
RAPPORT

Gjennomseiling Herøy-Ulstein til Ålesund - Utredning Svædet 2

Kystsak nr.: 2021/2152

OPPDRAUGSGIVER

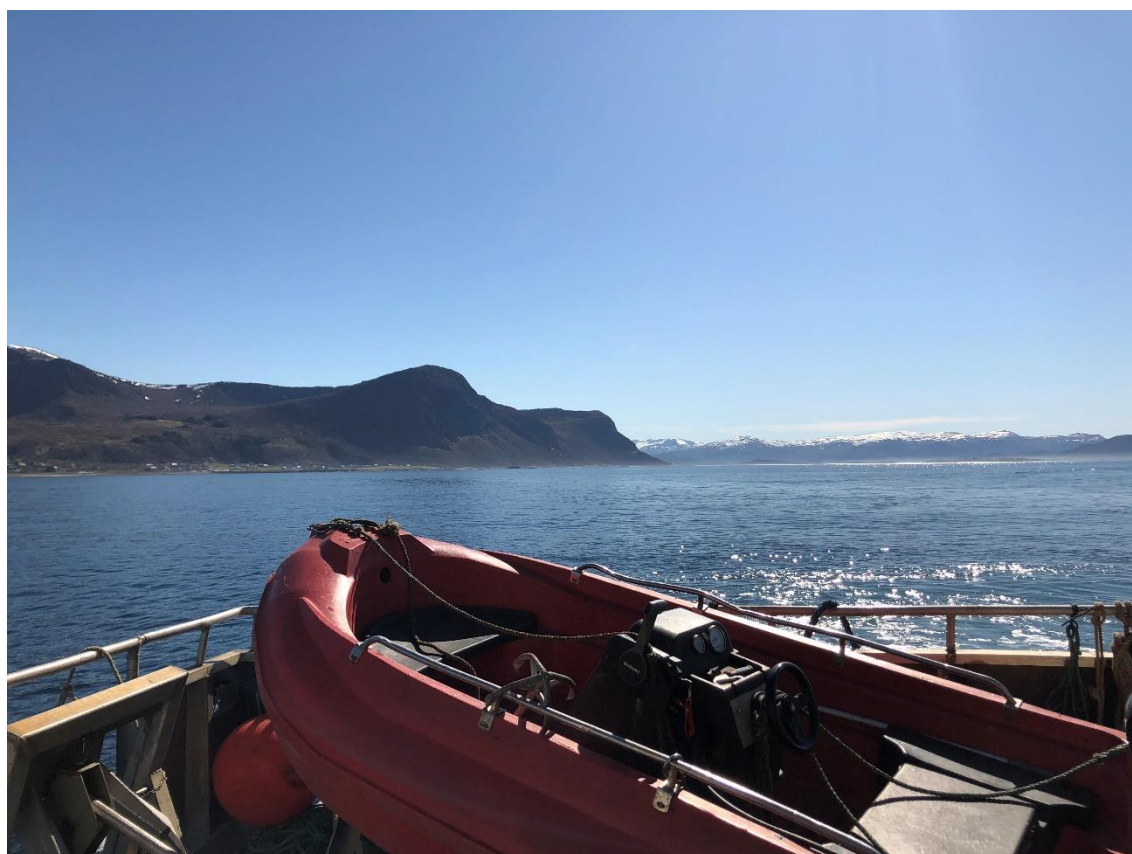
Kystverket

EMNE

Miljøgeologiske undersøkelser av sedimenter

DATO / REVISJON: 02. desember 2022 / 01

DOKUMENTKODE: 10228898-02-RIGm-RAP-001



Multiconsult

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

RAPPORT

OPPDAG	Gjennomseiling Herøy-Ulstein til Ålesund - Utredning Svædet 2. Kystsak nr. 2021/2152	DOKUMENTKODE	10228898-02-RIGm-RAP-001
EMNE	Miljøgeologisk undersøkelse av sedimenter	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDAGSGIVER	Kystverket	OPPDAGSLEDER	Sevrin Gjerde
KONTAKTPERSON	Rita Margrethe Svendsbøe	UTARBEIDET AV	Silje Marie Vasstein
KOORDINATER	SONE: UTM32 ØST: 337667 NORD: 6924456	ANSVARLIG ENHET	10234012 Miljørådgivning Midt
GNR./BNR./SNR.	/ / / Ulstein		

SAMMENDRAG

Kystverket planlegger utbedring av farleden fra Røyrasundet i sør til «Innseiling vest Ålesund» i nord, jf. Kystsaknummer 2021/2152. I den forbindelse sees det på utdypning av oppstikkende grunner på Svædet i Ulstein kommune.

Multiconsult utførte en miljøgeologisk undersøkelse på Svædet 2 den 28. april 2022. Det lyktes ikke å hente opp sedimenter som var egnet for kjemiske analyser i noen av prøvestasjonene. Grabbhuggene var i stor grad tomme på grunn av stor stein. Enkelte kast inneholdt rester av tare. Ved tidligere undersøkelser fra 2020 på Svædet lyktes heller ikke å hente opp prøvemateriale egnet til kjemisk analyse.

Undersøkelsene viser at ved Svædet består løsmasser i stor grad av stein/grove masser, og det er ikke registrert sedimenter som kan mistenkes å være forurenset, eller som er følsomme for oppvirvling og spredning i forbindelse med de planlagte tiltak. Stein uten innhold av finstoff betraktes som rene.

01	02.12.2022	Revidert figurer mtp. oppdatert utdypningsområde	Marius Moe		Sevrin Gjerde
00	11.10.2022	Klar til utsendelse	Silje Marie Vasstein	Erling K. Ytterås	Sevrin Gjerde
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
2	Områdebeskrivelse	5
2.1	Beliggenhet	5
2.2	Sjøbunnstopografi og generell løsmassebeskrivelse Svædet 2	5
3	Tiltaksbeskrivelse	6
4	Utførte undersøkelser	6
4.1	Feltarbeid	6
4.2	Laboratorieundersøkelser	7
5	Resultater	8
5.1	Sedimentbeskrivelse	8
6	Beskrivelse av forurensningssituasjonen	9
7	Oppsummering	9
8	Referanser	9

1 Innledning

Kystverket planlegger utbedring av farleden fra Røyrasundet i sør til «Innseiling vest Ålesund» i nord. Jfr. Kystsaknummer 2021/2152 Gjennomseiling Herøy-Ulstein-Ålesund. I den forbindelse sees det på utdypning av oppstikkende grunner på Svædet i Ulstein kommune.

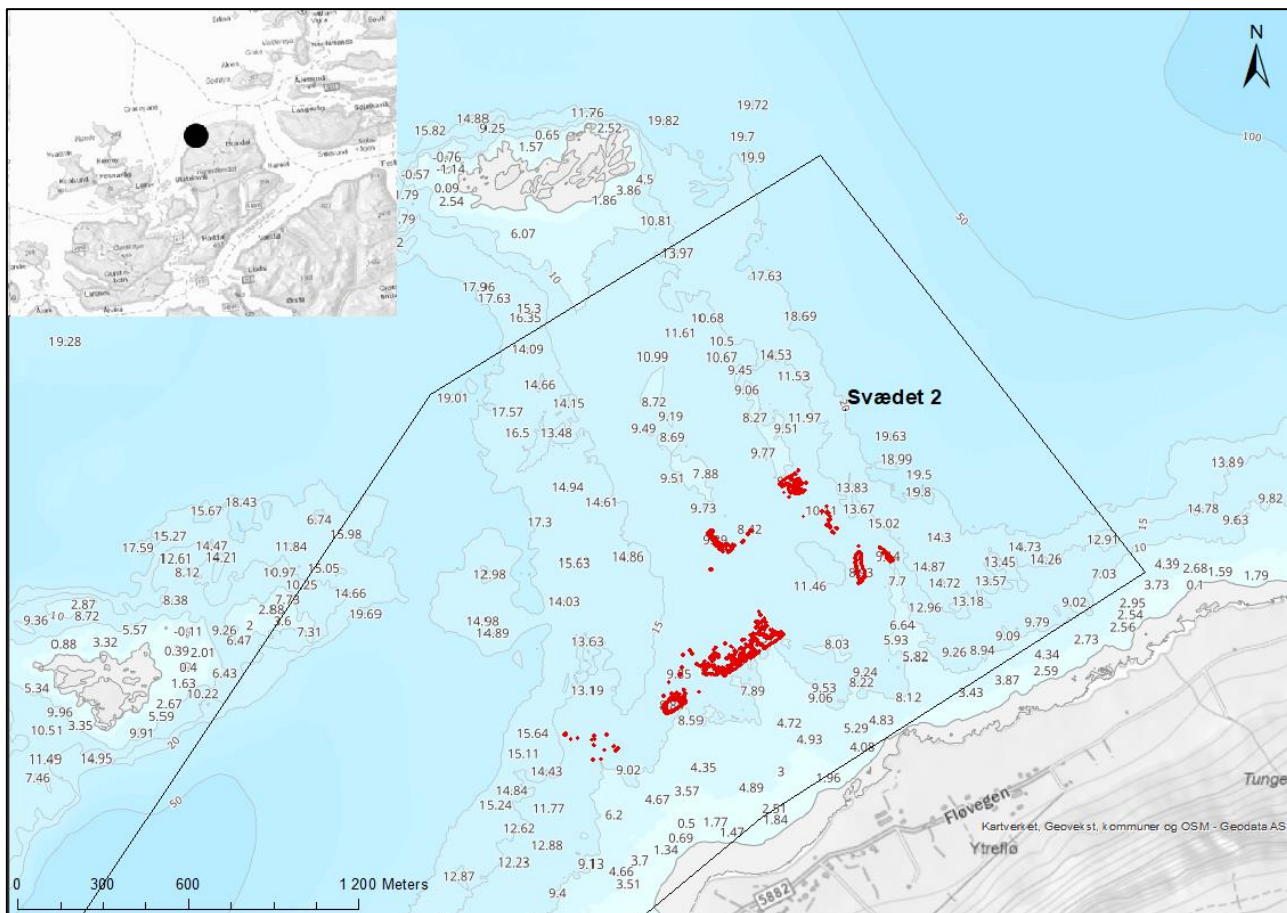
Multiconsult Norge AS er engasjert gjennom rammeavtale med Kystverket, for å bistå med fagene geoteknikk, miljøgeologi, biologisk mangfold og marinteknikk.

Foreliggende rapport presenterer resultater fra utførte miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsediment ved grunnen som skal utdypes på Svædet.

2 Områdebeskrivelse

2.1 Beliggenhet

Grunnene ved Svædet ligger like nordvest for Flø i Ulstein kommune. Se Figur 2-1.



Figur 2-1: Beliggenhet av utdypningsområdet Svædet 2, der aktuelle grunner som må utdypes er markert med rød skravur. Varslet planområde for prosjektet er markert med sort linje. Kartdata: Geodata AS

2.2 Sjøbunnstopografi og generell løsmassebeskrivelse Svædet 2

Alle høyder i rapportens tekst og tegninger referer seg til sjøkartnull med datum EUREF89 UTM32.

Sjøbunnen ved Svædet er relativt flat, selve Svædet er en løsmasserygg som strekker seg sørøst fra Flørauden. Løsmasseryggen ligger fra kote ca. -11. Geotekniske undersøkelser har ikke påvist berg i området. Feltundersøkelser viser at sjøbunnstopografien innenfor grunnene består av løsmasser. Seismiske undersøkelser indikerer en berghorisont mellom kote -17 og -65 [1].

3 Tiltaksbeskrivelse

Planområdet for utdypning av grunner ved Svædet 2 omfatter tre grunner. Foreløpig er disse planlagt utdypet til seilingsdybde kote -11,3 med et utdypningsareal på ca. 14.500 m². Plassering av aktuelle grunner som skal utdypes er markert med rød skravur i Figur 2-1. Det pågår arbeider med prosjektering og konsekvensutredning. For detaljer som gjelder tiltaksbeskrivelser vises det til rapport for konsekvensutredning Gjennomseiling Herøy-Ulstein til Ålesund [2].

4 Utførte undersøkelser

4.1 Feltarbeid

Feltarbeid med innsamling av sedimentprøver ble utført av miljøgeolog Silje Marie Vasstein fra Multiconsult den 28. april 2022.

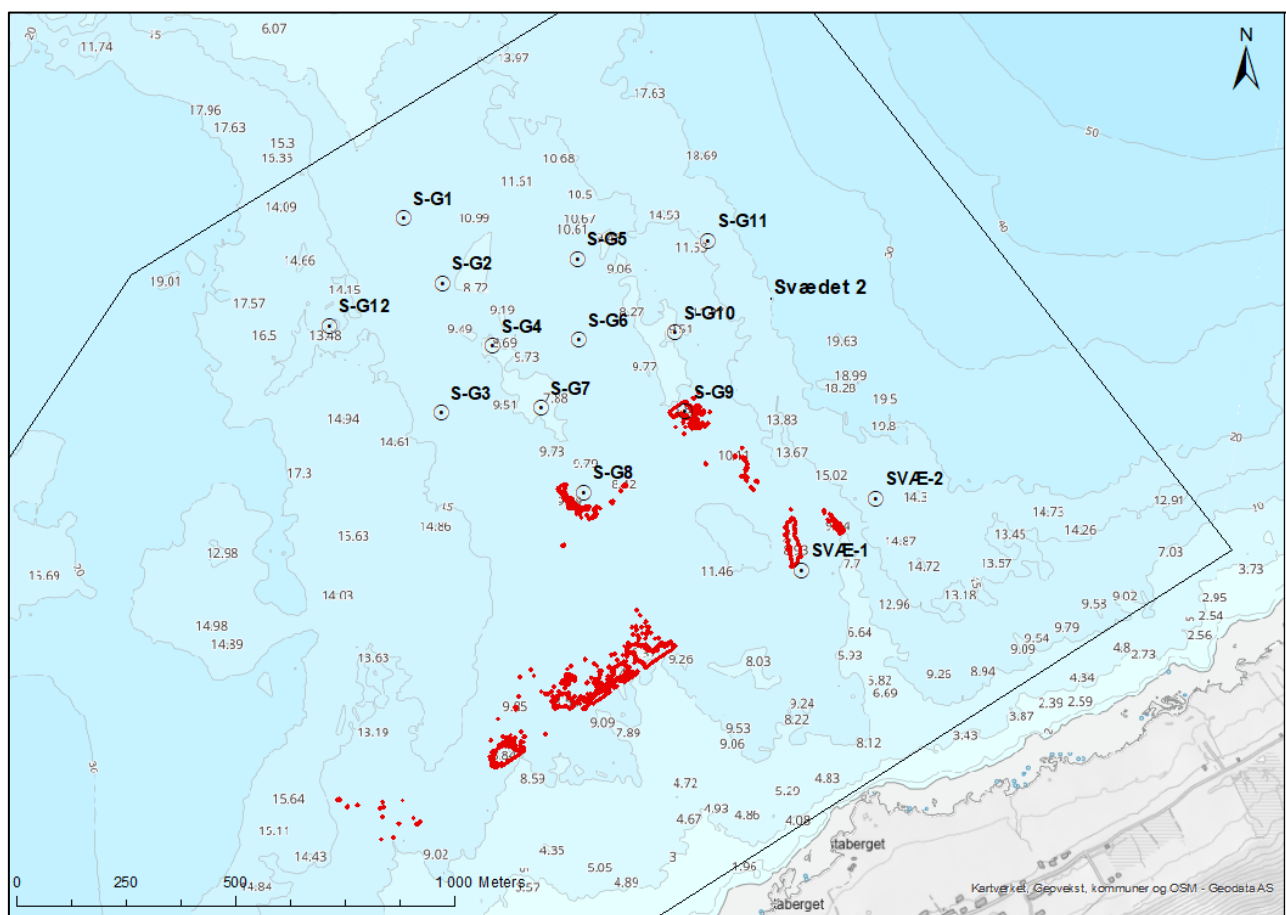
Prøvetaking av sedimenter ble utført fra båt ved hjelp av Van Veen grabb, som tar prøver av et areal på ca. 1000 cm² og med maksimal prøvedybde 20cm (dersom sedimentene er egnede/bløte). Prøver ble forsøkt hentet fra to prøvestasjoner. Plassering av prøvestasjoner vises i Figur 4-1. Posisjoner og registreringer er gitt i Tabell 5-1.

Ved hver prøvetakingsstasjon ble det utført 2-5 prøvetakinger med grabb (grabbprøver). hvor hvert grabbhugg ble vurdert i forhold til fyllingsgrad og utvasking, og forkastet dersom materialet ble vurdert som forringet. Det ble gjort subjektive vurderinger av innholdet i grabben. Dette omfatter blant annet fysisk sammensetning/korngradering, lagdeling, farge, lukt biologisk aktivitet, etc.

Det har tidligere blitt utført prøvetaking av sedimenter i totalt tolv prøvestasjoner uten å få opp noe prøvemateriale av sedimenter pga. stor stein [3]. Plassering av prøvestasjoner ble satt ut ifra ROV-film ifm. kartlegging av marint naturmangfold etter hvor det ble observert mulige områder for prøvetaking [4].

Prøvetaking er utført i henhold til prosedyrer gitt i veiledere om klassifisering og håndtering av sediment fra Direktoratgruppen for vanndirektivet 2018 [5], Miljødirektoratets veiledere [6][7][8] og norsk standard for sedimentprøvetaking i marine områder [9].

Posisjonering ble gjort med båtens utstyr, GPS med CPOS korreksjon. Hvert enkelt grabbkast ble registrert ved hjelp av ArcGIS FieldMaps. Stasjonsdyp er hentet fra Kystverket sin karttjeneste Kystinfo, da båt som ble benyttet til undersøkelsene ikke hadde utstyr for innmåling av dybde. Feltarbeidet er loggført med alle data som kan ha betydning for resultatet av undersøkelsen.



Figur 4-1: Plassering av prøvestasjoner ved Svædet 2. Prøvestasjoner merket SVÆ-1 og SVÆ-2 er fra 2022. Planområdet er markert med sort linje. Utdypningsområdene er markert med rød skravur. Prøvestasjoner merket S-G1 til S-G12 er fra 2020 [3]. Kartdata: Geodata AS.

4.2 Laboratorieundersøkelser

Det lyktes ikke å hente opp sedimentprøver ved Svædet 2 til analyser. Innsamlede prøver bestod utelukkende av stor stein eller tomme kast som følge av stor stein. Stor stein er ikke egnet til kjemiske analyser, da forurensning i sedimenter generelt er knyttet til finstoff i massene. Det ble derfor ikke sendt inn noen prøver til laboratorieundersøkelser.

5 Resultater

5.1 Sedimentbeskrivelse

Lokalisering av prøvestasjonene, stasjonsdyp, samt visuell beskrivelse av sedimentprøvene er presentert i Tabell 5-1. Sedimentbeskrivelsen er basert på observasjoner gjort under feltarbeidet. Bilder av representative grabbkast er vist i Figur 5-1.

Dersom det ikke framgår av beskrivelsen av den enkelte prøve, er det ikke registrert lukt av H₂S i sedimentet.

Materialet i samtlige grabbhugg bestod utelukkende av stein. Det lyktes ikke å hente opp løsmasser egnet for kjemiske analyser, finstoff eller organisk innhold (TOC) i utdypingsområdet.

Tabell 5-1: Sedimentbeskrivelse og lokalisering av prøvestasjoner.

Prøvestasjon	Nord (Y)	Øst (X)	Kote (sjøkartnull)	Sedimentbeskrivelse
SVÆ-1	6924456,1	337667,4	-8	I alt fire kast, der alle fire var tomme på grunn av stor stein. Det var noe prøvemateriale i det første kastet, men denne ble vurdert å ikke være representativ for prøvetaking. Noe tare i grabb på tredje kast.
SVÆ-2	6924634,2	337821,2	-13	I alt fire kast, der alle fire var tomme på grunn av stor stein.



Figur 5-1: Representative bilder per prøvestasjon ved Svædet 2. Foto: Multiconsult

6 Beskrivelse av forurensningssituasjonen

Det lyktes ikke å hente opp prøvemateriale egnet for kjemisk analyse i prøvestasjonene ved Svædet 2. Tidligere utførte undersøkelser i 2020 lyktes heller ikke med å få opp noe prøvemateriale fra i alt tolv prøvestasjoner hvor det ble utført minimum tre grabbkast per stasjon [3].

Forurensning er generelt knyttet til finstoffandelen i sedimenter, og generelt i sedimenter med organisk innhold. Løsmasser uten finstoffinnhold, som er påvist i denne undersøkelsen, kan betraktes som rene.

7 Oppsummering

Det undersøkte området består i stor grad av stein/grove masser, og det er ikke registrert sedimenter som kan mistenkes å være forurensset, eller som er følsomme for oppvirvling og spredning i forbindelse med de planlagte tiltak.

8 Referanser

- [1] Multiconsult rapport nr. 10207066-RIG-RAP-002. Geofysiske og geotekniske undersøkelser, samt geotekniske vurderinger. Datert 11.04.2019.
- [2] Multiconsult rapport nr. 10226196-02-KU-RAP-01, ikke ferdig stilt, Gjennomsegling Herøy-Ulstein til Ålesund. Detaljregulering. Konsekvensutgreiing.
- [3] Multiconsult rapport nr. 10218418-RIGm-RAP-001, datert 23.09.2020. Røyrasundet – Svædet, Herøy og Ulstein kommuner, Møre og Romsdal fylke. Miljøgeologiske undersøkelser av sedimenter.
- [4] Multiconsult rapport nr. 10228898-02-RIM-RAP-001, Gjennomsegling Herøy-Ålesund Utredning Svædet 2. Kystsak nr. 2021/2152. Naturmangfold i sjø.
- [5] Direktoratgruppen for gjennomføring av vannforskriften, "Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.," www.vannportalen.no, Veileder 02:2018.
- [6] Miljødirektoratet, Veileder M-608 | 2016, Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota. Revidert 30.10.2020.
- [7] Miljødirektoratet, Veileder M-409 | 2015. Risikovurdering av forurensset sediment
- [8] Miljødirektoratet, Veileder M-350 | 2015. Veileder for håndtering av sediment -revidert 25.05.2018.
- [9] Norsk Standardisering, "Veiledning i sedimentprøvetaking i marine områder," Norsk Standardisering, Standard NS-EN ISO 5667-19.