

Kystverket Nordland

Omregulering av Andenes havn

Konsekvensutredning

Tema – Marint naturmiljø

2015-11-03 Oppdragsnr.: 5133758

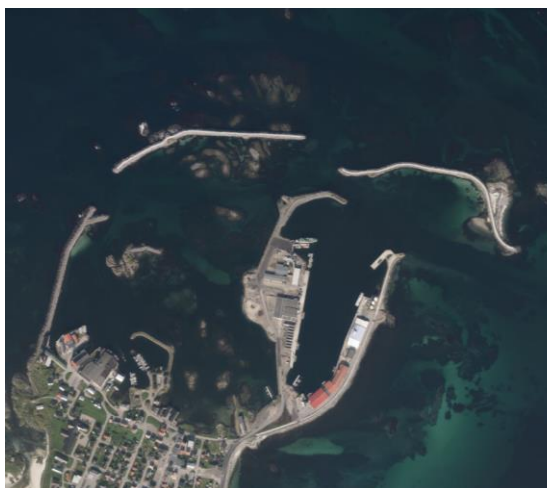


Foto: Norge i Bilder

B-03	2015-11-03	For kommentar, justert etter innspill fra NOF	gusan		
B-02	2015-10-13	For kommentar, justert etter fagkontroll	gusan		
A-01		For kommentar, fagkontroll sjøfugl	gusan	toisd	
Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

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

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Bakgrunn	6
1.2	Utredningstemaer	6
1.3	Dagens situasjon og tiltaksbeskrivelse	7
1.3.1	Dagens situasjon	7
1.3.2	Tiltaksbeskrivelse	8
2	Metode og datagrunnlag	10
2.1	Metode	10
2.2	Datagrunnlag	12
2.3	Tiltaksområde og influensområde	13
3	Statusbeskrivelse og verdivurdering	14
3.1	Generell status	14
3.1.1	Miljøgifter	14
3.1.2	Naturmiljø	15
3.1.3	Kunnskapsbehov	17
3.2	Funksjoner og verdier	18
3.2.1	Tareskog	18
3.2.2	Skjellsand	19
3.2.3	Betydning for fisk	19
3.2.4	Betydning for sjøpattedyr	20
3.2.5	Betydning for sjøfugl	20
3.2.6	Betydning for truede arter	22
3.3	Oppsummering	23
4	Vurdering av omfang og konsekvens	24
4.1	Potensiell påvirkning	24
4.2	Endringer i naturmiljø – direkte effekter	24
4.2.1	Utdypingsområder	24
4.2.2	Deponiområder	25
4.3	Endringer i naturmiljø – indirekte effekter	25
4.3.1	Forurensning og spredning av forurenset masse	25
4.3.2	Økt partikkelmengde i vannmasser og økt sedimentering	25
4.3.3	Trykkbølger	26
4.3.4	Støy	26
4.3.5	Ødeleggelse av sammenhengende naturområder (habitatfragmentering)	27
4.3.6	Ressursgrunnlaget for fiskeri	27
4.4	Oppsummering og samlet konsekvensvurdering	27
4.4.1	Konsekvenser ved tiltak etter dagens reguleringsplan (0-alternativ)	27
4.4.2	Konsekvenser ved gjennomføring av foreslåtte utdypings- og utfyllingstiltak	28

5	Vurderinger iht. gjeldende lover og forskrifter	29
6	Referanser	30

Sammendrag

Innseiling til havnen, havneområdet og næringsareal er dårlig tilpasset dagens behov og krever en betraktelig oppgradering for å dekke fremtidens behov. Andøy kommune har fått tilsagn fra Kystverket om finansiering til å gjennomføre utdypingstiltak i vestre havn og vestre innseiling. Utdypingsmassene planlegges brukt til landvinning, og skal brukes innenfor sone avsatt til nye næringsareal.

I denne utredningen behandles kunnskapsgrunnlag og konsekvenser for følgende tema:

- Marine naturtyper i området
- Kjente marine funksjonsområder
- Marint biologisk mangfold
- Ressursgrunnlaget for fiskeri

1 Innledning

1.1 BAKGRUNN

Andøy kommune er en av Nordlands største fiskerikommuner, og Andenes havn er i dag en av de mest attraktive fiskerihavnene i nordre Nord-Norge. Både markedsmessig og arealmessig finnes det imidlertid et stort potensiale for økt aktivitet ved havnen, og Andøy kommune ønsker at det legges til rette for en slik utvikling.

Kystverket Nordland er initiativtaker og tiltakshaver bak planarbeidet for utbygging av Andenes havn. Hensikten er å bedre sikkerhet, tilgjengelighet og liggeforhold i hele havnen i havnen og å bidra til større utnyttning av havnearealet og økt næringsaktivitet.

Andenes havn er det største foreslåtte fiskerihavntiltaket i Nasjonal transportplan, NTP 2014-2023. I Kystverkets handlingsprogram for perioden 2014-2023 er tiltak i havnen oppført med oppstart og gjennomføring i siste del av planperioden (2018-2023).

Denne utredningen skal belyse konsekvenser som tiltakene kan forventes å ha for marint naturmiljø.

1.2 UTREDNINGSTEMAER

I denne utredningen behandles kunnskapsgrunnlag og konsekvenser for følgende tema:

- Marine naturtyper i området
- Kjente funksjonsområder (gytefelt og funksjonsområder for sjøfugl og sjøpattedyr)
- Marint biologisk mangfold
- Marint ressursgrunnlag

1.3 DAGENS SITUASJON OG TILTAKSBESKRIVELSE

1.3.1 Dagens situasjon



Figur 1 Skissert planområde omfatter Andenes havn (rød stiplet linje).

Planområdet omfatter Andenes havn, se Figur 1. Andenes havn er først og fremst en fiskerihavn og er Andøy kommunes hovedhavn for fiskeriflåten. Havnen har også funksjoner som industrihavn og trafikkhavn. Det skal ifølge havneplanen legges til rette for vekst i sjørettet virksomhet i området, noe som innebærer utbygging med tanke på økt fremkommerlighet, sikkerhet, kapasitet og tilgang på næringsareal.

Andenes havn ligger værhardt til, og derfor er det også bygget ut et omfattende dekningsverk for å beskytte havnen (anlegget består blant annet av 3 km med molo). Havnen deles inn i vestre, midtre og østre havn, men i dag er det kun østre havn som er dyp nok for større fartøy. Denne delen av havnen består av industrikaier, kai for forsvaret (Natokaia) samt ferjekai. Midtre havn består i hovedsak av grunne områder og er relativt dårlig utnyttet som areal. Mellom østre og vestre havn er det en seilbar forbindelse som går nord for Industrisjeteen, men denne er relativt smal og grunn og fungerer derfor kun for mindre fartøy. I tillegg gjør moloåpningen i nord at området blir svært eksponert når bølger står på fra denne retningen. Også i vestre havn er bølgepågang til tider problematisk.

Innseiling til havnen, havneområdet og næringsareal er dårlig tilpasset dagens behov og krever en betraktelig oppgradering for å dekke fremtidens behov. Andøy kommune har fått tilsagn fra Kystverket om finansiering til å gjennomføre utdypingstiltak i vestre havn og vestre innseiling. Utdypingsmassene planlegges brukt til landvinning, og skal brukes innenfor sone avsatt til nye næringsareal i den eksisterende reguleringsplanen. Forurensede sedimenter er planlagt lagt i deponi innen utfyllingsområdet. Det er også lagt til rette for anleggelse av en ny molo som kan strekke seg fra Industrisjeteen (Nysjeteen) til Sennholmen.



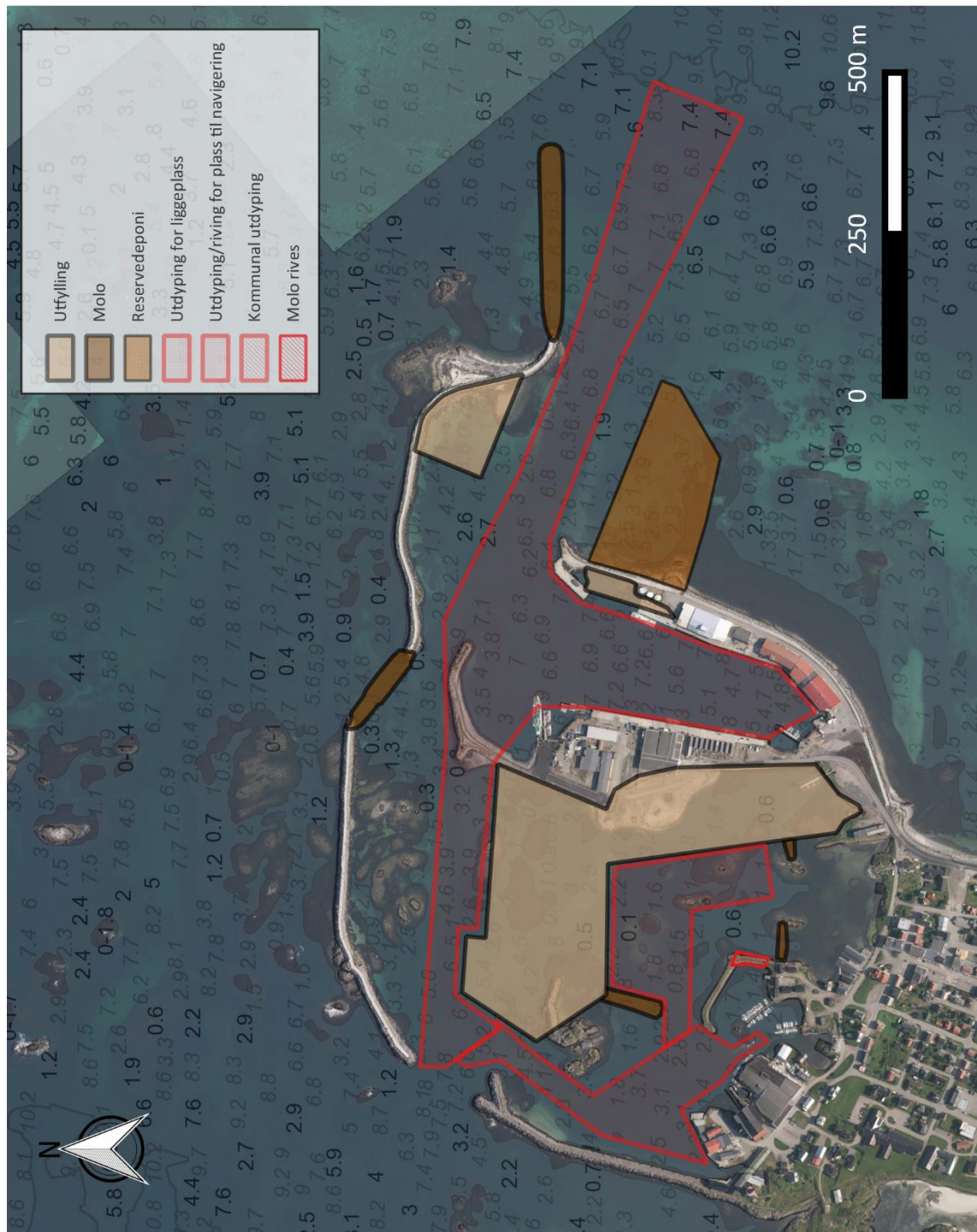
Figur 2: Oversikt over stedsnavn

1.3.2 Tiltaksbeskrivelse

For at Andenes havn skal tilfredsstillere dagens behov og være dimensjonert også for en fremtidig utvikling er det nødvendig å øke dybden og bredden på innseiling samt havnebasseng, skjerme en større andel av havneområdet og bygge ut kaianlegg og næringsareal. Områder der tiltak er foreslått er skissert i Figur 3.

Innseilingen er dimensjonert for å kunne ta imot 60 m lange skip, mens det er behov for å kunne ta imot skip på opptil 150 meters lengde (iflg. Planprogram for områderegulering av Andenes havn). Det er i dag for dårlig plass i havneområdet til at store skip kan snu, og disse må bakke ut av havnen og snu i åpent farvann. Planen er derfor å øke bredden og dybden på både innseiling og forbindelsen mellom østre og vestre havn, med fjerning av industrisjeteen. Samtidig skal åpningen mellom Skarvebarren og Børingmoloen mot nord stenges, og Børingmoloene forlenges mot øst for å bedre skjermingen av havnebassenget. Forlengingen mot øst tar også sikte på å redusere opphopingen av sand i innseilingen, som i dag fører til en stadig reduksjon i seilingsdyp.

Kaikapasiteten i Andenes havn dekker heller ikke dagens behov. Arealer innenfor moloene planlegges derfor opparbeidet til kaianlegg og liggehavn. Dagens næringsareal vil utvides, og overskuddsmasser planlegges brukt til landvinning (areal på 48 000 m² innenfor allerede regulert areal, og 65 000 m² i områder som i dag ikke er regulert til slike formål).



Figur 3 Oversikt over tiltak som planlegges (tall angir dyp).

2 Metode og datagrunnlag

2.1 METODE

Formålet med en konsekvensutredning er å belyse effekter som planlagte tiltak kan ha på miljø, naturressurser og samfunn. Utredningen kan brukes i forbedring av planen, og som vurderingsgrunnlag i forhold til om tiltaket kan og/eller bør gjennomføres.

Denne konsekvensutredningen omhandler naturtyper og artsforekomster i marint miljø, og er i hovedsak basert på metodikken beskrevet i Håndbok V712, kapittel 6: Ikke-prissatte konsekvenser (Statens vegvesen, 2014).

Metoden har følgende hovedelementer:

- ✓ Beskrivelse av karakteristiske trekk i området.
- ✓ Verdsetting av områder.
- ✓ Vurdering av omfang av effekt på verdsatte områder.
- ✓ Vurdering av konsekvens av tiltaket.

Verdsetting gjøres i forhold til kriteriene satt opp i Tabell 1. Vurdering av effekt/omfang gjøres etter kriteriene satt opp i Tabell 2, mens vurdering av konsekvens gjøres med utgangspunkt i «konsekvensvifta» vist i Figur 4.

For identifisering og verdsetting av naturtypelokaliteter benyttes håndbøker for kartlegging av naturtyper (DN Håndbok 13) og kartlegging av marint biologisk mangfold (DN Håndbok 19). Norsk rødliste 2010 (Kålås m.fl. 2010) og Norsk rødliste for naturtyper (Lindgaard & Henriksen 2011) er benyttet for kategorisering av hhv. truede og sårbare arter og truede og sårbare naturtyper. De nye rødlistekategoriernes rangering og forkortelser er:

RE – Regionalt utryddet (Regionally Extinct)

CR – Kritisk truet (Critically Endangered)

EN – Sterkt truet (Endangered)

VU – Sårbare (Vulnerable)

NT – Nær truet (Near Threatened)

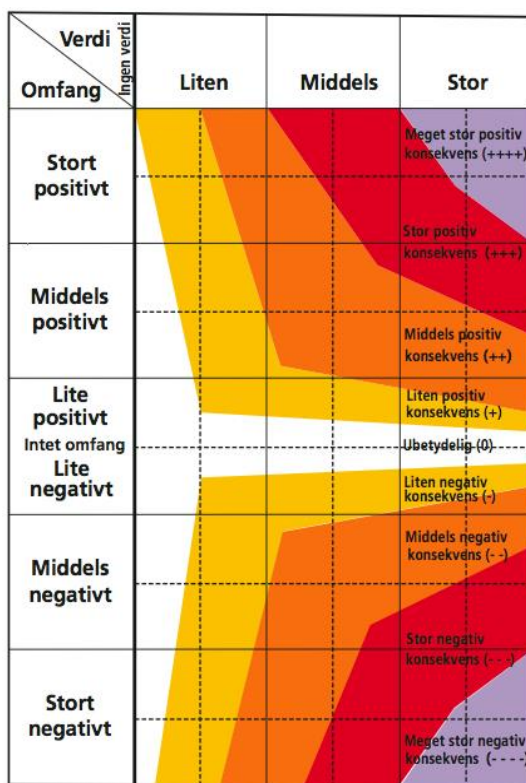
DD – Datamangel (Data Deficient)

Tabell 1: Kriterier for vurdering av naturmiljøets verdi

	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Prioriterte naturtyper/ funksjonsområder	<ul style="list-style-type: none"> – Områder med biologisk mangfold som er representativt for distriktet – Områder uten spesiell verdi som funksjonsområder 	<ul style="list-style-type: none"> – Områder i verdikategori B eller C for biologisk mangfold – Områder med stort artsmangfold i regional målestokk – Gyteområder 	<ul style="list-style-type: none"> – Områder i verdikategori A for biologisk mangfold – Områder med stort artsmangfold i nasjonal målestokk – Viktige gyteområder
Rødlistearter		<ul style="list-style-type: none"> – Leveområder for arter i trusselkategori DD og NT på nasjonal rødliste 	<ul style="list-style-type: none"> – Leveområder for arter i trusselkategori VU, EN, CR og RE på nasjonal rødliste – Områder med forekomst av flere rødlistearter i lavere kategorier på nasjonal rødliste
Områder for fiske/ havbruk		<ul style="list-style-type: none"> – Områder med noe kommersiell virksomhet 	<ul style="list-style-type: none"> – Områder med svært høy produksjon i kommersiell sammenheng

Tabell 2: Kriterier for et tiltaks potensielle virkning på naturmiljøet

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Viktige sammenhenger mellom naturområder	Tiltaket vil i stor grad styrke viktige biologiske/ landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil styrke viktige biologiske/ landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil stort sett ikke endre viktige biologiske/ landskaps-økologiske sammenhenger	Tiltaket vil svekke viktige biologiske/ landskapsøkologiske sammenhenger (fragmentering av habitat)	Tiltaket vil bryte viktige biologiske/ landskaps-økologiske sammenhenger (fragmentering av habitat)
Naturtyper/ funksjonsområder	Tiltaket vil i stor grad virke positivt for forekomsten og utbredelsen av prioriterte områder	Tiltaket vil virke positivt for forekomsten og utbredelsen av prioriterte områder	Tiltaket vil stort sett ikke endre forekomsten av eller kvaliteten på områder	Tiltaket vil i noen grad forringe kvaliteten på eller redusere mangfoldet av prioriterte områder	Tiltaket vil i stor grad forringe kvaliteten på eller redusere mangfoldet av prioriterte områder
Artsmangfold	Tiltaket vil i stor grad øke artsmangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres levevilkår	Tiltaket vil øke artsmangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres levevilkår	Tiltaket vil stort sett ikke endre artsmangfoldet eller forekomst av arter eller deres levevilkår	Tiltaket vil i noen grad redusere artsmangfoldet eller forekomst av arter eller forringe deres levevilkår	Tiltaket vil i stor grad redusere artsmangfoldet eller fjerne forekomst av arter eller ødelegge deres levevilkår
Fiske/ havbruk	Tiltaket vil i stor grad øke grunnlaget	Tiltaket vil øke grunnlaget	Tiltaket vil stort sett ikke endre grunnlaget	Tiltaket vil i noen grad redusere grunnlaget	Tiltaket vil i stor grad redusere grunnlaget



Figur 4: Konsekvensvifta. Kilde: Håndbok V712 (Statens vegvesen, 2014).

2.2 DATAGRUNNLAG

Norconsult har ikke foretatt befaring eller undervannsundersøkelser i området, og konsekvensvurderingene er i hovedsak foretatt på bakgrunn av data tilgjengelig i

- ✓ Naturbase (Miljødirektoratet - <http://miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktoy/Database/Naturbase/>)
- ✓ Vannmiljø (Miljødirektoratet - <http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>)
- ✓ Vann-Nett (<http://vann-nett.no/portal/default.aspx>)
- ✓ Artsdatabanken (<http://www.artsdatabanken.no>)
- ✓ Kart fra Fiskeridirektoratet (<http://kart.fiskeridir.no>)
- ✓ Samt diverse fagrapporter:
 - Andenes havn: Grunnundersøkelser – Datarapport. Multiconsult Rapport 712428-RIG-RAP-001, 2015.
 - Andenes havn: Innledende miljøundersøkelser av sjøbunnsedimenter. Multiconsult Rapport 710619 – 2, 2008.

- Kystverket. Andenes. Miljøundersøkelser ved dumping av masser. NGI Datarapport 20091515-00-4-R, 2009.
- Andenes havn: Miljøteknisk undersøkelse. NGI Rapport 20092148-00-1-R, 2010.

2.3 TILTAKSOMRÅDE OG INFLUENSOMRÅDE

Tiltaksområdet er definert som det arealet som berøres direkte av et tiltak, dvs. der tiltaket fører til at natur fjernes, flyttes eller tildekkes. Påvirkning vil imidlertid også forventes i områder som ikke berøres direkte av inngrep, ved for eksempel spredning av partikler, støy og forurensing. Influensområdet er derfor ofte mer diffust og omfattende, uten klare avgrensninger. Tiltaksområdet vil ligge innenfor planområdet (markert i Figur 5), mens influensområdet i marin sammenheng vil kunne omfatte områder også utenfor planområdet.

Reaksjonsavstand for vadere, ender, gjess og terner er antatt å ligge mellom 150 og 200 meter (Follestad, 2012), men for sjøfugl generelt vil avstanden være avhengig av art, kondisjon og grad av tilvenning. Det er sannsynlig at sjøpattedyr som befinner seg i området har tilsvarende reaksjonsavstand (Vongraven et.al, 2013). Denne avstanden er illustrert ved en opptegnet buffersoner på 200 m rundt planområdet (se Figur 5). Forstyrrelser av dyr som befinner seg utenfor dette området vil kunne forekomme ved sprengningsarbeid.

Andenes havn er preget av mye aktivitet og det er sannsynlig at fugl og sjøpattedyr enten holder seg utenfor buffersonen eller er tilvent støynivået her.



Figur 5: Kart som viser planområdets plassering og utstrekning på 200 meters buffersoner.

3 Statusbeskrivelse og verdivurdering

3.1 GENERELL STATUS

3.1.1 Miljøgifter

Det er utført sjøbunnskartlegging (Multiconsult, 2015 og NGI, 2007) og sedimentkartlegging (NGI, 2009 og 2010 og Multiconsult, 2008) i flere deler av havna. Fra flyfoto, erfaringer fra tidligere utdypinger i havna og innseilingen og fra undersøkelser forventes det varierende tykkelse av sand over fjell i havn og innseiling. Massene inneholder i enkelte områder miljøgifter.

En generell oversikt over miljøundersøkelser er vist i Figur 6. Tall i firkantklammer refererer til tallene i denne figuren. Miljøundersøkelser av vestre havn påviser funn av miljøgifter fra tilstandsklasse III til V (Multiconsult, 2008). Det er spesielt det sørvestlige området som har forhøyede konsentrasjoner av miljøgifter i sedimentene, både i overflatelaget og ned til 30-40 cm dybde [1]. Det ble funnet relativt høye konsentrasjoner av metaller som bly (IV), kadmium (III), kobber (V), kvikksølv (V) og sink (IV), samt av organiske miljøgifter som PAH₁₆ (V), benzo(a)pyren (IV), PCB (III) og TBT (IV). Undersøkelser i tverrforbindelsen mellom østre og vestre havn viste stort sett god tilstand i sedimentene, men noe forhøyet konsentrasjon av TBT (tilstandsklasse III og IV) mellom Industrisjeteen og Børingsmoloen [2] (NGI, 2009). Undersøkelser fra innseilingen til havnen fra øst viste at innholdet av miljøgifter var lavt i dette området og at både vedlikeholdsmudring og fri disponering av massene vil være trygt [3] (NGI, 2010). Undersøkelsene viser at sedimentene i havneområdet i hovedsak består av sand, men overflatesedimentene innerst i vestre havn hadde høyt innslag av finstoff (silt). Det er ikke gjort miljøundersøkelse av sedimenter i østre havn, men geotekniske undersøkelser viser at laget av løsmasser kan variere fra ca 0,5 til 2,9 m her [4] (Multiconsult, 2015).

Områder med relativt høye konsentrasjoner av miljøgifter i havneområdene betyr at det kan være behov for å gjennomføre tiltak for å hindre spredning av forurensning ved utdyping og utlegging av masser. Dette må avklares gjennom en egen miljørettet risikovurdering. Undersøkelsene er nokså gamle og dekker ikke hele tiltaksområdet, noe som betyr at det kan komme krav om supplerende undersøkelser. Det bør også utarbeides en plan for hvordan de forurensede massene skal håndteres.



Figur 6: Oversikt over områder de ulike miljøundersøkelsene er foretatt.

3.1.2 **Naturmiljø**

Naturtyper

I Naturbase er det i hovedsak registrert én viktig naturtype innen planområdet; Skjellsand (se Figur 7). Tareskog er ikke kartlagt i området, men flyfoto viser tydelig at det finnes gode forekomster av makroalger som tang og tare fra fjæra og ned på større dyp. Slike områder danner generelt viktige habitater og et godt næringsgrunnlag for et mylder av marine dyr, fra små bløtdyr og krepsdyr til relativt store sjøpattedyr som sel. Det er ellers tydelig at området rundt Andøya har et rikt marint dyreliv, noe som blant annet kan sees i flere Naturvernsområder i og i nær tilgrensing til sjø. Ca. 10 km sørvest for planområdet ligger det kjente sjøfuglområdet Bleiksøya, som inngår i verneplan for sjøfugl. Dette er det nordligste beliggende fuglefjellet i Nordland og har hatt en historisk betydning som egg- og dunvær. Av de typiske fuglefjellsartene var det tidligere gode bestander av lunde (VU) og krykkje (EN) i området, samt mer beskjedne forekomster av alke (VU) og lomvi (CR). Dessverre har det vært en negativ utvikling hos lunde og krykkje siden vernet og mens det i 1993 var det 5800 okkuperte reir med krykkje, var det i 2009 ingen igjen. På Bleiksøya ble lundebestanden i 2013 registrert og gjennomsnittlig tetthet var 0,84 okkuperte reiranger per m², noe som ga et beregnet totalantall på bare 11 000 par (www.seapop.no). Det tilsvarende estimatet i 1988 var 75 000 par lunde. Havhest (NT) og havsvale hekker også på øya, og det er en betydelig toppskarvkoloni. Av andre sjøfugler er det en stor koloni av gråmåke, noe ærfugl, tjeld, teist (VU), svartbak og fiskemåke (Kilde: Naturbase).

Fugl og sjøpattedyr

For store deler av landet er data for arters funksjonsområder og deres estimerte verdi tilgjengelig via Miljødirektoratets karttjenester. Funksjonsområder er områder av spesiell betydning for en arts tilstedeværelse, og kan for eksempel være kjente hekkeplasser og rasteplasser for fugl, kasteplasser for sel og spesielt egnede hiområder for den rødlistede arten oter (VU). Det er langs

kysten av Andøy både på vest- og østsiden registrert flere viktige yngleområder for oter. Det er sannsynlig at oteren også benytter deler av planområdet som leveområde, men det later ikke til å være yngling i disse trafikkerte områdene. Det finnes videre punktdata for forekomster i Artsdatabankens artskart, og disse kan si noe om arters generelle bruk av området. Registreringene viser at rastende sjøfugl påtreffes i havneområdet, og at det finnes enkelte hekkeplasser for krykkje og fiskemåke. Ellers er havelle, havørn, lappfiskand, praktærfugl, svartbak og teist funnet å oppholde seg i området. Den kritisk truede arten lomvi er også registrert i nærheten av havneområdet. Lokale ornitologer tilknyttet Norsk Ornitologisk Forening (NOF) opplyser at hekkeplassene er godt kjent, men det har ikke lyktes oss å få lokalitetene geografisk plassert på skrivende tidspunkt. Generelt vil det være nødvendig med en befaring på stedet, gjerne med lokalkjent ornitolog (NOF-Vesterålen), for å gi en dekkende beskrivelse av slike forhold.

I 2005 gjennomførte Miljøfaglig Utredning AS en grundig kartlegging av biologisk mangfold på Andøya flystasjon for Forsvarsbygg (Gaarder, 2005). Flystasjonen er regnet som et svært viktig hekke- og rasteområde for vannfugl og våtmarkstilknyttede fuglearter, og forekomst av arten svarthalespove (underart *islandica*) ble trukket frem som spesielt interessant. Arten er oppført på rødlista som sterkt truet (EN) og er svært sjelden i Norge utenom Jæren, Lofoten og Vesterålen (Artsdatabanken). Sangsvane, stokkand, krikkand, brunnakke, toppand og svartand (NT) hekker i tilknytning til større og mindre tjern inne på Andøy. Og ved flystasjonen ble hekkende tjeld, vipe (NT), sandlo, enkeltbekkasin, småspove, storspove (NT), rødstilk og strandsnipe (NT) trukket frem som vanlig (Gaarder, 2005). Havørn og vandrefalk har også kjente hekkeplasser i nærheten av flyplassen.

Sandstrendene rundt Andøy brukes av flere fuglearter som rasteområder under trekket. På høsten kan bl.a. flokker med sandlo, tundralo, dvergsnipe, sotsnipe, tundrasnipe, myrsnipe og sandløper observeres. Vår og høst kan store flokker med kortnebbgjess og hvitkinngås på vei til eller fra hekkeområder på Svalbard observeres (Gaarder, 2005). Sjøfugltrekket, hovedsakelig lommer, alkefugl og måker, er også betydelig i perioder, særlig i april/mai og september/oktober (Gaarder, 2005).

De store gruntvannsområdene på nordspissen av Andøya er omtalt som svært viktige overvintringsområder for sjøfugl med registreringer av betydelige forekomster av ærfugl, praktærfugl, havelle, krykkje (NT) og stormåke (Gaarder, 2005). Det er også registrert gulneblom (NT) og islom i området, som i likhet med praktærfugl er norske ansvarsarter på vinterbestandsnivå.

Martin Eggen, styremedlem i Norsk Ornitologisk Forening (NOF) avd. Nordland opplyser at havneområdet og Andenes er et svært viktig overvintringsområde for sjøfugl i Norge. Spesielt er havnen kjent for sine gode forekomster av ærfugl, praktærfugl (og andre dykkender) samt måker og annen sjøfugl. Stellerand (VU) observeres også i området nesten hvert år.

Fisk

Sørvest for planområdet finnes et gytefelt for rognkjeks (Skjeggfallan-Fiskenes). Rognkjeks gyter typisk i tareskogsområder og gytetiden er på våren, fra mars til mai. Det er også registrert et gyteområde for torsk (Nordhavet) et stykke nordøst for planområdet. Torsk gyter i området på vinteren, fra januar til mars. (Kilde: Fiskeridirektoratets karttjeneste). Områder rundt Andenes er også gode oppvekstområder for torsk, hyse og sei.

Det drives også omfattende kommersielt fiske i områdene rundt Andøya. I Fiskeridirektoratets karttjeneste er det etter intervjuer med yrkesfiskere registrert et mylder av felter for fiske etter reke, kveite, uer, rognkjeks, rødspette, brosme, lange, torsk, hyse og sei.



Figur 7: Oversikt over viktige skjellsandforekomster i nærheten av planområdet (grønne felt). Man kan tydelig se lyse arealer som nokså sikkert er skjellsand utenfor de grønne feltene. (Datakilde: Naturbase, Miljødirektoratet)

3.1.3 Kunnskapsbehov

Det er identifisert noen hull i kunnskapen om marine miljøforhold i planområdet. Det er noe grad av usikkerhet knyttet til utbredelse av skjellsandforekomster, da avgrensningene i kartet er basert på sannsynlighetsmodeller og ikke faktiske observasjoner. Flyfoto viser at modellprediksjonene kan være noe underestimerende, men dette anses å være av liten betydning for vurderingene av verdi og konsekvens.

Tareskog er heller ikke kartlagt, og modeller for utbredelse av disse er ikke publisert. Også her gir imidlertid flyfoto en relativt god oversikt over hvor disse sannsynligvis finnes.

Kunnskapen om sjøfugls bruk av områdene er noe mangelfull, men basert på generelle erfaringer og artsregistreringer i Gaarder (2005), Naturbase og Artsdatabanken og opplysninger fra NOF er det likevel mulig å danne seg et bilde av områdets funksjon. Dette bildet bør imidlertid verifiseres ved gjennomføring av en lokal kartlegging som tar hensyn til årstidsvariasjoner. NOF/Lofoten Birding v. Martin Eggen kan være en aktuell bidragsyter i denne sammenhengen.

Miljøgifttilstanden i deponiområdene og utdypingsområdene i vestre havn, tverrforbindelsen og østre innseiling er undersøkt, men dette er en stund siden (2008-2010). Det foreligger ikke, så vidt

vi vet, informasjon om tilstanden i østre havn.

3.2 FUNKSJONER OG VERDIER

Klassifisering av marine naturtyper gjøres i henhold til DN-håndbok 19: Kartlegging av marint biologisk mangfold (2007), og i verdisettingen benyttes et system med inndeling i tre klasser, benevnt A, B og C. Områder med verdi A anses som svært viktige for biologisk mangfold, B indikerer at området er viktig, mens områder med verdi C anses som lokalt viktige for biologisk mangfold.

3.2.1 Tareskog

Tareskoger er viktige fordi de er gyte- og oppvekstområder og utgjør et rikt matfat for kystnær fisk samt en rekke andre marine dyr både i og utenfor skogen. Kaldt og næringsrikt vann langs norskekysten gjør områdene våre spesielt egnet for disse habitatformende artene. Norge forvalter Europas største arealer, noe som betyr at vi har et særskilt ansvar. Tare er også en verdifull ressurs, og høstes for utvinning av komponenter brukt i farmasøytiske produkter, mat, fôr, jordbruksforbedring og maling.

Tareskogsforekomstene i området er ikke kartlagt. Det er heller ikke publisert modeller over utbredelser som kan gi en pekepinn for dette området. Både grad av bølgeeksponering, substrattype (tilstedeværelse av fast fjell og stein) og dyp legger til rette for at habitatformende makroalger som tang og tare skal kunne trives i området, også innen selve planområdet. Flyfoto av området ser ut til å bekrefte at tare finnes her.

Tareforekomster nord i Norge har gjennom mange år vært ustabile på grunn av nedbeiting. Det er kråkeboller som har stått for de største reduksjonene. Selv om man i løpet av de siste årene har sett markante forbedringer og gjenvekst av tare i områder rundt Helgeland og Salten, er ingen tegn på generell forbedring observert på strekningen fra Lofoten til Øst-Finnmark (Fagerli et al, 2015). Tareskoger i områder eksponert for mye bølger har imidlertid vært mere stabile i utbredelse, og det er trolig at området rundt Andenes havn er et slikt felt. Flyfoto sannsynliggjør også dette (se Figur 8). Man kan anta at tareskoger i området finnes på hardt substrat ned til 20-25 meters dyp.

Tarens spredningspotensiale (både for sukkertare og stortare) anses som relativt stort. Det er svært sannsynlig at utveksling av rekrutter mellom de ulike forekomstene rundt Andøya skjer kontinuerlig, ved at taresporer som kastes fra en forekomst driver med lokale strømmer og slår seg ned på andre passende lokaliteter. Det er med andre ord et stort etableringspotensiale for tare i området dersom passende substrat (sjøbunn bestående av fjell, stein og annet grovt og stabilt materiale) blir tilgjengelig.

Tareskogsområdene innen og i nærheten av planområdet vurderes samlet sett å være av **middels verdi for biologisk mangfold i området og regionen.**



Figur 8: Flyfoto som viser nordenden av Andøya. Mørke felter i grunne områder er sannsynlige tareforekomster.

3.2.2 Skjellsand

Skjellsand er dannet av delvis nedbrutte kalkskall fra skjell, snegl, rur og andre marine organismer og de største forekomstene finnes gjerne i strømrrike områder på dyp mellom 10 og 30 meter. Områder dekket av skjellsand har ofte en rik og spesiell bunnfauna, som er mat for både sjøfugl, fisk og krepsdyr. Områdene fungerer som gyteområder og oppvekstområder for fisk, og større krepsdyr benytter dem i skallskifte- og paringsperioden.

Skjellsand regnes som en ikke-fornybar ressurs fordi oppbyggingen tar lang tid. Forekomster i området er dårlig kartlagt, og registreringene oppført i Naturbase er basert på sannsynlighetsmodeller (NIVA, 2010). I området rundt Andenes finnes arealer verdivurdert til både kategori A og B, og området som berøres direkte faller innunder kategori A, - svært viktig for biologisk mangfold (se Tabell 1: Kriterier for vurdering av naturmiljøets verdi).

Skjellsandforekomster innen og i nærheten av planområdet vurderes å være av **stor verdi for biologisk mangfold i regionen, men det er noe usikkerhet knyttet til den faktiske utbredelsen.**

3.2.3 Betydning for fisk

Tareskogs- og skjellsandområder er godt egnet som gyteplasser og oppvekstområder for en rekke fisk, men det er ingen registrerte gytefelt som kommer i direkte konflikt med tiltaket. Det omfattende fisket etter en rekke forskjellige arter vitner også om en god produksjon av fisk i området, og det er sannsynlig at mye fisk oppholder seg også i områder innenfor og i nær tilgrensning til planområdet. Vurderingen av tareskogenes og skjellsandområdenes viktighet omfatter imidlertid også naturtypens funksjon i denne sammenhengen.

Basert på informasjon om fangstområder, oppvekstområder og gyteområder rundt Andøya vurderes selve planområdet og nær tilgrensing å være av relativt **liten verdi for populasjoner av fisk rundt Andøya**.

3.2.4 Betydning for sjøpattedyr

Selv om det ikke er kartfestede data om viktige funksjonsområder for sel i området rundt Andenes registrert i Naturbase, er flere områder i nærheten kjente oppholdsplasser der sel er registrert langt tilbake i tid. Både steinkobbe og havert er vanlig i Nordland. Forekomstene av tareskog og skjellsand, som gir rikelig tilgang på mat, er nok en av årsakene til dette. Andre sjøpattedyr kan også registreres fra tid til annen. Store sjøpattedyr kan sveipe innom nokså nær land, og på sommeren kan arter som spermhval, spekkhugger, grindhval dukke opp. På vinteren kan man finne knølhval, finnhval og spekkhugger i tillegg til spermhvalen. Av disse artene er det stort sett vågehval og spekkhogger som kan tenkes å gå nær land. (Kilde: Hvalsafari AS) En lokal representant for NOF opplyser også at oter, nise, steinkobbe, spekkhogger og mink er observert inne i selve havnen.

Basert på næringsgrunnlaget området sannsynligvis gir, vurderer vi et større område rundt Andøya som et viktig funksjonsområde for sel og andre sjøpattedyr. Planområdet og nær tilgrensing er imidlertid antatt mindre viktig, og området vurderes dermed til å være av relativt **liten verdi for populasjoner av sjøpattedyr rundt Andøya**.

3.2.5 Betydning for sjøfugl

Tareskogsområder, og sannsynligvis også skjellsandområder, gir et rikt næringsgrunnlag for marin fugl. Uttrekk fra Artsdatabanken som viser artsregistreringer, sier ikke spesielt mye om hvilke områder som brukes hyppigst. Oppsummerende tabeller viser imidlertid at havneområdet har vært brukt av sjøfugl som oppholdssted, hekkeplass og rasteplass i perioden fra 1995-2014, men antallet registreringer er relativt lavt. Navnet Skarvebarren, som den ene moloen har fått, tyder vel på at blant annet skarv også trives på stedet.

Andenes havn er i dag preget av betydelig aktivitet, og dette kan være noe av årsaken til at de fleste fugl vil foretrekke andre områder i nærheten, spesielt i hekketida. Samtidig reflekterer ofte ikke registreringer i Artsdatabankens Artskart lokalkunnskap. Det er kjent at havneområder kan være verdifulle oppholdssteder og overvintringsområder fordi fugl finner le bak moloer og lignende i perioder med mye vær. Havnene Vadsø og Vardø er for eksempel antatt å være Norges viktigste leveområder for stellerand. Opplysninger gitt av Norsk Ornitologisk Forening ved Martin Eggen (e-post av 14/10 2015) underbygger at dette også er tilfellet med Andenes havn (se kap 3.1.2 - Sjøfugl).



Figur 9: Rød firkant markerer området der data for fugl er trukket ut fra Artsdatabankens Artskart via Naturbase.

Tabell 3: Utdrag som viser antall registreringer i Artskart av ulike fuglers aktivitet i området. Data som er presentert er registrert i perioden 1995-2014.

Art	Rasting	Hekking	Opphold	Rødlistekategori
alke	13		1	VU
bergand	3			VU
fiskemåke	4	1	1	NT
havelle	12		1	LC
havhest	1			NT
havørn	9		3	LC
hettemåke	1			NT
krykkje	23	7	3	EN
lappfiskand			1	VU
lunde	1			VU
praktærfugl	32		5	NA
skjærpiplerke	4	1		LC
stellerand	8			VU
stær	1		1	NT
svartand	7			NT
svartbak	38		6	LC
teist	11		1	VU
tyvjo	1			NT

Tabell 4: Utdrag som viser arter registrert innenfor havneområdet i Artsdatabankens artskart (1995-2014)

Art	Rødlistekategori
alke	VU
bergand	VU
bergirisk	NT
brushane	VU
fiskemåke	NT
gulnebbblom	NT
havhest	NT
hettemåke	NT
jaktfalk	NT
knekkand	EN
krykkje	EN
lappfiskand	VU
lomvi	CR
lunde	VU
makrellterne	VU
polarlomvi	VU
sanglerke	VU
sjørre	NT
stellerand	VU
stjertand	NT
storlom	NT
storspove	NT
stær	NT
svartand	NT
svarthalespove	EN
svartstrupe	NT
teist	VU
tyvjo	NT
tårnseiler	NT
vipe	NT

Basert på det samlede grunnlaget antas planområdet og nært tilgrensende arealer å være av potensielt **stor verdi for populasjoner av sjøfugl rundt Andøya**. Det er noe usikkerhet knyttet til denne vurderingen, og kartlegging av fugls områdebruk på stedet anbefales før tiltak iverksettes.

3.2.6 Betydning for truede arter

Av rødlistede pattedyr er det kun oter (VU) og steinkobbe (VU) som er funnet nært havneområdet siden år 2000. Tredve fuglearter som finnes på rødlista er også registrert i området (CR=1 (lomvi), EN=3 (knekkand, krykkje og svarthalespove), NT=16 og VU = 10). Registreringene i løpet av de siste 15 årene er likevel få (< 500). Andenes havn kan være spesielt viktige leveområder for enkelte av disse artene, spesielt vinterstid, men en lokal kartlegging må utføres for å være sikker på dette.

Planområdet og nært tilgrensende arealer har potensielt sett **stor verdi for disse gruppene**. Det er også knyttet usikkerhet til denne vurderingen, og kartlegging vil kunne endre denne oppfatningen.

3.3 OPPSUMMERING

Området rundt Andøya er preget av et variert mylder av liv både over og under havoverflaten, noe som er årsaken til at det finnes flere mindre vernede arealer i området i dag. Det rike dyrelivet er også grunnlaget for kommersielt fiske og turistvirksomheter som fugletitting og hvalsafari.

Tiltak som følger av ny områderegulering kan komme til å berøre flere viktige naturverdier rundt Andenes. Spesielt viktige i denne sammenhengen er forekomstene av tareskog og skjellsand, som gir næringsgrunnlag for en rekke marine dyr, som hval, oter, sel, fisk, fugl og diverse krepsdyr og bløtdyr. Sjøfugl har hekke- og/eller rasteplasser i nærheten, men området er sannsynligvis viktigere som overvintringsområde. Det er også sannsynlig at planområdet fra tid til annen benyttes av sjøpattedyr (hovedsakelig sel, men kanskje også oter) i næringsøk. En lokal representant for NOF opplyser også at nise, spekkhogger og mink er observert inne i selve havnen.

Generelt er naturtypene som kan berøres av planlagte tiltak av stor til middels verdi for biologisk mangfold i området. Det er likevel lite trolig at selve planområdet er av unik betydning for biologisk mangfold rundt Andøya, men usikkerhet spesielt knyttet til fugls områdebruk fordrer en føre-var-holdning.

4 Vurdering av omfang og konsekvens

4.1 POTENSIELL PÅVIRKNING

Tiltakene innebærer utdyping av områder ved sprenging og mudring. Sprenging og fjerning av sjøbunn vil føre til ødeleggelse av marint liv, og i tillegg til å endre dybde vil det kunne endre havbunnens struktur. Etter noe tid vil nytt liv kunne etableres i utdypingsområdet, så sant forholdene ligger til rette for det. Endret struktur og dybde vil kunne gi grunnlag for annet liv enn det som opprinnelig befant seg i området, og dermed føre til lokale endringer i type naturmiljø også på lengre sikt.

Sprengmasser planlegges deponert i omliggende områder og brukt til landvinning. Tildekking av sjøbunn vil føre til ødeleggelse av marint liv og endre både struktur og dybde lokalt. I neste omgang vil imidlertid nytt liv kunne etableres på deponerte masser, så sant forholdene ligger til rette for det. Også her vil endringene i havbunnens struktur kunne føre til lokalt store endringer i type naturmiljø.

Mer indirekte effekter av tiltakene vil kunne være oppvirling og spredning av løsmasser både i utdypingsområdet og i deponiområdet, forurensing fra sprengstoff og spredning av masser, og korte perioder med skadelige trykkbølger og støy. Disse påvirkningene vil stort sett være relativt lokale og kortvarige. Spredning av forurensing fra utdypingsområdet og utlagt masse kan imidlertid ha store økologiske effekter i området også på lengre sikt, og det er behov for en miljørettet risikovurdering med tanke på dette.

Målet med tiltakene er å utbedre sikkerheten og kapasiteten ved havnen i Andenes, som i dag karakteriseres som utilstrekkelig med tanke på begge aspekter. En slik utbedring vil kunne redusere risikoen for skade på naturmiljø forårsaket av grunnstøtinger eller andre uhell i forbindelse med navigering av skip, noe som kan betraktes som en positiv effekt på lang sikt.

4.2 ENDRINGER I NATURMILJØ – DIREKTE EFFEKTER

4.2.1 Utdypingsområder

I Andenes havn vil det legges til rette for utdypingstiltak i østre innseiling (økning av dyp til 9-10 m), i vestre havn (økning av dyp til 6-8 m), i østre havn (økning av dyp til 4-6 m) og i tverrforbindelsen mellom de to havneområdene (økning til 6-8 m dyp).

Basert på foreliggende informasjon om marint naturmiljø i Andenes havn, synes utdypingsområdene å være svært representative for marint naturmiljø i området som helhet. Områdene er i hovedsak preget av skjellsand, sand og fjell, med noe større innslag av finstoff (silt) innerst i vestre havnebasseng, og sannsynligvis også i østre. Utdypingstiltakene vil føre til fjerning av skjellsand og tang- og tareskog, og deponering av massene vil føre til tildekking av tilsvarende områder.

Tareskog kan antas å ha gode vekstforhold ned til 20-25 meters dyp i området. Forholdene for vekst av tare vil i liten grad endres, og fordi det finnes gode forekomster i omliggende områder er det sannsynlig at gjenvekst vil skje innen kort tid (4-5 år med full suksessjon).

Skjellsand vil fjernes, men tatt i betraktning de gode forekomstene i området er det en svært liten del som forsvinner.

Planområdet utgjør en svært liten del av det totale arealet med samme karakteristikk, sannsynligheten for reetablering av tang og tare er stor, og **omfanget av forringelse betraktes derfor som lite til intet på sikt.**

4.2.2 Deponiområder

Masser fra utdypingstiltak planlegges deponert i områder vist i Figur 3. Her finnes det også i hovedsak tang og tare.

Det finnes gode forekomster av tare i omliggende områder. Dersom deponimassene er relativt grove vil tare kunne etablere seg på utlagte masser. Dette vil kunne innebære en liten økning i utbredelsen av denne naturtypen. Om dette representerer en total økning i utbredelse av tare i planområdet vil selvfølgelig avhenge av skogarealer som fjernes i utdypingen og som tildekkes. Endringene vil uansett være små om f.eks. tareskog rundt hele Andøya sees under ett.

Også her er vurderingen at planområdet utgjør en svært liten del av det totale arealet med samme karakteristikk, og at **omfanget av forringelse kan betraktes som lite til intet på sikt.**

4.3 ENDRINGER I NATURMILJØ – INDIREKTE EFFEKTER

4.3.1 Forurensning og spredning av forurenset masse

Type og sammensetting av sprengstoff som benyttes vil påvirke både sammensetning og mengde av nitrogenforbindelser som frigis ved sprengning. Under vann vil disse løses opp og kunne danne syrer, men bufferevnen til sjøvann er god, og dette vil *ikke* føre til effekter på pH utover normale variasjoner i vannmassene. Nitrogenforbindelsene vil ellers kunne utnyttes av primærprodusenter i området, og eventuelt forhøyede konsentrasjoner vil være så lokale og kortvarige at de neppe får noen merkbare effekter på marint liv.

Muligheten for spredning av miljøgifter er tilstede både ved mudring, sprengning og utlegging av masser (se kap 3.1.1). For å vite hvor høye konsentrasjoner som kan forventes å frigis i vannsøylen, hvor langt stoffene kan spres og hvor store konsentrasjoner de ulike organismegruppene vil utsettes for må det gjennomføres spredningsberegninger og en egen risikovurdering.

Generelt sett vil konsentrasjoner i tilstandsklasser over II kunne føre til økologiske effekter. Konsentrasjoner i tilstandsklasse III vil kunne føre til kroniske effekter ved lang tids eksponering, i tilstandsklasse IV kan konsentrasjonene føre til akutte toksiske effekter ved korttidseksponering og i klasse V regner man med omfattende toksiske effekter. Områdene som skal utdypes og utfylles inneholder miljøgifter, og det er en fare for at disse vil spres også til områder som ikke i dag er spesielt forurenset.

Det må gjennomføres en egen risikovurdering før omfang og konsekvenser av spredning av miljøgifter kan vurderes.

4.3.2 Økt partikkelmengde i vannmasser og økt sedimentering

Sprengning vil føre til økt partikkelmengde i vannmassene. Økt partikkelmengde i vannmassene vil kunne ha negative effekter på både pelagiske og bunnlevende organismer. For organismer som oppholder seg i vannsøylen vil redusert lysforhold og dårligere sikt kunne føre til atferdsendringer

og problemer i næringsøk. Partikler vil også kunne føre til fysiske plager som irritasjon og sårskader på gjeller og vev, og svært høye partikkelkonsentrasjoner kan ha letale effekter (for en grundig gjennomgang av effekter, se Dale et al, 2008). Mobile organismer vil i midlertid i stor grad ha mulighet til å unngå områder med periodevis høy partikkeltetthet. Reduserte lysforhold vil også kunne skade fotosyntetiserende organismer som lever på havbunnen, som for eksempel tare. På sommeren, når vannet er varmt, vil fysiologiske responser føre til at lyskravet er høyere enn på vinteren, og tiltaket vil kunne ha størst negativ effekt i denne perioden.

Partiklene vil etter hvert synke ut i vannmassene og legge seg på sjøbunnen. Spredningen vil avhenge av partikkelstørrelse, partiklenes egenvekt og av fysiske forhold i vannmassene, deriblant strøm. Det er ikke foretatt modellering av partikkelspredning som følge av tiltaket, men hovedandelen av løsmassene består sannsynligvis av sand og grovere partikler (se fagrapporter listet i 2.2) som spres relativt kort.

Det kan ikke utelukkes skader på enkeltorganismer som følge av økt partikkeltetthet i vannmassene og sedimentering i tiltaksperioden. Negative effekter vil imidlertid være relativt kortvarige og lokale, og det er lite sannsynlig at hele bestander i området vil påvirkes.

Omfanget av sannsynlig skade betraktes derfor som lite.

4.3.3 Trykkbølger

Trykkbølger som følger av sprengningen vil kunne skade og i verste fall drepe organismer som befinner seg i nærheten (for en omfattende gjennomgang av effekter, se Hansen & Haugland, 2014). Forventede effekter er avhengig av hvordan sprengningsarbeidet utføres, men det er sannsynlig at effektene blir lokale og kortvarige. Organismesamfunn vil raskt kunne re-etableres ved spredning fra områdene rundt, og også her er det lite sannsynlig at skaden vil påvirke bestander i området permanent.

Omfanget av sannsynlig skade vurderes derfor som lite.

4.3.4 Støy

Boring og sprenging av fjell, dumping av masser, samt økt aktivitet i området i forbindelse med anleggsfasen vil føre til støy som kan virke sjenerende på liv både over og under vannflaten. Fisk, fugl og sjøpattedyr vil kunne skremmes vekk fra områdene i perioden aktiviteten foregår.

Vann- og sjøfugl er blant de fuglegruppene som har størst oppfluktsavstander, og forstyrrelser i hekketiden kan derfor være spesielt skadelig. Når hekkende fugl forlater redet øker sannsynligheten for predasjon på egg og unger og ved lang tids fravær kan dødelighet hos avkom også øke som følger av stress og matmangel. Hyppige forstyrrelser som fører til oppflukt vil også redusere områders egnethet som raste- og hvileplasser. Forstyrrende støy kan dermed føre til endret arealbruk og i verste fall nedsatt kondisjon og overlevelse i både lokale og trekkende bestander av sjøfugl.

Det er store forskjeller mellom arter i hvordan de reagerer på og tilpasser seg støy og andre forstyrrelser. I områder der forstyrrelser opptrer forutsigbart, som for eksempel langs bestemte ruter for båttrafikk, vil arter i stor grad være tilvent. Planområdet er i dag preget av stor aktivitet hele året, og det er sannsynlig at fugl som oppholder seg i nærheten har relativt høy toleranse for denne typen forstyrrelser. Støy fra sprengninger vil imidlertid likevel kunne være en stor påkjenning, fordi fuglene ikke er vant til dette. I trekkperioder, på våren og senhøstes vil innslaget av mindre tilvent fugl kunne være større og effektene av forstyrrelser kan derfor også forventes å være større.

Vinteren er en sårbar periode for overvintrende fugl, som da er avhengig av store energireserver for å kunne overleve kulde og korte dager. Hyppig oppflukt i denne perioden vil også kunne være svært skadelig.

Selv om negative effekter på bestander vil kunne følge av tiltaket i anleggsfasen, er de av relativt kort varighet. Etter anleggsfasen vil forstyrrelser i området sannsynligvis være på nivåer som før tiltaket ble gjennomført. Tiltaket vil også kunne redusere risikoen for forstyrrelser fra uhell i forbindelse med båttrafikk.

For fugl, fisk og sjøpattedyr vil støy trolig i liten grad påvirke bestandene fordi planområdet i hovedsak benyttes i matsøk, og fordi områder i nærheten der støy ikke er like sjenerende er minst like egnet til dette formålet. Det er imidlertid enkelte kjente hekkeplasser i havneområdet, og lokale kilder antyder at omfanget av fugls områdebruk kan være større enn det som fremkommer i Naturbase og Artsdatabanken. Det er også kjent at havneområder kan være viktige overvintringsplasser for sjøfugl, og opplysninger fra NOF tyder på at dette også er tilfellet i Andenes.

Samlet sett vurderes omfanget av skade på områdets egnethet for fisk og sjøpattedyr å være lokal og middels negativ i anleggsfasen. For sjøfugl kan omfanget av skade potensielt sett være stort i anleggsfasen, uansett årstid. Denne vurderingen vil kunne justeres dersom lokal kartlegging av sjøfugl gjennomføres. Effektene av tiltaket på lang sikt forventes å være positive for alle artsgrupper.

4.3.5 Ødeleggelse av sammenhengende naturområder (habitatfragmentering)

Sprenging og deponi vil ikke føre til langvarig, nevneverdig habitatfragmentering i området.

4.3.6 Ressursgrunnlaget for fiskeri

Det er liten risiko for at produksjonen i fiskepopulasjoner vil endres som følger av tiltaket. Spredning av miljøgifter kan innebære en risiko med tanke på mattrygghet (innhold av miljøgifter i fisken), men dette temaet omhandles ikke her.

4.4 OPPSUMMERING OG SAMLET KONSEKVENSVURDERING

4.4.1 Konsekvenser ved tiltak etter dagens reguleringsplan (0-alternativ)

Innseiling til Andenes havn og havneområdet i seg selv har i dag for liten kapasitet og for dårlig sjøsikkerhet. En omregulering av havneområdet er derfor foreslått for å kunne legge til rette for utbedring av sikkerheten og kapasiteten. Risiko for ulykker i forbindelse med båttrafikk representerer i tillegg til risiko for skade på mennesker og fartøy også en risiko for skade på naturmiljø. Dersom trafikk inn til området øker vil også sannsynligheten for ulykkestilfeller øke. På lang sikt kan dette føre til negative konsekvenser for marint naturmiljø.

Dagens reguleringsplan legger opp til utfyllingstiltak og molobygging som tildekker sjøbunn bestående av fjell og sand med tareskog, men konsekvensen av dette for biologisk mangfold i området vurderes å bli liten. Tiltak etter gjeldene reguleringsplan har også potensiale til å forårsake spredning av miljøgifter. For å vurdere konsekvenser av spredning av miljøgifter og effekter på marint naturmiljø må det imidlertid gjennomføres en egen risikovurdering for frigiving og spredning av disse.

4.4.2 Konsekvenser ved gjennomføring av foreslåtte utdypings- og utfyllingstiltak

Utbedring av innseilingen og havneområdet i Andenes havn er planlagt gjennomført ved utdyping som innebærer sprenging, mudring og utlegging av masser til landvinning. Alle disse aktivitetene vil kunne ha negative konsekvenser for marint naturmiljø, men potensialet for re-etablering av naturtyper og tilhørende marint liv vurderes som stort. I anleggsfasen vil sprengningstiltak kunne føre til stor negativ konsekvens for sjøfugl, fisk og sjøpattedyr lokalt, men effekten forventes å være kortvarig. På lang sikt kan økt sikkerhet i innseiling og havn føre til redusert risiko for skade på naturmiljø, og således ha en liten positiv effekt.

Med hensyn til sjøfugl er det vanskelig å finne en spesielt egnet periode for gjennomføring av tiltakene, da alle tidspunkt vil kunne påvirke ulike bestander av lokal og trekkende fugl på ulike måter. En lokal kartlegging av fugls bruk av havnen vil gi et bedre bilde av risiko og også identifisere behov for eventuelle avbøtende tiltak og oppfølging. Av hensyn til annet marint liv bør man i mest mulig grad unngå vekstperioden på våren og sommeren. For å redusere risikoen for skade så mye som mulig anbefales det gjerne at tiltak gjennomføres i høst- eller vintermånedene, dersom værforhold gjør dette mulig, og at man forsøker å gjøre tiltaksperioden så kort som mulig. I tilfeller der tiltaksområdet og influensområdet er viktige overvintringsplasser for sjøfugl kan saken stille seg annerledes. Dette er forhold som må undersøkes.

For å vurdere konsekvenser av spredning av miljøgifter og effekter på marint naturmiljø må det gjennomføres en egen risikovurdering for frigiving og spredning av disse.

5 Vurderinger iht. gjeldende lover og forskrifter

Tiltak i henhold til foreslått områderegulering forventes i liten grad å komme i konflikt med nasjonale målsetninger om økologisk tilstand slik de er nedfelt i Vannforskriften. Det anbefales likevel jfr. Naturmangfoldlovens § 8 (kunnskapsgrunnlaget) at områdene undersøkes med hensyn til miljøgifter og at det utføres en egen risikovurdering for dette temaet i forkant tiltak.

Tiltak i henhold til foreslått områderegulering kan komme i konflikt med nasjonale målsetninger om bevaring av biologisk mangfold slik det er nedfelt i Naturmangfoldloven. Det må gjennomføres en lokal kartlegging av sjøfugls områdebruk i havnen til ulike årstider for at kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til risiko for skade på naturmiljøet. For øvrig naturmiljø anses kunnskapsgrunnlaget å stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Tiltaket kommer ikke i konflikt med nåværende verneområder.

6 Referanser

Fagerli CW, Norderhaug KM, Christie H, Pedersen MF, Fredriksen S (2014) Predators of the destructive sea urchin *Strongylocentrotus droebachiensis* on the Norwegian coast. Mar Ecol Prog Ser 502:207-218

Follestad A (2012) Kunnskapsoversikt over effekter av forstyrrelser på fugler: Innspill til forvaltningsplaner for Lista- og Jærenstrendene. NINA Rapport 851.

Vongraven D, et. al (2013) Kunnskapsgrunnlag for de store nasjonalparkene og fuglereservatene på Vest-Spitsbergen. Norsk Polarinstitut Rapport. Oppdrag for Sysselmannen på Svalbard.

Hansen RR, Haugland JK (2014) Desktopstudie – Potensielle effekter av sprenging på fisk fra bergverksindustri. Rapport 2014-1136.

Dale T, Kvassnes AJS, Iversen RE (2008) Risikoen for skader på fisk og blåskjell ved gruveaktivitet på Engebøneset – En litteraturstudie om effekter av metaller og suspenderte partikler. Rapport 5689-2008.

Gaarder G (2005) Biologisk mangfold på Andøya flystasjon, Andøy kommune, Nordland. BM-rapport nr. 64-2004.