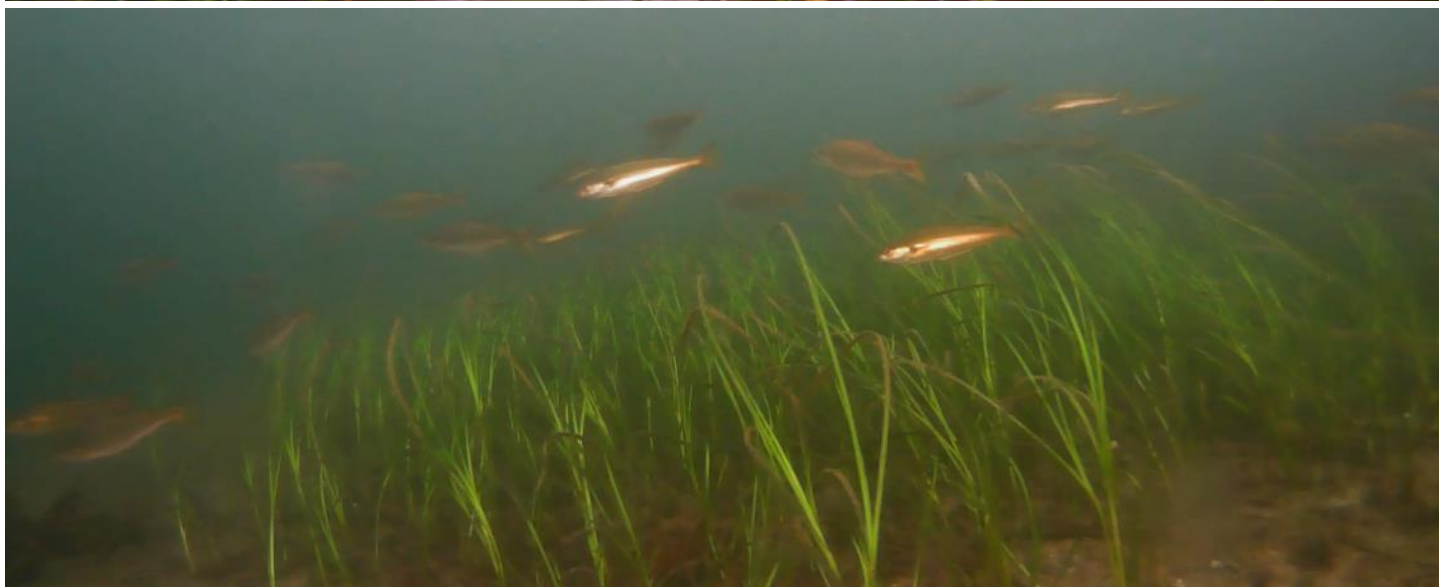
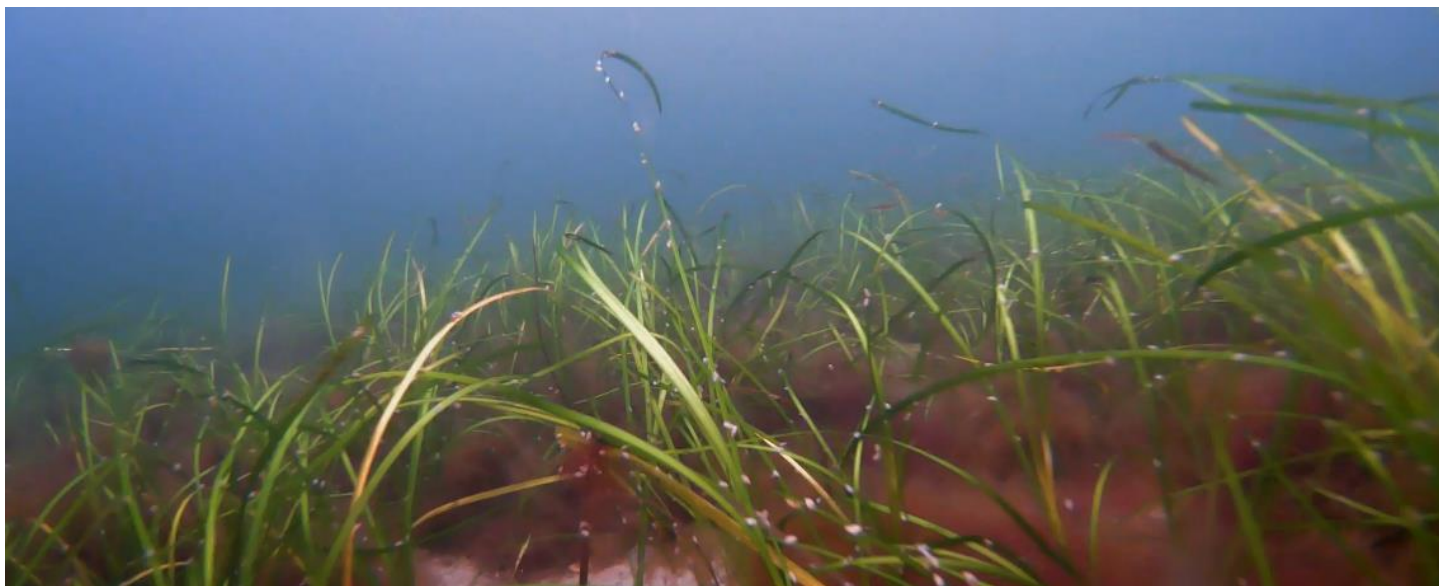


Stad kommune

# ► Kartlegging av ålegras

Nordfjordeid

Oppdragsnr.: 52404136 Dokumentnr.: MIL-03 Versjon: D01 Dato: 2024-11-19



**Oppdragsgjevar:** Stad kommune  
**Oppdragsgjevares kontaktperson:** Åse-Birgitte Berstad  
**Rådgjevar** Norconsult Norge AS, Fjellvegen 11, NO-6800 Førde  
**Oppdragsleiar:** Ane Marie Gjerland  
**Fagansvarleg:** Silja Oda Solheimslid  
**Andre nøkkelpersonar:** Karin Raamat (fagkontroll)

D01	2024-11-19	Til bruk	SilSol	KarRam	AnMGj
<b>Versjon</b>	<b>Dato</b>	<b>Omtale</b>	<b>Utarbeidd</b>	<b>Fagkontrollert</b>	<b>Godkjent</b>

Dette dokumentet er utarbeidd av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandlar. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må berre nyttast til det formål som går fram i oppdragsavtalen, og må ikkje kopierast eller gjerast tilgjengeleg på annan måte eller i større utstrekning enn formålet tilseier.

## ► Samandrag

Stad kommune har engasjert Norconsult Norge, avd. Førde, for å kartlegge ålegras i Nordfjordeid. Dette for å skaffe eit godt kunnskapsgrunnlag for pågåande og kommande planarbeid i området.

Kartlegginga blei utført visuelt ved hjelp av ROV (Blueeye) frå båt den 9. august, samt den 8.- 9. oktober 2024. Totalt 63 transektar blei filma, og ålegras blei observert i 47 av desse transektane.

Ålegrasindeksen til engene er vurdert basert på parametrane «nedre veksegrense», «areal utan filamentøse algar» og «tettleik av ålegras», i samsvar med metodikk i rettleiar 02:2018, kap. 9.5.3.

Kartlegginga har identisert totalt fire ulike ålegrasenger i Nordfjordeid, frå Prestevika i nordvest til Nibba i sørvest. Ålegrasindeksen er vurdert å vere «**god**» for engene ved Prestevika og Nibba, «**moderat**» for enga ved Sjøgata 18, samt «**svært god**» for enga ved Naustteigen.

## ► Innhold

<b>1</b>	<b>Innleiing</b>	<b>5</b>
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Ålegrasenger	6
1.3	Vassførekomst Nordfjordeid	6
1.3.1	<i>Miljømål og miljøtilstand</i>	7
1.3.2	<i>Påverknadskjelder</i>	7
1.3.3	<i>Registrerte ålegrasområder</i>	8
<b>2</b>	<b>Vurderingsgrunnlag</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Metode</b>	<b>11</b>
3.1	Feltarbeid	11
3.2	Utbreiing av kartlagt ålegras	11
<b>4</b>	<b>Tilstandsvurdering</b>	<b>12</b>
4.1	Berekning av ålegrasindeks	12
4.2	Referansetilstand for Nordfjordeid	12
4.3	Delområde 1 - Nordfjordeid, nordvest	13
4.4	Delområde 2 - Indre Nordfjordeid, nord	14
4.5	Delområde 3 - Indre Nordfjordeid, sør	15
4.6	Delområde 4 - Nordfjordeid, sørvest	16
<b>5</b>	<b>Oppsummering</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Referansar</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Vedlegg</b>	<b>19</b>
	Vedlegg 1 - Feltlogg: Kartlegging av ålegras i Nordfjordeid	19
	Vedlegg 2 - Vurderte parametarar for berekning av EQR	19

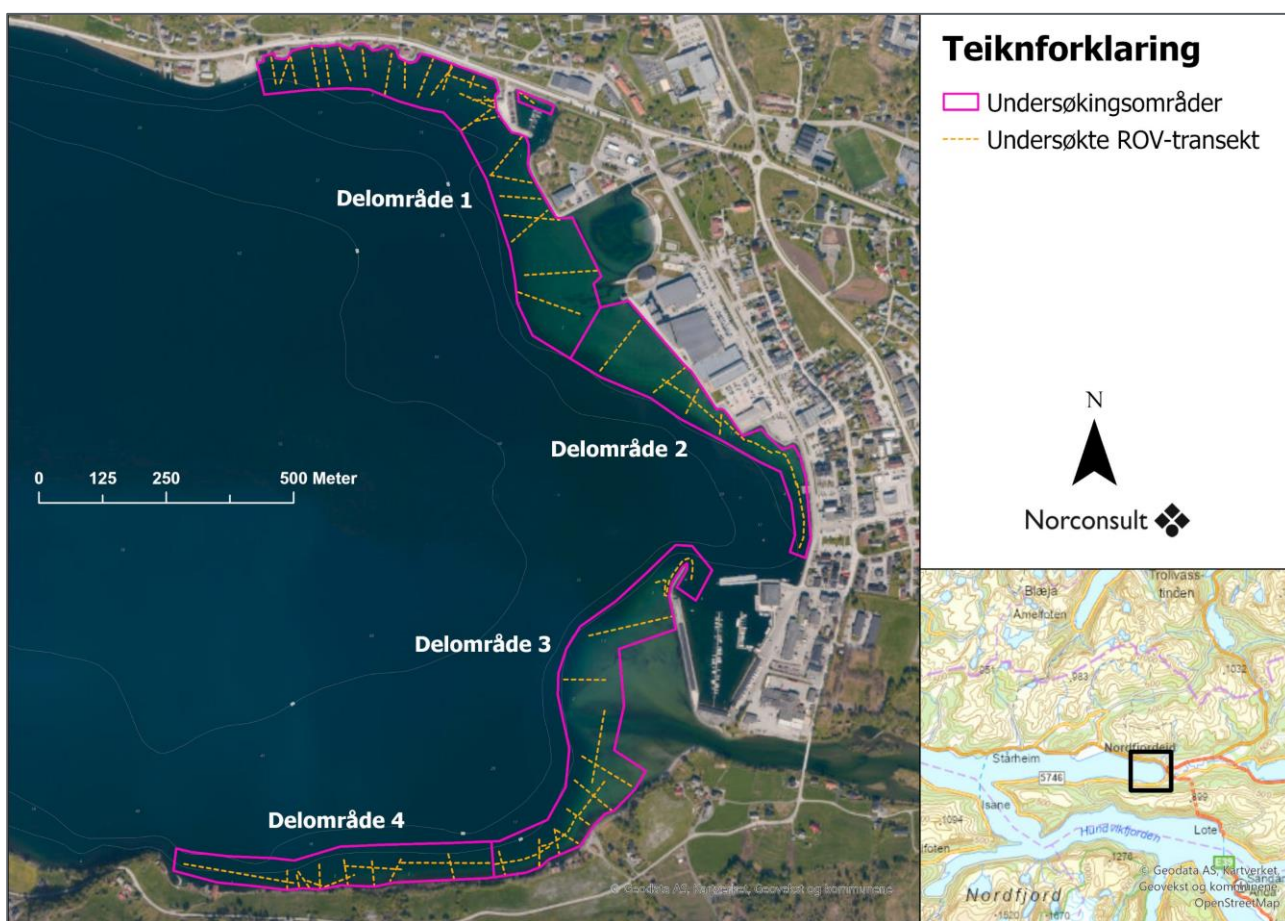


# 1 Innleiing

## 1.1 Bakgrunn

Stad kommune har engasjert Norconsult Norge, avd. Førde, for å kartlegge naturtypen ålegras i Nordfjordeid. Målsetninga med kartlegginga er å skaffe eit godt kunnskapsgrunnlag for pågåande og kommande planarbeid. Kunnskap om marine naturtypar er eit viktig grunnlag for å bevare marinbiologisk mangfald.

Kartleggingsarbeidet blei utført av Norconsult i samarbeid med båtførar frå Stad kommune den 9. august, og med skippar frå WIS Gruppen den 8. og 9. oktober 2024. Undersøkte sjøområder og ROV-transektar er vist på kartskissa i figur 1. Undersøkingssområda er delt inn i fire delområder.



Figur 1. Område for kartlegging av ålegras i indre Eidsfjord ved Nordfjordeid, Stad kommune.

## 1.2 Ålegrasenger

Ålegras tilhører naturtypen «Ålegras og andre undervassenger», og er rekna som viktige marine økosystem på verdensbasis [1]. Ålegras veks på djupner frå null til ti meter, men er mest vanleg frå ein til sju meters djupne. Ålegras fins berre på relativt flat blautbotn, og treng fin grus, sand eller mudder for å vekse. Dei trivst i middels eksponerte og beskytta stader av kysten, og veks ikkje på dei mest bølgeutsatte stadane [2].

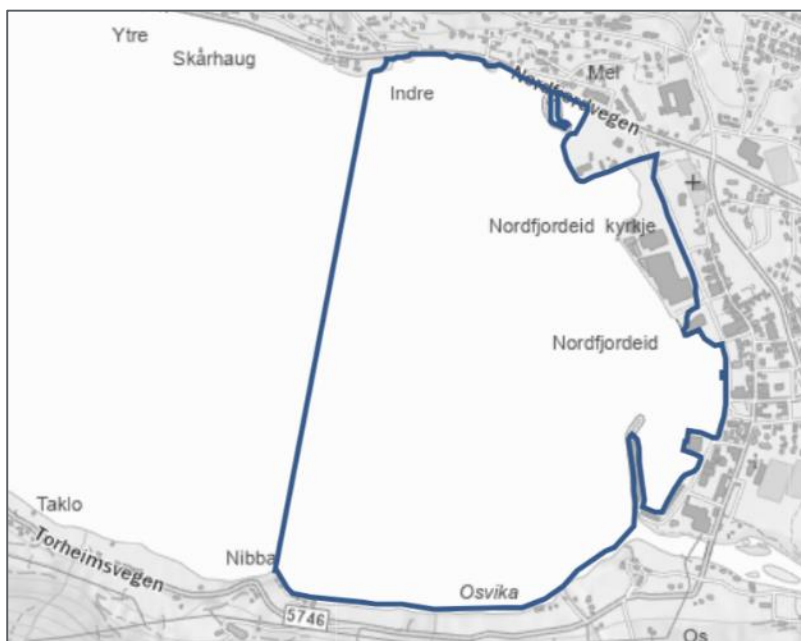
Ålegras fungerer som matfat, skjulestad og oppvekstområde for m.a. fisk og krepsedyr, og har ei viktig økologisk rolle i kystsona. Undervassenger er også viktige næringsområder for t.d. ender og svaner [1]. Ålegras har høg primærproduksjon, evne til å binde karbon og nærings salt, hindre erosjon, oksygenere sjøbotnen og forbetre vasskvaliteten [3]. Tilbakegang og tap av ålegras kan derfor få betydelege økologiske og økonomiske ringverknader. Særleg gjeld dette for fiskeri som baserer seg på artar som er avhengig av ålegras i deler av sin livssyklus [4].

Viktigaste menneskelege truslar for ålegrassamfunn [3]:

- Overgjødsling som fører til påvekst og fortrenging av hurtigveksande filmanetøse algar (lurv)
- Utbygging og mudring som øydelegg ålegrasets vekstområder
- Introduksjon av nye artar som konkurrerer om dei same vekstområda

## 1.3 Vassførekomst Nordfjordeid

Vassførekomst Nordfjordeid (ID: 0282012200-2-C) er ein ferskvasspåverka fjord med middels tidevatn og som er beskytta mot bølgeeksponering. Avgrensinga av vassførekomsten er vist figur 2. Arealet er 1,6 km<sup>2</sup> og Nordfjordeid er definert som ein sterkt modifisert vassførekomst (SMVF) grunna fysiske endringar med hamneanlegg.



Figur 2. Vassførekomst Nordfjordeid (ID: 0282012200-2-C). Kjelde: kartutsnitt er henta frå Vann-nett [5].

### 1.3.1 Miljømål og miljøtilstand

Miljømålet for Nordfjordeid er **god økologisk tilstand** og **god kjemisk tilstand** innan 2022-2027. Risikoen for å nå miljømålet er usikker grunna manglande datagrunnlag [5].

Nordfjordeid har i følge Vann-nett **moderat økologisk tilstand** og **dårleg kjemisk tilstand**, der begge er tilstandane fastsett med bakgrunn i lågt kunnskapsgrunnlag. Styrande parameter for moderat økologisk tilstand er klassifisering av makroalgesamfunn som er i «moderat tilstand». Styrande parameter for dårleg kjemisk tilstand er TBT-innhald i sjøsediment som er i «dårleg tilstand».

### 1.3.2 Påverknadskjelder

Påverknadskjelder til Nordfjordeid er henta frå Vann-nett [5] og oppsummert i tabell 1.

Tabell 1. Påverknadskjelder til vassførekomst Nordfjordeid [5].

Tema	Påverknadskjelde	Påverknadsgrad	Effekt	Har tiltak?
Jordbruk	Diffus avrenning frå annan jordbrukskjelde	Liten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Næringsforureining</li> </ul>	Nei
Avløpsvatn	Diffus avrenning frå spreidd busetnad	Liten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikrobiologisk forurensning</li> <li>Næringsforurensning</li> <li>Organisk forurensning</li> </ul>	Ja
	Punktutslepp frå reinseanlegg 2000 PE	Middels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikrobiologisk forurensning</li> <li>Næringsforurensning</li> <li>Organisk forurensning</li> </ul>	Ja
Kysttransport	Fysisk endring grunna hamneanlegg	Middels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Endra habitat som følge av morfologiske endringar - inkludert overføringar</li> </ul>	Nei
Industri	Punktutslepp frå industri (ikkje-IED)	Middels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kjemisk forureining</li> </ul>	Ja





## 2 Vurderingsgrunnlag

Tilstandsvurdering av kartlagte ålegrasførekomstar er utført i samsvar med Vassforskriftas rettleiar 02:2018 - Klassifisering av miljøtilstand i vann, kap. 9.5.3. Den nasjonale ålegrasindeksen vert berekna utifrå metodar frå det europeiske vassdirektivsarbeidet, og er basert på poenggivning av følgjande tre parametarar [3]:

1. **Nedre veksegrense** – ein respons på vatnets klarheit, så sant det ikkje er andre tilhøve<sup>1</sup> som avgrensar utbreiinga. Overgjødsling og avrenning fra land påverkar vatnets klarheit og dermed djupneputbreiinga for både vassplantar og makroalgar.

Poenggivning for ålegrasets nedre veksegrense (djupnemetar) vert bestemt utifrå referanseverdier basert på økoregion og vassstype til vassførekomsten, som vist i tabell 2. Nordfjordeid er vassstype 4 og plassert i økoregion «Nordsjøen Nord» (markert med raudt rektangel).

Tabell 2. Poengverdier for referanseverdier og klassegrenser (gitt i meter) for ålegrasets nedre veksegrense for berekning av ålegrasindeks (EQR).

Nedre voksedyp (m*) for ålegras i ulike økoregioner og vanntyper.								
Økoregion	Vanntype	Referanse-dyp	5 poeng hvis dyp	4 poeng hvis dyp	3 poeng hvis dyp	2 poeng hvis dyp	1 poeng hvis dyp	0 poeng hvis dyp
Skagerrak	1	>9	>9	>7-9	>5-7	>4-5	>2-4	0-2
Skagerrak	2	>7	>7	>6-7	>4-6	>3-4	>1-3	0-1
Skagerrak	3	>5	>5	>4-5	>3-4	>2-3	>1-2	0-1
Nordsjøensør	1	>12	>12	>10-12	>7-10	>5-7	>2-5	0-2
Nordsjøensør	2	>8	>8	>6-8	>5-6	>3-5	>2-3	0-2
Nordsjøensør	3	>8	>8	>6-8	>5-6	>3-5	>2-3	0-2
Nordsjøen nord	3	>7	>7	>6-7	>4-6	>3-4	>1-3	0-1
Nordsjøen nord	4	>7	>7	>6-7	>4-6	>3-4	>1-3	0-1
Nordsjøen nord	6	>6	>6	>5-6	>4-5	>2-4	>1-2	0-1

2. **Tettleik av filamentøse algar** – som kan vere ein indikasjon på dårleg vasskvalitet grunna dårleg vassutskifting og overgjødsling, eller mangel på topp-predatorar (store fiskar)<sup>2</sup>. Tettleiken av filamentøse algar seier noko om den økologiske tilstanden i vassførekomsten. Poenggivning for tettleik av filamentøse algar vert bestemt utifrå arealdel av ålegras<sup>3</sup> som er utan dekke av algar, som vist i tabell 3.

Tabell 3. Arealdele av ålegrasblad utan filamentøse algar og poeng for berekning av ålegrasindeks (EQR).

Arealdele av ålegrasblad utan filamentøse algar	Poeng for EQR
Mindre enn 50 %	1
50-85 %	2
Meir enn 85 % (men fortsatt førekomstar)	3
100 % (lite til ingen førekomstar)	4 (referanse)

<sup>1</sup> Andre tilhøve kan f.eks. vere ueigna substrat eller førekomstar av andre artar. Andre tilhøve som t.d. bølgjeeksponering kan også hindre enga i å vekse djupare, og såleis ikkje gjenspegle vatnets klarheit. I slike tilfelle kan denne parameteren ikkje nyttast i berekninga av ålegrasindeksen [2].

<sup>2</sup> Færre store fiskar i økosystemet fører til meir mellomstor fisk, som i sin tur et dei små beitarane på påvekstalgar på ålegras. Når desse små beitarane er borte, vil algeveksten ta seg opp, og kvele ålegraset. Dette fenomenet er ei kjent problemstilling på vestkysten av Sverige [1].

<sup>3</sup> I føreliggjande vurdering vert dette bestemt utifrå arealdel av ålegrasblad som er utan filamentøse algar.

3. **Tettleik av ålegras** (dekningsgrad) – eit uttrykk for biomasse som fortel noko om «helsetilstanden» og kor livskraftig ålegrasenga er. Poenggiving basert på tettleik av ålegras vert bestemt utifrå dekningsgradane som er presentert i tabell 4.

Tabell 4. Tettleik av ålegras (subjektiv vurdering) og tilhøyrande poeng for berekning av ålegrasindeks (EQR) [3].

Tettleik av ålegras	Poeng for EQR
Enkeltnett (spreidde plantar)	1
Spreidde plantar (glissen eng)	2
Flekkvis tett eng (markert flekkvis førekomst)	3
Tett, heildekkande eng	4 (referanse)

For tiltaksovervaking er det også anbefalt å registrere høgda til enga. Høgdeparameteren vert ikkje nytta i berekning av ålegrasindeksen, men gir likevel eit mål på engas økologiske funksjon.

I tillegg er det anbefalt å måle arealutbreiinga til ålegrasenger ved tiltaks- og trendovervaking, då dette gir nyttig informasjon om endringar i yttergrenser over tid [3].

## 3 Metode

### 3.1 Feltarbeid

Feltarbeidet blei utført av Norconsult i samarbeid med båtførar frå Stad kommune den 8. august, og med skippar frå WIS Gruppen den 8. og 9. oktober 2024. Kartlegginga blei utført visuelt ved hjelp av ein ROV (Blueeye) frå båt, som blei køyrt langs fleire transektar innanfor undersøkingsområdene. Totalt 63 transektar blei filma under feltarbeidet, og kvar video blei namngitt med aktuelt transekt-nummer. Videoane inneheld informasjon om dato, klokkeslett, temperatur og djupne for kvart transekt, i tillegg til filmopptak.

Under filminga blei koordinatane for start- og stopp-punktet til transektet registrert frå båten ved hjelp av kartverkøyet «FieldMaps». Videoar frå kvar transekt er gjennomgått for å vurdere ålegrasets tettleik, areal utan filamentøse algar, nedre veksedjupne (parametrar for ålegrasindeksen) og høgde. Parametrane er presentert og vurdert i feltloggen i vedlegg 1. Koordinatfesta transektar og vurderte parametrar er deretter visualisert på kartskisser ved hjelp av kartverktøyet «ArcGIS Pro», og desse er presentert i vedlegg 2.

### 3.2 Utbreiing av kartlagt ålegras

Utbreiinga av kartlagt ålegras i Nordfjordeid er estimert utifrå strekningar med observert ålegras og nedre veksedjupner ved kvar transekt. Kartlagt ålegras som ligg nærmare kvarande enn 50 meter, utan fysiske sperrer, er definert som samme ålegraseng, i tråd med rettleiar 02:2018 [3].

## 4 Tilstandsvurdering

Følgjande kapittel presenterer estimert utbreiing av kartlagt ålegras i Nordfjordeid, samt tilhøyrande tilstandsvurdering med omsyn til tettleik, påvekst av filamentøse algar og nedre veksegrense. Samtlege undersøkte transekt er nærmare skildra i feltloggen i vedlegg 1. Resultat med vurderte parametar for berekning av EQS er presentert i vedlegg 2.

### 4.1 Berekning av ålegrasindeks

EQR (*ecological quality ratios*) for kvar ålegraseng er berekna utifrå poengverdi for nedre veksedjupne, tettleik og areal utan filamentøse algar etter følgjande formel (nevnamen representerer poeng for referansetilstand) [3]:

$$EQR = \left\{ \left[ \frac{0,5 \times \text{poeng nedre veksegrense}}{5} \right] + \left[ \frac{0,3 \times \text{poeng tettlet}}{4} \right] + \left[ \frac{0,2 \times \text{poeng areal uten filamentøse alger}}{4} \right] \right\}$$

Utrekna EQR er deretter samanlikna med grenseverdiane for økologisk tilstand for ålegras, som er presentert i tabell 5.

Tabell 5. Oversikt over EQR nEQR verdi for ålegrasindeksen [3].

EQR/nEQR verdi	Tilstand
1,00-0,80	Svært god
0,80-0,60	God
0,60-0,40	Moderat
0,40-0,20	Dårlig
0,20-0,00	Svært dårlig

### 4.2 Referansetilstand for Nordfjordeid

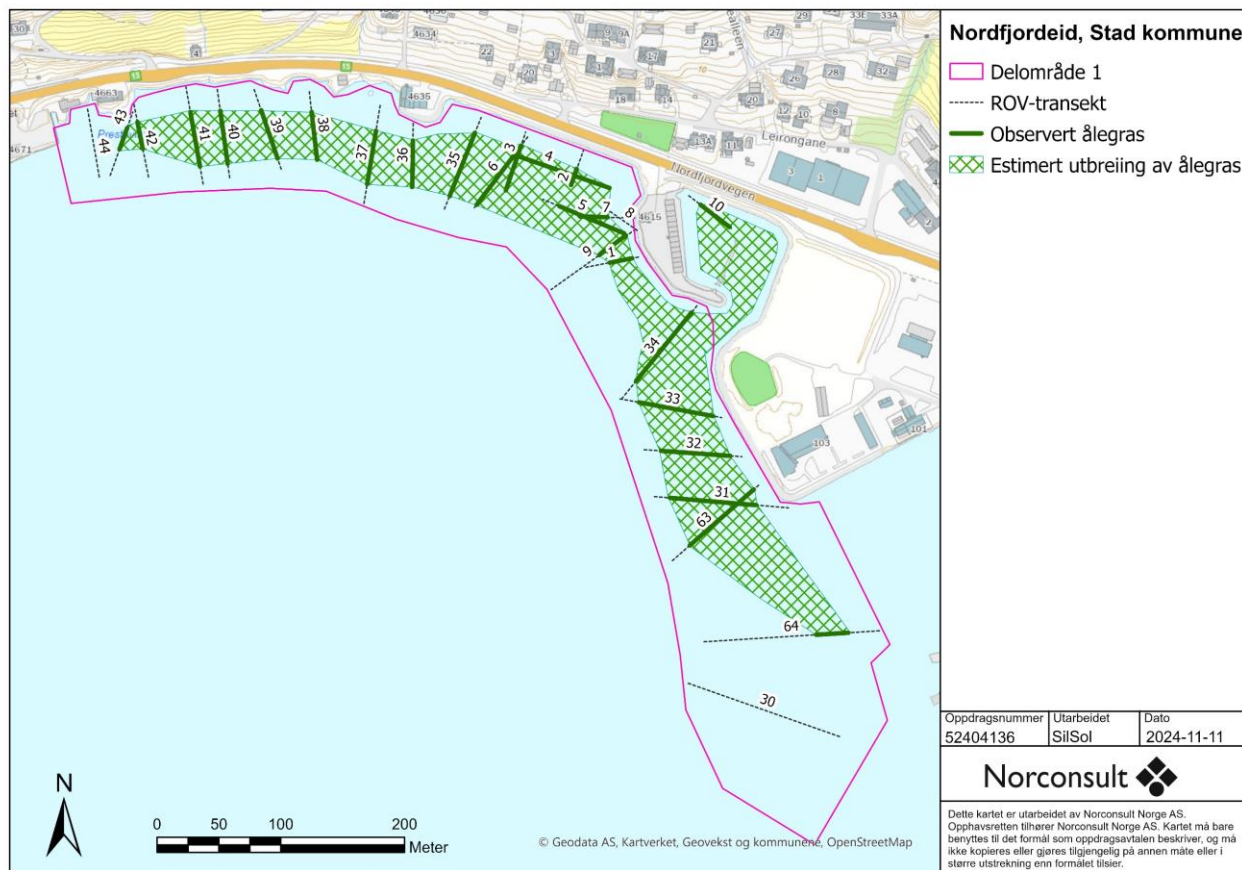
Nordfjordeid er vassstype 4 og plassert i økoregion «Nordsjøen Nord» og har dermed følgjande poengverdiar som inngår i indeksberekninga:

Parameter	Poeng	
Nedre veksegrense:	5	(>7 m)
Tettleik:	4	(tett eng)
Areal utan filamentøse algar:	4	(lite/ingen førekomstar)



### 4.3 Delområde 1 - Nordfjordeid, nordvest

I delområde 1 er det kartlagt ei ålegraseng i Prestevika. Estimert utbreiing av enga er vist i figur 4.



Figur 4. Estimert utbreiing av ålegraseng i Prestevika i delområde 1.

- 1) Nedre veksegrense er >3-4 meter og gis dermed 2 poeng.
- 2) Tettleiken er dominert av tett eng og gis dermed 4 poeng.
- 3) Areal utan påvekst av filamentøse algar i midten av enga er 50-85 % og gis dermed 2 poeng.

Basert på desse registreringane, er følgjande EQR berekna for ålegrasenga i Prestevika:

$$EQR = \frac{0,5 \times 2}{5} + \frac{0,3 \times 4}{4} + \frac{0,2 \times 2}{4} = 0,6$$

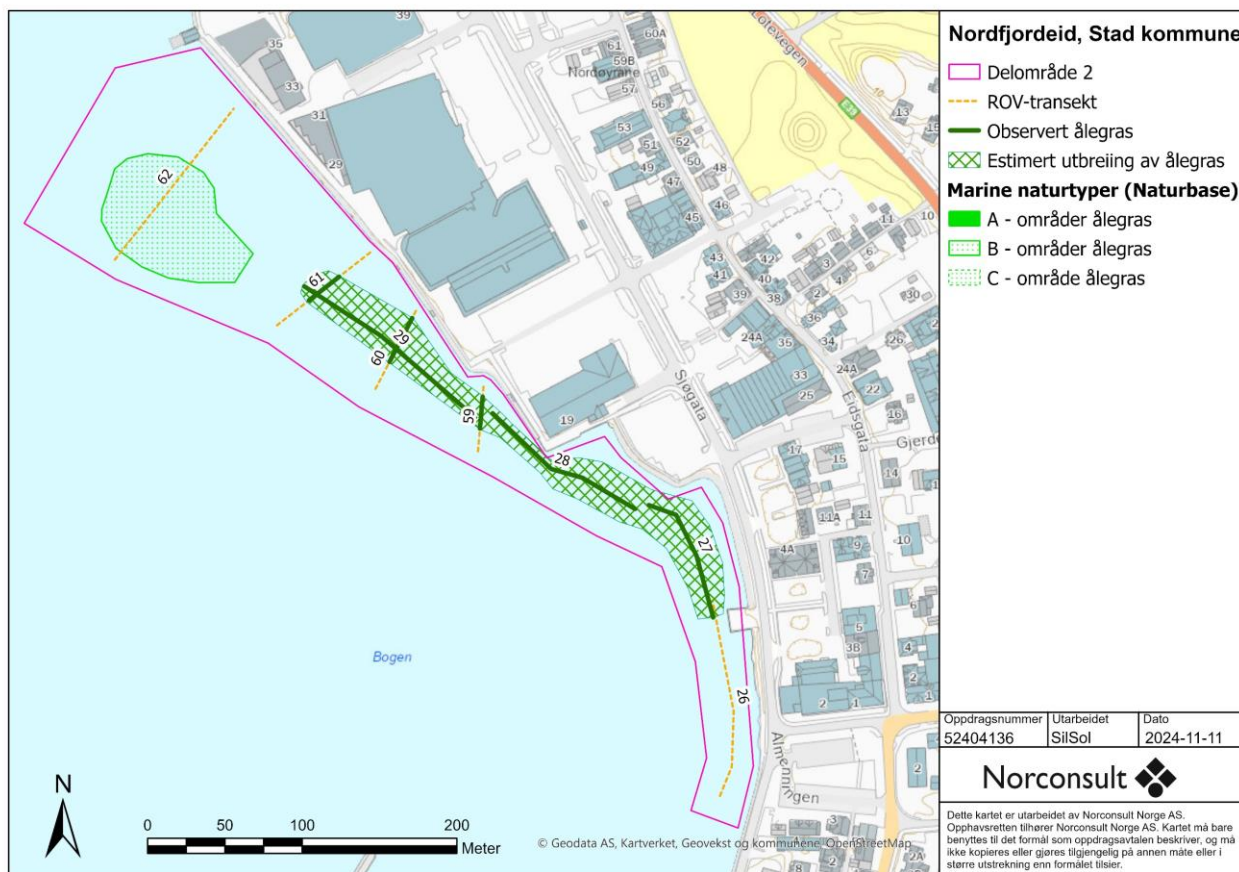
**EQR for ålegrasindeksen til enga i Prestevika blir med dette «god» økologisk tilstand.**

Høgdena til ålegraset i enga er hovudsakleg > 60 cm.

Estimert storleik til enga er ca. 39 500 m<sup>2</sup>.

#### 4.4 Delområde 2 - Indre Nordfjordeid, nord

I delområde 2 er det kartlagt ei ålegraseng utanfor Sjøgata 19. Det blei ikkje observert ålegras i B-området som er kartlagt i 2014 og registrert i Naturbase (viktig verdi). Estimert utbreiing av enga er vist i figur 5.



Figur 5. Estimert utbreiing av ålegraseng utanfor Sjøgata 19 i delområde 2.

- 1) Nedre veksegrense er >1-3 meter og gis dermed 1 poeng.
- 2) Tettleiken er dominert av flekkvis tett eng og gis dermed 3 poeng.
- 3) Areal utan påvekst av filamentøse algar i midten av enga er 50-85 % og enga gis dermed 2 poeng.

Basert på desse registreringane, er følgjande EQR berekna for ålegrasenga:

$$EQR = \frac{0,5 \times 1}{5} + \frac{0,3 \times 3}{4} + \frac{0,2 \times 2}{4} = 0,425$$

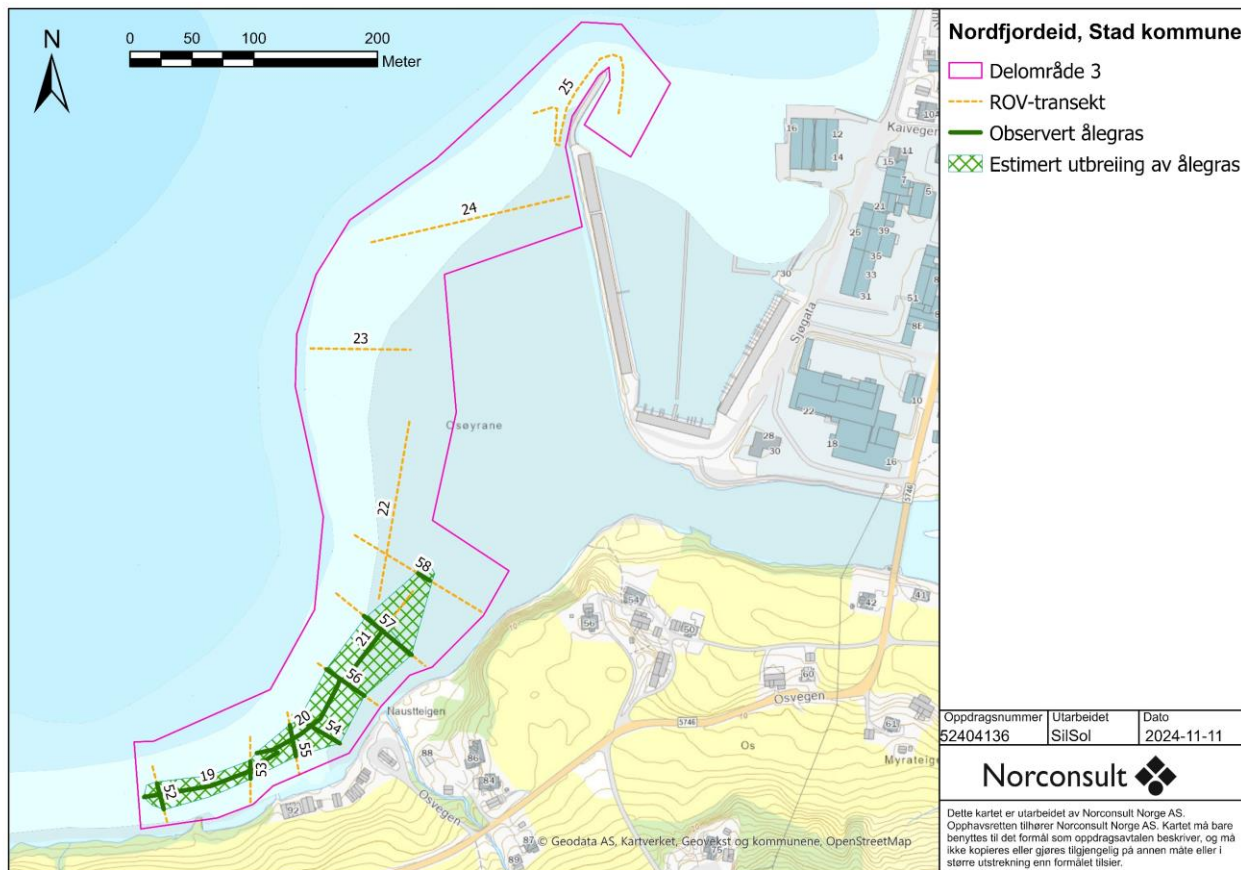
**EQR for ålegrasindeksen til enga ved Sjøgata 19 blir med dette «moderat» økologisk tilstand.**

*Høgden til ålegraset i enga varierer frå 20 cm til > 60 cm (aukande høgder mot sør).*

*Estimert storleik til enga er ca. 8400 m<sup>2</sup>.*

#### 4.5 Delområde 3 - Indre Nordfjordeid, sør

I delområde 3 er det kartlagt ei ålegraseng utanfor Naustteigen. Estimert utbreiing av enga er vist i figur 6.



Figur 6. Estimert utbreiing av ålegraseng utanfor Naustteigen i delområde 3.

- 1) Nedre veksegrense er >4-6 meter og gis dermed 3 poeng.
- 2) Tettleiken er dominert av tett eng og gis dermed 4 poeng.
- 4) Areal utan påvekst av filamentøse algar er 100 % og gis dermed 4 poeng.

Basert på desse registreringane, er følgjande EQR berekna for ålegrasenga:

$$EQR = \frac{0,5 \times 3}{5} + \frac{0,3 \times 4}{4} + \frac{0,2 \times 4}{4} = 0,8$$

**EQR for ålegrasindeksen til enga ved Naustteigen blir med dette «svært god» økologisk tilstand.**

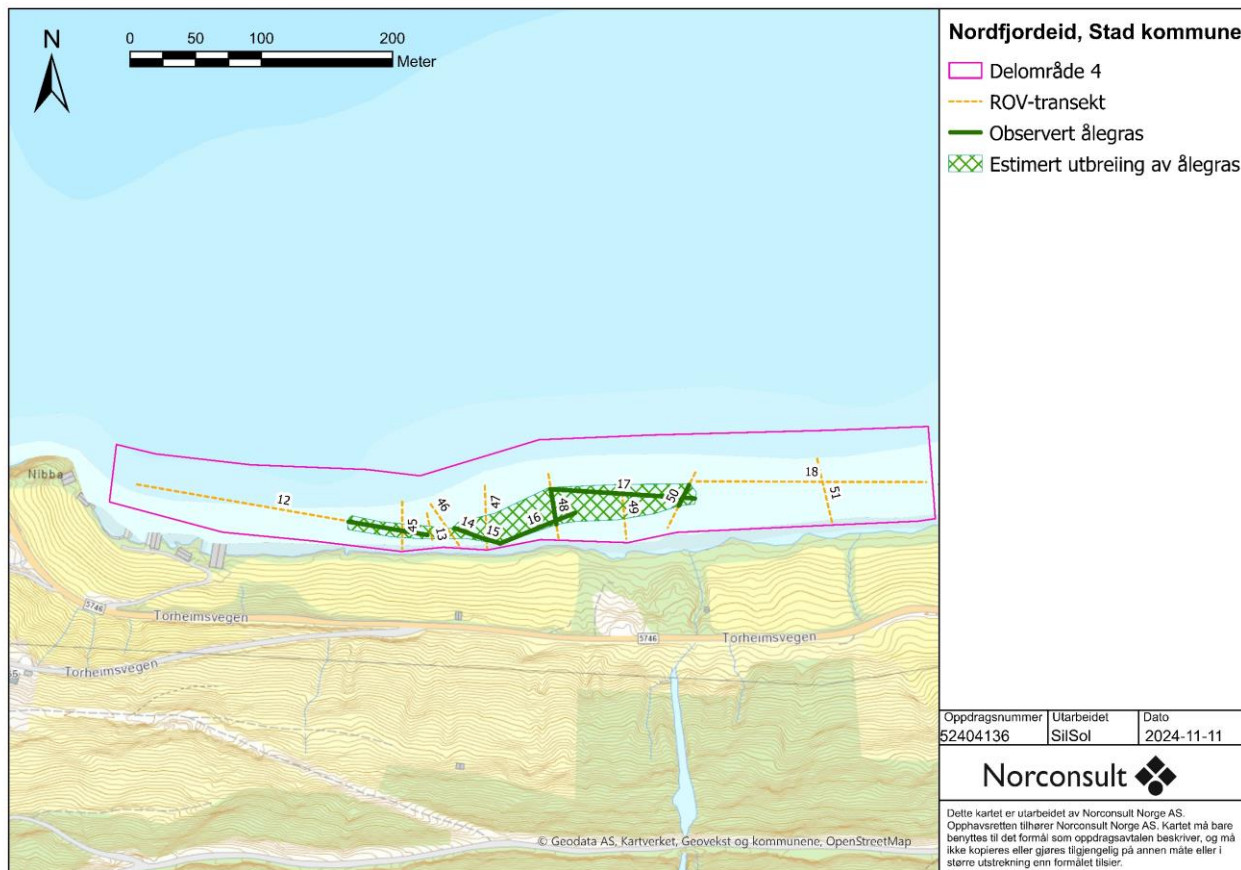
Høgdena til ålegraset i enga varierer frå 20 cm til > 60 cm (aukande høgder mot sør).

Estimert storleik til enga er ca. 8600 m<sup>2</sup>.



#### 4.6 Delområde 4 - Nordfjordeid, sørvest

I delområde 4 er det kartlagt ei ålegraseng aust for Nibba. Estimert utbreiing av enga er vist i figur 7.



Figur 7. Estimert utbreiing av ålegraseng aust for Nibba i delområde 4.

- 1) Nedre veksegrense er >3-4 meter og gis dermed 2 poeng.
- 2) Tettleiken er dominert av tett eng og gis dermed 4 poeng.
- 3) Areal utan påvekst av filamentøse algar i midten av enga er 50-85 % og gis dermed 2 poeng.

Basert på desse registreringane, er følgjande EQR berekna for ålegrasenga:

$$EQR = \frac{0,5 \times 2}{5} + \frac{0,3 \times 4}{4} + \frac{0,2 \times 2}{4} = 0,6$$

**EQR for ålegrasindeksen til enga aust for Nibba blir med dette «god» økologisk tilstand.**

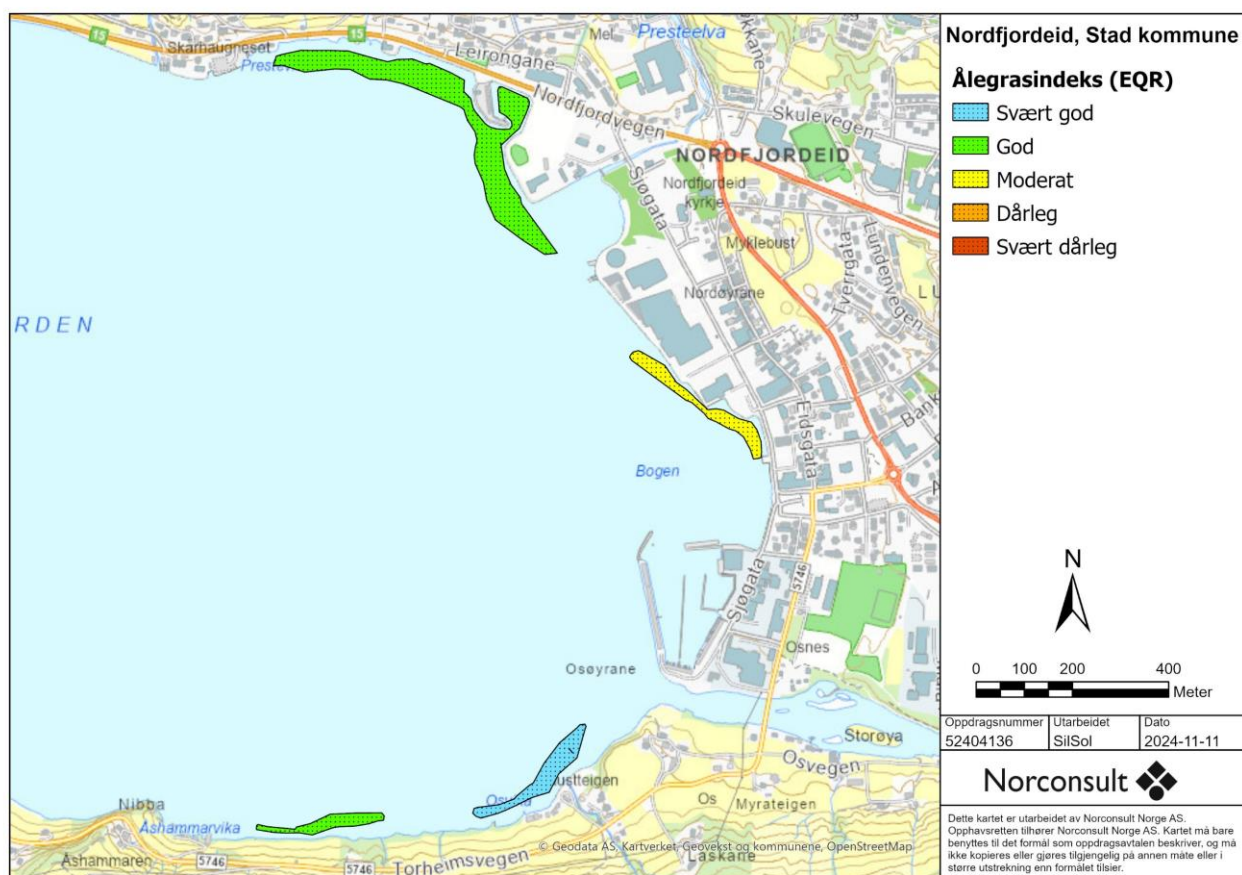
Høgdena til ålegraset i enga er > 60 cm.

Estimert storleik til enga er ca. 5100 m<sup>2</sup>.

## 5 Oppsummering

I Norconsults kartlegging av ålegras i Nordfjordeid utført i august og oktober 2024 blei det observert fire ulike ålegrasenger, frå Prestevika i nordvest til Nibba i sørvest. Ålegrasindeksen er berekna å vere «god» for engene ved Prestevika og Nibba, «moderat» for enga ved Sjøgata 19, samt «svært god» for enga ved Naustteigen.

Figur 8 viser estimerte utbreiingar og berekna ålegrasindeks for kartlagte ålegrasenger i Nordfjordeid.



Figur 8. Berekna ålegrasindeks til kartlagte ålegrasenger i Nordfjordeid i august og oktober 2024.

## 6 Referansar

- [1] NIVA, Havforskningsinstituttet og NGU, «Nasjonal kartlegging - kyst 2019. Ny revisjon av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter,» 2020.
- [2] Store Norske Leksikon, «Ålegras,» [Internett]. Available: <https://snl.no/%C3%A5legras>. [Funnen 11 11 2024].
- [3] Miljødirektoratet, «Klassifiseringsveileder 02:2018 - Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.,» 2018.
- [4] Havforskningsinstituttet, «Tema: Ålegras,» [Internett]. Available: <https://www.hi.no/hi/temasider/arter/alegras>. [Funnen 11 11 2022].
- [5] NVE og Miljødirektoratet, «Vann-Nett,» [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/0282012200-2-C>. [Funnen 11 11 2024].
- [6] Artsdatabanken, «Artskart,» [Internett]. Available: <https://artskart.artsdatabanken.no>. [Funnen 03 09 2024].
- [7] Miljødirektoratet, «Naturbase,» [Internett]. Available: <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>. [Funnen 11 11 2024].

## 7 Vedlegg

**Vedlegg 1 - Feltlogg: Kartlegging av ålegras i Nordfjordeid**

**Vedlegg 2 - Vurderte parametrar for berekning av EQR**

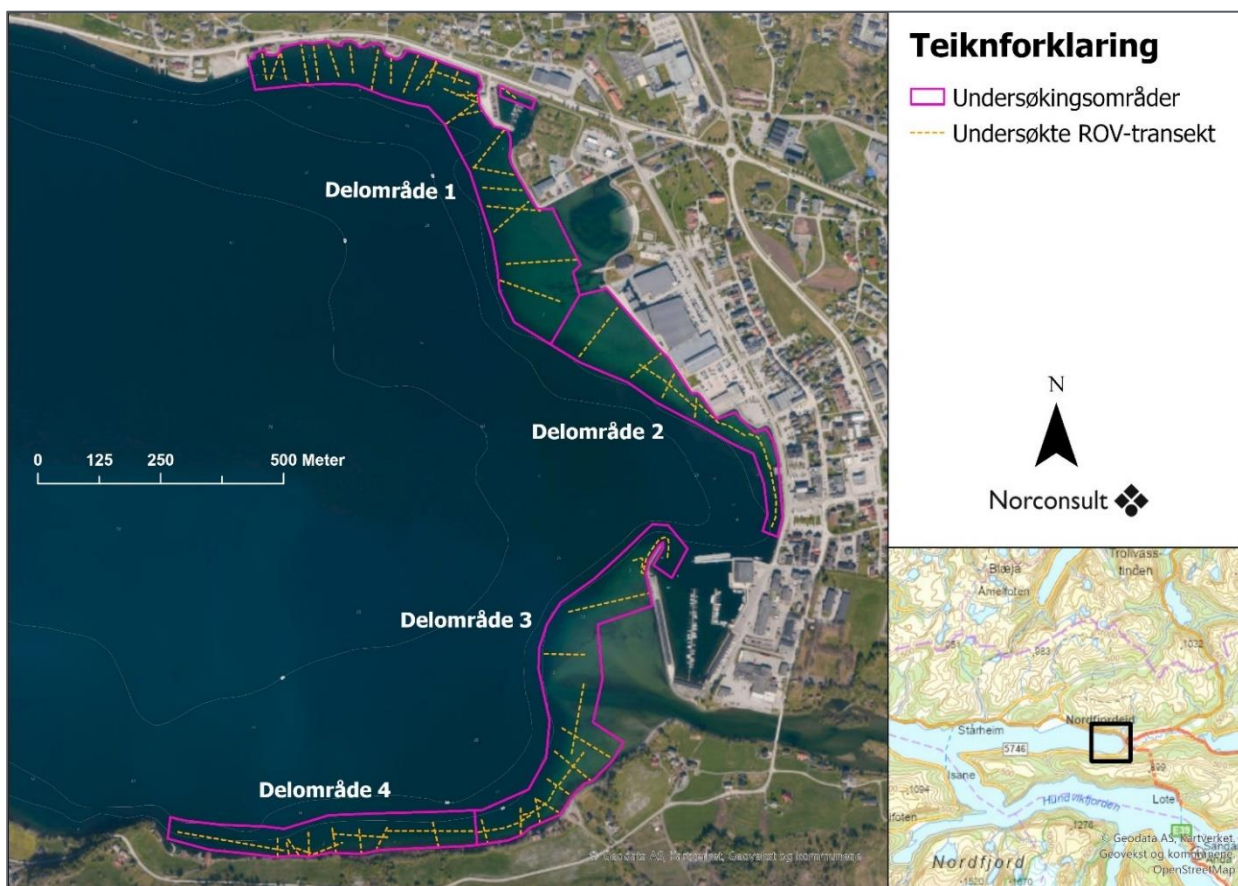
## ► Vedlegg 2 - Feltlogg: Kartlegging av ålegras i Nordfjordeid

### 1 Innleiing

Stad kommune har engasjert Norconsult for å kartlegge ålegras i vassførekomst Nordfjordeid. Hensikta med arbeidet er å skaffe eit godt kunnskapsgrunnlag for kommunens pågåande og kommande planarbeid.

Feltarbeidet blei utført frå båt av Norconsult i samarbeid med båtførar frå Stad kommune den 9. august 2024 (liten båt), og med skippar frå WIS Gruppen den 8. og 9. oktober 2024 (stor båt).

Undersøkingssområdet er vist på kartskissa i figur 1. Området er delt inn i fire delområder. Feltlogg for kvart delområde er gitt i kap. 2.2 - 2.5.



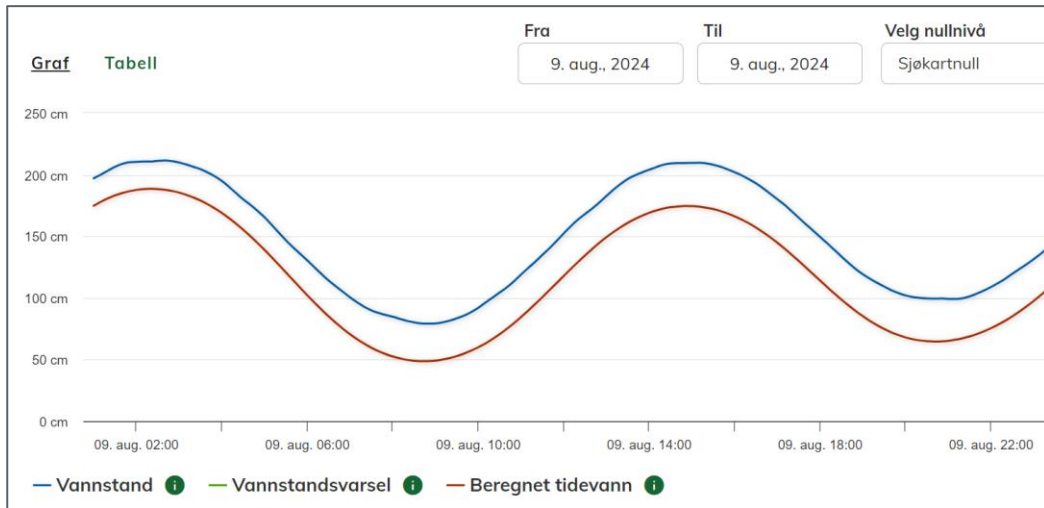
Figur 1 Undersøkingssområder for kartlegging av ålegras i Nordfjordeid, Stad kommune.

### 2 Feltarbeid august og oktober 2024

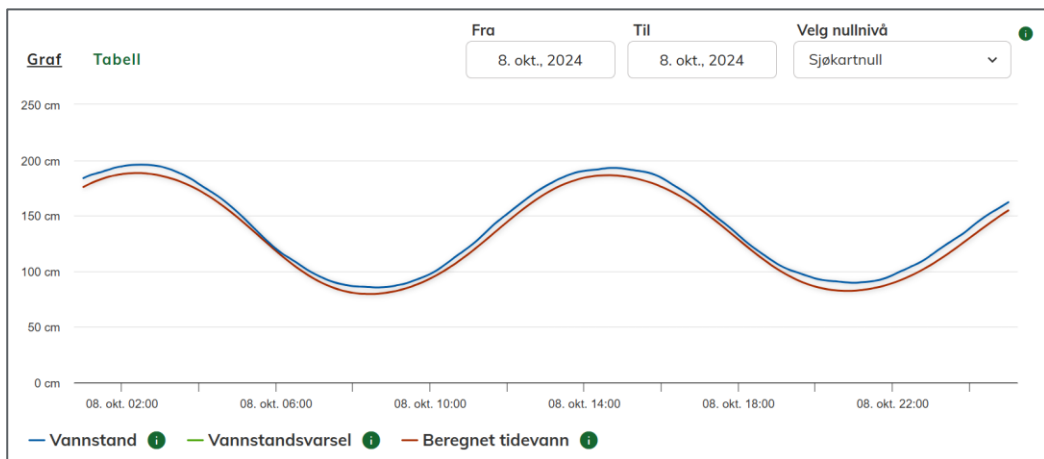
#### 2.1 Vêr og vasstand

Det var delvis opphaldsvêr og byger med regn under feltarbeidet både den 9. august, samt 8. og 9. oktober. Vasstanden ved Nordfjordeid gjennom døgn 9. august, 8. og 9. oktober er vist i h.v. figur 2, figur 3 og figur 4.

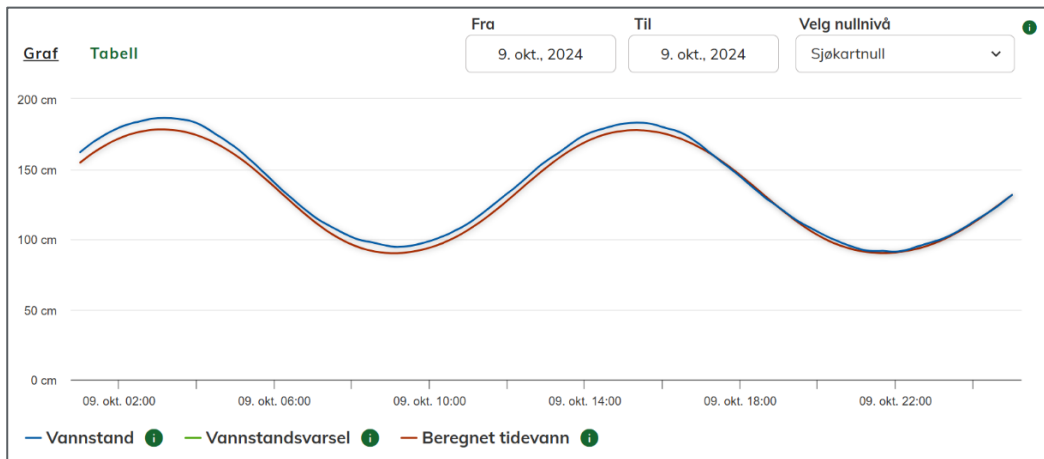




Figur 2 Tidevassgraf for Nordjordeid den 9. august 2024 (kjelde: Kartverket).



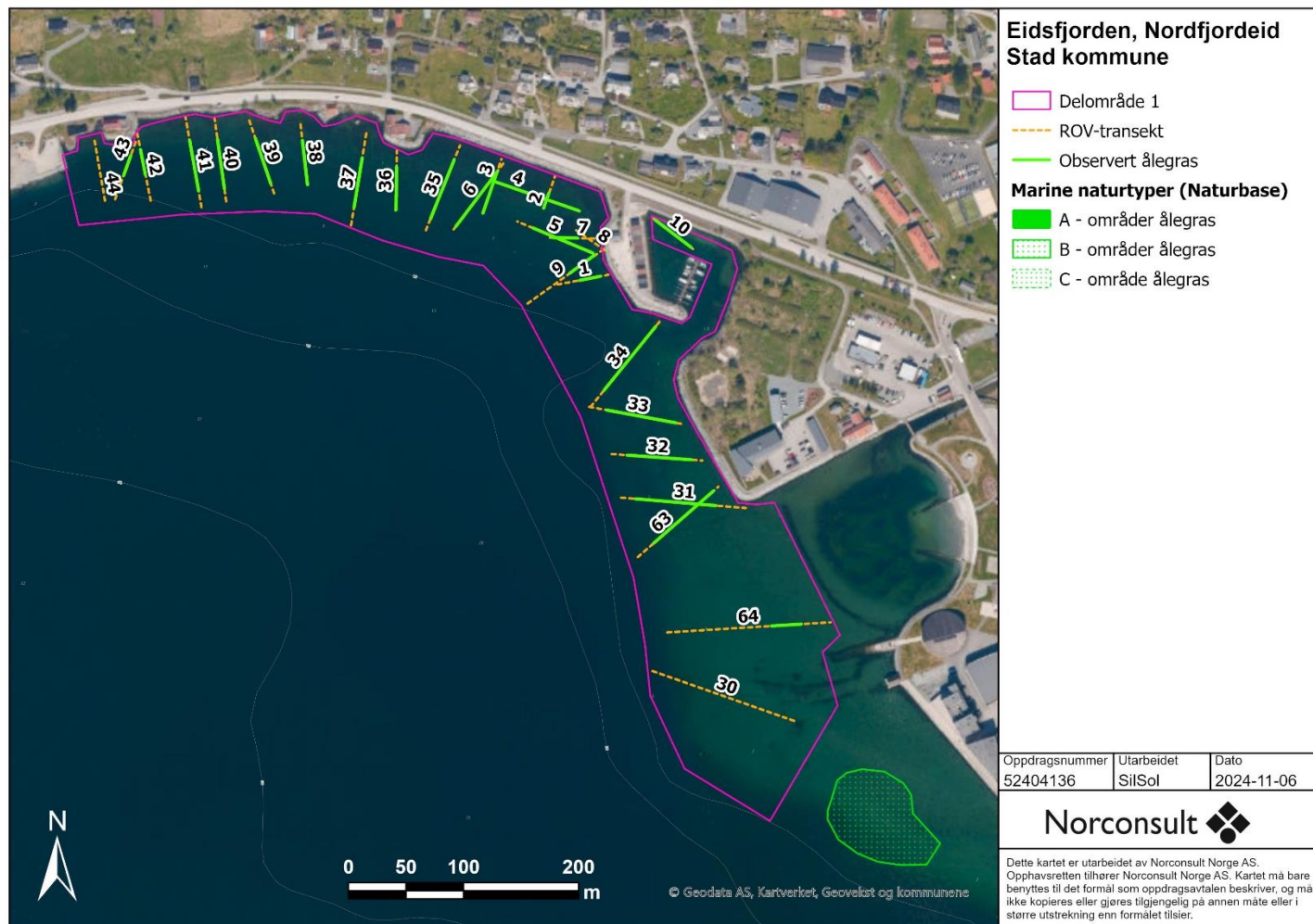
Figur 3 Tidevassgraf for Nordjordeid den 8. oktober 2024 (kjelde: Kartverket).



Figur 4 Tidevassgraf for Nordjordeid den 9. oktober 2024 (kjelde: Kartverket).

## 2.2 Delområde 1



Kartlagde ROV-transektar og strekningar med observert ålegras er vist i figur 5. Figuren viser også lokasjonen til ålegraset som er registrert i Naturbase [1]. Observert ålegras er nærmare skildra i kap. 2.2.1 - 2.2.22, der alle vassdjupner er justert for vasstand og oppgitt i sjøkartnull.



Figur 5 Kartlagde ROV-transektar i delområde 1 i indre Eidsfjorden, Stad kommune.


## 2.2.1 Transekt 1

ROV-transekt frå ca. 0 - 4,8 m djupne. Videoopptak frå kl. 11:01 - 11:08 den 9. august 2024. Vasstand: 119 cm.

Foto: Transekt 1	Observasjonar: Transekt 1
 <p>Temperature: 15.9 °C    Heading: 99°    Camera: -10°    Depth: 4.3 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 1,0 – 3,3 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 3,3 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 17.3 °C    Heading: 93°    Camera: -10°    Depth: 2.0 m</p>	


## 2.2.2 Transekt 2

ROV-transekt frå ca. 0 - 0,5 m djupne. Videoopptak frå kl. 11:13 - 11:19 den 9. august 2024. Vasstand: 124 cm.

Foto: Transekt 2	Observasjonar: Transekt 2
 <p>Temperature: 18.0 °C    Heading: 41°    Camera: -10°    Depth: 1.5 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enkeltfunn ved ca. 0,5 m djupne</li><li>• &gt; 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 0,5 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>

### 2.2.3 Transekt 3

ROV-transekt frå ca. 0 - 0,7 m djupne. Videoopptak frå kl. 11:24 - 11:33 den 9. august 2024. Vasstand: 129 cm.

Foto: Transekt 3	Observasjonar: Transekt 3
 <p>Temperature: 18.1 °C    Heading: 341°    Camera: -10°    Depth: 1.9 m</p> <p>Temperature: 18.0 °C    Heading: 1°    Camera: -10°    Depth: 1.8 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Flekkvis tett eng ved ca. 0,5 - 0,7 m djupne</li><li>• &gt; 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ukjent</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>



## 2.2.4 Transekt 4

ROV-transekt frå ca. 0 - 0,8 m djupne. Videoopptak frå kl.11.42 - 11:54 den 9. august 2024. Vasstand: 140 cm.

Foto: Transekt 4	Observasjonar: Transekt 4
 <p>Temperature: 18.0 °C    Heading: 235°    Camera: -10°    Depth: 1.7 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Flekkvis tett eng ved ca. 0,4 - 0,8 m djupne</li><li>• &gt; 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ukjent</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 17.7 °C    Heading: 250°    Camera: -10°    Depth: 2.1 m</p>	

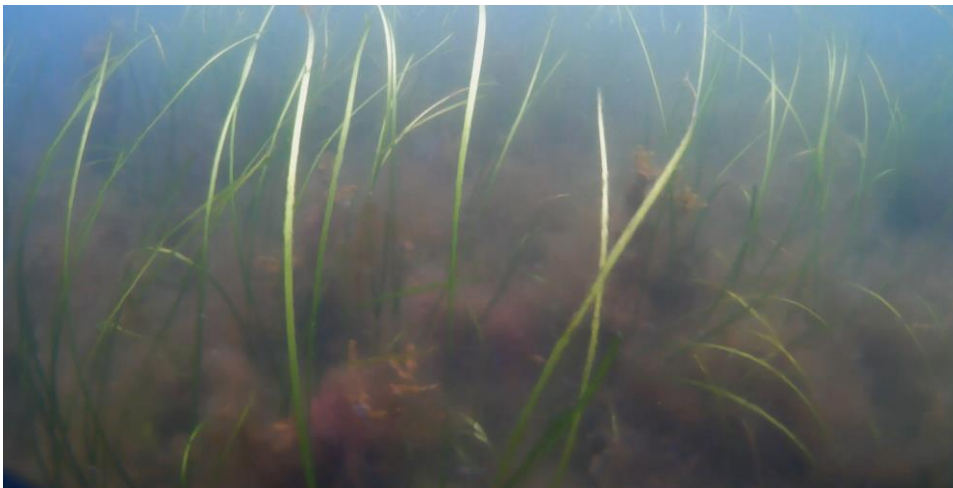

## 2.2.5 Transekt 5

ROV-transekt frå ca. 0,4 - 2,5 m djupne. Videoopptak frå kl.12.05 - 12:13 den 9. august 2024. Vasstand: 155 cm.

Foto: Transekt 5	Observasjonar: Transekt 5
 <p>Temperature: 17.7 °C    Heading: 278°    Camera: -30°    Depth: 1.9 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Flekkvis tett eng ved ca. 0,4 - 0,7 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ukjent</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje finpartiklar i sjøen.</p>
 <p>Temperature: 17.4 °C    Heading: 355°    Camera: -30°    Depth: 2.2 m</p>	

## 2.2.6 Transekt 6



ROV-transekt frå ca. 0 - 1,2 m djupne. Videoopptak frå kl.12.19 - 12:24 den 9. august 2024. Vasstand: 164 cm.

Foto: Transekt 6	Observasjonar: Transekt 6
 <p>Temperature: 17.8 °C    Heading: 131°    Camera: -30°    Depth: 1.7 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,1 - 1,2 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ukjent</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje finpartiklar i sjøen.</p>
 <p>Temperature: 17.5 °C    Heading: 216°    Camera: -30°    Depth: 2.2 m</p>	



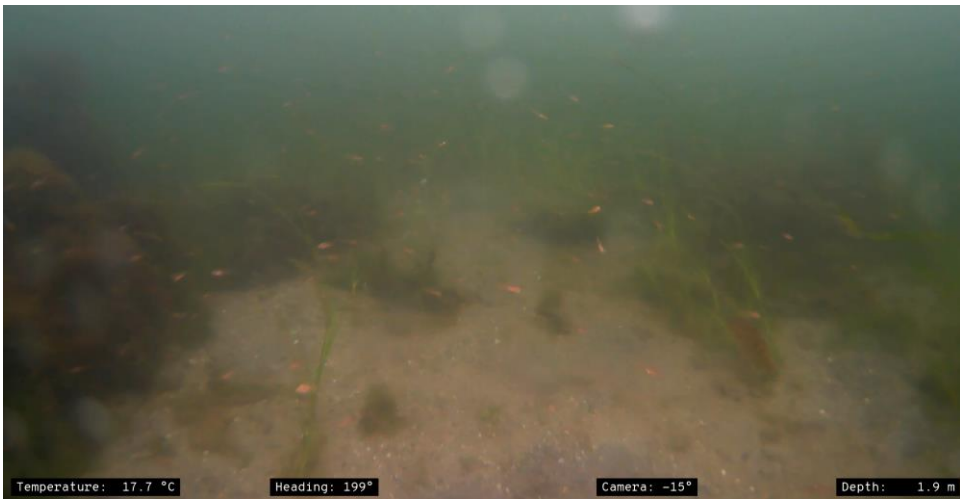
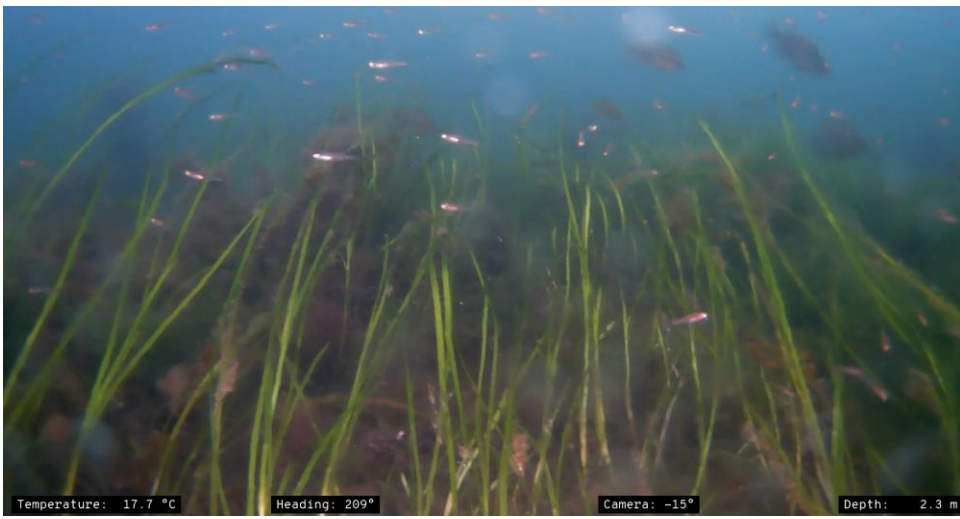
## 2.2.7 Transekt 7

ROV-transekt frå ca. 0,4 - 0,5 m djupne. Videoopptak frå kl. 15:32 – 15:45 den 9. august 2024. Vasstand: 208 cm.

Foto: Transekt 7	Observasjonar: Transekt 7
 <p>Temperature: 17.4 °C    Heading: 251°    Camera: -30°    Depth: 2.4 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spreidde plantar ved ca. 0,4 - 0,5 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ukjent</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje finpartiklar i sjøen.</p>
 <p>Temperature: 17.4 °C    Heading: 298°    Camera: -30°    Depth: 2.3 m</p>	

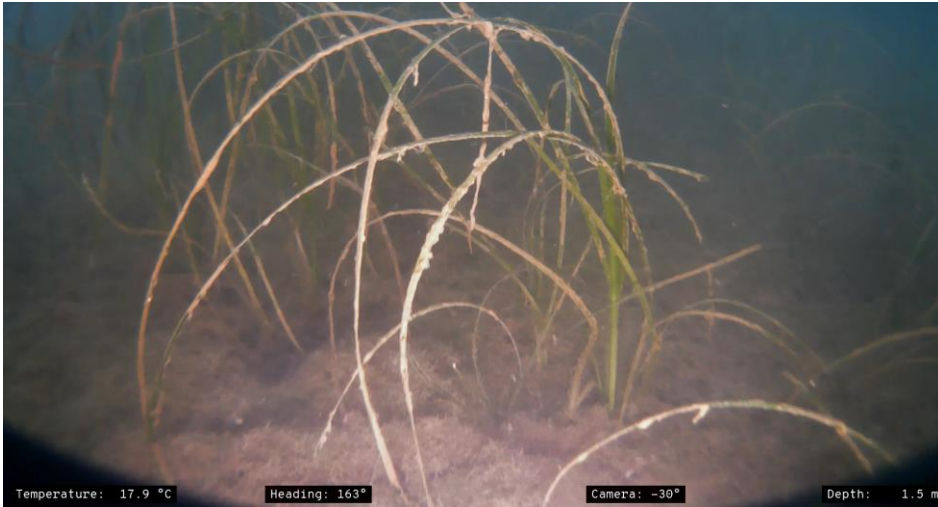

## 2.2.8 Transekt 9

ROV-transekt frå ca. 0,7 - 6,7 m djupne. Videooptak frå kl. 18:23 – 18:30 den 9. august 2024. Vasstand: 139 cm.

Foto: Transekt 9	Observasjonar: Transekt 9
 <p>Temperature: 17.7 °C    Heading: 199°    Camera: -15°    Depth: 1.9 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Flekkvis tett eng ved ca. 0,6 - 3,0 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 3,0 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje finpartiklar i sjøen</p>
 <p>Temperature: 17.7 °C    Heading: 209°    Camera: -15°    Depth: 2.3 m</p>	

## 2.2.9 Transekt 10

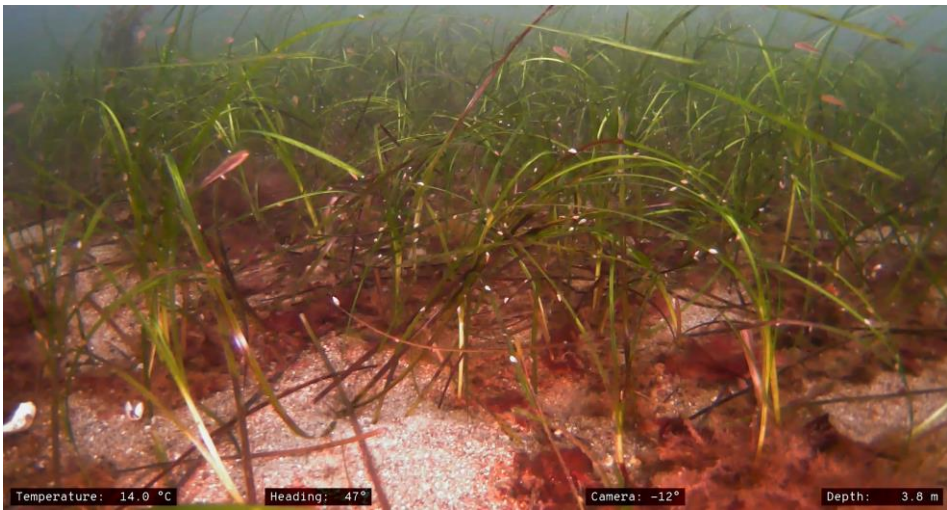
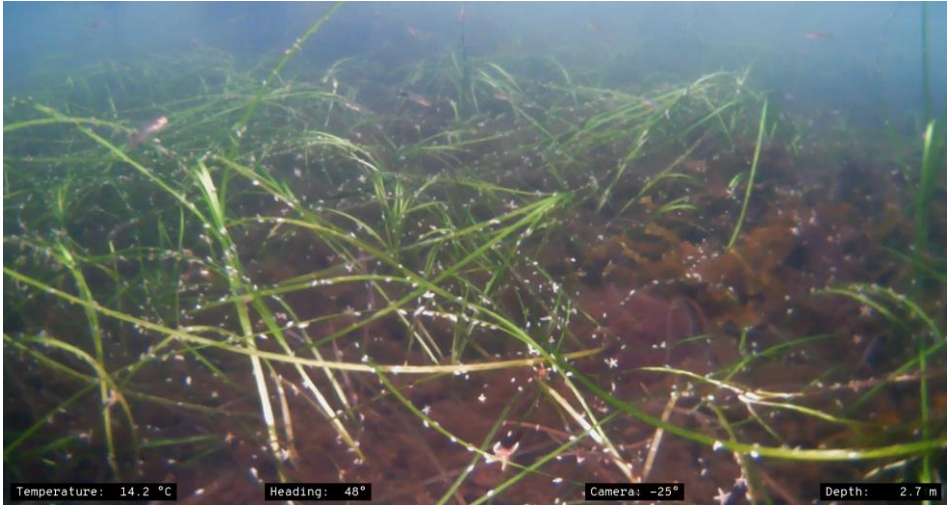
ROV-transekt frå ca. 0 - 0,7 m djupne. Videoopptak frå kl. 18:46 - 18:53 den 9. august 2024. Vasstand: 123 cm.

Foto: Transekt 10	Observasjonar: Transekt 10
 <p>Temperature: 17.9 °C    Heading: 163°    Camera: -30°    Depth: 1.5 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,3 - 0,7 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ukjent</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje finpartiklar i sjøen</p>
 <p>Temperature: 17.8 °C    Heading: 158°    Camera: -17°    Depth: 1.9 m</p>	



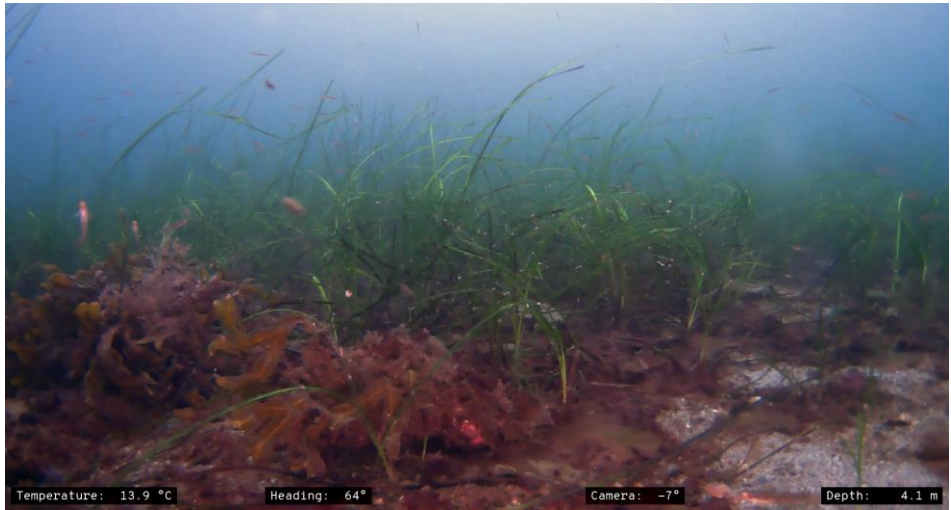
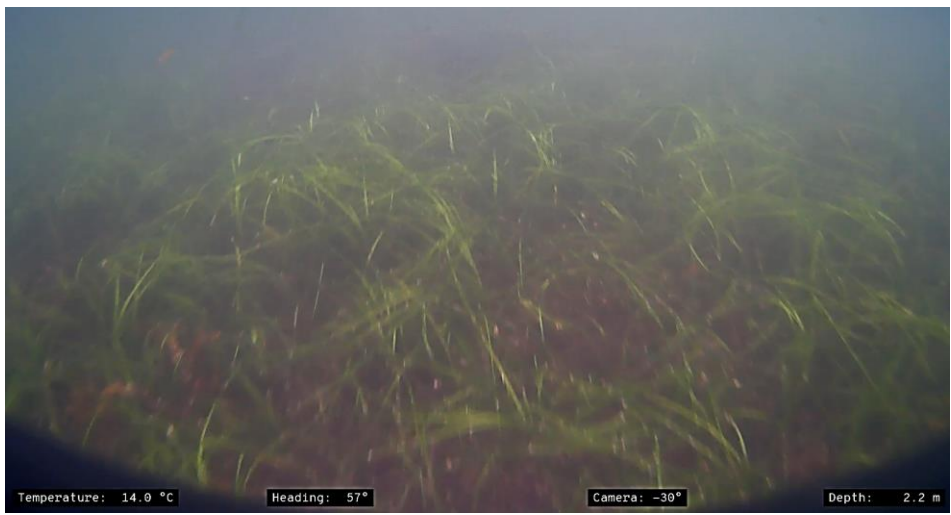
## 2.2.10 Transekt 31

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 2,1 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 15:33 - 15:36 den 8. oktober 2024. Vasstand: 190 cm.

Foto: Transekt 31	Observasjonar: Transekt 31
 <p>Temperature: 14.0 °C    Heading: 47°    Camera: -12°    Depth: 3.8 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,1 - 1,9 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 1,9 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 14.2 °C    Heading: 48°    Camera: -25°    Depth: 2.7 m</p>	


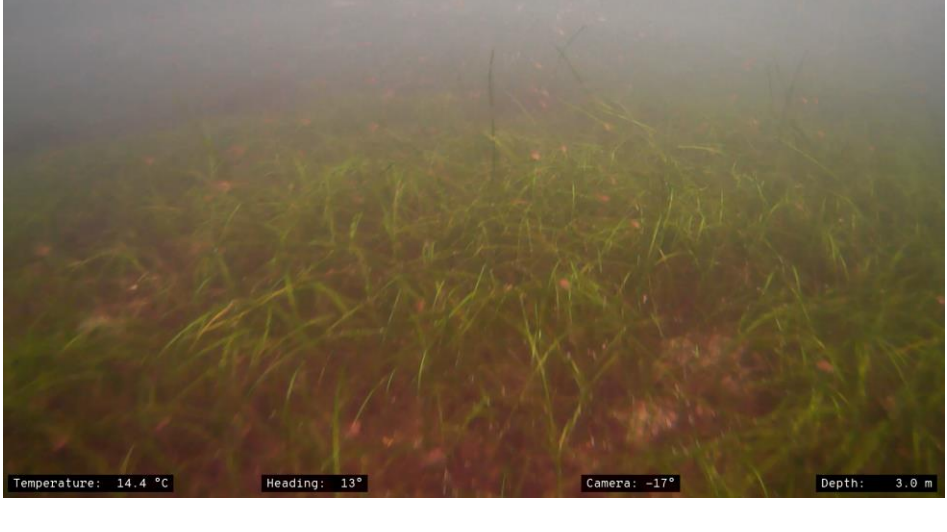
## 2.2.11 Transekt 32

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 2,6 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 15:39 - 15:43 den 8. oktober 2024. Vasstand: 189 cm.

Foto: Transekt 32	Observasjonar: Transekt 32
 <p>Temperature: 13.9 °C    Heading: 64°    Camera: -7°    Depth: 4.1 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,5 - 2,2 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 2,2 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 14.0 °C    Heading: 57°    Camera: -30°    Depth: 2.2 m</p>	

## 2.2.12 Transekt 34


Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 3,1 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 15:47 - 15:51 den 8. oktober 2024. Vasstand: 187 cm.

Foto: Transekt 34	Observasjonar: Transekt 34
 <p>Temperature: 13.7 °C    Heading: 81°    Camera: -10°    Depth: 4.6 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,5 - 2,7 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 2,7 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje partiklar i sjøen.</p>
 <p>Temperature: 14.4 °C    Heading: 13°    Camera: -17°    Depth: 3.0 m</p>	



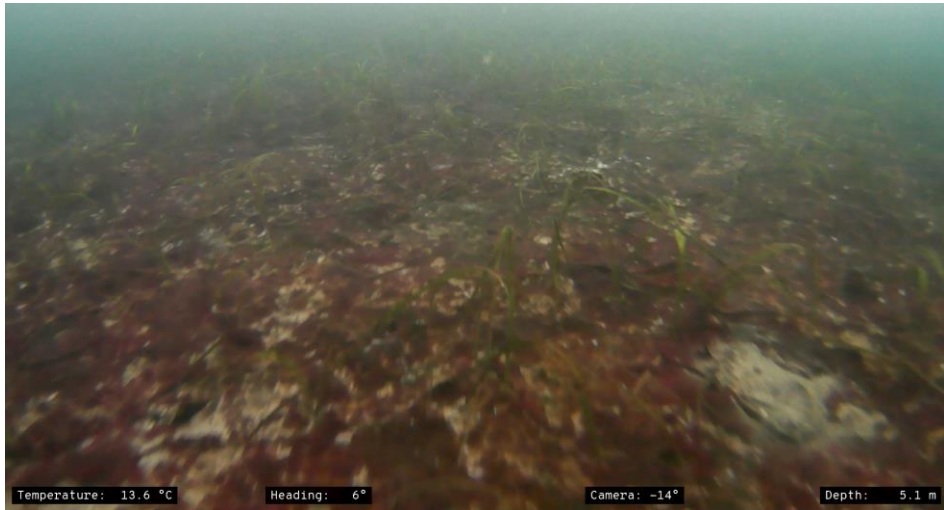
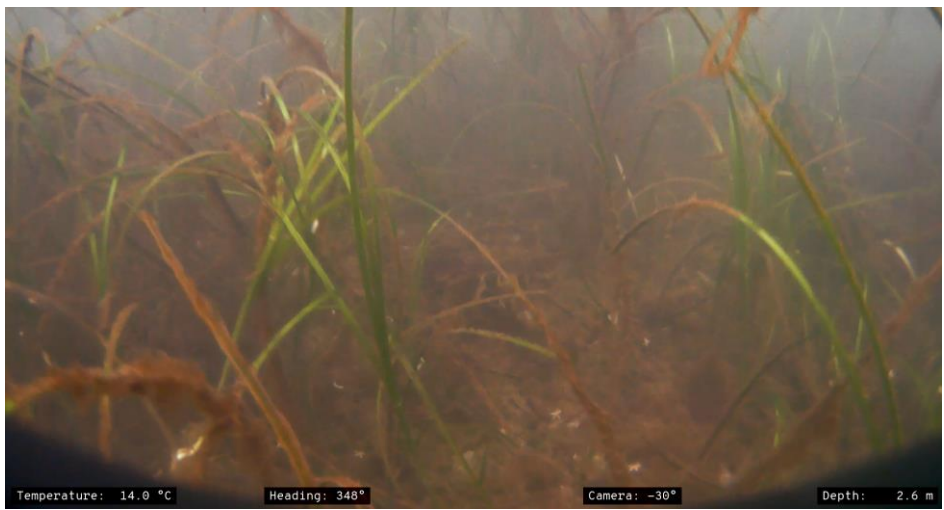
## 2.2.13 Transekt 35

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 4,5 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 16:04 - 16:08 den 8. oktober 2024. Vasstand: 184 cm.

Foto: Transekt 35	Observasjonar: Transekt 35
 <p>Temperature: 13.7 °C    Heading: 29°    Camera: -11°    Depth: 4.9 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,2 - 3,9 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 3,9 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje partiklar i sjøen.</p>
 <p>Temperature: 14.0 °C    Heading: 12°    Camera: -30°    Depth: 2.3 m</p>	

## 2.2.14 Transekt 36

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 3,3 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 16:12 - 16:14 den 8. oktober 2024. Vasstand: 181 cm.

Foto: Transekt 36	Observasjonar: Transekt 36
 <p>Temperature: 13.6 °C    Heading: 6°    Camera: -14°    Depth: 5.1 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,8 - 3,3 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 3,3 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje partiklar i sjøen.</p>
 <p>Temperature: 14.0 °C    Heading: 348°    Camera: -30°    Depth: 2.6 m</p>	




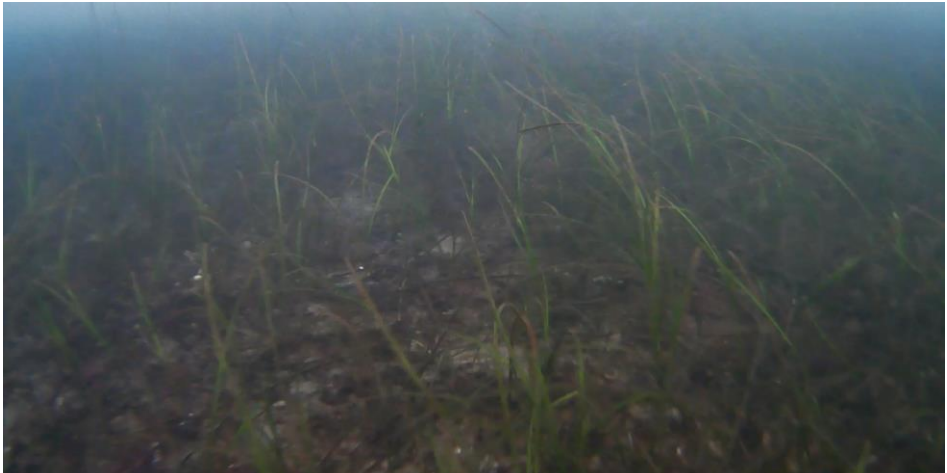
## 2.2.15 Transekt 37

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 5,0 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 16:16 - 16:20 den 8. oktober 2024. Vasstand: 177 cm.

Foto: Transekt 37	Observasjonar: Transekt 37
 <p>Temperature: 13.3 °C    Heading: 350°    Camera: -18°    Depth: 5.5 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 1,0 - 3,7 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 3,7 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje partiklar i sjøen.</p>
 <p>Temperature: 13.9 °C    Heading: 346°    Camera: -30°    Depth: 2.6 m</p>	

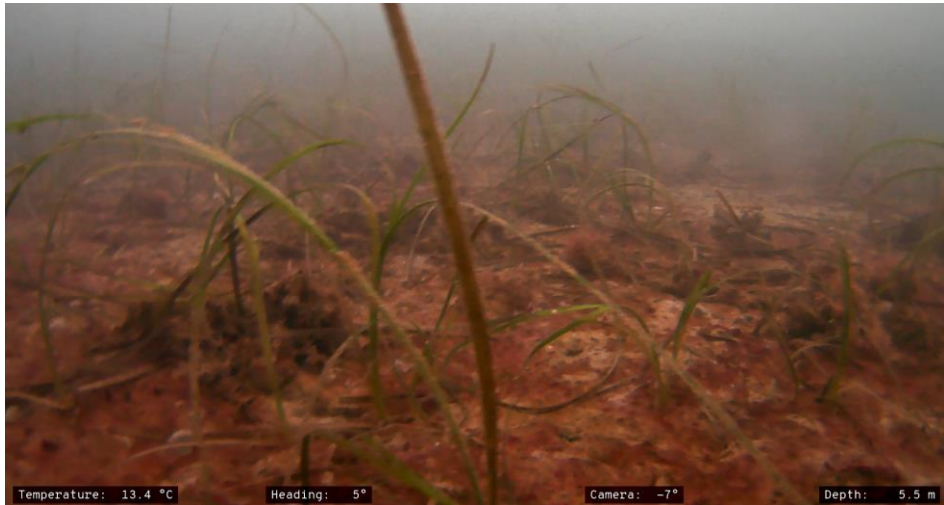

## 2.2.16 Transekt 38

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 3,1 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 16:23 - 16:25 den 8. oktober 2024. Vasstand: 175 cm.

Foto: Transekt 38	Observasjonar: Transekt 38
 <p>Temperature: 13.1 °C    Heading: 292°    Camera: -13°    Depth: 4.7 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,75 - 3,1 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ukjent</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje partiklar i sjøen.</p>
 <p>Temperature: 13.6 °C    Heading: 345°    Camera: -13°    Depth: 3.9 m</p>	

## 2.2.17 Transekt 39



Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 4,5 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 16:28 - 16:31 den 8. oktober 2024. Vasstand: 174 cm.

Foto: Transekt 39	Observasjonar: Transekt 39
 <p>Temperature: 13.4 °C    Heading: 5°    Camera: -7°    Depth: 5.5 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 1,1 - 3,8 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 3,8 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje partiklar i sjøen.</p>
 <p>Temperature: 13.5 °C    Heading: 359°    Camera: -7°    Depth: 4.2 m</p>	




## 2.2.18 Transekt 40

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 5,8 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 16:34 - 16:37 den 8. oktober 2024. Vasstand: 174 cm.

Foto: Transekt 40	Observasjonar: Transekt 40
 <p>Temperature: 13.4 °C    Heading: 2°    Camera: -6°    Depth: 5.6 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,8 - 3,9 m djupne</li><li>• &lt; 50 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 3,9 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje partiklar i sjøen.</p>
 <p>Temperature: 13.9 °C    Heading: 351°    Camera: -30°    Depth: 2.3 m</p>	

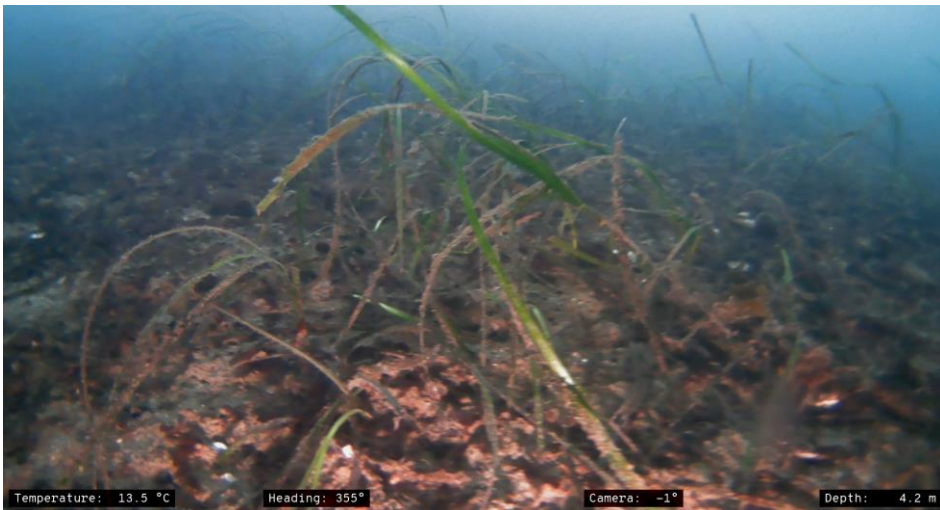
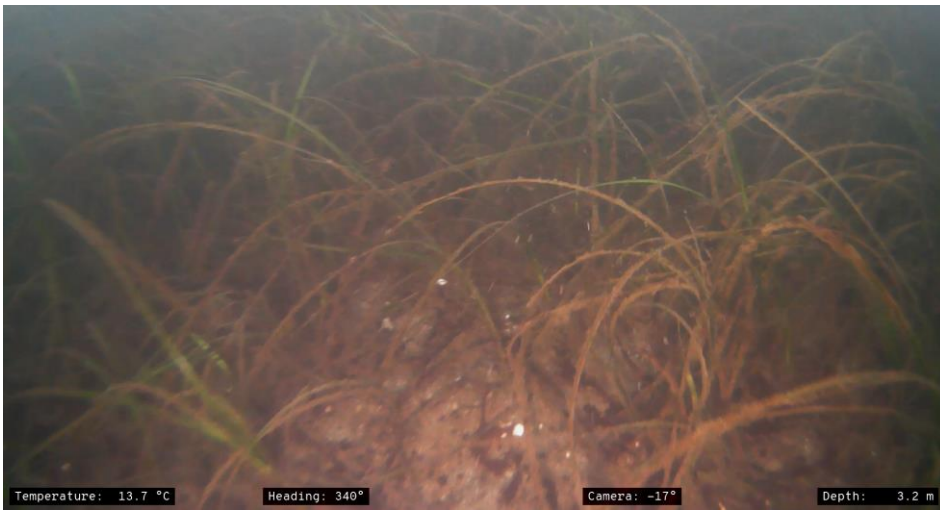
## 2.2.19 Transekt 42

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 7,3 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 16:53 - 16:55 den 8. oktober 2024. Vasstand: 166 cm.

Foto: Transekt 42	Observasjonar: Transekt 42
 <p>Temperature: 13.7 °C    Heading: 316°    Camera: -9°    Depth: 3.3 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,6 - 1,6 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: 1,6 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b> Mykje partiklar i sjøen.</p>
 <p>Temperature: 13.9 °C    Heading: 312°    Camera: -21°    Depth: 2.3 m</p>	

## 2.2.20 Transekt 43

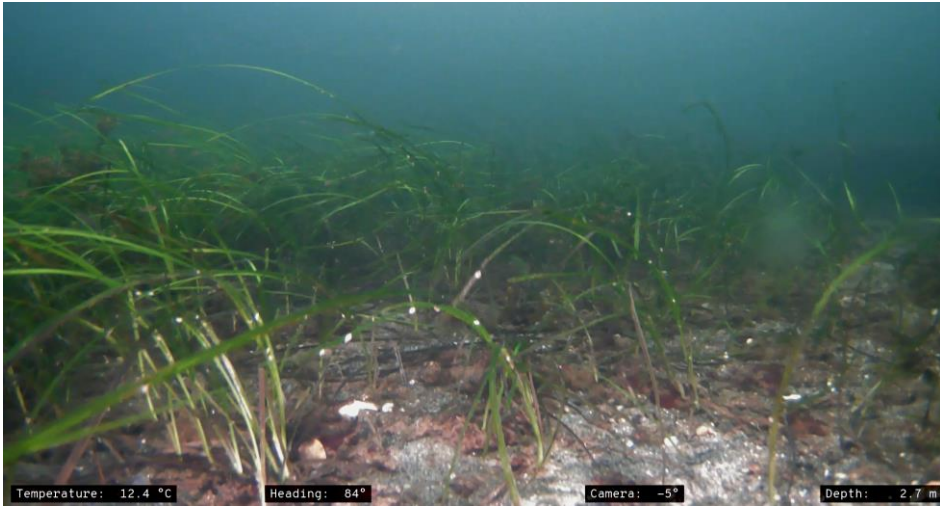
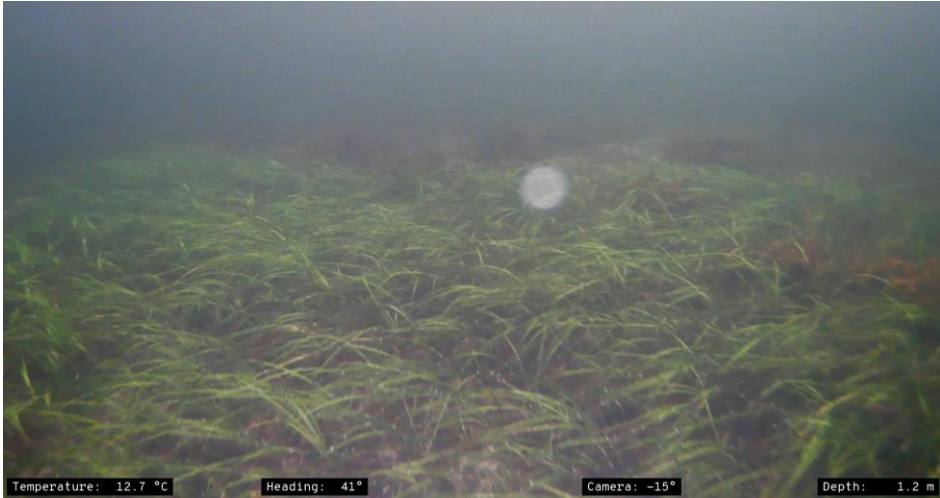
Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 8,4 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 16:58 – 17:01 den 8. oktober 2024. Vasstand: 161 cm.

Foto: Transekt 43	Observasjonar: Transekt 43
 <p>Temperature: 13.5 °C    Heading: 355°    Camera: -1°    Depth: 4.2 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,6 - 2,6 m djupne</li><li>• &lt; 50 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: 2,6 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul> <p><b>Merknad:</b></p> <p>Mykje partiklar i sjøen.</p>
 <p>Temperature: 13.7 °C    Heading: 349°    Camera: -17°    Depth: 3.2 m</p>	



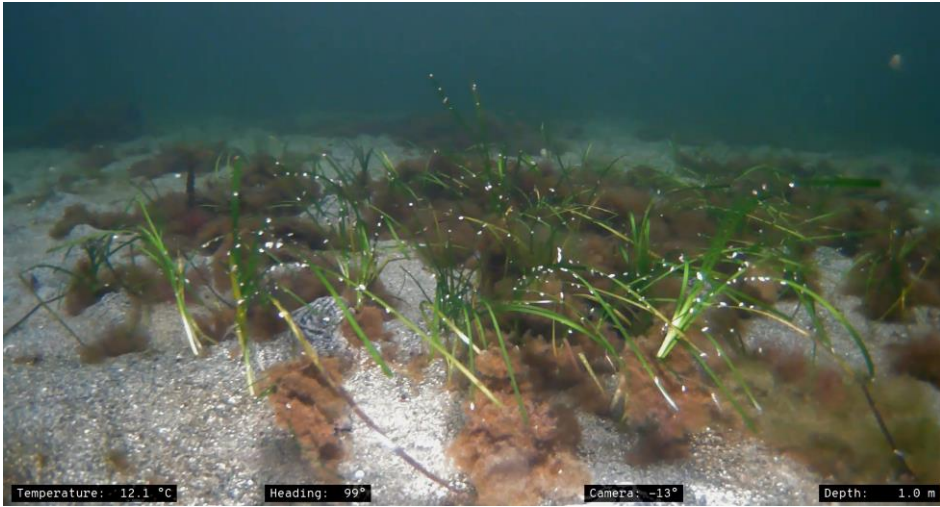
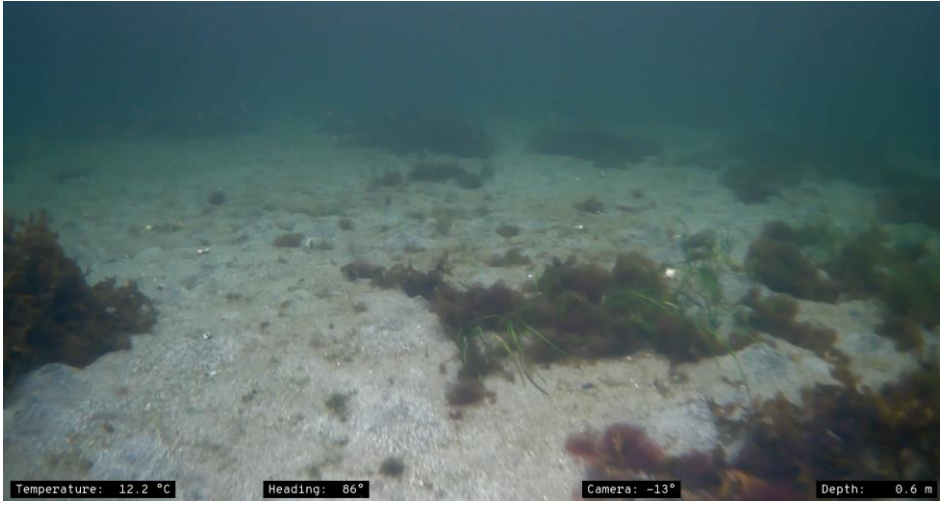
## 2.2.21 Transekt 63

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 1,8 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 09:58 - 10:02 den 9. oktober 2024. Vasstand: 99 cm.

Foto: Transekt 63	Observasjonar: Transekt 63
 <p>Temperature: 12.4 °C    Heading: 84°    Camera: -5°    Depth: 2.7 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0 - 1,7 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: 1,7 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 12.7 °C    Heading: 41°    Camera: -15°    Depth: 1.2 m</p>	

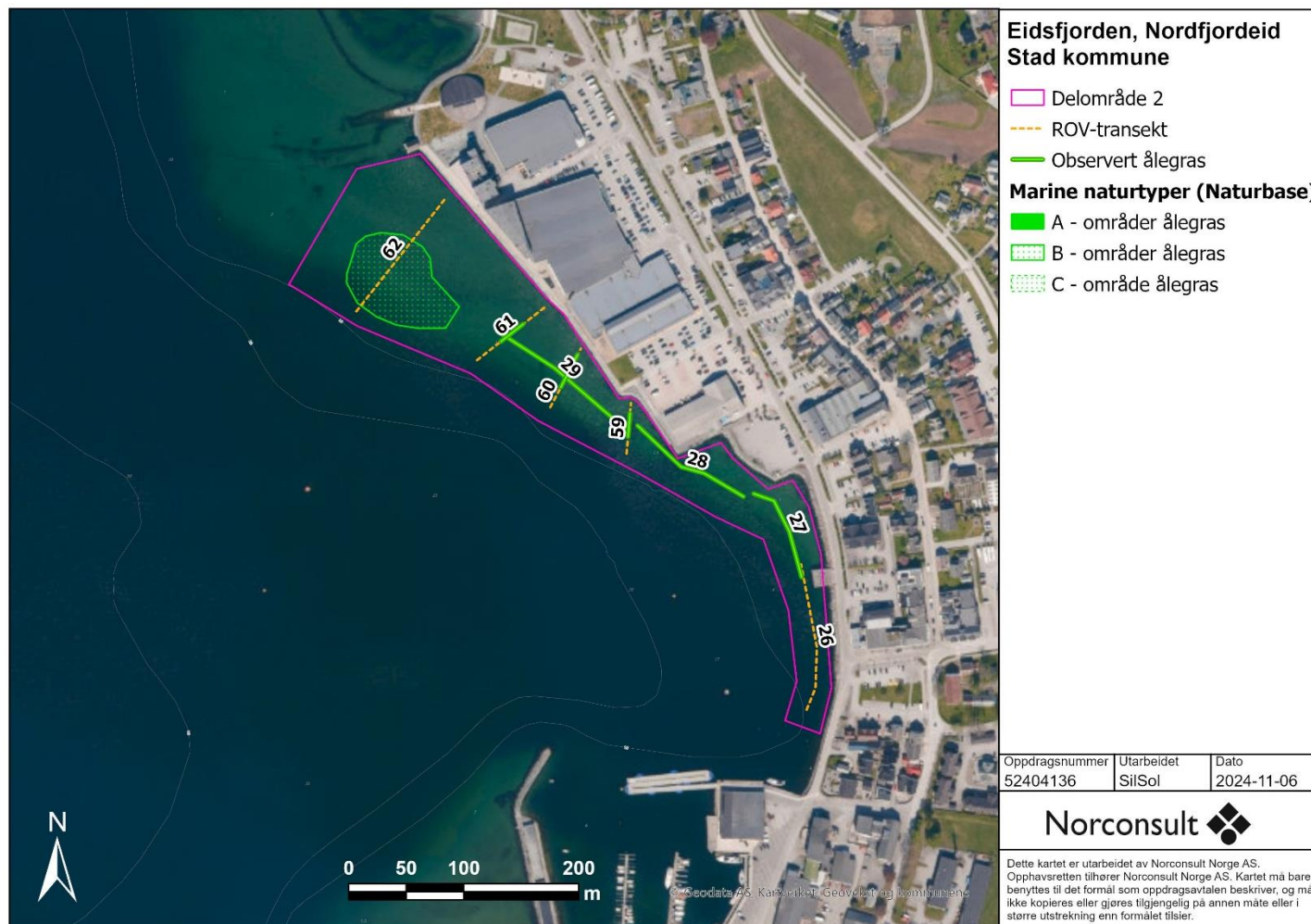
## 2.2.22 Transekt 64

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 4,0 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 10:09 - 10:14 den 9. oktober 2024. Vasstand: 100 cm.

Foto: Transekt 64	Observasjonar: Transekt 64
 <p>Temperature: 12.1 °C    Heading: 99°    Camera: -13°    Depth: 1.0 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spreidde plantar ved ca. 0 m</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: 0 m</li><li>• Høgde: 20 - 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 12.2 °C    Heading: 86°    Camera: -13°    Depth: 0.6 m</p>	

### 2.3 Delområde 2

Kartlagde ROV-transektar og strekningar med observert ålegras er vist i figur 6. Figuren viser også lokasjonen til ålegraset som er registrert i Naturbase [1]. Observert ålegras er nærmare skildra i kap. 2.3.1 - 2.3.6, der alle vassdjupner er justert for vasstand og oppgitt i sjøkartnull.





Figur 6 Kartlagde ROV-transektar i delområde 2 i indre del av Eidsfjorden, Stad kommune.



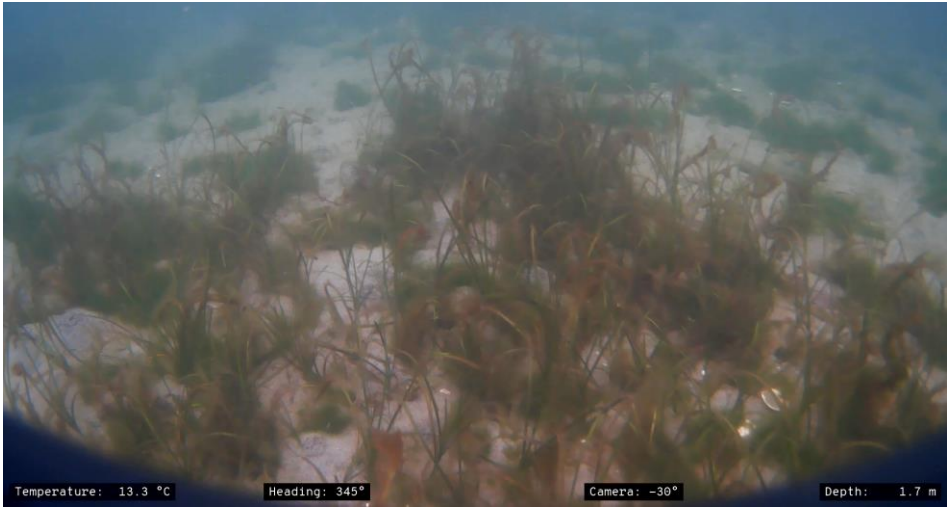
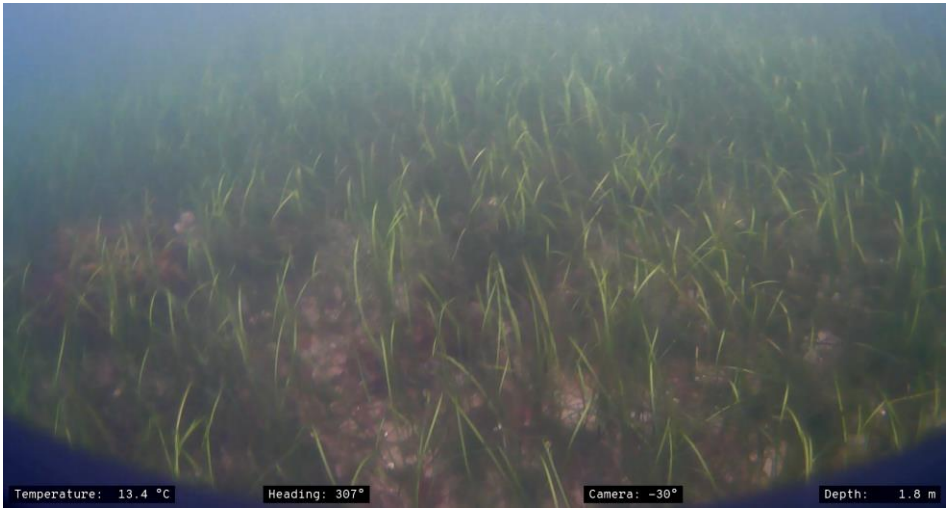
### 2.3.1 Transekt 27

Filma ROV-transekt frå ca. 0,1 - 1,3 m djupne. Videoopptak frå ca. kl. 13:45 - 13:53 den 8. oktober 2024. Vasstand: 188 cm.

Foto: Transekt 27	Observasjonar: Transekt 27
 <p>Temperature: 13.2 °C    Heading: 46°    Camera: -30°    Depth: 1.7 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,1 - 1,2 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ukjent</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.3 °C    Heading: 292°    Camera: -30°    Depth: 3.0 m</p>	

### 2.3.2 Transekt 28

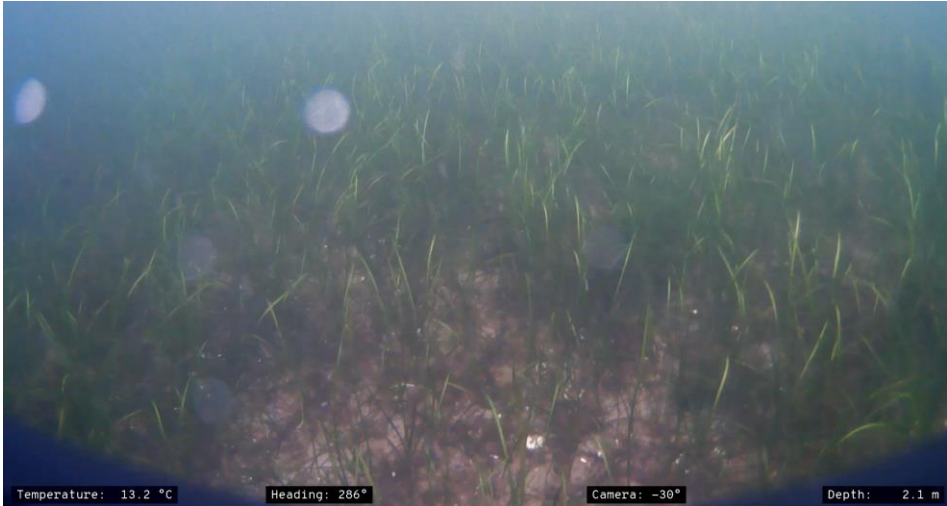

Filma ROV-transekt frå ca. 0,1 - 1,1 m djupne. Videoopptak frå ca. kl. 13:54 - 14:02 den 8. oktober 2024. Vasstand: 190 cm.

Foto: Transekt 28	Observasjonar: Transekt 28
 <p>Temperature: 13.3 °C    Heading: 345°    Camera: -30°    Depth: 1.7 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Flekkvis tett eng ved ca. 0,1 - 1,1 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ukjent</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.4 °C    Heading: 307°    Camera: -30°    Depth: 1.8 m</p>	



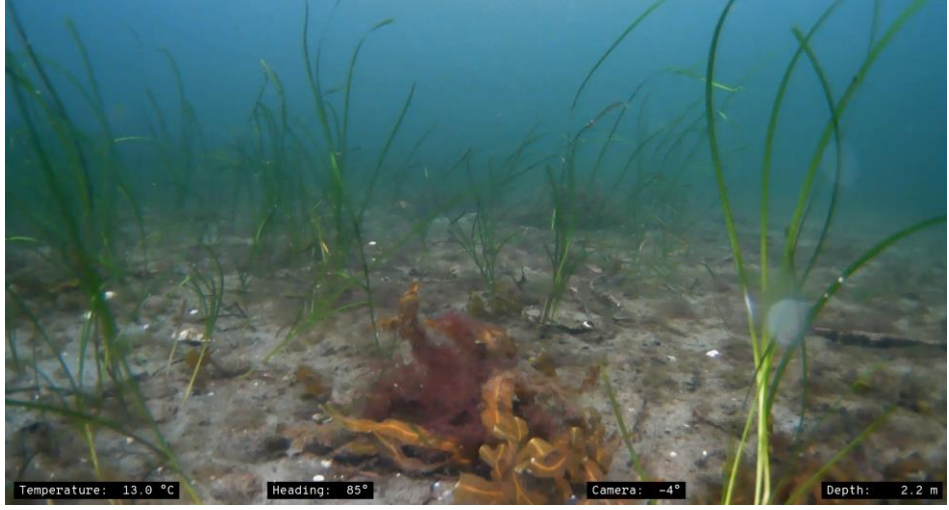
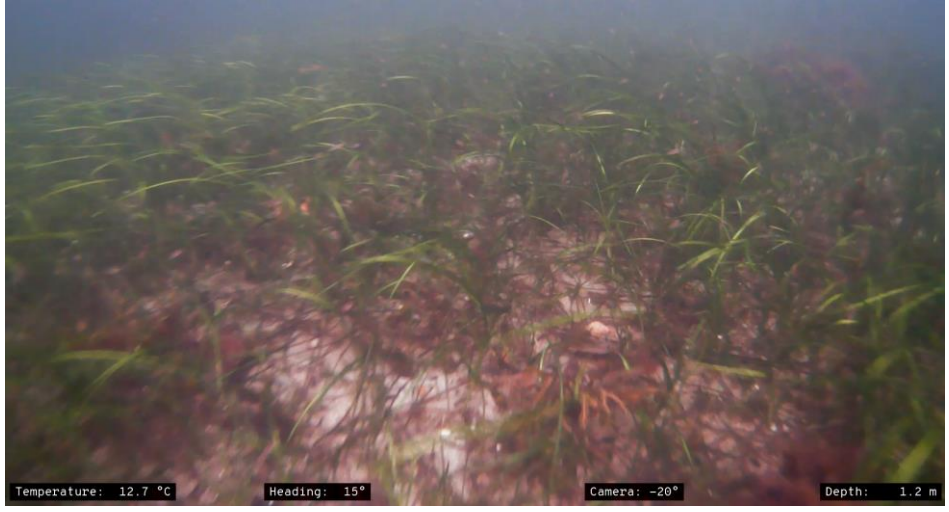
### 2.3.3 Transekt 29

Filma ROV-transekt frå ca. 1,1 - 2,1 m djupne. Videoopptak frå ca. kl. 14:04 - 14:12 den 8. oktober 2024. Vasstand: 190 cm.

Foto: Transekt 29	Observasjonar: Transekt 29
 <p>Temperature: 13.2 °C    Heading: 286°    Camera: -30°    Depth: 2.1 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Flekkvis tett eng ved ca. 0,7 - 1,0 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 1,0 m</li><li>• Høgde: 20 - 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.6 °C    Heading: 317°    Camera: -1°    Depth: 2.8 m</p>	


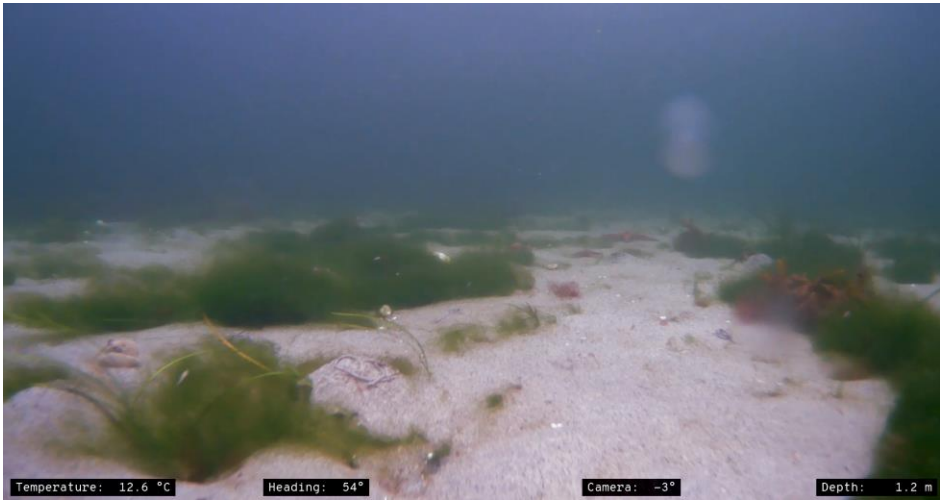
### 2.3.4 Transekt 59

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 3,5 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 09:27 - 09:29 den 9. oktober 2024. Vasstand: 95 cm.

Foto: Transekt 59	Observasjonar: Transekt 59
	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,1 - 1,2 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 1,2 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
	


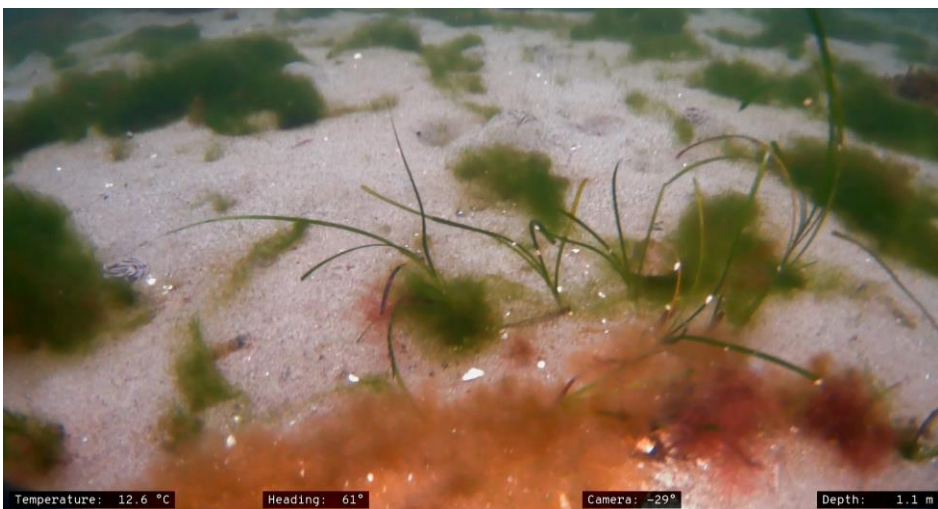
### 2.3.5 Transekt 60

Filma ROV-transekt frå ca. 0,1 - 3,5 m djupne. Videoopptak frå ca. kl. 09:32 - 09:35 den 9. oktober 2024. Vasstand: 95 cm.

Foto: Transekt 60	Observasjonar: Transekt 60
 <p>Temperature: 12.5 °C    Heading: 10°    Camera: -3°    Depth: 1.6 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spreidde plantar ved ca. 0,1 - 0,6 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 0,6 m</li><li>• Høgde: 20 - 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 12.6 °C    Heading: 54°    Camera: -3°    Depth: 1.2 m</p>	

### 2.3.6 Transekt 61

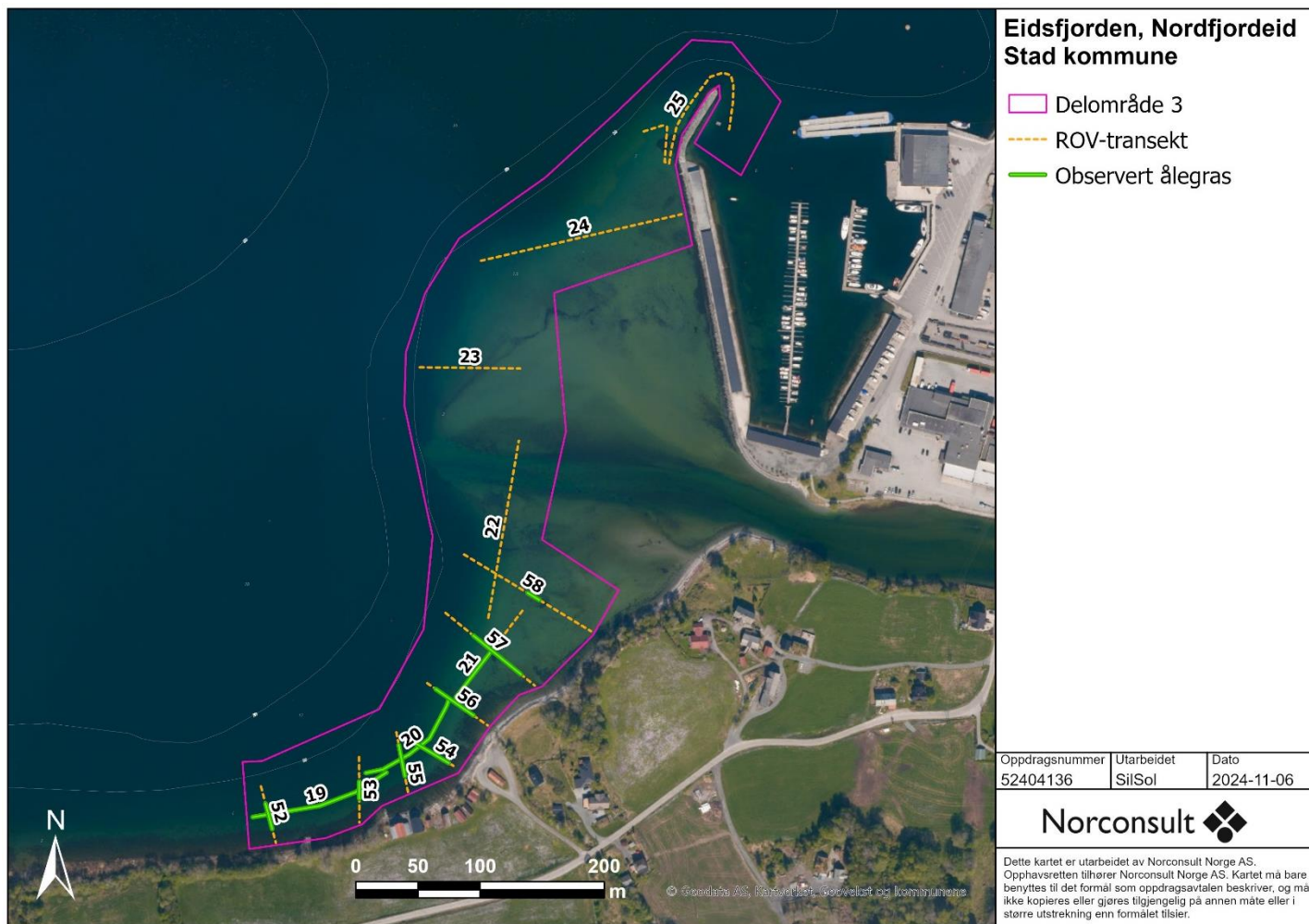
Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 2,2 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 09:40 - 09:42 den 9. oktober 2024. Vasstand: 96 cm.

Foto: Transekt 61	Observasjonar: Transekt 61
 <p>Temperature: 11.7 °C    Heading: 3°    Camera: -5°    Depth: 2.0 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enkeltfunn ved ca. 0 - 1,0 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 1,0 m</li><li>• Høgde: &lt; 20 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 12.6 °C    Heading: 61°    Camera: -29°    Depth: 1.1 m</p>	



## 2.4 Delområde 3

Kartlagde ROV-transektar og strekningar med observert ålegras er vist i figur 7. Observert ålegras er nærmare skildra i kap. 2.4.1 - 2.4.10, der alle vassdjupner er justert for vasstand og oppgitt i sjøkartnull.

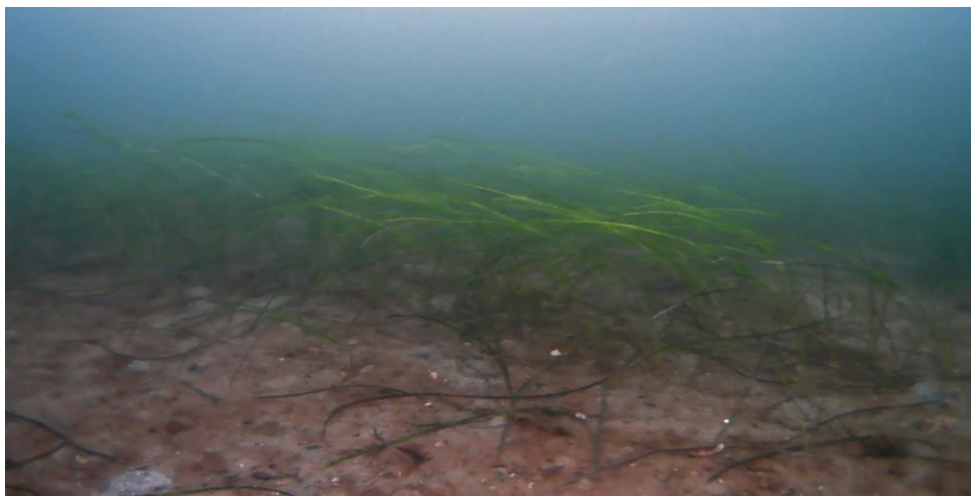



Figur 7 Kartlagde ROV-transektar og strekningar med observert ålegras i delområde 3.



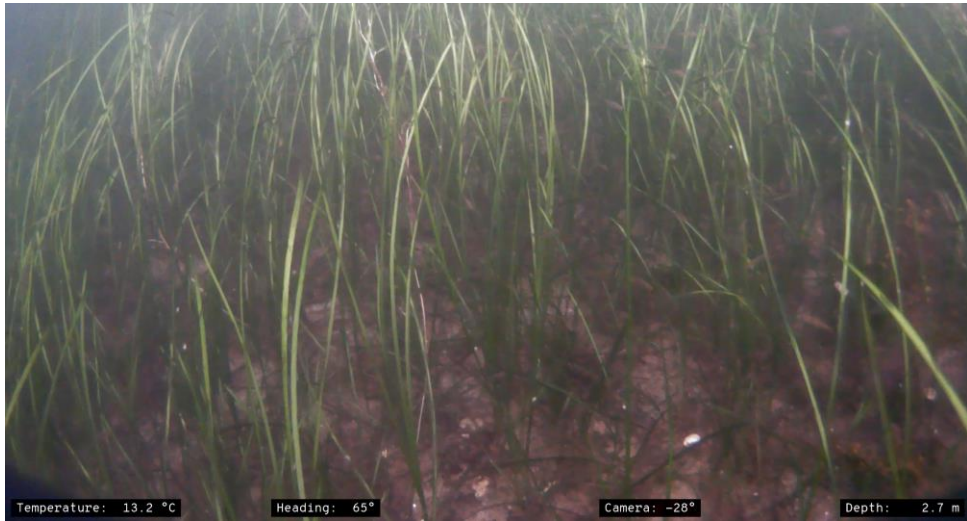
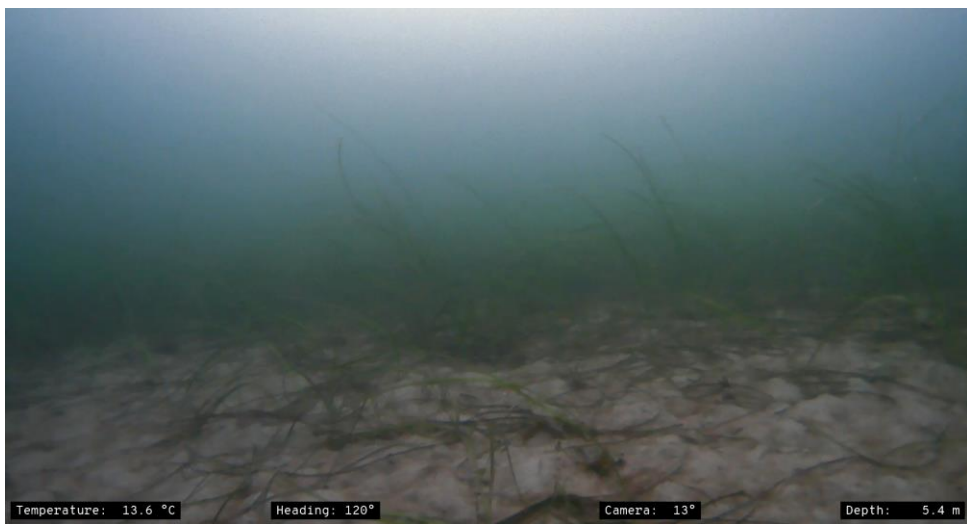
## 2.4.1 Transekt 19

Filma ROV-transekt frå ca. 1,9 - 3,8 m djupne. Videoopptak frå ca. kl. 10:38 - 10:45 den 8. oktober 2024. Vasstand: 113 cm.

Foto: Transekt 19	Observasjonar: Transekt 19
 <p>Temperature: 13.4 °C    Heading: 163°    Camera: 10°    Depth: 4.9 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Flekkvis tett eng ved ca. 1,9 - 3,8 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 3,8 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.5 °C    Heading: 72°    Camera: -25°    Depth: 2.9 m</p>	



## 2.4.2 Transekt 20

Filma ROV-transekt frå ca. 1,9 - 4,6 m djupne. Videoopptak frå ca. kl. 10:47 - 10:52 den 8. oktober 2024. Vasstand: 118 cm.

Foto: Transekt 20	Observasjonar: Transekt 20
 <p>Temperature: 13.2 °C    Heading: 65°    Camera: -28°    Depth: 2.7 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 1,8 - 4,5 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 4,5 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.6 °C    Heading: 120°    Camera: 13°    Depth: 5.4 m</p>	

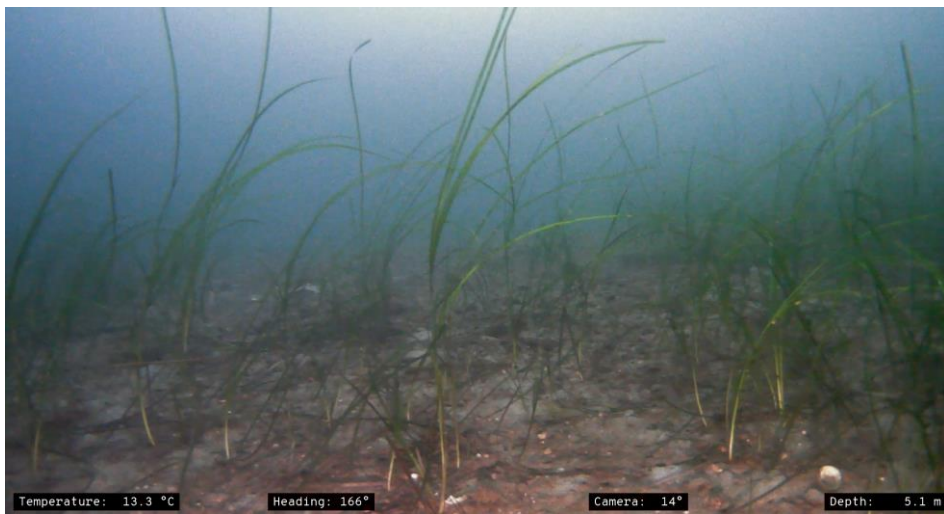
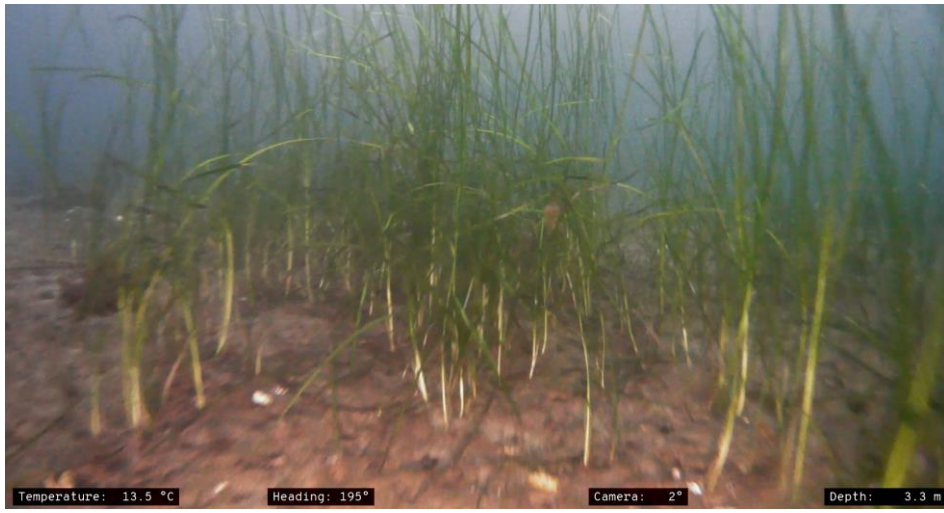
### 2.4.3 Transekt 21

Filma ROV-transekt frå ca. 0,8 - 1,8 m djupne. Videoopptak frå ca. kl. 11:03 - 11:12 den 8. oktober 2024. Vasstand: 122 cm.

Foto: Transekt 21	Observasjonar: Transekt 21
 <p>Temperature: 13.0 °C    Heading: 64°    Camera: -13°    Depth: 1.0 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0,8 - 1,8 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ukjent</li><li>• Høgde: 20 - 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 12.7 °C    Heading: 32°    Camera: -24°    Depth: 0.8 m</p>	

## 2.4.4 Transekt 52

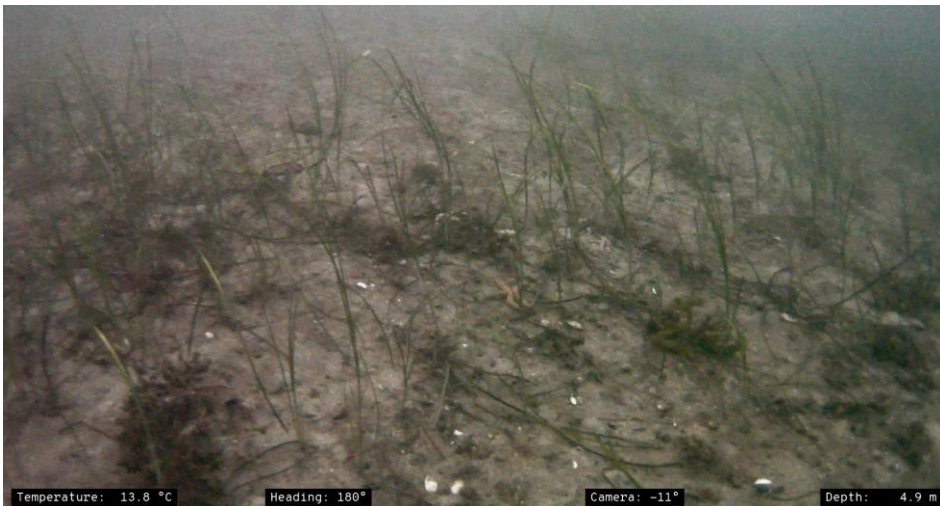
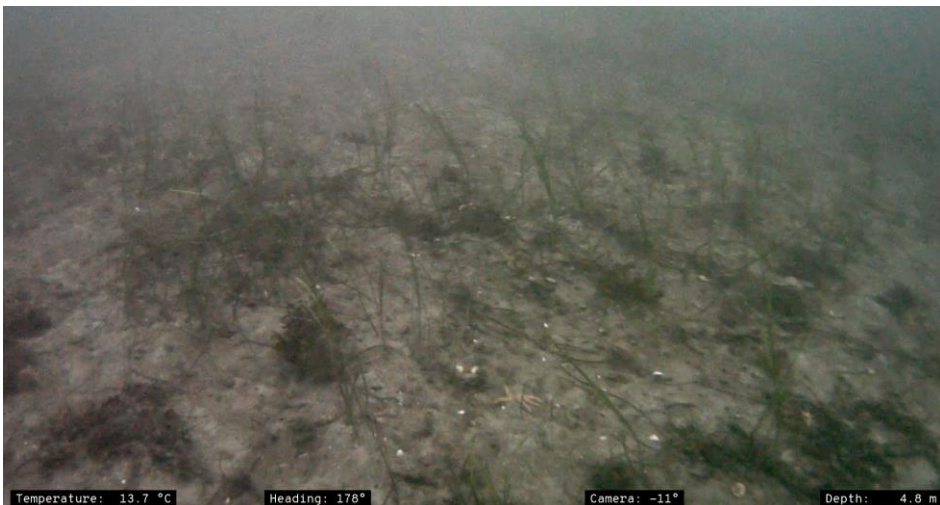
Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 4,7 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 18:05 – 18:07 den 8. oktober 2024. Vasstand: 132 cm.

Foto: Transekt 52	Observasjonar: Transekt 52
 <p>Temperature: 13.3 °C    Heading: 166°    Camera: 14°    Depth: 5.1 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Flekkvis tett eng ved ca. 1,4 - 3,9 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 3,9 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.5 °C    Heading: 195°    Camera: 2°    Depth: 3.3 m</p>	



## 2.4.5 Transekt 53

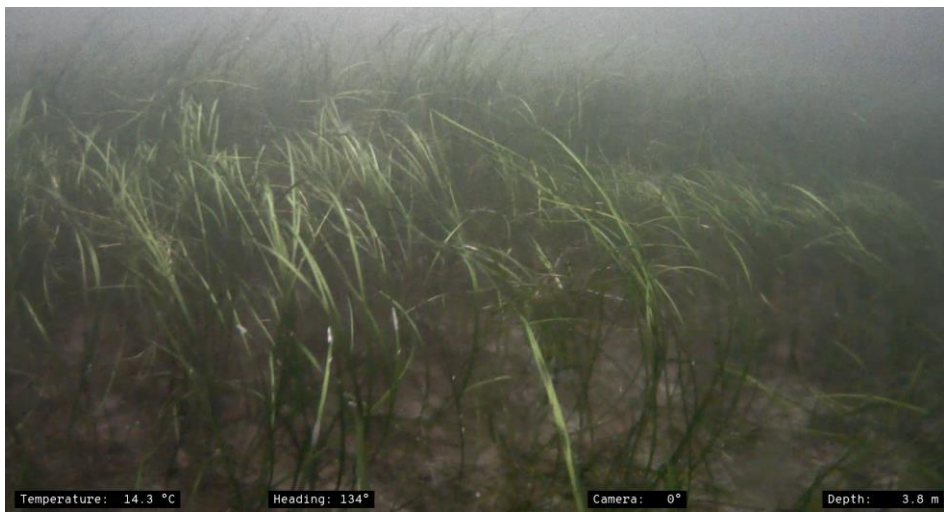
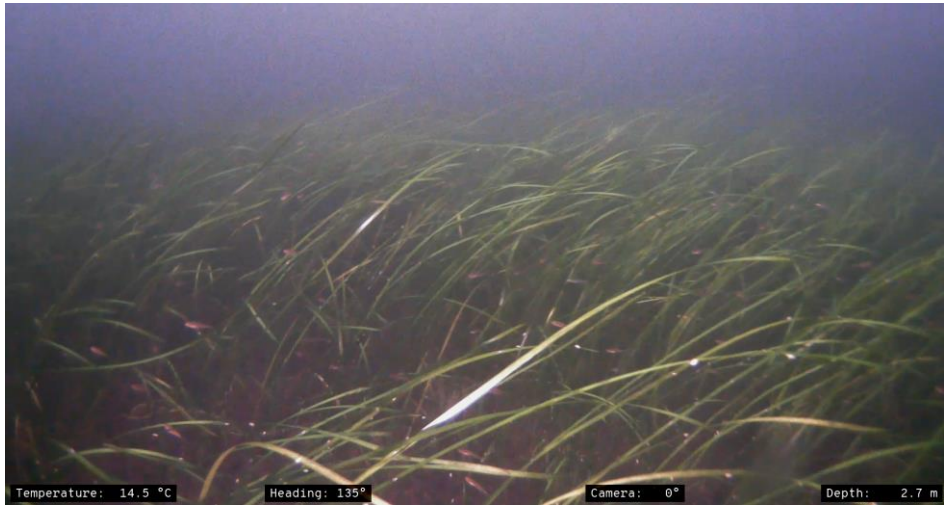
Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 4,7 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 18:11 - 18:13 den 8. oktober 2024. Vasstand: 127 cm.

Foto: Transekt 53	Observasjonar: Transekt 53
 <p>Temperature: 13.8 °C    Heading: 180°    Camera: -11°    Depth: 4.9 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spreidde plantar ved ca. 2,3 - 4,2 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 4,2 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.7 °C    Heading: 178°    Camera: -11°    Depth: 4.8 m</p>	





## 2.4.6 Transekt 54

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 5,5 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 08:36 - 08:39 den 9. oktober 2024. Vasstand: 97 cm.

Foto: Transekt 54	Observasjonar: Transekt 54
 <p>Temperature: 14.3 °C    Heading: 134°    Camera: 0°    Depth: 3.8 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0 - 4,4 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 4,4 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 14.5 °C    Heading: 135°    Camera: 0°    Depth: 2.7 m</p>	

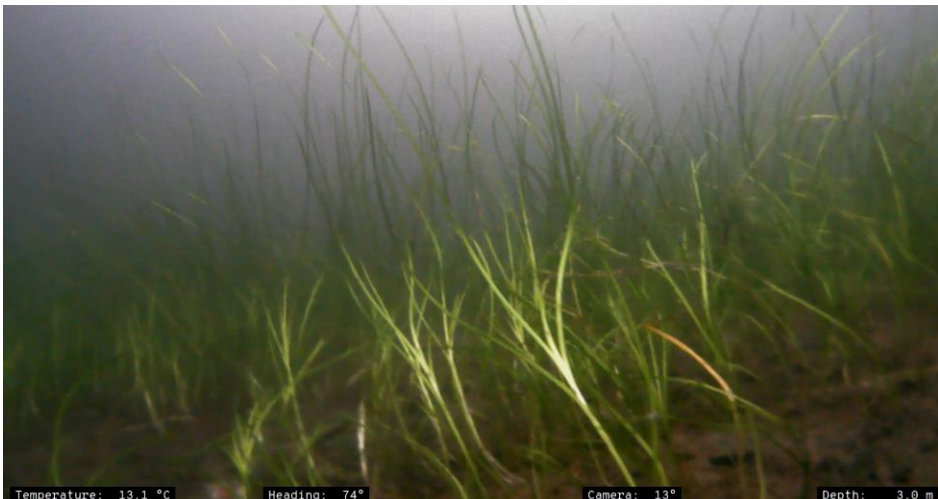

## 2.4.7 Transekt 55

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 5,8 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 08:41 - 18:43 den 9. oktober 2024. Vasstand: 97 cm.

Foto: Transekt 55	Observasjonar: Transekt 55
 <p>Temperature: 14.1 °C    Heading: 181°    Camera: -21°    Depth: 2.9 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 1,2 - 4,7 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 4,7 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.8 °C    Heading: 143°    Camera: -21°    Depth: 1.9 m</p>	

## 2.4.8 Transekt 56


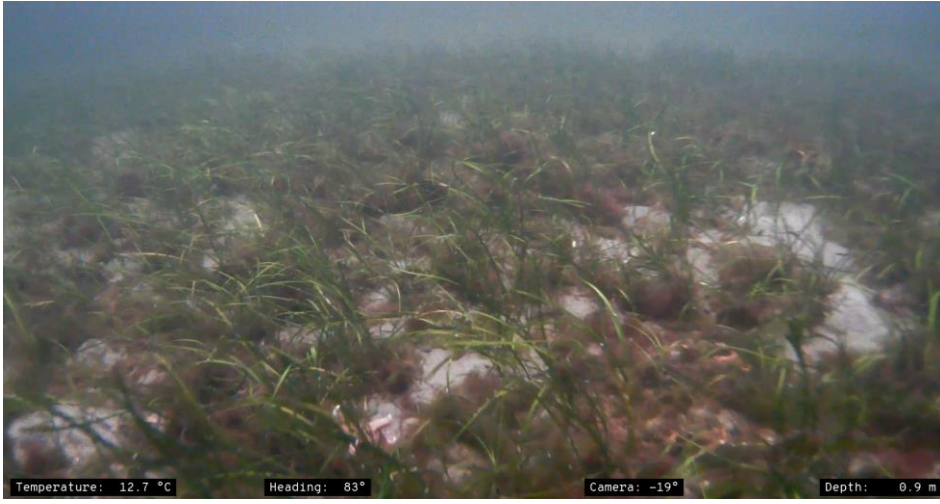
Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 3,1 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 08:47 - 18:51 den 9. oktober 2024. Vasstand: 96 cm.

Foto: Transekt 56	Observasjonar: Transekt 56
 <p>Temperature: 13.1 °C    Heading: 74°    Camera: 13°    Depth: 3.0 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0 - 2,1 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 2,1 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 12.1 °C    Heading: 244°    Camera: -18°    Depth: 0.9 m</p>	



## 2.4.9 Transekt 57


Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 6,5 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 08:56 - 09:00 den 9. oktober 2024. Vasstand: 95 cm.

Foto: Transekt 57	Observasjonar: Transekt 57
 <p>Temperature: 14.0 °C    Heading: 64°    Camera: 6°    Depth: 3.7 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 0 - 2,7 m djupne</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 2,7 m</li><li>• Høgde: 20 - 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 12.7 °C    Heading: 83°    Camera: -19°    Depth: 0.9 m</p>	



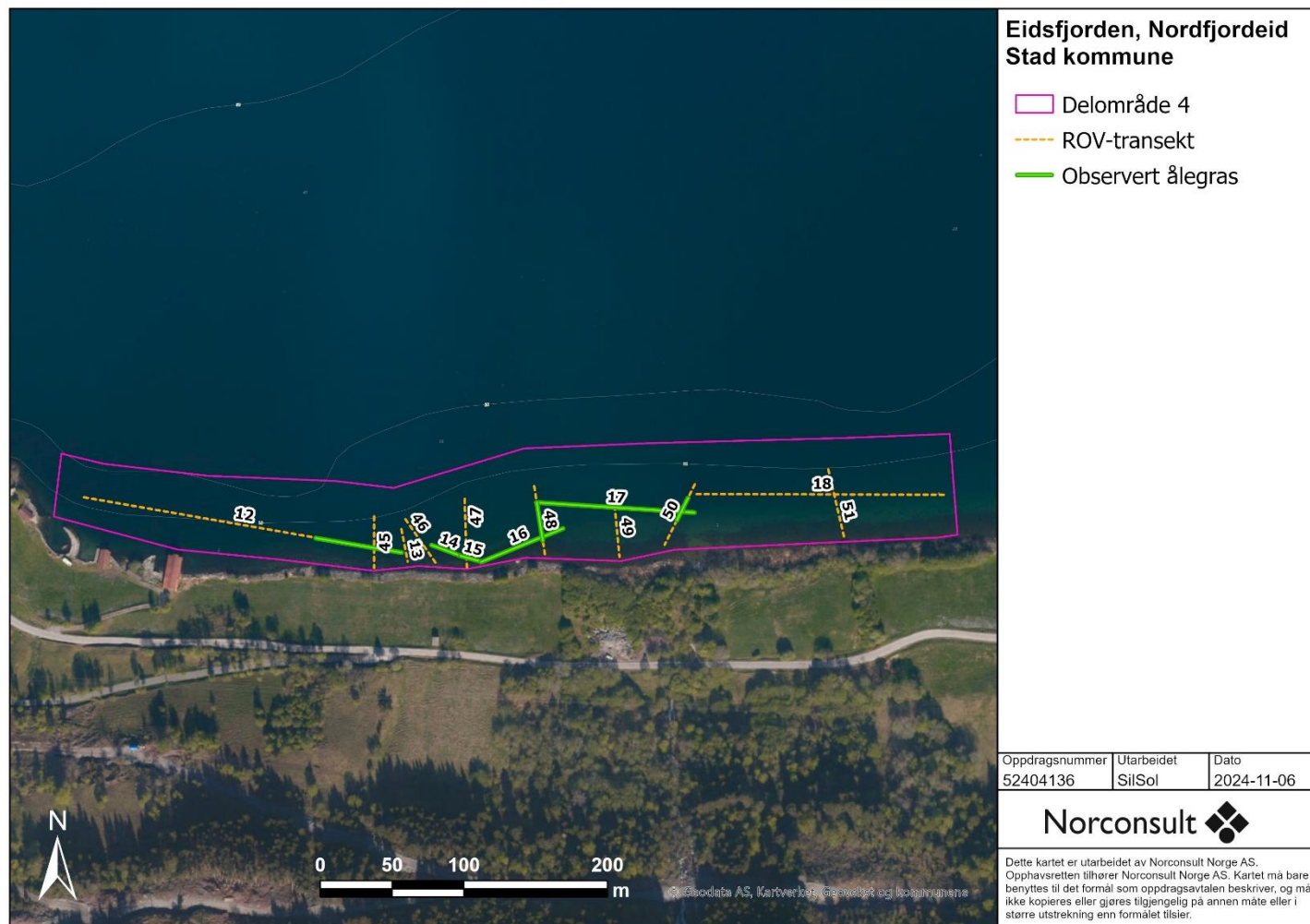
## 2.4.10 Transekt 58

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 8,5 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 09:06 - 09:10 den 9. oktober 2024. Vasstand: 95 cm.

Foto: Transekt 58	Observasjonar: Transekt 58
 <p>Temperature: 12.3 °C    Heading: 114°    Camera: -12°    Depth: 0.8 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Førekomst ved ca. 0 m</li><li>• 100 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 0 m</li><li>• Høgde: 20 - 60 cm</li></ul>

## 2.5 Delområde 4

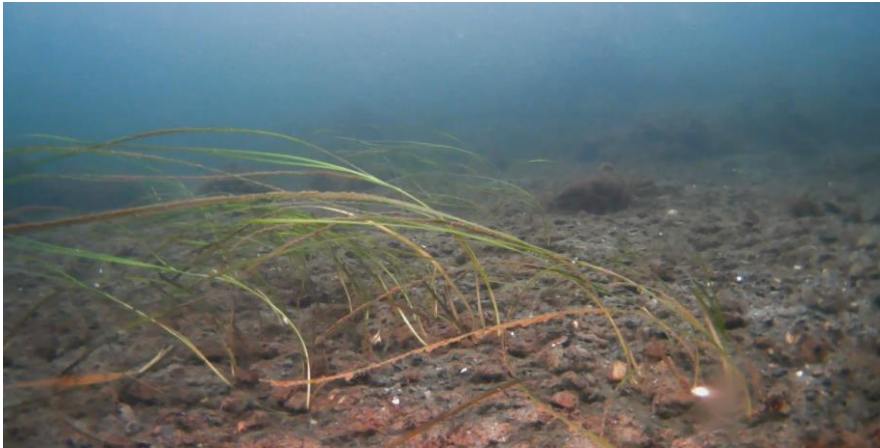

Kartlagde ROV-transektar og strekningar med observert ålegras, er vist i figur 6. Observert ålegras er nærmare skildra i kap. 2.3.1 - 2.3.6, der alle vassdjuner er justert for vasstand og oppgitt i sjøkartnull.



Figur 8 Kartlagde ROV-transektar i delområde 4 i sørleg del av indre Eidsfjorden, Stad kommune.

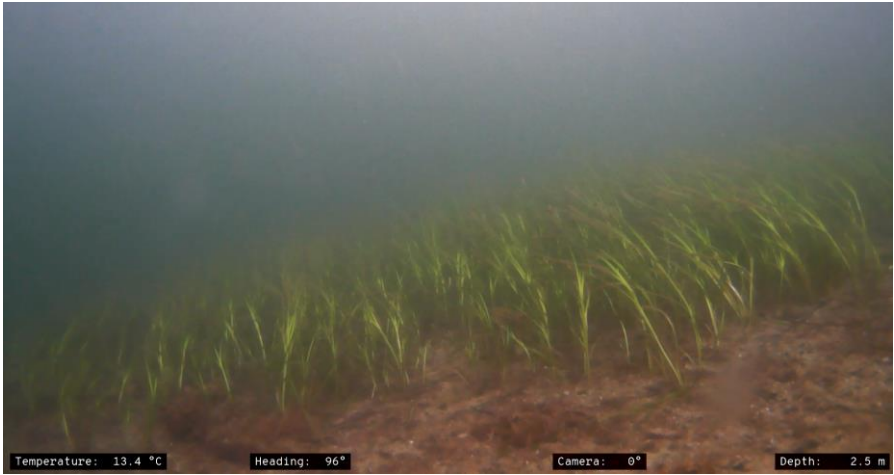

## 2.5.1 Transekt 12

Filma ROV-transekt frå ca. 0,9 - 2,8 m djupne. Videoopptak frå ca. kl. 09:31 - 09:38 den 8. oktober 2024. Vasstand: 91 cm.

Foto: Transekt 12	Observasjonar: Transekt 12
 <p>Temperature: 13.1 °C    Heading: 155°    Camera: 0°    Depth: 3.2 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spreidde plantar ved ca. 1,7 - 2,1 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 2,1 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.1 °C    Heading: 213°    Camera: 0°    Depth: 2.8 m</p>	

## 2.5.2 Transekt 14

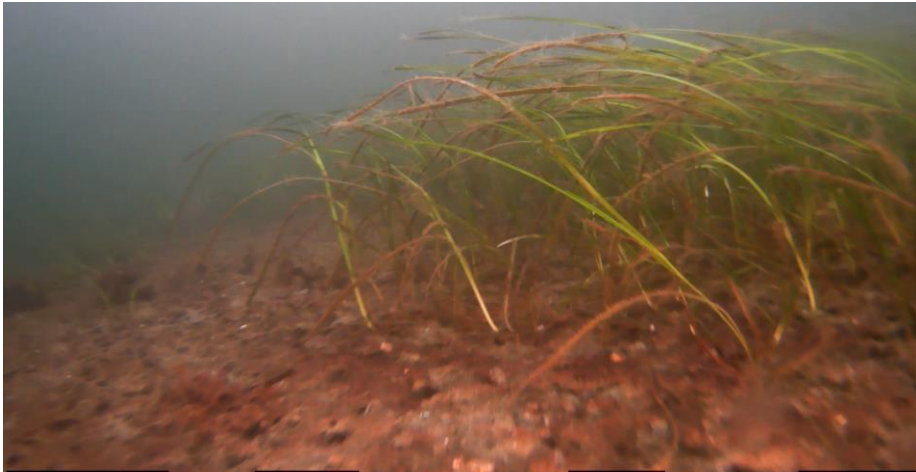
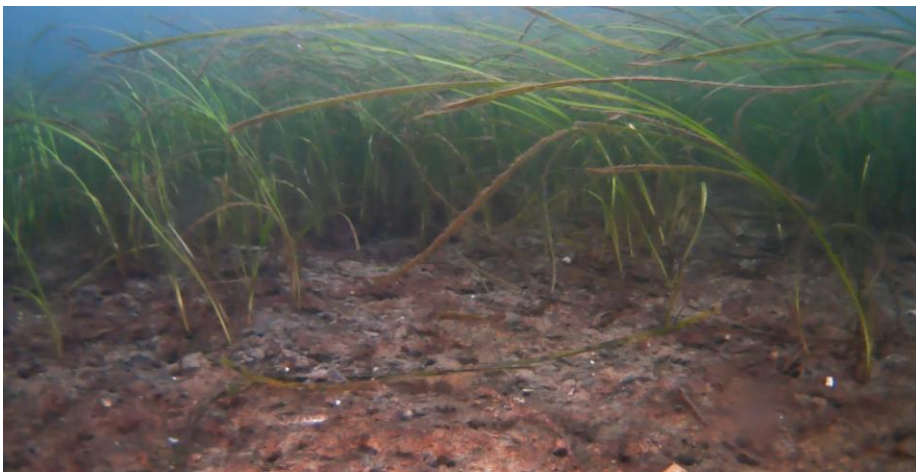
Filma ROV-transekt frå ca. 2,1 - 4,5 m djupne. Videoopptak frå ca. kl. 09:46 - 09:50 den 8. oktober 2024. Vasstand: 95 cm.

Foto: Transekt 14	Observasjonar: Transekt 14
 <p>Temperature: 13.4 °C    Heading: 96°    Camera: 0°    Depth: 2.5 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved ca. 2,1 - 2,2 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 2,2 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.4 °C    Heading: 161°    Camera: 0°    Depth: 3.2 m</p>	



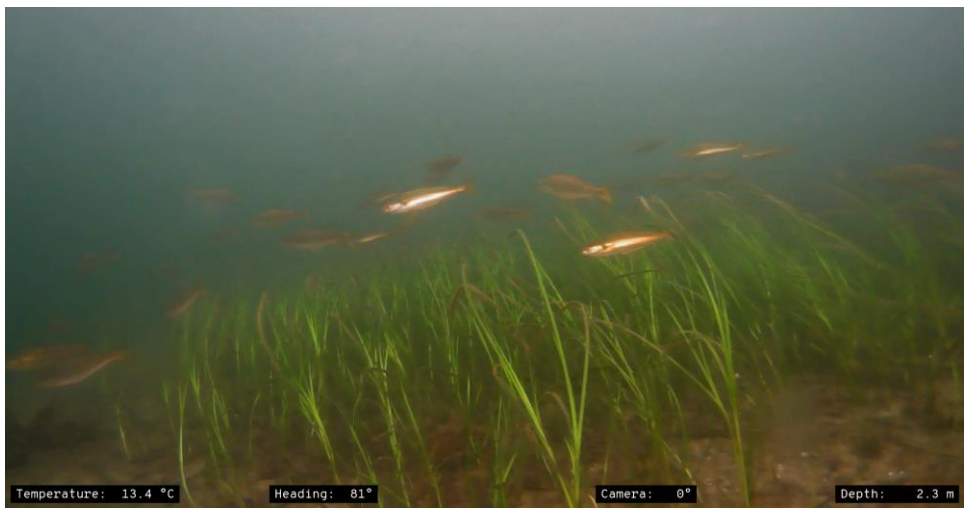
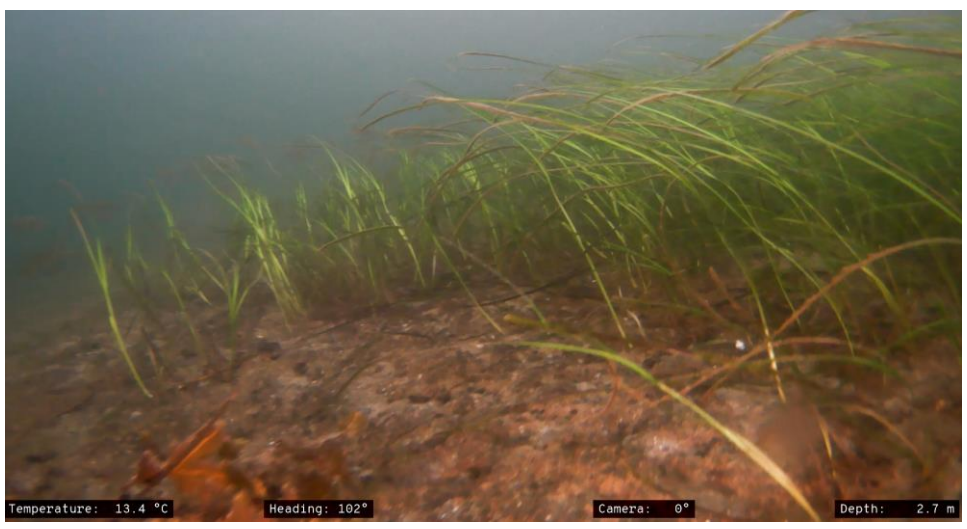
### 2.5.3 Transekt 15

Filma ROV-transekt frå ca. 1,0 - 5,2 m djupne. Videoopptak frå ca. kl. 09:52 - 09:57 den 8. oktober 2024. Vasstand: 97 cm.

Foto: Transekt 15	Observasjonar: Transekt 15
 <p>Temperature: 13.9 °C    Heading: 123°    Camera: 0°    Depth: 3.3 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved 1,0 - 2,3 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 2,3</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.7 °C    Heading: 150°    Camera: 0°    Depth: 3.0 m</p>	

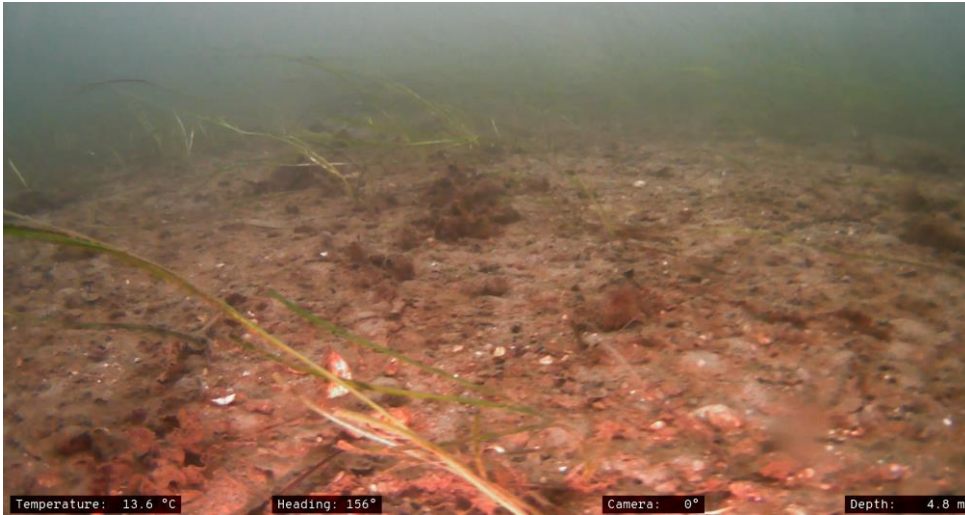

## 2.5.4 Transekt 16

Filma ROV-transekt frå ca. 1,2 - 4,3 m djupne. Videoopptak frå ca. kl. 10:00 - 10:06 den 8. oktober 2024. Vasstand: 98 cm.

Foto: Transekt 16	Observasjonar: Transekt 16
	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved 1,2 - 1,7 m djupne</li><li>• &gt; 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 1,7</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
	

## 2.5.5 Transekt 17

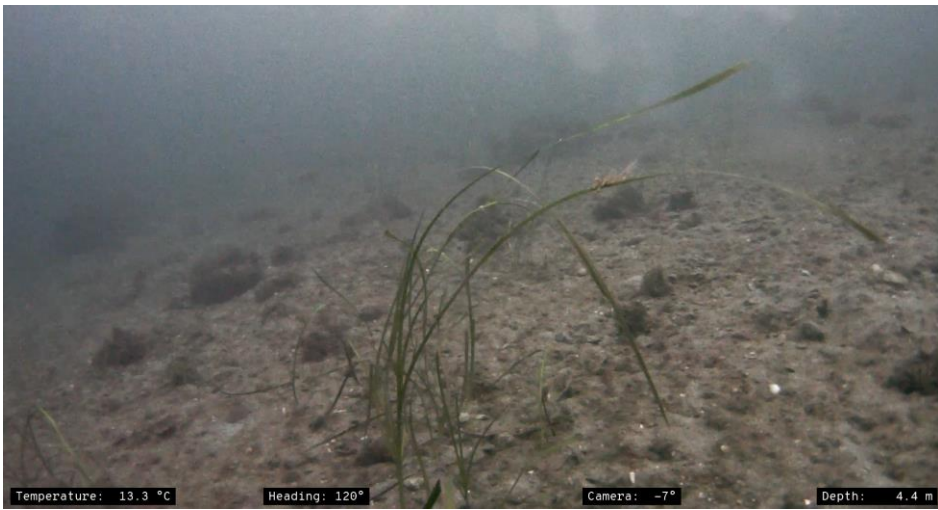
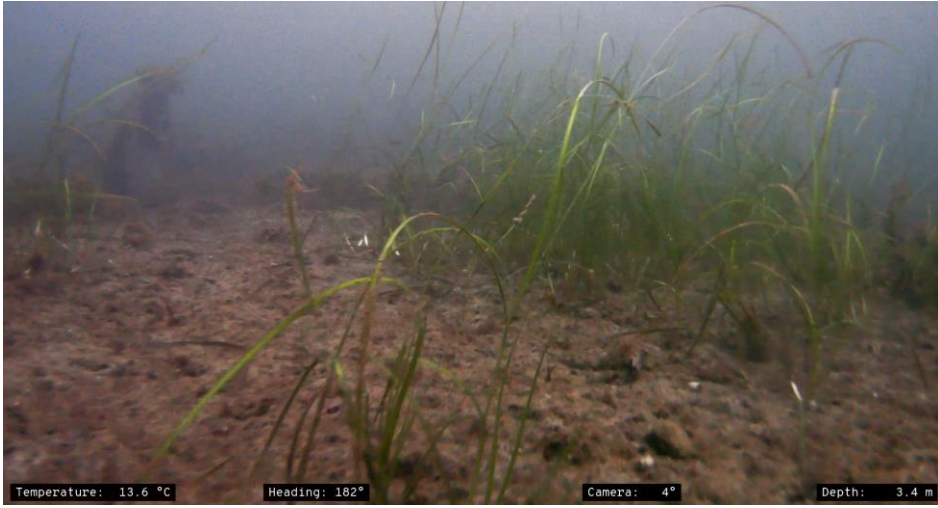
Filma ROV-transekt frå ca. 0,9 - 3,8 m djupne. Videoopptak frå ca. kl. 10:14 - 10:22 den 8. oktober 2024. Vasstand: 105 cm.

Foto: Transekt 17	Observasjonar: Transekt 17
 <p>Temperature: 13.6 °C    Heading: 156°    Camera: 0°    Depth: 4.8 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tett eng ved 0,9 - 3,8 m djupne</li><li>• &gt; 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 3,8 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.5 °C    Heading: 176°    Camera: 0°    Depth: 2.3 m</p>	



## 2.5.6 Transekt 48



Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 6,1 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 17:42 - 17:44 den 8. oktober 2024. Vasstand: 142 cm.

Foto: Transekt 48	Observasjonar: Transekt 48
 <p>Temperature: 13.3 °C    Heading: 120°    Camera: -7°    Depth: 4.4 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Flekkvis tett eng ved ca. 2,0- 3,3 m djupne</li><li>• 50 - 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 3,3 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.6 °C    Heading: 182°    Camera: 4°    Depth: 3.4 m</p>	



## 2.5.7 Transekt 50

Filma ROV-transekt frå ca. 0 - 6,1 m djupne. Videooptak frå ca. kl. 17:53 - 17:54 den 8. oktober 2024. Vasstand: 138 cm.

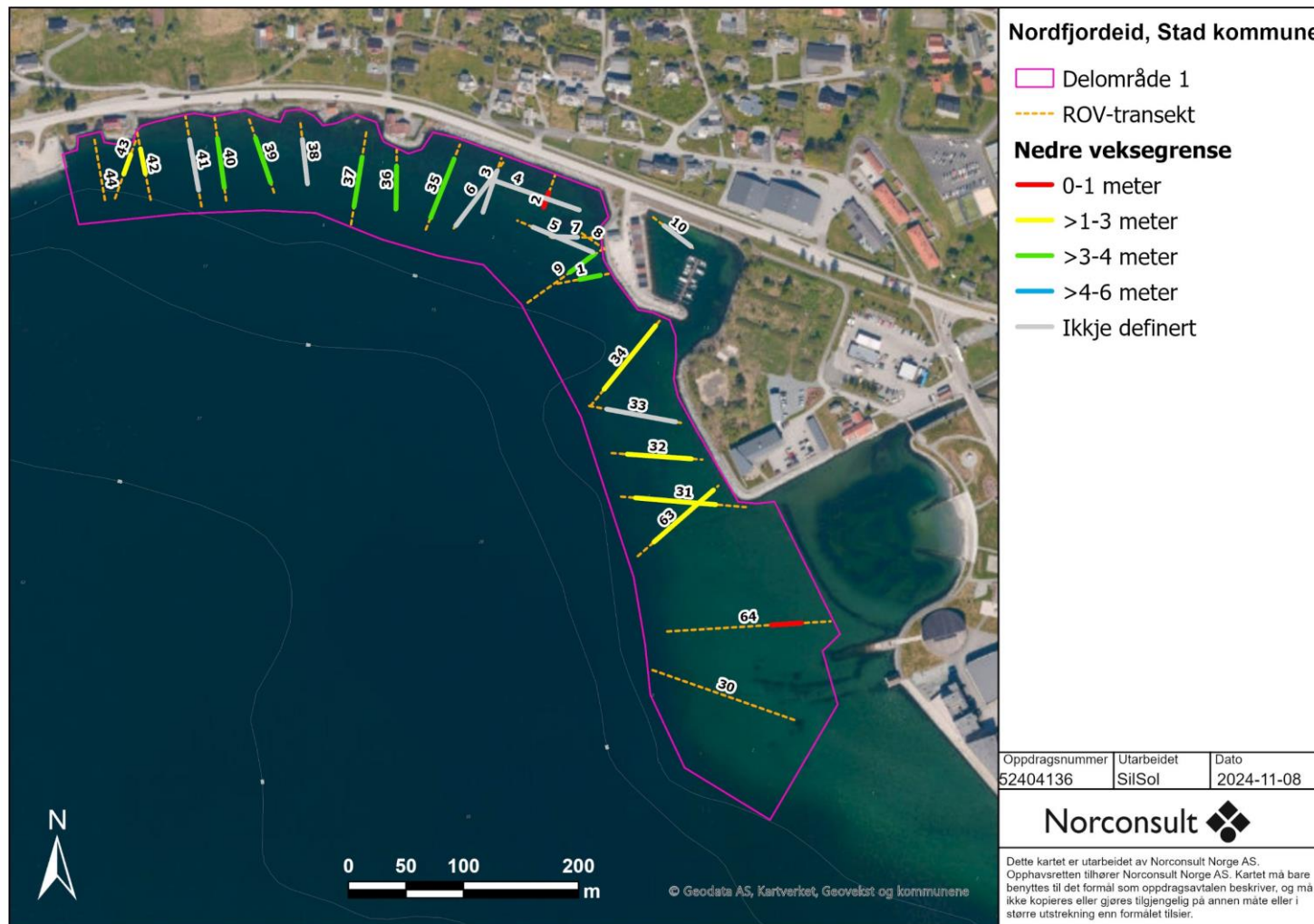
Foto: Transekt 50	Observasjonar: Transekt 50
 <p>Temperature: 13.3 °C    Heading: 245°    Camera: -6°    Depth: 5.1 m</p>	<p><b>Ålegras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spreidde plantar ved ca. 2,4 - 3,9 m djupne</li><li>• &gt; 85 % flate utan filamentøse algar</li><li>• Nedre veksedjupne: ca. 3,9 m</li><li>• Høgde: &gt; 60 cm</li></ul>
 <p>Temperature: 13.4 °C    Heading: 238°    Camera: -6°    Depth: 4.9 m</p>	

## **Vedlegg 2 - Vurderte parametrar for berekning av EQR**

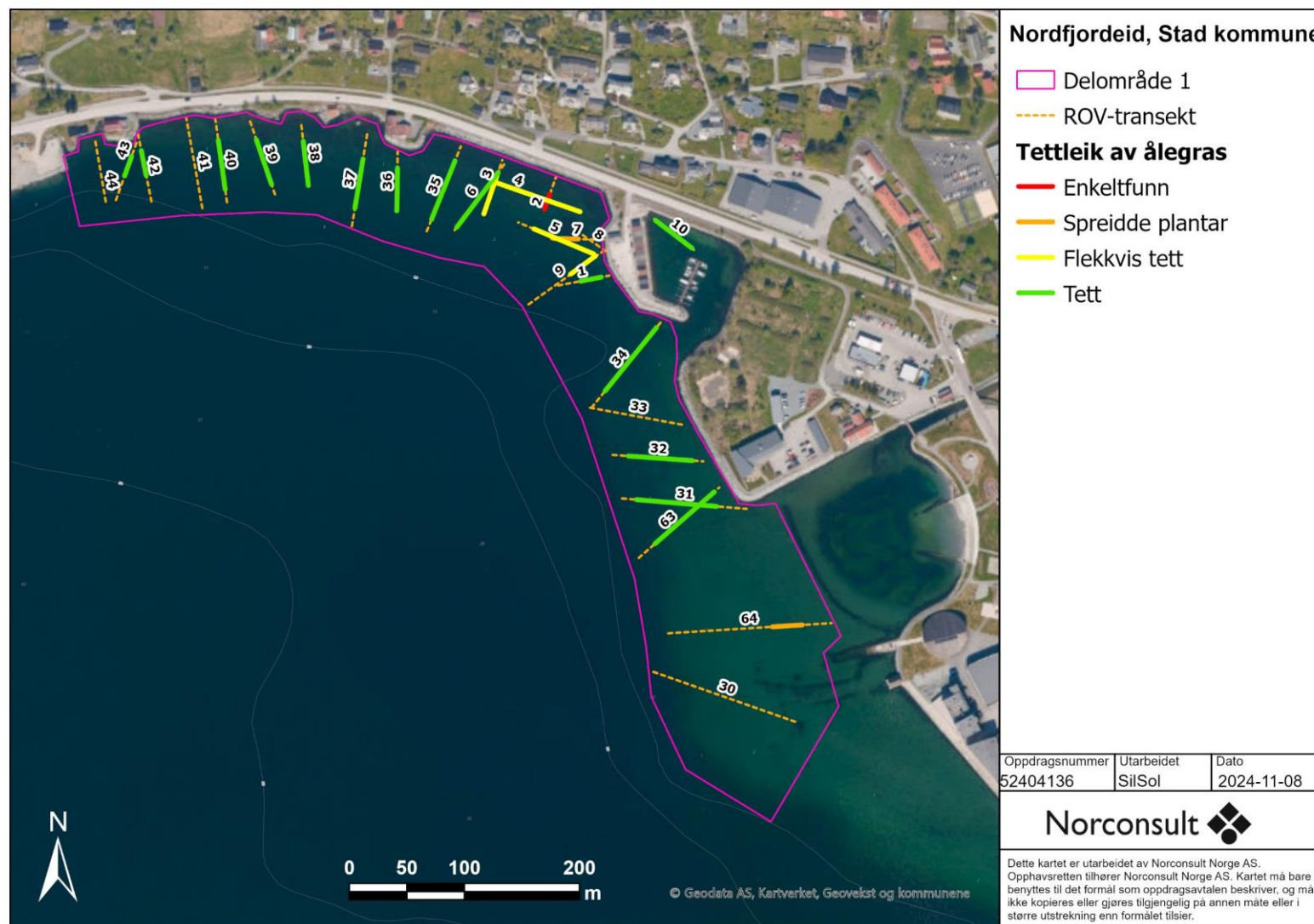
Observerte nedre veksegrensar, areal utan filamentøse algar, tettleik av ålegras og høgdene til ålegraset er visualisert på kartskisser for kvart delområde i figur 1 - figur 16 på side 2 - 17.

Observasjonane er basert på ROV-videoar frå alle transektar med ålegras i kvart delområde. Observerte ålegras er nærmare skildra for kvar transekt i Vedlegg 1.

## 1 Delområde 1

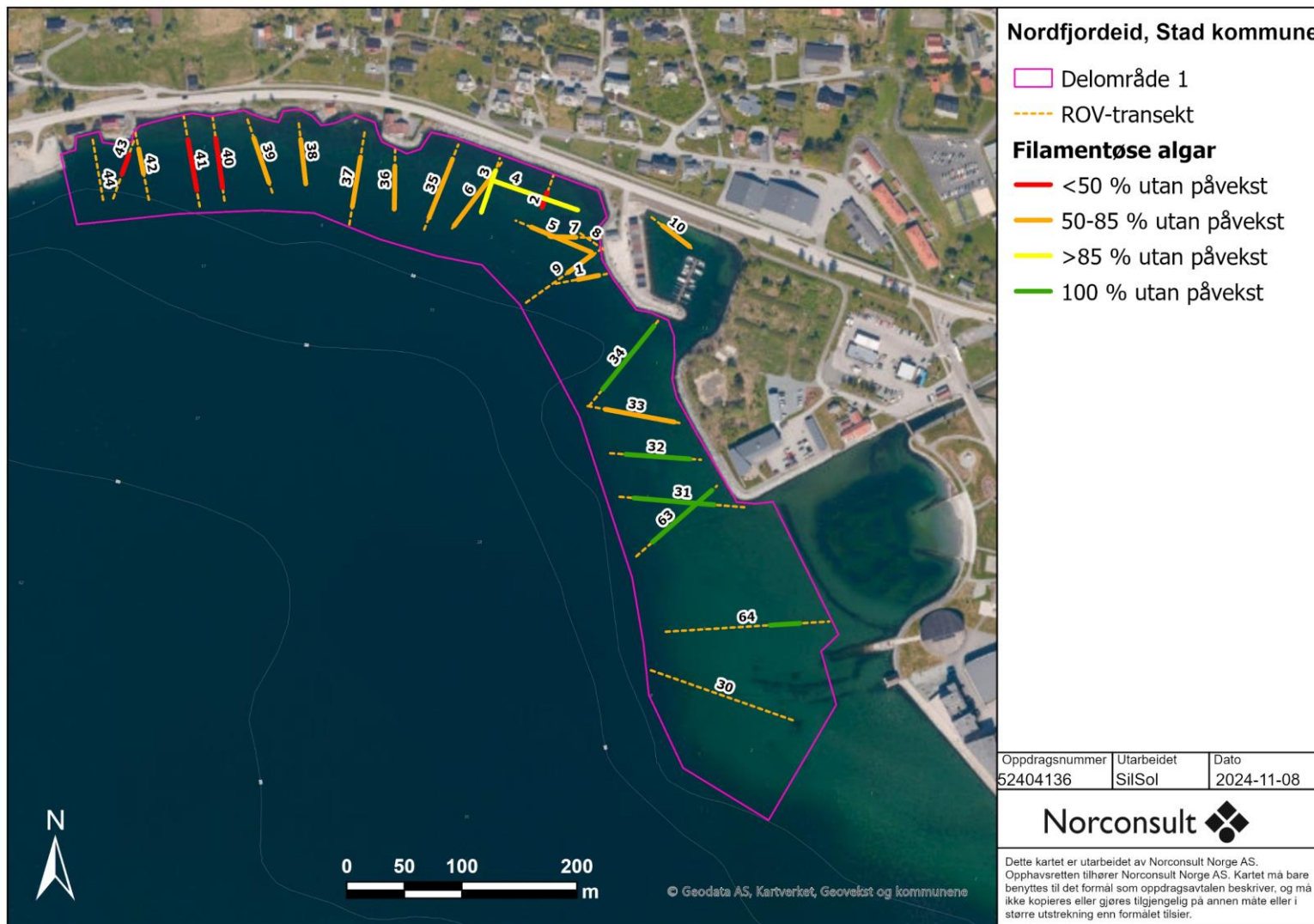


Figur 1. Observert nedre veksegrense i delområde 1.

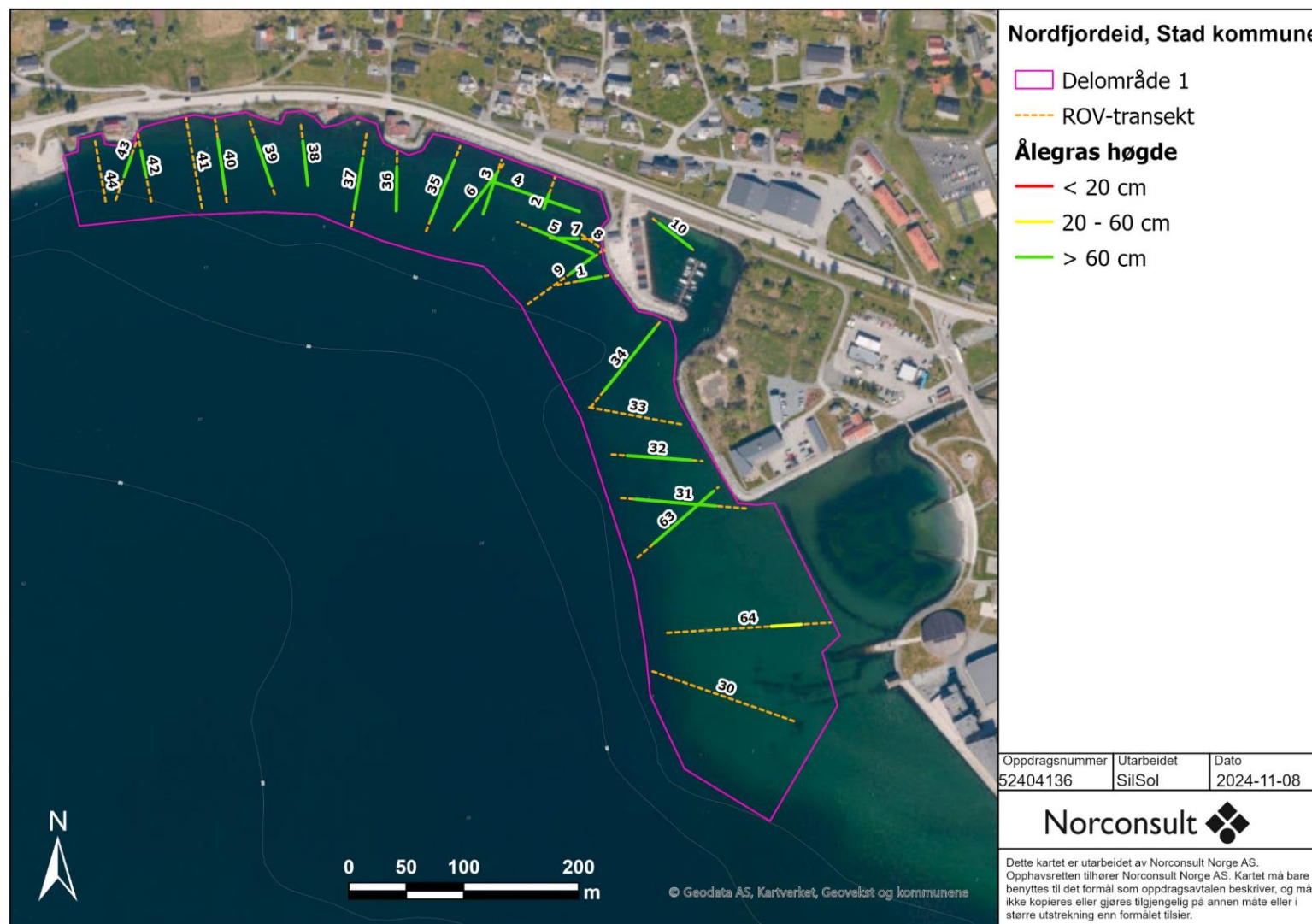


Figur 2. Observert tettleik av ålegras i delområde 1.



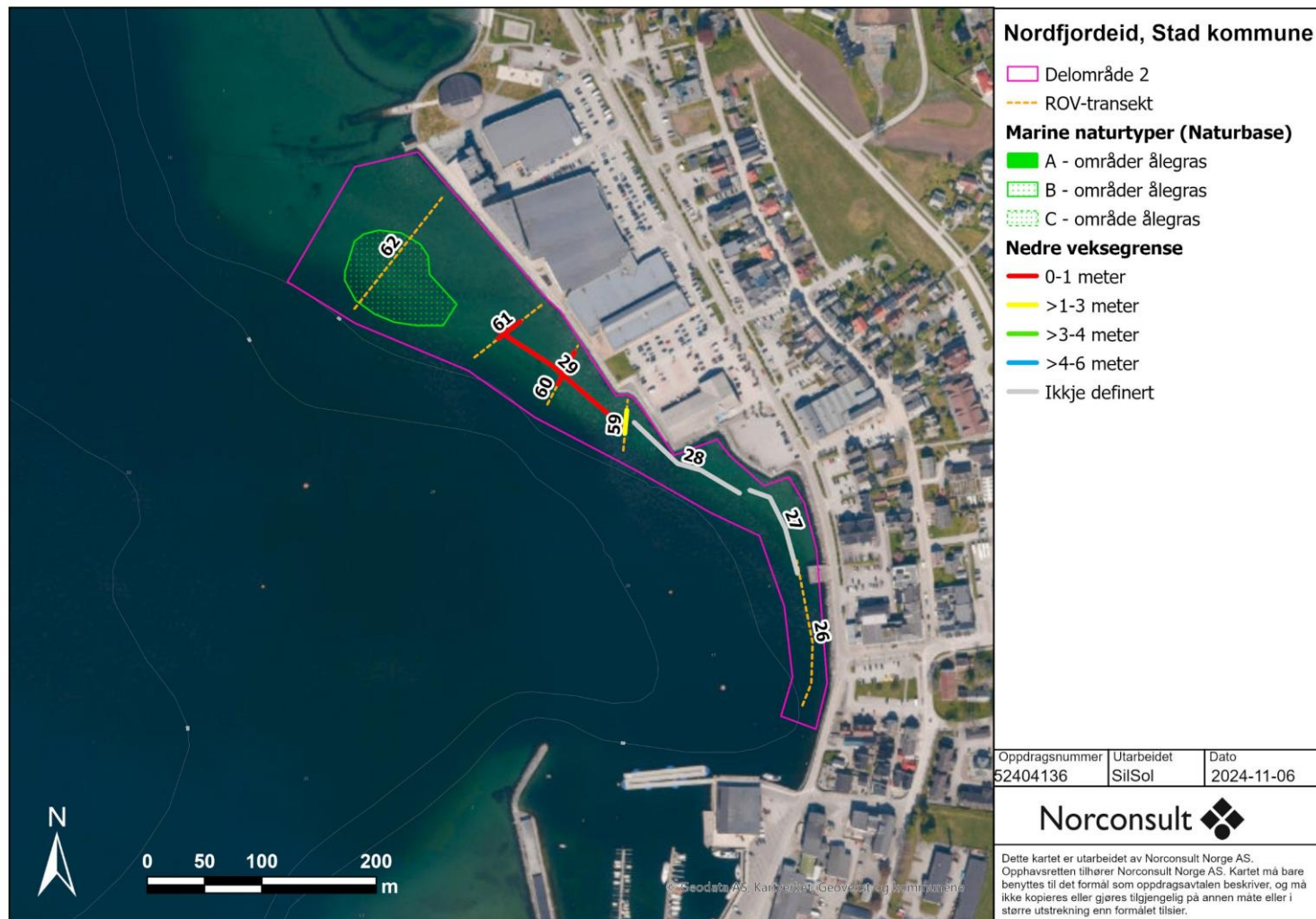


Figur 3. Observert areal utan påvekst av filamentøse algar i delområde 1.



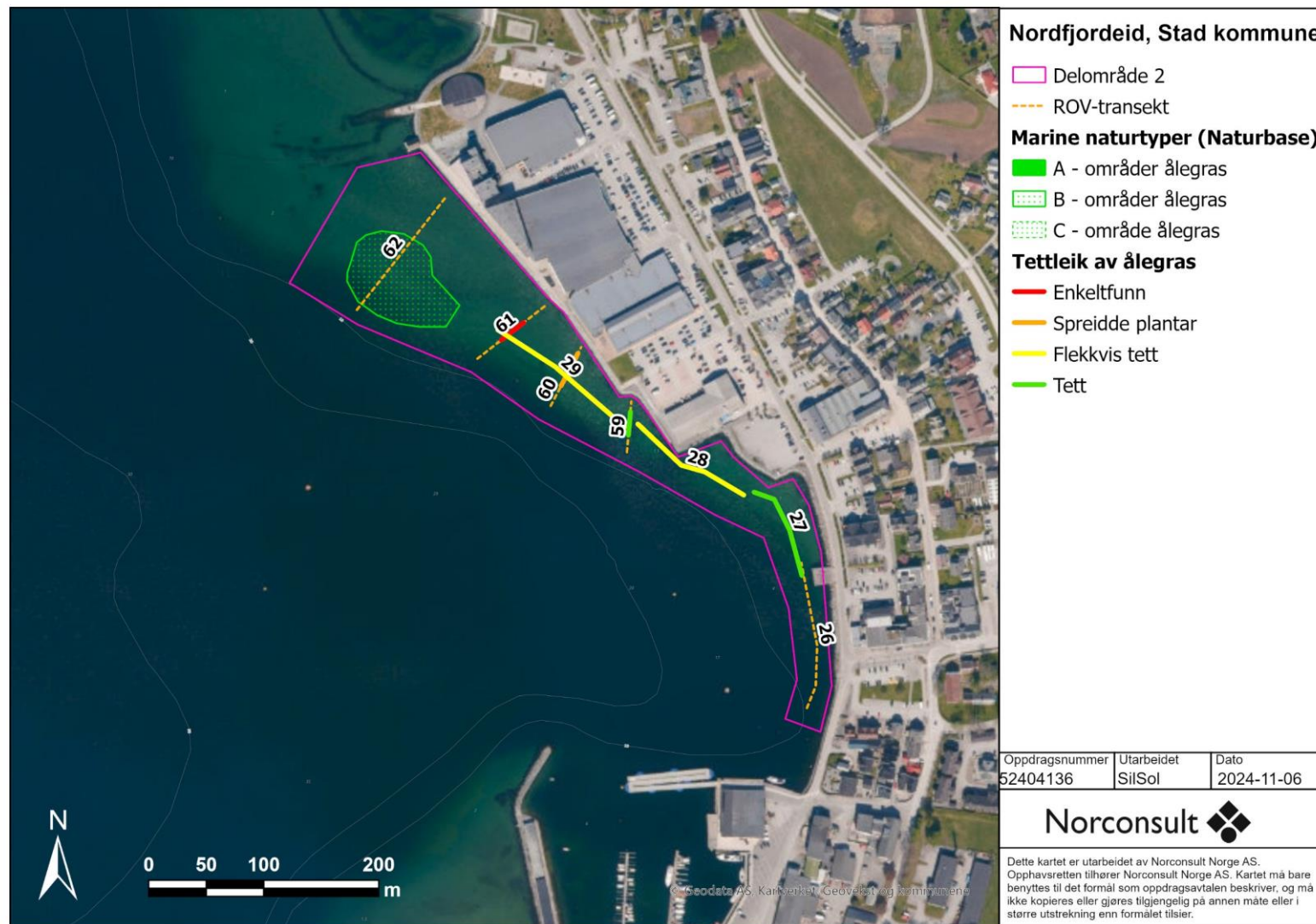
Figur 4. Ålegrashøgde i delområde 1.

## 2 Delområde 2



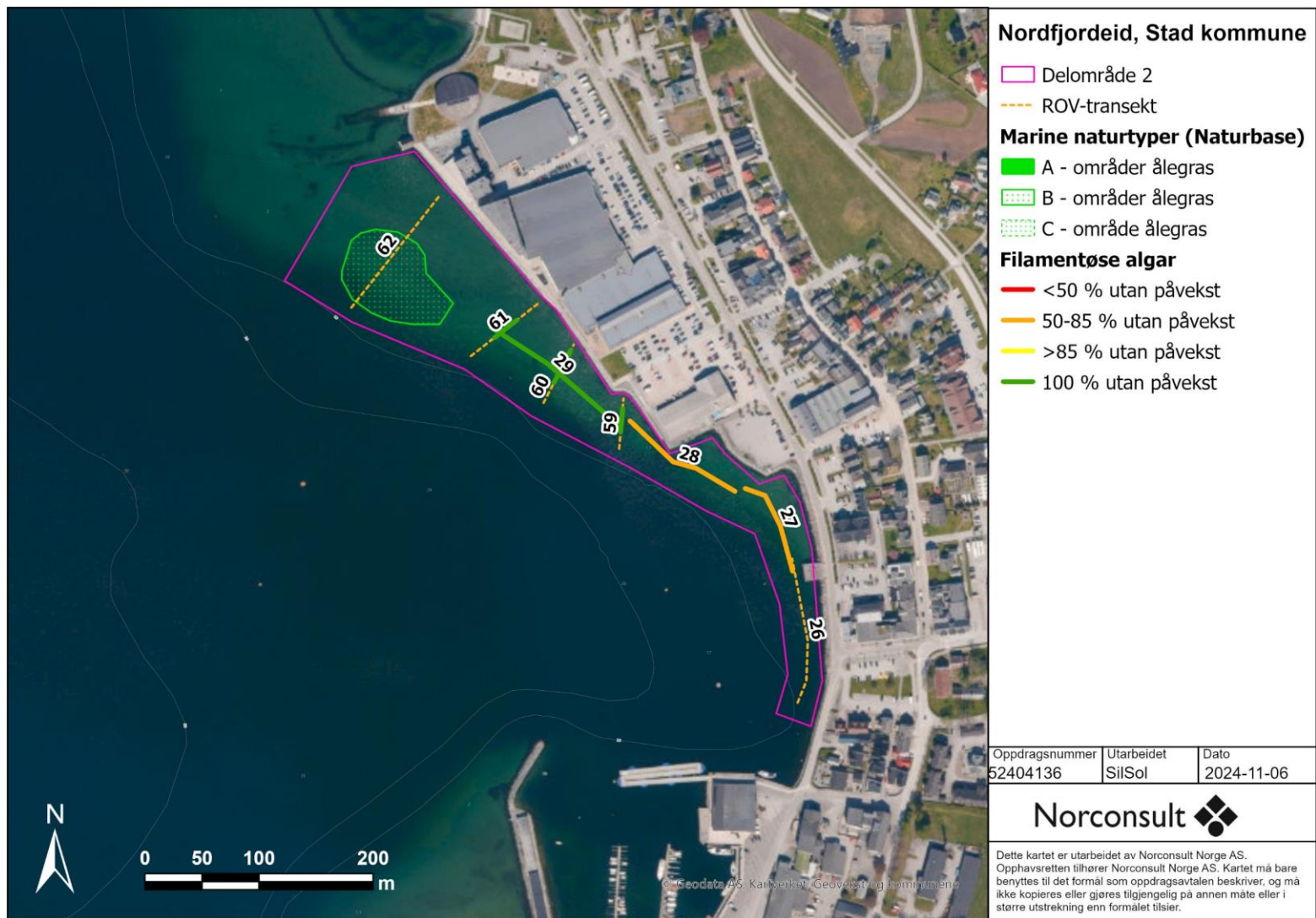
Figur 5. Observert nedre veksegrense i delområde 2.



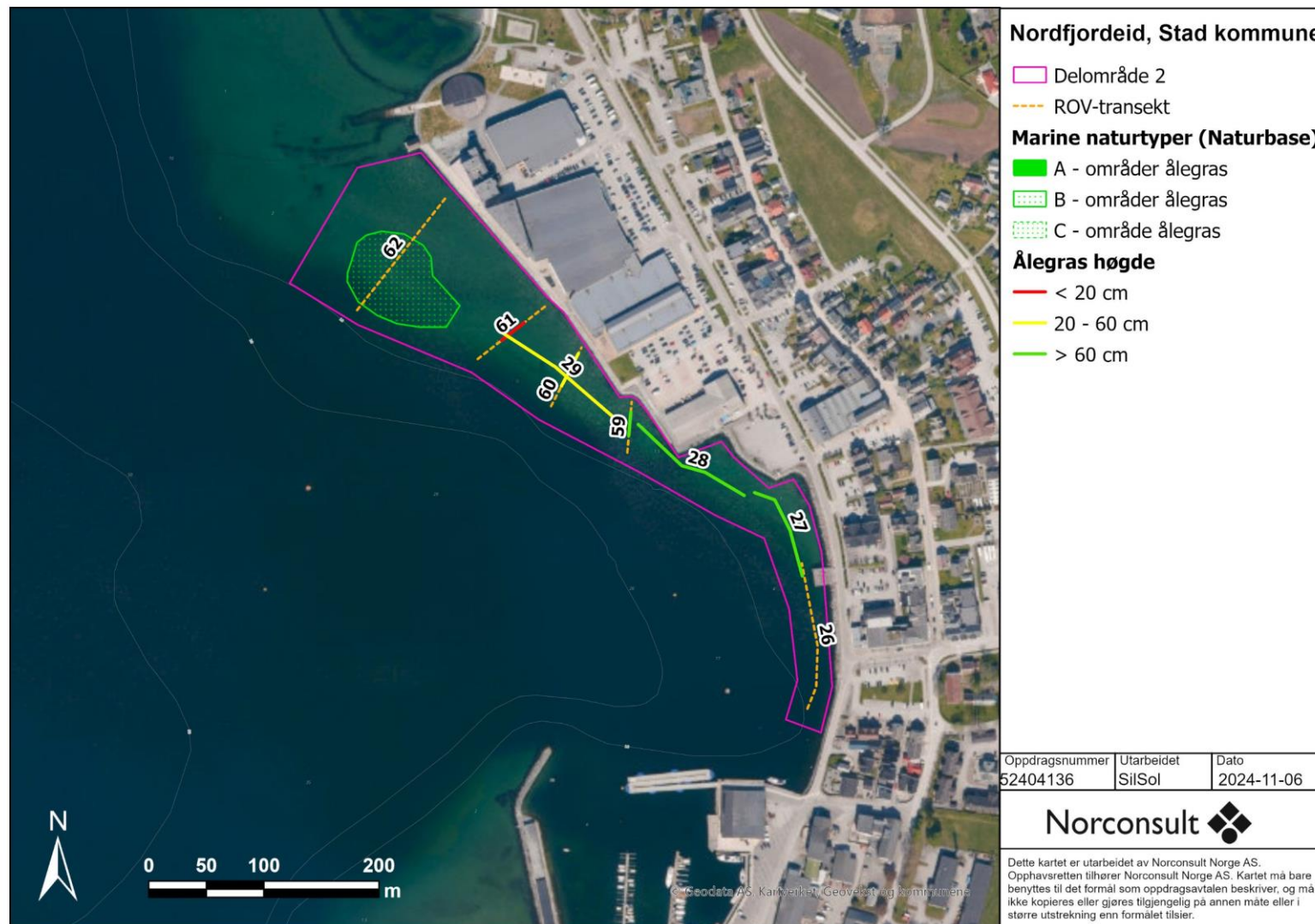


Figur 6. Observert tettleik av ålegras i delområde 2.





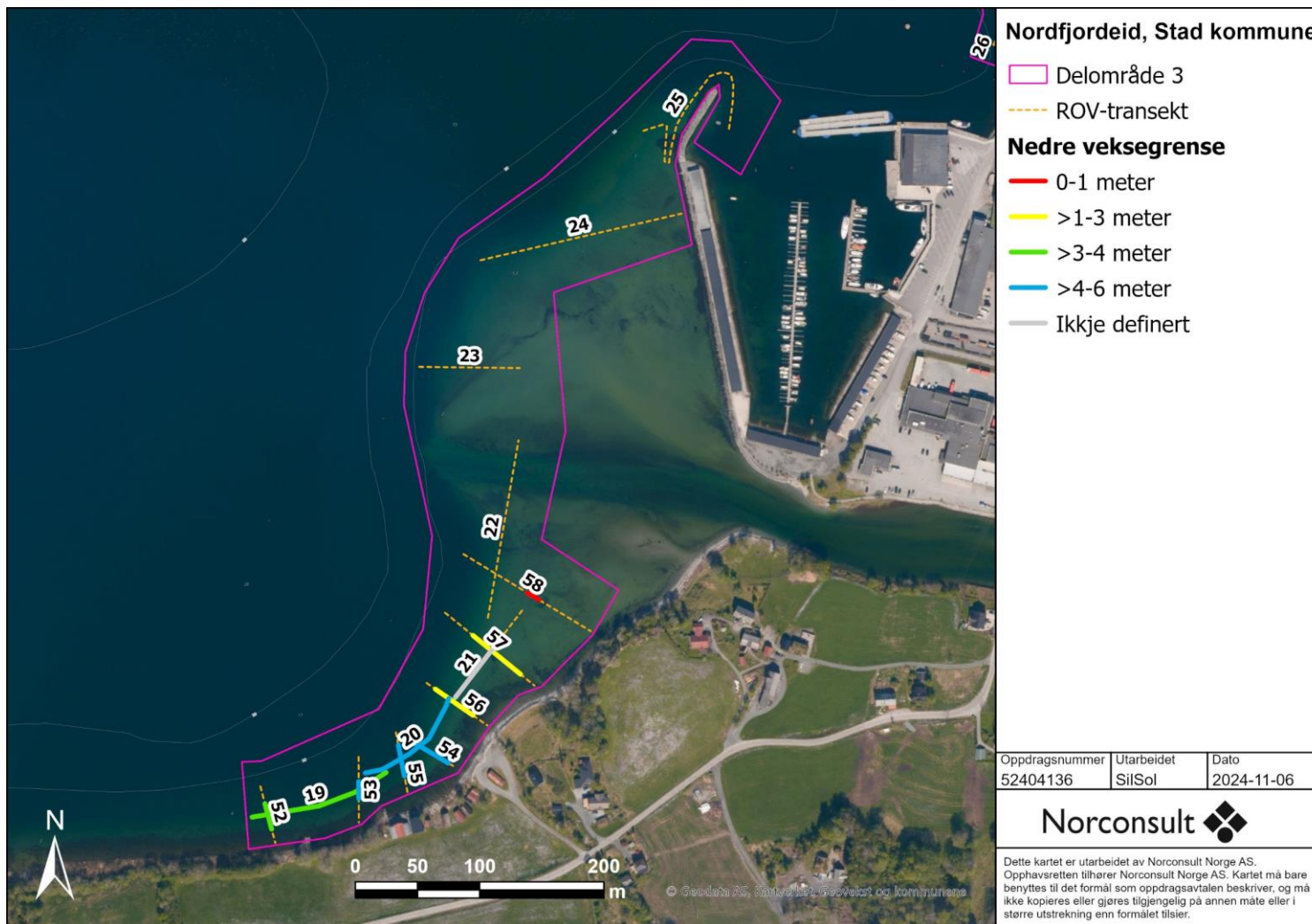
Figur 7. Observert areal utan påvekst av filamentøse algar i delområde 2.



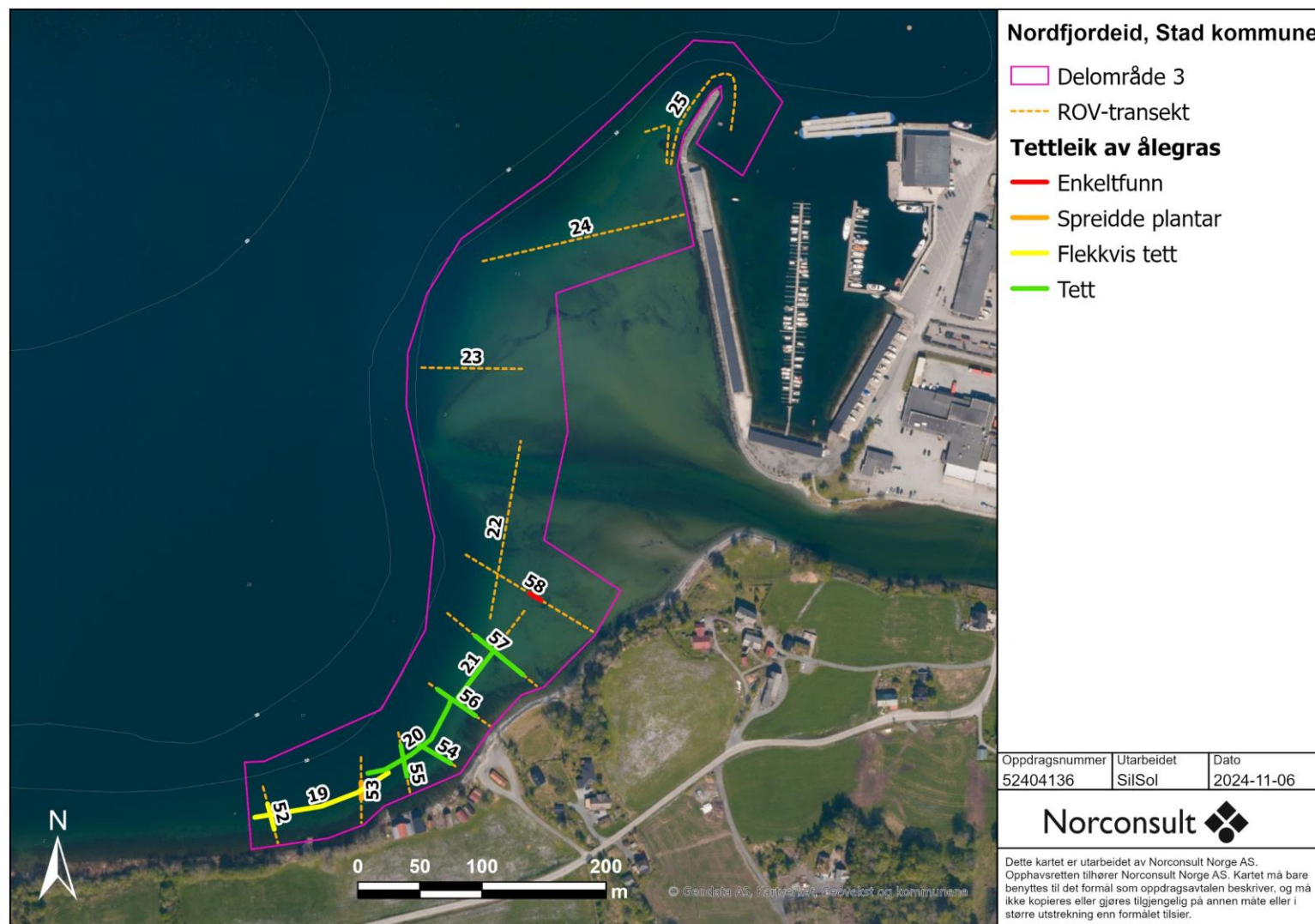
Figur 8. Ålegrashøgde i delområde 2.



### 3 Delområde 3

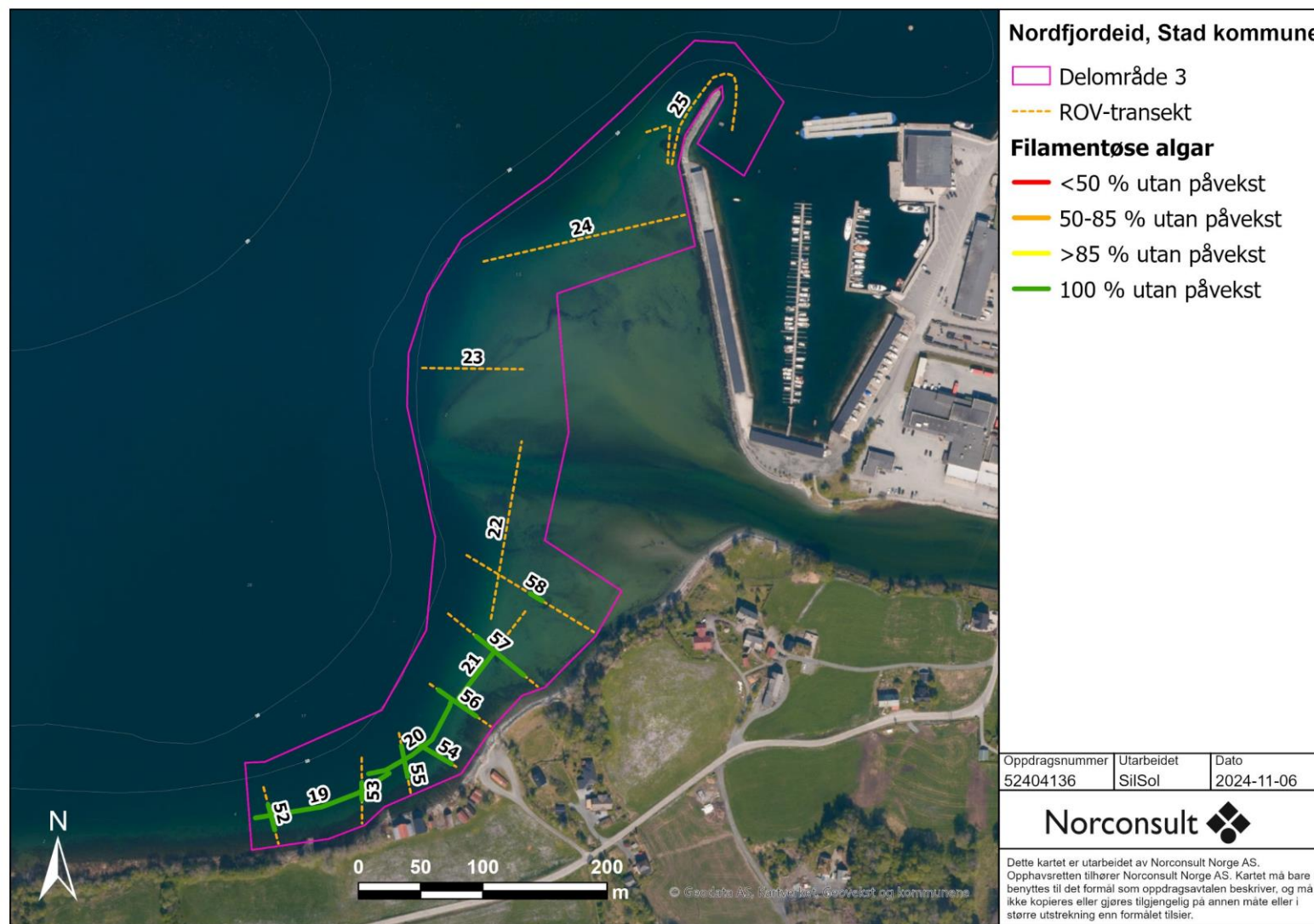


Figur 9. Observert nedre veksegrense i delområde 3.

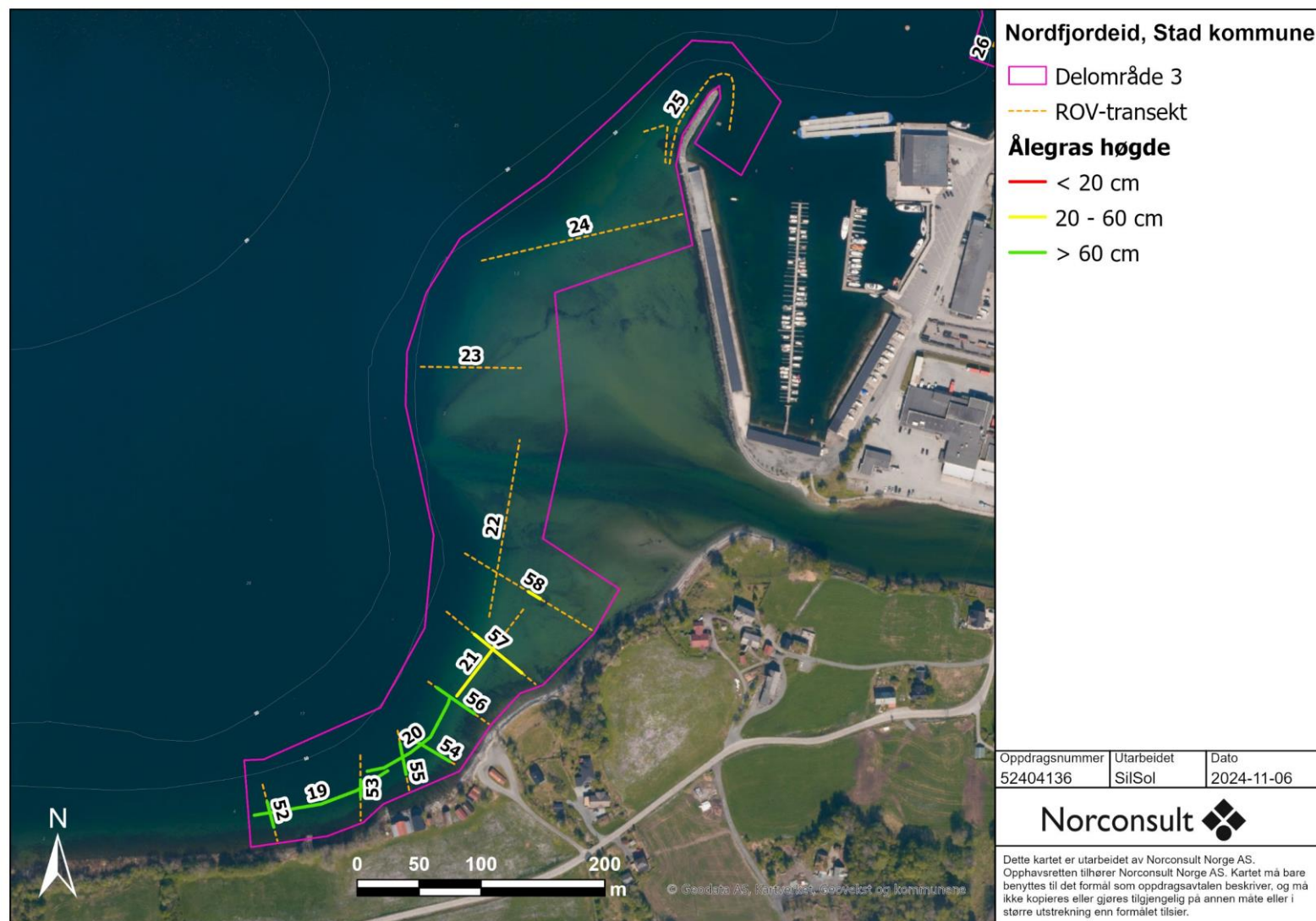


Figur 10. Observert tettleik av ålegras i delområde 3.



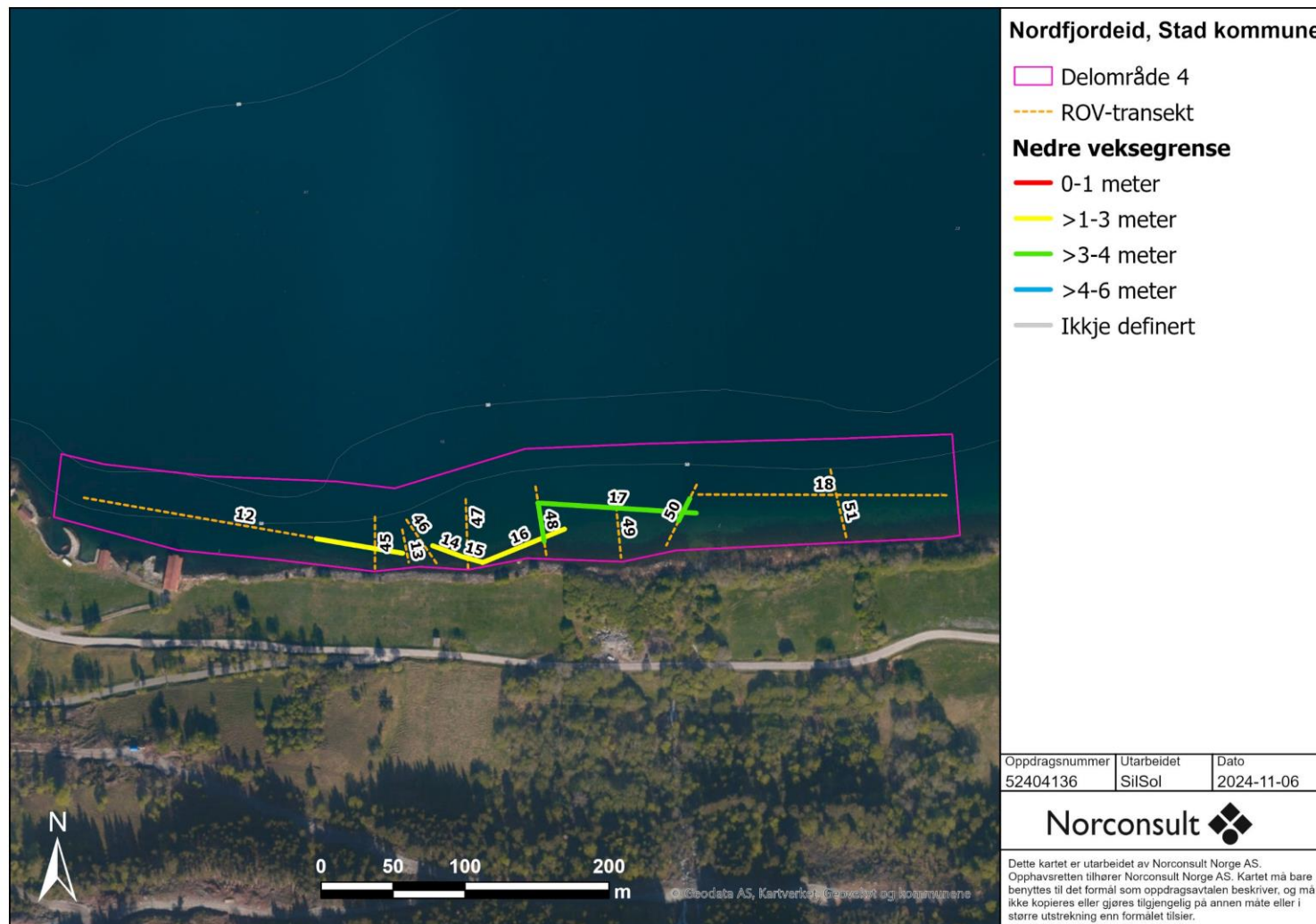


Figur 11. Observert areal utan påvekst av filamentøse algar i delområde 3.



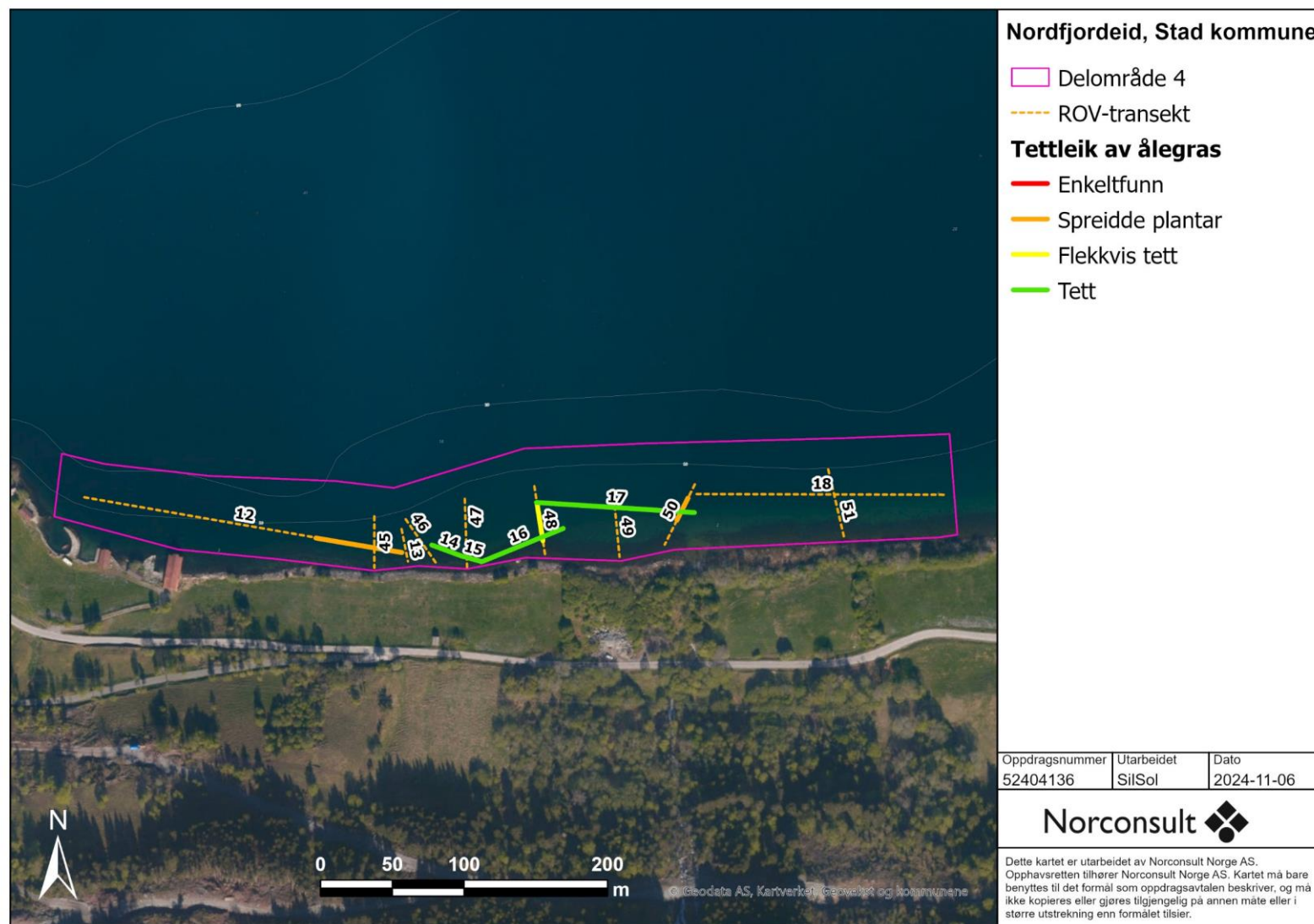
Figur 12. Ålegrashøgde i delområde 3.

## 4 Delområde 4



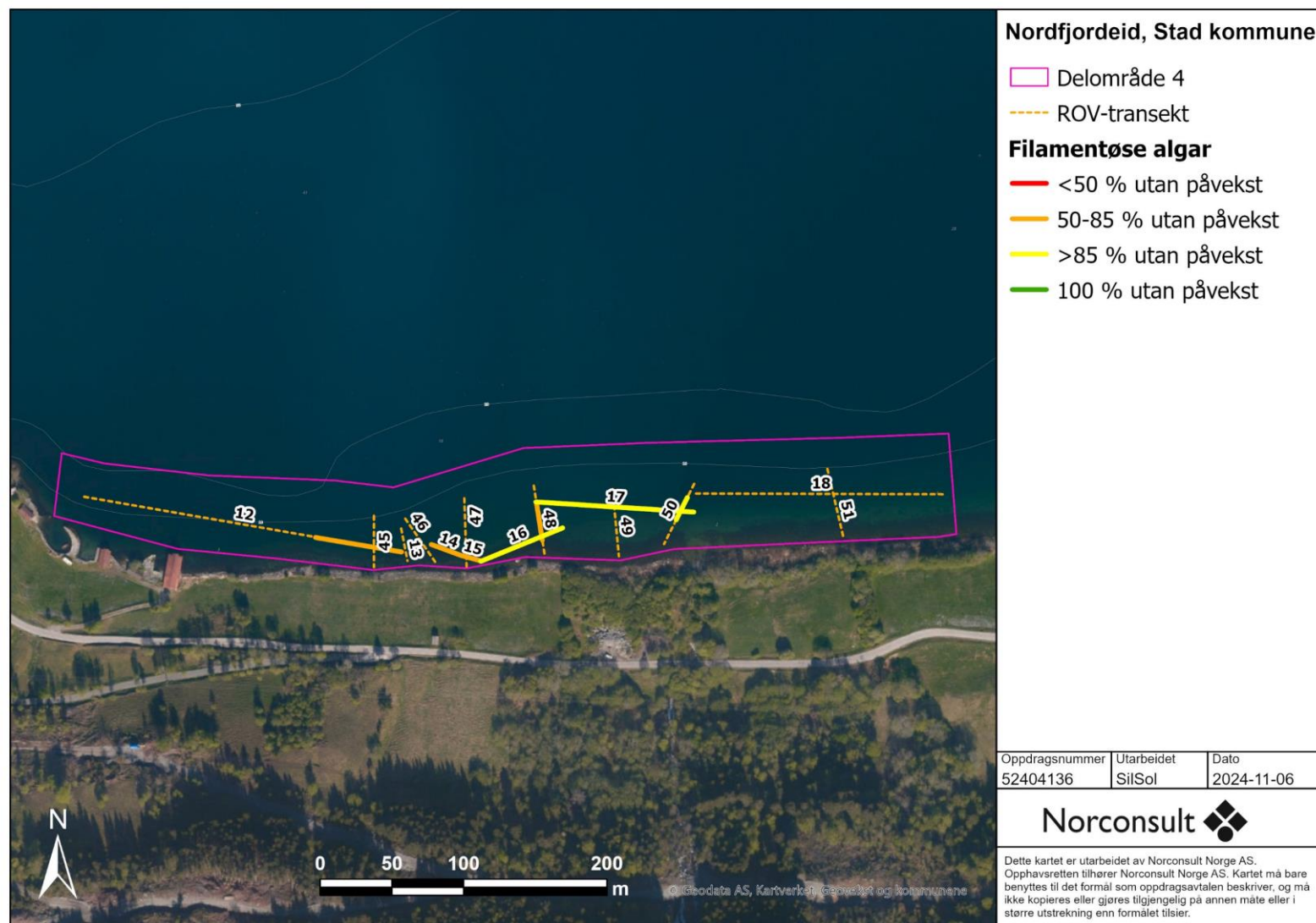
Figur 13. Observert nedre veksegrense i delområde 4.



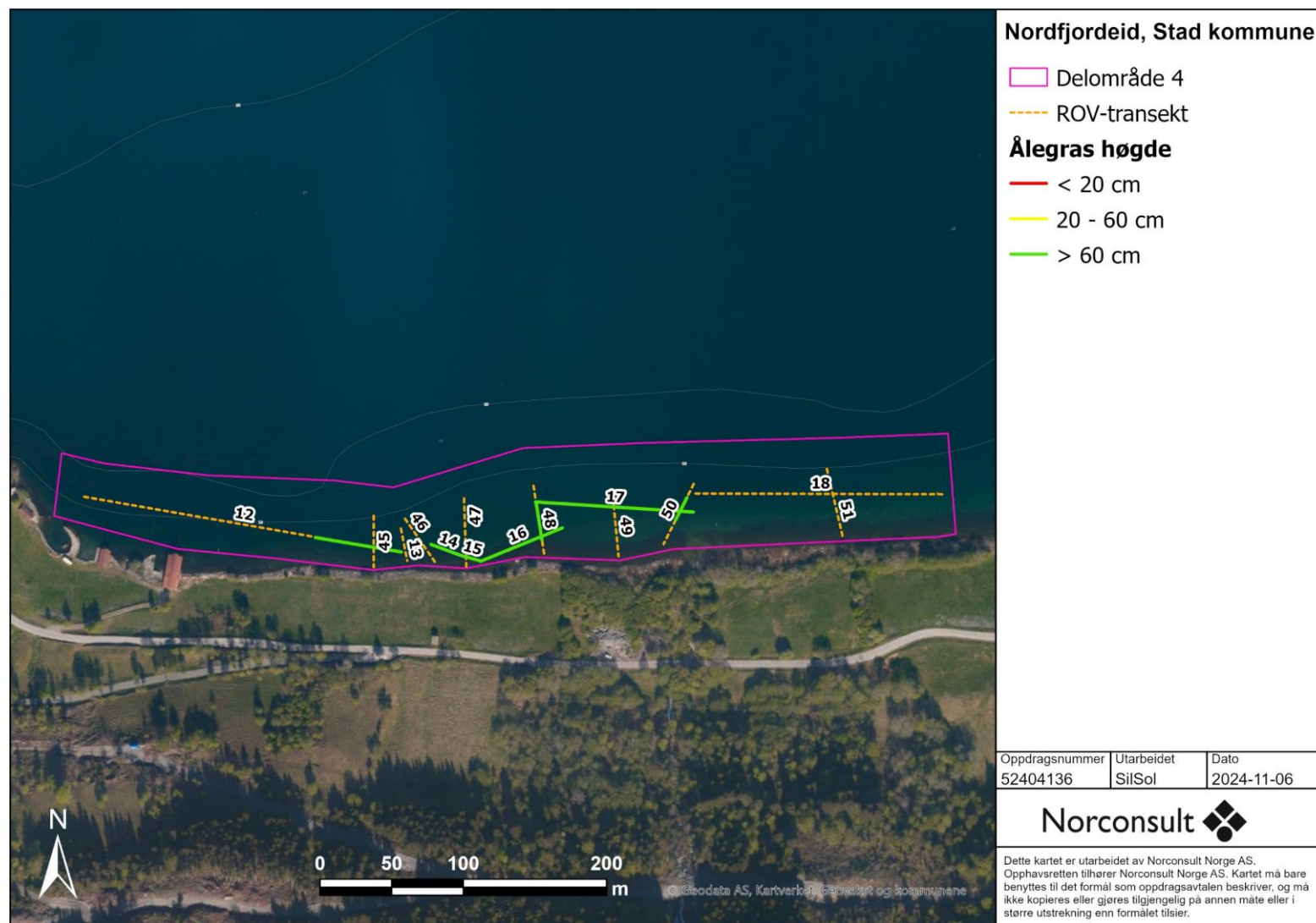


Figur 14. *Observert tettleik av ålegras i delområde 4.*





Figur 15. Observert areal utan påvekst av filamentøse algar i delområde 4.



Figur 16. Ålegrashøgde i delområde 4.