

Miljøtiltak Hommelvikbukta
Kartlegging av
ålegressforekomst

<input checked="" type="checkbox"/>	Akseptert
<input type="checkbox"/>	Akseptert m/kommentarer
<input type="checkbox"/>	Ikke godkjent / kommentert Revider og send inn på nytt
<input type="checkbox"/>	Kun for informasjon
Sign:	

					<i>EK7</i>
00E	Kartlegging av ålegressforekomst	21.04.2020	Ida Almvik	Erling K. Ytterås	Erling K. Ytterås
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato:	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Tittel: Nordlandsbanen (Trondheim)-Hell Miljøtiltak Hommelvikbukta Kartlegging av ålegressforekomst		Antall sider: 12			
		Utarbeidet av:	Multiconsult		
		Erstatning for			
Prosjekt: 973124 Miljøtiltak Hommelvikbukta		Dokumentnummer:		Revisjon	
Parsell: 00		POM-00-A-01930		00E	

RAPPORT

Hommelvikbukta, Malvik

OPPDRAUGSGIVER

Bane NOR SF

EMNE

Kartlegging av ålegressforekomst

DATO / REVISJON: 21. april 2019 / 00

DOKUMENTKODE: 415257-RIGm-RAP-007



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAG	Hommelvikbukta Saneringstiltak			DOKUMENTKODE	415257-RIGm-RAP-007
EMNE	Kartlegging av ålegressforekomst			TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Bane NOR SF			OPPDRAGSLEDER	Erling K. Ytterås
KONTAKTPERSON	Kristin Skei			UTARBEIDET AV	Ida Almvik
KOORDINATER	SONE: 33	ØST: 5895	NORD: 70337	ANSVARLIG ENHET	10234012 Miljøgeologi Midt
GNR./BNR./SNR.	- / - / - / Malvik				

SAMMENDRAG

Bane NOR SF planlegger tildekking av forurensede sedimenter utenfor Nygården i Hommelvikbukta.

Det er i den forbindelse utført en kartlegging av en registrert ålegressforekomst i området. Undersøkelsen er gjennomført på bakgrunn av informasjon fra Malvik kommune om at forekomsten kunne ha større utbredelse enn det som er vist i Naturbase, og derfor vil delvis berøres av det planlagte tiltaket.

Multiconsult utførte kartleggingen ved hjelp av vannkikkert og undervannsdroner i slutten av september 2019. Det ble registrert ålegress både nord og sør for moloen på Nygården. Forekomsten sør for moloen er svært liten og avgrenset (ca. 50 m²), og glissen. Forekomsten nord for moloen består av et ca. 525 m langt belte nedenfor et tang- og tarebelte, og har større utbredelse (ca. 13 000 m²). Forekomsten består av glissen til stedvis tett eng. Forekomsten var tettest i området ved moloen, og mer glissen mot nordlig del av området. Det ble observert yngel og sjøstjerner, samt snegler beitende på alger på ålegresset. Begge forekomstene hadde lite begroingsalger.

Forekomsten nord for moloen vil bli direkte berørt av tiltak i forurensede sedimenter, og avbøtende tiltak for å minimere de negative konsekvensene vil være påkrevet. Dette vil primært innebære kontroll på partikkelspredning under utførelse, slik at ikke et unødig stort areal blir påvirket.

			IA	Ely	Ely
00	21.04.2020		Ida Almvik	Erling K. Ytterås	Erling K. Ytterås
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
2	Bakgrunn og områdebeskrivelse	5
3	Utført undersøkelse.....	6
4	Resultater og vurdering	7
5	Referanser	11

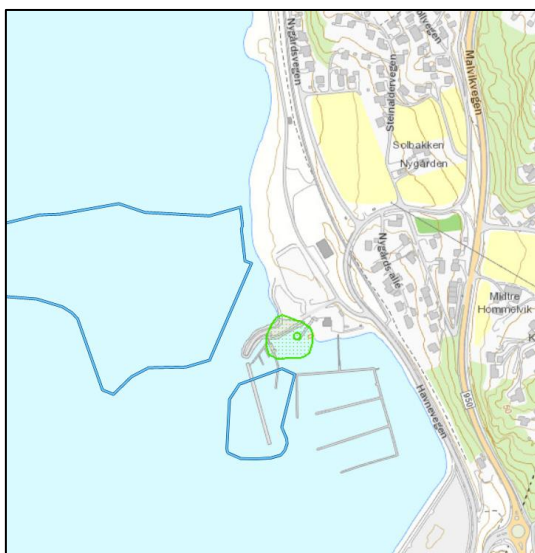
1 Innledning

Multiconsult Norge AS har på oppdrag fra Bane NOR SF utført kartlegging av ålegress ved Nygården i Hommelvikbukta, Malvik kommune.

Metodikken for karakterisering av ålegressforekomster i denne rapporten er hentet fra veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann. Det er ikke utviklet grenseverdier for ålegressindeksen i økoregion Norskehavet Sør, som Hommelvikbukta er en del av, og forekomsten kan derfor ikke klassifiseres etter veileder 02:2018. Observasjonene i denne rapporten blir likevel sammenlignet med måleparametrene i veilederen og det blir gitt en kvantitativ vurdering.

2 Bakgrunn og områdebeskrivelse

Bane NOR SF planlegger tildekking av kreosotforurensete sedimenter i Hommelvikbukta utenfor Nygården. Det er i Naturbase registrert to delvis overlappende ålegressforekomster (ID BM00071807/BM00071637) sør for moloen, i småbåthavna, se figur 1. Den største forekomsten overlapper delvis moloen, og det mistenkes at den doble registreringen skyldes en feilregistrering i Naturbase.



Figur 1 Registrert ålegressforekomst (grønn) i relasjon til omsøkt tildekkingsområde (blått) (kilde: kystinfo.no).

I følge veileder 02:2018, Klassifisering av miljøtilstand i vann, er ålegress en økologisk viktig naturtype, og et viktig matfat og oppvekstområde for fugl og fisk (1). Ålegress har også høy primærproduksjon, binder karbon og næringssalter, hindrer sedimenterosjon, oksygenerer sjøbunnen og forbedrer vannkvaliteten. Ålegress er også ansett som en god biologisk kvalitetsindikator, da plantene vokser i sedimentene og responderer på toksiske stoffer. Med økende grad av overgjødning vil ålegresset gradvis bli erstattet av hurtigvoksende trådformete makroalger.

I forbindelse med høringsprosessen for søknad om tillatelse til tiltak etter forurensningsloven har Malvik kommune informert om at det også var observert ålegress nord for moloen, som muligens ville bli direkte berørt av tiltaket. Det ble derfor besluttet å foreta en kartlegging av ålegress i og ved tiltaksområdet.

3 Utført undersøkelse

Feltarbeidene ble utført 27. september 2019, av marinbiolog Tone Vassdal og miljøgeolog Ida Almvik, begge fra Multiconsult. Undersøkt område er vist i figur 2. Undersøkelsen ble utført ved hjelp av undervannsdroner (Blueye Pioneer) og vannkikkert, styrt fra innleid båt. Vannkikkert og GPS ble brukt til å kartlegge utbredelsen av ålegresset fra overflaten, mens informasjon som nedre voksegrense, algebegroing, tetthet og bladlengde ble bestemt ved hjelp av undervannsdronen. Deler av forekomstene ble filmet.

Undersøkelsen ble utført i tidsrommet 09:30-15:00, med full flo klokken 11:23, se Tabell 1.



Figur 2 Område undersøkt med undervannsdroner og vannkikkert (skravert). Planlagt tildekkingsområde er markert med svart strek.

Tabell 1 Tidevannstabell for fredag 27. september 2019, ref. sjøkartnull (kilde: sehavniva.no). 183 cm trekkes fra for normalnull 1954.

Fredag, 27. september 2019

Høy/lav	Tid	Beregnet tidevann
↓	kl. 05:09	45 cm
↑	kl. 11:23	299 cm
↓	kl. 17:29	57 cm
↑	kl. 23:37	318 cm

4 Resultater og vurdering

Undersøkelsene startet nord for moloen på fløende sjø, og det ble umiddelbart observert ålegress like ved moloen, se arealutbredelse i figur 3. Ålegressforekomsten består av arten vanlig ålegress (*Zostera marina*) og strekker seg i et belte langs strandsonen mellom ca. 2 til 3,5 meters vanddybde. Dette tilsvarer ca. -0,9 til -2,4 m når referert til normalnull 1954. Nærmest moloen forekommer ålegresset i spredte flekkvise tette forekomster med spredte planter mellom. Her var det sandbunn til et stykke opp i fjæresonen, og lite tang og tare. Det ble også registrert fjæremark og fiskeyngel. Fra ca. 100 meter nord for moloen (omtrent midt i det planlagt tildekkingsområdet) og videre mot nord, blir forekomsten gradvis tynnere og mer flekkvis. Her består bunnen av grus og stein, med lommer av sand innimellom. Ålegresset vokser her nedenfor tang- og tarebeltet, som består av bl.a. grisetang, blæretang og sagtang, og fingertare og sukkertare. Totalt lengdeutbredelse er ca. 525 m, og areal ca. 13 000 m².

Det ble også registrert en liten forekomst av ålegress sør for moloen, i tråd med den minste forekomsten allerede registrert i Naturbase. Denne forekomsten er adskilt fra den andre av moloen. Her besto ålegresset av spredte planter over et areal på ca. 50 m², med marginalt mer begroingsalger.

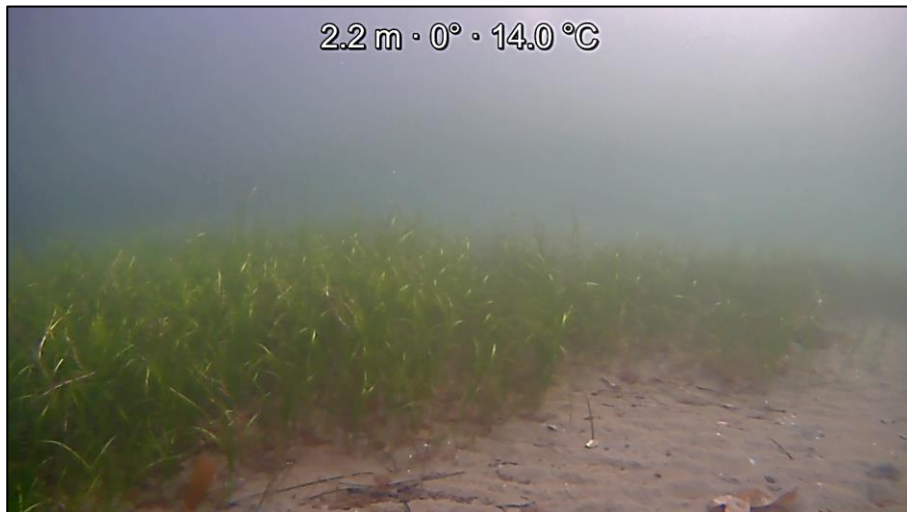
Det var generelt svært lite begroingsalger på ålegresset, til tross for at undersøkelsen ble utført sent i sesongen. Det ble observert sjøstjerner (*Astoeroidea sp.*) og snegler på ålegresset, som beiter på alger. I området nord for moloen ble det observert matter av rødalger. Denne opphopningen kan skyldes barriereeffekt fra moloen. Se bilder fra undersøkelsen i figur 4 til figur 9.

Registreringer i henhold til parametere gitt i veileder 02:2018 er oppsummert i

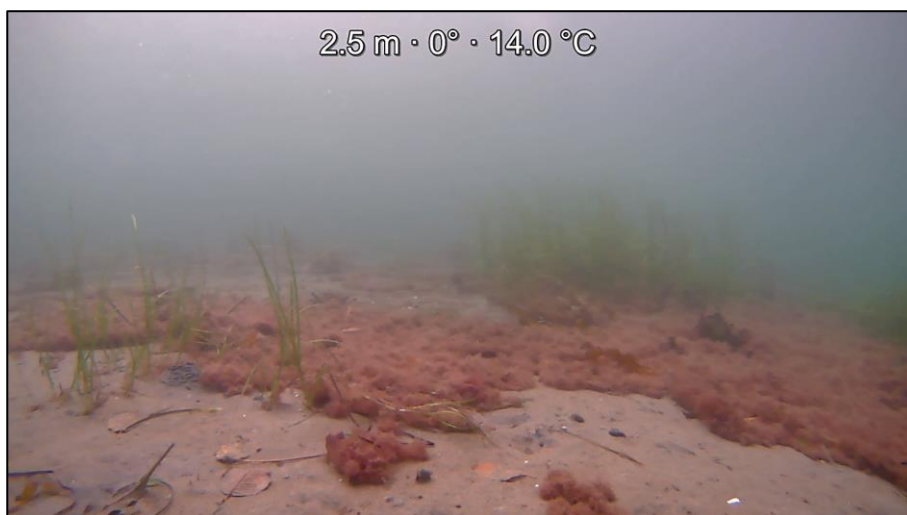
Tabell 2.



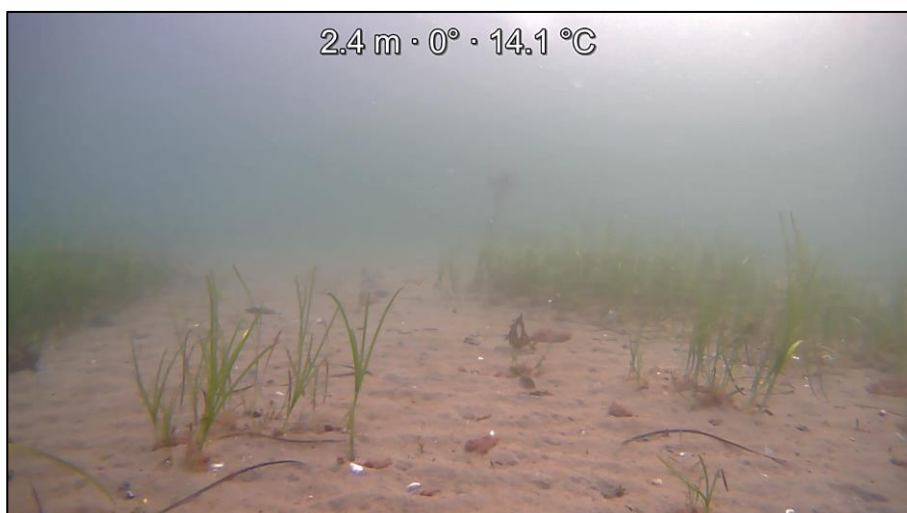
Figur 3 Registrerte ålegressforekomster nord og sør for moloen på Nygården er markert i grønt og vises i relasjon til planlagt tildekkingsområde (svart omriss). Grå skravur viser undersøkt område. Nummerering viser til hvor bildene i figur 4-9 er tatt.



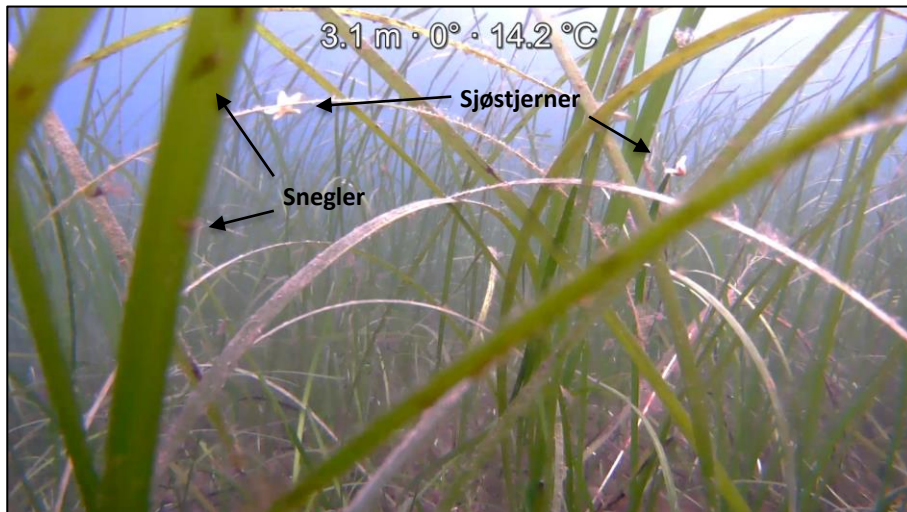
Figur 4 Tett ålegress ved punkt 1.



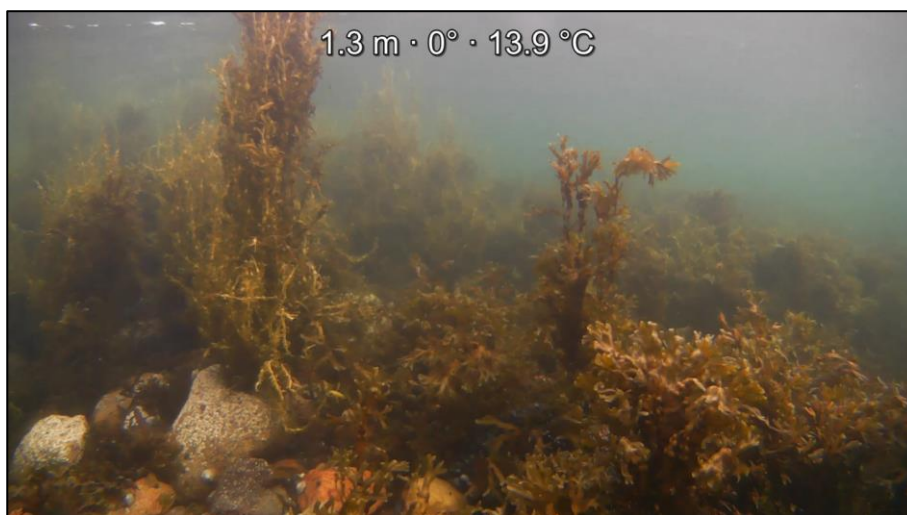
Figur 5 Spredt ålegress og algematter ved punkt 1.



Figur 6 Spredt ålegress, tang og fjæremark ved punkt 2.



Figur 7 Ålegress med snegler og sjøstjerner ved punkt 2.



Figur 8 Tang og steinbunn ved punkt 2.



Figur 9 Tang og tare ved punkt 3 (fotografert med vanntett kamera fra overflaten).

Tabell 2 Oppsummering av observasjoner, jf. veileder 02:2018.

	Nedre voksegrense (ref. NN1954)	Tetthet	Mengde begroingsalger (%)	Høyde (m)	Areal (m ²)
Nord for molo	Ca. -0,9 til -2,4 m	2-3 (glissen til flekkvis tett eng)	1 (lite begroingsalger)	2 (over 20 cm)	Ca. 13 000
Sør for molo	Ca. -0,4 til -2,4 m	2 (glissen eng)	1 (lite begroingsalger)	2 (over 20 cm)	Ca. 50

Sett i sammenheng med håndbok 19 «Kartlegging av marint biologisk mangfold» (2) er forekomstene svært små (< 100 000 m²). Forekomstene framstår som i god tilstand med lite begroingsalger og stedvis tett vekst. Sør for moloen er forekomsten svært liten og mer glissen.

Forekomsten nord for moloen vil bli direkte berørt av tiltak i forurensede sedimenter, og avbøtende tiltak for å minimere de negative konsekvensene vil være påkrevet. Dette vil primært innebære kontroll på partikkelspredning under utførelse, slik at ikke et unødig stort areal blir påvirket.

5 Referanser

1. **Direktoratsgruppen_vanndirektivet.** *Veileder 02:2019 Klassifisering av miljøtilstand i vann.* 2018.
2. **Direktorat for naturforvaltning.** *19-2007 Revidert 2007 Kartlegging av marint biologisk mangfold.* 2007.