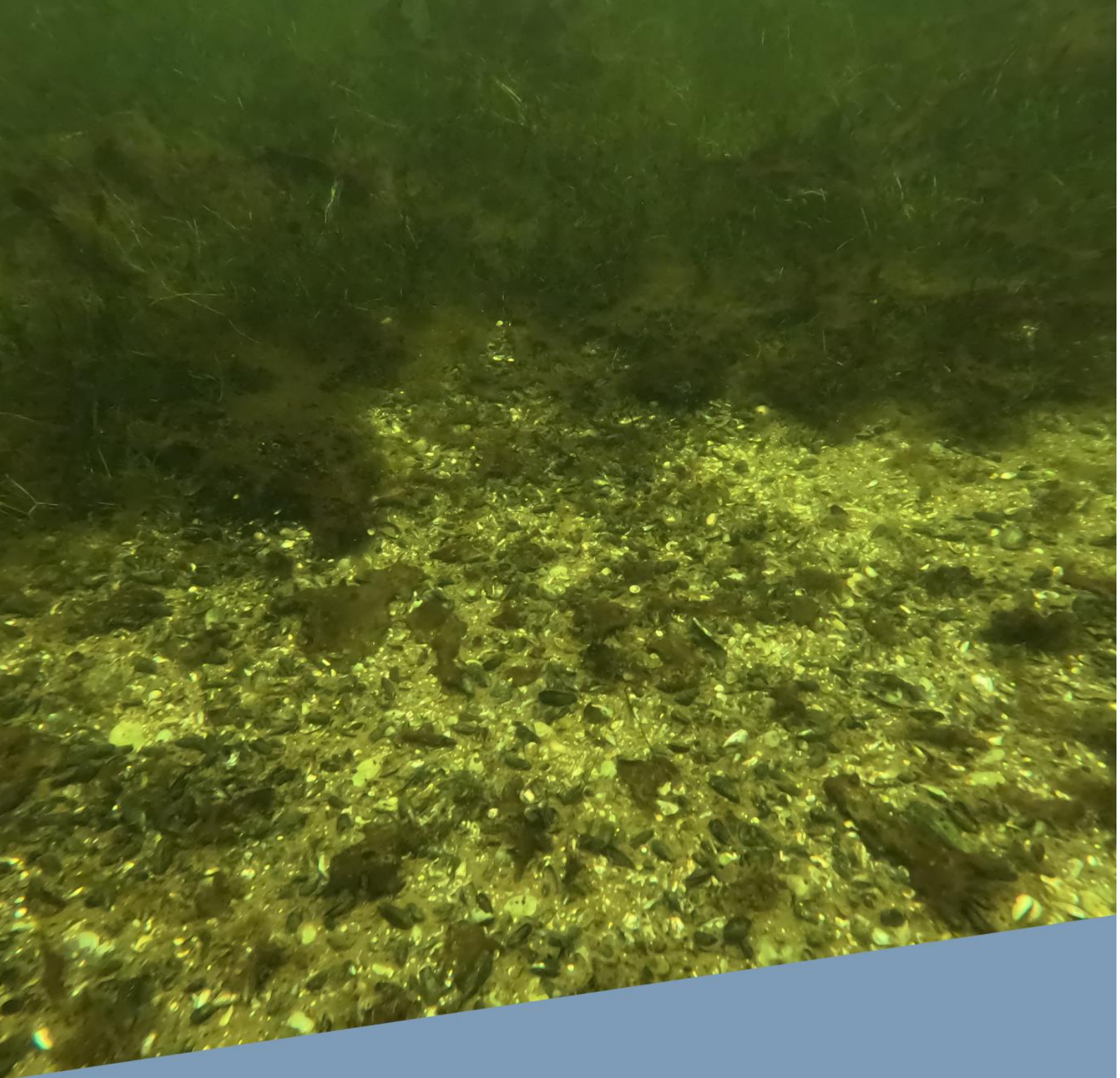




SUPPLERENDE NOTAT VERSION 2: KORTLÆGNING OG ANBEFALING AF EGNEDE LOKALITETER TIL ETABLERING AF MUSLINGEBANKER I ROSKILDE FJORD

Supplerende notat VERSION 2: Kortlægning og anbefaling af egnede lokaliteter til etablering af muslingebanker i Roskilde Fjord.

Notatet er udarbejdet i forbindelse med projektet ROMUS (Ecological Blue Mussel Restoration in Roskilde Fjord).

Projektet er finansieret af



Supplerende notat VERSION 2:

Kortlægning og anbefaling af egnede lokaliteter til etablering af muslingebanker i Roskilde Fjord.

Indhold

Introduktion.....	4
Sammenfatning af resultater.....	4
Anbefaling af valg af stationer.....	6
Bilag A kort over sydlige stationer.	7
BILAG: D1.....	8
BILAG: D2.....	10
BILAG: D8.....	12
BILAG: M6	14

Introduktion

Restaurering af muslingebanker er nødvendig for at genoprette kystøkosystemer, der er udsat for pres som eutrofiering, forurening og fiskeri. Muslingebanker kan bidrage til at opnå et sundt, rent og rigt hav. Projektet ROMUS (Ecological Blue Mussel Restoration in Roskilde Fjord) vil etablere fire muslingerev langs en saltholdighedsgradient inden for de marine beskyttede områder i Roskilde Fjord. Nye modelleringsværktøjer til støtte for restaureringsindsatsen vil blive udviklet med input fra videnskabelige og samfundsbaserede overvågningsdata. Erfaringerne fra projektet vil tjene som en demonstrationscase til vejledning af fremtidige genopretningsprojekter i lignende lavvandede, saltfattige områder i Danmark og i udlandet.

I forhold til at fastlægge lokaliteter, hvor det er muligt at reetablere muslingebanker, er der en række kriterier der skal være opfyldt på den enkelte lokalitet:

- 1) Der skal være forekomst af muslingeskaller, men ikke egentlige muslingebanker.
- 2) udlægningen af muslingebanker må ikke skade vigtige naturtyper som ålegræsbede eller vigtige forekomster af makroalger.
- 3) Stationerne skal være tilgængelige for små og mellemstore fartøjer.

I forhold til at klarlægge mulighederne for at udlægge muslingebanker i Roskilde Fjord har Blue Research i samarbejde med Nationalpark Skjoldungernes Land igangsat en undersøgelse, hvor der indsamles viden om udbredelsen af blåmuslinger, ålegræs- og andre havgræsser, og makroalger i Roskilde Fjord.

Dette notat er en opfølgning på rapporten *Kortlægning af egnede lokaliteter til etablering af muslingebanker i Roskilde Fjord* udgivet i august 2024. Rapporten fra august giver en beskrivelse af bundforhold på 62 stationer i Roskilde Fjord. På baggrund af den rapport er der identificeret en række stationer, hvor der i dag er en forekomst af blåmuslinger, og hvor stationen har en vanddybde, så der ikke er en forekomst af ålegræs, og hvor en udlægning af blåmuslinger ikke vil være i konflikt med det dybdemål, der er fastsat for ålegræs som grænsen mellem god og moderat tilstand på henholdsvis 3,6 m i Roskilde Fjord, indre og 5,6 m i Roskilde Fjord, ydre ([LINK](#)).

Stationerne vurderes i notatet i forhold til nærhed til NOVANA transekter for kortlægning af ålegræs og makroalger, nærhed til fortidsminder. Der er ikke medtaget stationer, der er i konflikt med andre forhold, herunder konflikter med sejlads og navigation.

Data til analysen er hentet fra Miljødata (<https://miljoedata.miljoportal.dk/>), og ved analyser af søkort.

Sammenfatning af resultater

Nedenfor sammenstilles observationerne på de undersøgte stationer. I tabel 1 er vist de stationer, hvor dybdeforhold vil muliggøre udlægning af blåmuslinger uden at være i konflikt med de dybdemål, der er fastsat for ålegræs som grænsen mellem god og moderat tilstand på henholdsvis 3,6 m i Roskilde Fjord, indre og 5,6 m i Roskilde Fjord, ydre ([LINK](#)). Ligeledes er kun medtaget stationer, hvor der er observeret spredte blåmuslinger i dag, og hvor der ikke er observeret forekomst af ålegræs. Stationer, hvor arbejde med udlægning af muslinger vil være vanskelig pga sejladsforhold er ikke medtaget. Der er vist en oversigt over samtlige stationer i bilag A og B, og informationer og billeder fra de enkelte stationer i tabel 1 er ligeledes vist i bilag.

Det bemærkes, at der på en lang række stationer er observationer hvor der er rapporteret om fund af fortidsminder. Ved udlægning af blåmuslinger, vil disse blive udlagt i banker. Muslingerne vil ikke blive fiskede, men kan etablere permanente muslingebanker. Det er således en umiddelbar vurdering, at der i forbindelse med udlægningen af muslingebanker, ikke vil være forhold, der fysisk påvirker bunden væsentligt, herunder

påvirkning af fortidsminder. Blue Research anbefaler dog, at der inden fastlæggelse af positioner for udlægning af muslingebanker sker en konsultation af arkæologiske kompetencer (Vikingskibsmuseet) inden en endelig plan for etableringen af muslingebanker besluttet.

Tabel 1 Oversigt over stationer, hvor dybdeforhold vil muliggøre udlægning af blåmuslinger uden at være i konflikt med det dybdemål, der er fastsat for ålegræs som grænsen mellem god og moderat tilstand på henholdsvis 3,6 m i Roskilde Fjord, indre og 5,6 m i Roskilde Fjord, ydre ([LINK](#)). Ligeledes er kun medtaget stationer, hvor der er observeret spredt forekomst af blåmuslinger i dag, og hvor der ikke er observeret forekomst af ålegræs. Stationer, hvor arbejde med udlægning af muslinger vil være vanskelig pga sejladsforhold er ikke medtaget

Station	Dybde (m)	Lokalitet	Observation	Ålegræs og makroalge transekter	Fortidsminder
M4	3,7	syd for Eskildsø	Blandet skalbund med spredt forekomst af blåmuslinger-ingen ålegræs.	Ingen konflikt	Ingen konflikt
M6	4,5	nordvest for Bolund	Hård bund med større sten. Blæretang tilgroet med fedtemøg. Ingen ålegræs.	Ingen konflikt	Ingen konflikt
M7	4,9	Vest for Bolund	Skalbund og enkelte blåmuslinger – ingen ålegræs	Ingen konflikt	Enkeltfund fra stenalderen 300 m SØ for position
M22	3,7	syd for Eskildsø	Hård bund og hendøende fedtemøg. Enkelte blåmuslinger-ingen ålegræs	Ingen konflikt	Ingen konflikt
D1	3,65	syd for Selsø Hage	Forekomst af blåmuslinger i mindre banker. Skalbund. Ikke forekomst af ålegræs	Ingen konflikt	Ingen konflikt
D2	4,7	nord for Ægholm	Spredt forekomst af blåmuslinger på blandet bund. Ikke forekomst af ålegræs	Ingen konflikt	Makroalgetransekt ca 200 m NØ for position.
D8	4,7	øst for Østskoven	Enkelte blåmuslinger på blandet bund. Ikke forekomst af ålegræs.	Ingen konflikt	Ingen konflikt

Anbefaling af valg af stationer.

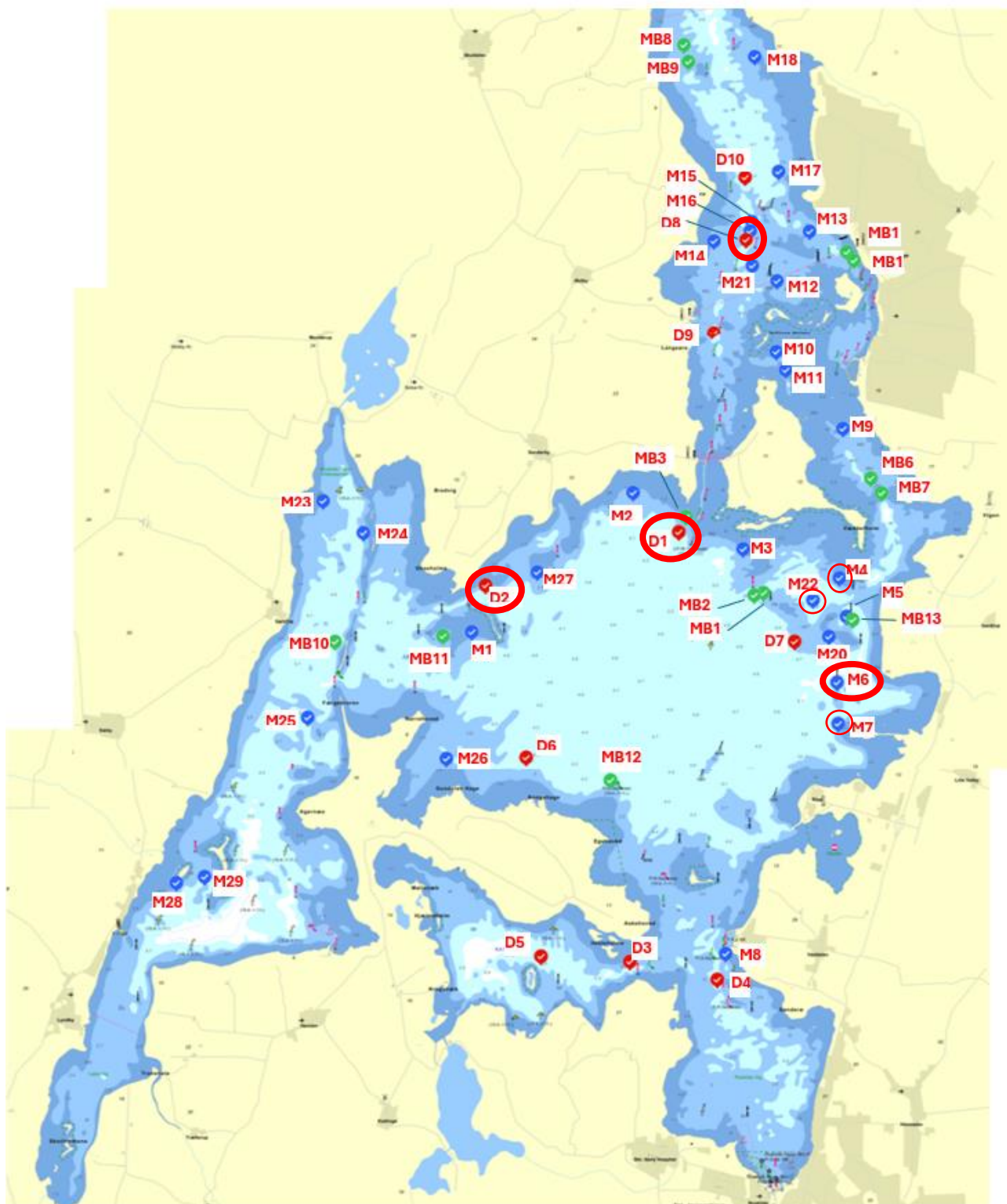
På baggrund af de opsatte kriterier i teksten ovenfor anbefales det at følgende stationer udlægges til nye muslingebanker.

M6 - D1 - D2 - D8

Disse ligger spredt i den sydlige del af Roskilde Fjord. De opfylder kriterier for dybdegrænse og ingen forekomst af ålegræs. Ligeledes er de tilgængelige med små og mellemstore både.

Som den 5. station vælges Formidlingsstation beliggende øst for Gershøj Havn (omtalt i tidligere notat: Opfølgende notat om formidlingsstation)

Bilag A kort over sydlige stationer.



Figur 1. De fire anbefalede stationer til udlægning af blåmuslinger er indtegnet med kraftige røde ringe

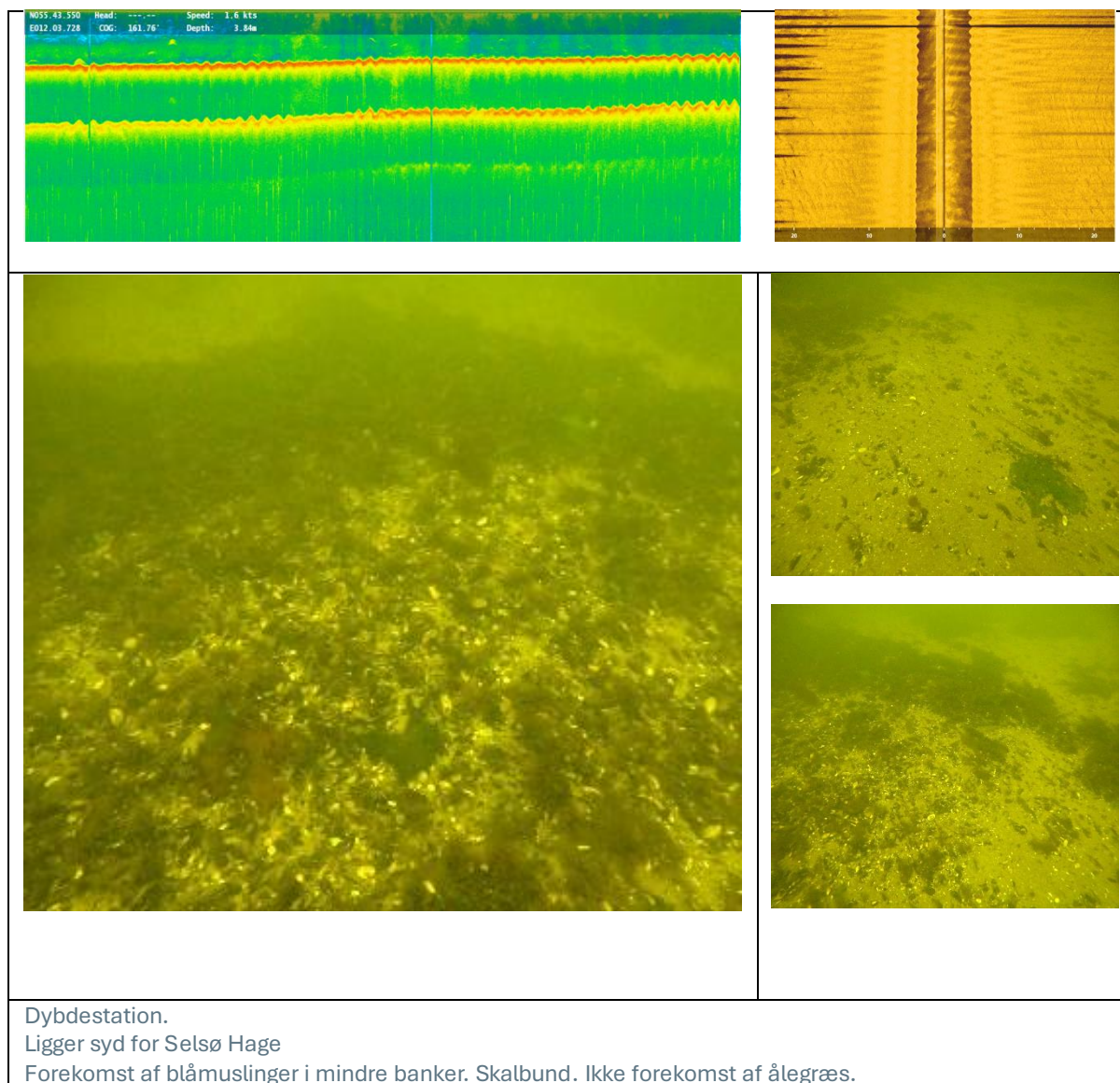
BILAG: D1

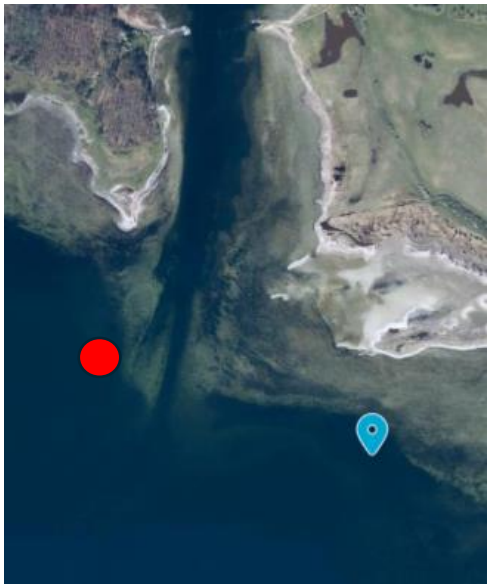
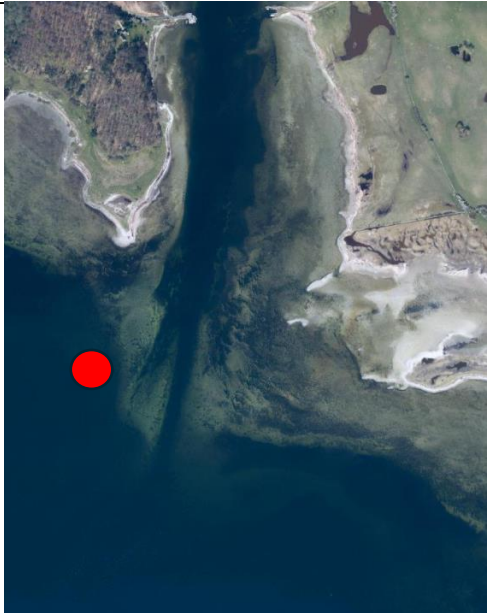
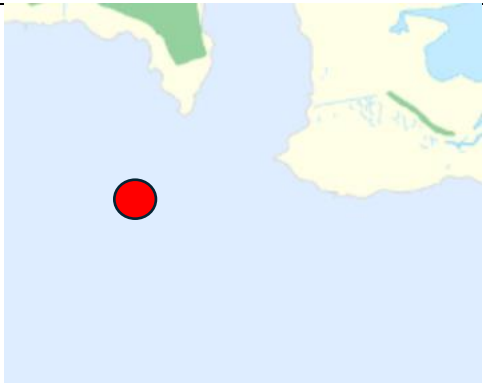
Dato: 2. juli 2024

Position: 55° 43.529' N 12° 3.611' E

Dybde: 3,8 m

Korrigeret dybde: 3,65 m



	NOVANA transekter for ålegræs i perioden oktober 2014 til oktober 2024. Ingen konflikt
	NOVANA transekter for makroalger i perioden oktober 2014 til oktober 2024. Ingen konflikt
	Fredede og ikke fredede fortidsminder Ingen konflikt

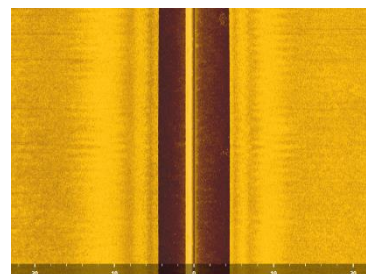
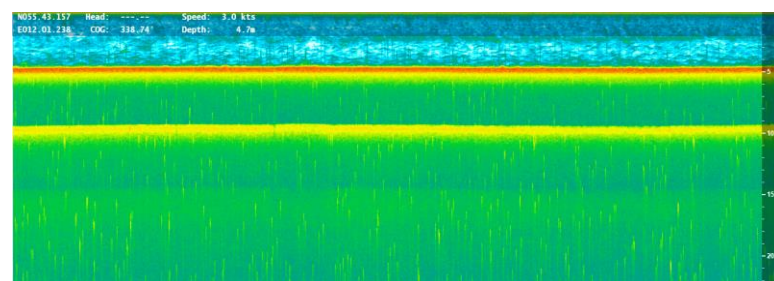
BILAG: D2

Dato: 1. juli 2024

Position: 55° 43.161' N 12° 1.237' E

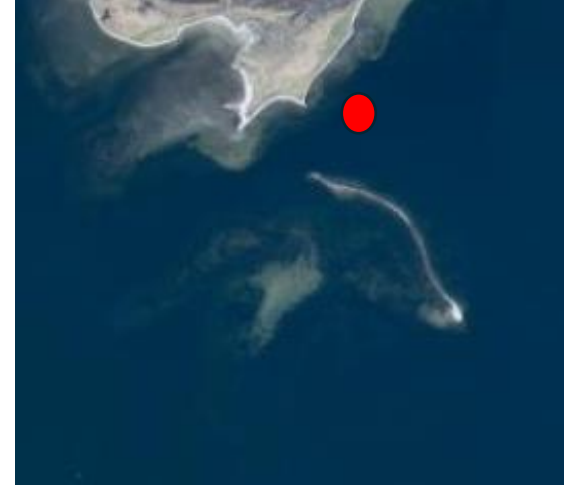
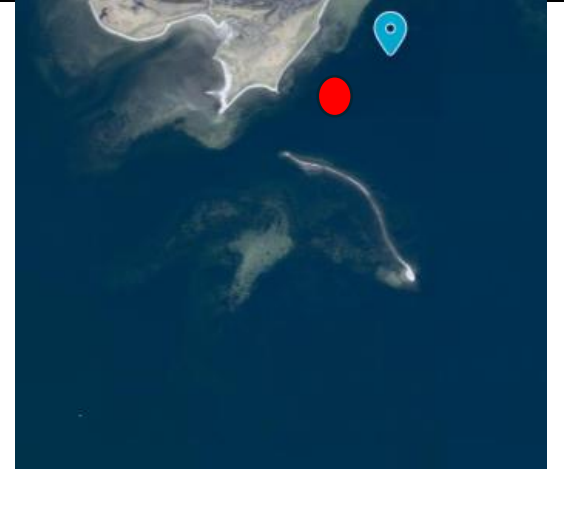
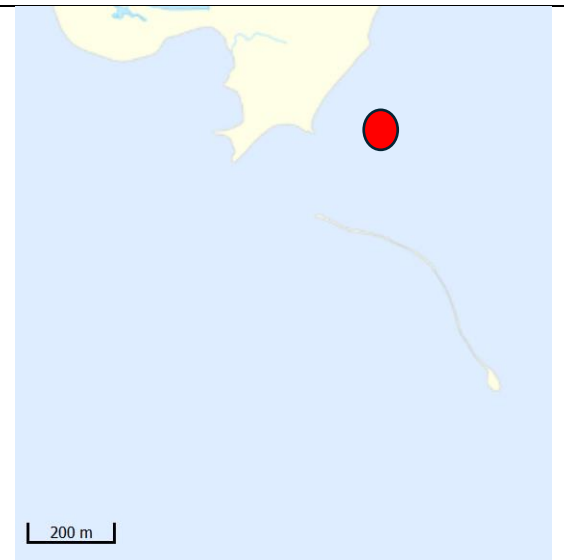
Dybde 4,7 m

Korrigeret dybde: 4,7 m



Dybdestation nord for Ægholm

Spredt forekomst af blåmuslinger på blandet bund. Ikke forekomst af ålegræs.

	NOVANA transekter for ålegræs i perioden oktober 2014 til oktober 2024. Ingen konflikt
	NOVANA transekter for makroalger i perioden oktober 2014 til oktober 2024. Der makroalgetransekt ca 200 m NØ for position.
	Fredede og ikke fredede fortidsminder. Ingen konflikt

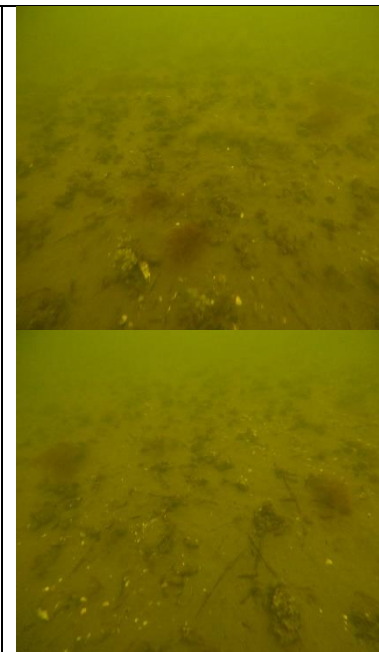
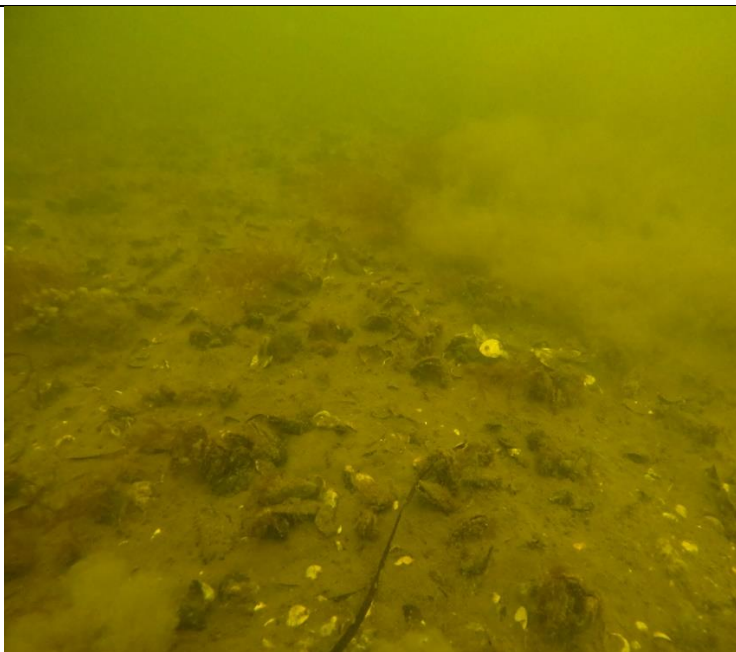
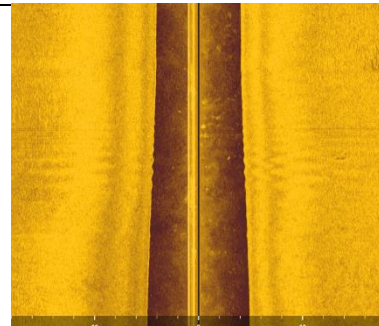
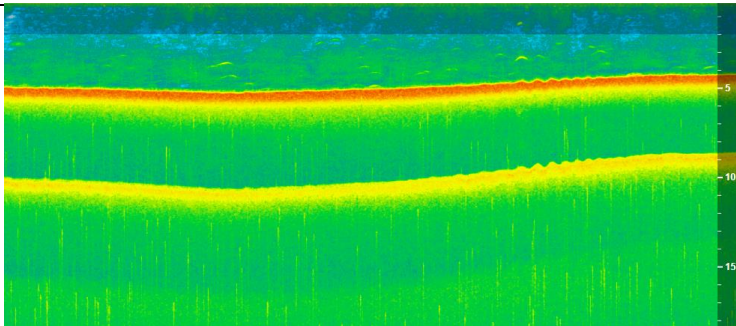
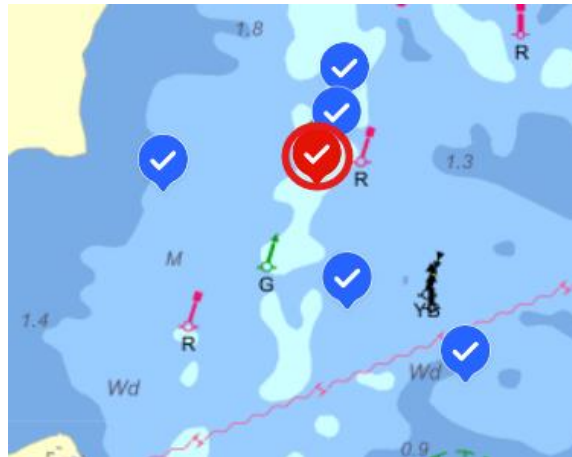
BILAG: D8

Dato: 2. juli 2024

Position: 55° 45.575' N 12° 4.419' E

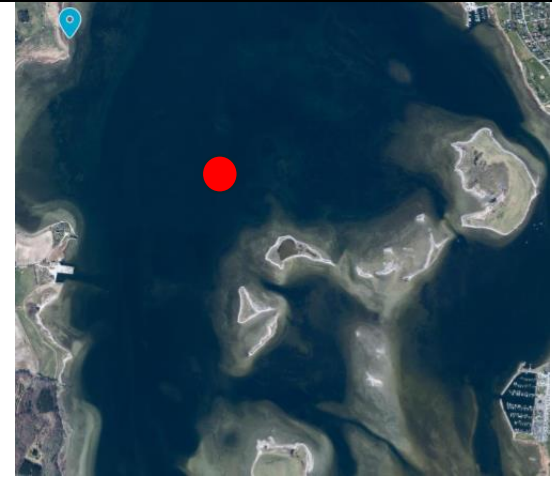
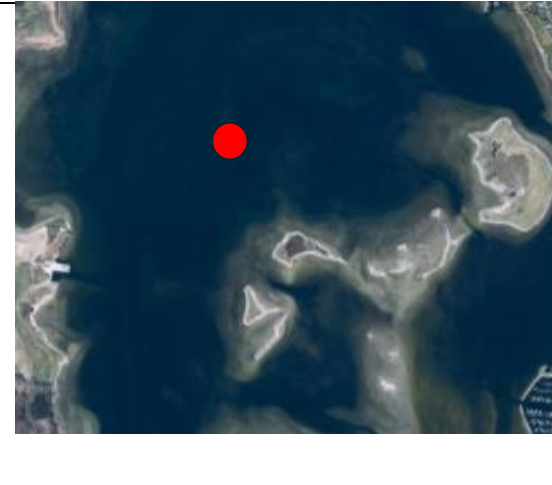
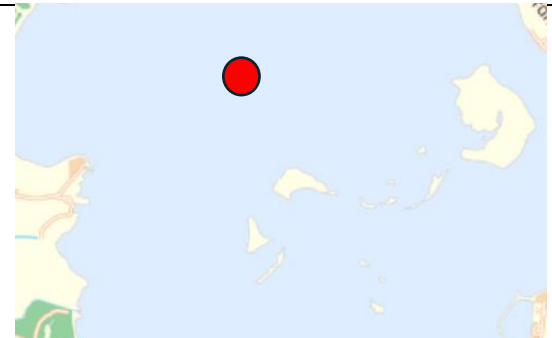
Dybde: 4,9 m

Korrigeret dybde: 4,7 m



Dybdestation øst for Østskoven.

Enkelte blåmuslinger på blandet bund. Ikke forekomst af ålegræs.

	NOVANA transekte for ålegræs i perioden oktober 2014 til oktober 2024. Ingen konflikt
	NOVANA transekte for makroalger i perioden oktober 2014 til oktober 2024. Ingen konflikt
	Fredede og ikke fredede fortidsminder. Ingen konflikt

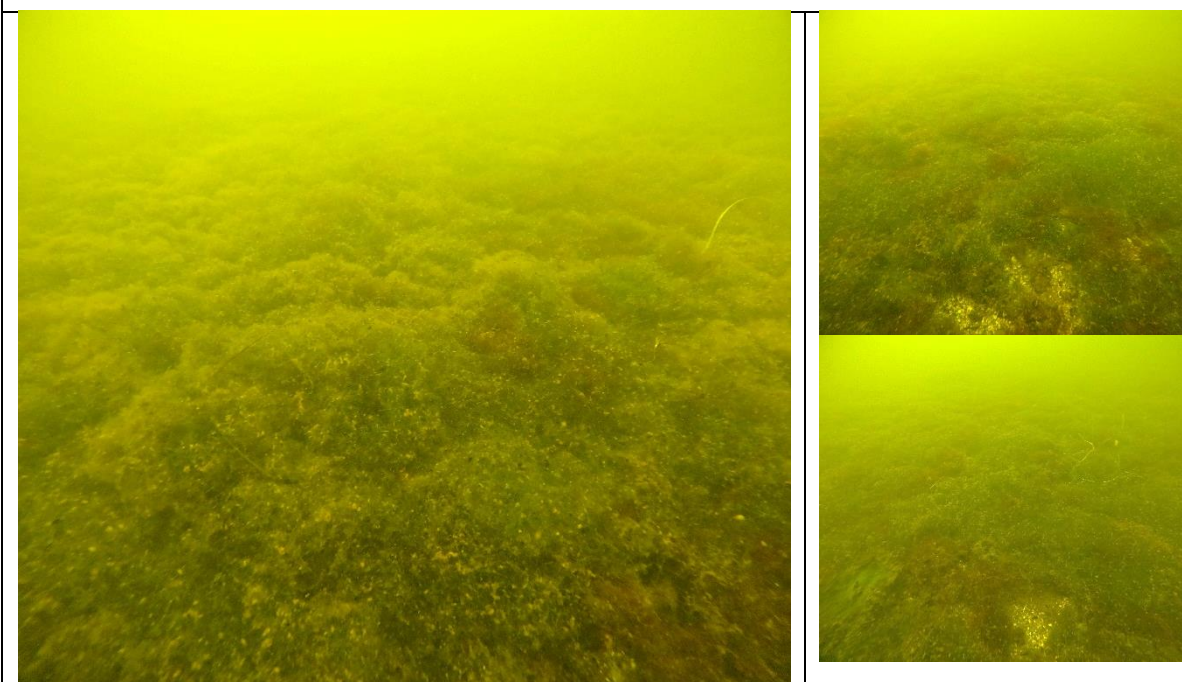
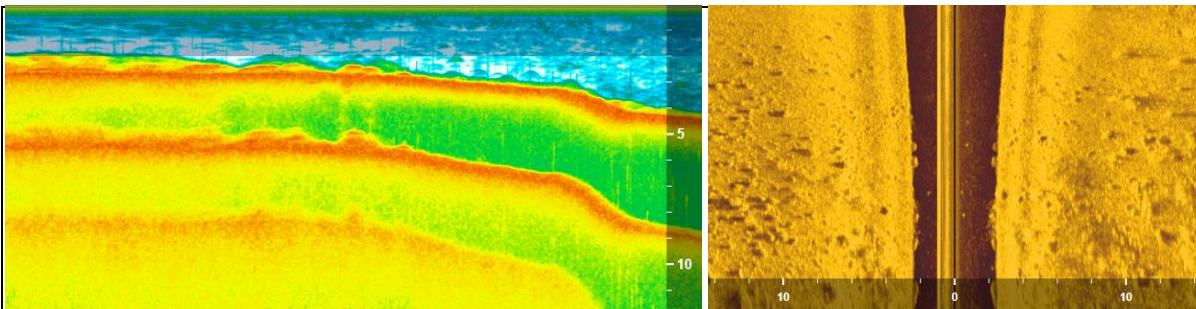
BILAG: M6

Dato: 30. juli 2024

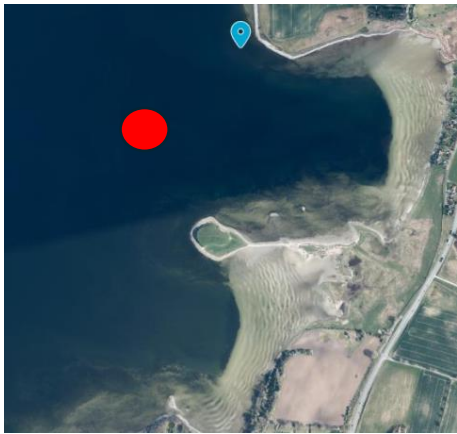
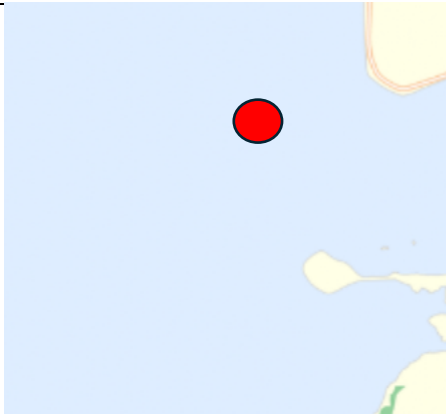
Position: 55° 42.491' N 12° 5.554' E

Dybde: 4,5 m

Korrigeret dybde: 4,5 m



Muslingestation nordvest for Bolund. Hård bund med større sten. Blæretang tilgroet med fedtemøg. Ingen ålegræs.

	NOVANA transekter for ålegræs i perioden oktober 2014 til oktober 2024. Ingen konflikt
	NOVANA transekter for makroalger i perioden oktober 2014 til oktober 2024. Ingen konflikt
	Fredede og ikke fredede fortidsminder Ingen konflikt