



HÅVEIEN VELLAG, SANDEFJORD

KARTLEGGING AV MARINT NATURMANGFOLD,
KONSEKVENSVURDERING VED LEGGING AV VA-
SJØLEDNING



6. SEPTEMBER 2024

Rapport 2024:5

Utførende institusjon: Wergeland Krog Naturkart	Kontaktperson: Ola M. Wergeland Krog	Medarbeidere: Ola M. Wergeland Krog Jan Ingar Båtvik
Oppdragsgiver: Håveien vellag (tiltakshaver) Mesterbygg Vestfold AS (ansvarlig søker)	Kontaktperson: Steffen Kortner (Mesterbygg)	Dato: 6. september 2024
<p>Referanse: Wergeland Krog, Ola M. & Jan Ingar Båtvik 2024. Håveien vellag, Sandefjord. Kartlegging av marint naturmangfold, konsekvensvurdering ved legging av VA-sjøledning. - <i>Wergeland Krog Naturkart Rapport 2024-5</i>. 16 s. + 2 vedlegg.</p>		
<p>Sammendrag:</p> <p>Wergeland Krog Naturkart har, på oppdrag for Håveien vellag, gjennomført en kartlegging av marint naturmangfold samt en konsekvensvurdering ved legging av en VA-sjøledning mellom Stråholmen og fastland (Håveien) med to ekstra tilkoblinger på denne strekningen. Tiltaksområdet ligger i Sandefjord kommune, Vestfold.</p> <p>Området ble undersøkt av WK Naturkart den 21. juni 2024. Arbeidet ble utført av biolog Jan Ingar Båtvik og naturforvalter Ola M. Wergeland Krog. Området ble godt dekket vha. båt og videofilming under vann, kasterive, vannkikkert, vading på grunt vann samt fotografering med drone. Dybderegistreringer ble gjort med fastmontert ekkolodd, og dybdene ble justert til sjøkartnull i henhold til Kartverkets tjeneste <u>Se havnivå</u>.</p> <p>Kartleggingen av de marine naturforholdene resulterte i en delvis justering av avgrensning og beskrivelse av de to kjente naturtypelokalitetene i undersøkelsesområdet. Dette medførte at en større andel av lokaliteten med <i>Ålegraseng</i> ble utvidet slik at et større areal havnet innenfor undersøkelsesområdet. Det ble påvist flere fremmedarter, med en uvanlig stor forekomst av japansk drivtang <i>Sargassum muticum</i> (SE) som den mest fremtredende. Rødliste arter med relevans for denne vurderingen, ble ikke påvist.</p> <p>I henhold til konsekvensvifta i Miljødirektoratets håndbok (2023), vurderes hele den marine delen av undersøkelsesområdet til Stor verdi. Det samme gjelder strandenga innenfor. Påvirkningen på naturmangfoldet vurderes som Ubetydelig endring.</p> <p>Samlet konsekvens for tiltaket blir, i henhold til konsekvensvifta, Ubetydelig konsekvens for naturmangfoldet.</p> <p>Det ble foreslått to avbøtende tiltak: Siltgardin skal benyttes ved nedgraving / nedspyling i strandsonen, samt at det bør vurderes å benytte minigraver ved nedgravingen for å redusere faren for nedslamming av naturtypene.</p> <p>Tiltaket ble vurdert i forhold til Naturmangfoldlovens §§ 8–10.</p>		
<p>Emneord: Håveien vellag</p> <p>Marint naturmangfold Konsekvensvurdering VA-sjøledning</p>		

Forsidebilder: Øverst – skrått dronefoto fra Stråholmen og nordover. Planlagt trasé for sjøledningen er markert med rød strek. Nederst – detaljbilde av traséen. Foto: Ola M. Wergeland Krog, 21.6.2024.

INNHOOLD

1	INNLEDNING	4
2	NATURGRUNNLAGET	4
2.1	Undersøkellesområdet.....	4
3	UNDERSØKELSESOMRÅDET	6
4	METODE	7
4.1	Generelt.....	7
4.2	Metode ved registreringer.....	7
4.2.1	Eksisterende informasjon.....	7
4.2.2	Feltarbeid og dokumentasjon.....	7
5	REGISTRERINGER	8
5.1	Naturtyper.....	8
5.1.1	Marine naturtyper.....	8
5.2	Rødlistearter.....	11
5.3	Fremmede arter.....	11
5.4	Fisk / fiskeri.....	11
5.5	Vilt.....	11
6	TILTAK OG KONSEKVENSVURDERING	12
6.1	Tiltaket.....	12
6.2	Inndeling i delområder og verdisetting.....	12
6.3	Vurdering av påvirkning.....	13
6.4	Samlet konsekvensvurdering.....	14
6.5	Avbøtende tiltak.....	14
7	VURDERING AV TILTAKET I FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN	15
7.1	§ 8 Kunnskapsgrunnlaget.....	15
7.2	§ 9 Føre-var prinsippet.....	15
7.3	§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning.....	15
8	REFERANSER	15
	VEDLEGG 1	17
	VEDLEGG 2	18

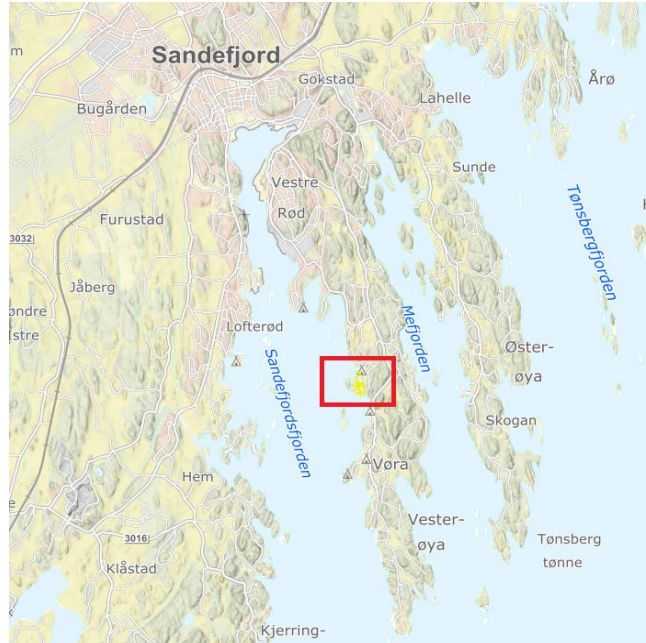
1 INNLEDNING

Wergeland Krog Naturkart har, på oppdrag for tiltakshaver Håveien vellag og ansvarlig søker, Mesterbygg Vestfold AS, gjennomført en kartlegging av marint naturmangfold samt en konsekvensvurdering ved legging av en sjøledning mellom Stråholmen og fastland (Håveien) i Sandefjord kommune, med to tilkoblinger av hytter langs fastlandet.

Oppdragsbestillingen ble mottatt per mail fra Per Christian Bjorvik via Steffen Kortner den 15. juni 2024.

Kartlegging av marint naturmangfold og konsekvensvurdering ble utført av firmaet Wergeland Krog Naturkart, v/ naturforvalter Ola M. Wergeland Krog og biolog Jan Ingar Båtvik.

I motsetning til kartleggingen av naturtyper på land og i ferskvann, hvor ansvaret for kartleggingen er delegert til kommunene, er den generelle kartleggingen av marine naturtyper organisert på nasjonalt nivå. Den nasjonale kartleggingen bygger i hovedsak på datamodellering og noen feltundersøkelser og bør derfor suppleres med nye feltundersøkelser dersom den skal brukes som vurderingsgrunnlag for tiltak som kan ha effekt på biomangfoldet. Oppdragsgiver ønsket derfor en ny kartlegging av arealet der tiltaket er planlagt. Det er, i følge offentlige datakilder, to kjente forekomster av naturtyper innenfor undersøkelsesområdet.



Figur 1. Undersøkelsesområdets beliggenhet på østsiden av Sandefjordsfjorden i Sandefjord kommune, Vestfold.

2 NATURGRUNNLAGET

2.1 Undersøkelsesområdet

Sjøledningen det søkes om å legge går fra ei hytte på Stråholmen til fastland. Ledningen har på denne traséen to tilkoblinger til hytter langs stranda på fastlandet. Undersøkelsesområdet ligger på vestsiden av Vesterøya i Sandefjord kommune.

Naturgrunnet består av ei beskyttet bukt med grunt vann mellom fastlandet i øst og Stråholmen og Buerøya i vest. Løsmassene varierer i de mest beskyttede områdene fra finpartiklet materiale (leire og silt) til sand og skjellsand, stedvis med større og mindre steiner innimellom. Strendene består vesentlig av sand innimellom partier med nakent berg og steiner. I sjøen utenfor



Figur 2. Skall av noen av de registrerte molluskene i området. Foto: Jan Ingar Båtvik, 21.6.2024.

stranda er det bløtbunn, med silt, sand og skjellsand samt stein i varierende størrelse, ofte bevakst med alger. Noterte alger i området var: blæretang *Fucus vesiculosus*, spiraltang *F. spiralis*, noe grisetang *Ascophyllum nodosum* og sagtang *F. serratus* samt en stor forekomst av japansk drivtang *Sargassum muticum* (SE). Inne i fjæresteinene ble det her og der registrert små forekomster av tarmgrønne *Ulva intestinalis*.

Av mollusker ble det notert blåskjell *Mytilus edulis* (med påvekst av flerbørstemarken (Polychaeta) trekantmark *Spirobranchus triqueter*), sandskjell *Mya arenaria*, saueskjell *Cerastoderma edule*, pigghjerteskjell *Acanthocardia echinata*, glatt hjerteskjell *Laevicardium crassum*, teppeskjell *Venerupis corrugata*, flatøsters *Ostrea edulis*, stillehavsøsters *Crassostrea gigas* (SE), slireskjell *Ensis siliqua*, storstrandsnegl *Littorina littorea*, sirkelskjell *Dosinia exoleta* og tøffelsnegl *Crepidula fornicata* (HI) (se figur 2).



Figur 3. Strandsonen der sjøledningen er planlagt ilandført på Stråholmen. Naturgrunnet her består av strandberg og store steiner samt løsmasser. Foto: Jan Ingar Båtvik, 21.6.2024.

3 UNDERSØKELSESOMRÅDET

Undersøkellesområdet er vist i figur 4 nedenfor, og omfatter deler av gruntvannsområdet mellom Stråholmen, Buerøya og fastlandet. Undersøkellesområdet omfatter både marine og terrestriske arealer, men det er kun tiltakets konsekvenser for marint naturmangfold som behandles i denne rapporten.

Da de kjente forekomstene av naturtypene *Ålegrasenger* og *andre undervannsenger* samt *Bløtbunnsområder i strandsonen*, strekker seg langt utenfor undersøkellesområdet, ble kartleggingen utvidet til å omfatte et større areal enn det arealet som blir direkte påvirket av tiltaket. Undersøkellesområdet fungerer her både som planområde og influensområde.



Figur 4. Den planlagte traséen for sjøledningen er vist med rød stiplet linje. Undersøkellesområdet for tiltaket er vist med stiplet, svart strek. Kartgrunnlag: Georeferert dronelfoto: Ola M. Wergeland Krog, 21.6.2024.

4 METODE

4.1 Generelt

Formålet med denne rapporten er å kartlegge forekomster av marine naturtyper, rødlistearter, fremmede arter samt det generelle artsmangfoldet som kan bli eller som har blitt berørt av tiltaket. Kartleggingen av rødlistede eller hensynskrevende naturtyper og/eller arter, danner grunnlaget for vurderingen av den konsekvensen legging av sjøledningen vil ha for naturmangfoldet i undersøkelsesområdet.

Kartlegging av marine naturtyper er gjort etter DN Håndbok 19-2001 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), hvor verdisettingen er basert på NIVA-rapporten *Nasjonale kartlegging – kyst 2019. Ny revisjon av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter* (Bekkby m.fl. 2020).

Fremmede arter (se tekstboks) er basert på Fremmedartlista 2023 (Artsdatabanken 2023), og rødlistestatus for arter (se tekstboks) er basert på gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken 2021). Metodikken for konsekvensvurderingen er basert på en forenklet metodikk etter Miljødirektoratets metode for konsekvensutredning av klima- og miljøtema (Miljødirektoratet 2020). Kunnskapsgrunnlaget og tiltakets konsekvenser for naturmangfoldet er vurdert i henhold til Naturmangfoldlovens §§ 8 – 10.

Rødlistestatus:

CR = kritisk truet (Critically Endangered)

EN = sterkt truet (Endangered)

VU = sårbar (Vulnerable)

NT = nær truet (Near Threatened)

Fremmedarter kategorier:

SE = Svært høy risiko

HI = Høy risiko

PH = Potensielt høy risiko

LO = Lav risiko

NK = Ingen kjent risiko

4.2 Metode ved registreringer

4.2.1 Eksisterende informasjon

Innsamlingen av kjente opplysninger om naturmangfoldet har foregått ved søk i offentlige databaser hvor de mest sentrale er Naturbase (Miljødirektoratet 2024) og Artskart (Artsdatabanken 2024). Opplysninger har også vært innhentet ved studier av flyfoto samt kontakt med enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap fra området. Andre viktige datakilder i forbindelse med konsekvensvurderingen er Fiskeridirektoratets kartløsning Yggdrasil (Fiskeridirektoratet 2024), med temalaget *kystnære fiskeridata*.

4.2.2 Feltarbeid og dokumentasjon

Registreringer av naturtyper, sjeldne eller rødlistede arter, samt fremmede arter, ble foretatt via båt rigget med undervanns-videoutstyr. Registreringene ble foretatt vha. slepekamera (Towfish), vannkikkert, kasterive, stangsil, samt vading i strandsonen. Punktregistreringer og sporlogg ble registrert vha. håndholdt GPS. Dybder ble registrert vha. fastmontert ekkolodd, og ved avgrensning av naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen*, ble det registrert dybde omregnet til sjøkartnull i henhold til Kartverkets tjeneste *Se havnivå*. Når det gjelder videoundersøkelsen så følger den i store trekk metodikken i *kap. 6.4 – Transektundersøkelse* i Norsk Standards publikasjon "Vannundersøkelser, visuelle bunnundersøkelser med fjernstyrte og tauede observasjonsfarkoster for innsamling av miljødata" (NS 9435:2009), hvor den største forskjellen fra standarden er at dette prosjektet er en kartlegging av rødlistede, sjeldne eller spesielle arter/naturtyper som er viktige for forvaltningen av naturmangfoldet. En fullstendig kartlegging av trivielle arters forekomst og bestandsstørrelse, er ikke et mål for prosjektet. I tillegg til det nevnte utstyret, ble det også benyttet drone til fotografering av gruntvannsområdene hvor dybdeforhold, kontraster og skygger av eventuell bunnvegetasjon framkommer, dersom siktedypet gjør det mulig. Det tas serier med vertikale dron fotografier som settes sammen, georefereres og legges inn som bakgrunn i det aktuelle GIS-prosjektet. Denne metoden er til god hjelp ved avgrensning av naturtypelokaliteter på grunt vann.

5 REGISTRERINGER

Innenfor undersøkelsesområdet finnes det to kjente naturtyper. Det forelå ingen tidligere registreringer av marine arter i undersøkelsesområdet i Artskart (Artsdatabanken 2024).

5.1 Naturtyper

i Miljødirektoratets database *Naturbase* var det i undersøkelsesområdet registrert én marin naturtype med *Bløtbunnsområder i strandsonen* samt én forekomst av naturtypen *Ålegraseng og andre undervannsenger*. Faktaarkene for de allerede kjente naturtypene finnes i vedleggene 1 & 2.

5.1.1 Marine naturtyper

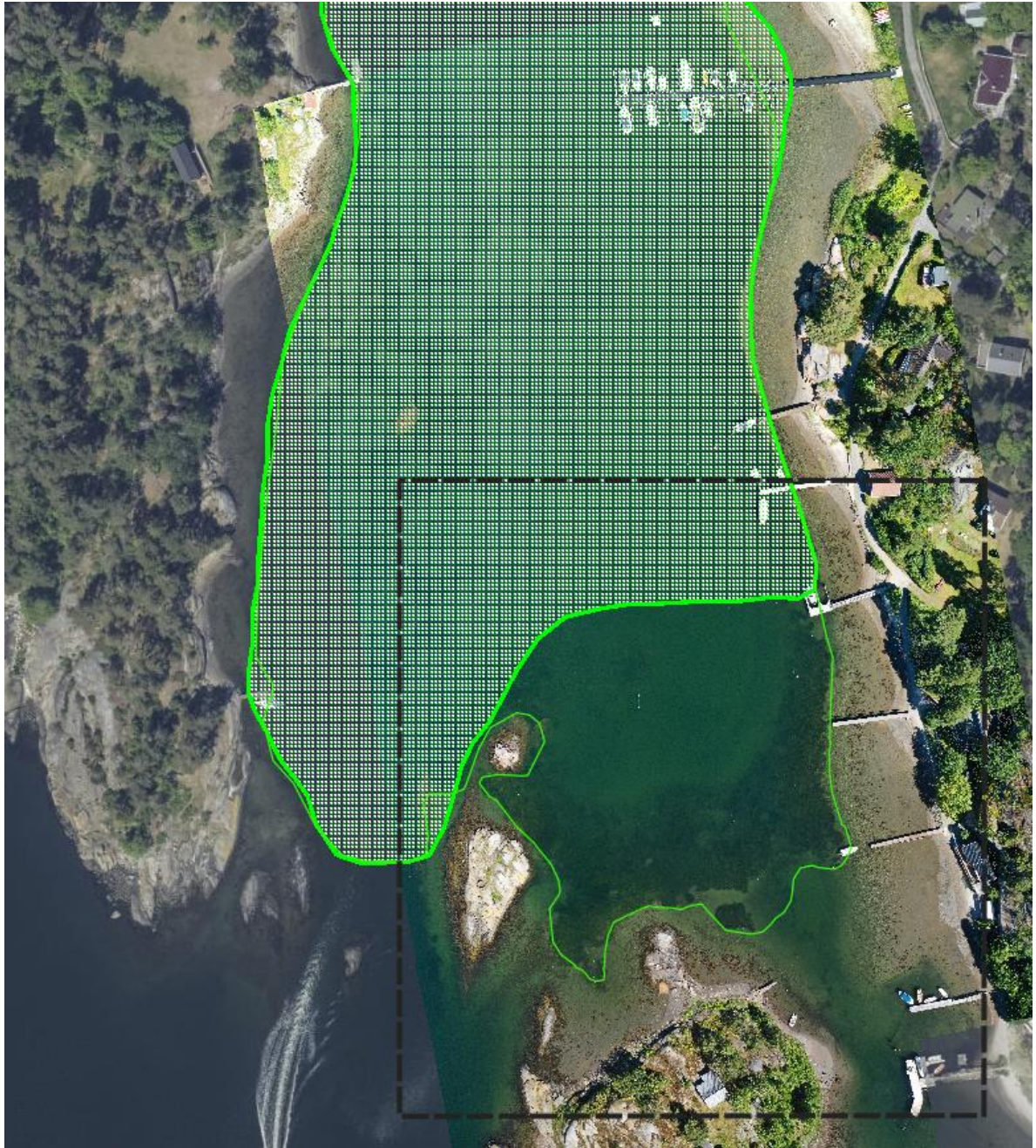
Buerøy-Kvernberget (BM00061193) Dette er en meget stor lokalitet med *Bløtbunnsområder i strandsonen*, som omfatter hele undersøkelsesområdet. Naturtypelokaliteten strekker seg ca. 400 m i

varierende bredde nord for undersøkelsesområdet. Sørover strekker den seg ca. 1500 m og er på det bredeste ved undersøkelsesområdet med ca. 230 m. Den registrerte naturtypen er for omfattende til å inventeres på nytt i forbindelse med dette prosjektet. Det ble imidlertid gjort en mer nøyaktig avgrensning av lokaliteten innenfor den delen av bløtbunnsområdet som kan influeres av tiltaket. Grensejusteringen vil bli oversendt Naturbase, og det vil bli lagt inn en kort beskrivelse med kildehenvisning samme sted.



Figur 5. Den eksisterende avgrensningen av Bløtbunnsområder i strandsonen omkring undersøkelsesområdet er vist med rødbrun skravur. Gul skravur er den oppdaterte avgrensningen. Undersøkelsesområdet er vist med svart stiptet linje. Kartgrunnlag: Norgebilder.no og dronfoto v/Ola Wergeland Krog, 21.6.2024.

Buerøya (BM00057586) er en stor lokalitet med naturtypen *Ålegrasenger og andre undervannsenger*. Denne har det største arealet nord for undersøkelsesområdet, men ca. 7,5 daa ligger innenfor. Ved feltarbeidet ble det registrert at denne ålegrasenga strekker seg vesentlig lenger sørover, og etter avgrensningen ligger nå ca. 17,8 daa innenfor undersøkelsesområdet. Ålegrasenga er beskrevet på nytt nedenfor og er dessuten oppdatert i Naturbase. Tidligere og oppdatert avgrensning av naturtypen i undersøkelsesområdet er vist i figur 6 nedenfor.



Figur 6. Den eksisterende avgrensningen av naturtypen *Ålegrasenger og andre undervannsenger* omkring undersøkelsesområdet er vist med grønn skravur. Tynn grønn linje viser den oppdaterte avgrensningen. Undersøkelsesområdet er vist med svart stiplet linje. Kartgrunnlag: Norgebilder.no og dronfoto v/Ola Wergeland Krog, 21.6.2024.

Buerøya

ID	BM00057586
Posisjon:	32V 572145 6550041 (WGS84)
Naturtype:	Ålegrasenger og andre undervannsenger (I11)
Utforming	Vanlig ålegras (I1101)
Areal:	56 daa
Verdi:	Svært viktig (A)
Undersøkt/kilder:	HI 19.10.2009, Wergeland Krog Naturkart, 21. juni 2024

Innledning: WK Naturkart gjorde den 21. juni 2024 en kartlegging av marint naturmangfold i forbindelse med legging av en sjøledning fra Stråholmen til fastland, samt traséer til planlagte VA-ledninger i bukta mellom Stråholmen, Buerøya og fastland. Lokaliteten ble første gang registrert av HI den 19.10.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten er et beskyttet, grunt sjøområde mellom Stråholmen, Buerøya og Fastlandet i Sandefjord kommune, Vestfold. Sjøbunnen består av mudder, silt, skjellsand og spredte større og mindre steiner. Lokaliteten er grunn med dybder ned mot ca. 4 m. Vannkvaliteten i området var vesentlig bedre enn i Oslofjorden og ålegraset var friskt og grønt. De grunne partiene av Ålegrasenga overlapper et stort areal med naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen* (BM00061193).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokalitet med forekomst av naturtypen *Ålegrasenger og andre undervannsenger* (I11) med utforming *Vanlig ålegras* (I1101). Ålegrasenga består vesentlig av vanlig ålegras *Zostera marina*, med innslag av smalålegras *Z. angustifolia*. Av alger ble det notert blæretang *Fucus vesiculosus*, spiraltang *F. spiralis*, grisetang *Ascophyllum nodosum* og sagtang *F. serratus*, tarmgrønnske *Ulva intestinalis* og japansk drivtang *Sargassum muticum* (SE). Av mollusker ble det notert blåskjell *Mytilus edulis* (med påvekst av flerbørstemarken (Polychaeta) trekantmark *Spirobranchus triqueter*), sandskjell *Mya arenaria*, saueskjell *Cerastoderma edule*, pigghjerteskjell *Acanthocardia echinata*, glatt hjerteskjell *Laevicardium crassum*, teppeskjell *Venerupis corrugata*, flatøsters *Ostrea edulis*, slireskjell *Ensis siliqua*, storstrandsnegl *Littorina littorea*, sirkelskjell *Dosinia exoleta* og tøffelsnegl *Crepidula fornicata* (HI). Som epifytter på ålegraset ble det notert betydelig påvekst av blåskjell-yngel, brakkvannsrur *Amphibalanus improvisus* (PH) og ålegrassjøre *Sagartiogeton viduatus* (registrert som vanlig her). Flere arter mosdyr (Bryozoa) ble registrert som epifytter både på sagtang og blæretang; vanligste synes å være stjernemosdyr *Electra pilosa*, men også *Cryptosula pallasiana*. Så ble både brennmanet *Cyanea capillata*, glassmanet *Aurelia aurita* og blå brennmanet *Cyanea lamarckii* notert, sistnevnte overraskende hyppig flere steder i sundet/bukta. Et videoopptak fra ålegrasenga nord for Stråholmen kan ses her: https://youtu.be/sd9_xBhJiXc

Artsmangfold: Dominerende art i enga er vanlig ålegras *Zostera marina*, med spredt forekomst av smalålegras *Z. angustifolia* og enkeltfunn av østers *Ostrea edulis*. Fin bestand med ålegrassjøre *Sagartiogeton viduatus*.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det ble registrert sirkelformede partier med dødt ålegras. Studier av filmopptak fra lokaliteten viser ålegrasblader med svarte flekker / partier. Mistanke om nekrose med mulig sykdom på ålegraset.

Fremmede arter: Stillehavsosters *Crassostrea gigas* (SE) var vanlig forekommende, påvekst av brakkvannsrur *Amphibalanus improvisus* (PH) på ålegraset. Tøffelsnegl *Crepidula fornicata* (HI) ble påvist. Ved den lille holmen NV for Stråholmen ble det registrert kanskje den tetteste bestanden av japansk drivtang *Sargassum muticum* (SE) vi har observert.

Del av helhetlig landskap: Rik skjærgård med svært mange registrerte naturtypelokaliteter.

Verdivurdering: Tett ålegraseng med lite lurv. I henhold til Nasjonal kartlegging – kyst 2019 (KildeID 20714), får lokaliteten 23 poeng og vurderes som *Svært viktig A*.

Skjøtsel og hensyn: Mulig sykdomsutbrudd på ålegraset vil bli rapportert.

5.2 Røddlistearter

Det ble ikke påvist forvaltningsrelevante rødlistearter innenfor undersøkelsesområdet.

5.3 Fremmede arter

Stillehavssøsters *Crassostrea gigas* (SE) var vanlig forekommende. Påvekst av brakkvannsrur *Amphibalanus improvisus* (PH) på ålegraset var vanlig. Tøffelsnegl *Crepidula fornicata* (HI) ble påvist. Ved den lille holmen NV for Stråholmen ble det registrert kanskje den tetteste bestanden av japansk drivtang *Sargassum muticum* (SE) vi har observert.



Figur 7. Japansk drivtang *Sargassum muticum* (SE) har en solid bestand i hele området. Stillehavssøsters *Crassostrea gigas* (SE) var vanlig forekommende. Foto: Jan Ingar Båtvik, 21.6.2024.

5.4 Fisk / fiskeri

I Fiskeridirektoratets kartløsning Yggdrasil (Fiskeridirektoratet 2024) er det ikke registrert at sjøområdet omkring mellom Stråholmen, Buerøya og fastland har noen spesiell funksjon for marint naturmangfold. Ålegrasenger er imidlertid svært viktige som oppvekstområder for fiskeyngel og småfisk.

5.5 Vilt

Det ble av vannfugl registrert to knoppsvanepar *Cygnus olor*, fiskemåker *Larus canus* (VU), hettemåke *Larus ridibundus* (CR) og tjeld *Haematopus ostralegus* (NT) ved befaringen. Ålegrasenger er viktige beiteområder for vannfugl som f.eks. svaner. Svanene klarer å beite ned mot ca. 1 m dyp. Dette vises tydelig på ålegraset – dette når ikke grunnere enn ca. 1 m her.

6 TILTAK OG KONSEKVENSVURDERING

6.1 Tiltaket

Tiltaket består i legging av en VA-sjøledning mellom Sjøberget og Stråholmen på østsiden av Sandefjordsfjorden i Sandefjord kommune, Vestfold.

Ledningen, som blir lagt ned i sjøen, har en diameter på 50 mm og har en tynn kappe med vekt rundt ledningen. Total dimensjon på ledningen blir da 75 mm.

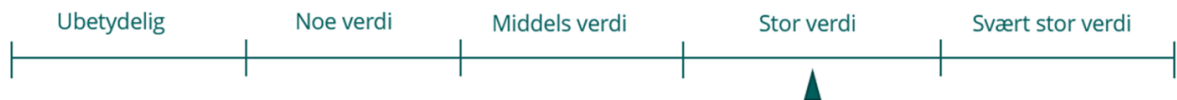
Der ledningen går inn og ut av sjøen blir den spylt ned med sjøvann, og det lages en grøft med bredde på 70 cm. Spylingen berører kun de første 10-12 meterne fra vannkanten og utover i bløtbunnsområdet, og det vil ikke bli spylt i ålegrasenga. Der vil ledningen kun bli lagt oppå sjøbunnen, og vil over tid synkes ned i løsmassene.

Der ledningen ikke spyles ned blir den kun sjekket av dykker med billedokumentasjon.

6.2 Inndeling i delområder og verdisseting

Kartleggingen av de marine naturforholdene resulterte i at verdiene for de kjente naturtypene ble beholdt, mens grensene ble noe justert. Begge naturtypene hver for seg medfører at det arealet de dekker vurderes etter *Håndbok M-1941* til **Stor verdi**. Det betyr at alt areal, som er dekket av en av de registrerte naturtypelokalitetene, vurderes til **Stor verdi**, og at det derfor bare blir ett delområde.

Delområde 1: Dette består av begge de to marine naturtypelokalitetene beskrevet etter Miljødirektoratets håndbok 19. Den store lokaliteten med *Bløtbunnsområder i strandsonen* med verdien *Viktig B* gir den delen av sjøområdet verdien *Stor verdi*. Lokaliteten med *Ålegraseng* overlapper med bløtbunnsområdet og gir også den delen av sjøområdet *Stor verdi*. Samlet sett vurderes derfor hele sjøområdet innenfor undersøkelsesområdet, med unntak for et lite hjørne nede i sørvest, til **Stor verdi**.



Figur 8. Ålegrasenga i området er tettvokst og frodig. Videoutsnitt: Ola M. Wergeland Krog.



Figur 9. Delområde 1 er vist med rød/oransje skravur og omfatter hele tiltaket og dekker omtrent hele undersøkelsesområdet. Delområdet er vurdert til **Stor verdi**. Svart, stiplet strek avgrensner undersøkelsesområdet. Rød stiplet linje er sjøledningen / tiltaket. Kartunderlag: Dronebilde Ola M. Wergeland Krog 21.6.2024.

6.3 Vurdering av påvirkning

Sjøledningen som skal legges vil bli spylt ned eller gravd ned de første ca. 10-12 meterne fra strandkanten og utover i bløtbunnsområdet, men det vil ikke bli spyling eller nedgraving i selve ålegrasenga. I ålegrasenga vil sjøledningen bli lagt oppå bunnen og vil dermed dekke det ålegraset den legger seg over. Med tiden vil ledningen synke ned i sjøbunnen, men dette kan ta lang tid. I følge kartleggingen blir 128 m av sjøledningen liggende i ålegrasenga. Ledningen dekker ålegrasenga i en bredde på 10 cm, noe som betyr at totalarealet av ålegraseng som blir tildekket utgjør ca. 13 m². Av et totalareal på 56 000 m², betyr det at totalarealet med ålegraseng som vil bli påvirket blir ca. 0,23 promille. Tiltakets påvirkning på ålegrasenga i driftsperioden vil i et større perspektiv, basert på en kanalisering av mange små lokale utslippskilder til større renseanlegg, medføre en positiv effekt på begroing av ålegrasenger og makroalger. Renses avløpsvannet også for nitrogen vil det redusere mengden nitrogen i vannet og på sikt bidra til en reduksjon av mengden lurv i havet. Tiltakets påvirkning på ålegrasenga, både i anleggsfasen og i driftsfasen, vurderes totalt sett som *ubetydelig* eller *lite negativt*.

For naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen* vil arealtapet i anleggsfasen, ved en nedspyling av de første 10 -12 meterne regnet fra strandlinjen, bli ca. 50 m x 0,7 m og et totalareal på ca. 35 m². I forhold til naturtypelokalitetens totale areal på 181 300 m² vil påvirkningen bli ca. 0,19 promille. Når det gjelder driftsfasen vil det ta relativt kort tid før den gravde renna fylles igjen og sjøbunnen jevnes ut.

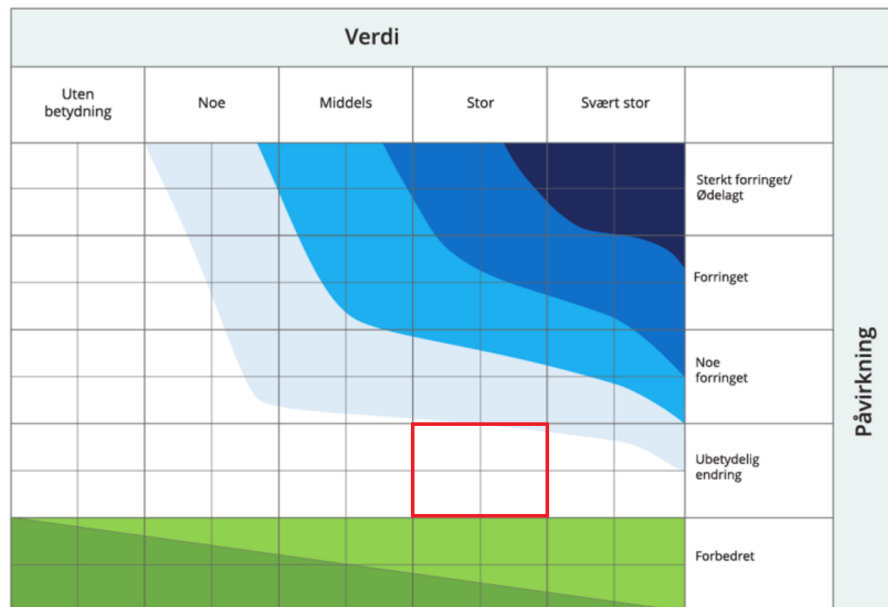
En indirekte, negativ konsekvens av tiltaket i anleggsfasen vil være at nedspylingen av sjøledningen vil føre til oppvirvling av slam. Dette kan igjen medføre en lokal nedslamming av både ålegrasenga og bløtbunnsområdet. Ålegrasenga er sårbar for tilslamming og økt næringsnivå i sjøen, mens bløtbunnsområdet er mer robust mot det meste av ytre påvirkning. Tilslammingen vil imidlertid kunne reduseres eller minimaliseres ved å benytte siltgardin som avbøtende- eller skadereduserende tiltak ved nedspylingen. Siden ledningen kun skal graves ned på grunnere dyp enn ca. 1 m, bør det i stedet for spyling vurderes å benytte en minigraver med smal skuffe. Uansett om det brukes minigraver eller spyling, bør det benyttes siltgardin. Ved skånsom nedgraving og bruk av siltgardin, vurderes tiltakets påvirkning på naturmangfoldet i bløtbunnsområdet og i ålegrasenga til **Ubetydelig endring**.

6.4 Samlet konsekvensvurdering

I sjøen er det kun ett delområde som dekker hele tiltakets areal. Dette delområdet er, i henhold til Miljødirektoratets håndbok M-1941, vurdert til **Stor verdi**, og tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til **Ubetydelig endring**.

I henhold til konsekvensvifta i veilederen (figur 10) vil verdien **Stor verdi**, og påvirkning **Ubetydelig endring**, resultere i en samlet konsekvensgrad for tiltaket som

Ubetydelig konsekvens for naturmangfoldet.



Figur 10. Konsekvensvifta i Miljødirektoratets håndbok i konsekvensvurderinger. Blanke felter angir Ubetydelig miljøskade. Rød avgrensning viser tiltakets konsekvensgrad.

6.5 Avbøtende tiltak

I anleggsfasen skal det benyttes siltgardin ved nedspyling av sjøledningen og ved all annen aktivitet i forbindelse med tiltaket som kan medføre oppvirvling av slam som kan havne i ålegrasenga.

Det bør vurderes om nedgravingen i strandsonen heller bør gjøres med en minigraver enn ved nedspyling. Trolig vil dette redusere nedslammingen av de to registrerte naturtypelokalitetene.

7 VURDERING AV TILTAKET I FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN

Her vurderes §§ 8–10, mens § 11, *prinsippet om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaveren*, samt § 12, *prinsippet om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder*, overlates til tiltakshaver å besvare.

7.1 § 8 Kunnskapsgrunnlaget

“Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.”

Utredningen har vært basert på vanlig metodikk for marin kartlegging etter Håndbok 19 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), samt en noe forenklet metodikk etter Miljødirektoratets håndbok (2023) i konsekvensutredninger. Kartleggingen har fanget opp både arters og naturtypers forekomst i planområdet, samt at tilstand og naturkvaliteter er beskrevet. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for å foreta en vurdering av tiltakets konsekvens for det marine naturmiljøet lokalt.

7.2 § 9 Føre-var prinsippet

“Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak”.

Undersøkellesområdet ble befart den 21.6.2024. Kunnskapsgrunnlaget, gjennom forhåndsundersøkelser, feltarbeid samt kontakt med lokalkjente, vurderes som godt. Det er gjennomgående lav usikkerhet knyttet til konsekvensvurderingen.

7.3 § 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

“En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for”.

Både Naturtypene *Bløtbunnsområder i strandsonen* og *Ålegrasenger og andre undervannsenger* har generelt hatt en negativ arealutvikling nasjonalt og globalt, og de er fortsatt truet av nedbygging, mudringstiltak, utfylling, tilslamming, landheving samt partikkel- og næringstilførsler fra jord- og skogbruket, som i de senere årene har medført begroing av trådalger, såkalt «lurv», bl.a. med påfølgende dårlige vilkår for vekst av fiskeyngel og andre sjødyr.

Det planlagte tiltaket består av legging av en sjøledning med diameter 10 cm. Isolert sett vurderes tiltaket til å ha ubetydelig konsekvens for naturmangfoldet. En samling av mange små lokale utslipp, slik som i dette prosjektet, vil til sammen bidra til å redusere tilførselen av næringsstoffer i havet, og dermed på sikt bedre vannkvaliteten – til beste for livet i havet.

8 REFERANSER

Artsdatabanken 2023. *Fremmedartlista 2023*. (Kun på nett.)

Artsdatabanken 2024. Artskart 1.6. Artsdatabanken og GBIF-Norges metadatabase for formidling av stedfestet artsinformasjon. (Resultater nedlastet i august 2024.)

Artsdatabanken 2021. *Norsk rødliste for arter 2021*.

Bekkby, Trine, Eli Rinde, Sigurd H. Espeland, Heidi Olsen, Jonas Thormar, Ellen S. Grefsrud, Reidulv Bøe, Carla Freitas Brandt & Frithjof E. Moy 2020. Nasjonal kartlegging – kyst 2019. Ny revisjon av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter. - NIVA rapport 7454-2020. 33 s.

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av marint biologisk mangfold. - DN Håndbok 19-2001. Revidert 2007. 51 s.

Fiskeridirektoratet 2024. Yggdrasil. Fiskeridirektoratets kart over Plan og sjøareal - kystnære fiskeridata.

Miljødirektoratet 2023. Håndbok M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø. (Kun på nett.)

Miljødirektoratet 2024. Naturbasen. Database for arter og naturtyper.

VEDLEGG 1

Marine naturtyper

Utskriftsdato: 23.08.2024

Buerøy-Kvernberget

ID	BM00061193
Naturtype	Bløtbunnsområder i strandsonen
Utforming	Strandflater av mudderblandet sand
Verdi	Viktig
Registreringsdato	27.10.2009
Nøyaktighetsklasse	20 - 50m
Verdi begrunnelse	-
Innledning	Smal kyststripe med bløtbunn av variert kvalitet, populære badesteder på strekningen Begrunnelse: Området dekker 50 000 ; 500 000 m ² .
Beliggenhet og naturgrunnlag	-
Naturtyper og utforminger	-
Artsmangfold	-
Påvirkning	-
Fremmede arter	-
Råd og skjøtsel og hensyn	-
Landskap	-
Areal fra kartobjekt (daa)	181,3
Kommuner	3907 (Sandefjord)
Kilder	NIVA 2008. NIVA 2008.



VEDLEGG 2

Marine naturtyper

Utskriftsdato: 25.08.2024

Buerøya

ID	BM00057586
Naturtype	Ålegrassamfunn
Utforming	Vanlig ålegras
Verdi	Viktig
Registreringsdato	19.10.2009
Nøyaktighetsklasse	-
Verdi begrunnelse	-
Innledning	Tette ålegressenger med kraftige planter
Beliggenhet og naturgrunnlag	-
Naturtyper og utforminger	-
Artsmangfold	-
Påvirkning	-
Fremmede arter	-
Råd og skjøtsel og hensyn	-
Landskap	-
Areal fra kartobjekt (daa)	47,2
Kommuner	3907 (Sandefjord)
Kilder	HI 2009.

