

Kaianlegg på Husøya i Kristiansund kommune



Konsekvensutredning for
naturmangfold

R
A
P
P
O
R
T

Rådgivende Biologer AS 2136



Rådgivende Biologer AS

RAPPORTENS TITTEL:

Kaianlegg på Husøya i Kristiansund kommune - konsekvensutredning for naturmangfold

FORFATTERE:

Ole Kristian Spikkeland, Hilde Eirin Haugsøen & Christiane Todt

OPPDRAKSGIVER:

Ing. L. Nes AS, på vegne av Veidekke Industri AS

OPPDRAGET GITT:

2. oktober 2015

ARBEIDET UTFØRT:

Oktober 2015

RAPPORT DATO:

4. november 2015

RAPPORT NR:

2136

ANTALL SIDER:

28

ISBN NR:

978-82-8308-207-4

EMNEORD:

- Konsekvensutredning
- Biologisk mangfold
- Naturtyper

SUBJECT ITEMS:

- Fugl
- Rødlistearter

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS

Bredsgården, Bryggen, N-5003 Bergen

Foretaksnummer 843667082-mva

Internett: www.radgivende-biologer.no E-post: post@radgivende-biologer.no

Telefon: 55 31 02 78 Telefax: 55 31 62 75

Forside:

Nordlige del av Husøya i Kristiansund kommune er i dag sterkt utnyttet til industriformål. Mot nord grenser industriområdet mot Fugløya naturreservat. Flyfoto fra 2014 (kilde: <http://www.1881.no/kart/>). Planlagt kaianlegg vil ligge innerst i bukta som er markert med rød pil.

FORORD

Veidekke Industri AS planlegger å bygge nytt kaianlegg sentralt på Husøya i Kristiansund kommune. På vegne av dette firmaet har Ing. L. Nes AS søkt om tillatelse til utfylling i sjø. Fylkesmannen i Møre og Romsdal har i sin uttalelse til søknaden bedt om en grundigere utredning av mulige konsekvenser for naturmiljøet. Fokus skal rettes mot «samlet belastning» etter naturmangfoldloven, herunder forholdet til Fugløya naturreservat, som er etablert like nord for tiltaksområdet på Husøya.

Rådgivende Biologer AS har fått oppdraget med å konsekvensutrede tema naturmangfold på Husøya etter gjeldende veiledere, og etter kravene Fylkesmannen stiller i sin søknadsuttalelse. Det er forutsatt at utredningen skal bygge på eksisterende kunnskap, det vil si foreliggende fagrapporter og annen litteratur, samt informasjon fra nasjonale databaser.

Ole Kristian Spikkeland er cand. real. i terrestrisk zoologisk økologi med spesialisering innen fugl, Hilde Eirin Haugsøen er m. sc. i marin biologi og Christiane Todt er Dr. i marin zoologi. Rådgivende Biologer AS har de siste årene utarbeidet nærmere 400 konsekvensutredninger for ulike prosjekter som omfatter arealbeslag på land, vann og i sjø. Rapporten bygger på eksisterende informasjon.

Bergen, 4. november 2015

INNHOOLD

Forord	4
Innhold	4
Sammendrag	5
Kaianlegg på Husøya	8
Metode og datagrunnlag	9
Avgrensing av tiltaks- og influensområdet	11
Områdebeskrivelse	12
Verdivurdering	15
Virknings- og konsekvensvurdering	20
Avbøtende tiltak	24
Usikkerhet	25
Oppfølgende undersøkelser	25
Referanser	26
Vedlegg	28

SAMMENDRAG

Spikkeland, O.K., H.E. Haugsøen & C. Todt 2015.

Kaianlegg på Husøya i Kristiansund kommune - konsekvensutredning for naturmangfold.

Rådgivende Biologer AS, rapport 2136, 28 sider, ISBN 978-82-8308-207-4.

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag fra Ing. L. Nes AS utarbeidet en konsekvensutredning for en eventuell utbygging av kai på Husøya i Kristiansund kommune, Møre og Romsdal. Området for om-søkt kaianlegg er regulert til steinbrudd/industri og tilhører Veidekke Industri AS. Ny kai er ment å skulle avlaste dagens kai, som er overbelastet. Det er ikke planlagt ny aktivitet på området, verken når det gjelder mottak eller utskipping. Det planlagte tiltaket vil heller ikke genererer økt biltrafikk til og fra Husøya.

NATURMANGFOLDLOVEN

Denne utredningen tar utgangspunkt i forvaltningsmålet nedfestet i naturmangfoldloven (§§ 4-5). Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som «godt» (§ 8), slik at «føre-var-prinsippet» ikke kommer til anvendelse i denne sammenhengen (§ 9). Beskrivelsen av naturmiljøet og naturens mangfold tar også hensyn til de samlede belastningene på økosystemene og naturmiljøet i tiltaks- og influensområdet (§ 10). Det er beskrevet avbøtende tiltak, slik at skader på naturmangfoldet så langt mulig blir avgrenset (§ 12).

VERDIVURDERING

VERNEOMRÅDER

Fugløya naturreservat ligger like nord for Husøya og er en av de viktigste hekkelokalitetene for sjøfugl på Nordmøre. Tema verneområder gis stor verdi.

NATURTYPER PÅ LAND OG I FERSKVANN

Det er ikke registrert naturtyper i henhold til DN-håndbok 13 innenfor influensområdet. Tema naturtyper på land og i ferskvann gis liten verdi.

NATURTYPER I SALTVANN

Et gyteområde for torsk er registrert i tiltaks- og influensområdet. Tema naturtyper i saltvann gis middels til stor verdi.

VILTOMRÅDER

Det er ikke registrert viltområder i henhold til DN-håndbok 11 innenfor influensområdet. Tema viltområder gis liten verdi.

ARTSFOREKOMSTER

Faunaen og floraen i tiltaks- og influensområdet består i all hovedsak av vanlige arter som er representative for distriktet. Ingen rødlistearter er stedbundne i tiltaksområdet for ny kai, men flere rødlistearter vil kunne opptre i området på streif eller ved næringsøk. Tema artsforekomster gis middels verdi.

VIRKNINGS- OG KONSEKVENSVURDERING

0-ALTERNATIVET

Mulige klimaendringer vil kunne gi høyere temperaturer og mer nedbør. Trolig vil også temperaturen i

havet øke noe. I influensområdet for nytt kaianlegg på Husøya er det ikke ventet at høyere temperaturer på land og i hav skal føre til noe vesentleg endring i flora eller fauna. Vi er ikke kjent med at det foreligger andre planer for Husøya som kan påvirke naturmangfoldet. 0-alternativet vurderes samlet å ha **liten negativ konsekvens (-)** for naturmangfoldet knyttet til influensområdet.

VERNEOMRÅDER

De fysiske inngrepene vil ikke å ha innvirkning på naturreservatet på Fugløya. I driftsfasen vil kai-anlegget ikke generere økt trafikk, eller aktivitet, på sjø eller land. Det er ventet mindre støybelastning, og mindre utslipp av eksos nær verneområdet.

- *Stor verdi og ingen virkning gir ubetydelig konsekvens (0).*

NATURTYPER PÅ LAND OG I FERSKVANN

Det er ikke registrert naturtyper i henhold til DN-håndbok 13 innenfor influensområdet.

- *Liten verdi og ingen virkning gir ubetydelig konsekvens (0).*

NATURTYPER I SALTAVANN

Anleggsarbeid vil kunne føre til perioder med tilslamming av tiltaksområdet. Dette vil ramme gyteområde for torsk dersom anleggsarbeid utføres i gyteperioden. Utfyllingen vil ikke endre strømforholdene i området.

- *Middels til stor verdi og liten negativ til ubetydelig virkning gir liten negativ konsekvens (-).*

VILTOMRÅDER

Det er ikke registrert viltområder i henhold til DN-håndbok 11 innenfor influensområdet.

- *Liten verdi og ingen virkning gir ubetydelig konsekvens (0).*

ARTSFOREKOMSTER

De fysiske inngrepene ventes ikke å ha innvirkning på forekomst av rødlistearter, arter med nasjonal forvaltningsinteresse eller svartelistede arter. I driftsfasen vil det omsøkte kaianlegget ikke generere økt trafikk, eller aktivitet, på sjø eller land.

- *Middels verdi og ingen virkning gir ubetydelig konsekvens (0).*

OPPSUMMERING

Oppsummering av verdier, virkninger og konsekvenser ved bygging av nytt kaianlegg på Husøya.

Fagtema	Verdi			Virkning						Konsekvens	
	Liten	Middels	Stor	Stor negativ	Middels	Liten	Ingen	Liten	Middels		Stor positiv
Verneområder	----- -----	----- -----	▲	----- ----- ----- ----- ----- -----			▲				Ubetydelig (0)
Naturtyper på land og i ferskvann	----- -----	▲		----- ----- ----- ----- ----- -----			▲				Ubetydelig (0)
Naturtyper i saltvann	----- -----	----- -----	▲	----- ----- ----- ----- ----- -----			▲				Liten negativ (-)
Viltområder	----- -----	▲		----- ----- ----- ----- ----- -----			▲				Ubetydelig (0)
Artsforekomster	----- -----	▲		----- ----- ----- ----- ----- -----			▲				Ubetydelig (0)

VIRKNINGER I ANLEGGSPHASEN

Dersom anleggsarbeidet utføres i hekkeperioden, vil fuglearter som eventuelt hekker i selve bukta hvor kaianlegget er planlagt, bli berørt. Sannsynligvis vil dette bare gjelde linerle, som er en vanlig art. Anleggsarbeid vil for øvrig kunne føre til perioder med tilslamming av sjøområdene. Hvis dette skjer i perioden februar-april, vil gyteområde for torsk kunne rammes.

SAMLET BELASTNING

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet er, eller vil bli, utsatt for, jf. § 10 i naturmangfoldloven. Det innebærer at kaianlegget som omsøkes sentralt på Husøya, ikke skal vurderes enkeltstående, men i sammenheng med allerede eksisterende aktivitet i området. Sammenlignet med den totale næringsaktiviteten, og de omfattende terrenginngrepene, som allerede har funnet sted på nordlige del av Husøya, representerer omsøkte kaianlegg en ubetydelig tilleggslast på naturmangfoldet.

AVBØTENDE TILTAK

All skipstrafikk til og fra industriområdet på Husøya bør ledes utenom grensene for Fugløya naturreservat. Utfylling og deponering av overskuddsmasser anbefales gjennomført utenom torskens gyteperiode; februar-april.

USIKKERHET

Det er ikke utført feltundersøkelser i forbindelse med dette oppdraget. Verdivurderingen er basert på eksisterende informasjon, som samlet vurderes å være godt. Det er knyttet lite usikkerhet til vurderingene av virkning og konsekvens.

OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

Det er ikke behov for oppfølgende undersøkelser.

KAIANLEGG PÅ HUSØYA

Veidekke Industri AS ønsker å bygge ny kai sentralt på Husøya i Kristiansund kommune (**figur 1-2**). Tiltaksområdet omfattes av reguleringsplan for Del av Bolgaområdet, plan ID 20050001, på Husøya, hvor arealet for omsøkt kaianlegg er regulert til steinbrudd/industri.

Det nye kaianlegget til Veidekke Industri AS blir forholdsvis lite, og er hovedsakelig planlagt for å ta imot tilslag til asfalt. Anlegget er plassert i samme kailinje som kaianlegget til Vartdal Gjenvinning AS i øst og vil ikke komme i konflikt med dette. Anlegget er kun ment å skulle avlaste dagens kai, som er overbelastet. Også med tanke på logistikk er dagens situasjon ugunstig. Det er ikke uvanlig at skip som skal laste eller losse, må vente på ledig kaiplass. De blir da ofte liggende mellom Husøya og Fugløya, hvor de forårsaker både støy og utslipp av eksos. Dagens mangel på kaiplass fremtvinger ellers til tider behov for lossing og lasting på kvelds- og nattetid, hvilket blant annet er ugunstig for beboere og nærmiljøet. Det er ikke planlagt ny aktivitet på området, verken når det gjelder mottak eller utskiping. Det planlagte tiltaket vil heller ikke generere økt biltrafikk til og fra Husøya. Internt på industriområdet vil tiltaket medføre reduserte transportavstander.



Figur 1. Område for ny kai (rød pil) på Husøya, flyfoto fra 2014 (kilde: <http://www.1881.no/kart/>).



Figur 2. Ny kai (innenfor rød sirkel) på Husøya inntegnet på dybdekart 2014-11-03. Kaien i nordvest og kaien i øst er allerede etablert.

METODE OG DATAGRUNNLAG

DATAINNSAMLING / DATAGRUNNLAG

Vurderingene i rapporten baserer seg utelukkende på foreliggende informasjon. Det er sammenstilt resultater fra foreliggende litteratur og gjort søk i nasjonale databaser, se liste bak. Særlig viktige kilder er en rapport fra Multiconsult om sedimentundersøkelser i sjø (Moe 2015), og en rapport fra COWI (2014) med vurdering av samlet belastning. Videre er det foretatt analyse av videofilm fra tiltaksområdet, filmet i sjøområdet av dykker fra G. Øye AS under ledelse av Marius Moe fra Multi-consult, den 4. februar 2014. Datagrunnlaget vurderes som **godt: 3** (jf. **tabell 1**).

Tabell 1. Vurdering av kvalitet på grunnlagsdata (etter NVE-veileder nr. 3/2007).

Klasse	Beskrivelse
0	Ingen data
1	Mangelfullt datagrunnlag
2	Middels datagrunnlag
3	Godt datagrunnlag

VERDI- OG KONSEKVENSVURDERING

Denne konsekvensutredningen er bygd opp etter en standardisert tre-trinns prosedyre beskrevet i Statens Vegvesen sin Håndbok V712 om konsekvensanalyser (Vegdirektoratet 2014). Fremgangsmåten er utviklet for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mer objektive, lettere å forstå og mer sammenlignbare.

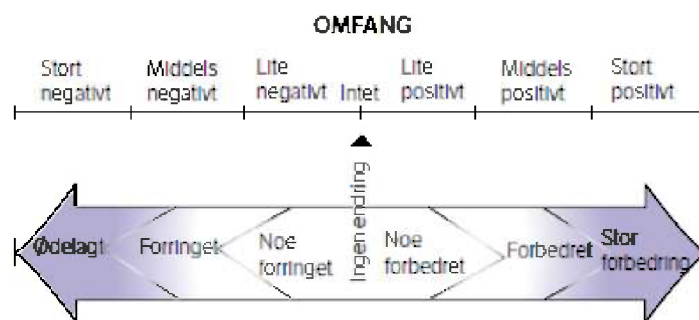
TRINN 1: REGISTRERING OG VURDERING AV VERDI

Her beskrives og vurderes områdets karaktertrekk og verdier innenfor hvert enkelt fagområde så objektivt som mulig. Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er med utgangspunkt i nasjonale mål innenfor det enkelte fagtema. Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi* (se eksempel under):

Verdi		
<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>
-----	-----	
▲ Eksempel		

TRINN 2: TILTAKETS OMFANG

Omfangsvurderingene er et uttrykk for hvor stor negativ eller positiv påvirkning det aktuelle tiltaket (alternativet) har for et delområde. Omfanget skal vurderes i forhold til nullalternativet. Virkninger av et tiltak kan være direkte eller indirekte. Alle tiltak skal legges til grunn ved vurdering av omfang. Inngrep som utføres i anleggsperioden skal inngå i omfangsvurderingen dersom de gir varig endring av delmiljøene. Midlertidig påvirkning i anleggsperioden skal beskrives separat. Virkningen blir vurdert langs en skala fra *stort negativt* til *stort positivt omfang* (**figur 3**).



Figur 3. Skala for vurdering av omfang (fra Vegdirektoratet 2014).

TRINN 3: SAMLET KONSEKVENSVURDERING

Med konsekvens menes de fordeler og ulemper et definert tiltak vil medføre i forhold til nullalternativet. Sammenstillingen skal vises på en ni-delt skala fra *meget stor negativ konsekvens* til *meget stor positiv konsekvens* (figur 4).

Vurderingen avsluttes med et oppsummeringsskjema der vurdering av verdi, virkning og konsekvenser er gjengitt i kortversjon. Hovedpoenget med å strukturere konsekvensvurderingene på denne måten er å få fram en mer nyansert og presis presentasjon av konsekvensene av ulike tiltak. Det vil også gi en rangering av konsekvensene, som samtidig kan fungere som en prioriteringsliste for hvor en bør fokusere i forhold til avbøtende tiltak og videre miljøovervåkning.

Verdi	Ingen verdi	Omfang		
		Liten	Middels	Stor
Stort positivt				Megat stor positiv konsekvens (++++)
Middels positivt				Stor positiv konsekvens (++++)
				Middels positiv konsekvens (+++)
Lite positivt Inntet omfang				Liten positiv konsekvens (+)
				Ubetydelig (0)
Lite negativt				Liten negativ konsekvens (-)
				Middels negativ konsekvens (- -)
Middels negativt				Stor negativ konsekvens (- - -)
				Megat stor negativ konsekvens (- - - -)
Stort negativt				

Figur 4. «Konsekvensvifta». Konsekvensgraden finnes ved sammenstilling av verdi og omfang (fra Vegdirektoratet 2014).

KRITERIER FOR VERDISSETTING

NATURMANGFOLD

For tema naturmangfold følger vi malen i Statens Vegvesen sin Håndbok V712 om konsekvensanalyser (Vegdirektoratet 2014). Temaet omhandler naturmangfold knyttet til terrestriske (landjorda),

limniske (ferskvann) og marine (brakkvann og saltvann) systemer, inkludert livsbetingelser (vannmiljø, jordmiljø) knyttet til disse. Kartlegging av naturmangfold knyttes til tre nivåer; landskapsnivå, lokalitetsnivå og enkeltforekomster. I denne utredningen er det naturmangfoldet på lokalitets- og artsnivå som er kartlagt og vurdert.

Beskrivelsen av vegetasjonen på land og i ferskvann følger inndelingen i Fremstad (1997). Naturtyper kartlegges etter DN-håndbok 13 på land, DN-håndbok 15 i ferskvann og DN-håndbok 19 i saltvann. For marint miljø brukes i tillegg beskrivelsessystemet Naturtyper i Norge (NiN), versjon 1.0 (<http://www.artsdatabanken.no/naturinorge>). Registrerte naturtyper er videre vurdert i forhold til oversikten over rødlista naturtyper (Lindgaard & Henriksen 2011), mens beskrivelsen av rødlistearter følger til enhver tid gjeldende Norsk rødliste for arter, her Kålås mfl. (2010). Verdisettingen er forsøkt standardisert etter skjemaet i **tabell 2**.

Tabell 2. Kriterier for verdisseting av de ulike fagtemaene.

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Verneområder Naturmangfoldloven, Kap. V	Andre områder	Landskapsvernområder (nml § 36) uten store naturfaglige verdier	Verneområder (nml §§ 35, 37, 38 og 39)
Naturtyper på land og i ferskvann DN-håndbok 13, Lindgaard & Henriksen 2011	Areal som ikke kvalifiserer som viktig naturtype	Lokaliteter i verdikategori C, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori C	Lokaliteter i verdikategori B og A, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori B og A
Naturtyper i saltvann DN-håndbok 19	Areal som ikke kvalifiserer som viktig naturtype	Lokaliteter i verdikategori C	Lokaliteter i verdikategori B og A
Viltområder DN-håndbok 11	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 1. Ikke vurderte områder (verdi C)	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 2-3. Viktige viltområder (verdi B)	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 4-5. Svært viktige viltområder (verdi A)
Artsforekomster Kålås mfl. 2010	Forekomster av arter som ikke er på Norsk rødliste	Forekomster av nær truede arter NT og arter med manglende datagrunnlag DD etter gjeldende versjon av Norsk rødliste. Fredete arter som ikke er rødlistet	Forekomster av truede arter, etter gjeldende versjon av Norsk rødliste, dvs. kategoriene sårbar VU, sterkt truet EN og kritisk truet CR

AVGRENSING AV TILTAKS- OG INFLUENSOMRÅDET

Tiltaksområdet består av alle områder som blir direkte fysisk påvirket ved gjennomføring av det planlagte tiltaket og tilhørende virksomhet, mens *influensområdet* også omfatter de tilstøtende områder der tiltaket vil kunne ha en effekt.

Tiltaksområdet for dette prosjektet tilsvarer området som er avmerket i **figur 1** og **2**, og inkluderer arealer med planlagt utfylling på land, i strandsonen og i sjø for å bygge ny kai.

Influensområdet. Når det gjelder biologisk mangfold, vil områdene som blir påvirket variere både geografisk og i forhold til topografi og hvilke arter som er aktuelle. For vegetasjon på land vurderes influensområdet å være 20 m fra tekniske inngrep, mens det for de mest arealkrevende fugle- og pattedyrartene vurderes å være vesentlig mer, grunnet blant annet forstyrrelser i anleggsperioden. For marint biologisk mangfold kan det være hensiktsmessig å definere influensområdet som minst 100 m rundt tiltaksområdet når det gjelder stedbundne arter. Influensområdet for arter i frie vannmasser vil kunne være vesentlig større, og vil avhenge av strøm- og utskiftningsforhold.

OMRÅDEBESKRIVELSE

Husøya ligger på nordsiden av øya Frei, som er den største av øyene i Kristiansund kommune, Møre og Romsdal (**figur 5**). Mot nord ligger sjøområdet Bolgsvaet, som skiller Husøya fra Kristiansund by.



Figur 5. Husøya (markert med rød sirkel) ligger på nordsiden av øya Frei i Kristiansund kommune, Møre og Romsdal.

NATURGRUNNLAGET

Husøya befinner seg i landskapsregion 24; *Kystbygdene på Nordmøre og i Trøndelag*, underregion 24.01 *Hustavika* (Puschmann 2005). På Fugløya, Bolgneset og nordvestre del av Husøya består berggrunnen av kvartsdioritt, tonalitt, trondhemitt. På sørøstre del av Husøya, og i Nerbolga, opptrer glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein, amfibolitt. Løsmassedekket er tynt, eller mangler, på store deler av Husøya og hele Fugløya. Ned mot strandsonen opptrer stedvis marine avsetninger av varierende mektighet. På landsiden sør for Fugløya finnes elveavsetninger. Markslagkartet viser ellers dominans av åpen, skrinn fastmark, åpen jorddekt fastmark og uproduktiv skog. Lokalt inngår også skog av middels og høy bonitet samt fulldyrka jord og innmarksbeite.

Kysten av Møre og Romsdal har et oseanisk klima karakterisert av relativt høy årsnedbør, milde vintre og kjølige somre. Husøya ligger åpent til og har god solinnstråling gjennom hele året. I tillegg til lysforhold er temperatur og nedbør viktig for planters vekstsesong. Årsnedbøren i området ligger mellom 1 000 og 1 500 mm. Varmeste måned er juli med middeltemperatur mellom 12 og 14 °C. Januar er kaldest, med middeltemperatur fra -2 til 0 °C (senorge.no).

Klimaet er i stor grad styrende for både vegetasjonen og dyrelivet og varierer mye både fra sør til nord og fra vest til øst i Norge. Denne variasjonen er avgjørende for inndelingen i vegetasjonssoner og vegetasjonsseksjoner. Husøya ligger i den *sørboreale vegetasjonssonen* (se Moen 1998), som er dominert av barskog, men har store arealer med oreskog og myr, samt bestander av edellauvskog og tørrengvegetasjon. Typisk for sonen er arter med krav til høy sommertemperatur. Vegetasjonssoner gjenspeiler hovedsakelig forskjeller i temperatur, spesielt sommertemperatur, mens vegetasjonsseksjoner henger sammen med oseanitet, der fuktighet og vintertemperatur er de viktigste klimafaktorene. Husøya ligger innenfor den *sterkt oseanisk vegetasjonsseksjonen*, *humid underseksjon (O3h)*, som er preget av vestlige vegetasjonstyper og arter som er avhengige av høy luftfuktighet (se Moen 1998).

GENERELLE TREKK VED OMRÅDET

BIOLOGISK MANGFOLD PÅ LAND

Landarealet for nytt kaianlegg er svært lite og omfatter i hovedsak vei, steinfyllinger og fragmentariske rester av et strandberg (**figur 6**). Høyere vegetasjon er fraværende. Det finnes kun rester av fattig strandbergvegetasjon (X1a, se Fremstad 1997), som sannsynligvis består av vanlige arter og ellers er sterkt påvirket av omkringliggende terrenginngrep. Også fugle- og pattedyrfaunaen er sannsynligvis mer eller mindre fraværende i området, slik det framstår i dag. Bare linerle, mink og streifindivider av vanlige arter ventes å opptre her. Resten av Husøya er preget av utsprenget/utfyllinger i nordvestre og nordøstre områder, og en mosaikk av natur- og kulturlandskap i sørlige områder, inkludert arealene langs gruntvannsområdet Nerbolga i sørvest. Her er også naturtypen strandeng og strandsump registrert (**figur 6** og **11**). I restområdene på Husøya opptrer lyngheipreget vegetasjon på de højestliggende arealene og blanding av grasenger, beitemark og kratt av blandingslauvskog i de lavereliggende partiene. Sjøområdene nordover mot Fugløya, og rundt de omkringliggende skjær, er grunne.

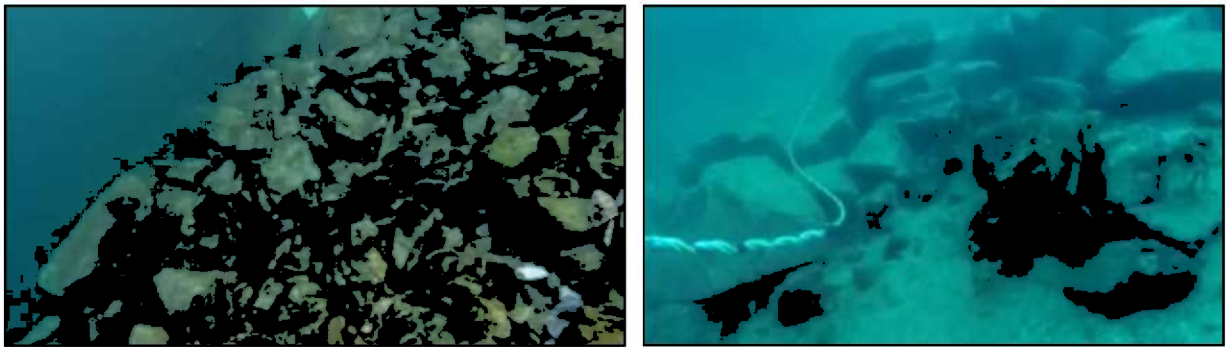


Figur 6. Berørt landareal for ny kai på Husøya (rød sirkel) er beskjedent. Flyfoto fra 2014 (kilde: <http://www.1881.no/kart/>).

BIOLOGISK MANGFOLD I SJØ

Fjæresonen og sjøsonen i tiltaksområdet ble filmet den 4. februar 2014 (dykker fra G. Øye AS) i forbindelse med innhenting av sedimentprøver for miljøgifter (**figur 7** og **15**). Undervannsvideoen viser at bunnen i fjæresonen og øvre del av sjøsonen består av en steinur (konstruert bunn) med først slak, og så bratt, helning som går over i sandbunn med bratt til slak helning i nedre del av sjøsonen. Det ble registrert ingen flora eller fauna i fjæresonen og kun få arter, som kråkeboller og enkelte sukkertarestilker, i sjøsonen.

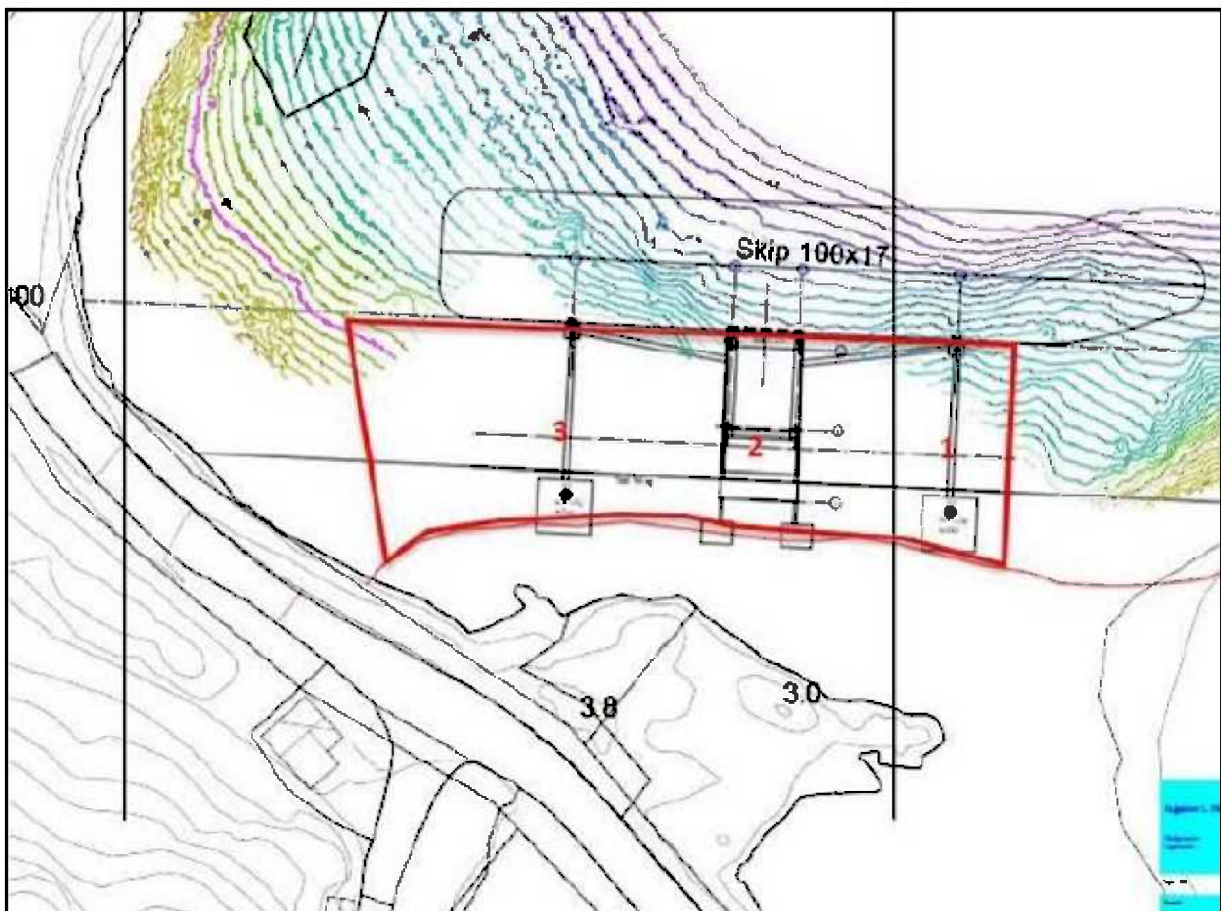
Ved en strandsoneundersøkelse gjennomført i 2009 vest for Husøya, noe utenfor influensområdet, ble det registrert et rikt arts- og individmangfold som er representativt for distriktet (Brekke mfl. 2009). En relativt stor bestand av tangarten *Fucus cottonii* ble funnet på vestsiden av Husøya (**figur 15**). I Bolgleira, og utenfor Husøya, er det rapportert en rik og variert bløtbunnsfauna fra relativt grunt vann, og med noe innslag av hardbunnsarter. De registrerte artene er vanlig forekommende i forhold til den aktuelle bunntypen, og artsutvalget blir vurdert som normalt ut fra naturtilstanden (Brekke mfl. 2009).



Figur 7. Utsnitt fra videofilm fra tiltaksområdet i sjøsonen på Husøya, utført av dykker fra G. Øye AS den 4. februar 2014. **Til høyre:** Steinur i øvre del av sjøsonen. **Til venstre:** Konstruert blandingsbunn med sand og stein i nedre del av sjøsonen.

Miljøgifter i sediment

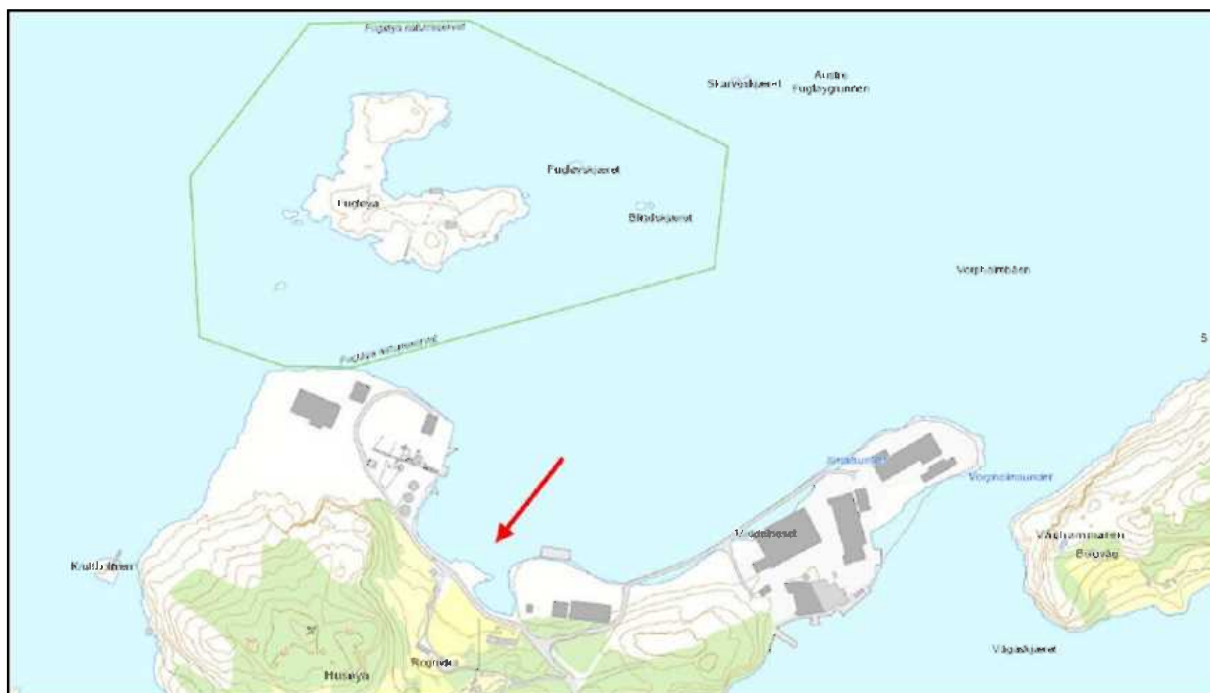
Multiconsult (Moe 2015) analyserte i 2014 sedimentprøver i tiltaksområdet på Husøya for miljøgifter (**figur 8**). Prøvene viste konsentrasjoner tilsvarende bakgrunnsnivå på samtlige parameter, unntatt kvikksølv, PAH og Benso(a)pyren, som tilsvarte tilstand II = «god», og TBT som tilsvarte tilstand III = «moderat», jf. Veileder TA-229/2007. Området for prøvetaking er beskrevet som dominert av fjellgrunn, stedvis med tynn overdekning av relativ grovkornige sedimenter. Påviste forurensninger er begrenset til finstoffandel og utgjør en liten andel i prøvene. Eventuell oppvirvling/massefortrengning som følge av utfylling, vil derfor være begrenset og lokal (resedimentering skjer raskt). Risiko for spredning av forurensning vurderes som lav (Moe 2015).



Figur 8. Tiltaksområdet på Husøya med stasjoner for analyse av miljøgifter i sediment (1-3) og areal hvor dykker fra G. Øye AS undervannsfilmert med video den 4. februar 2014. Situasjonsskartet er hentet fra Moe (2015).

VERDIVURDERING

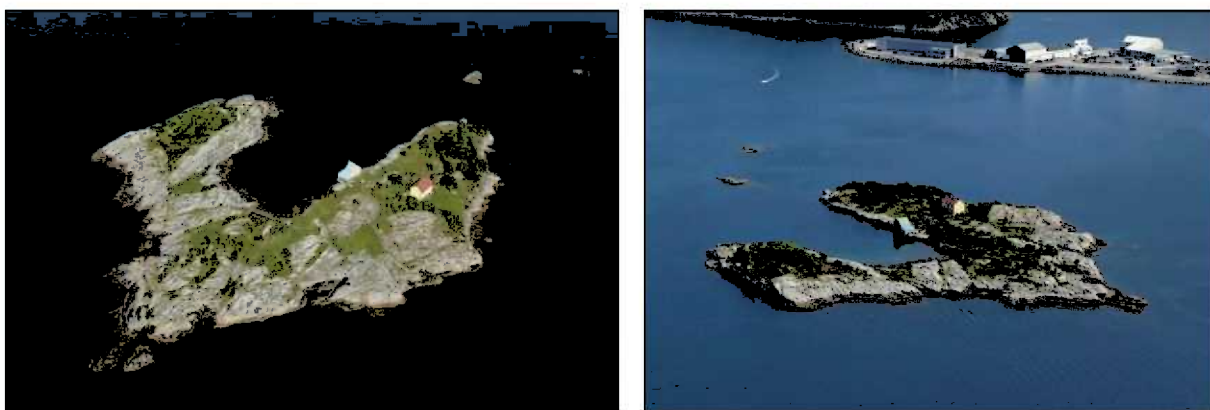
VERNEOMRÅDER



Figur 9. Fugløya naturreservat ble etablert i 2010 og grenser mot Husøya i sør. Rød pil viser ny kai.

Fugløya naturreservat (Id: VV00002885) ligger like nord for Husøya og har felles grense med industriområdet i sør. Reservatet omfatter i alt 261 daa, hvorav 38 daa er landareal og 223 daa er sjøareal (**figur 9-10**). Fugløya er en av de viktigste hekkelokalitetene for sjøfugl på Nordmøre, og peker seg ut ved å ha et stort artsmangfold og samtidig gode hekkfuglbestander. Formålet med naturreservatet er; «å ta vare på eit område som har særskilt verdi for biologisk mangfald. Øya med omliggande skjær og sjøområde med naturleg tilhøyrande plante- og dyreliv, utgjør ein svært viktig hekkelokalitet for sjøfugl, særleg ærfugl, fiskemåke og raudnebbterne». Også gråmåse er årlig hekkfugl. I tillegg er blant annet hettemåke, sildemåke, makrellterne og grågås registrert hekkende her. Vestre del av naturreservatet har ferdselsforbud. En forvaltningsplan for Fugløya (Connor 2011) ble godkjent 16.12.2011.

- Temaet verneområder vurderes å ha stor verdi.

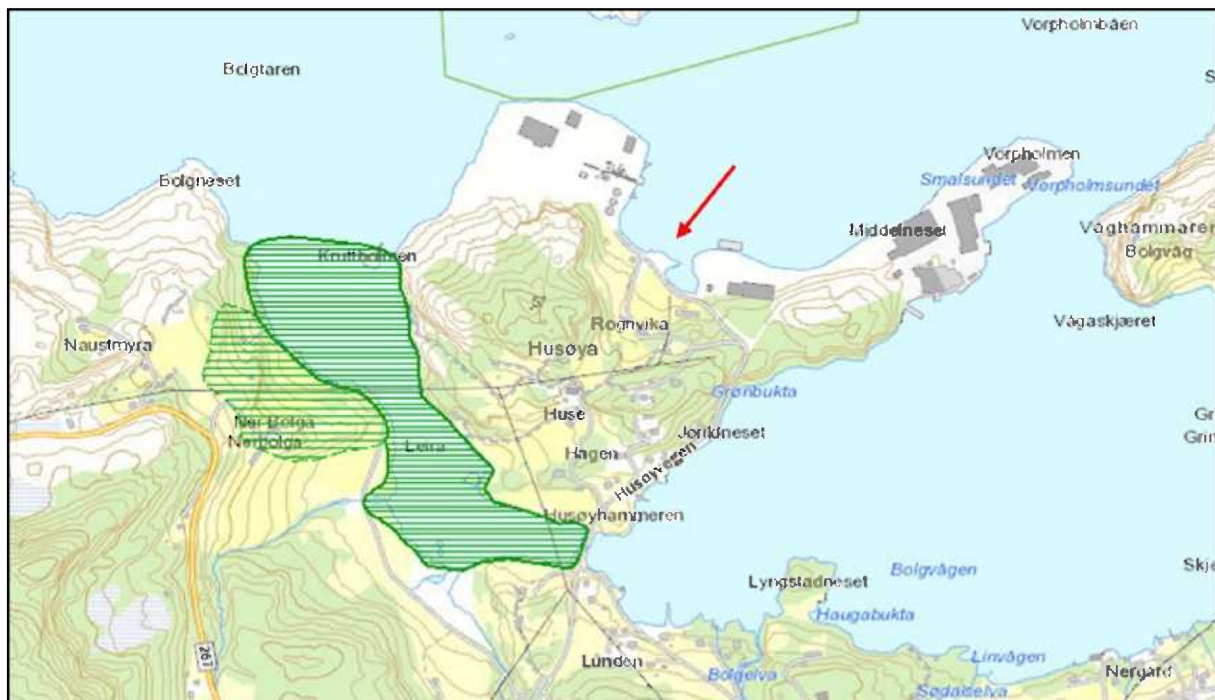


Figur 10. Fugløya naturreservat sett mot henholdsvis nord (t.v.) og sørøst (t.h.). Foto: Naturbasen.

NATURTYPER PÅ LAND OG I FERSKVANN

Det finnes ingen verdifulle naturtyper, jf. DN-håndbok 13, innenfor tiltaks- og influensområdet for ny kai på Husøya. Noe utenfor influensområdet i sørvest opptrer imidlertid naturtypen strandeng og strandsump (G05), som også er en rødlistet naturtype; nær truet (NT) (Lindgaard & Henriksen 2011) (**figur 11**). Lokaliteten Nerbolga er i Naturbasen gitt B-verdi på grunnlag av undersøkelser til Wischmann (1970), Kristiansen (1974), Holten mfl. (1986) og Gaarder (2003).

- Temaet naturtyper på land og i ferskvann vurderes å ha liten verdi.



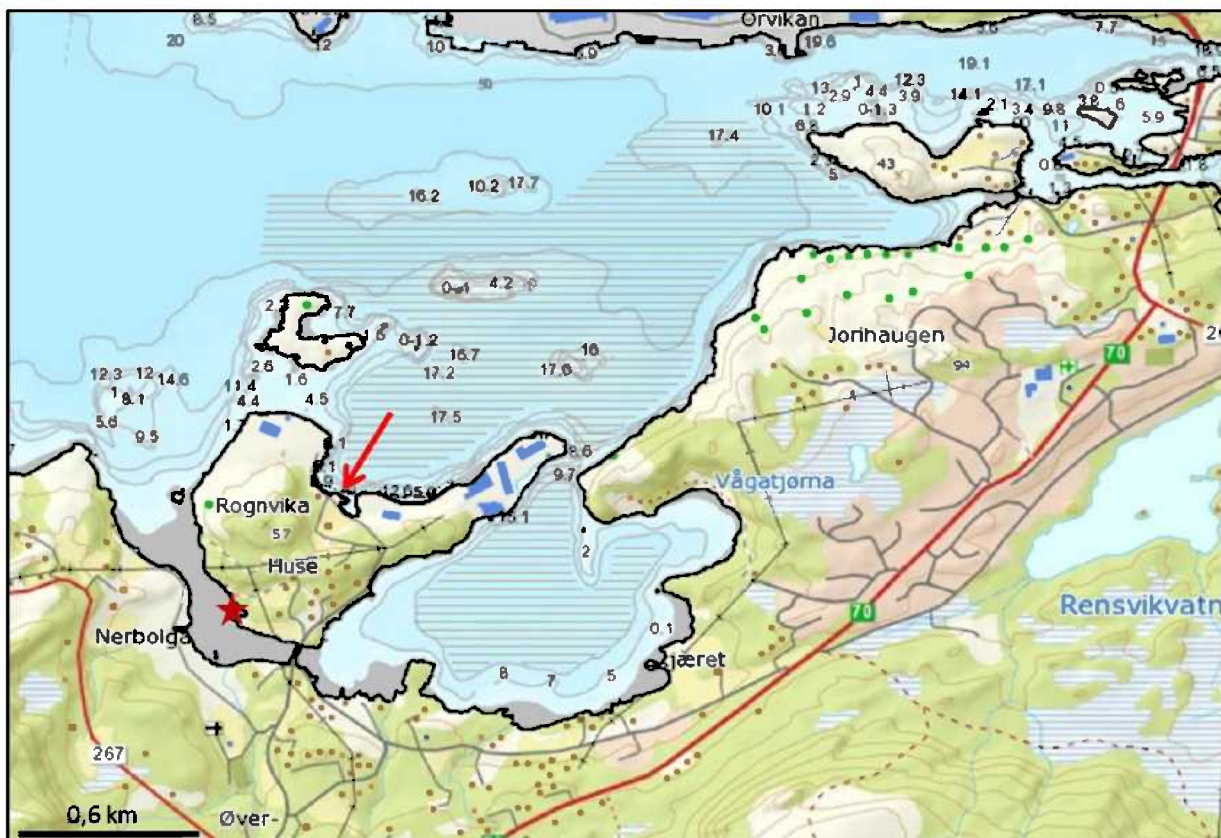
Figur 11. Naturtypen strandeng og strandsump (mørk grønn skravor), med B-verdi, er avgrenset i Nerbolga sørvest for Husøya (kilde: Naturbasen). Strandeng er en rødlistet naturtype (NT). Lokaliteten ligger imidlertid utenfor definert influensområde for ny kai på Husøya. Rød pil viser ny kai.

NATURTYPER I SALTVANN

Fjæresonen i tiltaksområdet består av naturtypen konstruert bunn og mark i fjæresone (S1). I øvre sjøsonen dominerer konstruert saltvannsbunn (M1), som går over i mellomfast og annen fast eufotisk saltvannsbunn (M12 og M11) i nedre del av sjøsonen. Naturtypene er vanlig forekommende og har liten verdi. Tiltaks- og influensområdet overlapper med et gyteområde for torsk som er registrert i Fiskeridirektoratets database (**figur 12**). Verdien til gyteområdet er ennå ikke fastsatt (pers. komm. S.H. Espeland, Havforskningsinstituttet). Etter «føre var prinsippet» er det derfor her vurdert å ha stor verdi.

Noe utenfor influensområdet, ble det i Bolgleira og på Kruttholmen tidligere observert små forekomster av ålegraseng (I1101) og tareskogbunn (M10) med sukkertare og fingertare. Ingen av de nevnte naturtypene når opp til kriteriene for «viktig», jf. DN-håndbok 19, og er gitt liten til middels verdi (Brekke mfl. 2009). Naturtypen bløtbunnsområder i strandsonen (I08), av utformingen makkfjære (I0802), er beskrevet å ha middels størrelse og er gitt under middels verdi (Brekke mfl. 2009). Gruntområdene med forekomster av sukkertare og ålegras i nærheten av gyteområdet er trolig også viktige som oppvekstområde for yngel og andre fiskeslag.

- Temaet naturtyper i saltvann vurderes å ha middels til stor verdi.



Figur 12. Gyteområdet for torsk ved Husøya i Kristiansund kommune er vist med grå skravur (kilde: <http://kart.fiskeridir.no>). Registrering av den rødlistete brunalgen *Fucus cottonii* (NT) er markert med rød stjerne, mens tiltaksområdet for ny kai på Husøya er vist med rød pil.

VILTOMRÅDER

Det er ikke registrert viltområder i henhold til DN-håndbok 11 innenfor influensområdet.

- Temaet viltområder vurderes å ha liten verdi.

ARTSFOREKOMSTER

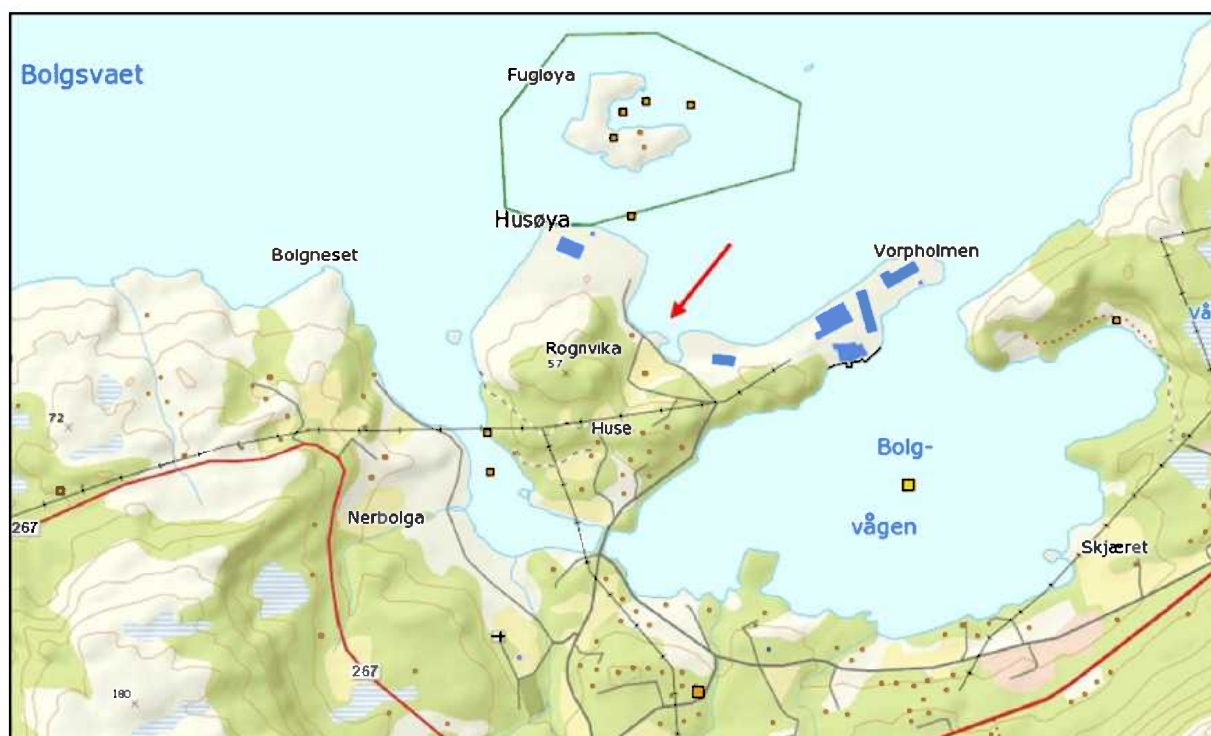
Faunaen og floraen i tiltaks- og influensområdet på Husøya og Fugløya består i all hovedsak av vanlige arter som er representative for distriktet. Det er ikke kjent, og heller ikke forventet å finne, forekomster av prioriterte arter (jf. naturmangfoldloven).

Artsdatabankens artskart (www.artsdatabanken.no) lister opp registrerte rødlistearter (jf. Kålås mfl. 2010) i og like utenfor influensområdet (**tabell 3, figur 13**). Av stedbundne arter opptrer kun brunalgen *Fucus cottonii* (kategori NT; nær truet), som Brekke mfl. (2009) fant i indre deler av Bolgleira litt utenfor influensområdet (**figur 12**). Denne lokaliteten defineres imidlertid å ligge utenfor influensområdet til ny kai på Husøya. I naturreservatet på Fugløya hekker fiskemåke (NT), makrellterne (kategori VU; sårbar) og unntaksvis også hettemåke (NT), strandsnipe (NT) og storspove (NT). Vipe (NT), tårnseiler (NT) og stær (NT) opptrer sannsynligvis hekkende noe utenfor definert influensområde, mens de øvrige rødlisteartene svartand (NT), sjøorre (NT), lappfiskand (VU) og krykkje (kategori EN; sterkt truet) bare opptrer på streif utenom hekkeperioden. Ingen rødlistearter er stedbundne i tiltaksområdet for ny kai, men flere av dem vil jevnlig kunne opptre i området på streif eller i forbindelse med næringsøk.

Forekomst av arter med nasjonal forvaltningsinteresse er kartfestet i **figur 14**, og omfatter fugleartene svartand, sjøorre, havelle, vipe, storspove, fiskemåke og stær. Samtlige arter foruten havelle er rødlistet.

Tabell 3. Forekomster av rødlistearter (jf. Kålås mfl. 2010) i tiltaks- og influensområdet for ny kai på Husøya i Kristiansund kommune. Påvirkningsfaktorer iht. www.artsportalen.artsdatabanken.no.

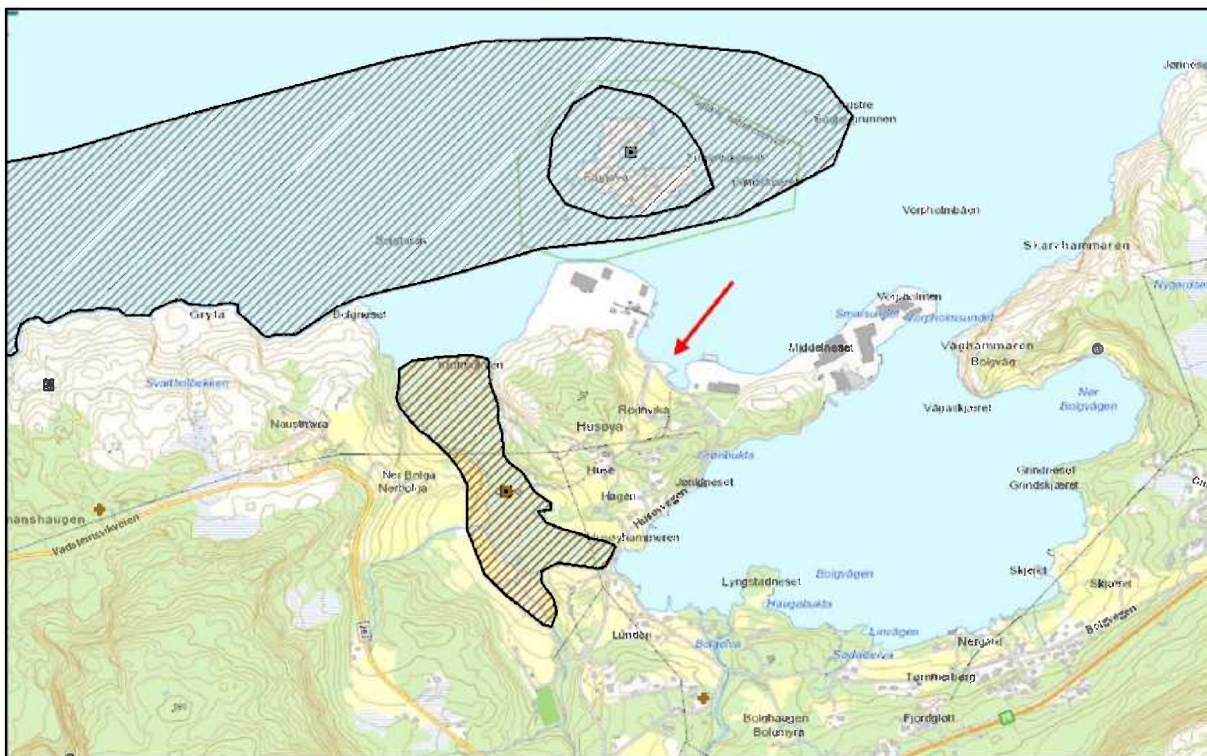
Rødlisteart	Rødlistekategori	Funnsted	Påvirkningsfaktorer	Kilde
Svartand	NT (nær truet)	Fugløya	Menneskelig forstyrrelse, ukjent	Artskart
Sjørørre	NT (nær truet)	Fugløya, Bolgvågen	Menneskelig forstyrrelse, tilfeldig mortalitet	Artskart
Lappfiskand	VU (sårbar)	Bolgvågen	Påvirkning utenfor Norge	Artskart
Vipe	NT (nær truet)	Bolgeira	Påvirkning på habitat, påvirkning utenfor Norge	Artskart
Storspove	NT (nær truet)	Fugløya, Bolgleira	Påvirkning på habitat, påvirkning utenfor Norge	Artskart mfl.
Strandsnipe	NT (nær truet)	Fugløya	Påvirkning utenfor Norge	Artskart mfl.
Hettemåke	NT (nær truet)	Fugløya	Menneskelig forstyrrelse, påvirkning utenfor Norge	Artskart mfl.
Fiskemåke	NT (nær truet)	Husøya, Fugløya, Bolgvågen	Påvirkning fra stedege arter, menneskelig forstyrrelse, høsting	Artskart mfl.
Krykkje	EN (sterkt truet)	Bolgvågen	Påvirkning fra stedege arter, menneskelig forstyrrelse, høsting	Artskart
Makrellterne	VU (sårbar)	Fugløya	Påvirkning fra stedege arter, menneskelig forstyrrelse	Artskart mfl.
Tårnseiler	NT (nær truet)	Bolgvågen	Påvirkning utenfor Norge	Artskart
Stær	NT (nær truet)	Bolgvågen	Påvirkning på habitat, påvirkning utenfor Norge	Artskart
<i>Fucus cottonii</i> (brunalge)	NT (nær truet)	Bolgeira	Påvirkning på habitat	Brekke mfl. (2009)



Figur 13. Forekomst av rødlistearter i og omkring Husøya og Fugløya, i henhold til Artskart. Symbolene henspiller på kategoriene nær truet (NT) (liten oransje firkant), sårbar (VU) (stor gul firkant) og sterkt truet (EN) (stor oransje firkant). Rød pil viser ny kai.

I følge Artskart er fremmedarten (jf. Gederaas mfl. 2012) japansk drivtang (*Sargassum muticum*) registrert i sjøområdet like nordøst for Husøya. På fastmark på Husøya er registrert bulkemispel, hage-lupin, platanlønn, parkslirekne, kjempeslirekne og rødhyll. Sannsynligvis opptrer ingen av disse artene ved omsøkte kaianlegg. Ellers finnes mink både på Husøya og Fugløya, mens kanadagås er konstatert hekkende på Fugløya. Samtlige arter, unntatt rødhyll, tilhører kategori SE; *svært høy risiko*. Rødhyll tilhører kategori HI; *høy risiko*.

- Temaet artsforekomster vurderes å ha middels verdi.



Figur 14. Forekomst av arter med nasjonal forvaltningsinteresse, framstilt i Naturbasen. Svart skravor/svarte punktsymbol er arter med særlig stor nasjonal forvaltningsinteresse, mens brun skravor/brune punktsymbol er arter med stor nasjonal forvaltningsinteresse. Rød pil viser ny kai.

VIRKNINGS- OG KONSEKVENSVURDERING

FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN

Denne utredningen tar utgangspunkt i forvaltningsmålet nedfestet i naturmangfoldloven, som er at artene skal forekomme i livskraftige bestander i sine naturlige utbredelsesområder, at mangfoldet av naturtyper skal ivaretas, og at økosystemene sine funksjoner, struktur og produktivitet blir ivaretatt så langt det er rimelig (§§ 4-5).

Kunnskapsgrunnlaget blir vurdert som «godt» for temaene som er omhandlet i denne konsekvensutredningen (§ 8). «Kunnskapsgrunnlaget» er både kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger inkludert. Naturmangfoldloven gir imidlertid rom for at kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. For de aller fleste forhold vil kunnskap om biologisk mangfold og mangfoldets verdi være bedre enn kunnskap om effekten av tiltakets påvirkning. Siden konsekvensen av et tiltak er en funksjon både av verdier og virkninger, vises det til en egen diskusjon av dette i kapittelet om «usikkerhet» senere i rapporten.

Denne utredningen har vurdert det nye tiltaket i forhold til belastningene på økosystemene og naturmiljøet i tiltaks- og influensområdet (§ 10). Det er foreslått konkrete og generelle avbøtende tiltak, som tiltakshaver kan gjennomføre for å hindre eller avgrense skade på naturmangfoldet (§ 11). Ved bygging og drifting av tiltaket skal skader på naturmangfoldet så langt mulig unngås eller avgrenses (§ 12).

GENERELT OM VIRKNINGER AV UTBYGGING, INKL. BÅTTRAFIKK

Bygging av ny kai sentralt på Husøya vil medføre beskjedne arealbeslag i et område som er sterkt preget av veier og utfyllingsfronter mot sjø. Nedenfor er det listet opp noen generelle effekter av utfyllinger og båttrafikk for naturmangfold. Virknings- og konsekvensvurderingene for tiltaket er begrunnet ut fra disse generelle vurderingene, og det er skilt mellom anleggs- og driftsfase.

VIRKNINGER I DRIFTSFASEN:

- Arealbeslag/tap av leveområde
- Habitatfragmentering og barriereeffekter
- Etablering av nye habitat og korridorer
- Avrenning fra utbyggingsområdene / akuttutslipp i sjø

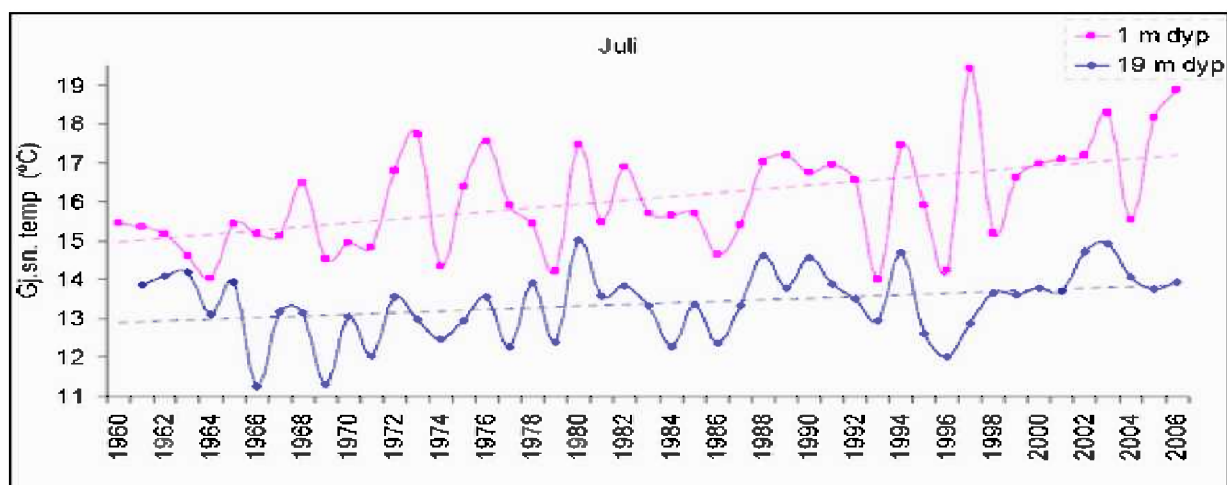
Det vil være en gradvis avtakende avrenning av steinpartikler fra utbyggingsområdene. Hvor lang tid en slik avrenning vil pågå, vil avhenge av tykkelsen på fyllingene og nedbørmengde.

VIRKNINGER OG KONSEKVENSER AV 0-ALTERNATIVET

Som «kontroll» for denne konsekvensvurderingen er det presentert en sannsynlig utvikling for influensområdet. Det må imidlertid påpekes at store deler av influensområdet allerede er betydelig påvirket av tekniske inngrep, og at 0-alternativet her defineres som influensområdets tilstand på tidspunkt for utarbeidelse av konsekvensvurderingen.

Klimaendringer, med en økende «global oppvarming», er gjenstand for diskusjon i mange sammenhenger. En oppsummering av effektene klimaendringene har på økosystemer og biologisk mangfold er gitt av Framstad mfl. (2006). Hvordan klimaendringene vil påvirke for eksempel årsnedbør og temperatur, er gitt på nettsiden www.senorge.no, og baserer seg på ulike klimamodeller. Disse viser høyere temperatur og noe mer nedbør i influensområdet. Et «villere og våtere» klima kan resultere i større og hyppigere flommer gjennom sommer og høst. Samtidig kan vekstsesongen bli noe lenger.

Også havtemperaturen har vist en jevn økning de siste årene, selv om målinger viser at temperaturene var nesten like høye på 1930-tallet. Havforskningsinstituttet har målt temperaturer ved Flødevigen utenfor Arendal siden 1960, og temperaturene har de siste årene vært generelt stigende og høyere enn tidligere år (**figur 15**). Det er imidlertid store naturlige variasjoner i havtemperaturene.



Figur 15. Havforskningsinstituttets temperaturmålinger for juli i perioden 1960-2006 på henholdsvis 1 og 19 m dyp ved forskingsstasjonen i Flødevigen utenfor Arendal (fra Moy mfl. 2007).

Det er vanskelig å forutsi hvordan eventuelle klimaendringer vil påvirke temperaturen. Selv med lange kuldeperioder de siste vintrene, vil nok økt havtemperatur heller være regelen enn unntaket. En fortsatt økende sommertemperatur i sjøvannet langs kysten, som følge av naturlige eller menneskeskapt klimaendringer, vil sannsynligvis kunne medføre store endringer i utbredelsen av flere marine arter. Trenden fra de siste ti årene, der populasjonen av sukkertare langs Vestlandskysten stedvis har hatt en variabel rekruttering, og periodevis dramatisk nedgang, samt en økning av sørlige rødalgearter, vil sannsynligvis fortsette ved økende temperaturer. Klimaendringer ved økt temperatur vil kunne ha liten negativ konsekvens for marint biologisk mangfold.

Vi er ikke kjent med at det foreligger andre planer for Husøya som kan påvirke naturmangfoldet. 0-alternativet vurderes samlet å ha **liten negativ konsekvens (-)** for naturmangfoldet knyttet til influensområdet.

VIRKNINGER OG KONSEKVENSER AV TILTAKET

VERNEOMRÅDER

De fysiske inngrepene vil ikke å ha innvirkning på naturreservatet på Fugløya. I driftsfasen vil det omsøkte kaianlegget ikke generere økt trafikk, eller aktivitet, på sjø eller land. Det er ventet mindre støybelastning, og mindre utslipp av eksos nær verneområdet. Dette skyldes at økt kaikapasitet vil redusere behovet for at skip blir liggende å vente på ledig kaiplass mellom Husøya og Fugløya.

- *Stor verdi og ingen virkning gir ubetydelig konsekvens (0) for tema verneområder.*

NATURTYPER PÅ LAND OG I FERSKVANN

Det er ikke registrert naturtyper i henhold til DN-håndbok 13 innenfor influensområdet.

- *Liten verdi og ingen virkning gir ubetydelig konsekvens (0) for tema naturtyper på land og i ferskvann.*

NATURTYPER I SALTVANN

Anleggsarbeid vil kunne føre til perioder med tilslamming av tiltaksområdet generelt, noe som vil ramme gyteområde for torsk, dersom anleggsarbeidet utføres i gyteperioden.

Arealbeslag/tap av leveområde vurderes å kunne ha liten negativ til ubetydelig virkning. Fjære- og sjøsonen i tiltaksområdet er allerede utfylt, og naturtypene som var i dette området er allerede tildekket. Utfyllingens størrelse og utforming vil heller ikke endre strømforholdene i tiltaksområdet i den grad at det blir merkbart. Habitat utenfor det aktuelle kaianlegget som eventuelt blir berørt av utfyllingen, vil relativt raskt kunne rekoloniseres med naturlig påslag av vanlig forekommende arter. Gruntområdet ved Kruttholmen og Bolgleira ligger relativt beskyttet fra tiltaksområdet, og det er ikke sannsynlig at strømmen vil føre med seg betydelige mengder sediment fra anleggsarbeidet mot området med naturverdier. Heller ikke i driftsfasen vil området bli berørt.

- *Middels til stor verdi og liten negativ til ubetydelig virkning gir liten negativ konsekvens (-) for tema naturtyper i saltvann.*

VILTOMRÅDER

Det er ikke registrert viltområder i henhold til DN-håndbok 11 innenfor influensområdet.

- *Liten verdi og ingen virkning gir ubetydelig konsekvens (0) for tema viltområder.*

ARTSFOREKOMSTER

De fysiske inngrepene ventes ikke å ha noe vesentlig innvirkning på forekomst av rødlistearter, arter med nasjonal forvaltningsinteresse eller svartelistede arter. I driftsfasen vil det omsøkte kaianlegget ikke generere økt trafikk, eller aktivitet, på sjø eller land.

- *Middels verdi og ingen virkning gir ubetydelig konsekvens (0) for tema artsforekomster.*

SAMLET VURDERING

I **tabell 4** er gjort en oppsummering av verdier, virkninger og konsekvenser for naturmangfold ved bygging av nytt kaianlegg på Husøya.

Tabell 4. Oppsummering av verdier, virkninger og konsekvenser for nytt kaianlegg på Husøya.

Fagtema	Verdi			Virkning						Konsekvens	
	Liten	Middels	Stor	Stor negativ	Middels	Liten	Ingen	Liten	Middels		Stor positiv
Verneområder	----- -----	----- -----	▲	----- ----- ----- ----- ----- -----			▲				Ubetydelig (0)
Naturtyper på land og i ferskvann	----- -----	▲		----- ----- ----- ----- ----- -----			▲				Ubetydelig (0)
Naturtyper i saltvann	----- -----		▲	----- ----- ----- ----- ----- -----			▲				Liten negativ (-)
Viltområder	----- -----	▲		----- ----- ----- ----- ----- -----			▲				Ubetydelig (0)
Artsforekomster	----- -----	▲		----- ----- ----- ----- ----- -----			▲				Ubetydelig (0)

VIRKNINGER I ANLEGGSSFASEN

Mange av de negative virkningene kan ha samme karakter i anleggsfasen som i driftsfasen, og i enkelte tilfeller kan det negative omfanget være større i anleggsfasen, for eksempel ved etablering av riggområder, anleggsveier og lignende.

Det som i hovedsak skiller anleggs- og driftsfase er selve anleggsarbeidet, som i en avgrenset periode kan medføre betydelig forstyrrelser i form av økt trafikk, grave- og sprengningsarbeid. Direkte virkninger av anleggstrafikk vil avhenge av hvor og hvordan anleggsmaskiner kjører til og fra i tiltaksområdet, for eksempel om midlertidige veiforbindelser blir etablert. Økt trafikk og støy kan forstyrre fugl og pattedyr, spesielt i hekke- og yngleperioden om våren. De fleste arter har imidlertid relativt høy toleranse for midlertidig økning av støynivået, spesielt utenom hekke- og yngleperioden. Dersom anleggsarbeidet utføres i hekkeperioden, vil kun arter som eventuelt hekker i selve bukta hvor kai-anlegget er planlagt, bli berørt. Sannsynligvis vil dette bare gjelde linerle, som er en vanlig art.

Avrenning fra sprengsteinfyllinger, massedeponi og anleggsområder kan generelt resultere i tilførsler av ammonium og nitrat i ofte relativt høye konsentrasjoner til vassdrag og sjø. Dersom det foreligger som ammoniakk (NH₃), kan dette selv ved lave konsentrasjoner være giftig for dyr som lever i vannet. Delen som foreligger som ammoniakk, er avhengig av mellom annet temperatur og pH. Konsentrasjonen vil sjelden bli så høy at den kan medføre dødelighet for fisk i fjordområder, da store vannvolum vil gi rask fortykning.

MINK

Det er reist spørsmål om ny fyllingsfront i sjø vil gi egnede opphold- og yngleområder for fremmedarten mink, som periodevis har forårsaket betydelig inngrep i sjøfuglhekkebestandene på Fugløya. Tiltakshaver, ved Ing. L. Nes AS, opplyser i et notat datert 18.9.2015 at det rundt store deler av Husøya allerede er etablert fyllinger mot sjø som vurderes å være egnete leveområder for mink. Ny fyllingsfront i omsøkte kaianlegg skal plastres med 1-2 tonn steinblokker i to lag fra fyllingstopp kote 1,0 og til kote -3,0. Fyllingen i kaibredden vil derfor være under vann ved normal flo og av den grunn ikke egne seg som oppholds- og yngleområde for mink.

SAMLET BELASTNING (JF. NATURMANGFOLDLOVENS § 10)

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet er, eller vil bli, utsatt for, jf. § 10 i naturmangfoldloven. Det innebærer at kaianlegget som omsøkes sentralt på Husøya, ikke skal vurderes enkeltstående, men i sammenheng med allerede eksisterende aktivitet i området.

Utnyttelsen av Husøya til industriformål er i dag omfattende, og i samsvar med både gjeldende kommuneplan, vedtatt 22.2.2011, og gjeldende reguleringsplan Del av Bolgaområdet, vedtatt 30.6.2005. Vår utredning konkluderer med at inngrepene som vil komme på land, og utfyllingen som vil skje i sjø, ikke vil ha særlig negativ konsekvens for naturmangfoldet. Eneste unntak er at anleggsarbeid i perioder vil kunne medføre generell tilslamming av tiltaksområdet i sjø. Dersom anleggsarbeidet utføres i gyteperioden for torsk, februar-april, vil avmerket gyteområde for torsk i Bolgsvaet og Bolgvågen, med A-verdi, rammes.

Belastningen på hekkebestandene av sjøfugl i naturreservatet på Fugløya, som også har A-verdi, forventes å bli redusert. Begrunnelsen er at kaikapasiteten på Husøya vil øke, noe som innebærer at skip som i dag ofte må ligge mellom Husøya og Fugløya for å vente på ledig kaiplass for lessing/lossing, vil slippe ventetid. Dette gir redusert støybelastning, og redusert utslipp av eksos, i naturreservatets nærområder. Tiltakshaver opplyser at ny kai ikke vil generere økt trafikk, eller aktivitet, i driftsfasen, verken på sjø eller land. Støy representerer – isolert sett – ingen trussel i forhold til fugle- og dyrelivet. Den største trusselen mot sjøfugler på Fugløya i hekkeperioden vurderes å være akuttutslipp av olje og kjemikalier til sjø.

Sammenlignet med den totale næringsaktiviteten, og de omfattende terrenginngrepene, som allerede har funnet sted på nordlige del av Husøya, representerer omsøkte kaianlegg en ubetydelig tilleggsbelastning på naturmangfoldet.

AVBØTENDE TILTAK

Nedenfor beskrives tiltak som kan minimere de negative konsekvensene og virke avbøtende med hensyn til naturmangfold ved bygging av ny kai sentralt på Husøya.

FUGLØYA NATURRESERVAT

Det bør sikres at all skipstrafikk til og fra industriområdet på Husøya ledes utenom grensene for Fugløya naturreservat.

SALTVANN

Utfylling og deponering av overskuddsmasser anbefales gjennomført utenom torskens gyteperiode, som er i tidsperioden februar-april i disse farvann. Dette vil kunne redusere de mulige negative virkningene på gytefeltet for torsk. I anleggsperioden vil det være hensiktsmessig å utføre arbeidet mest mulig sammenhengende, dette for å skape minst mulig forstyrrelser og påvirkning over tid.

AVFALL OG FORURENSNING

Avfallshåndtering og tiltak mot forurensning skal være i samsvar med gjeldende lover og forskrifter. Alt avfall må fjernes og bringes ut av området. Anleggsvirksomheten kan forårsake ulike typer forurensning. Faren for forurensning er i hovedsak knyttet til; 1) transport, oppbevaring og bruk av olje, annet drivstoff og kjemikalier, og 2) sanitæravløp. Søl eller større utslipp av olje og drivstoff kan få negative miljøkonsekvenser. Olje og drivstoff kan lagres slik at volumet kan samles opp dersom det oppstår lekkasje. Videre bør det finnes oljeabsorberende materiale som kan benyttes hvis uhellet er ute.

USIKKERHET

I følge naturmangfoldloven skal graden av usikkerhet diskuteres. Dette inkluderer også vurdering av kunnskapsgrunnlaget etter lovens §§ 8 og 9, som slår fast at 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. Særlig viktig blir dette dersom det foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet (§ 9).

FELTARBEID OG VERDIVURDERING

Det er ikke utført feltundersøkelser i forbindelse med denne utredningen. Verdivurderingen er basert på eksisterende informasjon. Datagrunnlaget for verdivurderingen vurderes samlet å være godt.

KONSEKVENSVURDERING

I denne, og i de fleste tilsvarende konsekvensutredninger, vil kunnskap om biologisk mangfold og mangfoldets verdi ofte være bedre enn kunnskap om effekten av tiltakets påvirkning for en rekke forhold. Siden konsekvensen av et tiltak er en funksjon både av verdier og virkninger, vil usikkerhet i enten verdigrunnlag eller i årsakssammenhenger for virkning, slå ulikt ut. Konsekvensviften vist til i metodekapittelet, medfører at det for biologiske forhold med liten verdi kan tolereres mye større usikkerhet i grad av påvirkning, fordi dette i svært liten grad gir seg utslag i variasjon i konsekvens. For biologiske forhold med stor verdi er det en mer direkte sammenheng mellom omfang av påvirkning og grad av konsekvens. Stor usikkerhet i virkning vil da gi tilsvarende usikkerhet i konsekvens. For å redusere usikkerhet i tilfeller med et moderat kunnskapsgrunnlag om virkninger av et tiltak, har vi generelt valgt å vurdere virkning «strengt». Dette vil sikre en forvaltning som skal unngå vesentlig skade på naturmangfoldet etter «føre-var-prinsippet», og er særlig viktig der det er snakk om biologisk mangfold med stor verdi. Det er knyttet lite usikkerhet til vurderingene av virkning og konsekvens i denne rapporten.

OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

Det er ikke behov for oppfølgende undersøkelser.

REFERANSER

- Brekke, E., M. Eilertsen, G.H. Johnsen, A. Staveland & O. Soldal 2009. Konsekvenser for dyre og fugleliv, marinbiologi og strømningsforhold ved ny dypvannskai på Husøya industriområde i Kristiansund kommune. Rådgivende Biologer AS, rapport 1242, 51 s.
- Connor, A. 2011. Forvaltningsplan for Fugløya naturreservat. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, 32 s.
- COWI 2014. Vurdering av samlet belastning på naturverdier omkring Husøya. Rapport, 21 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 2000a. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. www.dirnat.no.
- Direktoratet for naturforvaltning 2000b. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15. www.dirnat.no.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007a. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utg. 2006, rev. 2007. www.dirnat.no.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007b. Kartlegging av marint biologisk mangfold. DN-håndbok 19-2001, rev. 2007, 51 s.
- Framstad, E., Hanssen-Bauer, I., Hofgaard, A., Kvamme, M., Ottesen, P., Toresen, R. Wright, R. Ådlandsvik, B., Løbersli, E. & Dalen, L. 2006. Effekter av klimaendringer på økosystem og biologisk mangfold. DN-utredning 2006-2, 62 s.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal & Møre og Romsdal fylke 2005. Framlegg til verneplan for hekkende sjøfugl i Møre og Romsdal – høyringsutkast oppdatert 29. mars 2005. 164 s. + vedlegg.
- Gaarder, G. 2003. Biologisk mangfold i Frei kommune. Miljøfaglig utredning Rapport 2003:17. 29 s.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.
- Holten, J.I., Frisvoll, A.A. & Aune, E.I. 1986. Havstrand i Møre og Romsdal. Lokalitetsbeskrivelser. Økoforsk Rapport 1986, 3B.
- Kristiansen, J.N. 1974. Strandengundersøkelser i Møre og Romsdal, Sør- og Nord-Trøndelag og Nordland. Foreløpig rapport i forbindelse med MDs landsplan for verneverdige naturområder og forekomster. Univ. i Trondheim, Kgl. norske vidensk. selsk. Mus. Upubl. rapp. 67 s.
- Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjeldseth, S. (red.) 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Moe, M. 2015. Husøya, Kristiansund. Miljøundersøkelse for utfylling. Multiconsult AS, rapport 417204-RIGm-RAP-001, 11 s. + vedlegg.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Moy, F., P. Stålnacke, L. Barkved, Ø. Kaste, H. de Wit, J. Magnusson, K. Sørensen, K. Iden, H.O. Hygen, K. Harstveit, B. Hackett, J. Albertsen, J. Deelstra, H. Steen, L.H. Pettersson, 2007. Sukkertareprosjektet: Analyse av klima- og overvåkningsdata. Statens forurensningstilsyn. Rapport l. nr OR-5454. 210 s.
- NVE-veileder nr. 3/2007. Brodtkorb, E. & Selboe, O.K.: Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW). Norges Vassdrags- og Energidirektorat, Oslo & Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim.
- Puschmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS-rapport 10/2005.
- Statens forurensningstilsyn 2007. Veileder for klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann - Revisjon av klassifisering av metaller og organiske miljøgifter i vann og sedimenter. TA-229/2007, 12 s.

Vegdirektoratet 2014. Konsekvensanalyser – veiledning. Statens Vegvesen, håndbok V712.
Wischmann, F. 1970. 28. juni-6. juli: Sommerekskursjon til Nordmøre, oppholdssted: Bolga på Frei.
Blyttia 28: 37-40.

DATABASER OG NETTBASERTE KARTTJENESTER

Arealisdata på nett. Geologi, løsmasser, bonitet. www.ngu.no/kart/arealisNGU/
Artsdatabanken. Artskart. Artsdatabanken og GBIF-Norge. www.artsdatabanken.no
Fiskeridirektoratet. <http://kart.fiskeridir.no>
Miljødirektoratet. Naturbase. <http://geocortex.dirmat.no/silverlightviewer/?Viewer=Naturbase>
Norges vassdrags- og energidirektorat, Meteorologisk institutt & Statens kartverk. www.senorge.no

MUNTLIGE KILDER / EPOST / BREV

Sigurd Heiberg Espeland, Havforskningsinstituttet, Bergen

VEDLEGG

VEDLEGG 1: Verdikart for naturmangfold

