævarhagsvikjo (1 i **figur 2**), frå 2005 i Naturbase. Denne dekkjer heile nordleg del av vika. Dvergålegras er vurdert som sterkt trua (EN) i Norsk raudliste for artar (Solstad mfl. 2021), og har sidan 2015 vore ein prioritert art (<https://lovdata.no>). I Artsdatabankens Artskart (<https://artskart.artsdatabanken.no/>) er det fleire eldre observasjonar av arten i området, frå 1922, 1931, 1936 og 1951. Siste observasjon registrert inn i Artskart er frå 2008 (**figur 2**). I høve til Moe & Ingebrigtsen (2008) vart arten i 2003 berre registrert på eit ca. 20 m² areal kor det renn ut ein bekk nord i vika. I handlingsplan for dvergålegras i Noreg

(Direktoratet for Naturforvaltning 2010) er førekomsten skildra som intakt til hausten 2008, men med berre 3-4 plantar i 2009. I Statsforvalteren i Vestland sin forvaltingsplan for dvergålegrasførekomstar frå 2016 vart førekomsten i ein opplisting av dvergålegraslokalitetar i Hordaland (<https://www.statsforvalteren.no/hordaland/miljo-og-klima/naturmangfald/med-fokus-pa-dverga-legras-pa-huglo/>).



Figur 2. Naturtypar avgrensa i Naturbase, samt siste registrerte observasjonar i Artskart av dvergålegras i området. Posisjon for eldre registreringar er svært unøyaktige, difor har enkelte punkt hamna på land.

Det er i tillegg to ålegraslokalitetar med vanlig ålegras avgrensa av NIVA i 2010 i Naturbase, Haga (2 & 3 i **figur 2**). Desse har eit samla areal på ca. 5 daa, og er klassifisert som lokalt viktig (C-verdi).

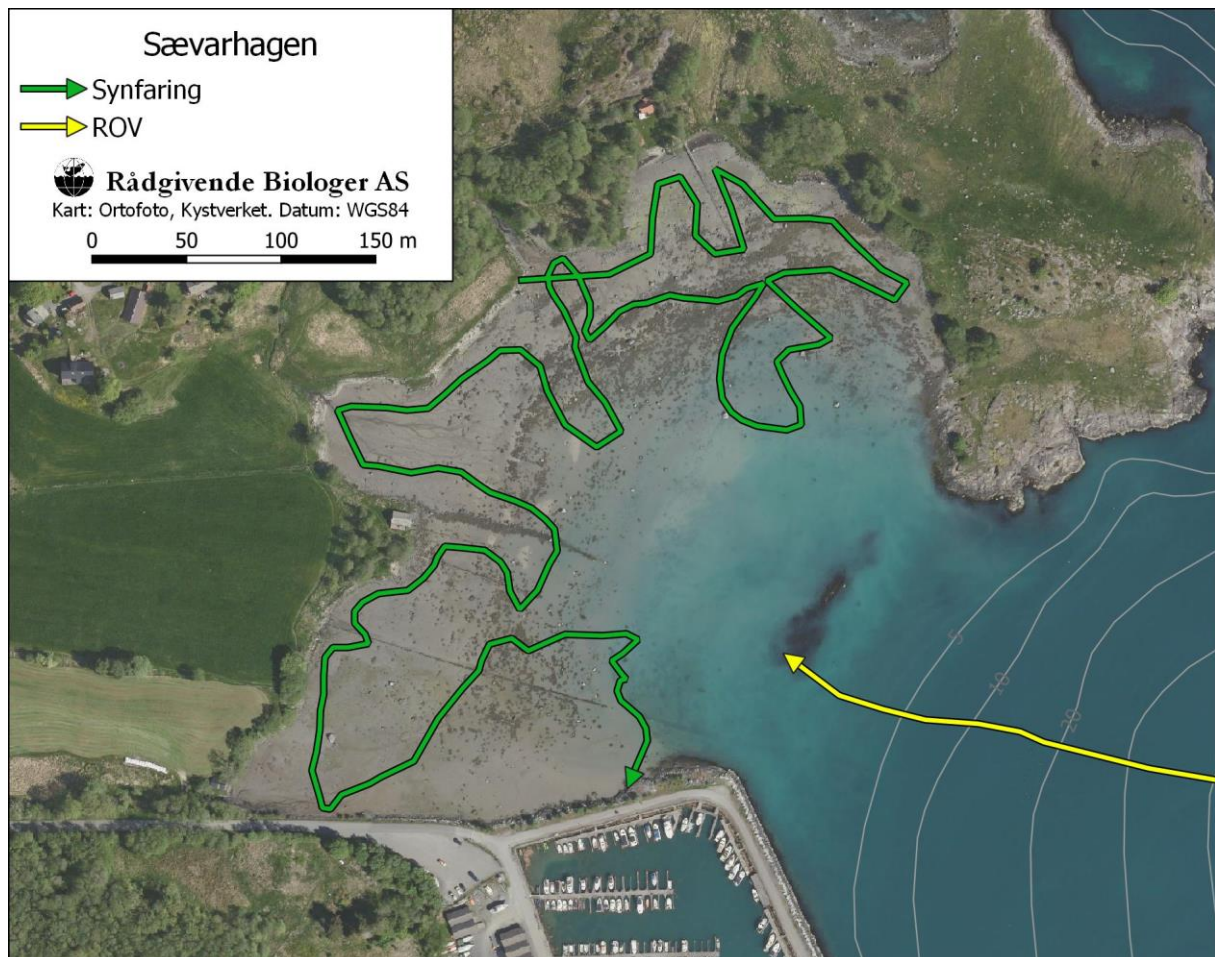
Tabell 1. Områdenamn, Naturbase-ID, utforming og storleik på registrerte naturtypar ved Sævarhagen.

Område	ID	Naturtype	Utforming	Storleik
1 Sævarhagsvikjo	BM00032907	I11 Ålegrassamfunn	Dvergålegras	86 daa
2 Haga	BM00072795	I11 Ålegrassamfunn	Vanleg ålegras	2,7 daa
3 Haga	BM00072796	I11 Ålegrassamfunn	Vanleg ålegras	2,3 daa
4 Sævarhagen	BM00058173	I08 Blautbotnområde i strandsona	—	130 daa

METODE

Det vart nytta to ulike metodar for kartlegging av marint biologisk mangfald ved Sævarhagen, ROV og synfaring inkludert fridykking (**figur 3**). Det vart køyrd eit ROV-transekt den 15. august 2022 frå djupområdet aust for Sævarhagen til om lag 3 m djup i vika. Transektet var planlagd som ein del av resipientgranskinga ved Stord, for å granske påverknad frå det kommunale utsleppet i området, i tillegg til at den grunnaste delen av transektet var innanfor eigna habitat for vanleg ålegras. Berre den grunnaste delen av ROV-transektet vert skildra i denne rapporten. ROV frå ROV AS loggar djup, posisjon, retning og tidspunkt på videofilar.

Synfaringa vart utført av Joar Tverberg, saman med Ingrid Wathne, den 14. juli 2022 ved å vasse på grunne område og fridykke på djupare område. Ein nytta både ein handheldt Garmin GPS og GPS-sporing på eit Olympus TG-6 kompaktkamera for å spore synfaringsruta. Den handheldte GPSen er ikkje vassstett, så denne vart lagt på tørrlagde steinar ved fridykking, medan kompaktkamera vart heldt over vassoverflata så langt det var mogleg under fridykking, slik at den kunne oppretthalde kontakt med satellittar. Det vart særskilt fokusert på område med mogleg førekomst av dvergålegras, som til dømes ved bekkeutløpet i nordvest (sjå **Områdeskildring**). Dvergålegras førekjem normalt i område som vert tørrlagd ved fjøre, så mest sannsynleg førekomst er i grunne delar av Sævarhagen.

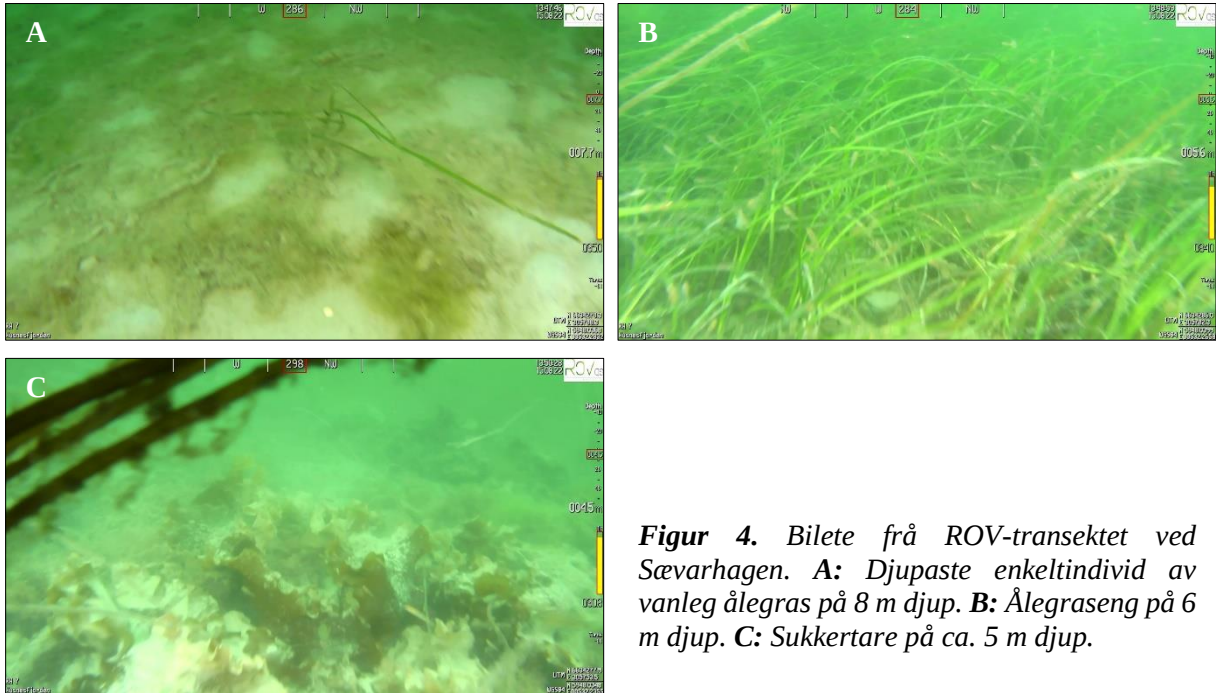


Figur 3. Transekt for synfaring og ROV ved Sævarhagen i 2022.

RESULTAT

SKILDRING AV ROV-TRANSEKT

På blautbotn på ca. 8 m djup var det enkeltindivid av vanleg ålegras (**figur 4A**). Frå ca. 6 m djup førekom ålegras tett (**figur 4B**). Ålegrasenga var tett fram til ca 5 m djup, kor det var eit lite område med sukkertare rundt hardbotnsksjeret midt i vika (**figur 4C**). Det var spreidd martaum frå 6 til 4 m djup. Frå ca. 4 m djup vart sikta dårlegare grunna oppvirvla sediment i vassøyla. Transektet vart avslutta på om lag 3 m djup.



Figur 4. Bilete frå ROV-transektet ved Sævarhagen. **A:** Djupaste enkeltindivid av vanleg ålegras på 8 m djup. **B:** Ålegraseng på 6 m djup. **C:** Sukkertare på ca. 5 m djup.

SKILDRING AV SYNFARING

Heile vika var dominert av blautbotn av sand, silt og mudder med ein del småstein. Området i sør var dominert av mudder, medan nordleg og midtre del var meir dominert av finkorna sand (**figur 5A**). Det var spreidde større steinar i heile vika, med påvekst av grisetang og blæretang (**figur 5A/C**), der grisetang var mest vanleg. Martaum førekom spreidd over alt, men var meir talrik i midtre og nordre del enn i sør (**figur 5E**). I sørleg del var det flekkvis førekomst av laustliggjande grønalgar. I område med ålegras er det vanleg å finne restar av ålegras langs strandlinja, det vart ikkje observert i Sævarhagen (**figur 5D**), anna enn eit par lause grasstrå i vassoverflata heilt nord i vika. Det vart observert nokre individ av framandarten japansk drivtang (*Sargassum muticum*; SE, svært høg risiko) i vika (**figur 5F**), ein art som konkurrerer med mellom anna sukkertare.

Det vart ikkje observert dvergålegras.

Sør i vika frå om lag 2 meter djup ved flo var det ei ålegraseng av vanleg ålegras. Vestleg grense på enga samsvarer godt med avgrensing i Naturbase. Synfaringa vart avslutta etter å ha funne avgrensing mot sør for enga. Grunna mykje sediment i vassmassane var det generelt dårleg sikt frå rundt 0,5 til 4 m djup, særskilt når det var periodar med bølger.

Det eksisterande overløpsrøyret hadde ein del påvekst av tang. Når bølger slo inn i vika, lukta det av

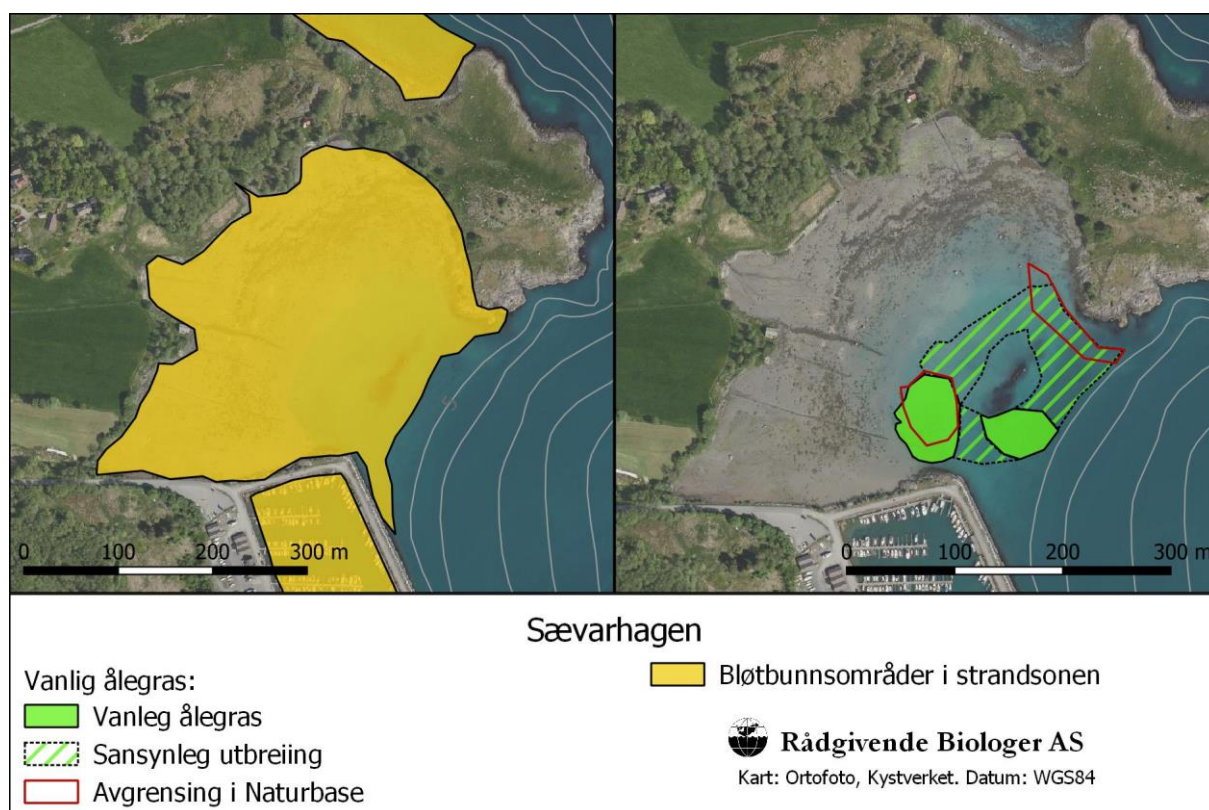
kloakk inne ved land.



Figur 5. Bilete frå synfaring ved Sævarhagen. **A:** Blæretang nord i vika. **B:** Blautbotn med fjøre-makk. **C:** Sagtang og blæretang var vanleg i nordleg del av vika. **D:** Øvre del av strandsona utan ålegrasrestar. **E:** Martaum var vanleg djupare enn 1 m djup. **F:** Framandarten japansk drivtang i sørleg del av vika. **G:** Kanten av ålegraseng av vanleg ålegras sør i vika. **H:** Grunne delar av ålegraseng i sør.

AVGRENSING AV NATURTYPAR

Heile vika kvalifiserer til naturtypen *blautbotnområde i strandsona*, i tillegg vart det frå synfaring og ROV-transektet avgrensa to område med ålegraseng av vanleg ålegras (**figur 6**). Basert på avgrensing av ålegraseng i Naturbase og djupne- og topografiske tilhøve i området er det sannsynleg at vanleg ålegras førekjem over eit større område på om lag 2–6 m djup. Utbreiing av ålegrasenger kan variere mellom år, og sjølv med manglande observasjon i eit område eit år er det potensial for førekomst av ålegras innanfor det avgrensa området. Ålegrasenga framstod i relativt god tilstand, med tett vekst av plantar med moderat høgde og med spreidd førekomst av påvekstalgar.

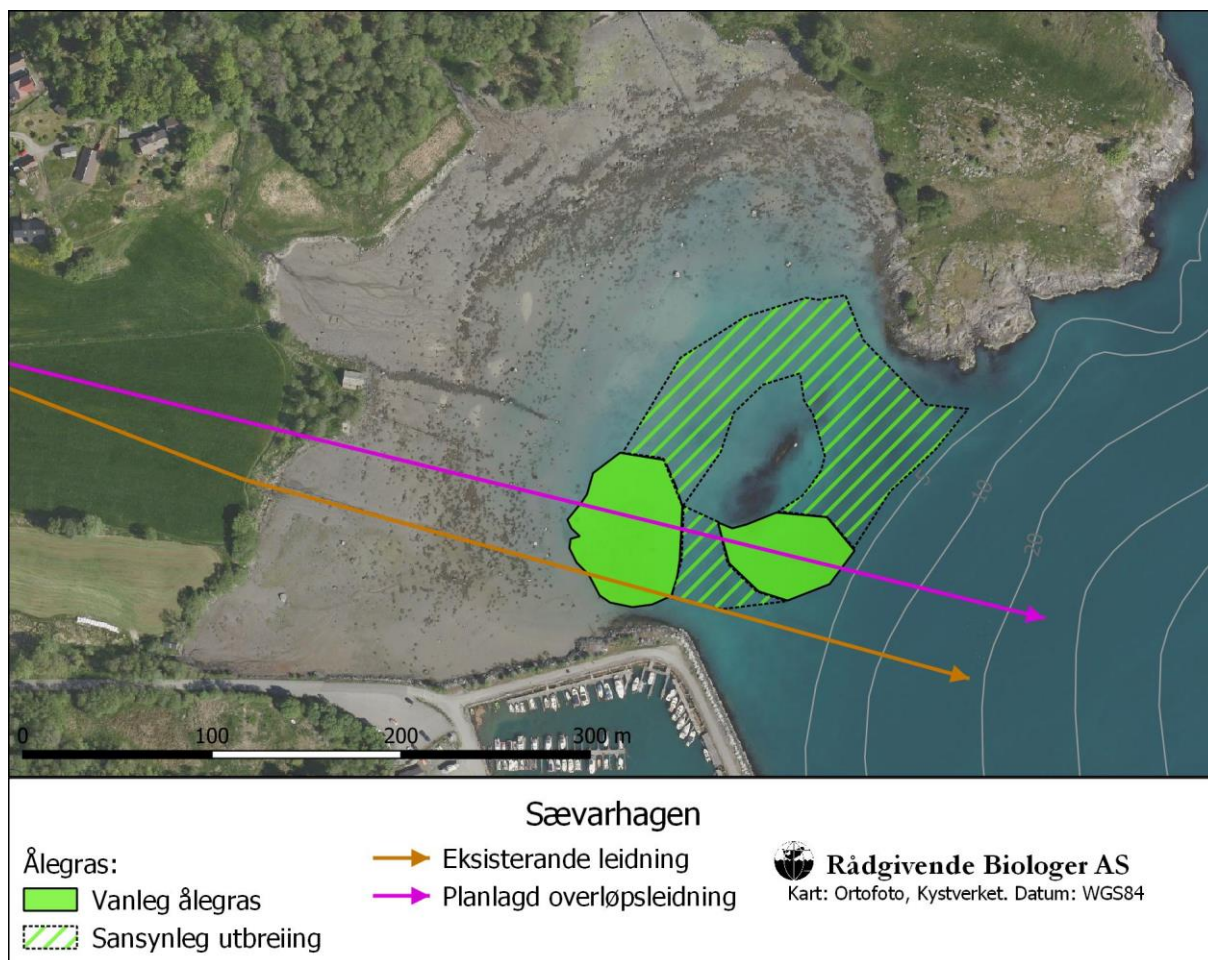


Figur 6. Avgrensing av naturtyper ved Sævarhagen i 2022. Det mørke området omringa av ålegras er eit skjer, med hardbotn og sukkertare.

TILRÅDING

I illustrasjonar motteke frå Stord kommune ligg planlagd ny leidningstrasé 25–50 m nord for eksisterande leidningstrasé (**figur 7**). Denne leidningstraséen vil overlappe med store delar av den observerte ålegrasenga. Sjølve arealbeslaget av leidninga vil vere lite, men i samband med arbeidet med utlegging vil ålegras i eit område rundt sjølve leidninga kunne bli midlertidig skada. Truleg vil ålegras som forsvinn i anleggsarbeidet reetablere seg i åra etter anleggsarbeidet, med unnatak av det arealet som leidninga tek beslag av.

Dersom ein legg ny leidning lenger sør enn skissert i **figur 7**, lik eller nær eksisterande leidning, vil ein råke ein mykje mindre del av ålegrasenga. Vi vil difor tilrå å legge ny leidning mot sør, så nær molo som praktisk mogleg.



Figur 7. Eksisterande utsleppsleidning og planlagd leidning i Sævarhagen, og avgrensing av vanleg ålegras.

USIKKERHET

Det er knytt noko usikkerheit til om arten dvergålegras i vika ved Sæverhagen er til stades eller ikkje. Det har ikkje vore observasjonar av arten sidan 2009, då det berre vart funne 4 plantar i vika. Arten vart ikkje observert ved synfaringa, men ein kan ikkje utelukke at ein kan ha oversett plantar av arten, særskilt viss det berre finnast nokre få individ. Dei områda med mest nyleg observasjon av arten vart særskilt fokusert på, og difor vurderer ein likevel at arten mest truleg ikkje var til stades i området i 2022.

Det er knytt noko usikkerheit til fullstendig avgrensing av ålegrasenga av vanleg ålegras. For vanleg ålegras vart fokusert mest på dei områda som kunne bli råka av tiltaket, med mest aktuelt område i midtre og søre delar av vika. Aktuelle område for leidningstrasé er godt dekkja inn av synfaring og ROV, og det er difor knytt lite usikkerheit til avgrensing dette området av enga.

REFERANSAR

- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av marint biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning, DN-håndbok 19-2007, 51 sider.
- Direktoratet for Naturforvaltning 2010. Handlingsplan for dvergålegras (*Zostera noltei*) i Noreg. DN-rapport 2010-1, 24 sider, ISBN 978-82-7072-212-9.
- Direktoratsgruppen Vanndirektivet 2018. Veileder 02:2018 - Klassifisering av miljøtilstand i vann. 220 sider.
- Forskrift om dvergålegras (*Zostera noltei*) som prioritert art (FOR-2015-05-22-546). Henta frå <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-05-22-546>.
- Moe, B. & O. Ingebrigtsen 2008. Kartlegging og verdisetting av naturtypar på Stord. Stord og Fitjar kommunar og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 2/2008, 131 sider, ISBN 978-82-8060-061-5.
- Solstad H, Elven R, Arnesen G, Eidesen PB, Gaarder G, Hegre H, Høitomt T, Mjelde M og Pedersen O (24.11.2021). Karplanter: Vurdering av dvergålegras *Zostera noltei* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/32494>

Databasar

Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no/app>

Fiskeridirektoratet: <https://kart.fiskeridir.no> / www.fiskeridir.no

Fremmedartslista: <https://artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Lovdata: www.lovdata.no

Naturbase: <https://kart.naturbase.no>

Norsk raudliste for artar: <https://artsdatabanken.no/Rodliste>