



Kartlegging av marint naturmangfold ved Langøysund

Fylke:	Vestland
Kommune:	Askvoll
Dato felt:	08.09.2025



STIM Miljø

Tittel Kartlegging og verdivurdering av marint naturmangfold ved Langøysund			
Forfatter	Dag Slettebø	Rapportnummer	92-2025
Prosjektleder	Dag Slettebø	Antall sider	22
Oppdragsgiver	Bue Salmon AS	Dato rapport	30.10.2025
Feltdato	08.09.2025	Prosjektnummer	3023

Aktivitet	Personell
Videoanalyse og rapportskriving	Dag Slettebø
Signatur prosjektleder	

Aktiviteter utført av underleverandør

Aktivitet	Akkrediteringsnummer	Selskap
Båt med ROV og båtfører	Ikke akkreditert	ROV AS

Sammendrag
Det ble utført en kartlegging av det marine naturmangfoldet på sjøbunnen som kan bli direkte berørt av mudrings- og sprengningsarbeidet i Langøysund, samt et forventet influensområde omkring dette. Åtte videotransekter (videolinjer) ble lagt opp langs undersøkelsesområdet og det ble totalt kartlagt omtrent 2600 meter med sjøbunn. Arealet til det undersøkte området er ca. 80 000 m². Substratet bestod hovedsakelig av fjell, stein og skjellsand. Sukkertare (<i>Saccharina latissima</i>), i varierende tettheter, ble observert langs alle transektene. Tettheten var høyest i områdene med helling, mens mindre uidentifiserbare alger dominerte på den flate skjellsanden. Sukkertareskog kan danne naturtypen «større tareskogsforekomster» og skjellsand kan danne naturtypen «skjellsandforekomster» dersom de har et areal > 100 000 m². Begge naturtypene er definert som «spesielle naturtyper» i DN-håndbok 19-2001. Sukkertareskog (både nordlig og sørlig) er vurdert som sterkt truet (EN) på Norsk rødliste for naturtyper 2018. Skjellsandforekomster er ikke oppført på Norsk rødliste for naturtyper 2018. Blant faunaregistreringene var grønnsekkdyr (<i>Ciona intestinalis</i>) og pigghuder (hovedsakelig sjøpiggsvin og sjøstjerner), samt sjønellik (<i>Metridium senile</i>) de hyppigst observerte. I tillegg ble det observert en rekke fiskearter og krepsdyr.

STIM Miljø Bergen
Thormøhlens gate 55
5006 Bergen, Norway

E-post: miljo.bergen@stim.no
Internett: www.stim.no/tjenester/miljotjenester
Organisasjonsnummer NO 964 873 755 MVA

Rapporten kan kun gjengis i sin helhet. Gjengivelse av deler av rapporten (tekstutsnitt, figurer, tabeller, konklusjoner, osv.) er kun tillatt etter skriftlig tillatelse fra STIM AS.



Forord

STIM har på oppdrag fra Bue Salmon AS gjennomført en naturtypekartlegging innenfor området som vil bli berørt av sprengnings- og mudringsarbeidet i forbindelse med utbedring av farleden gjennom Langøysund. Transektene ble plassert med hensikt å danne et representativt bilde det marine naturmangfoldet i området før eventuelle tiltak blir satt i gang. Filmingen ble utført av ROV AS, 08.09.2025.

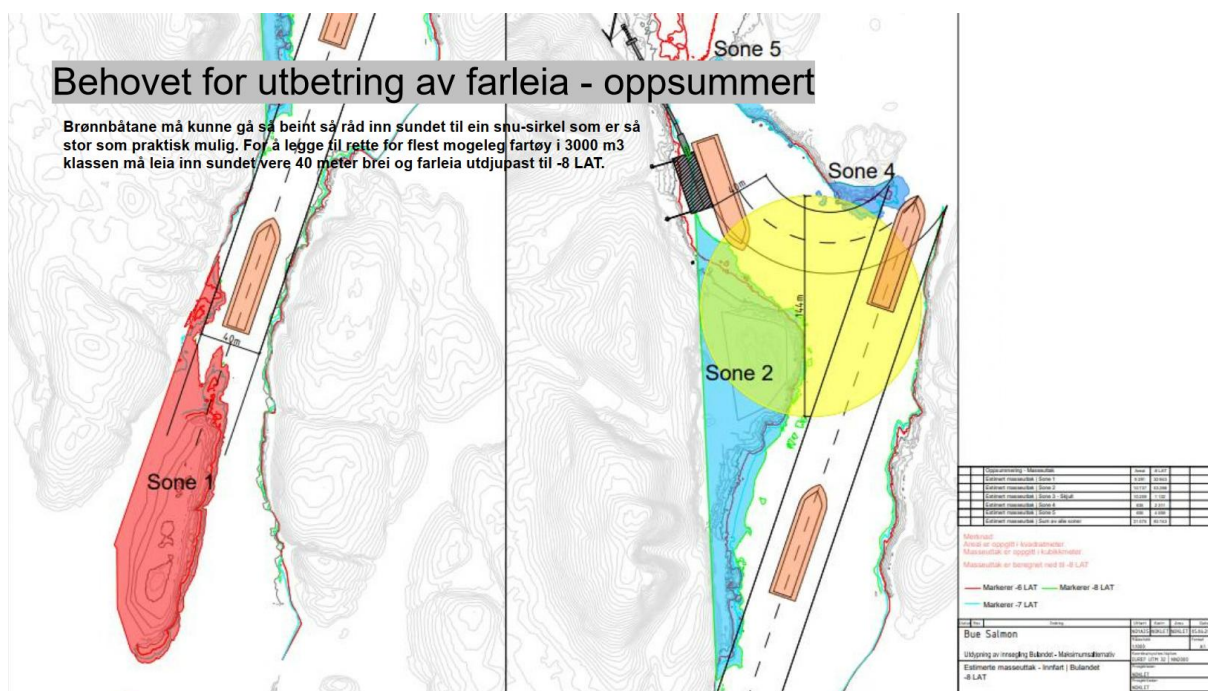
STIM utfører marine miljøundersøkelser og miljøovervåkning på oppdrag fra fylker, kommuner, oljeselskap, industri og havbruksnæring. STIM Miljø er akkreditert for prøvetaking av sediment til analyse av biologi, kjemi og sedimentkarakteristikk, bruk av blåskjellbur, samt fjæreundersøkelser, taksonomisk analyse og faglig vurdering og fortolkning under akkrediteringsnummer Test 157. Vi utfører også naturtypekartlegging, vannsøyleundersøkelser, risikovurdering av forurensset sediment, strømmålinger og modellering av strømforhold, samt andre miljøundersøkelser og rådgivingstjenester.



Innhold

1	Innledning.....	5
1.1	Områdebeskrivelse	5
1.2	Tidligere artsfunn og registreringer av naturtyper ved Langøysund	6
2	Materiale og metode.....	9
2.1	Feltarbeid	9
2.2	Usikkerhet	10
3	Resultater	11
3.1	Naturkartlegging av sjøbunnen i influensområdet	11
3.2	Tetthet av sukkertare	17
4	Oppsummering og diskusjon	20
5	Litteratur.....	21





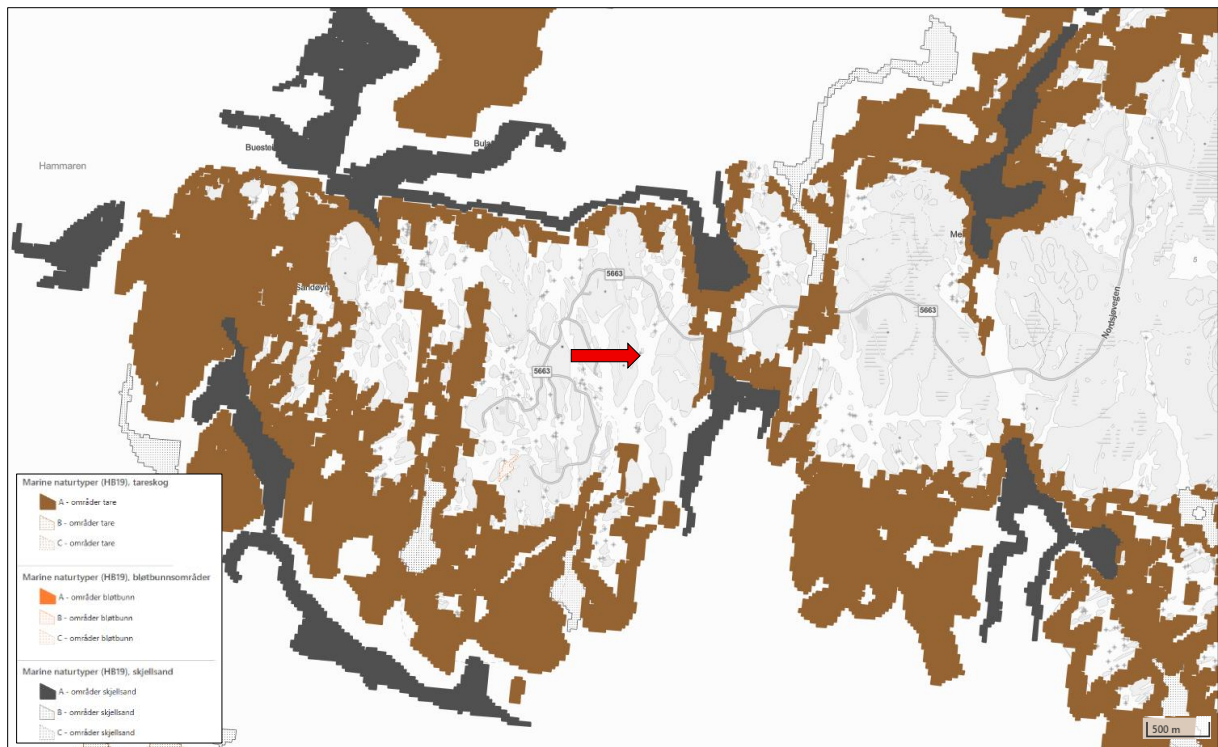
Figur 1.2 Kart som viser den planlagte traséen og snusirkelen. Tiltakshaver ønsker å sprengne ned og mudre hele sone 1 (skjæret/grunnen i sør) og den gule snusirkelen (i nord) til -8 LAT. Kartskisse er utarbeidet av Bue Salmon AS.

1.2 Tidligere artsfunn og registreringer av naturtyper ved Langøysund

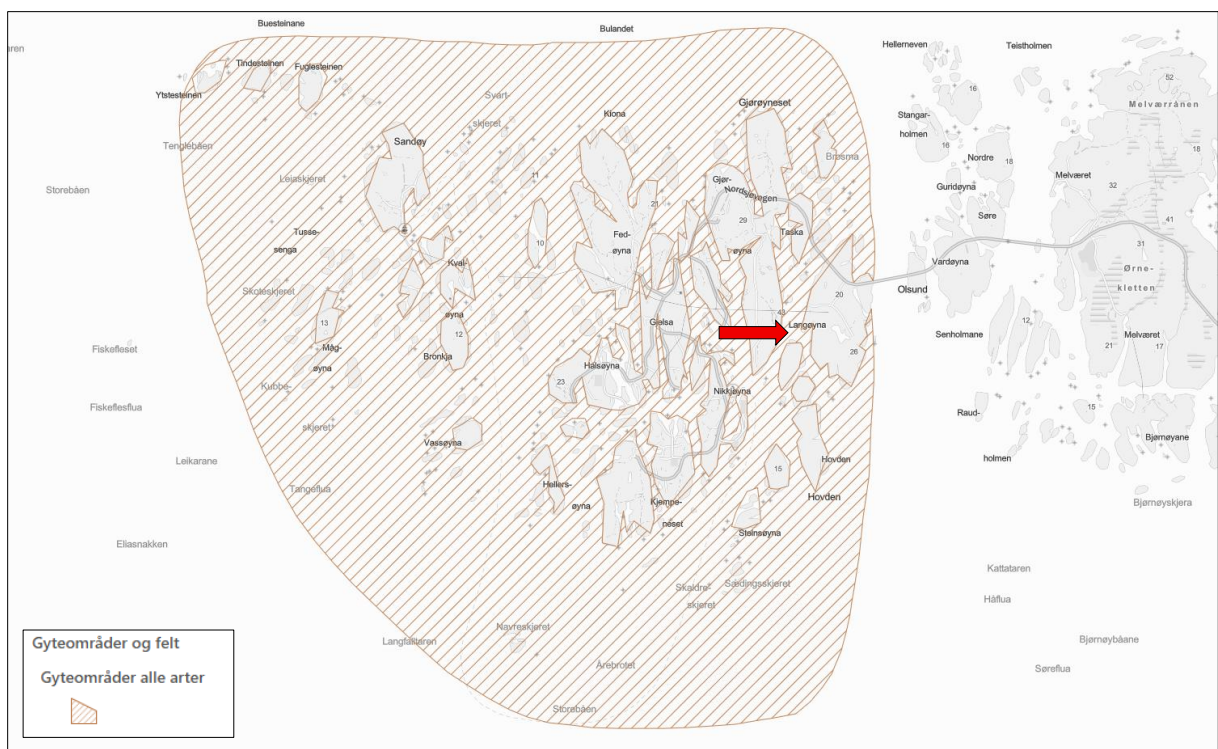
I selve Langøysund finnes det ingen tidligere registreringer av marine naturtyper. I området rundt er det registrert større forekomster av tareskog og skjellsand med A-verdi (svært viktig; Figur 1.3).

Et gytefelt for alle arter omslutter hele Bulandet og dermed også Langøysund (Figur 1.4) I Naturbase er gytefeltets status oppgitt til «aktiv».

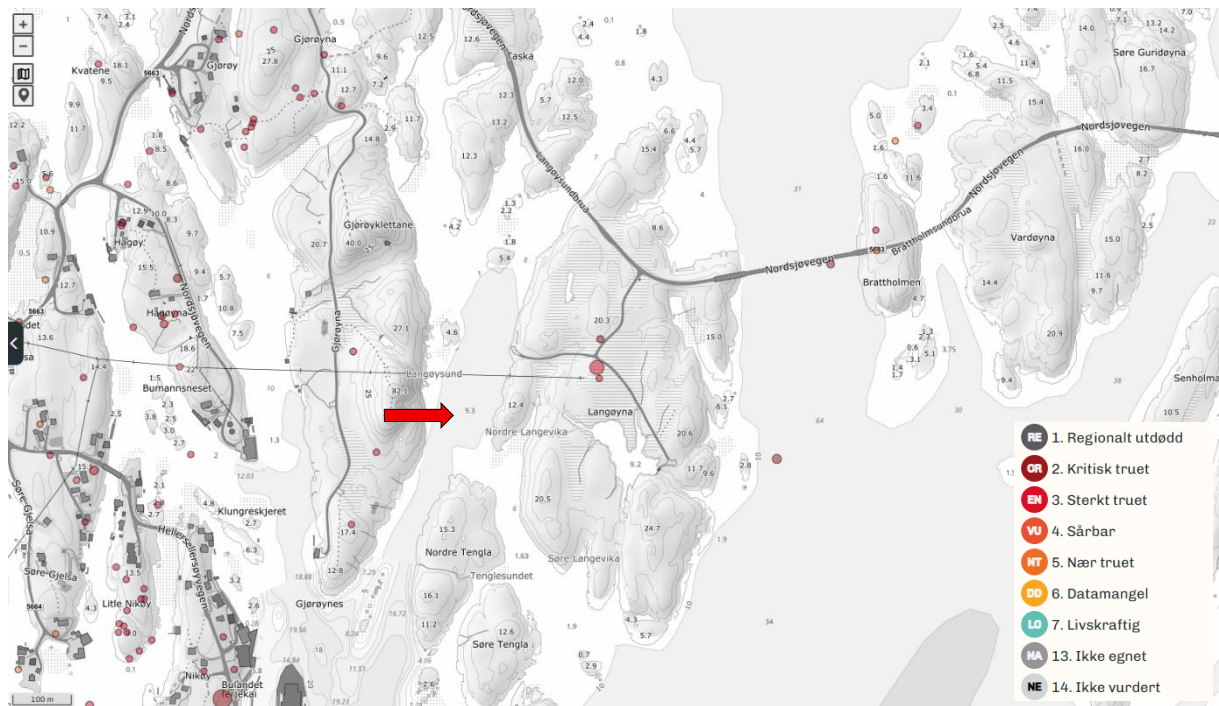
Det har blitt registrert en del rødlistede arter og ansvarsarter i området rundt, men ikke i selve Langøysund (Figur 1.4 og 1.5). Til tross for dette, vil flere av artene, særlig sjøfugl, kunne bruke Langøysund som økologisk funksjonsområde.



Figur 1.3 Oversiktskart over naturtypene i området rundt Langøysund, hovedsakelig A-områder med tareskog og skjellsand. I selve Langøysund (rød pil) er det ikke registrert noen marine naturtyper. Kartkilde: Miljødirektoratet sin karttjeneste - Naturbase kart (hentet 03.10.2025).



Figur 1.3: Et gytefelt for alle arter omfatter hele Bulandet. Rød pil peker på Langøysund. Kartkilde: Miljødirektoratet sin karttjeneste - Naturbase kart (hentet 03.10.2025).



Figur 1.4: Registrerte rødlistede arter i nærområdet. Rød pil peker på Langøysund. Kartkilde: Artsdatabanken.no (hentet 20.10.2025).

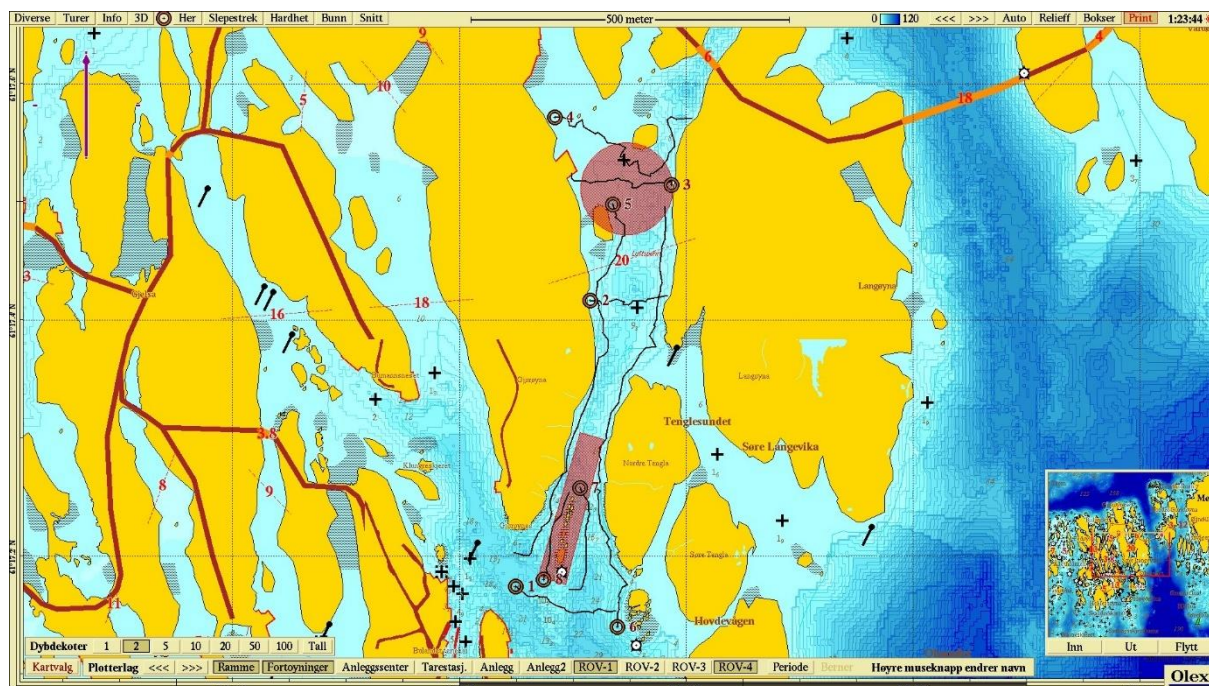


Figur 1.5 Registreringer av ansvarsarter (oransje prikker) i nærområdet. Rød pil peker på Langøysund. Kartkilde: Miljødirektoratet sin karttjeneste - Naturbase kart (hentet 20.10.2025).

2 Materiale og metode

2.1 Feltarbeid

ROV AS filmet åtte videotransekter, fire på tvers og fire på langs, i det estimerte influensområdet (Figur 2.1 og Tabell 2.1). Utstyr som ble brukt for datainnsamling bestod av en ROV (Remotely Operated Vehicle), modell Argus Rover 73, utstyrt med blant annet dybdesensor, HD- og vidvinkelkamera og posisjoneringsutstyr. Metodikken for feltarbeidet fulgte i store trekk standard NS-EN 16260. Marint naturmangfold ble undersøkt i henhold til Veileder M-350|2015 og mulige naturtyper i henhold til DN-håndbok 19-2001 og definisjoner i Artsdatabanken.



Figur 2.1: Sjøkart hvor områdene som blir direkte berørt av tiltaket (i form av sprenging/mudring) er markert med rød skraver. Videotransektene er markert med sorte linjer, nummerert fra 1-8 hvor tallet indikerer startpunktet. Kartkilde: Olex.

Tabell 2.1 Start- og sluttkoordinater for videotransektene ved naturkartleggingen ved Langøysund.

Transekt	Latitude_start	Longitude_start	Latitude_slutt	Longitude_slutt
1	61°17.173 N	004°38.098 Ø	61°17.153 N	004°38.275 Ø
2	61°17.415 N	004°38.229 Ø	61°17.420 N	004°38.367 Ø
3	61°17.513 N	004°38.373 Ø	61°17.524 N	004°38.198 Ø
4	61°17.571 N	004°38.167 Ø	61°17.570 N	004°38.410 Ø
5	61°17.497 N	004°38.270 Ø	61°17.203 N	004°38.095 Ø
6	61°17.139 N	004°38.278 Ø	61°17.495 N	004°38.361 Ø
7	61°17.257 N	004°38.212 Ø	61°17.171 N	004°38.192 Ø
8	61°17.180 N	004°38.148 Ø	61°17.254 N	004°38.193 Ø

2.2 Usikkerhet

Begrensninger med datagrunnlaget er at antallet tareplanter innenfor hver kvadratmeter ikke kan kvantifiseres presist og at tettheten dermed er skjønnsmessig estimert. I tillegg medfører metodikken med transekter at sukkertareforekomstene kun kan måles i lengderetningen og ikke i bredden. I praksis medfører dette at sukkertareforekomsten i Langøysund kan være både overestimert eller underestimert.



3 Resultater

3.1 Naturkartlegging av sjøbunnen i influensområdet

Kartleggingen med ROV ble utført 8. september 2025. Det ble kjørt om lag 2600 meter med videolinje, fordelt på åtte transekt. Transektenes lengde varierte mellom 138-738 meter. Det kartlagte områdets areal var på ca. 80 000 m².

Substratet bestod hovedsakelig av fjell/steinbunn i områdene med helling, og skjellsand i de flatere partiene. Sukkertare (*Saccharina latissima*) var den dominerende makroalgen og ble observert i varierende tetthet langs alle transektene. Resultatene tyder på at tettheten av sukkertare er høyest i områdene med helling, mens mindre (uidentifiserbare) alger dominerer på den flate skjellsanden. Spredt forekomst av grønnsekkdyr (*Ciona intestinalis*) og pigghuder (hovedsakelig sjøpiggsvin og sjøstjerner) ble observert langs de fleste transektene. Kolonier av sjønellik (*Metridium senile*) ble også observert ved flere av transektene. Spredt forekomst av draughtare (*Saccorhiza polyschides*) ble observert ved to av transektene.

Transekt 1

Transekt 1 går fra vest mot øst, sør for skjæret/grunnen som skal sprenges. Substratet veksler mellom sand/skjellsand og grus/stein/fjell. Spredt forekomst av sukkertare ble observert gjennom hele transektet, men tettheten økte i østlig del av transektet. Spor etter infauna (fekalier fra flerbørstemark) og stort kamskjell (*Pecten maximus*; døde skjell) ble observert i sanden. Røde kalkalger (*Corallinales*) ble observert på stein. Spredte forekomster av hvite bakteriematter (*Beggiatoa sp.*) ble også observert (figur 3.1).

Transekt T2

Transekt 2 går fra vest mot øst i nordlig del av sundet. Substratet besto hovedsakelig av skjellsand med mudderdekke, men partier med fjell ble også observert. Også her ble spredt forekomst av sukkertare observert gjennom hele transektet, med økende tetthet i fjellveggen øst i transektet. Vest i transektet ble det observert en del død martaum (*Chorda filum*) liggende på bunnen. Rester av kamskjell ble også observert gjennom hele transektent (Figur 3.2).

Transekt T3

Transekt 3 går fra øst mot vest, nord i sundet, og går tvers gjennom området som er planlagt brukt som snusirkel. Substratet vekslet mellom sand/skjellsand og steinbunn. Spredt forekomst av sukkertare ble observert gjennom hele transektet, men her ble det ikke observert økende tetthet i fjellveggen, slik som ved transekt 1 og 2. Spredt forekomst av draughtare ble også observert. På sandbunnen ble det observert noen kolonier med grønnsekkdyr (Figur 3.3).

Transekt T4

Transekt 4 går fra vest mot øst, nord i sundet, og er også innom området som skal brukes til snusirkel. Substratet varierer mellom sand/skjellsand og stein/fjell. Spredt forekomst av sukkertare ble observert gjennom hele transektet, med økende tetthet i fjellveggen i øst. En del død martaum ble observert liggende på bunnen. På steiner ble det observert lokale ansamlinger av sjønellik (Figur 3.4).



Transekt 5

Transekt 5 går fra nord mot sør, langs sundets vestlige del. Substratet veksler mellom sand/skjellsand og stein/fjell. Spredt forekomst av sukkertare ble observert gjennom hele transektet. Lokale forekomster av sjønellik ble observert på loddrett/overhengende fjell (Figur 3.5).

Transekt 6

Transekt 6 går fra sør mot nord, langs sundets østlige del. Substratet veksler mellom skjellsand og fjell. Varierende tetthet av sukkertare ble observert gjennom hele transektet. Stedvis er sukkertaren dekket av epifytter og partikler. Spredt forekomst av pigghuder ble også observert, i tillegg til et enkeltfunn av draughtare (Figur 3.6).

Transekt 7

Transekt 7 går fra nord til sør, langs østlig del av skjæret/grunnen som skal sprenges. Substratet veksler mellom skjellsand og fjell. Det ble observert varierende tetthet av sukkertare og spredt forekomst av draughtare. Både sukker- og draughtaren er stedvis dekket av epifytter og partikler. Tettheten av sukkertare er høyest i de grunnere delene av transektet. Spredt forekomst av pigghuder ble også observert (Figur 3.7).

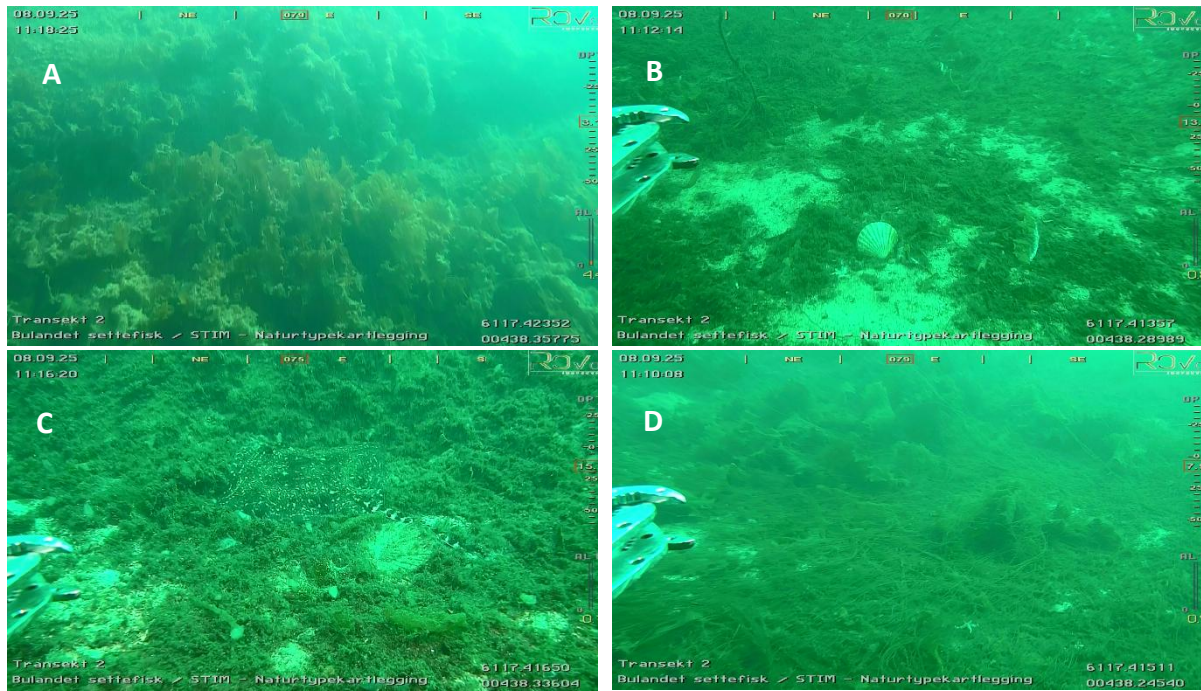
Transekt 8

Transekt 8 går fra sør mot nord, langs vestlig del av skjæret/grunnen som skal sprenges. Det ble observert nokså høy tetthet av sukkertare i fjellveggen langs hele transektet. På de flatere delene med skjellsand ble det observert nokså høy tetthet av mindre (uidentifiserbare) alger. Spredt forekomst av grønnekkdyr ble også observert (Figur 3.8).





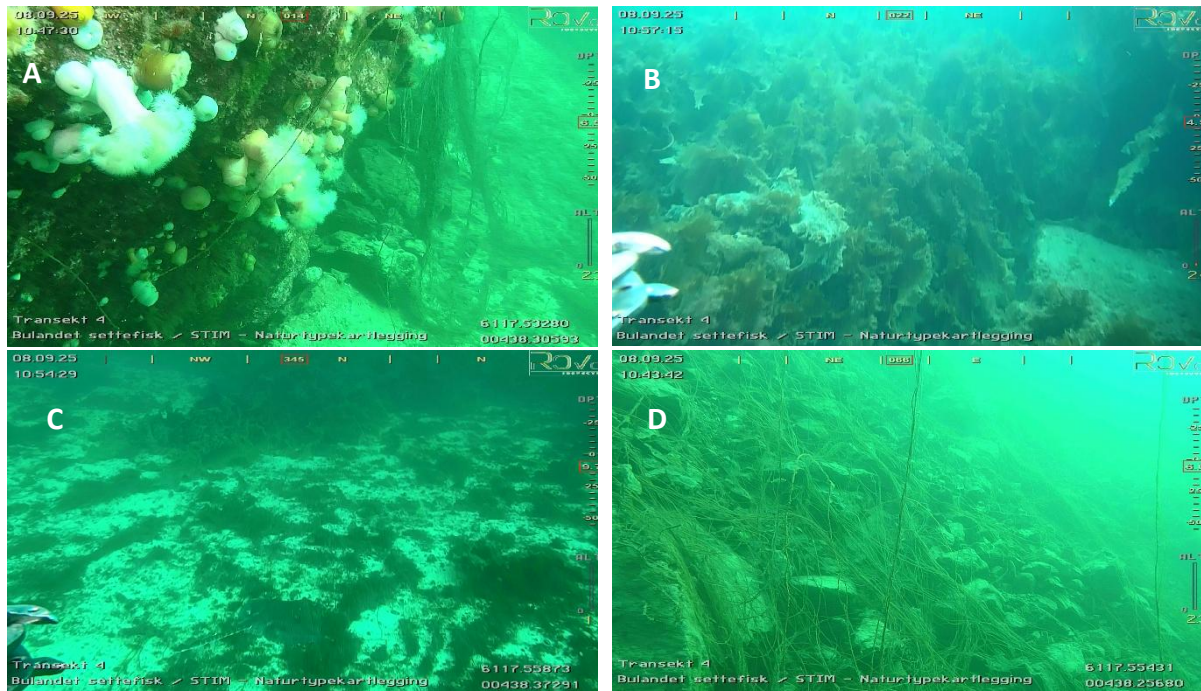
Figur 3.1 A: Sukkertareplante (*Saccharina latissima*) med pyntekrabbe (*Hyas* sp.); B: Sukkertare på fjellvegg og en rød kråkebolle (*Echinus esculentus*); C: Sandbunn med spor etter børstemark (feces) i tillegg til en ulke (*Cottidae*) og en flyndre (*Pleuronectiformes*) som kan skimtes i bakgrunnen; D: Røde kalkalger (*Corallinales*) på stein og en sjøstjerne (*Asteroidea*); E: Spredt forekomst av hvite bakteriematter (*Beggiatoa* sp.)



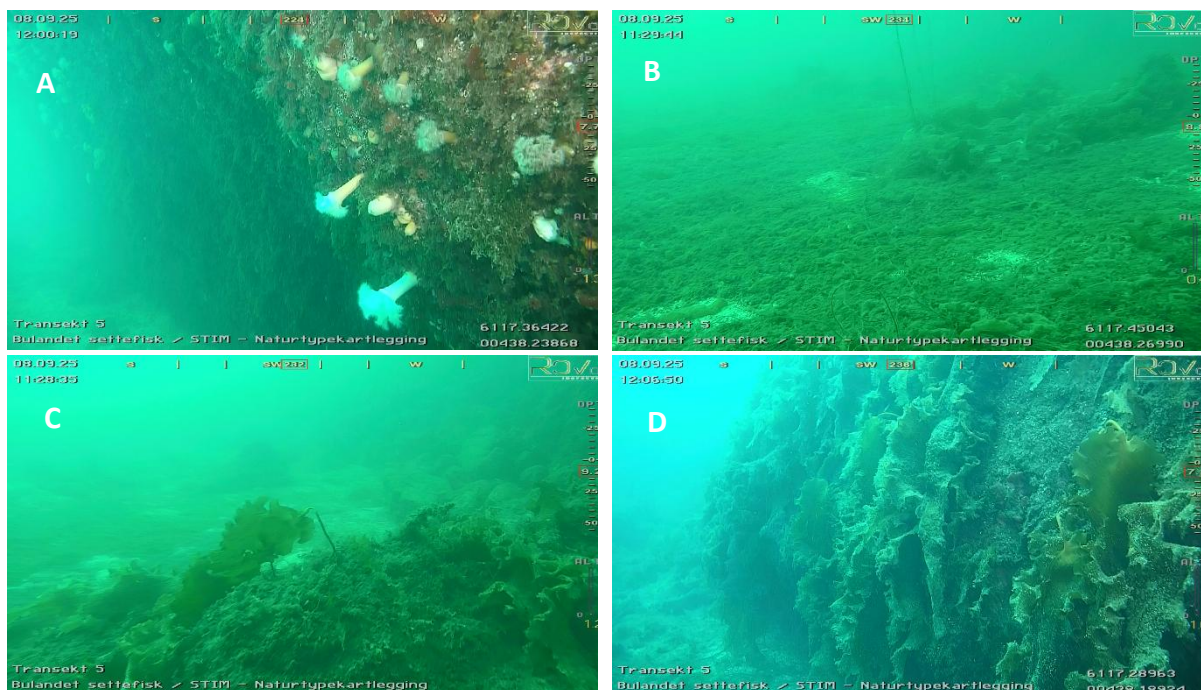
Figur 3.2 A: Suckertare (*Saccharina latissima*) på fjellvegg; B: Skjellsandbunn med uidentifiserbare makroalger og rester av stort kamskjell; C: En piggske (*Raja clavata*) hviler på skjellsandbunnen; D: Suckertare og rester av martaum liggende på bunnen.



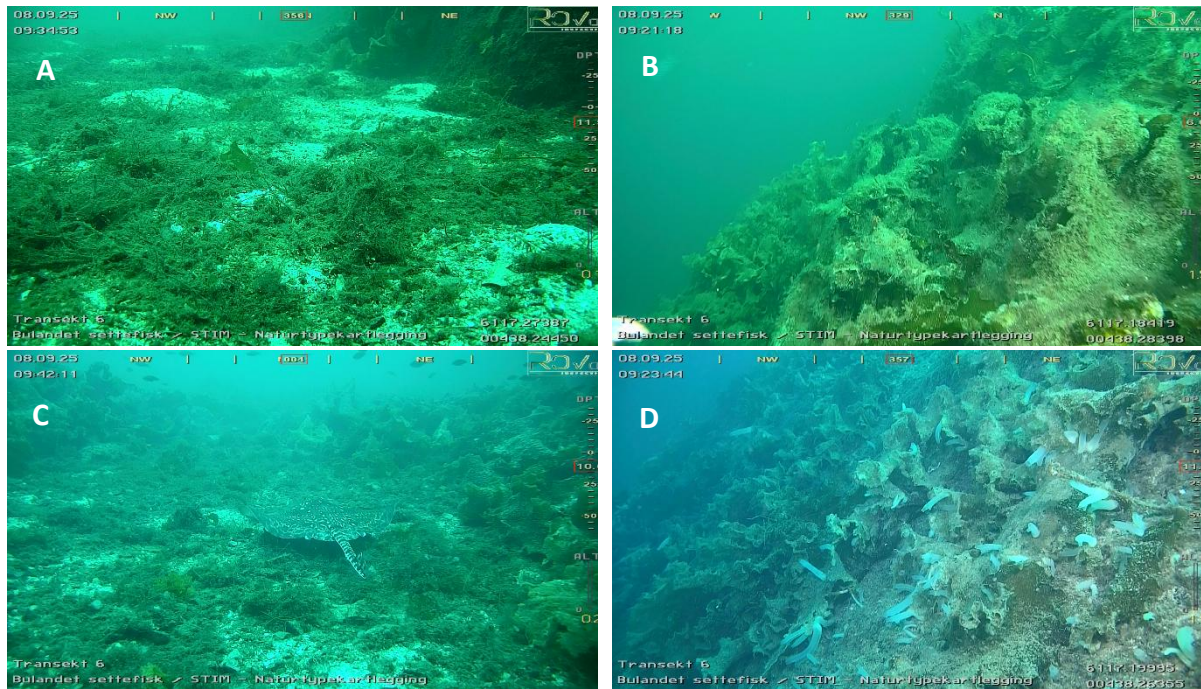
Figur 3.3 A: Fjellvegg uten makroalger; B: Skjellsandbunn med suckertare (*Saccharina latissima*); C: Suckertare på steinbunn; D: Grønnsekkdyr (*Ciona intestinalis*) på sandbunn.



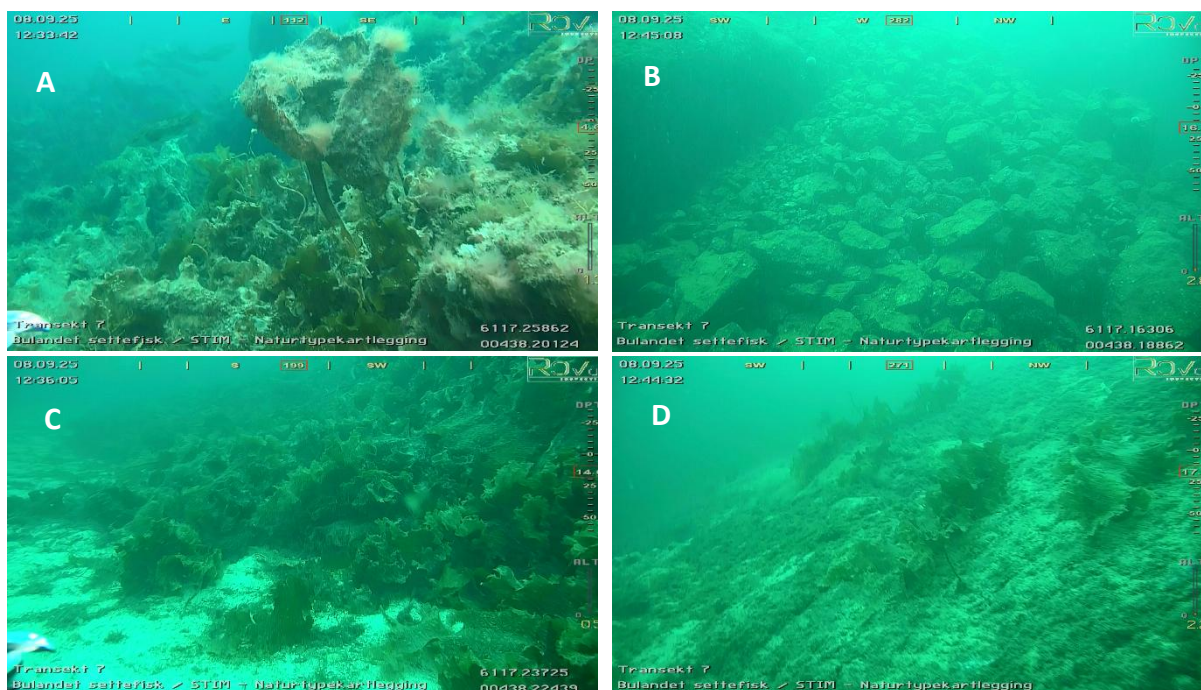
Figur 3.4 A: Sjønellik (*Metridium senile*) på loddrett fjellvegg; B: Suktartare (*Saccharina latissima*) på fjellbunn; C: Suktartare, uidentifiserbare mindre alger og en piggskeite (*Raja clavata*) på skjellsandbunn; D: Martaum (*Chorda filum*) liggende på steinbunn.



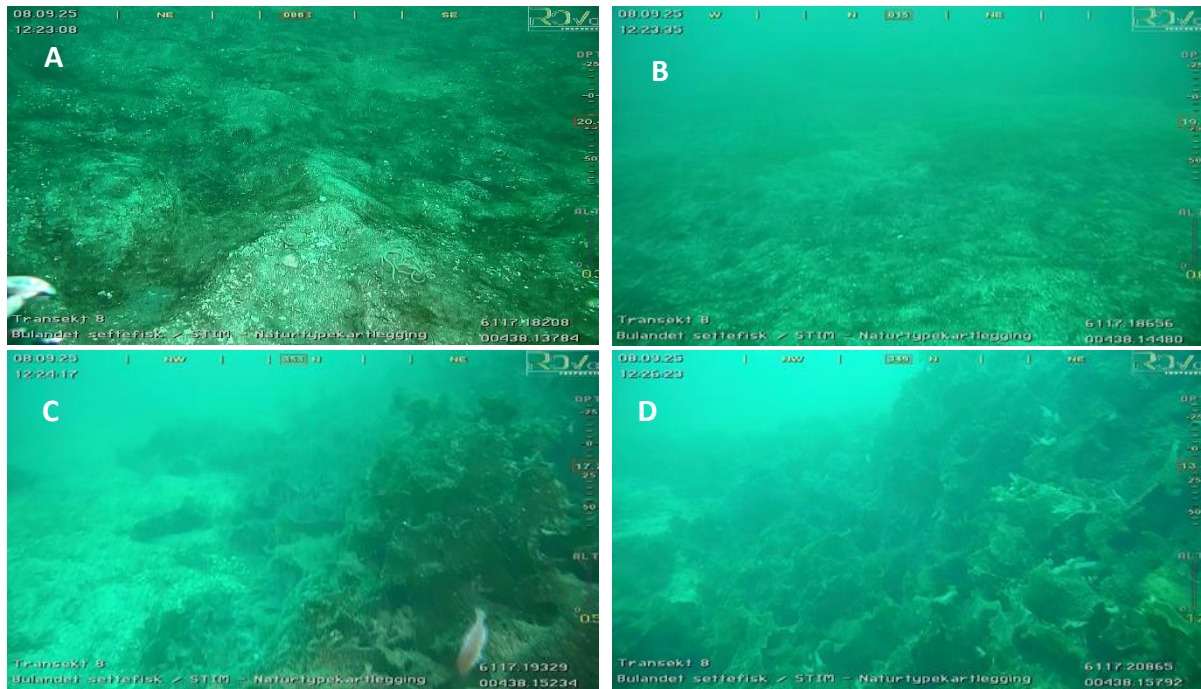
Figur 3.5 A: Sjønellik (*Metridium senile*) på overhengende fjellvegg; B: Skjellsand med tett dekke av mindre (uidentifiserbare) alger; C: Spredt forekomst av suktartare (*Saccharina latissima*); D: Suktartare på fjell.



Figur 3.6 A: Skjellsand med dekke av mindre (uidentifiserbare) alger; B: Suktartare (*Saccharina latissima*) med påvekst av epifytter; C: En piggske (*Raja clavata*) på svøm over skjellsandbunn med dekke av mindre alger og sukkertare; D: Suktartare og grønnsekkdyr (*Ciona intestinalis*) på fjell.



Figur 3.7 A: Spredt forekomst av draughtare (*Saccorhiza polyschides*) blant sukkertare (*Saccharina latissima*), med stor grad av epifytter; B: Steinbunn uten makroalger; C: Suktartare på fjell- og skjellsandbunn; D: Spredt forekomst av sukkertare på fjellbunn.



Figur 3.8 A: Sandbunn med spor etter flerbørstemark (feces); B: Sandbunn uten makroalger; C: Sukkertare (*Saccharina latissima*) og skjellsand; D: Sukkertare på fjell- og skjellsand.

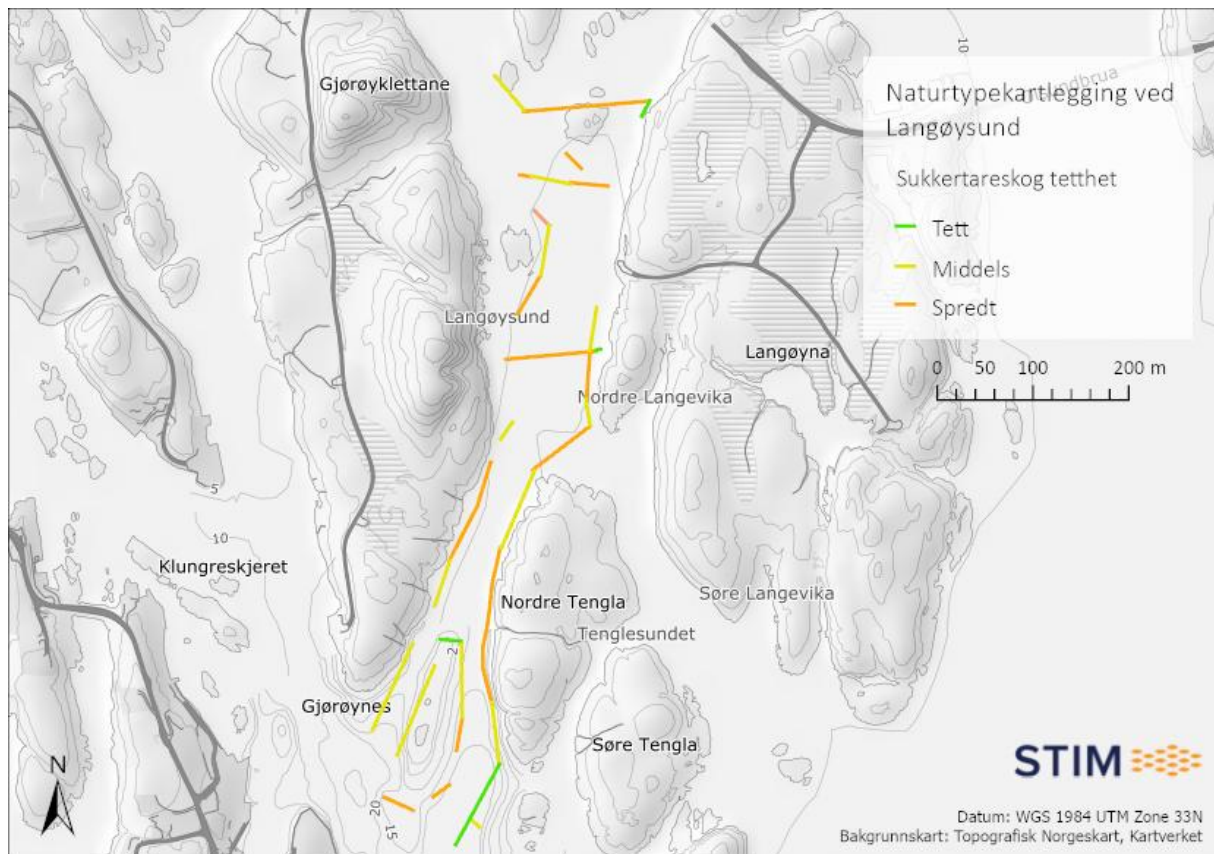
3.2 Tetthet av sukkertare

I videotransektene (fra nåværende undersøkelse) filmet i influensområdet, ble det observert varierende tettheter av sukkertare. Tareskog er definert som et sammenhengende område som er dominert av tare-arter, med areal større enn 100 m² og bredde større enn 5 meter (Artsdatabanken, 2025).

For å vurdere om funnene i gjeldende undersøkelse kan defineres som sukkertareskog, ble forekomstene delt inn tre kategorier: Spredt, middels og tett forekomst. Spredt forekomst er hvor sukkertare bare utgjør en mindre del av det observerte arealet; middels tett forekomst er hvor sukkertaren dominerer det observerte arealet, men substratet kan observeres mellom plantene; tett forekomst er hvor sukkertaren dominerer fullstendig og substratet ikke er synlig (Figur 3.9). Tett og middels tett kan bli vurdert som et sammenhengende område og dermed som sukkertareskog. Blant de registrerte tette og middels tette forekomstene, var det flere som potensielt kan defineres som skog da de hadde en lengde på over 100 meter, men ukjent bredde. Funn av tett og middels tett forekomst ble gjort gjennom hele det undersøkte området (Figur 3.10).



Figur 3.9 Eksempel på (øverst til nederst) spredt, middels og tett sukkertareforekomst (*Saccharina latissima*).



Figur 3.10 Registrerte funn av sukkertare (*Saccharina latissima*), oppgitt med tetthet (spredt, middels og tett).

4 Oppsummering og diskusjon

I gjeldende undersøkelse ble det observert varierende forekomster av sukkertare og skjellsand gjennom hele det kartlagte området.

Tettheten av sukkertare varierte en del, fra tett forekomst hvor substratet under plantene ikke var synlig til spredt forekomst med relativt stor avstand mellom enkeltplanter. Frekvensen av funn var likevel såpass høy at hele området bør kategoriseres som sukkertareskog, selv om tettheten i noen områder ikke oppfyller definisjonen av tareskog.

Sukkertareskog kan danne naturtypen «større tareskogsforekomster» og skjellsand kan danne naturtypen «skjellsandforekomster». Begge naturtypene er definert som «spesielle naturtyper» i henhold til DN-håndbok 19-2001. Naturtypenes verdi er knyttet til det store artsmangfoldet de fasiliteter.

I DN-håndbok 19-2001 er naturtypen større tareskogsforekomster definert som områder med tareskog med areal $\geq 100\,000\text{ m}^2$, mens naturtypen skjellsandforekomster er definert som sammenhengende forekomster av ren skjellsand med areal $> 100\,000\text{ m}^2$. I gjeldende undersøkelse ble det kartlagt et område på ca. $80\,000\text{ m}^2$, og funnene kan derfor ikke kategoriseres som «spesielle naturtyper» i henhold til DN-håndbok 19-2001. Men det kan likevel ikke utelukkes at funnene av sukkertare og skjellsand er deler av større områder via sundene nord og sør. Rundt hele Bulandet er det allerede registrert store forekomster av både tareskog og skjellsand (Naturbase, 2025; Figur 1.3).

Sukkertareskog (både nordlig og sørlig) er også vurdert som sterkt truet (EN) på Norsk rødliste for naturtyper 2018. Skjellsandforekomster er ikke oppført på Norsk rødliste for naturtyper 2018. Rødlistestatusen til begge naturtypene kan endres i løpet av kort tid da en revidert utgave av Norsk rødliste for naturtyper kommer i slutten av 2025.

Blant den registrerte faunaen, var ingen av artene oppført på Norsk rødliste for arter 2021.

Det planlagte tiltaket i Langøysund vil trolig ha en negativ effekt på både på sukkertareskogen, skjellsanden og all annen fauna og alger i området. De direkte negative effektene vil være for eksempel fjerning av habitat for sukkertare ved å sprengte bort holmer og skjær, mens de indirekte effektene vil være for eksempel nedslamming på grunn av økt turbiditet eller utslipp og spredning av miljøgifter i forbindelse med sprenging- og mudringsarbeidet. Områdets økologiske funksjon er potensielt habitat for arter som sjøfugl spiser. Sjøfugl risikerer dermed også å bli indirekte påvirket av tiltaket, dersom disse artene (dvs. mat til sjøfugl) blir negativt påvirket.



5 Litteratur

Artsdatabanken (2025). Tareskogbunn. Hentet fra:
<https://artsdatabanken.no/Pages/137759/Tareskogsbunn>

Artsdatabanken (2021). Norsk rødliste for arter. Hentet fra:
<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/>

Artsdatabanken (2018) Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet fra:
<https://artsdatabanken.no/RLN2018/344>

Direktoratet for naturforvaltning (2007). *Kartlegging av marint biologisk mangfold*. DN-håndbok 19-2001, revidert 2007.

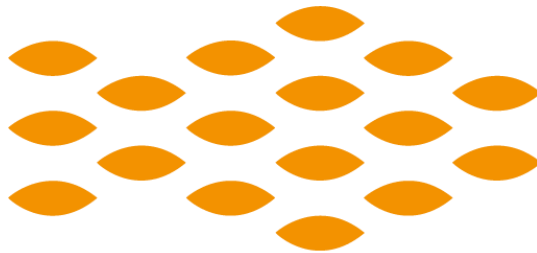
Husa, V., & Kutti, T. (2022). *Forslag til metode for kartlegging av sårbare arter og naturtyper på grunt vann (0-50 meters dyp) til søknader om akvakultur i sjø-Kunnskapsleveranse til Fiskeridirektoratet*. Rapport fra havforskningen 2022-9. ISSN:1893-4536.

OSPAR (2021). *OSPAR Recommendation 2021705 on furthering the protection and conservation of kelp forest habitat in Region II, III and IV of the OSPAR maritime area*. Annex 29, 1-6 pp.

Standard NS-EN 16260 (2012). *Vannundersøkelse - Visuelle bunnundersøkelser med fjernstyrte og/eller tauete observasjonsfarkoster for innsamling av miljødata*. NS-EN 16260.

Vann-nett (2025). Hentet fra: <https://vann-nett.no/waterbodies/map>





STIM utfører marine miljøundersøkelser og miljøovervåkning på oppdrag fra fylker, kommuner, oljeselskap, industri og havbruksnæring. STIM Miljø er akkreditert for prøvetaking av sediment til analyse av biologi, kjemi og sedimentkarakteristikk, samt fjæreundersøkelser, bruk av blåskjell i bur, taksonomisk analyse og faglig vurdering og fortolkning under akkrediteringsnummer Test 157.

Vi utfører også naturtypekartlegging, vannsøyleundersøkelser, risikovurdering av forurenset sediment, strømmålinger og modellering av strømforhold, samt andre miljøundersøkelser og rådgivingstjenester.

www.STIM.no



