

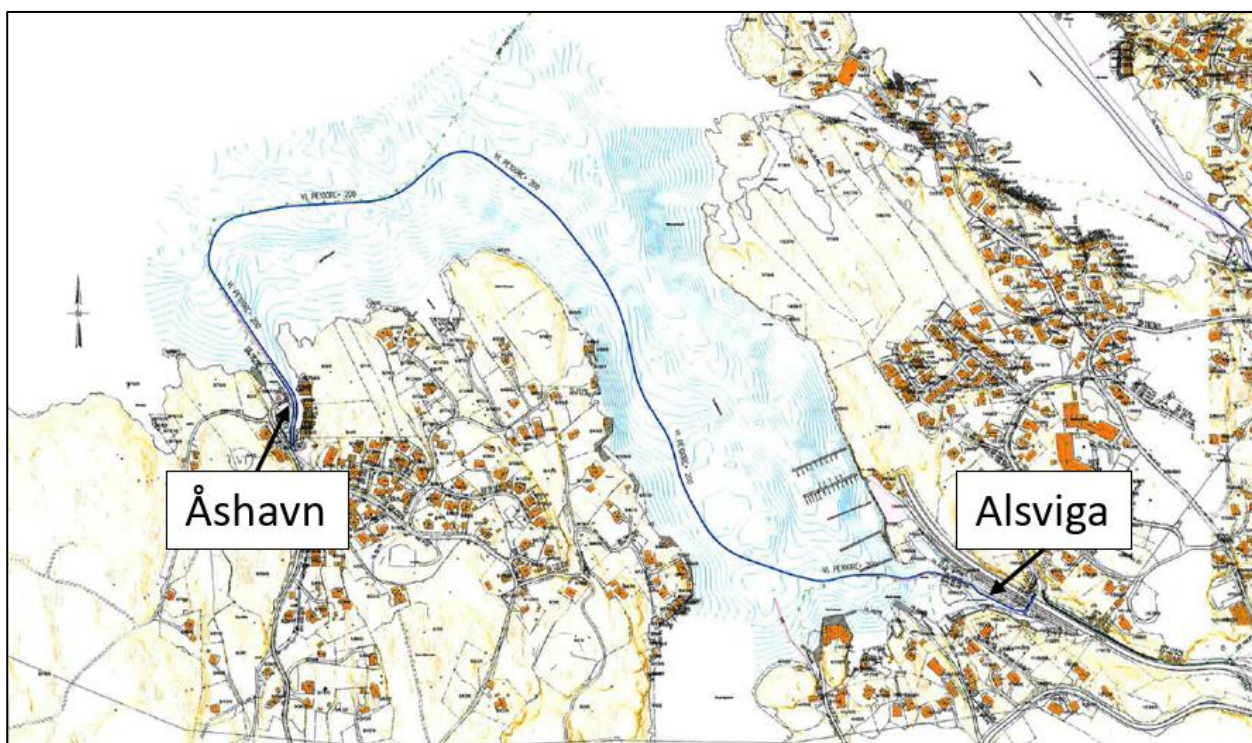
Oppdragsgiver: **Kristiansand kommune**
Oppdragsnr.: **5184531** Dokumentnr.: **RIM-02**

Til: Kristiansand Kommune v/Ola Johannes Østtveit
Fra: Norconsult
Dato 2023-10-18

► Kartlegging av Ålegress i Alsviga og Åshavn, Flekkerøy

Bakgrunn

Kristiansand kommune skal legge en ny sjøledning fra Åshavn til Alsviga på Flekkerøya i Kristiansand kommune (Figur 1). I den forbindelse er det behov for nedspyling/graving i mudder/sjøbunn for å dekke til sjøledningen i de to havnene. I forbindelse med søknad om tiltak i sjø har Statsforvalteren i Agder bedt om en avgrensning av forekomst av ålegress (*Zostera marina*). Sitat: «Det er tilstrekkelig med en avgrensning av forekomstene, dvs. at det ikke er nødvendig å kartlegge forekomstene detaljert for å klassifisere dem». Dette notatet svarer ut dette spørsmålet.



Figur 1. Oversiktskart over planlagt ny sjøledning ved Flekkerøya i Kristiansand.

Metode

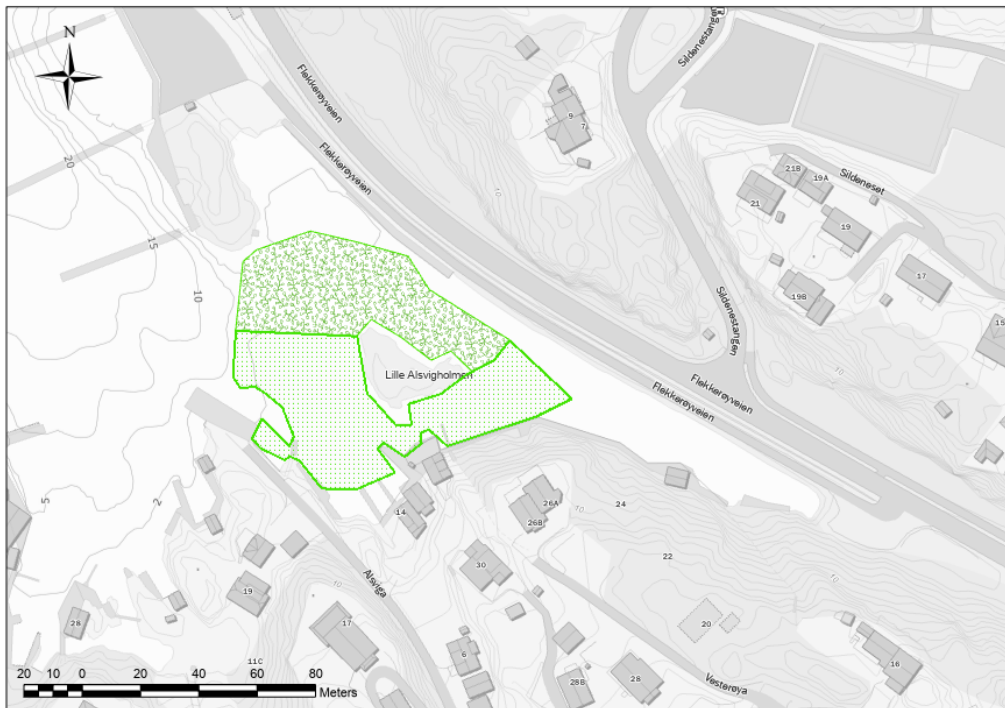
Det ble utført feltarbeid i de to havnene den 24. august 2023 i forbindelse med prøvetaking av sediment, og i Alsviga den 16. oktober for kartlegging av utstrekningen til forekomst av ålegress. Feltarbeid 24. august ble utført av Norconsult, og ålegress ble kun observert visuelt fra overflaten. Feltarbeid 16. oktober ble gjennomført av Norconsult og personell fra firmaet Dagfinn Skaar AS. Ålegress i Alsviga ble observert med vannkikkert, og sjøbunnen ble filmet med undervannsdronne (ROV) enkelte steder. Kanten av engen ble registrert med GPS. I tillegg til ålegress ble det målt dybde i sediment i syv punkter i omtrentlig trasé for ny vannledning. Målingene ble gjennomført med en søkestang på enten 4 eller 5 meter. I Åshavn ble ålegress kun observert med vannkikkert. En begrensning knyttet til dette var at det ikke var mulig å kartlegge under båter. Dette utgjør en usikkerhet i Åshavn.

Resultat

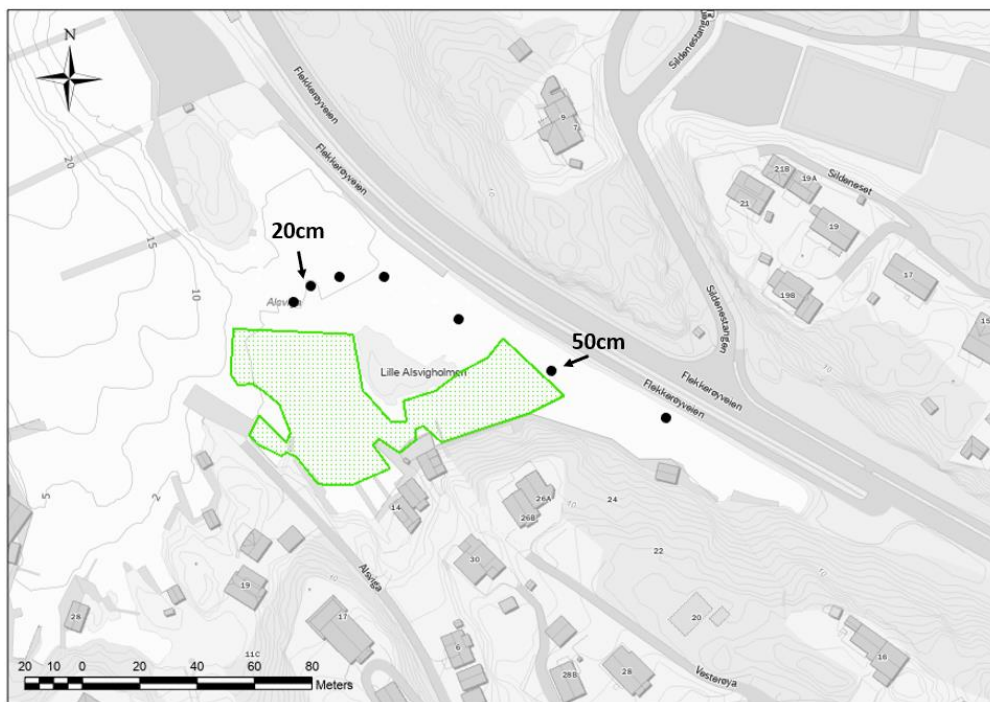
Alsviga

Forekomsten av ålegress i Alsviga er avmerket i databasen *Naturbase* (registrert av havforskningsinstituttet i 2008), men observasjoner i felt den 24. august 2023 viste at forekomsten var større i utbredelse enn det som var registrert. Faktisk utbredelse av ålegressengen i 2023 er vist i Figur 2. Engen er ikke tilstandsvurdert, men det ble observert en tett eng midt i bukten. Langs kantene mot båthavnen var forekomsten mere spredt, muligens grunnet utfylling som er gjennomført i området. Alsviga består av et grunt basseng ned 2 til 3 meters dybde, og det er en skarp overgang (markant marbakke) til dypere vann utenfor båthavnen. Dybden utenfor marbakken var 8-10 meter. Ålegresset avgrenses av denne overgangen og det ble ikke observert ålegress lengre ut.

Dybde i sediment ble ikke målt nøyaktig grunnet stor dybde, men det var over 1 meters dyp i 5 av 7 punkt. Stangen på 4 og/eller 5 meter forsvant hovedsakelig lett ned i sedimentene fra overflaten (ca. 2 meter vanddyb). I et punkt ble det funnet fjell i kort avstand fra topp sediment, anslagsvis 20 cm. I et annet punkt ble det funnet hard bunn/fjell på ca. 0.5 meter dyp, se Figur 3.



Figur 2. Forekomst av ålegress i Alsvinga som ble observert i 2023. Lys avgrensning i sør er hentet fra Naturbase (Naturbase, 2023), Mørkere avgrensning i nord er kartlagt av Norconsult i 2023.



Figur 3. Punkter der det ble målt dybde i sediment. Punkter der det ble truffet hard bunn er vist med dybde til fjell. I resterende punkt var det kun påvist mykt sediment.

Oppdragsgiver: **Kristiansand kommune**

Oppdragsnr.: **5184531** Dokumentnr.: **RIM-02**



Figur 4. Ålegresseng i Alsviga ved ca. dybde 1.3 meter.



Figur 5. Sjøbunn rett utenfor terskel til dypere vann. Dybden er ca. 9.7 meter.

Åshavn

I Åshavn ble det observert en mindre forekomst av ålegress innerst i bukten, denne er omtrentlig avmerket i Figur 6. Det er ikke registrert ålegress i *Naturbase*. Sedimentene besto hovedsakelig av sand.



Figur 6. Forekomst av ålegress i Åshavn som ble observert i 2023.

Oppsummering

Utbredelsen av ålegressene i Alsviga og Åshavn i 2023 er vist i Figur 2 og Figur 6. Utbredelsen i Alsviga i 2023 er betydelig større enn det som er avmerket i *Naturbase*. Sedimentene i bukten i Alsviga er hovedsakelig myke og dype, men det er noen unntak som vist i Figur 3. I Åshavn besto sedimentene hovedsakelig av sand.

J01	2023-10-18	For informasjon	inggre	håkgreg	armik
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.