

Konsekvensutredning for Rødskjær havne- og industriområde



Temarapport naturmiljø

Ole Kristian Larsen, Sina Thu Randulff og Øyvind Haugland

Konsekvensutredning for Rødskjær havne- og industriområde

Temarapport naturmiljø

Ecofact rapport: 584

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Larsen, O. K., Randulff, S. T. og Haugland, Ø. 2017. Konsekvensutredning for Rødskjær havne- og industriområde. Temarapport naturmiljø. Ecofact rapport 584
Nøkkelord:	Biologisk mangfold, rødlistearter, naturtyper, marine naturtyper
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-582-1
Oppdragsgiver:	Harstad Kommune
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Ole Kristian Larsen
Prosjektmedarbeidere:	Sina T. Randulff & Øyvind Haugland
Kvalitetssikret av:	
Forside:	Deler av planområde. Foto: Øyvind Haugland

www.ecofact.no

INNHOOLD

FORORD	5
1 INNLEDNING	6
2 UTBYGGINGSPLANER	6
3 MATERIAL OG METODE.....	7
3.1 FAGLIG OMFANG	7
3.2 DATAGRUNNLAG	7
3.3 VERKTØY FOR KARTLEGGING OG VERDI- OG KONSEKVENSVURDERINGER	8
3.4 INFLUENSOMRÅDE.....	11
3.5 BEFARING.....	12
4 RESULTATER OG VERDISETTING.....	13
4.1 KUNNSKAPSSTATUS OG GENERELLE TREKK	13
4.2 TERRESTRISK DEL.....	17
4.3 MARIN DEL	19
4.4 AKVATISK DEL.....	22
4.5 OPPSUMMERING VERDIER	23
5 NATURMILJØ – PROBLEMSTILLINGER	24
6 OMFANG OG KONSEKVENNS	25
6.1 TERRESTRISK DEL.....	26
6.2 MARIN DEL	26
6.3 AKVATISK DEL.....	27
7 AVBØTENDE TILTAK.....	28
8 REFERANSER.....	29
8.1 NETTBASERTE KILDER.....	29
8.2 SKRIFTLIGE KILDER	29

FORORD

På oppdrag fra Harstad kommune har Ecofact gjennomført en konsekvensutredning for temaet naturmiljø i forbindelse med planlegging av Rødskjær havn- og industriområde i Harstad kommune, Troms fylke.

Prosjektleder hos Ecofact har vært Ole K. Larsen. Øyvind Haugland har bidratt som feltassistent, mens Sina T. Randulff har hjulpet med datafangst. Kontaktperson i Harstad Kommune har vært Jan Dag Stenhaug.

Sandnes, 10.03.2017
Ole K Larsen

1 INNLEDNING

Ecofact er blitt engasjert for å gjennomføre konsekvensutredninger for temaet naturmiljø. Denne rapporten bygger på eksisterende dokumentasjon av biologisk mangfold samt egen befaring av planområdet. Etter vår vurdering gir det samlede datatilfang, omfangsvurderinger og konsekvensvurderinger gjengitt i denne rapporten et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag i forhold til konsekvenser for biologisk mangfold av prosjektet.

2 UTBYGGINGSPLANER

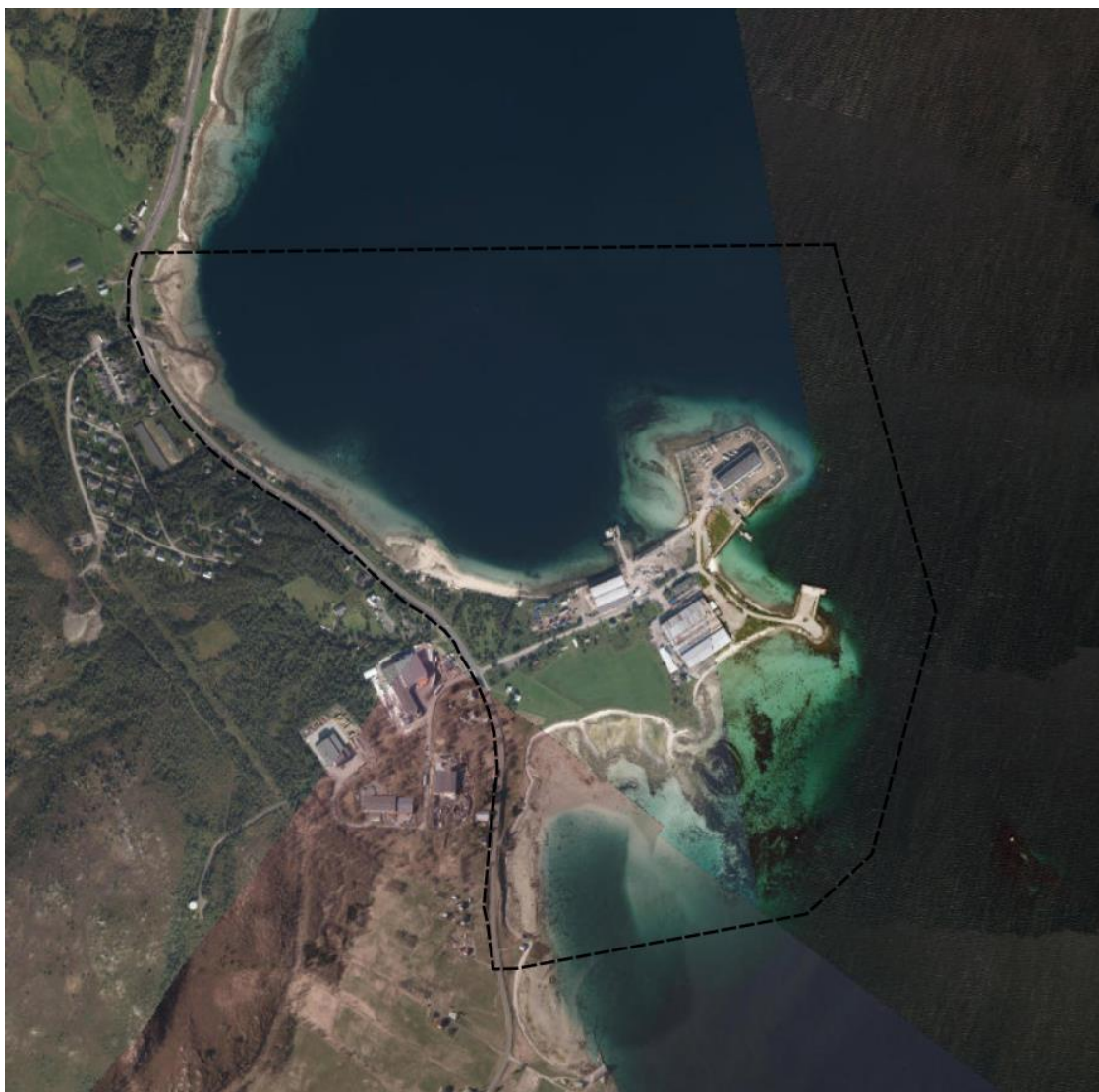
Planområdet er lokalisert i Tjeldsundet i Harstad kommune (se figur 1 og 2). Det aktuelle planområdet er i dag regulert til næring- og industriformål, hvor den eksisterende industrivirksomheten ønskes utvidet mot nord, sør og øst. Harstad kommune opplever et økt behov for sjønære industriområder, og ønsker derfor å tilrettelegge Rødskjær havn for formålet. Det er ikke avgjort hvilke type næring som skal nytte tomten, dette blir avgjort i en senere fase.

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for utvidelse av Rødskjær industriområde med ca. 850 daa, som vil utgjøre et totalt samlet areal på industriområde å ca. 1 000 daa. Utfylling vil skje ved hjelp av masser fra veiprosjekt på E10 og kystverkets mudringsprosjekter i Tjeldsundet jf. NTP 2018-2019.

For ytterligere beskrivelse av planene, se planprogrammet.



Figur 1. Regional plassering av planområdet.



Figur 2. Planområdet er markert med sort stiplet linje.

3 MATERIAL OG METODE

3.1 Faglig omfang

Formålet med utredningen er å belyse påvirkningen av tiltaket som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø. Rammene for det faglige omfanget i konsekvensutredningen er gitt i planprogram, datert 06.01.2017.

3.2 Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbasen, Artsdatabanken, Miljøstatus og NGU) samt befarings i området den 18.10.2016. Konsekvensvurderingen knyttet til biologisk mangfold er utført på

grunnlag av dokumenter og muntlig informasjon fra Harstad kommune om prosjektets utforming.

3.3 Verktøy for kartlegging og verdi- og konsekvensvurderinger

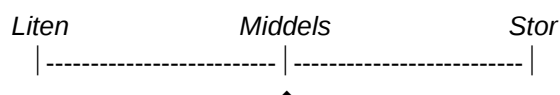
Vurderingene av verdi, omfang og konsekvens er basert på metodikk beskrevet i Vegvesenets håndbok V712 – *Konsekvensanalyser* (tabell 1 og 2). Dette systemet bygger på at en via de foreliggende data vurderer influensområdets verdi samt tiltakets omfang i forhold til verdiene. Ved å sammenholde verdi og omfangsvurderingene i et diagram utledes passivt den totale konsekvens for biologisk mangfold. For å komme frem til riktig verdisetting brukes spesielt Norsk Rødliste 2015, DN-håndbok 13 (biologisk mangfold) og DN-håndbok 19 (marint biologisk mangfold).

Tabell 1. Verdivurderinger med metodikk iht. vegvesenets håndbok V712 (Etter Korbøl m fl. 2009).

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper på land og i ferskvann www.naturbasen.no DN-Håndbok 13: Kartlegging av naturtyper DN-Håndbok 15: Kartlegging av ferskvannslokaliteter	Lokaliteter i verdikategori B og A, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori B og A	Lokaliteter i verdikategori C, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori C	Areal som ikke kvalifiserer som viktig naturtype
Naturtyper i saltvann www.naturbasen.no DN-Håndbok 19: Kartlegging av marint biologisk mangfold	Lokaliteter i verdikategori B og A	Lokaliteter i verdikategori C	Areal som ikke kvalifiserer som viktig naturtype
Viltområder www.naturbasen.no DN-Håndbok 11: Viltkartlegging	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 4-5. Svært viktige viltområder (verdi A)	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 2-3. Viktige viltområder (verdi B)	Ikke vurderte områder (verdi C). Viltområder og vilttrekk med viltvekt 1
Funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsarter www.naturbasen.no www.artsdatabanken.no lakseregisteret	Viktig funksjonsområde for verdifulle bestander av ferskvannsfisk, f.eks. laks, sjørørret, sjørøye, ål, harr m.fl. Nasjonale laksevassdrag. Vassdrag med gytebestandsmål/årlig fangst av anadrome fiskearter >500kg. Viktig område for elvemusling eller rødlistearter i kategoriene sterkt truet EN og kritisk truet CR	Verdifulle fiskebestander, f.eks. laks, sjørørret, sjørøye, harr m.fl. Forekomst av ål. Vassdrag med gytebestandsmål/årlig fangst av anadrome fiskearter <500 kg. Mindre viktige områder for elvemusling eller rødlistearter i kategoriene sterkt truet EN og kritisk truet CR Viktig område for arter i kategoriene sårbar VU, nær truet NT	Ordinære bestander av innlandsfisk, ferskvannsforekomster uten kjente registreringer av rødlistearter

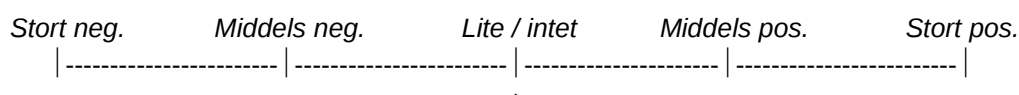
Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Artsforekomster - Rødlistearter Norsk Rødliste 2010 www.artsdatabanken.no www.naturbasen.no	Forekomster av truede arter, etter gjeldene versjon av Norsk rødliste: dvs. kategoriene sårbar VU, sterkt truet EN og kritisk truet CR	Forekomster av nær truede arter NT og arter med manglende datagrunnlag DD etter gjeldene versjon av Norsk rødliste. Fredete arter som ikke er rødlistet	Ingen kriterier foreligger
Verneområder, nml. Kap V Ulike verneplanarbeider Naturmangfoldloven	Verneområder (nml §§ 35, 37, 38, 39)	Landskapsvernområder (nml §36) <u>uten</u> store naturfaglige verdier	Ingen kriterier foreligger

Verdien blir fastsatt langs en kontinuerlig skala som spenner fra liten verdi til stor verdi.



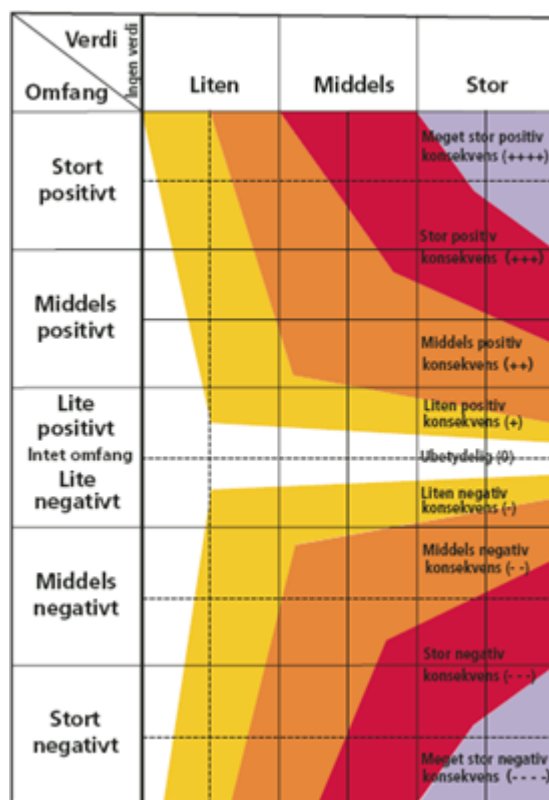
Omfang

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på de ulike temaene som blir verdisatt dersom tiltaket gjennomføres. Omfanget blir blant annet vurdert ut fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir gjengitt langs en trinnløs skala fra stort negativt omfang til stort positivt omfang.



Konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å sammenholde verdivurderingene og omfanget av tiltaket for derved å utlede den samlede konsekvens i henhold til diagram vist i figur 3.



Figur 3. Konsekvensvifta viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (Statens Vegvesen 2006).

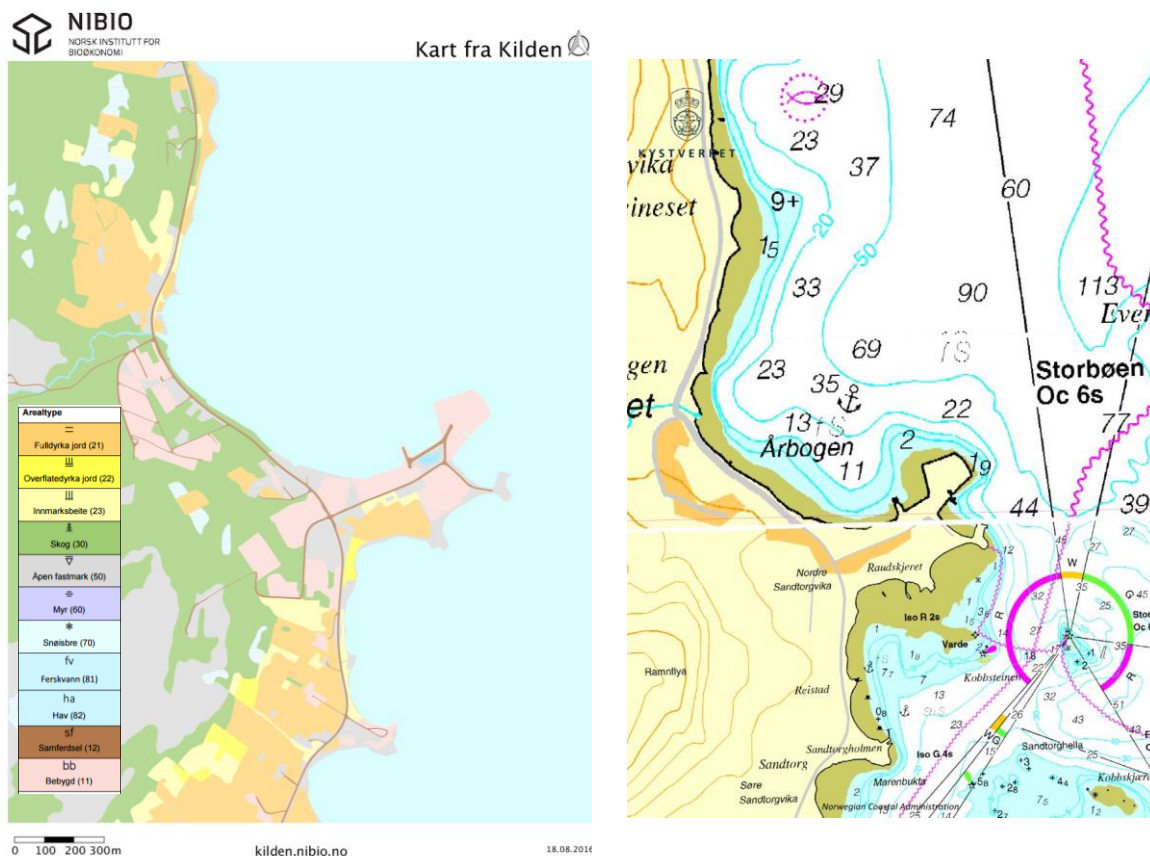
Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens (se under). De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene ”-” og ”+” (se tabell 2).

Tabell 2. Oppsummering av konsekvensalternativer og korresponderende symboler.

Symbol	Beskrivelse
++++	Meget stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Lite positiv konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens
-	Lite negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Meget stor negativ konsekvens

3.4 Influensområde

Med influensområdet menes de forekomster og områder som kan bli direkte eller indirekte berørt av utbyggingsplanene. Planter, vegetasjon og naturtyper vil stort sett bare bli påvirket nær inntil de planlagte inngrepene, mens influensområdet for vilt vil for enkelte arter være større. Det marine influensområdet vil i anleggsfasen være svært stort mtp. tiltakets natur og strømningsforholden i Tjeldsundet. Gjeldende planområde ligger nær vei (E10), og grenser til jordbruksareal, bebyggelse og noe skog (figur 4 og 5).



Effekter på grunn av direkte arealbeslag, forandring i strømningsforhold og evt forandring i avrenning er mest aktuelle effekter ved dette tiltaket. I forbindelse med anleggsfasen vil også partikkelforurensning kunne gjøre seg gjeldene. I anleggsfasen vil det kunne bli forstyrrelser for sjøpattedyr og gytende torsk i området. Landpattedyr og eventuelle hekkende fugler vil også kunne bli forstyrret i nærområdet. Disse vurderingene er skjønsmessige og er vurdert ut fra de arter av planter og dyr som kan tenkes å bli direkte eller indirekte berørt av tiltaket.



Figur 5. Skråfoto av Rødskjær. Foto er hentet fra Kystverkets kartbase (18.08.2016).

3.5 Befaring

De marine områdene ble befart med to dykk. Området måler ca. en kvadratkilometer, så hensikten med befaringen er ikke en fullstendig detaljkartlegging, men mer en kartlegging av et representativt utvalg av områdene. Det ble gjennomført ett dykk på sørsiden av tangen og ett dykk på nordsiden. I tillegg ble det vadet i de grunneste delene på sørsiden. Det ble også vadet og utført visuelle inspeksjoner fra kaianlegg og flytebrygge på yttersiden/østsiden av tiltaket. På sørsiden kan man si å ha god dekningsgrad, mens på nordsiden så vurderes dekningsgraden til å være moderat.

Pga. sterk strøm i sundet så vurderte dykker det ikke forsvarlig å gå lengre ut på sørsiden. Dekningsgraden vurderes som forsvarlig til å gjøre gode faglige beslutninger både på nord- og sørsiden. Det er ofte i de grunne områdene vi finner de største verdiene og småskala variasjoner i det marine miljøet. Desto dypere man kommer jo mer homogent blir som regel miljøet.

4 RESULTATER OG VERDISETTING

Normal tekst normal tekst normal tekst normal tekst normal tekst normal tekst normal tekst
normal tekst normal tekst normal tekst normal tekst

4.1 Kunnskapsstatus og generelle trekk

Kunnskapsstatus

Rødlista arter

På Artskart (18. august 2016) finnes det flere fugleregistreringer i og rundt planområdet fra perioden 01.01.2000-17.08.2016 (figur 6). Åtte rødlista sjøfuglarter er observert i området, hvor tre av disse er sterkt trua (EN) (alke, makrellterne og krykkje). Tre av registreringene er av sårbare arter (VU) (sjørre, sothøne og storspove). Det er også registreringer av terrestriske arter som gulspurv, hønhauk, stær og taksvale. Sør for planområdet, på Sandtorgholmen, har det vært hekking av stær (2016) og taksvale (2003). I 2003 ble også tre kull med flygedyktige ærfugler observert her. Foruten disse rødlista artene ble sjørre observert i området i 1982, og fiskemåke hekket på Sandtorgholmen i 1985.

Tabell 3. Rødlista arter registrert i og rundt planområdet fra år 2000 til 18. august 2016.

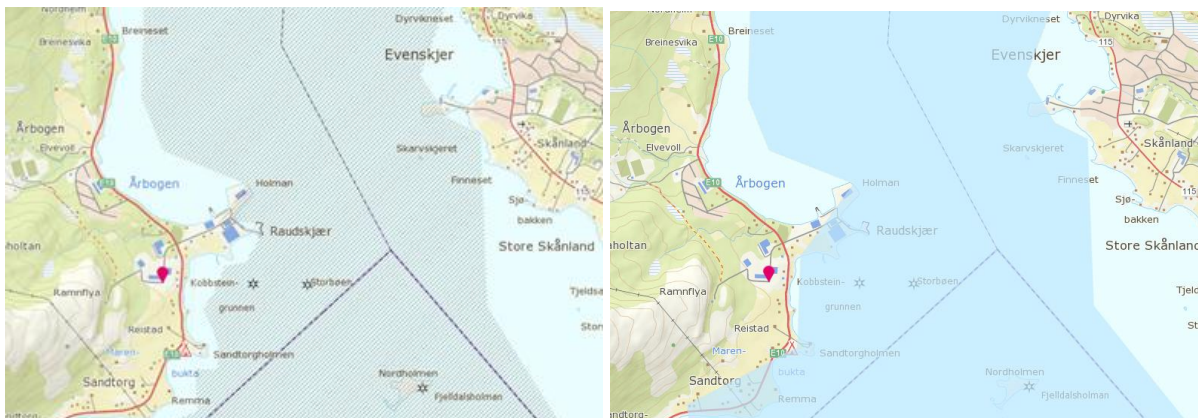
Registrerte, rødlista arter	Status	Antall registrerte individer
Alke	EN	3
Fiskemåke	NT	135
Gulspurv	NT	1
Havelle	NT	3
Hønhauk	NT	1
Krykkje	EN	12
Makrellterne	EN	4
Sothøne	VU	1
Storspove	VU	5
Stær	NT	4
Svartand	NT	2
Taksvale	NT	7
Ærfugl	NT	178



Figur 6. Punktene markerer registreringer av rødlista fuglearter i og rundt planområdet.

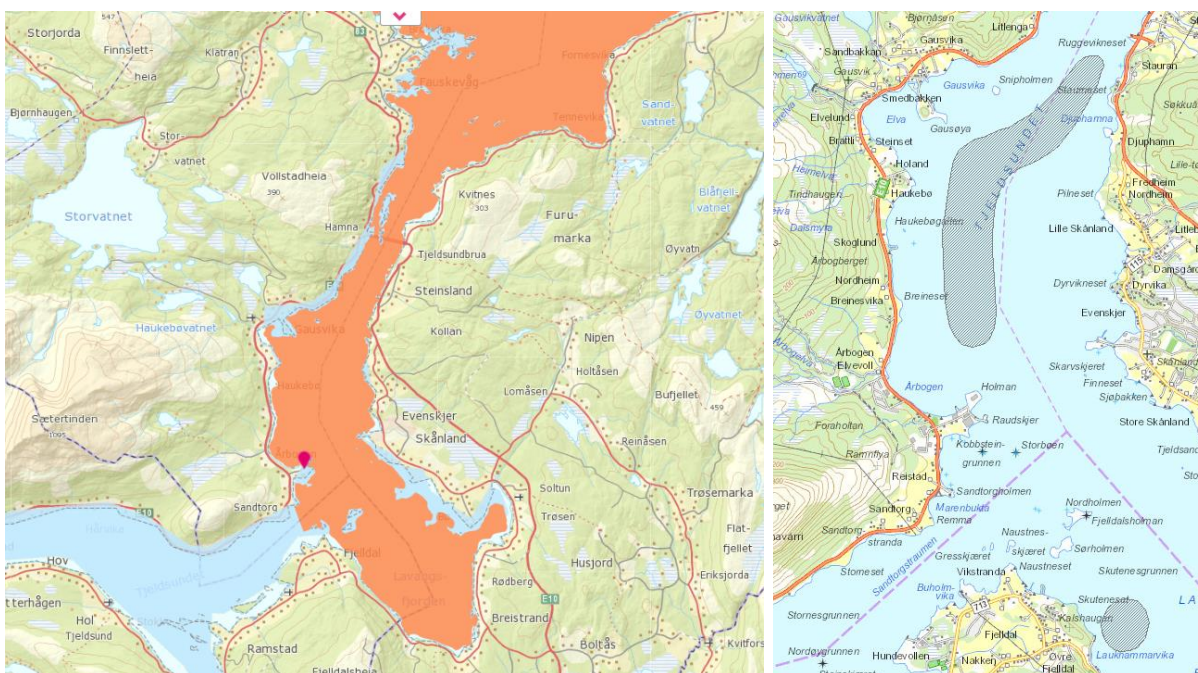
Det er også noen få observasjoner av planter, men ingen sjeldne er registrert innen planområdet. Det er ingen registreringer av naturtyper innen planområdet i Naturbase.

Tjeldsundet inngår som et viktig området for flere havpattedyr (figur 7). Området er beite- og utbredelsesområde for knølhval. Finnwhal, kvitnos, nise og steinkobbe har deler av sitt utbredelsesområde i Tjeldsundet, mens vågehval beiter her.



Figur 7. Tjeldsundet er utbredelses- og beiteområde for flere havpattedyr: Vågehval (streket polygon), knølhval, finnhval (blått polygon), kvitnos, nise og steinkobbe. Kilde: Mareano og miljøstatus.

Kysttorsk gyter i hele Lavangsfjorden, rundt Rødskjær og nord mot Harstad. Foruten torsk har også sild, tobis, kolmule, øyepål, vanlig uer, makrell, lange, brosme og sjøkreps deler av sine utbredelsesområder rundt planområdet. Området nord for planområdet er definert som et aktivt fiskested. Data er hentet fra kartbasene til Kystverket, Mareano og Miljøstatus.



Figur 8. Torsk gyter i fjorden hvor planområdet ligger (orange skravur). Det er også viktige fiskesteder i fjorden (gjennomsiktig skravur). Kilde: Fiskeridirektoratet.

Berggrunn og sedimentforhold

Bergarten i området er metamorf (klassifisering: glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein, amfibolitt), med bergarter som ofte gir opphav til en mer krevende flora. Sjøbunnen består hovedsaklig av fin sand (100 ϕ) i hele planområdet. I den sørlige delen av Sandtorgvika finnes noe skjellsand (MAREANO, Bunndata fra sjømåling). Rett vest for Rødskjær ligger en 400 meter lang randmorenerygg, i utkanten av planområdet. Her er sedimentdekket noe mer

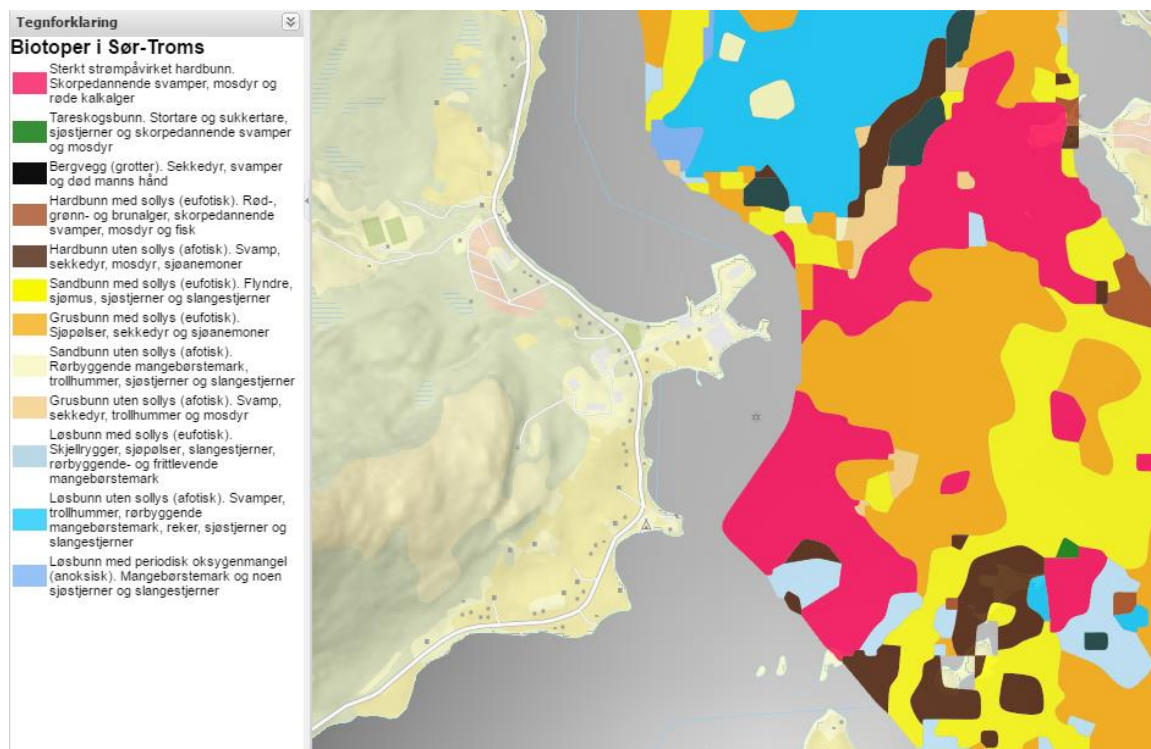
varierende og tynnere. De dypereliggende områdene langs planområdet består av slamholdig sand i nordlige del, mens sørlige del har sand, grus og stein.



Figur 9. I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og/eller amfibolitt langs strandlinjen (markert grønt). Kilde: Norges Geologiske Undersøkelse.



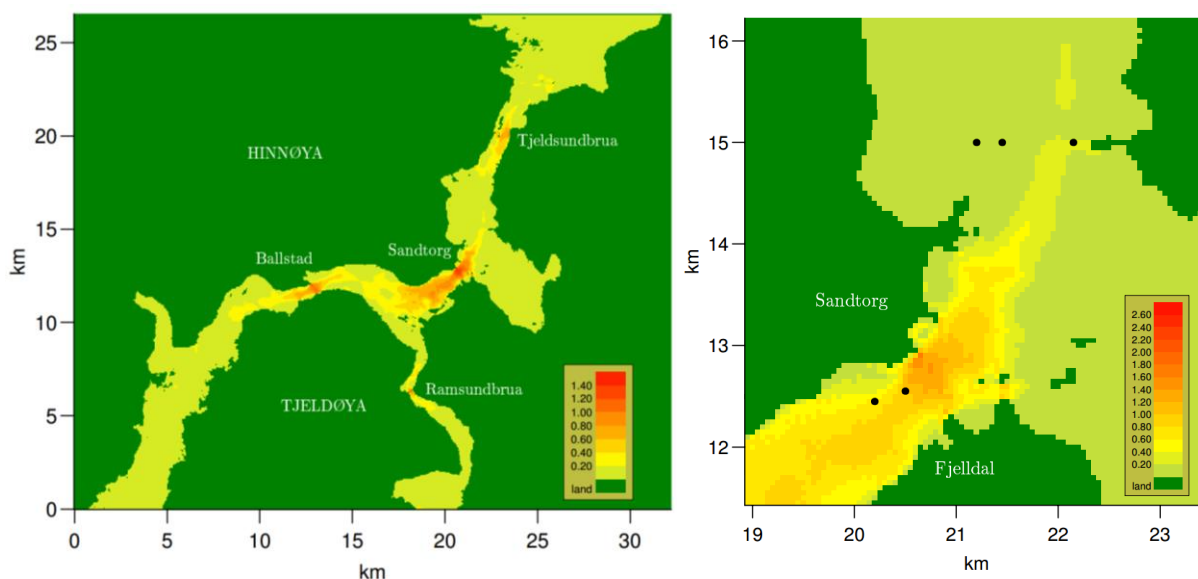
Figur 10. Havbunnen består hovedsaklig av fin sand langs land, og noe grovere løsmasser på dypere vann. Kilde: Mareano.



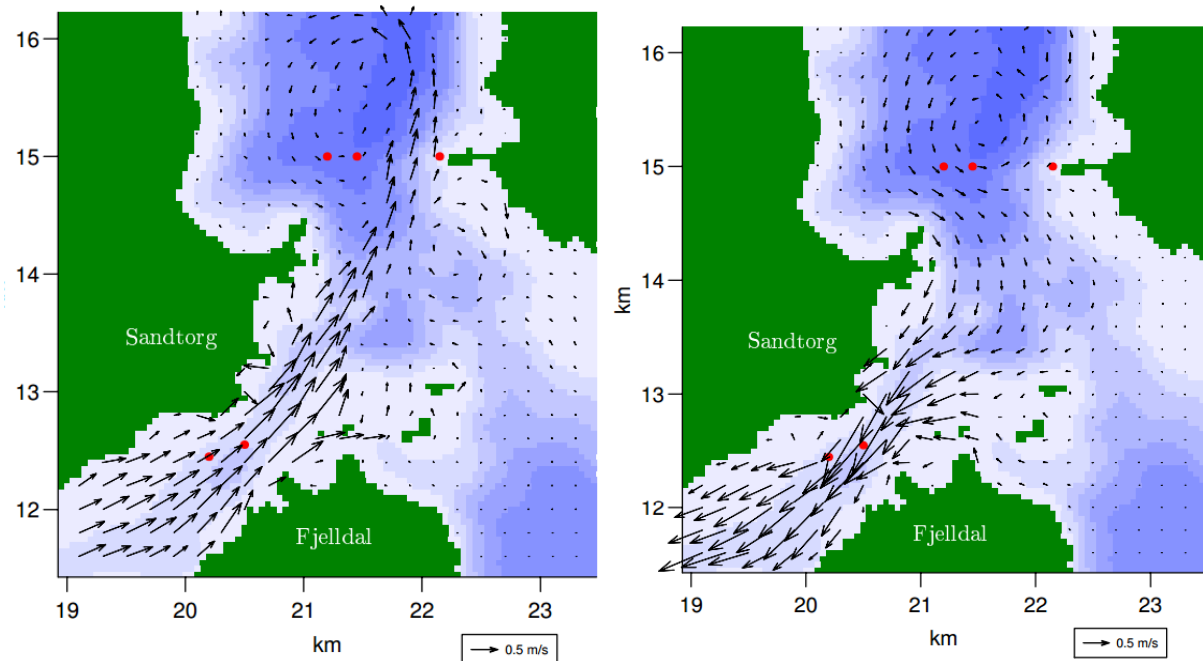
Figur 11. Rundt planområdet er flere ulike biotoper registrert. Kilde: Mareano.

Strømforhold

Strømsituasjonen i Tjeldsundet er kartlagt ved måledata og modellsimuleringer av Hjelmervik et. al i 2006. Sandtorgstraumen går fra Evenskjær (nordøst for planområdet), passerer Rødskjær/Sandtorg og går videre mot Tjeldøya (figur 12 og 13). Det er stor variasjon i strømstyrke gjennom de ulike faser av tidevannssyklusen. Virvler og bakevjer er dokumentert i den nordgående flostrømmen ved Evenskjær.



Figur 12. Tidevannsstrømmen gjennom Tjeldsundet er sterk (rød-oransje), men planområdet nordvest for Sandtorg er mer skjermet. Fargekoden for strømstyrke har enhet m/s, og figurene viser resultatet av modelleringer gjort av Hjelmervik et. al, 2006.



Figur 13. Strømkart for Sandtorgstraumen 0,5 time før høyvann (venstre) og 0,5 time før lavvann (høyre). Simuleringene er gjort for 16.mars 2006. Kilde: Hjelmervik et. al, 2006.

4.2 Terrestrisk del

Under befaringen gikk plangrensen ikke utover det terrestriske miljøet langs E10. Dette ble dermed ikke befart i felt. Verdivurderingen er derfor gjort ut fra søk i ulike baser (Berggrunnskart, Naturbase, Artskart), Google Street Wiew og rapporten Hålogalandsvegen - konsekvensutredning naturmangfold (Wegener m.fl 2016). Det er dermed knyttet noe usikkerhet rundt verdisettingen.

Den terrestriske delen består i stor grad av en smal sone mellom vei (E10) og strandkanten. Vegetasjonen her består av forholdsvis ung skog av bjørk og selje. Det er ingen registreringer av arter i feltsjiktet (Artskart 1. mars 2017) eller sjeldne naturtyper (Naturbase). I følge berggrunnskartet (NGU) består berggrunnen av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt, noe som kan gi opphav til rikere flora. Tilførsel av skjellsand kan også skape forhold for mer basekrevende arter. Området er imidlertid så smalt og menneskelig påvirket at det allikevel vurderes til å ha lite potensial for sjeldne arter.



Figur 14. Menneskelig påvirkning i den smale kantsonen mellom veien og strandkanten. Bilde: Google Street Wiew.

Trebeltet har en viss betydning som skjerming for fugl som bruker strandsonen og gruntvannsområdene like utenfor. Dette gir imidlertid ikke grunnlag for å gi området verdi utover den verdien det har for vanlige lokale fugler og dyr.

Rødlistearter

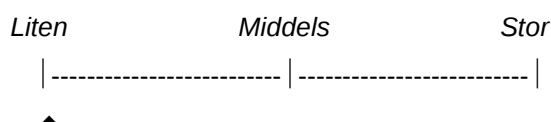
Det er ingen registreringer av rødlistede arter.

Vilt

Det ble observert en røyskatt under befarings, utover dette så finnes det ingen registrerte viltforekomster i tilknytning til planområdets landareal.

Oppsummering verdi terrestrisk del

Den terrestriske delen av planområdet er sterkt menneskelig påvirket. Av vegetasjon er det kun et lite potensial for sjeldne arter i feltsjiktet, samt skjermingseffekten for fugl som bruker sjøområdene like utenfor. Denne effekten er dog minimal. Verdien på det terrestriske området vurderes som liten



4.3 Marin del

For lesbarhetens skyld blir de påfølgende beskrivelsene delt inn i to områder, nordsiden og sørsiden av tangen/Rødskjær.

Sørsiden

De grunne partiene ca. kote -7 til -9 består for det meste av skjellsand. I disse områdene finner man et mangfold av evertebrater. Ute i Tjeldsundet går det meget sterk strøm, det aktuelle området ligger noe i bakevjen av den sterkeste strømmen, men dykker kan rapportere om et meget godt drag i vannmassene også i de grunnere partiene. Bunnforholdene besto av mye finkornet skjellsand, samt en del kalkalger. Det ble under befaring observert mye eremittkreps, en del flyndrefisk, drøbakkråkebolle, kongsnegl og børstemark. Sammenhengende skjellsandområder over en viss størrelse definert som naturtype etter DN-håndbok 19. Det aktuelle området måler ca. 110 daa og blir da klassifisert til verdi B (regional verdi) etter håndbok 19.



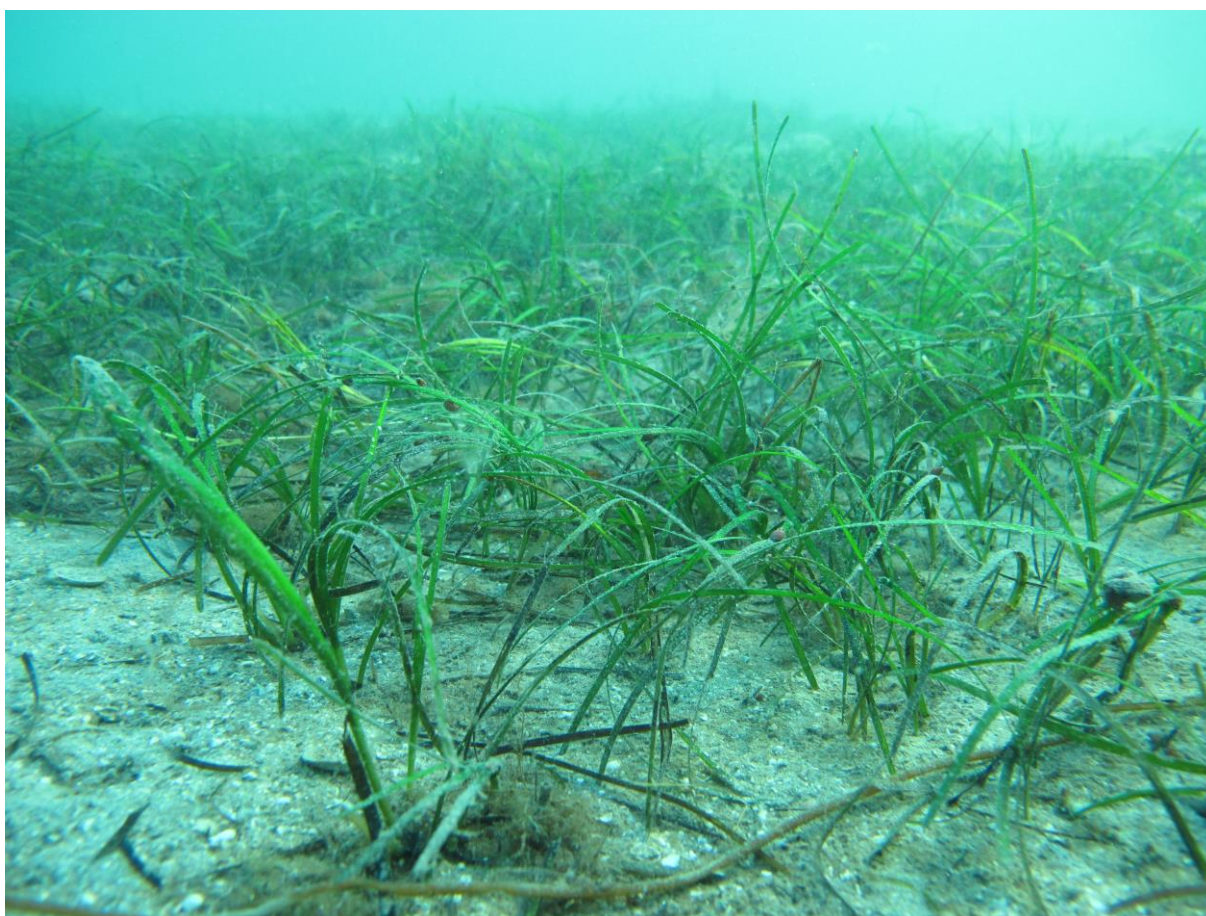
Figur 15. Skjellsand på sørsiden, her med eremittkreps som bruker kalkalge som hus.

Nordsiden

Det er også noe skjellsand på nordsiden, men her finner man skjellsanden noe mer spredt og flekkvis. Bunnforholdene består av skjellsand, grus og fin sand i de grunnere områdene, mens det er for det meste fin sand og mudder i de dypere partiene. Nordsiden ligger i bakevjen av

den sterke strømmen og her sedimenterer det mer finstoff langs bunn. I tillegg så har man utløpet av vannstrengen Årbogelva så tar med seg finere partikler ut i bukten.

Det generelle bildet for nordsiden er at de dypere lagene er svært monotome «sletter» med til tider heldekkende tepper ettårig algelag. Her ble det observert noe trollkrabbe, kutlinger, og kongsnegl. Disse har sin økologiske funksjon, men er såpass ordinære at de ikke blir verdisatt utover liten verdi. Videre er det grunnere partier hvor det er flekkvis med skjellsand og litt mer bevegelse i vannmassene. Her ble det registrert større partier med ålegrasenger. Ålegrasenger danner tredimensjonale miljøer og er habitat for en rekke ulike arter. Noen arter (for det meste infauna) finnes kun i ålegrasenger, samtidig som de er habitat for en rekke vanlige arter og oppvekstområde for flere typer fiskeyngel. Ålegrasengene anses som spesielt viktige der de overlapper med gyteområde for torsk eller beiteområde for sjørøret i nærheten av en sjørøretelv. For de registrerte ålegrasengene gjelder både torske- og sjørøretfaktoren da Årbogelva er androm. De avgrensede ålegrasengene har totalt sett en betydelig størrelse og måler ca. 11 daa. Engene er meget tette i enkelte partier, men ser man på hele engen under ett så vurderes engen å være noe flekkvis fordelt utover sitt utbredelsesområde.



Figur 16. Ålegrasengen i planområdet er stedvis tett, vital og fin, men er relativt kortvokst.

Oppsummering verdi for marin del

Det er grunnlag for å avgrense to marine naturtyper etter DN-håndbok 19. Begge de avgrensede områdene vurderes til B-verdi. Verdien på Skjellsandområdet blir satt i all hovedsak på bakgrunn av størrelsen på forekomsten, mens ålegrasengens verdisetting baserer seg på

størrelse, vitalitet, nærhet til gyteområde og sjørretelv mm.. B-verdi etter håndbok 19 gir stor verdi etter V712 (se tabell 1, s. 5-6).

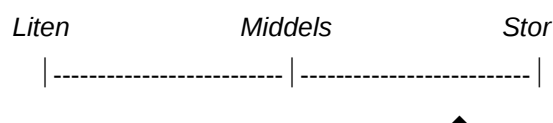


Figur 17. Gjengir avgrensningene av ålegrasengene og skjellsandforekomstene med grønn skravur. Planområdet er markert med sort stiplet linje.

I tillegg til de avgrensede naturtypene så består de marine områdene i planområdet og i umiddelbar nærhet til planområde blant annet av et større avgrenset gyteområde for torsk.

Det inngår også i et større beiteområde for sjøpattedyr, samt at vi må anta at det fungerer som beiteområde for sjørretet.. Det er også viktig å nevne at øvrige områder, som ikke er nevnt spesifikt over har verdi, da spesielt for trivielle arter.

Samlet sett vurderes den marine delen av planområdet til å ha stor verdi.



4.4 Akvatisk del

Årbogelva renner ut i det nordligste området. Ecofact har tidligere gjort intervjuundersøkelser angående denne vannstrengen i forbindelse med et annet prosjekt (Ecofact 2016). Årbogelva er anadrom i nedre deler og er et funksjonsområde for sjøørret. Årbogelva har frodig kantvvegetasjon, og den økologiske tilstanden er vurdert til god hvor det forventes at elven når vanndirektivets miljømål innen 2021 (Troms fylkeskommunen 2014).

Oppsummering verdi for akvatisk del



Figur 18. Gjengir det akvatiske miljøet i plan og influensområdet

På bakgrunn av at Årbogelva er anadrom i nedre del og at den er vurdert til å ha god økologisk status vurderes det akvatiske miljøet til å ha middels verdi.

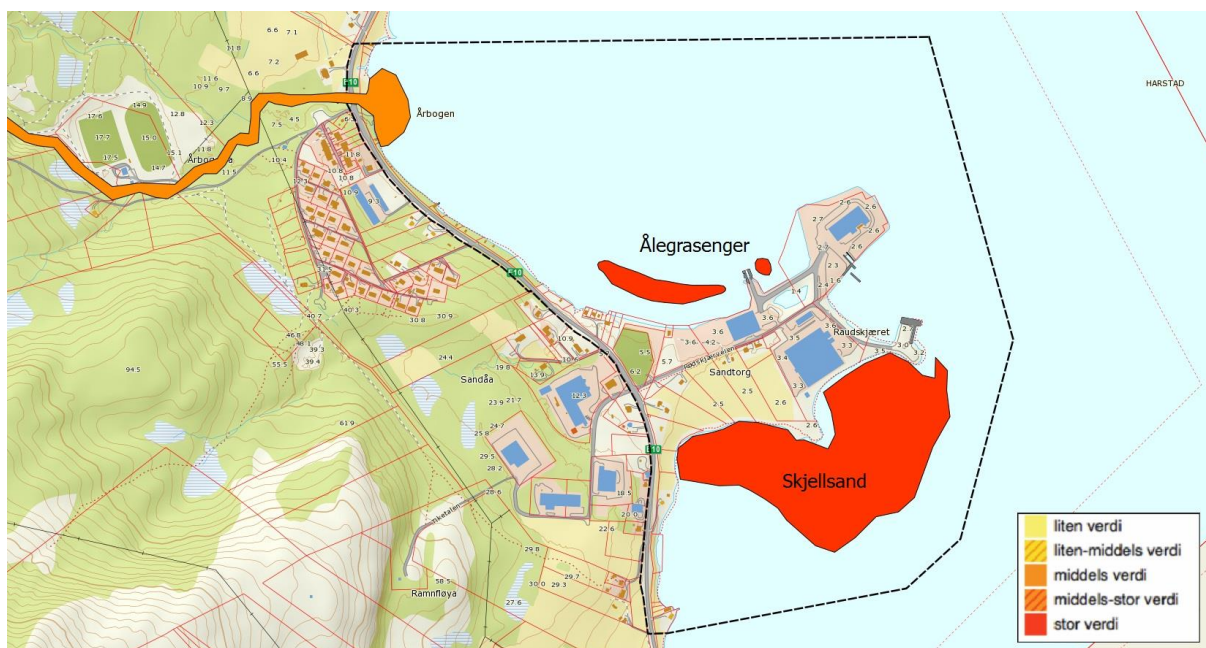


4.5 Oppsummering verdier

Nedenfor følger kartlagte verdier i tabellform etterfulgt av kartgjengivelse.

Tabell 4. Oppsummering verdier

Tema	Verdi
Terrestrisk	Liten verdi
Marin	Stor verdi
Akvatisk	Middels verdi



Figur 19. Viser avgrensede verdier i området. Etter V712 så skal øvrig natur settes til liten verdi, dette er ikke gjort i denne illustrasjonen fordi kartet ville fremstått uleselig.

Det er de definerte naturtypene skjellsandforekomster og ålegrasenger etter DN-håndbok 19 og den anadrome vannstrengen Årbogelva som er utfigurerert som verdier i figur 19. Det er viktig å merke seg at øvrig natur havner i kategorien «liten verdi» og er ikke verdiløs. Øvrig natur er del av det samme økosystemet som den naturen man definerer til å ha høyere verdi. Det man gjerne kaller ordinær eller triviell natur er bærebjelken i naturen.

5 NATURMILJØ – PROBLEMSTILLINGER

I dette kapitlet gjennomgås referanser og problemstillinger knyttet til utbygginger og biologisk mangfold, i hovedsak hentet fra Statens vegvesens håndbok V712. Problemstillingene er ikke vinklet spesielt i forhold til dette prosjektet, men vil ha relevans ved vurderingen av hvordan disse forekomstene blir berørt av en utbygging.

Naturmiljøet blir først og fremst berørt av planen gjennom arealbeslag, arealforringelse eller oppsplitting av sammenhengende naturområder ved at naturtyper som er leveområder for sårbare arter går tapt eller blir stykket opp. I tillegg vil arter kunne bli påvirket av endringer i omgivelsene (støy, støv, forurensning, med mer) som følge av nærføring, eller som følge av påkjørsler (direkte dødelighet). De direkte virkningene er enkle å vurdere, mens de mer indirekte kan være mer kompliserte. Graden av usikkerhet må bedømmes i en vurdering av indirekte virkninger.

Arealbeslag og habitatfragmentering er normalt de viktigste effekter av et tiltak. Ved habitatfragmentering er spørsmålet i hvilken grad verneverdier og økologiske funksjoner knyttet til et områdes størrelse og urørthet vil bli berørt.

Terrenginngrep og endringer i grunnvannsnivået kan endre vilkårene for plante- og dyreliv, og terrenginngrep kan også påvirke og forandre geologiske formasjoner. Spredning av fremmede arter (uønskede, svartelistede arter) kan skje ved at veien inn til næringsområdet brukes som spredningskanal for ulike arter, både planter og dyr. Tidligere ble det etablert vegetasjon i vegkanter ved bruk av fremmede arter, et problem som har fått økt fokus og som i hovedsak unngås ved nye prosjekter i dag.

For sjøarealet vil endringer i strømningsforholdene kunne endre miljøet.

Luftforurensning og støy kan også ha effekt på plante- og dyrelivet. Eksempelvis kan fuglers sang og hekkesuksess bli påvirket når en sterkt trafikkert veg legges inntil et naturområde. Enkelte arter kan forsvinne, andre reduseres i antall. Utenlandske undersøkelser har påvist redusert tetthet av hekkefugl i opptil 3 km avstand fra tungt trafikkerte veger. Enkelte lavarter er eksempler på arter som kan være sensitive for luftforurensning.

Overvann fra området kan inneholde miljøgifter, partikler og salt som kan forurense bekker, elver og innsjøer, samt marine områder. En påvirkning av vannkvaliteten kan påvirke arter i resipientene.

6 OMFANG OG KONSEKVENNS

Alternativer

Harstad kommune har per i dag ingen konkrete opplysninger som gjør at det går an å beskrive et presist utbyggingsalternativ. Basert på opplysninger fra kommunen om lokal og regional nærings sammensetning, tomteetterspørsel og henvendelser til næringsaktører er det imidlertid gjort noen antakelser på sannsynlige virksomhetstyper som kan etablere seg i området. Dette vil i hovedsak være:

- Logistikk, gods, terminalfunksjoner, tjenesteyting, lettere industri
- Havbruk/sjømat
- Skipsfart, persontransport, turisme

Det er i planprogrammet lagt opp til en utredning av 3 forskjellige alternativer (utenom 0-alternativet) for tomteutnyttelse som baserer seg på forskjellige scenarioer og sammensetninger av ovenfor stående kulepunkt. Alle alternativene innebærer samme arealbeslag (fig 20) og for tema naturmiljø vil de derfor behandles som ett og samme alternativ i denne rapporten. Man får dermed to utredningsalternativ, 0-alternativet og full tomteutnyttelse. Utover disse utredningene vil det komme en kort beskrivelse av avbøtende tiltak som vil i all hovedsak være generelle og ikke knyttes opp til type virksomhet.



Figur 20. Gul strek viser planområde, rød strek illustrerer grensen til tørt land. Kaianlegg illustrert med blå strek ligger utenfor brun strek i nordlige deler.

0-alternativet

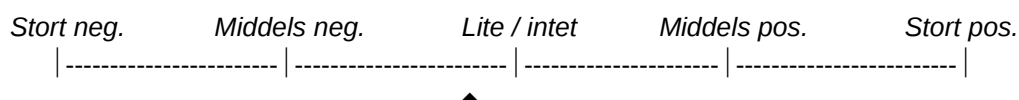
I utredningen vurderes tiltaket opp mot 0-alternativet, som per definisjon er dagens tilstand i området sett at man ikke forventer store forandringer som følge av å ikke gjennomføre tiltaket.

Deler av området er allerede i dag påvirket av menneskelige aktiviteter, mens store deler ligger uberørt.

Omfang og konsekvens av tiltaket vurderes opp mot 0-alternativet, som med dagens forventede utvikling har intet omfang og ubetydelig konsekvens (0).

6.1 Terrestrisk del

Den terrestriske delen med naturlig markslag utgjør en svært liten del av planområdet i forhold til områdets størrelse. Planalternativet innebærer at hele området endres til industri-/næringsområde dominert av infrastruktur. Samtlige livsmiljøer innenfor plangrensen går dermed tapt. De viktigste livsmiljøene som vil gå tapt er en liten tresatt randsone mellom vei og strandsone. Omfanget for terrestrisk miljø vurderes å være lite negativt.



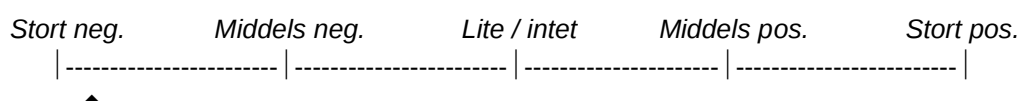
Siden den terrestriske delen av planområdet er gitt liten verdi ut fra biologiske forekomster i området, og tiltaket er vurdert å få et lite negativt omfang, gis det liten negativ/ubetydelig konsekvens etter konsekvensvifta i figur 2.

For den terrestriske delen av planområdet får alternativet «full utbygging» liten negativ/ubetydelig konsekvens (- / 0)

6.2 Marin del

Planalternativet innebærer at det blir fylt masser i nesten hele planområdet. Rød strek i figur 16 viser planlagt grense for landareal, og i tillegg kommer fyllingsfot. Tiltakets art innebærer et tilnærmet totalt arealbeslag av de marine områdene. Både skjellsandlokaliteten og ålegraslokaliteten går tapt, i tillegg til deler av et avgrenset gyteområde for torsk. Beiteområde for sjørret i den nordlige bukta går også tapt. I anleggsfasen vil det i tillegg kunne føre til stor partikkelforurensning til omliggende områder. Dette vil kunne ha negativ innvirkning både for omkringliggende beite- og gyteområder.

Det samlede omfanget blir stort negativt for det marine miljøet.

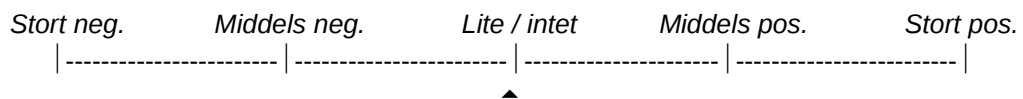


Siden den marine delen av området er gitt stor verdi, da med overveiende tyngde på bakgrunn av de registrert naturtypene, og tiltaket er vurdert til å få stort negativt omfang for det marine miljøet, sammenholdes det til stor negativ konsekvens for det marine miljøet.

Den marine delen av planområdet får stor negativ konsekvens (- -) for alternativet «full utbygging»

6.3 Akvatisk del

Slik som tiltaket er gjengitt på figur 16, ved at rød linje knekkes ned slik at utfylling ikke berører elveosen i stor grad, så vil det ikke ha en stor negativ innvirkning på Årbogelva. Den største negative innvirkningen for sjørreten vil være tap av beiteområder, men det er vektet i den marine delen. Fyllingsfoten vil kunne gi noe forandring i elveosen, men dette vil mest sannsynlig ikke ha noen innvirkning for sjørreten. Gitt at ikke tiltaket skaper noen vandringshinder for sjørretet så vurderes omfanget å være intet til lite negativt.



For den akvatiske delen av planområdet får alternativet «full utbygging» liten negativ/ubetydelig konsekvens (- / 0)

7 AVBØTENDE TILTAK

Hvis prosjektet lar seg gjennomføre ved kun å fylle i sjø på sør- eller nordsiden av tangen ville deler av miljøene være spart og tiltakets negative omfanget og konsekvensen reduseres for den marine delen.

Generelt må det ved anleggsarbeid og i driftsfase gjennomføres tiltak og beredskapsplaner for å unngå forurensning til luft, vann og jord.

Det er viktig å ta forhåndsregler angående partikkelspredning i anleggsfasen. Det anbefales og spunte kaien der dette er formålstjenlig, i øvrige områder bør en etablere siltgardiner for å hindre videre spredning.

Uavhengig av virksomhetsdrift, så vil tiltaket føre til store areal med harde flater uten infiltrasjonsverdi. Det anbefales at det lages sandfangkummer med oljeutskiller, eller langsgående rister ved kaikant for å spare det marine miljøet ekstra belastning.

Under anleggsarbeidet bør det være fokus på å unngå inngrep utover de arealene der inngrepene er uunngåelige.

8 REFERANSER

8.1 Nettbaserte kilder

Artskart: <http://artskart.artsdatabanken.no/Default.aspx>

Direktoratet for naturforvaltning, Naturbase: <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>

Mareano, <http://www.mareano.no/kart/mareano.html>.

Norges Geologiske undersøkelser: www.ngu.no

8.2 Skriftlige kilder

Direktoratet for naturforvaltning 2000. Viltkartlegging. DN-håndbok 11.

Direktoratet for naturforvaltning 2006. Kartlegging og verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. Utgave 2007. (Nettversjon)

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

Fremstad, E. og Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. Rapport botanisk serie 2001-4. NTNU.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1–279.

Fylkeskommunen i Troms 2014. *Tiltaksanalyse for vannområde i Harstad-Salangen*.

Gederaas, L., Moen, T. L., Skjelseth, S., Larsen, L-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim

Hjelmervik, K., Ommundsen, A. og Gjevik, B. 2006. Modellsimuleringer av tidevannsstrømmen i Tjeldsundet og Ramsundet, Rapport fra FFI-prosjekt (FFI – 0353).

Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk. Hønefoss.

Statens Vegvesen 2014. Håndbok- V712, konsekvensanalyser.

Wegener, C. og Johansen, K.S. og Arnesen, G. 2016. Hålogalandsvegen. Konsekvensutredning naturmangfold. Ecofact rapport 508. 132 s.