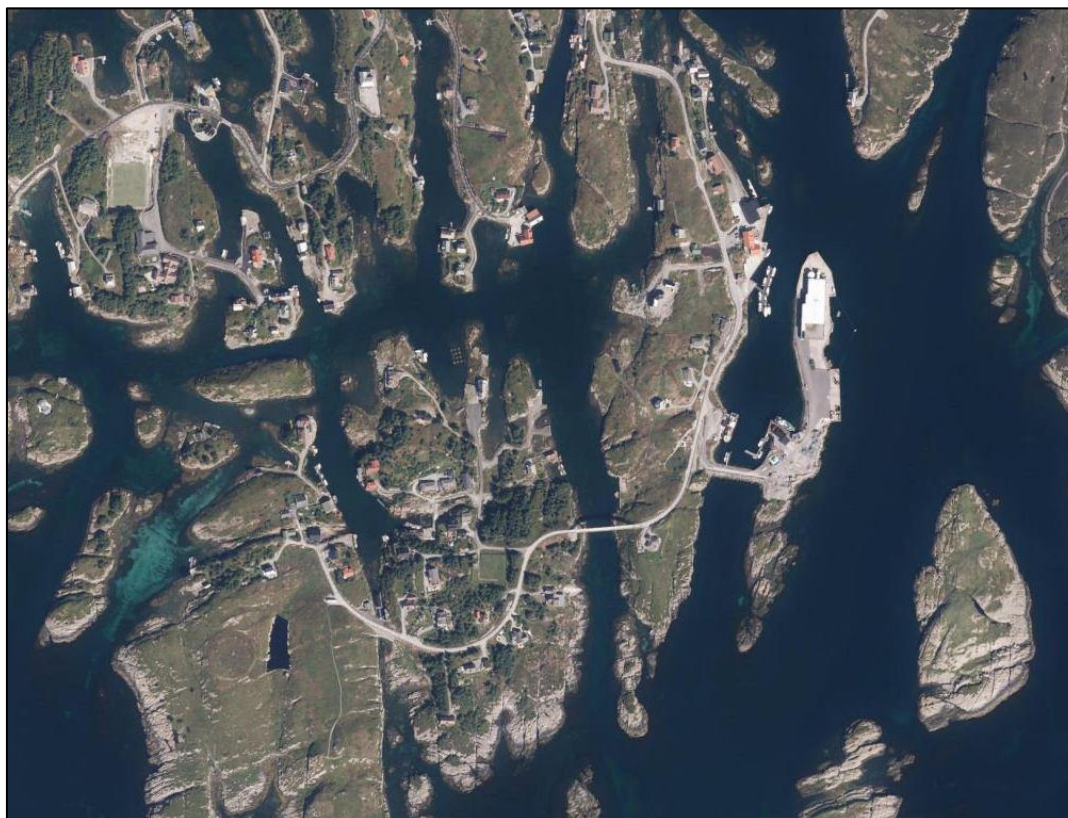


Næringsområde på Nikøy i Bulandet, Askvoll kommune



Konsekvensvurdering for naturmangfald,
naturressursar, samt nærmiljø og friluftsliv



Rådgivende Biologer AS

RAPPORT TITTEL:

Næringsområde på Nikøy i Bulandet, Askvoll kommune. Konsekvensvurdering for naturmangfold, naturressursar, samt nærmiljø og friluftsliv.

FORFATTARAR:

Christiane Todt, Bernt Rydland Olsen, Linn Eilertsen og Mette Eilertsen

OPPDRAKSGIVAR:

Bulandet Miljøfisk AS

OPPDRAGET GITT:

06. oktober 2017

RAPPORT DATO:

15. desember 2017

RAPPORT NR:

2563

ANTAL SIDER:

35

ISBN NR:

978-82-8308-427-6

EMNEORD:

- Naturtypar
- Raudlisteartar
- Verdivurdering

- Utfylling i sjø
- Gytefelt
- Tarehausefelt

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

Rapporten må ikkje kopierast ufullstendig utan godkjenning frå Rådgivende Biologer AS.

Framsdebilete: Flybilette over Nikøy og omliggande øyar og sjøområde. Kjelde: Norge i bilder.

FØREORD

Bulandet Miljøfisk AS har overskotsmassar frå etablering av landbasert oppdrett og ynskjer at massane nyttast til utvikling av framtidig næringsområde ved Nikøy. Askvoll kommune skal utarbeide reguleringsplan for næringsareal i området, men planprosessen er ikkje kome i gong på noverande tidspunkt. Rådgivende Biologer AS har på oppdrag frå Bulandet Miljøfisk AS utarbeidd ei konsekvensvurdering for naturmangfald, naturressursar og friluftsliv. Rapporten har som hensikt å oppfylle dei krava som forvaltinga stiller til dokumentasjon av biologisk mangfald og vurdering av konsekvensar av aktuelle tiltak.

Christiane Todt er Dr. rer. nat. i biologi/systematisk zoologi, Bernt Rydland Olsen er PhD i marinbiologi, Linn Eilertsen er cand. scient. i naturressursforvaltning og Mette Eilertsen er m. sc. i marinbiologi. Rapporten bygger på synfaringar i influensområdet utført av Bernt Rydland Olsen den 24. oktober 2017. Vidare er skriftlege og munnlege kjelder lagt til grunn.

Rådgivende Biologer AS takkar Bulandet Miljøfisk AS for oppdraget. Takk til Janicke Svendal ved IvestConsult AS for godt samarbeid under utarbeiding av denne konsekvensvurderinga og takk til Lars Grepstad som stilte med båt og var båtførar under feltarbeidet.

Bergen, 15. desember 2017

INNHALD

Føreord	2
Samandrag.....	3
Tiltaket	6
Metode og datagrunnlag.....	8
Avgrensing av tiltaks og influensområdet.....	11
Områdeskildring.....	12
Verdivurdering	20
Oppsummering av verdiar	26
Verknads- og konsekvensvurdering av tiltaket	27
Verknader i anleggsfasen	32
Avbøtande tiltak	32
Usikkerheit	33
Oppfølgjande granskingar	33
Referansar.....	34
Vedlegg	35

SAMANDRAG

Todt C., B. Rydland Olsen, L. Eilertsen & M. Eilertsen 2017.

Næringsområde på Nikøy i Bulandet, Askvoll kommune. Konsekvensvurdering for naturmangfald, naturressursar, samt nærmiljø og friluftsliv. Rådgivende Biologer AS, rapport 2563, 35 sider, ISBN 978-82-8308-427-6.

Rådgivende Biologer AS, har på oppdrag frå Bulandet Miljøfisk AS, utarbeidd ei konsekvensvurdering for fylling i sjø ved Nikøy på Bulandet, Askvoll kommune, Sogn og Fjordane. Det er vurdert fagtema naturmangfald, naturressursar, og friluftsområde.

TILTAKET

Det er tre ulike tiltaksområde på Nikøy, med planar om utfylling i sjø: 1) i vika mellom Nikøy og Årebrottet (område A) søraust på Nikøy, 2) ved Nikkjøy kaiområde (område B), og 3) langs strandlinja nordvest på Nikøy (område C).

VERDIVURDERING OG KONSEKVENSA I DRIFTSFASEN

OMRÅDE A – NIKØY SØR

Naturmangfald

Naturverdiar er knytt til gytefelt for torsk (middels verdi), naturtypen større tareskogsførekomstar (stor verdi), og registreringar av oter og raudlista fugl, spesielt under trekketida om våren og hausten (middels verdi). Det er likevel forventa at tiltak vil ha ingen til liten negativ verknad på naturmangfaldet.

- *Liten verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for naturtypar på land.*
- *Stor verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for naturtypar i saltvatn.*
- *Middels verdi og liten negativ verknad gjev liten negativ konsekvens (-) for artsførekomstar.*

Naturressursar

Det er registrert låssettingsplass på tiltaksområdet (middels verdi), samt tarehaustefelt (middels verdi) og rekefelt (middels verdi) i influensområdet. Tiltaket vil beslaglegge omtrent heile låssettingsplassen, men vil ha ingen negativ verknad på tarehaustefelt og rekefeltet.

- *Middels verdi og stor negativ verknad gjev stor negativ konsekvens (---) for låssettingsplassen.*
- *Middels verdi og ingen negativ verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for resterande fiskeri og havbruk.*

Nærmiljø og friluftsliv

Friluftsområde ved tiltaksområdet er vurdert å ha liten til middels verdi. Utfyllinga i sjø vil lokalt sett ha negativ verknad, men vil bety lite for nærmiljø og friluftsliv på Bulandet.

- *Liten til middels verdi og liten negativ verknad gjev liten negativ konsekvens (-) for nærmiljø og friluftsliv.*

OMRÅDE B – NIKØY AUST

Naturmangfald

Naturverdiar er knytt til gytefelt for torsk (middels verdi), naturtypen større tareskogsførekomstar (stor verdi), og registreringar av oter og raudlista fugl, spesielt under trekketida våren og hausten (middels verdi). Det er likevel forventa at tiltak vil ha ingen negativ verknad på naturmangfaldet.

- *Liten verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for naturtypar på land.*
- *Stor verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for naturtypar i saltvatn.*
- *Middels verdi og liten negativ verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for artsførekomstar.*

Naturressursar

Det er registrert låssettingsplass på tiltaksområde (middels verdi), samt tarehaustefelt (middels verdi) og rekefelt (middels verdi) i influensområdet. Tiltaket vil beslaglegge delar av låssettingsplassen, men vil ha ingen negativ verknad på tarehaustefelt og rekefelt.

- *Middels verdi og middels til stor negativ verknad gjev middels negativ konsekvens (--) for låssettingsplassen.*
- *Middels verdi og ingen negativ verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for resterande fiskeri og havbruk.*

Nærmiljø og friluftsliv

Tiltaksområdet ligg rett ved kaiområde og areal for næringsbruk, og er allereie påverka av tiltak. Det er ikkje venta at utfylling i sjø vil ha negativ verknad på friluftsområde.

- *Liten til middels verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for nærmiljø og friluftsliv.*

OMRÅDE C – NIKØY VEST

Naturmangfald

Naturverdiar er knytt til gytefelt for torsk (middels verdi), naturtypen større tareskogsførekomstar (stor verdi), og registreringar av oter og raudlista fugl, spesielt under trekketida våren og hausten (middels verdi). Tiltaket er svært lite og det er forventa at tiltak vil ha ingen negativ verknad på naturmangfaldet.

- *Liten verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for naturtypar på land.*
- *Stor verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for naturtypar i saltvatn.*
- *Middels verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for artsførekomstar.*

Naturressursar

Det er registrert tarehaustefelt (middels verdi) og rekefelt (middels verdi) i influensområdet. Vegfylling langs strandlinja har ingen negativ verknad på fiskeri og havbruk.

- *Middels verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for fiskeri og havbruk.*

Nærmiljø og friluftsliv

Vegfylling i strandlinja vil ha liten negativ verknad på temaet på grunn av arealbeslag av urørt natur.

- *Liten til middels verdi og liten negativ verknad gjev liten negativ konsekvens (-) for nærmiljø og friluftsliv.*

VERKNADER I ANLEGGSSFASEN

Det vurderast at det er lite verknad på raudlista fugl og pattedyr, som kan flytte seg under anleggsarbeidet.

Steinstøv og finstoff er skadeleg egg, larvar og yngel av kysttorsk. Finstoff kan førast frå tiltaksområde A og B opptil 1-2 km med straumen til gyteplassen for torsk. Gytetid for kysttorsk avgrensast frå 1. februar til slutten av april. Tiltak ved område C har truleg lite verknad på gytefeltet.

Dumping av massar frå mudring og sprenging utan spesielle tiltak vil føre til spreining av miljøgift frå område A og B, medan vegfylling i område C truleg ikkje fører til noko spreining. På grunn av lågt innhald av finstoff i sedimentet vil spreininga frå område A og B også være relativt avgrensa.

SAMLA BELASTING

Ei utbygging i område A, B og C vil medføre ei lokalt auka belastning på økosystemet, hovudsakleg i form av arealbeslag i sjø og noko på land. Tiltaka vil ikkje føre til negative verknader på dominerande og viktige økosystem som tareskog og skjelsand.

AVBØTANDE TILTAK

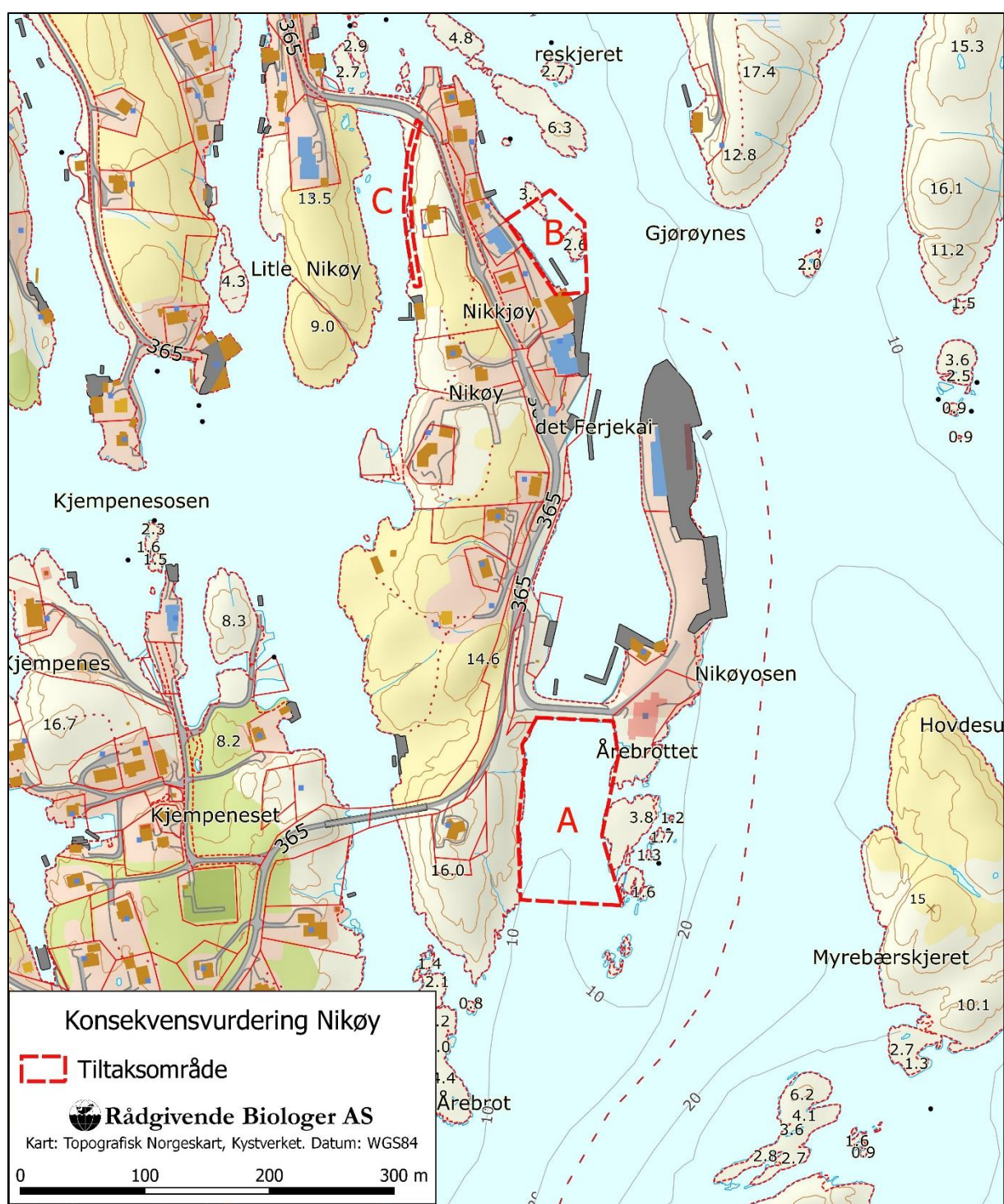
For å hindre spreining av oppkvervla finsediment ved utfylling i sjø anbefalast det bruk av siltduk. Utfylling og deponering av massar anbefalast gjennomført utanom gyteperioden til torsk, som er i tidsperioden februar-april i desse farvatn.

USIKKERHEIT OG OPPFØLGJANDE GRANSKINGAR

Det er knytt noko usikkerheit til verdivurderinga av gyteområdet for fisk. Informasjonen om gyteområdet er mangelfull og i tråd med føre-var-prinsippet i naturmangfaldlova, er området gjeve middels verdi. Verdivurderinga av naturtypen større tareskogförekomstar er gjort etter føre-var-prinsippet (stor verdi). Det er mogeleg at den pågåande naturtypekartlegginga i Sogn og Fjordane (NIVA og Havforskningsinstituttet) konkluderer med noko lågare verdi. Det vurderast som ikkje nødvendig med oppfølgande granskingar tilknytt verdivurderinga, fordi tiltaka berre vil føre til små inngrep i naturtypane større tareskogförekomstar og gytefeltet for torsk.

TILTAKET

Askvoll kommune ynskjer å regulere areal til utviding og utvikling av næringsareal på søre del av Nikøy på Bulandet i Askvoll kommune. I tillegg har Kystverket i samband med planlagd mudringsarbeid behov for å deponere massar. Det er tre ulike tiltaksområde på Nikøy, med planar om utfylling i sjø: 1) i vika mellom Nikøy og Årebrottet (område A i **figur 1**) søraust på Nikøy, 2) ved Nikkjøy kaiområde (område B), og 3) langs strandlinja nordvest på Nikøy (område C).



Figur 1. Område A-C som vurderast for utfylling i sjø ved Nikøy.

I område A (Nikøy Sør) har Askvoll kommune planar om utvikling av nytt næringsområde. Kommunen vil starte eit reguleringsarbeid for utfylling og utvikling av næringsområdet, medan Bulandet Miljøfisk AS no har overskotsmasser som kan nyttast i dette området. Tiltak vil omfatte sjøbotn og fjøresone, og landareal, blir ikkje eller i liten grad påverka. Maksimal djupne i vika er rundt 11 m sør i tiltaksområdet. Området ved vika som skal fyllast ut er eit landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF-område) i høve til Askvoll sin kommuneplan for 2014-2025. Området i sjø er sett av til bruk og vern av sjø og vassdrag, og ligg innanfor omsynssone for naturmiljø.

Område B (Nikøy Aust) ligg rett ved eit kaiområde (bygg og anleggsområde i høve til kommuneplanen) og her har Nikøy Eigedom AS planar om utfylling i sjø for utviding av næringsområdet. Nikøy Eigedom varsla i november 2017 om oppstart av planarbeid for privat detaljreguleringsplan for utviding av næringsområdet. Bulandet Miljøfisk vil ha overskotsmassar som kan nyttast i dette området. Tiltaket vil omfatte sjøbotn ned til 5-6 m djup samt to små holmar. Området i sjø er sett av til bruk og vern av sjø og vassdrag, og ligg innanfor omsynssone for naturmiljø.

I område C (Nikøy Vest) er det planar om å etablere veg til eit naust med delvis fylling i sjø på austsida av vika mellom Nikøy og Little Nikøy, og vurdering av tiltaket er inkludert i igangsett privat detaljreguleringsplan for næringsområde på Nikøy Aust. Tiltaket vil påverke i hovudsak fjøresone og landareal, men for å unngå sprenging må ein fylle ut eit mindre areal i sjø. I arealdelen til kommuneplanen er det aktuelle området på land sett av til bygg og anlegg. Området i sjø er sett av til bruk og vern av sjø og vassdrag, og ligg innanfor omsynssone for naturmiljø.

Kystverket har planar om mudringsarbeid i Hovdesundet, og vil då ha behov for å deponere desse massane. Det er tenkt at massane kan nyttast for utfylling i område A. Bulandet Miljøfisk AS skal i gang med anleggsarbeid i samband med tilrettelegging for eit landbasert oppdrettsanlegg ved Engelvågen på Bulandet, og ynskjer å plassere overskotsmassar frå dette arbeidet oppå massane frå mudringsarbeidet. Kystverket sitt mudringsarbeid vil etter planen kome etter at Bulandet har gjennomført sitt sprengingsarbeid i Engelvågen. I første omgang kan det difor bli aktuelt å lagre steinmassane frå Engelvågen i indre (nordre) del av område A, Nikøy Sør, slik at desse kan leggest over mudringsmassane frå Hovdesundet når mudringa er utført.

METODE OG DATAGRUNNLAG

DATAINNSAMLING / DATAGRUNNLAG

Vurderingane i rapporten baserer seg på føreliggande informasjon (litteratur, nasjonale databasar), synfaringar av tiltaksområdet og informasjon frå lokale aktørar. På bakgrunn av at gytefelt for kysttorsk og naturtype større tareskogsførekomstar ikkje er verdivurdert frå før og fordi registreringar i felt er utført utanom vekstsesongen er datagrunnlaget vurdert som **middels til godt: 2-3** (jf. tabell 1).

Tabell 1. Vurdering av kvalitet på grunnlagsdata (jf. Brodtkorb & Selboe 2007).

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

FELTUNDERSØKING

Undersøkingar av fjøresone og øvre sjøsone i tiltaksområda på Nikøy den 24. oktober 2017 av Bernt Rydland Olsen omfatta kartlegging av naturtypar og viktige artsførekomstar. Det vart utført synfaring i tiltaks- og influensområde med vasskikkert og droppkamera frå båt, og delvis til fots langs strandsona. **Vedlegg 1** viser transektlinje for filming med droppkamera.

VERDI- OG KONSEKVENSVURDERING

Denne konsekvensvurderinga er bygd opp etter ein standardisert tre-trinns prosedyre beskrive i Statens Vegvesen sin Handbok V712 om konsekvensanalysar (Vegdirektoratet 2014). Framgangsmåten er utvikla for å gjere analyser, konklusjonar og tilrådingar meir objektive, enklare å forstå og meir eigna for samanlikning.

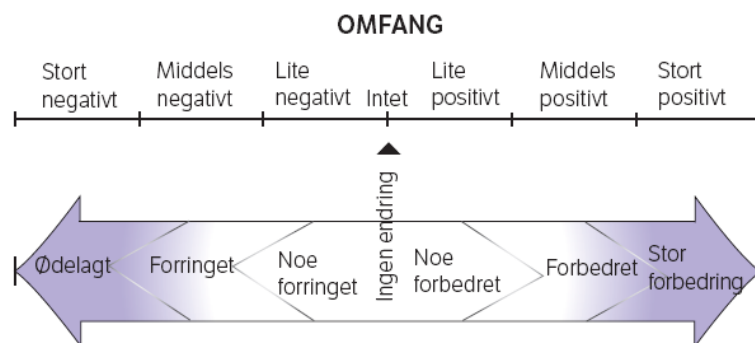
TRINN 1: REGISTRERING OG VURDERING AV VERDI

Her beskriv og vurderer ein området sine karaktertrekk og verdiar innanfor kvart enkelt fagområde så objektivt som mogleg. Med verdi meinast ei vurdering av kor verdfullt eit område eller miljø er med utgangspunkt i nasjonale mål innanfor det enkelte fagtema. Verdien blir fastsett langs ein skala som spenner frå *liten verdi* til *stor verdi* (sjå døme under):

Verdi		
Liten	Middels	Stor
----- -----		
▲ Eksempel		

TRINN 2: TILTAKETS OMFANG

Omfangsvurderingane er eit uttrykk for kor stor negativ eller positiv påverknad det aktuelle tiltaket (alternativet) har for eit delområde. Omfanget skal vurderast i høve til nullalternativet. Verknader av eit tiltak kan vere direkte eller indirekte. Alle tiltak skal leggjast til grunn ved vurdering av omfang. Inngrep som blir utført i anleggsperioden skal inngå i omfangsvurderinga dersom dei gir varig endring av delmiljø. Midlertidig påverknad i anleggsperioden skal skildrast separat. Verknaden blir vurdert langs ein skala frå *stor negativt* til *stor positivt omfang* (figur 2).



Figur 2. Skala for vurdering av omfang (frå Vegdirektoratet 2014).

TRINN 3: SAMLA KONSEKVENSVURDERING

Med konsekvens meinast dei fordeler og ulemper eit definert tiltak vil medføre i forhold til nullalternativet. Samanstillinga skal visast på ein ni-delt skala frå *meget stor negativ konsekvens* til *meget stor positiv konsekvens* (figur 3).

Vurderinga avsluttast med eit oppsummerings-skjema der vurdering av verdi, verknad og konsekvensar er angitt i kortversjon. Hovudpoenget med å strukturere konsekvens- vurderingane på denne måten er å få fram ein meir nyansert og presis presentasjon av konsekvensane av ulike tiltak. Det vil også gje ei rangering av konsekvensane, som samstundes kan fungere som ei prioriteringsliste for kor ein bør fokusere i forhold til avbøtande tiltak og vidare miljøovervaking.

Figur 3. "Konsekvensvifta". Konsekvensgraden er ein funksjon av verdi og omfang (frå Vegdirektoratet 2014).

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

KRITERIER FOR VERDISETTING

NATURMANGFALD

For tema naturmangfald følgjer vi malen i Statens Vegvesen si Handbok V712 om konsekvensanalysar (Vegdirektoratet 2014). Temaet omhandlar naturmangfald knytt til marine (brakkvatn og ferskvatn) system, inkludert livsvilkår (vann-miljø, jordmiljø) knytt til desse. Kartlegging av naturmangfald vert knytt til tre nivå; landskapsnivå, lokalitetsnivå og enkeltførekomstar. I denne konsekvensvurderinga er det marine naturmangfaldet på lokalitetsnivå kartlagt og vurdert. Vurdering på artsnivå er fokusert på raudlista artar.

Naturtypar i saltvatn vert kartlagt og vurdert etter DN-handbok 19:2007. Registrerte naturtypar er vidare vurdert i høve til oversikt over raudlista naturtypar (Lindgaard & Henriksen 2011), og for artsførekomstar vert Norsk raudliste for artar nytta, her Henriksen & Hilmo (2015). Nomenklaturen, samt norske namn, følgjer Artskart (Artsdatabanken). Verdsettinga er forsøkt standardisert etter skjema i **tabell 2**.

NATURRESSURSAR

Temaet naturressursar følgjer òg malen i Statens Vegvesen si handbok V712. For tema fiske og havbruk vert fangstområde, gyte- og oppvekstområde, tareområde, kaste-/og låssettingsplassar, og lokalitetar for oppdrettsanlegg for fisk på land og i sjø, skjelanlegg, havbeiteanlegg, østerspollar eller liknande registrert.

Tabell 2. Kriterier for verdsetting av dei ulike fagtema.

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Naturmangfald			
Naturtypar i saltvatn DN-handbok 19	Areal som ikkje kvalifiserer som viktig naturtype	Lokalitetar i verdikategori C	Lokalitetar i verdikategori B og A
Artsførekomstar Henriksen & Hilmo 2015	Førekomstar av artar som ikkje er på Norsk raudliste	Førekomstar av nær trua artar NT og artar med manglande datagrunnlag DD etter gjeldande versjon av Norsk raudliste. Freda artar som ikkje er raudlista.	Førekomstar av trua artar, etter gjeldande versjon av Norsk raudliste, dvs. kategoriane sårbar VU, sterkt trua EN og kritisk trua CR
Naturressursar			
Område for fiske/havbruk Fiskeridirektoratet DN-handbok 19	Lågproduktive fangst- eller tareområde	Middels produktive fangst- eller tareområde. Viktige gyte-/oppvekstområde	Store, høg produktive fangst- eller tareområde. Svært viktige gyte-/oppvekstområde
Nærmiljø og friluftsliv			
Friluftsområde	Område som er mindre brukt og mindre eigna til friluftsliv og rekreasjon Område med få eller ingen opplevingskvalitetar	Område vert brukt til friluftsliv og rekreasjon. Område med opplevingskvalitetar som er eigna til friluftsliv og rekreasjon. Område som har, og kan ha betydning for born, unge og/eller vaksne sitt friluftsliv og rekreasjon	Område som vert brukt ofte/ av mange. Område som er ein del av samanhengande grønt-område. Område som er attraktive nasjonalt og internasjonalt og som i stor grad tilbyr stillheit og naturoppleving

NÆRMILJØ OG FRILUFTSLIV

Temaet nærmiljø og friluftsliv (handbok V712) omhandlar område som vert brukt eller har potensialet til å verte nytta som friluftsområde, til rekreasjon eller andre opplevingar.

FYSISKE ENDRINGAR I SJØ – PÅVERKNAD PÅ NATURTYPAR

Aktuelle tiltak vil føre til fysiske endringar i sjø. Klassifiseringsretteleiar for miljøtilstand i vann 02:2013 rev. 2015 skildrar ein metodikk for å vurdere graden av negativ påverknad for verdifulle naturtypar (DN handbok 19). Ein tek utgangspunkt i arealet (%) som vert påverka, naturtype som blir påverka og naturtypen sin verdi (A, B eller C- verdi). Prosentvis påverka areal av naturtype med A-verdi multipliserast med 3, for B-verdi multipliserast det med 2 og for C-verdi er det ingen vektning. Etter vektning er utført finn ein gjennom klassegrenser i **tabell 3** fram til tilstandsklassen og den økologiske påverknaden av tiltaket.

Tabell 3. Oversikt over økologisk klassegrense for hydromorfologisk påverknad for naturtypar i vassførekomststar (rettleiar 02:2013 rev 2015).

Tilstandsklasse	% areal påverka etter veking	Kommentar
Svært god	< 5%	Praktisk talt upåverka
God	5-15 %	Påverka i beskjeden grad
Moderat	15-30 %	Redusert utstrekning av viktige naturtypar
Dårleg	30-50 %	Betydeleg redusert utstrekning
Svært dårleg	>50 %	Areal av viktige naturtypar halvert

AVGRENSING AV TILTAKS OG INFLUENSOMRÅDET

Tiltaksområdet består av alle område som vert direkte fysisk påverka ved gjennomføring av planlagde tiltak og tilhøyrande verksemd, medan *influensområdet* også omfattar dei tilstøytande områda der tiltaket vil kunne ha ein effekt. I dette tilfellet er tiltaksområda dei areala som vert direkte råka i samband med utfylling i sjø og arealbeslag på land, samt eventuelle mellombelse riggområde for anleggsverksemd.

For biologisk mangfald på land, vil stadbundne artar (flora) ha eit influensområde som i stor grad tilsvarar tiltaksområdet, men det kan vere hensiktsmessig å definere influensområdet som 20 meter rundt inngrepa. For fugl og pattedyr definerast denne sona noko større, sidan desse artane er meir arealkrevjande. Vanlegvis kan 100 meter frå tekniske inngrep vere tilstrekkeleg, men for enkelte artar, spesielt rovfugl, er influensområdet mykje større.

For det marine naturmiljø vil også influensområdet i driftsfasen i hovudsak svare til tiltaksområdet. Ei utfylling i sjø vil bety arealtap på sjøbotn og dermed mest påverke naturmangfaldet i tiltaksområdet. Influensområde på sjøbotn for mindre utfylling i sjø avgrensast etter føre-vare prinsippet til 50 m frå tiltaksområdet. Det vil kunne vere påverknad frå avrenning av steinstøv i anleggsfasen som går utover dette. Influensområdet for artar i frie vassmassar vil kunne vere vesentleg større, og vil avhenge av straum- og utskiftingsforhold.

OMRÅDESKILDRING

Nikøy er ei av øyane som utgjer øygruppa Bulandet, heilt vest i Askvoll kommune (**figur 4**). Bulandet heng saman med øygruppa Værlandet, som har ferjeforbindelse med Askvoll på fastlandet. Landskapet i Bulandet er ope og vegetasjonen er prega av vêrharde tilhøve og tidlegare beite. Fleire gardsbruk har slutta med sauedrift, og beitemarkene er prega av attgroing.



Figur 4. Nikøy ligg sørvest i Askvoll kommune (svart sirkel) og er del av øygruppa Bulandet.

Sjøområde ved Bulandet ligg svært eksponert mot vind og vêr frå ope hav. Nikøy ligg nokså sentralt i Bulandet og er difor relativt beskytta mot havdønningar, med unntak av sørsida, som er eksponert mot vind og bølger frå sør.

NATURGRUNNLAGET

Berggrunnen i hele Bulandet består av konglomerat og det er lite lausmassar. Øyene består av open skrin fastmark som fleire stader er eller har vore beiteområde, og det finst også nokre svært små område med fulldyrka jord (www.ngu.no/arealis.no).

Bulandet har eit oseanisk klima karakterisert av relativt høg årsnedbør, milde vintrar og kjølige somrar. Middelttemperaturen for eit år i området er på 6,0-8,0 °C, medan nedbørssummen ligg på 2000-3000 mm i året (www.senorge.no).

Klimaet er i stor grad styrande for både vegetasjonen og dyrelivet, og varierer mykje både frå sør til nord og frå vest til aust i Norge. Denne variasjonen er avgjerande for inndelinga i vegetasjonssoner og vegetasjonsseksjonar. Bulandet ligg i den *boreonemorale vegetasjonssona* (sjå Moen 1998), som dannar ein overgang mellom den nemorale sona og dei typiske barskogsområda. Edellauvskogar dominerer i solvendte lier med godt jordsmonn. Bjørke-, gråor- eller barskogar dominerer i resten av skoglandskapet. Vegetasjonssoner speglar hovudsakeleg skilnad i temperatur, spesielt sommartemperatur, medan vegetasjonsseksjonar heng saman med oseanitet, der fuktigheit og vintertemperatur er dei viktigaste klimafaktorane. Planområdet ligg innanfor den *sterkt oseanisk vegetasjonsseksjonen, humid underseksjon (O3h)*. Dette er ein seksjon prega av vestlege vegetasjonstypar og artar som er avhengige av høg luftfuktigheit (sjå Moen 1998).



Figur 5. Avgrensing av område A sør på Nikøy. Kjelde: Norge i Bilder.

GENERELLE TREKK VED TILTAKS- OG INFLUENSOMRÅDA

OMRÅDE A – NIKØY SØR

Tiltaksområdet sør på Nikøy omfattar ei vik som opprinneleg var den søre delen av eit sund. Sundet blei delt med ei steinfylling (**figur 5 & 6**), som i dag utgjer strandlinja, og fortset fleire meter ned i vatnet. Den største delen av strandlinja i tiltaksområdet er derimot naturleg hardbotnfjøre.

I vika er det sparsamt med vegetasjon typisk for grusstrender (U6 jf. Fremstad 1997), og typiske artar er strandkål, sløke, fjøresaulauk, fjørekoll, gåsemure, høymol-artar og tangmelde. Elles er det sparsamt med vegetasjon på strandberga nærmast sjøen. Enkelte strandberg er dominert av messinglav (*Xanthoria parietina*). Lenger opp på land er det ein mosaikk av fuktig lynghei (H3) og frisk fattigeng (G4). Typiske artar i feltsjiktet på land er røsslyng, sølvbunke, tepperot, gulaks, småsyre, lyssiv og storfrytle.

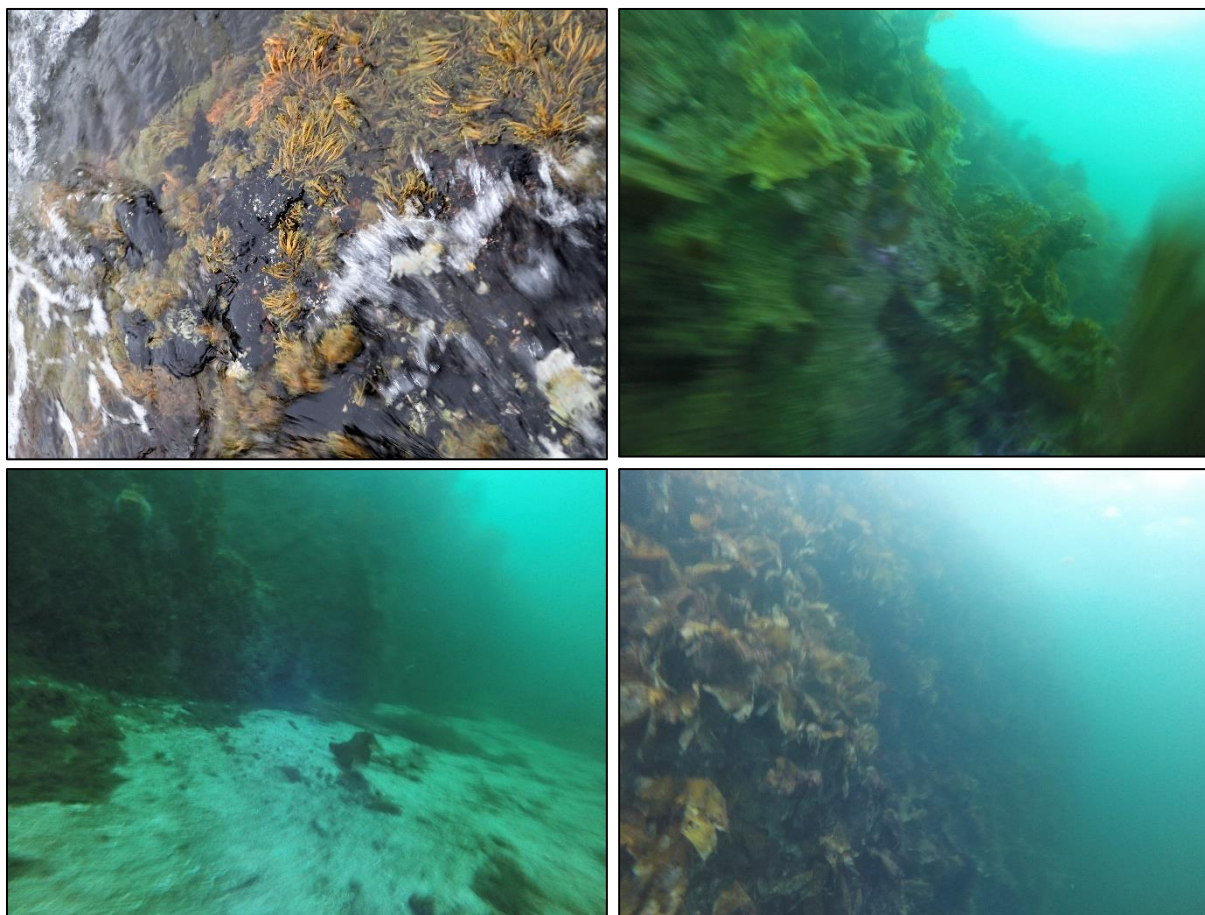
Det vart observert fleire stader at ein har brukt stranda for brenning og/eller deponi av mindre mengder av avfall, mest plast- og metallavfall frå fiske, men også delar av møbler og liknande (**figur 6**).



Figur 6. Strandlinje ved område A sør på Nikøy. **Øvst t.v.** Den inste delen består av modifisert strandlinje med steinfylling. **Øvst t.h.** Den ytre delen av vika har naturleg strandlinje. **Nedst t.v.** På fleire stader inst i vika er stranda nytta for å brenne eller deponere avfall. **Nedst t.h.** Den ytre delen av strandlinja er vanskeleg å kome til og det er lite menneskeleg påverknad.

Fjøresona nordaust i vika ligg dels beskytta til og her vart det observert sauetang (*Pelvetia canaliculata*) og grisetang (*Ascophyllum nodosum*). Det var lite algevekst på steinfyllinga inst i vika og i dei indre austlege delane av området. I dei ytre delane av området er strandlinja meir eksponert, og her er det tett algevekst med eit utprega belte av blæretang (*Fucus vesiculosus*) i fjæra. Fingertare (*Laminaria digitata*) vart registrert i øvste sjøsona i den ytste austlege delen av området.

På austsida av vika var sjøbotnen dekket av sukkertare (*Saccharina latissima*) som veks stadvis tett på moderat bratt fjellskråning og stein (**figur 7**). Sentralt i vika var det på rundt 5-10 m djup mest skjelsand, men også nokre område med stein og sukkertare. Brunalgen kjerringhår (*Desmarestia aculeata*) og martaum (*Chorda filum*) var svært vanleg. Langs vestsida var det bratt fjellskråning frå fjøresona til rundt 10 m djup. Her var det stortare (*Laminaria hyperborea*) og litt sukkertare, samt ein del andre makroalgar på fjellet. Det var mykje påvekstalar og mosdyr på taren.



Figur 7. Marint naturmangfald og sjøbotn i område A. Øvst t.v. Eksponert hardbotnfjøre i den ytre delen av området. Øvst t.h. Sukkertare i den indre delen av vika. Nedst t.v. Skjelsand og fjell med raud kråkebolle, sentralt i området. Nedst t.h. Fjellskråning med stortare, sukkertare og andre makroalgar vest i området.

OMRÅDE B – NIKØY AUST

Strandlinja langs land består av kaiområde med betongvegg på ein sokkel av naturstein og fjell (**figur 8 & 9**). Influensområde på land omfattar på vestsida av tiltaksområdet grus- og asfaltveg og små område med plen.

Vegetasjonen på holmane her er nokså lik som for område A, men her er mykje opne bergflater og lite strandvegetasjon (**figur 10**). Røsslyng og ulike grasartar dominerer i feltsjiktet og på strandberg er det fjøresaulauk, fjørekoll og ulike lavartar, der messinglav dominerer.

På vegg langs kaia er det hardbotnfjøre med lite algevekst og fauna (**figur 11**). Fjøra rundt holmane er meir eksponert og truleg meir artsrik, men vart ikkje nærmare undersøkt. Grisatang er vanleg i øvste sjøsone, dels med påvekst av grisetangdokke. På rundt 3-5 m djup vart det observert flekkvis førekomst av sukkertare og litt stortare, samt andre makroalgar som martaum og vanleg kjerringhår. Sjøbotn er stein- og grusbott med nokre små område med skjelsand.



Figur 8. Avgrensing av område B og C (planlagt veg er markert som stipla linje) ved Nikøy. Område med fjørepytt og strandeng nordvest i influensområdet er markert med gul sirkel. Kjelde: Norge i bilder.



Figur 9. Utsikt frå nord over område B, aust ved Nikøy, med sørlegaste holmen sentralt i biletet.



Figur 10. Holmane som er inkludert i område B aust ved Nikøy. **Øvst:** Sørleg holme. **Nedst:** Nordleg holme.



Figur 11. Marint naturmangfald ved område B. **T.v.** Hardbotnfjøre med grisetangbelte på vestsida av tiltaksområdet. **T.h.** Sukkertare og litt stortare på rundt 5 m djup i tiltaksområdet.

OMRÅDE C – NIKØY VEST

Tiltaksområdet i vika mellom Nikøy og Litle Nikøy omfattar strandlinja på austsida, samt delar av sjøsona. Heile området er grunt, sjøbotnen midt i vika er dekket med grus og stein, maksimalt 2-3 m djup. I fjøresona dominerer hardbotn, med nokre små område med stein og grus. Inst i vika er det blokkstein frå ei steinfylling som er lagt på 70-talet (**figur 8 & 12**).

Vegetasjonen på land er nokså lik som det som er skildra for område A. I influensområdet på vestsida av vika er større areal med grusstrand (**figur 12**), og difor noko meir utvikla strandvegetasjon enn i område A, men dei same artane dominerer.

I tiltaksområdet var det i fjøra lite algevekst, men det var eit breitt belte av grisetang i nedre del av fjøresona og flekkvis ned mot midtre del av vika (**figur 12 & 13**). På grunt vatn var grisetangdokke (*Vertebrata lanosa*) vanleg påvekst på grisetang. Influensområdet for tiltaket omfattar midtre delar av vika og strandlinja på nord- og vestsida. Fjøra var også på nord- og vestsida av vika artsfattig med få makroalgar. Heilt i nordvest ligg det ein større fjørepytt med ein svært smal kanal til vika (**figur 8 og 12**), og med små flekkar av strandeng omkring. Overgangen mellom sjø og strandeng kan vere eit godt eigna habitat for raudlistearten *Fucus cottoni*, men arten vart ikkje observert på lokaliteten. I midtre del av vika var det mykje martaum, og flekkar med grisetang på stein og fjell.



Figur 12. Strandlinje ved område C vest på Nikøy. Øvst t.v. Oversikt tiltaksområde. T.h. Gruntvassområde med litt grusstrand og strandeng nordvest i vika (influensområdet). Nedst: Strandlinje vest i vika med breitt belte av grisetang.

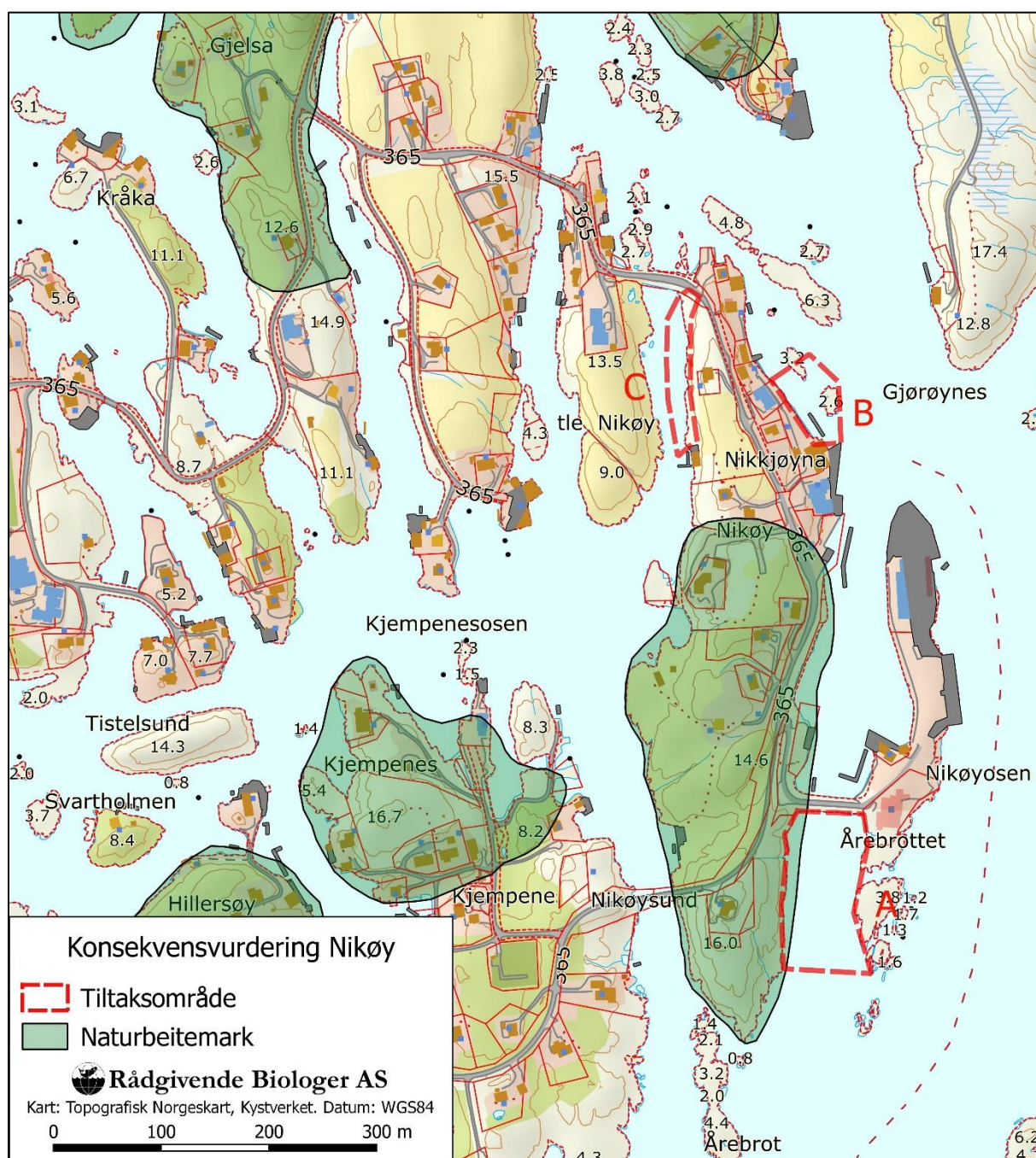


Figur 13. Marint naturmangfold og sjøbotn i område C, vest på Nikøy. **Øvst t.v.** Hardbotnfjøre i den sørlegaste delen av tiltaksområdet. **Øvst t.h.** Grisetangbotn i tiltaksområdet. **Nedst t.v.** Grusbotn med noko iblanda skjelsand inst i vika. **Nedst t.h.** Grus- og steinbotn med diverse makroalgar ytst i vika.

VERDIVURDERING

KUNNSKAPSGRUNNLAGET

Biologisk mangfold på land er godt granska for området. I naturbase (www.naturbase.no) er det fleire registreringar av spesielle naturtypar etter DN handbok 13 og det er registrert gytefelt for fisk, som er ein spesiell marin naturtype etter DN handbok 19, men også ein viktig naturressurs. Det føreligg mange artsregistreringar av raudlista fugleartar i Artsdatabanken sitt Artskart og databasen Artsobservasjonar. I fiskeridirektoratets kartverktøy føreligg det registreringar av fiskeriinteresser. Verdiane er knytt til overvintringsområde for våtmarksfugl og botaniske førekomstar.



Figur 14. Naturtypen naturbeitemark kartlagt på Nikøy og fleire omliggande øyar i.h.t. Naturbase.

NATURMANGFALD

NATURTYPAR PÅ LAND

Naturtypen naturbeitemark (D02) er registrert både på Nikøy og Litle Nikøy. I Naturbase er det berre lokaliteten på Nikøy som er lagt inn (**figur 14**). Her ser ein også at avgrensingane er litt unøyaktige og går ut i sjøen. Larsen mfl. (2015) har oppdatert kartlegginga og utarbeidd meir nøyaktige avgrensingar av naturbeitemarkene (**figur 15**). Her er området vest for område A ikkje inkludert som naturbeitemark.

Ingen av naturtypane ligg innanfor mogleg influensområde på land i nokon av dei tre områda.

- *Naturtypar på land har liten verdi i område A, B og C.*



Figur 15. Utklipp frå rapporten til Larsen mfl. (2015) med nyaste avgrensingar (svart linje) av naturbeitemarker i nærområdet på land for dei ulike tiltaksområda.

NATURTYPAR I SALT VATN

I følgje Fiskeridirektoratet sin database er det avgrensa eit gyteområde for torsk som omfattar heile Bulandet (**figur 16**). Området er ikkje verdivurdert eller verifisert som gytefelt, og datasettet er basert på tidlegare observasjonar av fisk med rennande rogn. Gyteområdet omfattar eit areal på rundt 9 km² (avgrensa areal er 14 km² inkludert øyane) og vurderast her som å ha middels verdi (sjå også Eilertsen mfl. 2017).

Frå kartlegginga med dropp-kamera vart det registrert flekkvis førekomst av sukkertare i område A og B. Det vart ikkje registrert sukkertare i område C. Større tareskogsførekomst (I01) er ein spesiell naturtype etter DN handbok 19-2007, der sukkertareskog er ei viktig utforming. Førekomstane av

sukkertare i tiltaksområda når ikkje opp til kriterier for viktige eller svært viktige førekomstar, men det er tareskog i influensområdet for tiltak ved område A og B. Naturtypen større tareskogførekomstar er nyleg kartlagt på Bulandet (NIVA og Havforskningsinstituttet, naturtypekartlegging 2013-2016), men arbeidet er ikkje avslutta, og resultat er førebels ikkje registrert i Naturbase (kjelde: Tore Larsen, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane). Ei eldre kartlegging i samarbeid mellom tarenæringa og Statens Kartverk i slutten av 90-tallet, viser store område med tareskog rundt Bulandet (**figur 17**). På grunn av geomorfologien og bølgeeksponering er det med stor sikkerheit sukkertare på meir beskytta lokalitetar (ikkje inkludert på kartet i **figur 17**) og stortare der det er meir eksponert (inkludert i **figur 17**). Sjølv om det ikkje ennå føreligg offentlege registreringar av tareskog etter DN handbok 19, er det vurdert etter føre-var prinsippet at tareskogsførekomstar i området vil ha stor verdi, til og med at tareskogsområde saman med gyteområde er spesielt viktig, då yngel brukar tareskog som beiteområde og skjulestad.

- *Naturtypar i saltvatn har stor verdi i område A og B og C.*



Figur 16. Gyteområdet (skravert område) ved Bulandet, jf. Fiskeridirektoratet sin kartbase. Kartgrunnlag: fiskeridir.no.

ARTSFØREKOMSTAR

Den raudlista karplantearten kystblåstjerne (EN) er registrert fleire stader på Nikøy og Litle Nikøy (Larsen mfl. 2006 og 2015), men ikkje i influensområde for tiltaka. Det er i Artsdatabankens Artsobservasjoner registrert 23 raudlista artar av fugl i Bulandet (**tabell 4**) med status truga (EN), CR (kritisk truga), VU (sårbar) og NT (nær truga), derav 7 artar på land og 16 artar tilknytt sjø. Informasjonen om artar er henta frå perioden 2010-2017. Det er i tillegg kjent ein hekkeplass for ein art i raudlistekategori LC (livskraftig) på ei øy i ytterkanten av influensområdet (untatt offentlegheit; kjelde: Tore Larsen, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane) og har middels verdi. Hekking er elles ikkje registrert, og dei fleste observasjonane av sjøfugl har vore under trekkeperioden i mars/april og september/oktober. Raudlisteartar i kategori sårbar (VU) og sterkt truga (EN) har stor verdi jf. **tabell 2** (Henriksen & Hilmo 2015), men for fugl er det hekkeplass i tiltaks- eller influensområdet som er avgjerande for verdivurderinga. Difor vurderast raudlista fugl å ha middels verdi ved Nikøy. Oter (VU) er observert på Bulandet, men er ikkje registrert i influensområdet, og difor vurderast også førekomst av oter å ha middels verdi.

- *Artsførekomstar på land og i sjø har middels verdi i område A, B og C.*

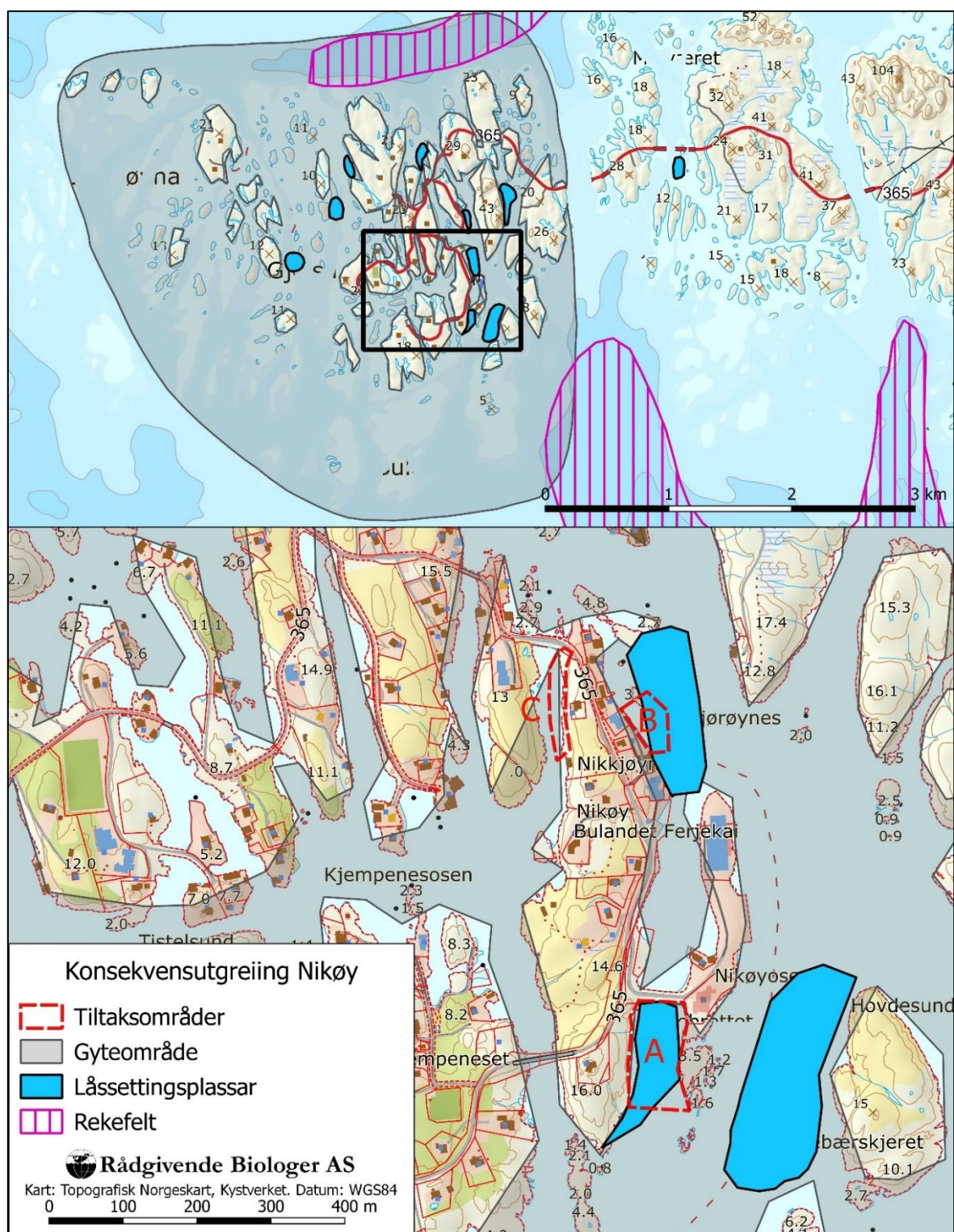
Tabell 4. Forekomst av raudlisteartar i tiltaks- og influensområde ifølge Artsdatabanken-Artsobservasjoner 2010-2017. Funnstad «Bulandet» omfatter heile Bulandet (lokalitet er ikkje nærmare angitt).

Raudlisteart		Raudliste-kategori	Funnstad
Karplantar			
Kystblåstjerne	<i>Tractema verna</i>	EN (truga)	Nikøy, Litle Nikøy
Pattedyr			
Oter	<i>Lutra lutra</i>	VU (sårbar)	Bulandet
Fugl			
Makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>	EN (truga)	Hellersøyna, Bulandet
Brushane	<i>Calidris pugnax</i>	EN (truga)	Hellersøyna
Krykkje	<i>Rissa tridactyla</i>	EN (truga)	Nikkjøyna, Bulandet, Hellersøyna
Havhest	<i>Fulmarus glacialis</i>	EN (truga)	Bulandet*, Hellersøyna
Alke	<i>Alca torda</i>	EN (truga)	Bulandet*, Hellersøyna
Vipe	<i>Vanellus vanellus</i>	EN (truga)	Hellersøyna
Lomvi	<i>Uria aalge</i>	CR (kritisk truga)	Bulandet
Hettemåke	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	VU (sårbar)	Nikkjøyna, Bulandet, Hellersøyna
Lunde	<i>Fratercula arctica</i>	VU	Bulandet*
Teist	<i>Cephus gryllae</i>	VU (sårbar)	Hellersøyna
Storspove	<i>Nurmenius arquata</i>	VU (sårbar)	Hellersøyna, Bulandet
Vannrikse	<i>Rallus aquaticus</i>	VU (sårbar)	Bulandet
Tvergdukker	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	VU (sårbar)	Bulandet
Sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>	VU (sårbar)	Bulandet
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	NT (nær truga)	Nikkjøyna, Bulandet*, Hellersøyna
Ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>	NT (nær truga)	Kjempeneset, Hellersøyna, Bulandet
Stær	<i>Sturnus vulgaris</i>	NT (nær truga)	Hellersøyna, Kjempeneset, Bulandet
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT (nær truga)	Hellersøyna, Kjempeneset, Bulandet
Bergirisk	<i>Carduelis flavirostris</i>	NT (nær truga)	Hellersøyna, Kjempeneset, Bulandet
Havelle	<i>Clangula hyemalis</i>	NT (nær truga)	Bulandet*, Hellersøyna
Sjørre	<i>Melanitta fusca</i>		Bulandet*, Hellersøyna
Svartand	<i>Melanitta nigra</i>	NT (nær truga)	Bulandet*, Hellersøyna
Tyvjo	<i>Stercorarius parasiticus</i>	NT (nær truga)	Bulandet*

*Observert trekkande.

naturtype også ein naturressurs som bør inkluderas i vurderinga. Gytefeltet er ikkje verdivurdert av Havforskningsinstituttet og vurderast her etter føre-vare prinsippet å ha middels verdi.

- Område for fiskeri/havbruk har middels verdi for område A, B og C.



Figur 18. Naturressursar i tiltaks og influensområdet ved Nikøy i høve til kart.fiskeridir.no.

FRILUFTSOMRÅDE

Områda som skal vurderast her framstår som noko mindre verdfulle: **Område A** er ei vik utan kai, strand eller direkte tilgang til sjø, med unntak av steinfyllinga nord i området. Det er ingen tursti langs strandlinja eller badeplass. Vika nyttast eventuelt for fritidsfiske. Eit bustadhus ligg på sørspissen av Nikøy med utsikt mot området. **Område B** ligg rett ved kai og næringsbygg. Her er det båtplassar for fritids- og fiskebåtar. **Område C** er for grunn for bruk av fritidsbåtar eller fiske. Det er naust med brygge i sørenden av tiltaksområdet. Nordvest i vika er det ei lita strand, men det er ingen veg eller sti som fører til stranda. Det vurderast difor at området er lite eller ikkje brukt for bading. Det er to bustadhus med utsikt over tiltaksområdet.

- ## OPPSUMMERING AV VERDIAR

Tabell 5. Oppsummering av verdier i område A, B og C.

Tema	Grunnlag for vurdering	Verdi <i>Liten Middels Stor</i>
Naturmangfald		
Naturtypar på land	Vanlege naturtypar.	----- ----- ▲
Naturtypar i saltvatn	Gytefelt for torsk. Større tareskogførekomstar.	----- ----- ▲
Artsførekomstar	Raudlista fugleartar (NT, VU, CR og EN) utan registrert hekking; oter (VU) utan registrert hi	----- ----- ▲
Naturressursar		
Område for fiske/ havbruk	Tarehaustingsfelt; rekefelt; låsettingsplassar.	----- ----- ▲
Nærmiljø og friluftsliv		
Friluftsområde	Bruk av fritidsbåt, fritidsfiske.	----- ----- ▲

VERKNADS- OG KONSEKVENSVURDERING AV TILTAKET

FORHOLD TIL NATURMANGFALDLOVA

Denne rapporten tek utgangspunkt i forvaltningsmålet nedfelt i naturmangfaldlova, som er at artane skal førekomme i livskraftige bestandar i sine naturlege utbreiingsområde, at mangfaldet av naturtypar skal ivaretakast, og at økosystema sine funksjonar, struktur og produktivitet vert ivareteke så langt det er rimeleg (§§ 4-5).

Kunnskapsgrunnlaget vert vurdert som "middels til godt" for tema som er omhandla i denne konsekvensutgreinga (§ 8). "Kunnskapsgrunnlaget" er både kunnskap om artar sin bestandssituasjon, naturtypar si utbreiing og økologiske tilstand, samt effekten av påverknader inkludert. Naturmangfaldet er tilstrekkeleg kartlagt innanfor tiltaksområdet, men naturmangfaldet i sjøvatn er ikkje tilstrekkeleg kartlagt i sjøområdet rundt Bulandet, slik at "føre-var-prinsippet" kjem til bruk i denne vurderinga (§ 9).

Denne utgreinga har vurdert tiltaket i høve til dei samla belastningane på økosystema og naturmiljøet i tiltaks- og influensområdet (§ 10).

Det er foreslått avbøtande tiltak, som tiltakshavar kan gjennomføre for å hindre eller avgrense skade på naturmangfaldet (§ 11). I anleggsfasen og ved drift av tiltaket skal ein unngå eller avgrense skadar på naturmangfald så langt som mogleg, og ein skal ta utgangspunkt i driftsmetodar, teknikk og lokalisering som gjev dei beste samfunnsmessige resultat ut frå ei samla vurdering av både naturmiljø og økonomiske forhold (§ 12).

GENERELT OM VERKNADER AV UTBYGGING

Nedanfor er det lista opp moglege permanente verknader for naturmangfald (driftsfase). Verknads- og konsekvensvurderingane er grunna ut frå desse generelle vurderingane:

- Arealbeslag/tap av leveområde
- Arealbeslag/etablering av nye habitat og korridorar
- Effektar av endra straum- og utskiftingstilhøve

VERKNADER OG KONSEKVENSER AV 0-ALTERNATIVET

Konsekvensane av det planlagde tiltaket skal vurderast i høve til den framtidige situasjonen i det aktuelle området, basert på kjennskap til utviklingstrekk i regionen, men utan det aktuelle tiltaket.

Klimaendringar er gjenstand for diskusjon og vurderingar i mange samanhengar, og eventuell aukande «global oppvarming» vil kunne føre til mildare vintre og heving av snøgrensa på Vestlandet. Havtemperaturen har vist ein jamn auke dei siste åra, sjølv om målingar viser at temperaturane også var nesten like høge på 1930-talet. Havforskningsinstituttet har målt temperaturar ved Flødevigen utanfor Arendal sidan 1960, og temperaturane har dei siste åra vore generelt stigande og høgare enn tidlegare år (Aglen mfl. 2012). Sidan 1990 har temperaturen langs Norskekysten auka med 0,7 grader, der det er anteke at 0,5 grader skuldast global oppvarming (Aglen mfl. 2012). Det er likevel store naturlege variasjonar i havtemperaturane og det er vanskeleg å føreseie omfanget av korleis eventuelle klimaendringar vil påverke temperaturen. Kunnskapen om negative verknader på terrestrisk og marint naturmangfald på grunn av klimaendringar er usikker, og i samanheng med dette tiltaket vert det vurdert at 0-alternativet ikkje vil ha ein negativ verknad på naturmangfaldet.

- 0-alternativet er vurdert å ha ubetydeleg konsekvens (0) for naturmangfald på land og i sjø, naturressursar, og nærmiljø og friluftsliv.

VERKNADER OG KONSEKVENSER I DRIFTSFASEN

OMRÅDE A – NIKØY SØR

Naturtypar på land

Det er ingen naturtypar innanfor influensområdet til tiltaket.

- *Liten verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for naturtypar på land.*

Naturtypar i saltvatn

I tiltaksområdet er mykje av vatnet for grunt til å vere eigna som gyteplass for torsk, som gyt på rundt 30-50 m djup i vassøyla. Heilt generelt gyt nesten ingen kommersielle fiskeslag i fjøresona og i den øvre sjøsona, men bukter med grunt vatn kan vere viktige beitestader for yngel, spesielt der det er tett algevegetasjon, sukkertareskog eller sjøgras. Fylling i sjø vil gje noko arealbeslag i yngelområdet, men arealet som går tapt vil vere svært lite i høve til arealet av gyteområdet / habitat eigna for yngelområde (under 5% av totalarealet etter vektning). Arealbeslag for tareførekomst vil også vere svært lite. Naturtypar i saltvatn er praktisk talt upåverka (i.h.t. **tabell 3**).

- *Stor verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for naturtypar i saltvatn.*

Artsførekomst

Tiltaket vil truleg ikkje påverke plante- og dyreliv på land. Utfyllinga omfattar eit område som fleire raudlisteartar av sjøfugl truleg nyttar til næringssøk under trekk og delvis om vinteren. Desse artane vil framleis ha god tilgang på næringsområde etter utfylling, og verknaden for desse vert vurdert som liten negativ. Tiltaket vert samla vurdert å ha liten negativ verknad på artsførekomst.

- *Middels verdi og liten negativ verknad gjev liten negativ konsekvens (-) for artsførekomst.*

Naturressursar

Utfylling i tiltaksområdet vil beslaglegge omtrent heile låssettingsplassen og har stor negativ verknad.

- *Middels verdi og stor negativ verknad gjev stor negativ konsekvens (---) for låssettings-plassen.*

Tiltaket har ingen negativ verknad på tarehaustefelt og rekefelt.

- *Middels verdi og ingen negativ verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for resterande fiskeri og havbruk.*

Friluftsområde

Utfyllinga i sjø vil lokalt sett ha middels negativ verknad, men vil bety lite for friluftsliv på Bulandet.

- *Liten til middels verdi og liten negativ verknad gjev liten negativ konsekvens (-) for nærmiljø og friluftsliv.*

OMRÅDE B – NIKØY AUST

Naturtypar på land

Det er ingen naturtypar innanfor influensområdet til tiltaket.

- *Liten verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for naturtypar på land.*

Naturtypar i saltvatn

Fylling i sjø vil også i område B gje noko arealbeslag i gyteområde for torsk/yngeområdet, men arealet som går tapt vil vere svært lite i høve til det totale arealet (under 5% av totalarealet etter vekting). Arealbeslag for tareskog vil også vere svært liten. Naturtypar i saltvatn er praktisk talt upåverka (i.h.t. tabell 3).

- *Stor verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for naturtypar i saltvatn.*

Artsførekomstar

Tiltaket vil ved arealbeslag påverke plante- og dyreliv på holmane som er omfatta av tiltaksområdet, men det er vanlege artar som vert påverka. Utfyllinga omfattar eit område som fleire raudlisteartar av sjøfugl truleg nyttar sporadisk til næringssøk. Desse artane vil framleis ha god tilgang på næringsområde etter utfylling, og verknaden for desse vert vurdert som ubetydeleg. Tiltaket vert samla vurdert å ha liten negativ verknad på artsførekomstar.

- *Middels verdi og liten negativ verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for artsførekomstar.*

Naturressursar

Utfylling i tiltaksområdet vil beslaglegge store delar av låssettingsplassen og vil ha middels til stor negativ verknad.

- *Middels verdi og middels til stor negativ verknad gjev middels negativ konsekvens (--) for låssettingsplassen.*

Tiltaket har ingen negativ verknad på tarehaustingsfelt og rekefelt.

- *Middels verdi og ingen negativ verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for resterande fiskeri og havbruk.*

Friluftsområde

Tiltaksområdet ligg rett ved kaiområde og areal for næringsbruk og er allereie påverka av tiltak. Det er ikkje venta at utfylling i sjø vil ha negativ verknad på nærmiljø og friluftsliv.

- *Liten til middels verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for nærmiljø og friluftsliv.*

OMRÅDE C – NIKØY VEST

Naturtypar på land

Det er ingen naturtypar innanfor influensområdet til tiltaket.

- *Liten verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for naturtypar på land.*

Naturtypar i saltvatn

Vegfylling langs strandlinja har ingen negativ verknad på naturtypar i saltvatn.

- *Stor verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for naturtypar i saltvatn.*

Artsførekomstar

Tiltaket vil ved arealbeslag påverke plante- og dyreliv på land og i fjøresona, men tiltaksområdet er lite og det er vanlege artar som vert påverka. Det er ikkje venta negativ verknad på raudlista sjøfugl som er registrert ved Nikøy. Tiltaket har ingen verknad på artsførekomstar.

- *Middels verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for artsførekomstar.*

Naturressursar

Vegfylling langs strandlinja har ingen negativ verknad på fiskeri og havbruk.

- *Middels verdi og ingen verknad gjev ubetydeleg konsekvens (0) for fiskeri og havbruk.*

Friluftsområde

Vegfylling i strandlinja vil ha liten negativ verknad på grunn av arealbeslag av urørt natur.

- *Liten til middels verdi og liten negativ verknad gjev liten negativ konsekvens (-) for nærmiljø og friluftsliv.*

SAMLA VURDERING

Verknader på naturmangfald, naturressursar og nærmiljø og friluftsliv i driftsfasen av tiltaket er oppsummert i **tabell 6-8**.

Tabell 6. Oppsummering av verdiar, verknader og konsekvensar av driftsfasen for tiltak i område A.

Fagtema	Verdi			Verknad					Konsekvens
	Liten	Middels	Stor	Stor neg.	Middels	Liten / ingen	Middels	Stor pos.	
Naturmangfald									
Naturtypar på land	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Ubetydeleg (0)
Naturtypar i saltvatn	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Ubetydeleg (0)
Artsførekomstar	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Liten negativ (-)
Naturressursar									
Låssettingsplass	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Stor negativ (---)
Rest. område for fiske/ havbruk	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Ubetydeleg (0)
Nærmiljø og friluftsliv									
Friluftsområde	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Liten negativ (-)

Tabell 7. Oppsummering av verdiar, verknader og konsekvensar av driftsfasen for tiltak i område B.

Fagtema	Verdi			Verknad					Konsekvens
	Liten	Middels	Stor	Stor neg.	Middels	Liten / ingen	Middels	Stor pos.	
Naturmangfald									
Naturtypar på land	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Ubetydeleg (0)
Naturtypar i saltvatn	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Ubetydeleg (0)
Artsførekomstar	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Ubetydeleg (0)
Naturressursar									
Låssettingsplass	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Middels negativ (--)
Rest. område for fiske/ havbruk	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Ubetydeleg (0)
Nærmiljø og friluftsliv									
Friluftsområde	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Ubetydeleg (0)

Tabell 8. Oppsummering av verdiar, verknader og konsekvensar av driftsfasen for tiltak i område C.

Fagtema	Verdi			Verknad					Konsekvens
	Liten	Middels	Stor	Stor neg.	Middels	Liten / ingen	Middels	Stor pos.	
Naturmangfald									
Naturtypar på land	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Ubetydeleg (0)
Naturtypar i saltvatn	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Ubetydeleg (0)
Artsførekomstar	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Ubetydeleg (0)
Naturressursar									
Område for fiske/ havbruk	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Ubetydeleg (0)
Nærmiljø og friluftsliv									
Friluftsområde	----- ----- ▲			----- ----- ----- ----- ▲					Liten negativ (-)

SAMLA BELASTING (JF. NATURMANGFOLDLOVA § 10)

Ein påverknad av eit økosystem skal vurderast ut frå den samla belastinga som økosystemet er, eller vil bli, utsett for, jf. § 10 i naturmangfoldlova.

Dei aktuelle områda er noko påverka frå før, i form av etablerte fyllingar (område A og C) og kaivegg (område B). Ei utbygging i kvart av dei tre områda vil medføre ei lokalt auka belastning på økosystemet, hovudsakleg i form av arealbeslag i sjø og noko på land. Tiltaka vil ikkje føre til negative verknader på dominerande og viktige økosystem som tareskog og skjelsand.

VERKNADER I ANLEGGSSFASEN

Mange av dei negative verknadene kan ha same karakter i anleggsfasen som i driftsfasen, og i enkelte tilfelle kan det negative omfanget vere større i anleggsfasen, til dømes ved etablering av riggområde, anleggsvegar og liknande. Det som i hovudsak skil anleggs- og driftsfase er sjølve anleggsarbeidet, som i ein avgrensa periode kan innebere betydelege forstyrningar i form av auka trafikk, grave- og sprengingsarbeid.

Auka trafikk og støy kan forstyrre fugl og pattedyr, spesielt i hekke- og yngleperioden om våren. Bulandet er i tillegg eit viktig område for sjøfugl under trekket om våren og hausten. De fleste artar har relativt høg toleranse for midlertidig auke av støynivået og ein kan anta at sjøfugl finn seg rasteplassar på Bulandet som ligg utanfor området der støynivået frå anleggsarbeid verkar forstyrrende.

Mudringsmassar frå utdjupeing av hamnebasseng og sund kan innehalde svært varierende mengder steinstøv og anna finstoff, og det er ingen nærmare informasjon om massane som skal deponerast i område A, B og C. Steinstøv og finstoff er skadeleg for fisk i nærområdet av anleggsområdet, og spesielt egg, larvar og yngel er sårbare. Finstoff kan førast frå tiltaksområde A og B opptil 1-2 km med straumen til område kor torsken gyt og kor egg og larvar ligg i vatn på rundt 30 m djup. Gytetid for kysttorsk avgrensast frå 1. februar til slutten av april. Tiltak ved område C har truleg lite verknad på gytetfeltet. Avrenning frå sprengsteinfyllingar, massedeponi og anleggsområde kan i tillegg resultere i tilførsel av ammonium og nitrat i ofte relativt høge konsentrasjonar til sjø, som kan vere skadeleg for fisk og andre organismar.

Finstoff legg seg i tillegg på tare og andre algar og større mengder finstoff kan føre til nedslamming og minka produktivitet. Negativ verknad på grunn av nedslamming vurderast som relativt liten og avgrensa ved område A, B og C.

Ei risikovurdering av sediment i tiltaksområda viste at innhaldet av miljøgifter var over bakgrunnsverdien på alle tre lokalitetane (Økland mfl. 2017), men nivået av miljøgift i sedimentet er i ingen av områdene på eit nivå som er direkte skadeleg for marint naturmangfald eller naturressursar (sjå Oug 2013). Dumping av massar frå mudring og sprenging utan spesielle tiltak vil føre til spreining av miljøgift frå område A og B, medan vegfylling i område C truleg ikkje fører til noko spreining. Fare for spreining av miljøgift vil aukast om ein deponerer steinmassane frå Engelvågen (Bulandet Miljøfisk) først nord i område A for å seinare flytte massane oppå massar som mudrast frå Hovedsundet av Kystverket. På grunn av lågt innhald av finstoff i sedimentet vil spreininga frå område A og B også vere relativt avgrensa.

AVBØTANDE TILTAK

For å hindre spreining av oppkvervla finsediment ved utfylling i sjø anbefalast det bruk av siltduk.

Utfylling og deponering av massar anbefalast gjennomført utanom gyteperioden til torsk, som er i tidsperioden februar-april i desse farvatn. Dette vil kunne redusere dei moglege negative verknadene på gyteområdet. I anleggsperioden vil det vere hensiktsmessig å utføre arbeidet mest mogleg samanhengande, dette for å skape minst mogleg forstyrningar og påverknader over tid.

USIKKERHEIT

I følge naturmangfaldlova skal graden av usikkerheit diskuterast. Dette inkluderer også vurdering av kunnskapsgrunnlaget etter §§ 8 og 9 i lova, som slår fast at når det vert gjort eit vedtak utan at det føreligg tilstrekkeleg kunnskap om kva verknader den kan ha for naturmiljøet, skal ein ta sikte på å unngå mogleg vesentleg skade på naturmangfaldet. Særleg viktig blir dette dersom det føreligg ein risiko for alvorleg eller irreversibel skade på naturmangfaldet (§ 9).

FELTARBEID OG VERDIVURDERING

Tiltaksområda var lett tilgjengelege, og det var tilstrekkeleg gode vêrforhold under synfaringa. Det var i stor grad mogleg å få oversikt over det biologiske mangfaldet både på land og i sjø. Det er knytt noko usikkerheit til verdivurderinga av gyteområdet for fisk. Informasjonen om gyteområdet er mangelfull og i tråd med føre-var-prinsippet i naturmangfaldlova, er området gjeve middels verdi. Det er også knytt noko usikkerheit til verdivurderinga av naturtypen større tareskogförekomstar ved Nikøy, fordi naturtypen er ikkje registrert med verdivurdering på Bulandet, eit arbeid som er påbegynt under naturtypekartlegginga i Sogn og Fjordane 2013-2016, men ennå ikkje avslutta (NIVA og Havforskningsinstituttet). Verdivurderinga av naturtypen er føretatt etter føre-var-prinsippet (stor verdi). Det er mogeleg at den pågåande naturtypekartlegginga i Sogn og Fjordane (NIVA og Havforskningsinstituttet) konkluderer med noko lågare verdi. Verdivurderinga av naturtypen i.h.t. DN-håndbok 19-2007 er avhengig av arealstorleik av samanhengande tareskog, kvaliteten på tareskogen og nærleik til gyteområde.

KONSEKVENSVURDERING

I denne, og i dei fleste tilsvarende konsekvensutgreiingar, vil kunnskap om biologisk mangfald og mangfaldet sin verdi ofte vere betre enn kunnskapen om effekten av tiltaket sin påverknad for ei rekke tilhøve. Sidan konsekvensen av eit tiltak er ein funksjon både av verdi og verknader, vil usikkerheit i anten verdigrunnlag eller i årsakssamanheng for verknad, slå ulikt ut. Konsekvensvifta vist til i metodekapittelet, inneber at det for biologiske tilhøve med liten verdi kan tolererast mykje større usikkerheit i grad av påverknad, fordi dette i særskild grad gjev seg utslag i variasjon i konsekvens. For biologiske tilhøve med stor verdi er det ein meir direkte samanheng mellom omfang av påverknad og grad av konsekvens. Stor usikkerheit i verknad vil då gi tilsvarende usikkerheit i konsekvens. For å redusere usikkerheit i tilfelle med eit moderat kunnskapsgrunnlag om verknader av eit tiltak, har vi generelt valt å vurdere verknader "strengt". Dette vil sikre ein forvalting som skal unngå vesentleg skade på naturmangfaldet etter "føre-var-prinsippet", og er særleg viktig der det er snakk om biologisk mangfald med stor verdi.

OPPFØLGJANDE GRANSKINGAR

Det vurderast som ikkje nødvendig med oppfølgjande granskingar tilknytt verdivurderinga, fordi verdivurdering av gytefelt og naturtypen større tareskogförekomstar er eit pågåande arbeid (NIVA og Havforskningsinstituttet). I tillegg vil tiltaka berre føre til små inngrep i naturtypene større tareskogförekomstar og gytefeltet for torsk.

REFERANSAR

- Aglen A., Bakketeig I.E., Gjøsæter H., Hauge M., Loeng H., Sunnset B.H. OG Toft K.Ø. (RED.) 2012. Havforskningsrapporten 2012. Fisken og havet, særnr. 1–2012.
- Brodtkorb, E. & Selboe, O.K. 2007. Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW). Veileder nr. 3/2007. Norges Vassdrags- og Energidirektorat, Oslo & Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007a. Kartlegging av naturtypar. 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.
- Eilertsen, L., H. E. Haugsøen og C. Todt. 2016. Landbasert oppdrett på Gjørøy i Bulandet, Askvoll kommune. Konsekvensutgreiing for naturmangfold. Rådgivende Biologer AS, rapport 2180, 36 sider, ISBN 978-82-8308-228-9.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstypar i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.
- Henriksen, S. & Hilmo, O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.
- Larsen, B.H. 2006. Kartlegging av kystblåstjerne *Tractema verna* i Askvoll og Solund kommuner i 2006, med forslag til skjøtsel og forvaltning av artens leveområder. Miljøfaglig Utredning Rapport 2006-91: 1-88.
- Larsen, B.H., J. Anonby, K.M. Flynn & A. Sandvik 2015. Kartlegging og overvåking av kystblåstjerne på Værlandet og Bulandet i Askvoll kommune i 2015. Miljøfaglig utredning rapport 2016-7: 1-49.
- Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk raudliste for naturtypar 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Norsk Standard NS-EN ISO 19493:2007. Vannundersøkelse – Veiledning for marinbiologisk undersøkelse på litoral og sublitoral hardbunn. Standard Norge, 32 s.
- Oug, E. 2013. Klassifisering av miljøtilstand i industrifjorder – Hvor godt samsvarer miljøgifter og bløtbunnsfauna? Miljødirektoratet Rapport M-75/2013, 49 sider.
- Vegdirektoratet 2014. Konsekvensanalyser – veiledning. Statens Vegvesen, håndbok V712.
- Økland, I.E., B. Rydland Olsen, J. Tverberg & C. Todt 2017. Næringsområde Nikøy på Bulandet, Askvoll kommune. Risikovurdering av sediment. Rådgivende Biologer AS, rapport 2554, 27 sider, ISBN 978-82-8308-419-1.

DATABASER OG NETTBASERTE KARTTJENESTER

Artsdatabanken. Artskart. www.artskart.no

Fiskeridirektoratet: www.kart.fiskeridir.no

Miljødirektoratet. Naturbase: www.naturbase.no

MUNNLEGE KJELDER

Tore Larsen, seniorrådgjevar, Miljøavdelinga, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane

Kjersti Sande Tveit, plan- og miljøvernleiar, Askvoll kommune

VEDLEGG

Vedlegg 1. Kartlegging av marint naturmangfold ved Nikøy, 24.10.2017.

