

AF Offshore Decom

► **Detaljregulering for AF Miljøbase Vats med sjøområde i Vats- og Yrkefjorden**

Planomtale

Oppdragsnr.: **52405041** Dokumentnr.: **RAPP-PLA-003** Versjon: **E02** Dato: **2025-05-21**



Oppdragsgjevar: AF Offshore Decom AS

Oppdragsgjevars kontaktperson: Olav Ubøe

Rådgjevar: Norconsult Norge AS

Oppdragsleiar: Christian Trender

Fagansvarleg: Morten Lippestad

Andre nøkkelpersonar: Elin Riise, Fride Spjelkavik Larsen

E02	2025-05-21	Revidert for uttak av areal i Tysvær kommune	FRLARS	MOLIP	FICTR
E01	2025-05-02	For behandling hos Vindafjord kommune	FRLARS	MOLIP	FICTR
Versjon	Dato	Omtale	Utarbeidd	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidd av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandlar. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må berre nyttast til det formål som går fram i oppdragsavtalen, og må ikkje kopierast eller gjerast tilgjengeleg på annan måte eller i større utstrekning enn formålet tilseier.

► Samandrag

Norconsult er engasjert av AF Offshore Decom AS (AFOD) til å utarbeide forslag til Detaljregulering for AF Miljøbase Vats med sjøområde i Vats- og Yrkefjorden i Vindafjord kommune. Formålet er å leggja til rette for utvikling av framtidsretta industri tilknytt havvind i samband med etablering av havvind i Nordsjøen. Dette medfører behov for utviding av areal for verksemd både på land og i sjø. I tillegg er det behov for å leggja til rette for auka aktivitet innanfor allereie regulert areal, og også leggja til rette for vidareføring av eksisterande industriverksemd på området.

AFOD etablerte seg på Raunes industriområde i Vatsfjorden i 2004 og anlegget AF Miljøbase Vats vart ferdigstilt i 2009. Hovudverksemda deira er tilknytt demontering og gjenvinning av petroleumsinstallasjonar, og seksjonering av installasjonar i sjø før ilandsetting. AFOD ønskjer å utvida operasjonane sine i Vats for å sikra tilstrekkelege areal for produksjon og lagring av fundament til havvindturbinar, og til montering og mellomlagring av ferdige vindturbinar i fjorden før dei blir slepte ut til Nordsjøen. I tillegg er det aktuelt å nytte området til produksjon og våtlagring av andre typar betongkonstruksjonar eller komponentar.

Tiltaket består av ei utviding av landareal på basen som inneber eit større berguttak og planering sør på området. Lenger nord er det planlagt ei utviding med uttak av massar innanfor eksisterande djupvasskai. Nytt industriareal vil bli brukt til utvikling av eksisterande verksemd med dekommisjonering (demontering og resirkulering av oljeplattformer og andre marine konstruksjonar), samt tilrettelegging for etablering av infrastruktur for produksjon av fundament og montering av vindturbinar. Vest i tiltaksområdet skal det leggjast til rette for etablering av fjellkaverner for mellomlagring av massar som skal brukast som betongtilslag i produksjonen. Vidare er det planlagt ei utviding av eksisterande kaianlegg i Raunesbukta for å mogleggjere handtering og montering av havvindkomponentar. Det er sett på to ulike alternativ for kailøysingar som begge er ivare tatt i planforslaget. Utviding av kaifronten medfører behov for utfyllingar i sjø.

Fjordområda i Vatsfjorden og Yrkefjorden skal nyttast til våtlagring av havvindkomponentar i påvente av ferdigmontering ved basen eller utskipping til Nordsjøen. Det vil og vere aktuelt å våtlagre andre typar komponentar. I tillegg skal eksisterande verksemd med oppankring av installasjonar og industrielle operasjonar tilknytt dekommisjonering vidareførast.

Industriområdet på Raunes er i dag omfatta av to reguleringsplanar, ein for industriområdet på land og ein for tilgrensande sjøområde. I samband med utvidinga av verksemda er det ønskjeleg å utarbeida ein felles reguleringsplan for sjø- og landareala. Ny reguleringsplan vil erstatte eksisterande reguleringsplanar.

Planarbeidet er vurdert i samsvar med § 6 og § 8 i forskrift om konsekvensutgreiingar. Tiltaket er vurdert å falle inn under § 6; planar og tiltak som alltid skal konsekvensutgreiast og ha planprogram eller melding. Vidare er tiltaket vurdert å kunna få vesentlege verknader for miljø og samfunn etter § 8. Det er gjennomført konsekvensutgreiing for relevante fagtema der det planlagde tiltaket er vurdert opp mot eit nullalternativ som tilsvarar dagens situasjon på området.

Innhold

1	Bakgrunn for planarbeidet	8
1.1	Hensikta med planen	8
1.2	Vats som egne lokalisering	10
1.3	Forslagsstillar, plankonsulent, eigarforhold	11
1.4	Tidlegare vedtak i saka	12
1.5	Krav om konsekvensutgreiing	12
2	Planprosessen	13
2.1	Medverknad	13
2.2	Varsel om oppstart og høyring av planprogram	13
2.3	Tilleggsvarsling og utviding av planområdet	13
3	Planstatus og overordna føringar	14
3.1	Regionale planar	14
3.2	Kommuneplanens samfunnsdel 2024-2036	16
3.3	Kommuneplanens arealdel 2017-2029	16
3.4	Gjeldande reguleringsplanar	18
3.5	Tilgrensande planar	19
3.6	Temaplanar	21
3.7	Statlege planretningslinjer og føringar	22
4	Planområdet - dagens situasjon	24
4.1	Lokalisering	24
4.2	Dagens arealbruk og tilstøytande arealbruk	26
4.2.1	<i>Eksisterande industriverksemd</i>	27
4.2.2	<i>Miljøovervaking og utsleppsløyve</i>	32
4.3	Landskap	32
4.4	Kulturminne og kulturmiljø	33
4.5	Naturverdiar	34
4.5.1	<i>Naturmangfald på land</i>	34
4.5.2	<i>Naturmangfald i sjø</i>	35
4.5.3	<i>Vassmiljø</i>	37
4.6	Friluftsliv og rekreasjonsverdi	38
4.7	Landbruk	39
4.8	Trafikkforhold	41
4.9	Barns interesser	42
4.10	Teknisk infrastruktur	42
4.10.1	<i>Vatn og avløp</i>	42
4.10.2	<i>Energiforsyning</i>	42

4.11	Grunnforhold	42
4.12	Støyforhold	44
4.13	Luftforureining	46
4.14	Risiko- og sårbarheit (eksisterande situasjon)	46
4.15	Nærings- og samfunnsinteresser	46
5	Omtale av planlagde tiltak	48
5.1	Planlagde tiltak på land	48
5.1.1	<i>Arealutviding og arealbruk</i>	48
5.1.2	<i>Fjellkaverner</i>	49
5.1.3	<i>Massehandtering</i>	49
5.1.4	<i>Brakkeby og lager-/servicebygg</i>	50
5.1.5	<i>Parkering</i>	50
5.1.6	<i>Anleggsveg</i>	50
5.1.7	<i>Landfeste</i>	50
5.2	Planlagde tiltak i sjø	51
5.2.1	<i>Fundamenttypar som kan produserast på miljøbasen</i>	51
5.2.2	<i>Andre typar konstruksjonar og komponentar</i>	52
5.2.3	<i>Kaianlegg</i>	52
5.2.4	<i>Våtlagring av fundament</i>	54
5.2.5	<i>Våtlagring av vindturbinar</i>	57
5.2.6	<i>Oppankringsløysingar</i>	58
5.3	Øvrige tiltak	61
5.3.1	<i>Teknisk infrastruktur</i>	61
5.4	Anleggsperioden	61
5.4.1	<i>Sprenging og massehandtering på miljøbasen</i>	61
5.4.2	<i>Sprenging og massehandtering i sjø ved etablering av kai</i>	62
5.4.3	<i>Peling og spunting ved etablering av kai</i>	62
5.5	Vidareføring av eksisterande verksemd	63
5.6	Miljøoppfølging	63
6	Omtale av plankart og føresegner	64
6.1	Plandokument	64
6.2	Reguleringsformål og arealregnskap	64
6.2.1	<i>Arealbruk på land</i>	65
6.2.2	<i>Arealbruk i sjø</i>	66
6.3	Rekkjefølgjeføresegner	70
6.4	Omsynssoner og faresoner	71
7	Konsekvensutgreiing	73
7.1	Metodikk for konsekvensutgreiinga	73
7.1.1	<i>Nullalternativet</i>	74

7.1.2	<i>Alternativ som skal greiast ut</i>	74
7.1.3	<i>Planområde og influensområdet</i>	76
7.2	Terrestrisk naturmangfald	76
7.3	Marint naturmangfald	80
7.4	Vassmiljø	83
7.5	Naturressursar	85
7.5.1	<i>Fiskeri</i>	85
7.5.2	<i>Akvakultur</i>	89
7.5.3	<i>Drikkevatn</i>	90
7.6	Landskap	90
7.7	Støy	93
7.8	Luftforureining	95
7.9	Klimagassutslepp	97
7.10	Friluftsliv	99
7.11	Kulturmiljø	102
7.12	Forureina grunn	105
7.13	Forholdet til naturmangfaldlova (§§ 8-12)	106
7.14	Samanstilling av KU-tema utgreia etter M-1941	107
8	Risiko og sårbarheit	108
9	Andre verknader av planforslaget	110
9.1	Vatn, avløp og overvasshandtering	110
9.1.1	<i>Vatn</i>	110
9.1.2	<i>Avløp</i>	110
9.1.3	<i>Overvatn</i>	111
9.2	Energibehov	111
9.3	Områdestabilitet	112
9.4	Ras- og skredfare	112
9.5	Trafikk på land	114
9.6	Trafikk i sjø	114
9.7	Hydrogeologi	117
9.8	Nærings- og samfunnsinteresser	118
9.9	Bustad, nærmiljø og folkehelse	120
9.10	Universell utforming	121
9.11	Barn og unge	121
9.12	Andre løyve	121
10	Samla vurdering av planforslaget	122
11	Innkomne uttalar	124
11.1	Uttalar	124
12	Ordliste	125

13	Vedlegg	126
14	Referansar	127

1 Bakgrunn for planarbeidet

AF Offshore Decom AS (AFOD) etablerte seg på Raunes industriområde i Vatsfjorden i 2004, og anlegget AF Miljøbase Vats vart ferdigstilt i 2009. Deira hovudverksemd er knytt til demontering og gjenvinning av petroleumsinstallasjonar, samt seksjonering av installasjonar i sjø. AFOD ønskjer å utvide sine operasjonar i Vats for å sikre tilstrekkelege areal for produksjon og lagring av fundament til havvindturbinar, samt til montering og mellomlagring av ferdige vindmøller i fjorden før dei vert slepte ut til Nordsjøen.

Havvindkraft er ein veksande industri med stort eksportpotensial. Eksporten av havvindkomponentar auka med 70 % i 2024 (Menon Economics, 2024). Tiltaket kan bidra til å oppnå nasjonale mål innan vindkraft og styrke Noregs posisjon på marknaden innan fornybar energi. Vats har ei gunstig plassering for havvindkraft med nærleik til Utsira (under 100 km) og Sørlege Nordsjø II, som begge er felt for fornybar energiproduksjon. Vats ligg også nær fleire av felta som er identifisert som eigna for havvind i NVE si kartlegging av nye område for fornybar energiproduksjon til havs (NVE, 2023). Vidare er Vats godt posisjonert til å eksportere havvindkomponentar til land rundt heile Nordsjøbassenget. Fjordområdet har ei djupne på 100-400 meter, liten tidevasskilnad og ligg skjerma frå vind og bølger, noko som gjer det godt eigna til konstruksjon og lagring av store konstruksjonar. Industriområdet på Raunes har tidlegare vorte brukt til utvikling av Troll A-plattformar og fleire andre store plattforminstallasjonar. Vats ligg også nær Haugesund flyplass. For å sikre oppstart i samsvar med tidsplanen for utvikling av havvind i Noreg og leveransar til utlandet, er det ønskeleg å starte utviding av industriområdet i 2026.

Føreliggjande planar for utviding av drifta vil utløyse behov for tilleggsareal i sjø til våtlagring i Vatsfjorden og Yrkefjorden og utviding av areal på land ved basen. I tillegg til dei arealmessige behova som vert utløyste av planane, vil det vere behov for endringar innanfor gjeldande reguleringsplanar. Det skal derfor utarbeidast ein samla reguleringsplan som skal ivareta utvida verksemd på området, samt vidareføre eksisterande arealbruk tilknytt dekommisjonering (demontering og resirkulering av oljeplattformer og andre marine konstruksjonar) etter gjeldande reguleringsplanar for området.

1.1 Hensikta med planen

Formålet med planarbeidet er å leggja til rette for utvikling av framtidsretta industri tilknytt havbasert vind i samband med etablering av havvind i Nordsjøen, samt annan industribasert aktivitet tilknytt AFOD sine verksemdsområde. Dette medfører behov for utviding av areal for verksemd både på land og i sjø. I tillegg er det behov for å leggje til rette for auka aktivitet innanfor allereie regulert areal, og også leggje til rette for vidareføring av eksisterande industriverksemd på området.

Industriområdet på Raunes er i dag omfatta av to reguleringsplanar: Reguleringsplan for Vats mottaksanlegg på Raunes (plan-ID 1160_1160-07-07) og Reguleringsplan for sjøområde i Vats- og Yrkefjorden (plan-ID 1160-13-01). Planane legg til rette for industriaktivitet på basen på Raunes og i tilgrensande fjordområde i Vatsfjorden og Yrkefjorden.

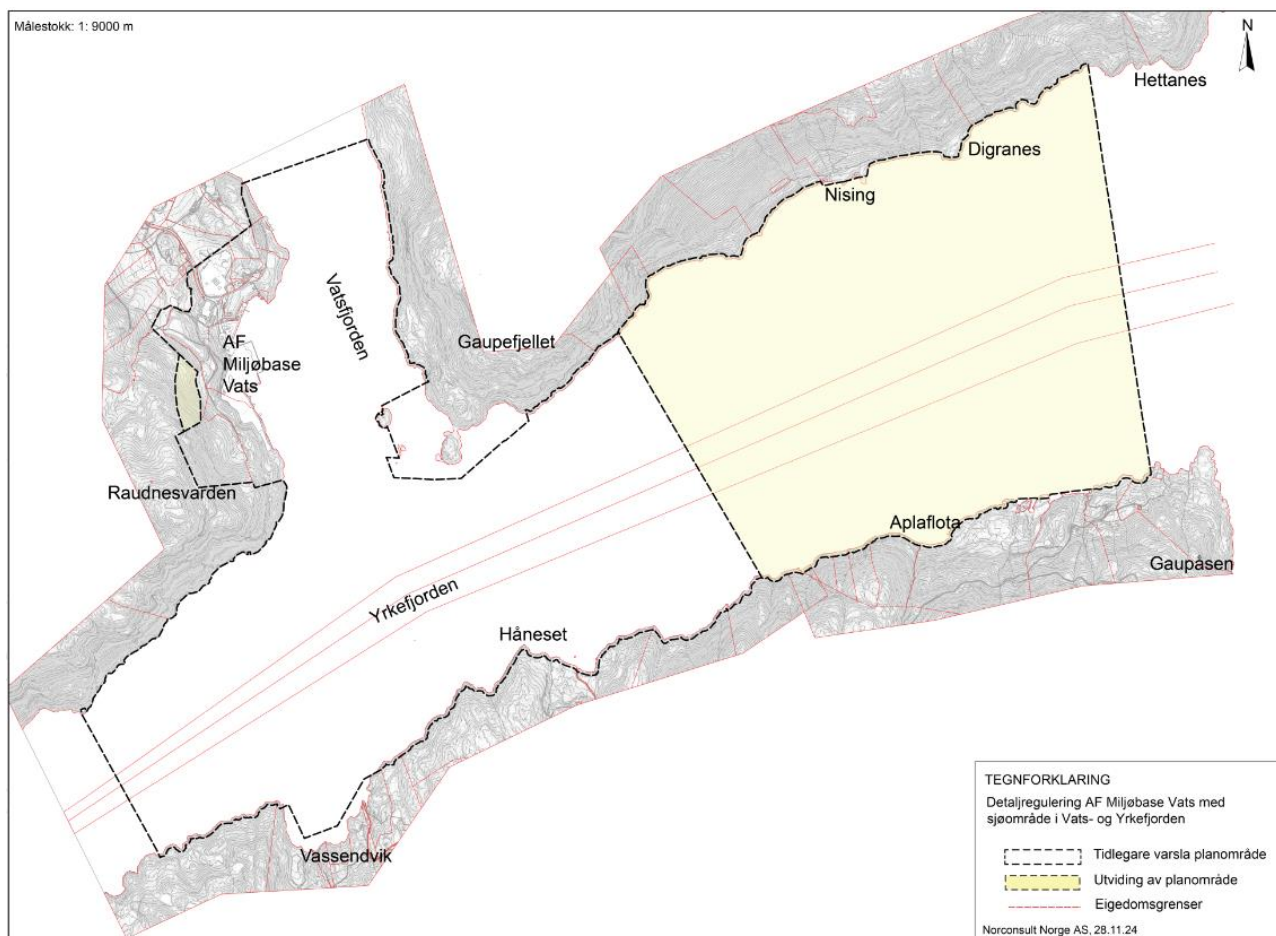
Gjeldande planar sett restriksjonar på antal installasjonar¹ som kan ligge oppankra i fjordsystemet. Det er tillatt med oppankring av to installasjonar i samband med industriell aktivitet, og oppankring av to installasjonar i påvente av inn- og uttransport til/frå industriområdet. Dette antalet vidareførast for installasjonar i ny plan. Ny verksemd vil medføre behov for våtlagring av havvindkomponentar i planområdet. Planen legg også til rette for å nytte fjordområda til våtlagring av andre typar betongkonstruksjonar og

¹ Installasjonar og andre begrep tilknytt eksisterande og framtidig verksemd er definert i [Ordliste](#), bakerst i dokumentet.

komponentar. Det er ønskeleg å kunna lagra opp mot 30 komponentar samtidig. Det må sikrast auka fleksibilitet gjennom endring og utviding av gjeldande reguleringsplanar.

Tiltaka blir fremje som ein samla plan som omfattar både land- og sjøareal. Dette med formål om å oppnå eit mest mogleg heilskapleg og oversiktleg planforslag. Planen vil erstatte eksisterande reguleringsplanar for området, men vil vidareføre fleire av føresegnene, arealformål og føringar frå dei eksisterande planane.

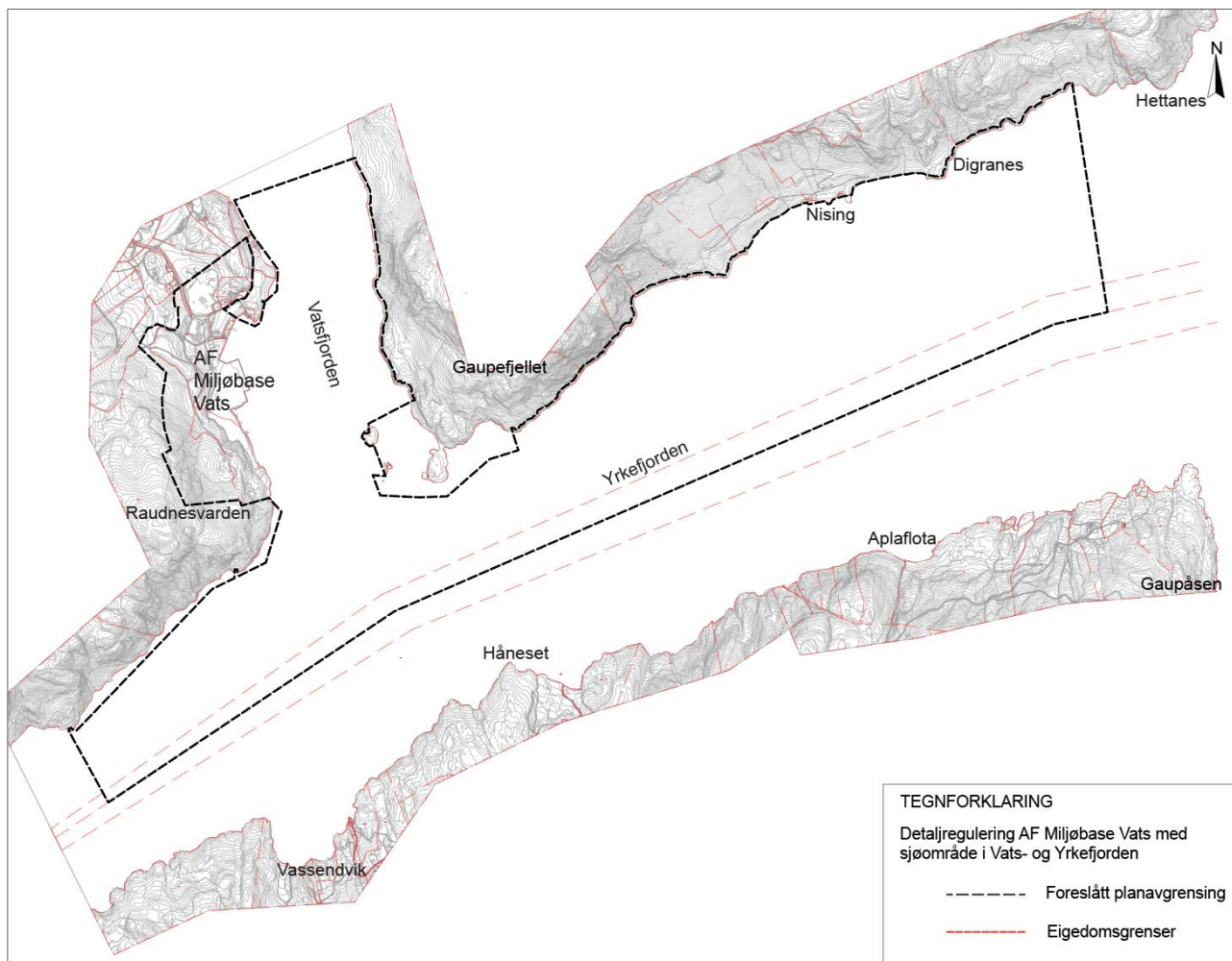
Planavgrensing frå varsel om oppstart og frå tilleggsvarsling for utviding av planområdet er vist på figuren under.



Figur 1-1: Skisse over varsla planområde og utviding av planområde.

Det varsla planområdet inkluderte areal i Tysvær kommune. AFOD har hatt ynskje om å kunne bruke område på Tysværsida av Yrkefjorden til våtlagring av havvindkomponentar. Planprogrammet som vart sendt på høyring omfatta derfor også sjøareal i Tysvær kommune. Planprogrammet har ikkje blitt fastsett i Tysvær kommune, og areala er tekne ut av planforslaget, som no berre omfattar areal i Vindafjord kommune. Revidert planavgrensing er vist på figurFigur 1-2.

AFOD har i dag moglegheit til å oppankre marine konstruksjonar på Tysværsida av Yrkefjorden, i tråd med føresegnar i kap. 10.3 Yrkefjorden i kommuneplanens arealdel for Tysvær kommune. Det blir lagt til grunn at arealbruk i tråd med kommuneplanen kan vidareførast i området.



Figur 1-2: Foreslått planområde.

1.2 Vats som egna lokalisering

Havvindkraft er ein veksande industri. Det planlagde tiltaket kan bidra til å oppnå nasjonale mål innan vindkraft og styrke Noregs posisjon på marknaden innan fornybar energi.

Både «Regional plan for grønn industri – for arealkrevende næring» og Veikartet for Haugalandet 2021-2025 peikar på grøn energi og industri som avgjerande satsingsområde. Regionalplanen for grøn industri vart vedteken av fylkestinget i Rogaland fylkeskommune den 14. juni 2023. Målet med planen er å leggje til rette for verdiskaping og arbeidsplassar innan grøn industri som bidreg til eit naturnøytralt lågutsleppssamfunn. Planen påpeikar korleis EU si satsing på utvikling av havvind gir moglegheiter for å nytte maritim kompetanse og industriell infrastruktur i Rogaland inn mot eit nytt maritimt og energirelatert område. Vindmøller til havs er eit betydeleg og aukande marknadsområde for den maritime klynga i Rogaland. Planen definerer prioriterte sjønære industriområde, der Raunes er et av dei prioriterte områda. I Veikartet

for Haugalandet 2021-2025 er *grøn energi* og *industri* eit av fire definert moglegheitsområde. Her er det påpeikt korleis Haugalandet er godt posisjonert for å skape nye industrielle satsingar innanfor til eksempel storskala batteriproduksjon, havvind og hydrogen.

Vats har ei gunstig plassering for havvindkraft med nærleik til Utsira (under 100 km) og Sørlege Nordsjø II, som begge er felt for fornybar energiproduksjon. Vats ligg også nær fleire av felta som er identifisert som eigna for havvind i NVE si kartlegging av nye område for fornybar energiproduksjon til havs (NVE, 2023), og har og nærleik til den europeiske marknaden. Fjordområdet har ei djupne på 100-400 meter, liten tidvasskilnad og ligg skjerma frå vind og bølger, noko som gjer det særskild godt eigna til konstruksjon og lagring av store konstruksjonar. Det er også stor djupn i heile seglingsleia frå Nordsjøen og inn til Vats.

Miljøbasen på Vats er eit etablert industriområde med nødvendig infrastruktur som kaiområde, fortøyingspunkt og god vegtilknytning med lokalisering ved fylkesveg. Basen har ei gunstig plassering med nærleik til Haugesund flyplass og ligg ca. 2 timar frå Stavanger. Området har lang historie og erfaring innan konstruksjon, samanstilling, vedlikehald og dekommisjonering av havbaserte konstruksjonar, og har tidlegare vorte brukt til utvikling av Troll A-plattform og fleire andre store plattforminstallasjonar. Det er tillate med oppankring og industrielle operasjonar i store delar av fjordområdet i dag, og det er heller ingen innseglingsavgrensingar i området. Store deler av fjordområda i Vatsfjorden og Yrkefjorden er definert som riggområde av Kystverket. Riggområda er viktige for petroleumsindustrien og det maritime næringslivet generelt, og blir rekna for å ha nasjonal betydning som område for oppankring, bygging og industriell aktivitet for havbaserte installasjonar. Rundt basen og på begge sider av Vatsfjorden og Yrkefjorden er det fleire landfeste som er godt egna til oppankring av installasjonar /våtlagring av komponentar.

Ved miljøbasen har ein tilgang på bergmassar som kan nyttast som betongtilslag til produksjon av havvindfundament og andre betongkonstruksjonar. Dette reduserer behovet for tilkøyring og transport av massar.

Norsk institutt for vannforskning (NIVA) og STIM har på oppdrag frå AF Miljøbase Vats gjennomført miljøovervaking av basen og områda rundt sidan 2009. Eit omfattande miljøovervaksingsprogram er ein viktig premiss for bruken av sjøområda, der eventuell påverknad på miljø vil bli oppdaga og tiltak iverksett.

1.3 Forslagsstillar, plankonsulent, eigarforhold

Fagkyndig	
Firma	Norconsult Norge AS
Organisasjonsnummer	962392687
Adresse	Postboks 626, 1303 Sandvika
Kontaktperson	Christian Trender
E-post	Christian.trender@norconsult.com
Telefon	997 96 059

Forslagsstillar/tiltakshaver	
Firma	AF Decom Offshore AS
Organisasjonsnummer	992097426
Adresse	Postboks 6272 Etterstad, 0603 Oslo
Kontaktperson	Olav Ubøe
E-post	Olav.uboe@afgruppen.no
Telefon	951 20 149

Følgjande eigedommar ligg innanfor planområdet:

Tabell 1-1. Berørte eigedommar.

Namn	Eigedom (gnr./bnr.)
Vindafjord kommune	102/16, 102/28
AF Miljøbase Vats	102/29, 102/27
Hatteland Bygg AS	102/24, 102/25
Raunes Eiendom AS	102/30
Raunes Fiskefarm AS	102/26
Privat heimelshavar	102/1, 102/20, 167/2, 132/1, 139/1, 145/1, 145/2, 145/4, 145/3
Ikkje tinglyst	102/22

1.4 Tidlegare vedtak i saka

- Reguleringsplan for sjøområde i Vats- og Yrkefjorden (plan-ID 1160-13-01), vedteken 24.06.2015
- Reguleringsplan for Vats mottaksanlegg på Raunes (plan-ID 1160_1160-07-07), vedteken 18.12.2007
- Raunes 1 industri (plan-ID 1160_1160-00-08), vedteken 05.09.2000
- Raunes industriområde (plan-ID 1160_1160-00-08), vedteken 02.04.1986

Sjå også omtale i kap. [3.4](#) og [3.5](#).

1.5 Krav om konsekvensutgreiing

Planarbeidet er vurdert i samsvar med § 6 og § 8 i forskrift om konsekvensutgreiingar. Jf. § 6 bokstav b skal reguleringsplanar for tiltak i vedlegg I alltid konsekvensutgreiast og ha planprogram. I vedlegg I punkt 19 er følgjande som er relevant for anlegget angitt:

«Uttak av malmer, mineraler, stein grus, sand leire eller andre masser dersom minst 200 dekar samlet overflate blir berørt eller samlet uttak omfatter mer enn 2 millioner m³ masse, eller uttak av torv på et område som er større enn 200 dekar».

I vedlegg I punkt 30 om utvidingar og endringar står det at også utvidingar og endringar som i seg sjølv overstig størrelseskriteria vil utløysa krav om konsekvensutgreiing. Med bakgrunn i ovannemnde vurdering blir det konkludert med at tiltaket utløysar krav om konsekvensutgreiing med planprogram etter § 6.

Planar og tiltak som fell inn under § 8 skal konsekvensutgreiast dersom dei kan få vesentlege verknader for miljø og samfunn etter § 10. Dette gjeld reguleringsplanar for tiltak i vedlegg II og dessutan tiltak etter vedlegg II som blir behandla etter anna lov enn plan- og bygningslova.

Planen vil leggje til rette for ny industriaktivitet i ein skala som ikkje eksisterer i området i dag, og planarbeidet blir vurdert å falle inn under punkt 10, bokstav a) Utviklingsprosjekt for industriområde i vedlegg II. Tiltaket inneber mellom anna terrenginngrep som følgje av utviding av industriområdet, og planane medfører eit stort arealbehov i sjø. Delar av desse areala blir nytta til fiske, og er viktige gyteområde. Nærleiken til Stråtveit naturreservat er eit anna sentralt omsyn. Det er derfor vurdert at tiltaka kan få vesentlege verknader for miljø og samfunn.

2 Planprosessen

2.1 Medverknad

Alle som fremjar planforslag, skal leggje til rette for medverknad, jf. plan- og bygningslova § 5-1. Det vil seia at dei som vert påverka av planen, interessentar og andre skal få høve til å uttala seg om planen, og at forlagstillar må leggje til rette for god informasjon og dialog gjennom heile planprosessen.

Plan- og bygningslovens minstekrav til medverknad omfattar to lovpålagde høyringsperiodar:

- Varsel om oppstart planarbeid og høyring av planprogram, varigheit på minst 6 veker
- Planforslag til offentleg ettersyn/høyring, varigheit på minst 6 veker

Forslagsstillar legg til grunn dei to høyringsperiodane for medverknad i planarbeidet. I tillegg er det halde folkemøte og open kontordag i samband med varsel om oppstart av planarbeid og høyring av planprogram. Det vil også arrangerast open kontordag og folkemøte når planforslaget blir lagt på offentleg høyring.

2.2 Varsel om oppstart og høyring av planprogram

Varsel om oppstart og høyring av planprogram vart sendt ut 25.01.24 med høyringsfrist den 15.03.24. Grunneigarar, naboar, offentlege myndigheiter, organisasjonar og foreiningar blei varsla direkte med brev. Oppstartsvarelet blei annonsert i Haugesunds avis, Grannar og Tysvær Bygdeblad. I samband med varsel om oppstart og høyring av planprogram, vart det arrangert folkemøte og open kontordag i høyringsperioden. Det kom totalt inn 36 merknadar til høyringa. Planprogrammet vart fastsett i formannskapet i Vindafjord kommune den 11.06.24.

2.3 Tilleggsvarsling og utviding av planområdet

I etterkant av oppstartsvarsling og høyring av planprogram, vart det vurdert som naudsynt å utvide planarbeidet si avgrensing. Bakgrunnen for utvidinga av planområdet var å sikre moglegheita for meir fleksible løysningar for våtlagring av komponentar i sjø. Større fleksibilitet vil sikre større moglegheit for å ivareta fiskeriinteressene i Yrkefjorden, då komponentane vil kunne plasserast der dei gir minst ulempe, og ved det betre moglegheitene for sameksistens mellom ulike næringar. I tillegg til utvidinga i sjø, vart det òg behov for å utvide planområdet på land (vest for eksisterande miljøbase) for å sikre areal til etablering av eit nytt fordrøyingssasseng for vassreinseanlegget.

Varsel om utviding av planområde vart annonsert i Grannar og Tysvær Bygdeblad og på Norconsult og Vindafjord og Tysvær kommunar sine nettsider den 28.11.24. Berørte grunneigarar, naboar, offentlege myndigheiter, lag og foreiningar vart varsla per brev. Frist for å kome med uttale til utvidinga var 26. desember 2024, og det kom inn totalt 20 merknader.

Til dei to varslane kom det inn merknadar både frå offentlege myndigheiter, interesseorganisasjonar, lokale lag og foreiningar og frå grunneigarar og naboar. Merknadane omhandlar mellom anna bekymringar rundt korleis planlagt industriverksemd vil påverka fiskeri, naturmangfald og straumforhold i Vatsfjorden og Yrkefjorden. Statsforvaltaren har i sin uttaleuttrykt bekymring omkring nærheit til Stråtveit naturreservat. Vidare kom det inn innspel tilknytt synbarheit av tiltaket og verknadar for landskap, rekreasjon og friluftsliv.

Merknader til oppstartsvarsling og høyring av planprogram, samt til utvidinga av planområdet, er oppsummerte og kommenterte av forlagsstillar og er vedlagd planforslaget.

Som omtalt i [Kap. 1.1](#) har Tysvær kommune ikkje fastsett planprogrammet, og areal i Tysvær kommune er i etterkant av oppstartsvarsling og tilleggsvarsling tatt ut av planforslaget.

3 Planstatus og overordna føringar

3.1 Regionale planar

Regionalplan for areal og transport på Haugalandet, 2017

Regionalplanen vart vedteken i 2017, og gjeld for ni kommunar på Haugalandet, inkludert Vindafjord og Tysvær kommunar. Planen er ein revisjon av «Fylkesdelplan for areal og transport på Haugalandet» som vart vedteken i 2004. Regionalplanen legg felles og langsiktige rammer for arealutvikling og transportutvikling i regionen, og inneheld mål om utvikling av ein attraktiv region - med levande og funksjonelle by-, tettstads- og grendesentre, korte avstandar i dagleglivet, miljøvennleg og effektiv transport, gode bukvalitetar og folkehelse, og langsiktig forvaltning av arealverdiar.

Regionalplan for grønn industri – for areal- og kraftkrevende næring, 2023

Regionalplan for grønn industri vart vedteken av fylkestinget den 14. juni 2023. Målet med planen er å leggje til rette for verdiskaping og arbeidsplassar innan grønn industri som bidreg til eit naturnøytralt lågutsleppssamfunn. Planen skal bidra til at utviklinga av grønn industri skjer med eit regionalt perspektiv og vert balansert mot andre interesser og viktige samfunnsmål.

Det er ein ambisjon å styrkje konkurransekrafta i fylket og styrkje posisjonen som Europas leiande region innan energi og maritim verksemd. Planen peikar på korleis EUs satsing på utvikling av havvind gir moglegheiter for å nytte maritim kompetanse og industriell infrastruktur i Rogaland inn mot eit nytt maritimt og energirelatert område. Vindmøller til havs blir spådd å bli eit stort marknadsområde for den maritime klynga i Rogaland.

Planen definerer regionalt prioriterte sjønære industriområde, der Raunes er eit av dei prioriterte områda.

Regionalplan for energi og klima i Rogaland 2010-2020

Planen vart vedteken i 2010 og gir regionale føringar for berekraftig produksjon av fornybar energi, og tiltak for effektiv energibruk og reduksjon av klimagassar i Rogaland. Planen peikar på status og utfordringar i energi- og klimapolitikken og angir følgjande hovudmål:

- Rogaland skal produsere 4 TWh ny fornybar energi innan 2020
- Rogaland skal redusere energiforbruket sitt med 20 % innan 2020
- Rogaland skal innan 2020 redusere utsleppet sitt av klimagassar med 600 000 til 700 000 tonn CO₂-ekvivalentar - når stor-industrien er halden utanfor.

Planen legg mellom anna opp til auka satsing på fornybar energiproduksjon frå vind og vatn.

Regionalplan sjøareal - havbruk, 2017

Regionalplanen vart vedteken i 2017, og er ein strategisk næringsutviklingsplan. Hovudformålet med planen er å leggje til rette for å auka produksjonen av sjømat frå havbruket på ein berekraftig måte. Fylkeskommunen skal følgja opp planen med å gjennomføre tilhøyrande handlingsprogram. Fjordområda ved miljøbasen inngår i området til regionalplanen.

Regional vannforvaltningsplan for Rogaland vannregion 2022-2027

Formålet med planen er å gi ei oversiktleg framstilling av korleis vassmiljøet og vassressursane i regionen bør forvaltest i eit langsiktig perspektiv. Planen skal bidra til å koordinera og samordna vassforvaltning og

arealbruk på tvers av sektorar, og dessutan kommune- og fylkesgrenser. Vassforvaltninga skal verna vassmiljøet mot degradering, og forbetra og retta opp igjen miljøtilstanden der forholda ikkje er gode nok. Planen peikar på utfordringar for vatnet i regionen og definerer prioriterte tiltaksområde. Til planen er det utarbeidd eit eige tiltaks- og handlingsprogram.

Planen definerer også prioriterte nedbørsfelt, der Vatsfjorden og Yrkefjorden er eit av dei prioriterte nedbørsfeltene på Haugalandet. I tiltaksprogrammet er «overvåke forurensningstilstand og vurdere behov for tiltak» føreslått. Området er prioritert som følgje av avrenning frå landbruk, frå spreidd avløp og frå industri.

Regionalplan for friluftsliv og naturforvaltning 2017-2024

Planen vart vedteken i 2017 og er ein revisjon av Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern frå 2005. Planen gjer greie for den tette samanhengen mellom friluftsliv og naturforvaltning, og korleis fylkeskommunen skal arbeida for å trekkja dei positive ringverknadene ut frå dette. Planen skal leggje til rette for at alle, uavhengig av funksjonsevne, skal kunne ha glede av fine natur- og friluftslivsopplevingar. Til planen er det utarbeidd følgjande visjon:

1. Friluftsliv for alle i heile Rogaland
2. Naturen blir teke vare på som grunnlag for liv, utvikling og oppleving

Eit av hovudmåla tilhøyrande visjonen er å halde oppe mangfaldet og det totale arealet av naturområde i Rogaland.

Nærings- og innovasjonsstrategi for Rogaland, 2020

Nærings- og innovasjonsstrategien gir retning for fylkeskommunen sine prioriteringar innan næringsutvikling med mål om å bidra til innovasjon for berekraftig verdiskaping. Strategien har tre tematiske satsingsområde som skal prioriterast:

1. Rein energi og maritim framtid
2. Mat
3. Reiseliv og oppleving

For satsingsområde 1 blir viktigheita av å utnytta den eksisterande kompetansen innanfor energisektoren og maritim sektor framheva, og ta denne i bruk på nye område og næringar til lands og til havs. Det blir peika på at ei kommande satsing på eksempelvis havvind kan bli svært viktig for dei maritime bedriftene i fylket. Ein føresetnad for at dette blir ein suksess er at Noreg som nasjon viser vilje til å ta ein sentral posisjon.

Veikart for Haugalandet 2021-2025

Veikart for Haugalandet er regionen sin næringsplan med ti eigarkommunar, deriblant Vindafjord og Tysvær kommunar. Vegkartet skal gi retning for det regionale offentlege næringsarbeidet og seia noko om kva regionen prioriterer å jobba med dei neste åra for å auka attraktiviteten og nå målet om auka berekraftig verdiskaping og vekst i talet på arbeidsplassar.

Planen består av ein strategisk del og ein overordna tiltaksplan. Hovudmålet er *berekraftig vekst i verdiskaping og talet på arbeidsplassar minst tilsvarande landsgjennomsnittet* og delmålet er å auke nærings- og bustadattraktiviteten på Haugalandet. Vidare er det definert fire moglegheitsområde: *Grøn energi og industri, havnæringane, havbruk og landbruk og reiseliv og oppleving*. For moglegheitsområde *grøn energi og industri* er det peika på korleis Haugalandet er godt posisjonert for å skape nye industrielle satsingar innanfor til eksempel storskala batteriproduksjon, havvind og hydrogen.

3.2 Kommuneplanens samfunnsdel 2024-2036

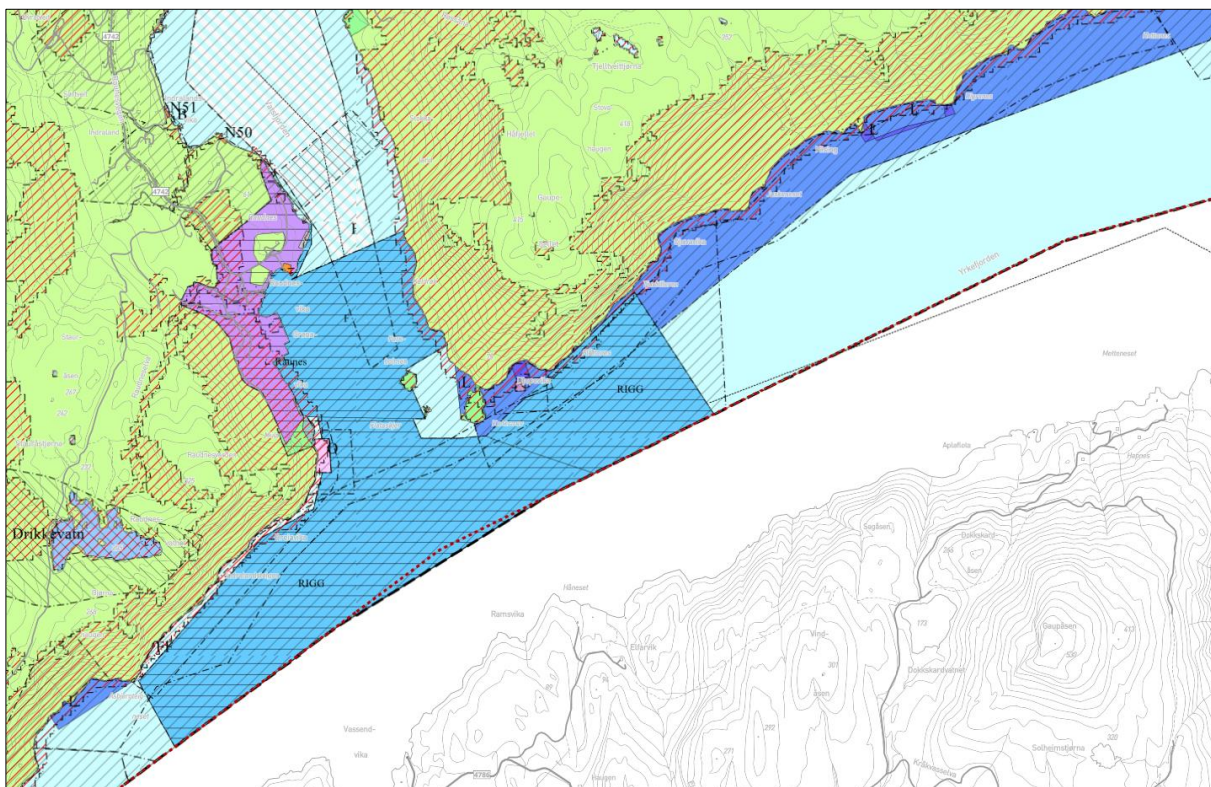
Kommuneplanen sin samfunnsdel og arealdel har vore under revisjon i oppstarten av planarbeidet. Kommuneplan for Vindafjord kommune 2024-2036 med samfunnsdel med arealstrategiar blei vedtatt i kommunestyret 18.06.2024.

Samfunnsdelen av kommuneplanen trekker opp rammene for den langsiktige utviklinga i kommunen fram mot 2036, og skal vere kommunen sitt viktigaste styringsdokument i åra framover. *Berekraftig kommune, attraktive lokalsamfunn og framtidsretta tenester; gode liv og livslang læring* er satsingsområde for planperioden.

Planen definerer langsiktige mål for kommunen. Eit av hovudmåla er berekraftig næringsutvikling der ein av strategiane er «rett verksemd på rett stad».

3.3 Kommuneplanens arealdel 2017-2029

Størsteparten av planområdet på land er avsett til næringsverksemd i kommuneplanens arealdel for Vindafjord kommune. Vidare er delar av området avsett til LNF-formål, friområde, hamn andre typar bebyggelse og anlegg og veg. Areal i sjø er hovudsakleg avsett til arealformål ferdseil med underformål riggområde, medan området i nord er avsett til kombinert formål fiske/ferdseil. Vidare er eit mindre område ved Mula avsett til akvakultur. Areal nærast land på nordsida av Yrkefjorden frå Asbjørgteigneset til Mula avsett til kombinert formål fiske og ferdseil.



Figur 3-1: Utsnitt frå gjeldande kommuneplans arealdel.

Følgande føresegner gjeld for riggområde i sjø:

§ 5.5.1 Riggområde generelt

I dei tre riggområda kan fartøy, riggar eller andre installasjonar ankra opp i samband med inn- og uttransport til / frå dei tilliggjande næringsområda. For eventuell industriell aktivitet i riggområda er det krav om reguleringsplan (med planprogram og KU). Planen skal beskriva kva type installasjon det gjeld og kva aktivitet som skal utførast. Det må gå fram av plandokumenta korleis all forureining kan bli kontrollert og utsleppa regulert.

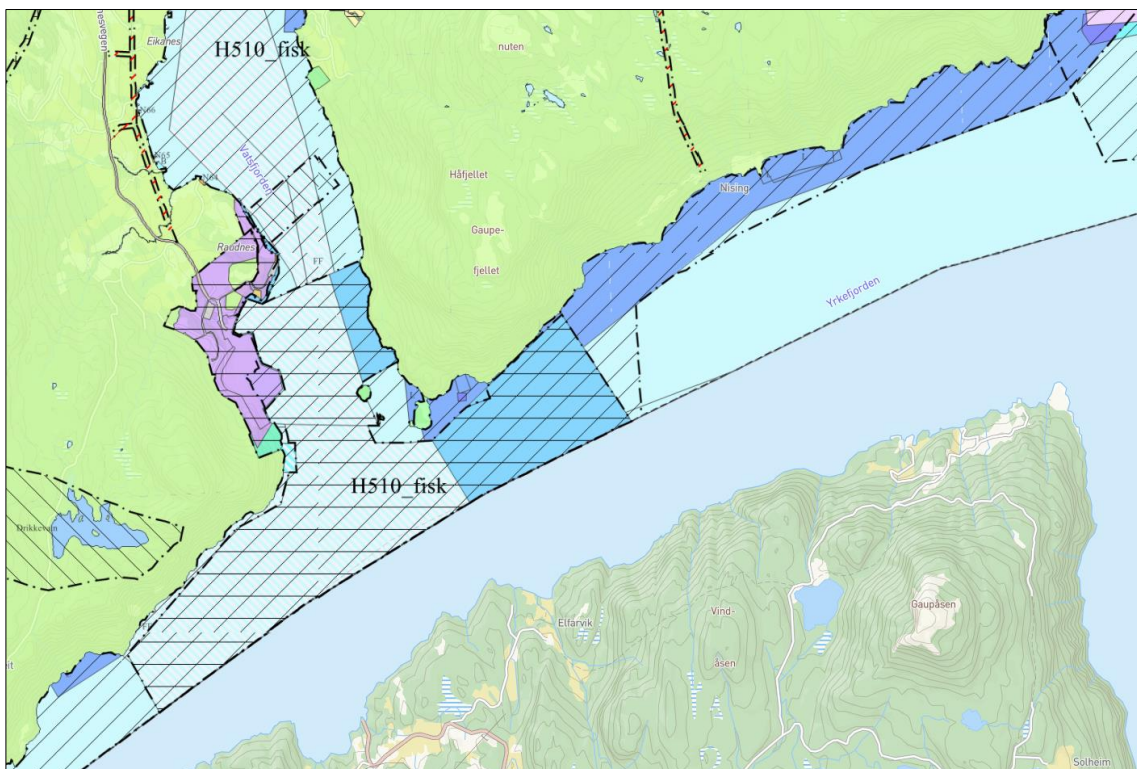
§ 5.5.2 Vats- og Yrkefjorden

Her gjeld Detaljregulering for sjøområde i Vats- og Yrkefjorden, vedtak av 24.06.15 i Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

Delane av planområdet som er regulert er omfatta av omsynssone H910 der reguleringsplan framleis skal gjelda. Store delar av sjøarealet blir omfatta av omsynssone landbruk (H510) for gyteområde. Planområdet er vidare omfatta av faresone for ras- og skredfare og faresone for flaum.

Ettersom planlagt utvidingsareal ved dagens anlegg ikkje er avsett til industriformål, vil delar av den moglege utbygginga vera i strid med gjeldande kommuneplan.

Vindafjord kommune arbeider med revisjon av kommuneplanen og i samband med planarbeidet har AFOD gitt innspel til den nye arealdelen. Forslag til revidert arealdel vart førstegangsbehandla i desember 2024. Planen har vore på høyring med høyringsfrist 22.04.2025. Kartutsnitt under viser føreslått arealbruk i planområdet:



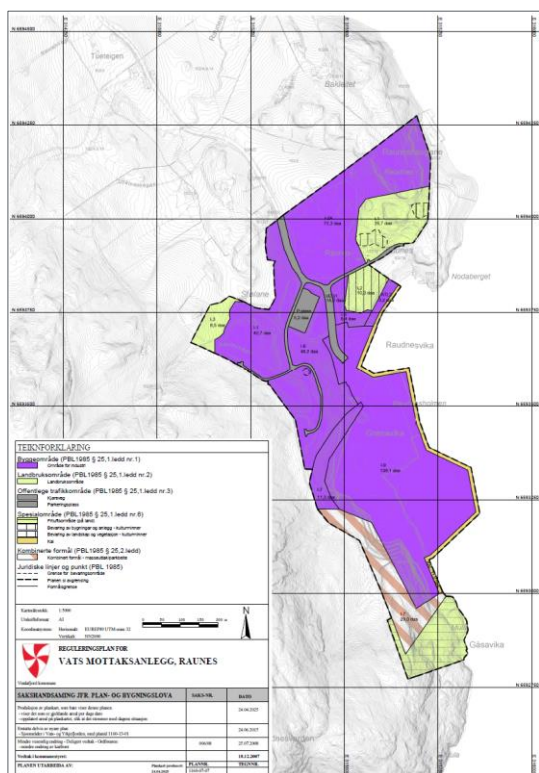
Figur 3-2: Utsnitt frå høyringsutkast til ny kommuneplanens arealdel.

3.4 Gjeldande reguleringsplanar

Reguleringsplan for Vats mottaksanlegg på Raunes (plan-ID 1160 1160-07-07), vedteken 18.12.2007

Ved vedtak av planen i 2007, var delar av området allereie utbygd og hadde i fleire år vore i bruk i samband med store industriprosjekt knytt til mellom anna havbaserte installasjonar. Store delar av området var allereie regulert til industriområde i gjeldande reguleringsplanar for området. Desse planane vart erstatta av plan-ID: 1160. Gjennom plan-ID: 1160 vart det opna for å ta i bruk større areal og leggje til rette for auka industriaktivitet i området tilknytt dekommisjonering av utrangerte havbaserte installasjonar.

Ei mindre endring av planen vart vedteken den 25.07.2008 som følgje av behov for endring av kaifronten på den nordlegaste djupvasskaaien. Det aktuelle området vart endra frå trafikkområde i sjø til område for industri og privat kai.



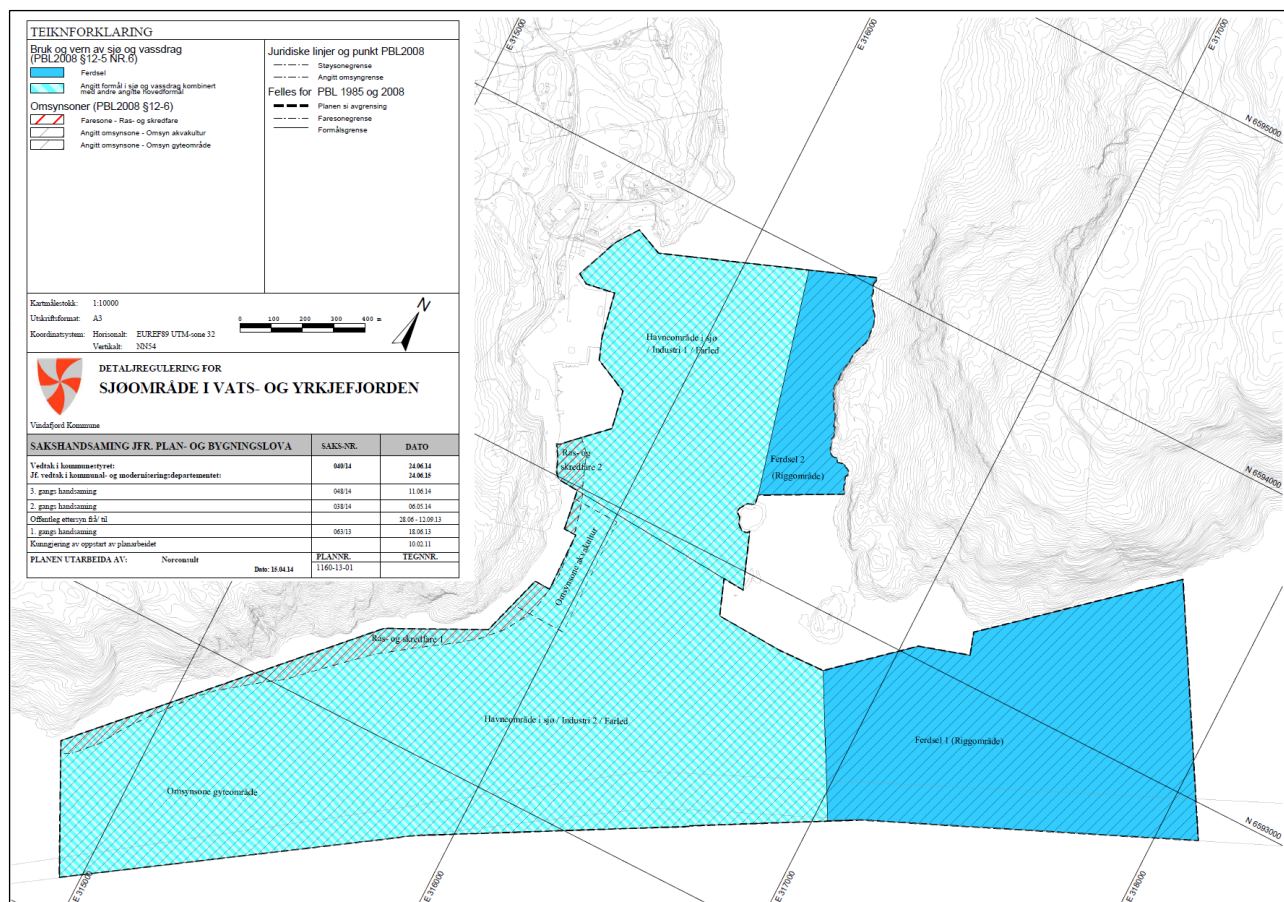
Figur 3-3: Reguleringsplan for Vats mottaksanlegg på Raunes.

Reguleringsplan for sjøområde i Vats- og Yrkfjorden (plan-ID 1160-13-01), vedteken 24.06.2015.

Planen legg til rette for industriell aktivitet i fjorden i tilknytning til industriområdet på Raunes. Dette som følgje av behov for å seksjonera installasjonar i fjorden før ilandsetting på basen.

Areala er regulerte til kombinert formål hamneområde i sjø/industri/farled og til ferdsel (riggområde), med omsynssoner gyteområde, akvakultur og ras- og skredfare.

Planen erstattar sjøareal i plan-ID: 1160 som omfattar landareala ved basen, der sjøområda var regulert til trafikkområde i sjø.



Figur 3-4: Reguleringsplan for sjøområde i Vats- og Yrkfjorden.

3.5 Tilgrensande planar

Raunes industriområde (plan-ID 1160_1160-00-08), vedteken 02.04.1986

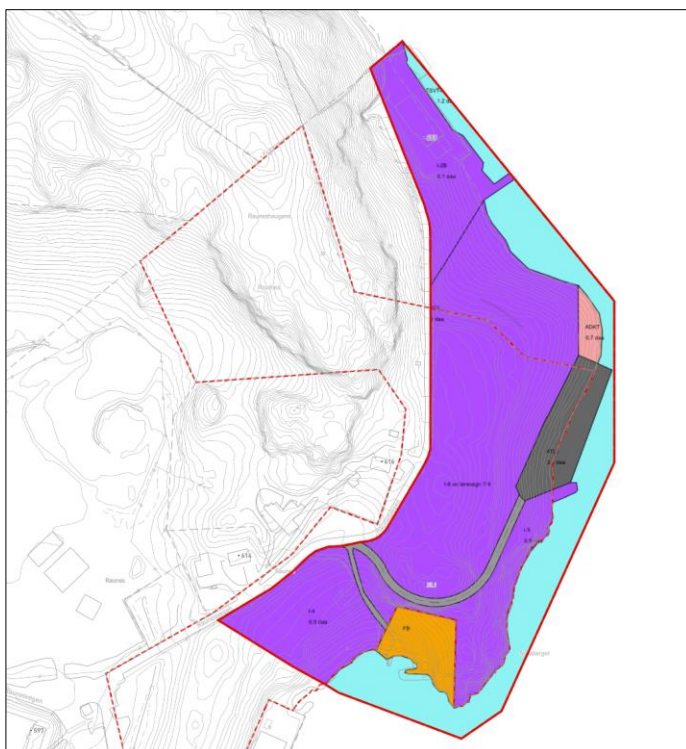
Planen grensar til reguleringsplan for Vats mottaksanlegg i nordaust. Området er regulert til byggjeområde for industri, trafikkområde, landbruksområde, friområde, område for anlegg og drift av kommunalteknisk verksemd og fritidsbusetnad.

Planen vart først vedteken i 1986, og det har deretter blitt gjennomført mindre endringar i planen i 1991, 1998 og sist i 2003. Planen omfatta opphavleg eit større område, men store delar av planen vart erstatta ved

vedtak av reguleringsplan for Vats mottaksanlegg i 2007. Resterende areal er vist på Figur 3-6. Ein mindre del av planen er også erstatta av reguleringsplan for Raunes 1, Nedre Vats, omtalt over.



Figur 3-5: Reguleringsplan for Raunes industriområde. Plankart frå vedtak av planen i 1986.



Figur 3-6: Gjeldande plankart for reguleringsplan for Raunes industriområde.

Raunes 1, Nedre Vats (plan-ID 1160_1160-00-08), vedteken 05.09.2000

Planen grensar til reguleringsplan for Raunes 1, Nedre Vats nord. Området er regulert til byggjeområde for industri, trafikkområde i sjø og vassdrag og trafikkområde på land (køyreveg).

Området er regulert på initiativ frå grunneigar på vegne av Jakob Hatteland Bygg AS med formål om å bruke området til næringsføremål.



Figur 3-7: Plankart for reguleringsplan for Raunes 1, Nedre Vats

Det er ikkje pågåande planarbeid i tilgrensande område.

3.6 Temaplanar

Hovudplan for avløp 2016-2019

Planen gir grunnlag for Vindafjord kommune si prioritering av investeringar, drift og forvaltning av avløpsanlegg i planperioden 2016-2019. Hovudplanen byggjer på ei målsetjing om at utslepp av kommunalt avløpsvatn i kommunen ikkje skal føre til merkbare miljøulempar eller skade brukarinteresser i dei aktuelle resipientane.

Vats er eit av 17 definerte område i kommunen som er karakterisert som tette busetnader. Området strekker seg frå Alvseike i nord, følgjer E134 til Knapphus og vidare langs vestsida av Vatsvatnet til Vats - Åm. Frå Åmsosen inngår området langs vestsida av Vatsfjorden til Raunes. Dei fleste bustader og verksemder er knytt til eitt av to separate kommunale avløpssystem: Eit langt samanhengande system mellom Alvseike og Raunes, og eit eige anlegg for Stokka-feltet på austsida av Vatsfjorden. Begge utslepp går ut i Vatsfjorden, der utsleppet på Raunes er lagt utanfor terskelen, medan utsleppet frå Stokka går på innsida av terskelen.

I planen er det føreslått utbetringar på reinseanlegget på Raunes. Planen er under revisjon.

Hovudplan for vassforsyning 2016-2020

Hovudplanen gir grunnlag for kommunen si prioritering når det gjeld investering og drift av vassforsyningsanlegg i planperioden 2016-2020. Planen byggjer på kommunen si målsetjing om at alle innbuarane i Vindafjord kommune til kvar tid skal ha tilgang på nok vatn med drikkevassskvalitet. Til planen er det utarbeidd ei tiltaksliste med forslag til kommunale tiltak innan vassforsyninga.

Raunesvatnet ligg vest for planområdet og er råvasskjelda til Raunes vassverk. I planen er vassverket omtalt. Som følge av manglande framtidig kapasitet tilrår ein i planen ei samanknytning av Skjold og Raunes forsyningsområde med ny leidning og nytt høgdebasseng på Litlås.

Planen er under revisjon.

3.7 Statlege planretningslinjer og føringar

Under følgjer ei omtale av statlege og regionale planar og føringar som er vurdert som relevante for planarbeidet.

Nasjonal satsing på havvind

Noreg har stort behov for ny fornybar kraft i åra framover og havvind blir rekna for å kunna bidra med ein stor del av den fornybare krafta. Regjeringa har eit mål om at det innan 2040 blir tildelt område for 30 000 MW havvindproduksjon i Noreg. I 2020 vart dei første områda på norsk sokkel opna for fornybar energiproduksjon til havs, og i 2023 vart dei første prosjektområda for havvind på Sørlege Nordsjø II utlyst. Prosjektområde på Utsira Nord er planlagt utlyst i 2025.

Nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging 2023-2027 (2019)

Regjeringa legg kvart fjerde år fram nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging for å fremje ei berekraftig utvikling i heile landet. Dei nasjonale forventningane skal følgjast opp i arbeidet i fylkeskommunane og kommunane med planstrategiar og planar, og leggjast til grunn av statlege styresmakter når dei medverkar i planlegginga. Regjeringa forventar at fylkeskommunane og kommunane legg berekraftsmåla, dei nasjonale klima- og miljømåla og lokalt folkestyre til grunn for samfunns- og arealplanlegginga, og legg til rette for trygge, berekraftige og levande lokalsamfunn i heile landet.

I forventningsbrevet legg regjeringa vekt på fem hovudområde:

- Samordning og samarbeid i planlegginga
- Trygge og inkluderande lokalsamfunn
- Velferd og berekraftig verdiskaping
- Klima, natur og miljø for framtida
- Samfunnstryggleik og beredskap

Statlege planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpassing (2018)

Retningslinjene skal bidra til at kommunane, fylkeskommunane og staten, gjennom planlegging og annan styresmakts- og verksemdsutøving stimulerer til, og bidreg til reduksjon av klimagassutslepp, og auka miljøvennleg energiomlegging.

Riggområde - Kystverket

Kystverket er nasjonal etat for kystforvaltning, sjøtryggleik og beredskap mot akutt forureining. Kystverket arbeider aktivt for ein effektiv og sikker sjøtransport gjennom å ta hand om behovet til transportnæringa for effektive hamner. Kartet under er henta frå Kystverkets kartdatabase Kystinfo og viser oversikt over riggområde i Vatsfjorden og Yrkefjorden. Riggområde er definert som "områder som benyttes av større havbaserte konstruksjoner for utbedring eller andre nødvendige opphold". Riggområdet "Yrkefjorden" er gitt riggklassifisering 1: «*Riggsområde er mye brukt, og gjerne godt tilrettelagt med fasiliteter som landstrøm, vann og pullerter*». Kartdatabasen er grunnlag for Kystverkets ivaretaking av viktige riggområde, og vil mellom anna bli knytt opp til Kystverkets plan og forvaltningsarbeid etter plan- og bygningslova.

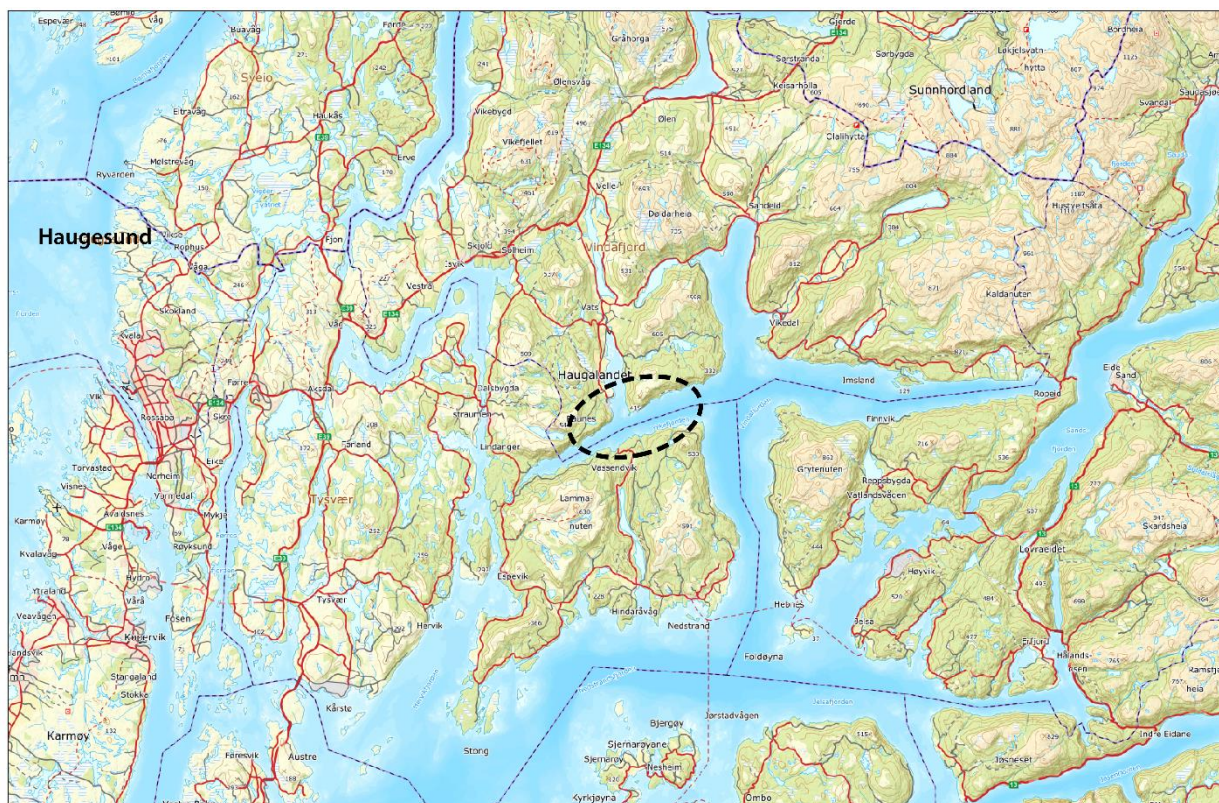


4 Planområdet - dagens situasjon

4.1 Lokalisering

Det føreslåtte planområdet ligg i Vatsfjorden og Yrkefjorden i Vindafjord kommune. AF Miljøbase Vats er lokalisert på Raunes på vestsida av Vatsfjorden, i sørenden av fylkesveg 4742 (tidlegare fv.738). Industriområdet ligg i underkant av en time frå Haugesund sentrum og to timar frå Stavanger. Fylkesvegen er einaste tilkøyringsveg til industriområdet. Vidare inn i området går det lokale køyrevegar til industrianlegget.

Vatsfjorden er ca. fem kilometer lang og møter Yrkefjorden i sør. Grensa mellom Vindafjord og Tysvær kommune går langs midten av Yrkefjorden, og samsvarer med planavgrensinga i fjorden.



Figur 4-1. Lokalisering av planområdet på Haugalandet, vist med svart sirkel.

Planområdet omfattar eksisterande industriområde på Raunes og tilhøyrande rigg- og ferdselsområde i Vatsfjorden og delar av Yrkefjorden. Vidare inngår planlagt utviding mot vest, og nytt areal for lagring av fundament til vindturbinar, ferdigmonterte vindturbinar og andre typar komponentar i Vatsfjorden og Yrkefjorden. Planområdet inkluderer også areal på land til landfeste.

Føreslått planavgrensing er vist på figur 4-2 og figur 4-3.

Føreslått planområde har ein total storleik på 7267 dekar. I dette inngår tidlegare regulert areal, der ca. 540 dekar er på land, medan ca. 3120 dekar er i sjø. Vest for eksisterande industriområde er det avsett areal til utviding av industri- og hamneområdet. Avgrensinga er sett for å sikra tilstrekkeleg areal til ny fjellskjering og underjordiske kaverne samt nytt fordrøyingssasseng. Planavgrensinga følgjer kystlinja i sjø langs Vatsfjorden og Yrkefjorden, men går noko inn på land for å inkludera areal til eksisterande og eventuelle framtidige landfeste.

4.2 Dagens arealbruk og tilstøytande arealbruk

Før AF Miljøbase Vats etablerte seg på Raunes hadde området tidlegare vore eit viktig industriområde, der blant anna Statfjord-, Gullfaks- og Troll-plattformane blei bygd. AFOD opna sitt anlegg for mottak og opphogging av utrangerte havbaserte og marine konstruksjonar i 2005. Hovudverksemda ved miljøbasen er tilknytt demontering og gjenvinning av petroleumsinstallasjonar, og seksjonering av installasjonar i sjø før ilandsetting. Eksisterande industriområde på land er på 368 dekar og er regulert til industri-, vei og parkeringsformål i reguleringsplan for Vats mottaksanlegg på Raunes (2007).

Vatsfjorden og Yrkefjorden er djupe og ligg godt skjerma for vêr og vind. Bassenga i Vatsfjorden er skilt av morenetersklar. Det sørlege bassenget, sør for den 30 meter djupe terskelen ved Steinneset nord for Raunes aukar i djupna mot sør, til 160 meter der Vatsfjorden møter Yrkefjorden. Dagens industriområde ligg nedanfor ei bratt fjellskråning og er skjerma av fjell på vestsida. Kaiområdet til miljøbasen går frå Raunesvika i nord til Grønnavika i sør. Bak anlegget går terrenget bratt opp mot Stauråsen og Raunesvarden som ligg på høvesvis 238 moh og 325 moh. Ved miljøbasen er fjorden ca. 1 km brei og på den andre sida av fjorden går terrenget bratt opp mot Gaupefjellet.

Utvidingsareal for verksemd på land består i dag av eit kupert skogsområde som grensar mot Gåsavika i aust og Raunesvarden i vest. Stråtveit naturreservat ligg like sør for området. Området nord og vest for planområdet er eit jordbruks- og skoglandskap. Åmsosen inst i Vatsfjorden er næraste tettstad. Austsida av fjorden har eit kupert skog- og fjellandskap.

Store delar av sjøareala i planområdet er omfatta av reguleringsplan for sjøområde i Vats- og Yrkefjorden (2015). Planen legg til rette for industriell aktivitet i fjorden i tilknytning til industriområdet på Raunes. Sjøareala vert nytta til mottak og seksjonering av flytande installasjonar og undervassinstallasjonar før ilandsetting på basen. Rundt basen og på begge sider av Vatsfjorden og Yrkefjorden er det fleire landfeste som kan nyttast til oppankring av store installasjonar.

Fjordområdet som er tiltenkt lagring av ulike typar komponentar ligg i Yrkefjorden og delvis i Vatsfjorden. Delar av fjordområda blir i dag nytta til fiske og er gyteområde for fisk.



Figur 4-4: Oversiktsbilde over dagens miljøbase. Kjelde: Google.com

4.2.1 Eksisterende industriverksem

Anlegget på Raunes er spesialbygd for handtering av havbaserte installasjonar og andre marine konstruksjonar. Miljøbasen har eit areal på ca. 300 000 m² som blir nytta til demontering og gjenvinning av havbaserte installasjonar, vedlikehaldsprosjekt og marine operasjonar. Området er tilrettelagt med eit rive/konstruksjonsareal på 70 000 m² og ei hovudkai med 23 meter djupne, lekterkai og utskipingskai for stål, samt kaiområde for mottak av riggar. Anlegget består vidare av lagerareal, fjellkaverne og vassreinsanlegg, drifts- og servicebygg med kontor og tilhøyrande fasilitetar (kantine, konferanserom, resepsjon m.m.). På basen er det overnattingsfasilitetar for tilsette med plass til 100 tilsette.

Dagens drift ved AF Miljøbase Vats er prega av at store kranfartøy og slepebåtar med lekterar fraktar utrangerte havbaserte konstruksjonar, hovudsakleg havbaserte installasjonar med understell og overbygg til anlegget. Deretter blir desse løfta modulvis av kranskip eller lekterar og lagra på kaiområda for miljøriktig riving og gjenvinning. Løfteoperasjonar blir gjennomførte med store kranfartøy som blir fortøydde, oppankra eller går på dynamisk posisjoneringssystem i fjorden.

Utrangerte installasjonar blir hovudsakleg levert til mottaksanlegget i perioden mai-september. Det er i denne perioden vêrforholda er stabile nok til at konstruksjonane kan demonterast og fraktast frå Nordsjøen.

Bearbeiding på anlegget består i korte trekk av at modular og heile konstruksjonar sanerast for helse- og miljøfarlege stoff, elektriske og elektroniske komponentar og andre materialar som ikkje er metall. Til slutt blir dei reine metallkonstruksjonane hogd opp i mindre bitar for sal til ulike gjenvinningsbedrifter og smelteverk. Frå Raunes blir det meste av skrapmetallet transportert sjøvegen, dvs. lasta opp på skip frå kai. Enkelte transportar av mindre fraksjonar skjer via landevegen.

Enkelte installasjonar, som store understell og flytande installasjonar, må seksjonast i sjø før dei kan setjast på land på basen. Seksjonering inneber at installasjonane må delast opp før ilandsetting på grunn av høgd, vekt eller storleik. Dette arbeidet må gjerast i eigna sjøområde innaskjers for å redusere risikofylt arbeid på havet. Deretter blir vidare gjenvinningsarbeid gjort på land på basen. Av installasjonane som blir rivne og gjenvunne, er det berre eit fåtal som må oppankrast i sjø før dei blir seksjonerte og tekne på land. Der det er mogleg, delast installasjonane opp før dei blir frakta til miljøbasen med skip/lekter og setjast direkte på kai.

I plan-ID 1160 er det regulert at handtering og gjenvinning av konstruksjonar ikkje skal skje før skip/lekter er ved kai. Planen opna ikkje for oppdeling av plattformunderstell eller andre installasjonar i sjø. Med bakgrunn i ønsket om å kunne ta imot installasjonar for seksjonering i sjø, blei det i 2015 utarbeidd ein ny reguleringsplan for sjøområda i Vatsfjorden og Yrkefjorden som sikrar slike aktivitetar. Ein annan hensikt med planen var å kunne opne for framtidig aktivitet med bygging, vedlikehald og testing av havbaserte turbinar og andre marine konstruksjonar.

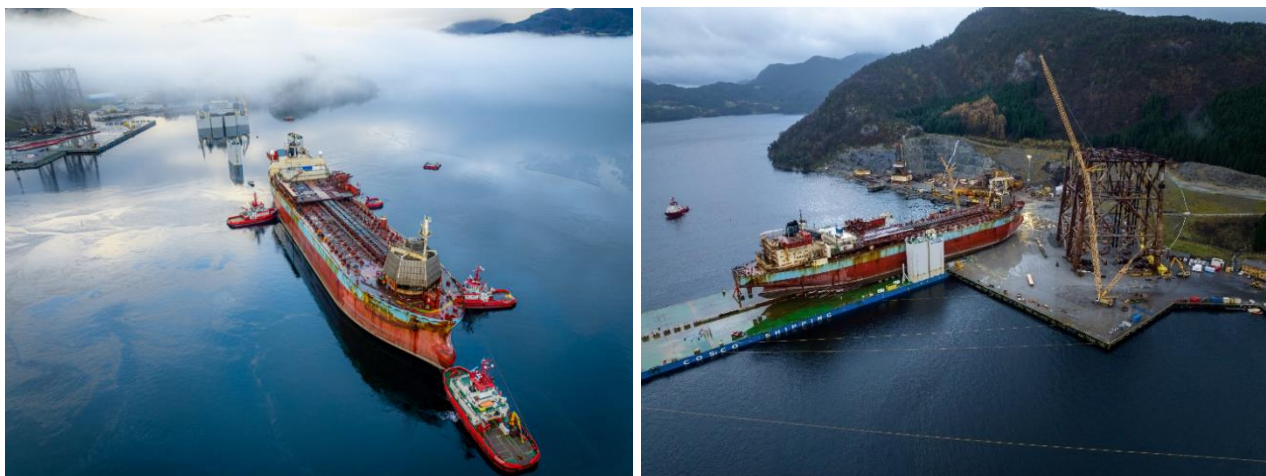
AFOD har i dag moglegheit til å gjennomføre følgjande aktivitetar i sjøområda i Vatsfjorden og Yrkefjorden:

- Seksjonering av flytande installasjonar for vidare gjenvinning på land
- Seksjonering av større stålunderstell plassert på sjøbotnen for vidare gjenvinning på land
- Tilpassingsarbeid på sjøbotnen for plassering av plattformunderstell og kranplattform
- Oppgradering/komplettering av riggar og andre flytande konstruksjonar

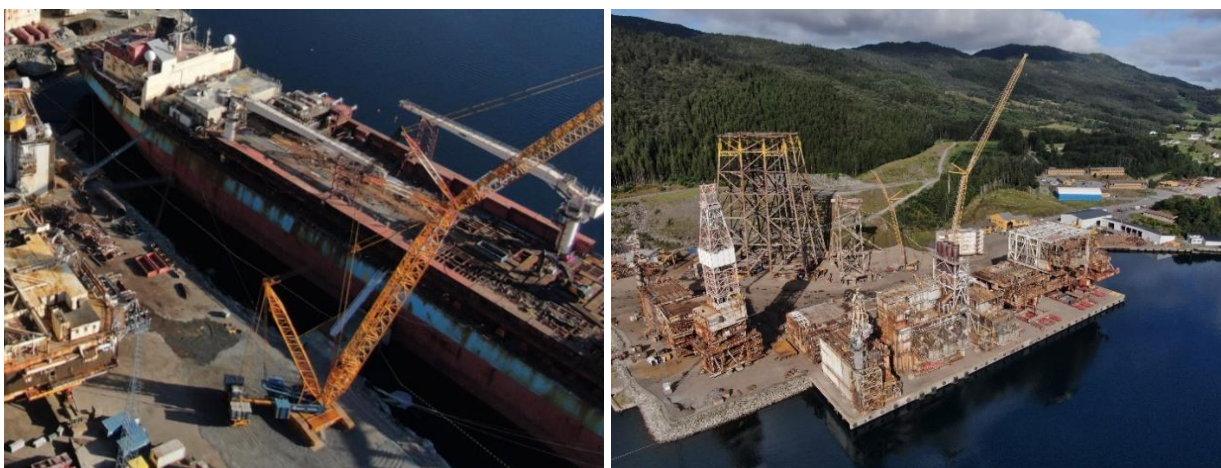
Industriell aktivitet som seksjonering er berre tillate i sjøområde regulert til hamneområde i sjø/industri/farlei, sjå lyseblå felt i Figur 3-4. Gjeldande reguleringsplan tillèt oppankring av to installasjonar i desse områda i samband med industriell aktivitet. I tillegg er det tillate at to installasjonar ligg oppankra i påvente av inn- og uttransport til/frå industriområdet. Dette er også tillate i sjøområde regulert til Ferdsl (riggområde). Dette inneber at det i periodar ligg store skip og havbaserte installasjonar i sjø utanfor basen. Maksimal liggetid for ale installasjonar er seks månader. Det går også skipstransportar til og frå området i samband med levering av plattformer og utskipping av stål, ca. 20 anløp i året.

Ved oppankring utanfor basen nyttast landfeste på aust- og vestsida av Vatsfjorden. Sjødjupna i fjordområdet ved basen varierer frå 23 meter ved kaifronten med miljøbasen og ned til 120 meter. Dette er tilstrekkeleg for dei fleste aktivitetar, men det finst unntak som krev større djup eller har ein storleik som tilseier at det ikkje er mogleg eller hensiktsmessig å utføre operasjonane inne i Vatsfjorden. Desse operasjonane må derfor utførast i Yrkefjorden. I området som er regulert til industriaktivitet i Yrkefjorden, varierer djupna midtfjords frå 270 meter i vest til 366 meter ved utløpet av Vatsfjorden. På nord- og sørsida av Yrkefjorden er det fleire landfeste som blir nytta ved oppankring av installasjonar i området.

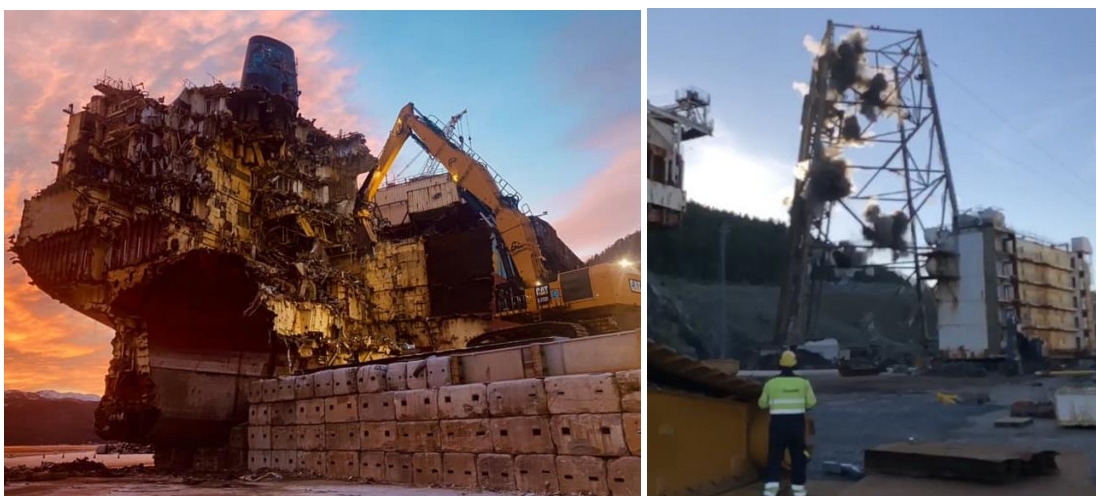
Bilda under viser ulike operasjonar og aktivitet ved basen.



Figur 4-5: T.v. skipsanløp ved miljøbasen. T.h. innlasting av 230 m langt produksjonsskip.



Figur 4-6: T.v. seksjonering av fortøyd skip med kran og 50 tonns rivemaskin. T.h. demontering av oljeinstallasjonar.



Figur 4-7: T.v. rivning / seksjonering av stålstruktur med maskin. T.h. sprenging av plattformunderstell.



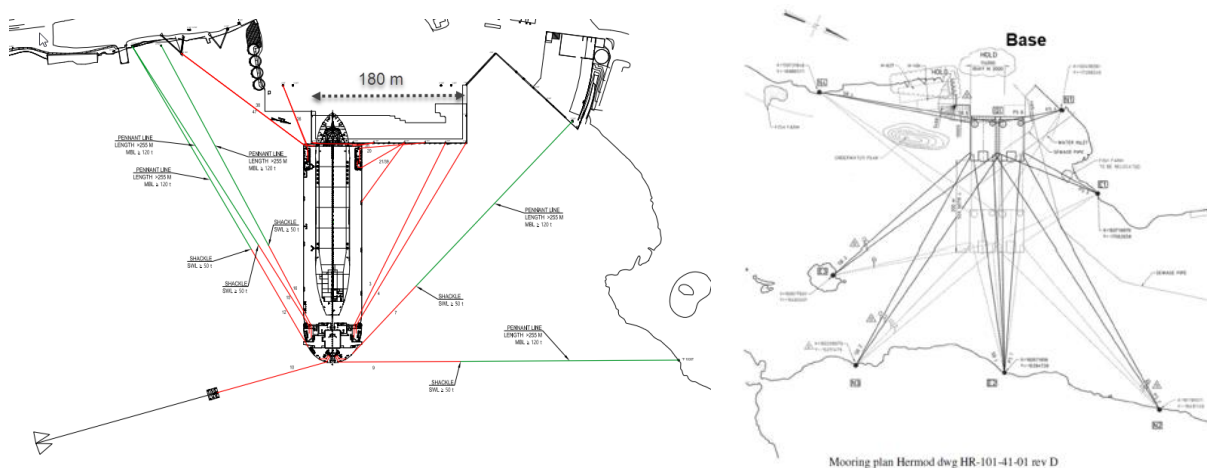
Figur 4-8: Kranskip under innsegling i Yrkefjorden.



Figur 4-9: Visualisering av dagens situasjon med kranskip i Yrkefjorden, sett fra sør.



Figur 4-10. Visualisering av dagens situasjon med kranskip i Yrkefjorden, sett frå nord.



Figur 4-11: T.v. Eksempel fortøyning i samband med innlasting av skip, ankerliner vist i grøn/raud. T.h. Eksempel frå tidlegare dekommisjonering-prosjekt med fortøyning av kranskip i Vatsfjorden.



Figur 4-12: T.v. oppankring av flytande vindturbin i Vatsfjorden 2024. T.h. oppankring av SPAR-bøye med 134 m djupgang i Yrkefjorden.

4.2.2 Miljøovervaking og utsleppsløyve

Verksemda ved AF Miljøbase Vats er regulert gjennom utsleppsløyve frå Miljødirektoratet og Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA). Det er eit krav i løyvet frå Miljødirektoratet at det blir gjennomført miljøovervaking frå ein akkreditert leverandør. Norsk institutt for vannforskning (NIVA) og STIM har på oppdrag frå AF Miljøbase Vats gjennomført miljøovervaking av basen og områda rundt sida 2009 med årlege prøvetakingar og analysar. Rapportar frå overvåkingsprogrammet offentleggjerast og er tilgjengeleg på AFs nettsider: [AF Miljøbase Vats - AF Gruppen](#). Myndigheitene har sett strenge miljøkrav til denne typen verksemd, og det er også strenge krav til oppfølging av avvik.

Miljøovervåkingsprogrammet omfattar:

- Marine sediment
- Terrestriske område (inkludert støv- og jordovervaking)
- Ferskvatn i elv og bekkar som renn gjennom området
- Fisk og skaldyr
- Vassprøvetaking frå brønnar under vasstett membran

I tillegg har basen eit prøvetakings- og overvåkingsprogram for å analysa den kjemiske samansetninga av utslippsvatn frå basen.

Omfanget av programmet blir evaluert kvart år for å sikre ei tilfredsstillande overvaking av miljøsituasjonen i området.

4.3 Landskap

AF Miljøbase Vats ligg i det indre fjordlandskapet i Rogaland. Landskapet rundt miljøbasen kan beskrivast som grønt og kupert med mange fjell og små dalar. Området tilhøyrrer landskapsregionen «Midtre bygder på Vestlandet». Fjordlandskapet blir danna av små fjordarmar, omgitt av mindre fjell som til dels har ein fjellfot som går ned i fjorden. Dels blir landsida danna av landskapsrommet av kulturlandskap der terrenget har gitt moglegheit for jordbruk. Tiltaksområdet er omgitt av dette fjordlandskapet, og ligg på enden av ei kystlinje med kulturlandskap og grendestruktur.

Dei fleste fjelltoppane er på 200-400 moh og dei høgaste fjella som ein ser frå Vatsfjorden er på rundt 500-600 moh. Sidan området ligg under tregrensa er heile landskapet dekt av vegetasjon. Raunesvarden og dei bratte fjellsidene rundt og ned mot miljøbasen er skogkledde. Vegetasjonen består av gran og låg

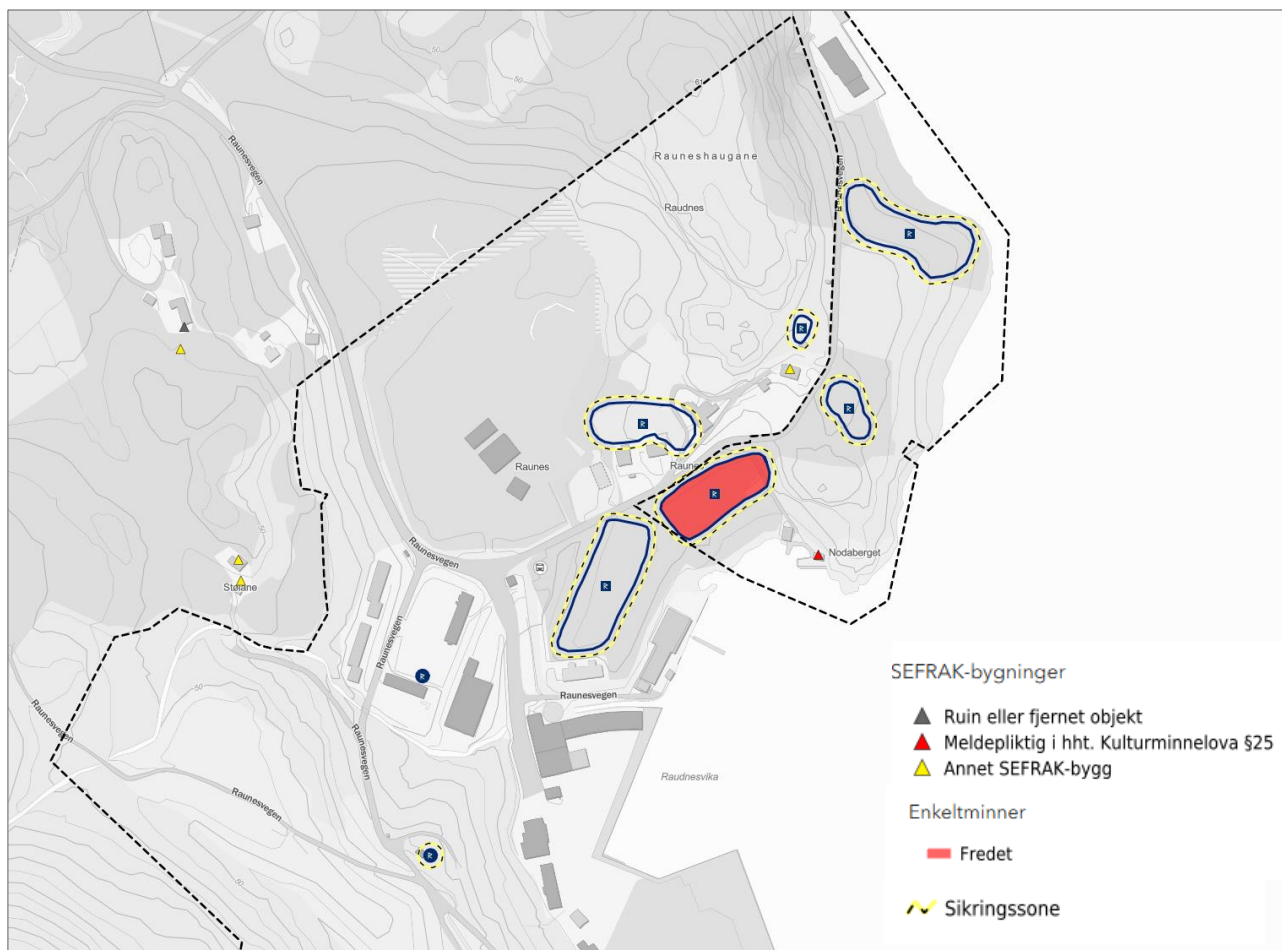
bjørkeskog. Det er også ein del fjell i dagen med mose og lyngvegetasjon. Rundt anlegget strekkjer skogvegetasjonen seg heilt ned til vasskanten.

Verknadar og utfyllande informasjon om landskap er skildra i kapittel 7.6.

4.4 Kulturminne og kulturmiljø

Ved planområdet er det påvist ei rekkje automatisk freda og andre verneverdige kulturminne. Den største kulturminnekonsentrasjonen ligg like nord for dagens industriområde.

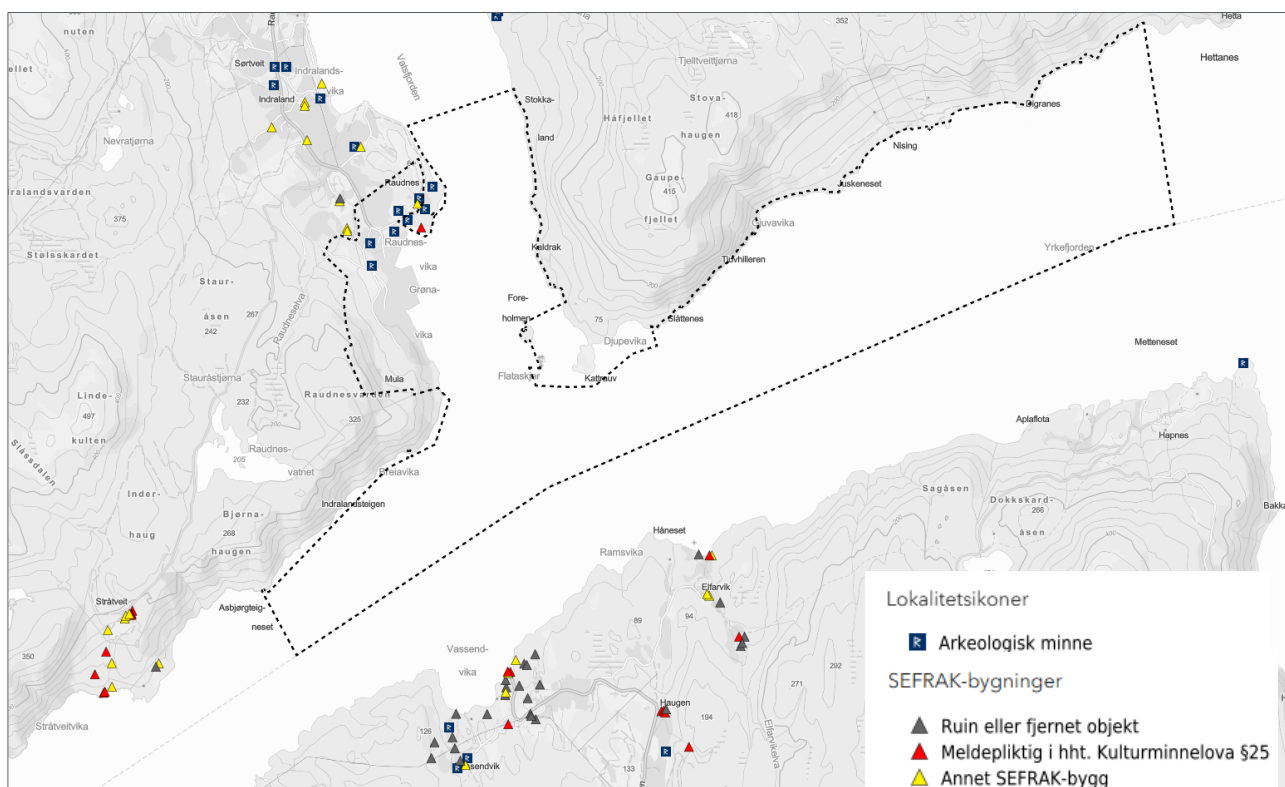
På Raunes er det dokumentert to buplassar, den eine (id 44756) datert til steinalder (f.Kr 10.000-f.Kr.1800), og den andre (id 35190) er frå jernalder (500 f.Kr.- 1050 e.Kr) og mellomalder (1050-1537). Vidare er det påvist fire gravfelt som inneheld fleire gravminne, og ei enkelt gravrøys, alle nord og vest for dagens miljøbase. Gravrøysane er daterte til jernalder. I same område er det også fleire nyare tids kulturminne, i form av fire SEFRAK-registrerte bygningar.



Figur 4-13 Registrerte kulturminne og SEFRAK-bygningar i og i nærleiken av miljøbasen. Utsnitt henta frå Miljødirektoratet sin Naturbase. Planavgrensing er vist med svart stipla linje.

Lenger vest for planområdet er det eit større gardsmiljø på Stråtveit i Vats, med 13 SEFRAK-registrerte bygningar. Desse er godt restaurerte og er i god stand. Våningshuset er frå 1871, men det har stått hus her sidan slutten av 1500-talet. Stråtveitgarden var ein av dei største gardane i Vats.

På sørsida av Yrkfjorden ved Vassendvika i Tysvær kommune er det påvist spor frå steinalderen (id 54566). Her er det også fleire SEFRAK-registrerte bygningar langs fjorden, mellom anna to større naustmiljø. Heilt i aust, ved utløpet til Vindafjorden er det påvist ein langrøys (id 24926) på enden av neset.



Figur 4-14: Sefrak-bygningar og kulturminne rundt Vats- og Yrkfjorden i Vindafjord og Tysvær kommunar.

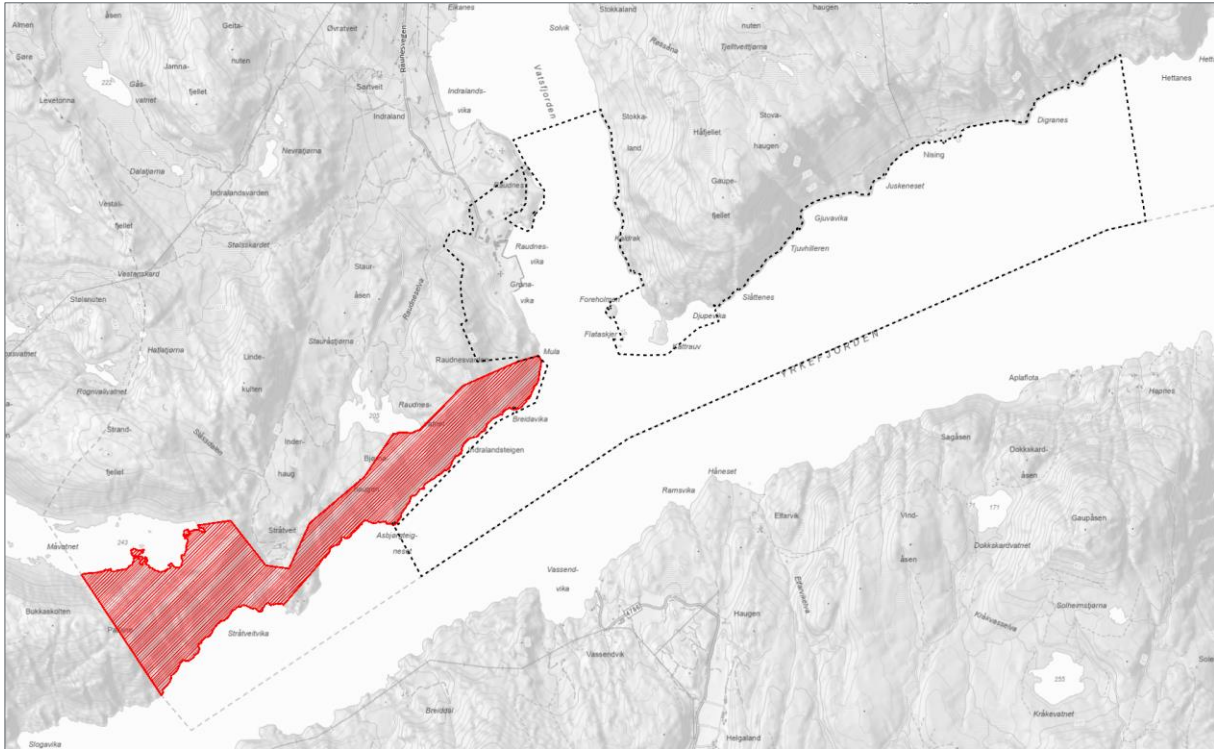
Verknadar og utfyllande informasjon om kulturminne og kulturmiljø er skildra i kapittel [7.11](#).

4.5 Naturverdiar

4.5.1 Naturmangfald på land

I Stråtveit naturreservat, sør for planområdet, er det tidlegare registrert ask og barlind. Desse artane er raudlista artar i kategorien EN (sterkt trua). Vidare er det registrert misteltein øst for planområdet, som er ein freda art med særleg stor forvaltningsinteresse. Arten veks i eit villepletre aust for Raunesvegen. I samband med planarbeidet er det gjennomført NiN-kartleggingar innanfor planområdet. Gjennom kartlegginga vart det registrert to naturtypelokalitetar: eitt område med gammal fattig edellauvskog og eitt med mosaikk mellom gammal lågurtselje-rogneskog og gammal lågurteospeskog.

Planområdet grensar mot Stråtveit naturreservat som ligg i Vindafjord kommune, på nordsida av Yrkfjorden. Formålet med verneområdet er å verna eit område med oseanisk skogkledd fjordli.

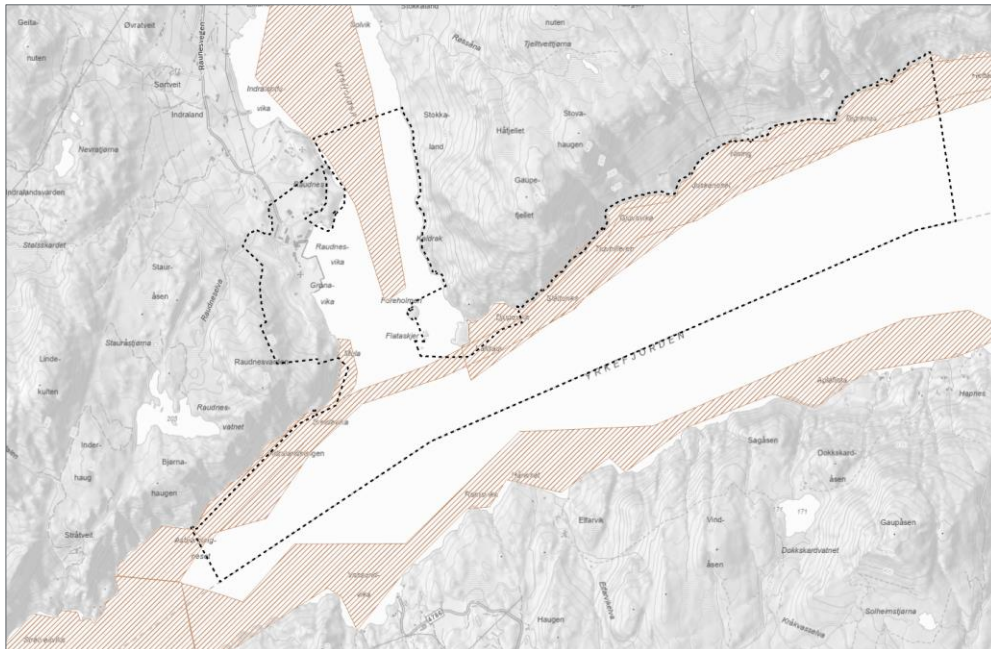


Figur 4-15: Stråtveit naturreservat vist med rød markering. Planavgrensning er vist med svart stipla linje.

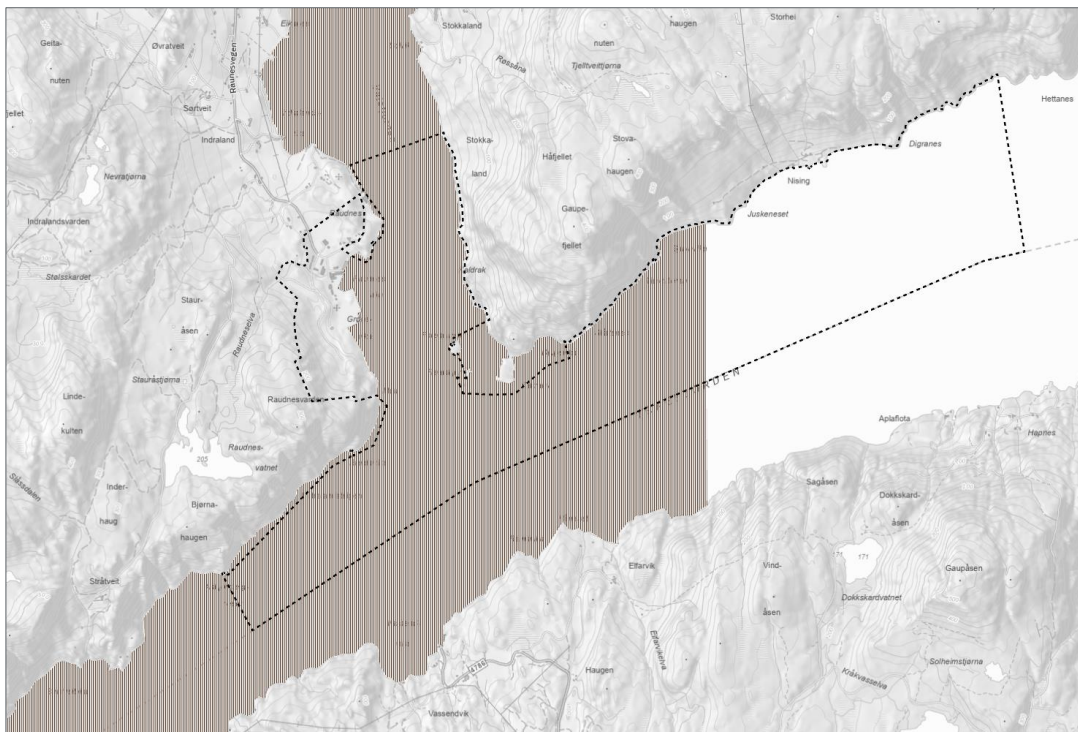
Verknadar og utfyllande informasjon om naturmangfald er skildra i kapittel [7.2](#).

4.5.2 Naturmangfald i sjø

Både Vatsfjorden og Yrkefjorden er gyteområde for fisk, og det er blant anna registrert eit lokalt viktig gyteområde for torsk som dekker store deler av fjordområda. Karta under er henta frå Miljødirektoratet sin kartløyning Naturbase og viser oversikt over gyteområde i Vatsfjorden og Yrkefjorden.



Figur 4-16: Gyteområde alle artar vist med skraverte felt. Planavgrensing er vist med svart stipla linje. Kjelde: Yggdrasil, Fiskeridirektoratet



Figur 4-17: Gytefelt for torsk vis med brun skravur. Planavgrensing er vist med svart stipla linje. Kjelde: Yggdrasil, Fiskeridirektoratet.

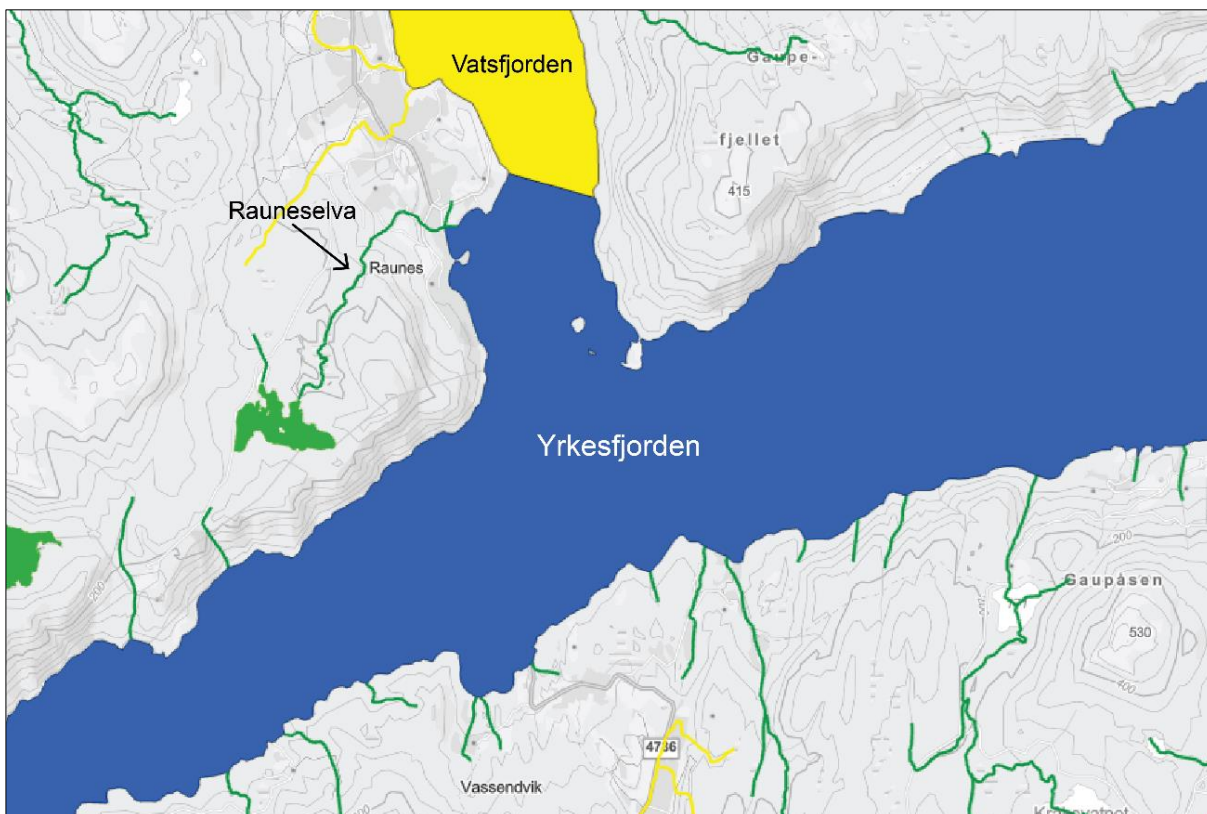
Åmselva har utløp inst i Vatsfjorden og er eit anadromt vassdrag med laks og sjøaure, og laksemuslingar. Anadrom fisk vandrar ut og inn gjennom Vatsfjorden og vidare til Yrkefjorden.

Vatsfjorden har også betydning for sjøfugl. Det er gjennomført ei kartlegging der det vart gjort observasjonar av storskarv, gråmåse, sildemåse og fiskemåse. Vatsfjorden er ein roleg fjord med grøntområde, holmar og skjer, som tilbyr fine raste- og næringsøkområde for sjøfugl. Det er registrert havørn ved Kaldrak. Vidare er det registrert svært viktige ålegrasenger i indre halvdel av Vatsfjorden, og fleire større tareskogförekomstar på nordsida av Yrkefjorden.

Verknadar og utfyllande informasjon om marint naturmangfald er skildra i kapittel [7.3](#).

4.5.3 Vassmiljø

Planområdet berører ved tre registrerte vassførekomstar; Yrkefjorden (ID 0242031300-C), Vatsfjorden (0242031400-C) og Rauneselva (ID 038-22-R). Rauneselva har utløp nord i planområdet, ved Raunesvika. Elva har utspringet sitt i Raunesvatnet som er drikkevassskjelde i Vindafjord kommune. Yrkefjorden er registrert med svært god økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand, medan Vatsfjorden er registrert med moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand. Rauneselva har god økologisk tilstand og udefinert kjemisk tilstand.

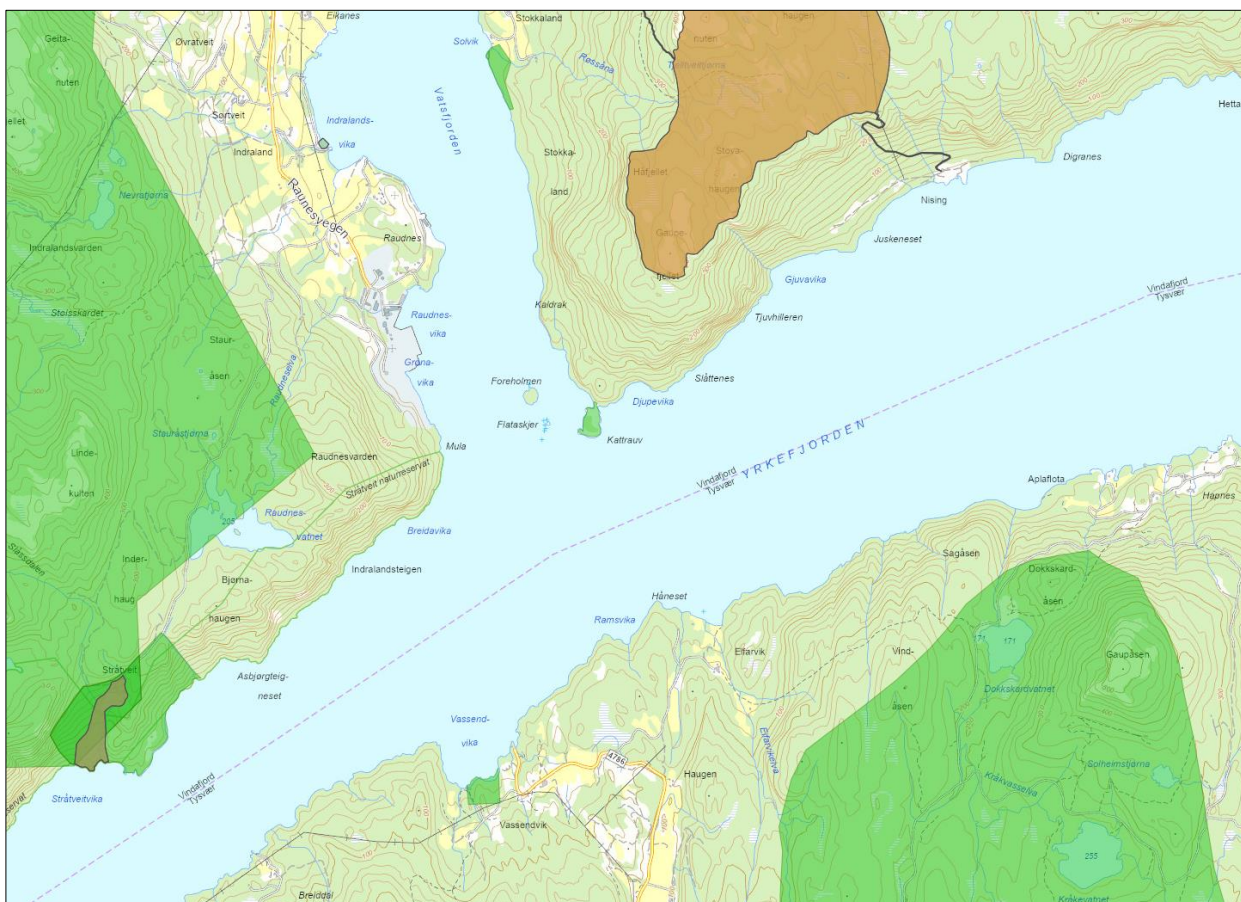


Figur 4-18: Vassførekomstar i planområdet. Det presiserast at vassførekomsten Vatsfjorden ikkje inkluderer heile det geografiske fjordområdet Vatsfjorden. Kjelde: Naturbase.

Verknadar og utfyllande informasjon om vassmiljø er skildra i kapittel [7.4](#).

4.6 Friluftsliv og rekreasjonsverdi

AF Miljøbase Vats ligg ved fjorden og er omringa av eit kupert og grønt landskap beståande av fjell og dalar. Temakart for Rogaland gir oversikt over regionale friluftslivsområde som grenser til eller ligg i nærleiken av planområdet. Raudholmen (Kattrauv) ligg sør for Raudberget på austsida av Vatsfjorden. Stråtveitbukta på nordsida av Yrkefjorden og Vassendvik på sørsida av Yrkefjorden er begge regionale friluftslivsområde som grensar mot planområdet i sjø. Innanfor avgrensinga til Stråtveitbukta ligg Stråtveit, som er kartlagt som eit regionalt viktig friluftslivsområde. Gaupefjellet og Tordisnuten, på austsida av Vatsfjorden, er registrert som eit lokalt viktig friluftslivsområde.



Figur 4-19: Friluftslivsområde i området. Grøne område er registrert som regionale friluftslivsområde, medan raude område er friluftslivsområde kartlagt av Vindafjord kommune. Kjelde: Temakart Rogaland.

I kartdatabasen til kommunen er det markert ei turrute som går frå Stårteit i sør, forbi Raunesvatnet og som endar ved Raunesvegen nord for planområdet. Turruta går delvis gjennom det regionale friluftslivsområdet Størenut-Valenut-Stråtveit. Det er ingen delar av den registrerte turruta som ligg innanfor planområdet.

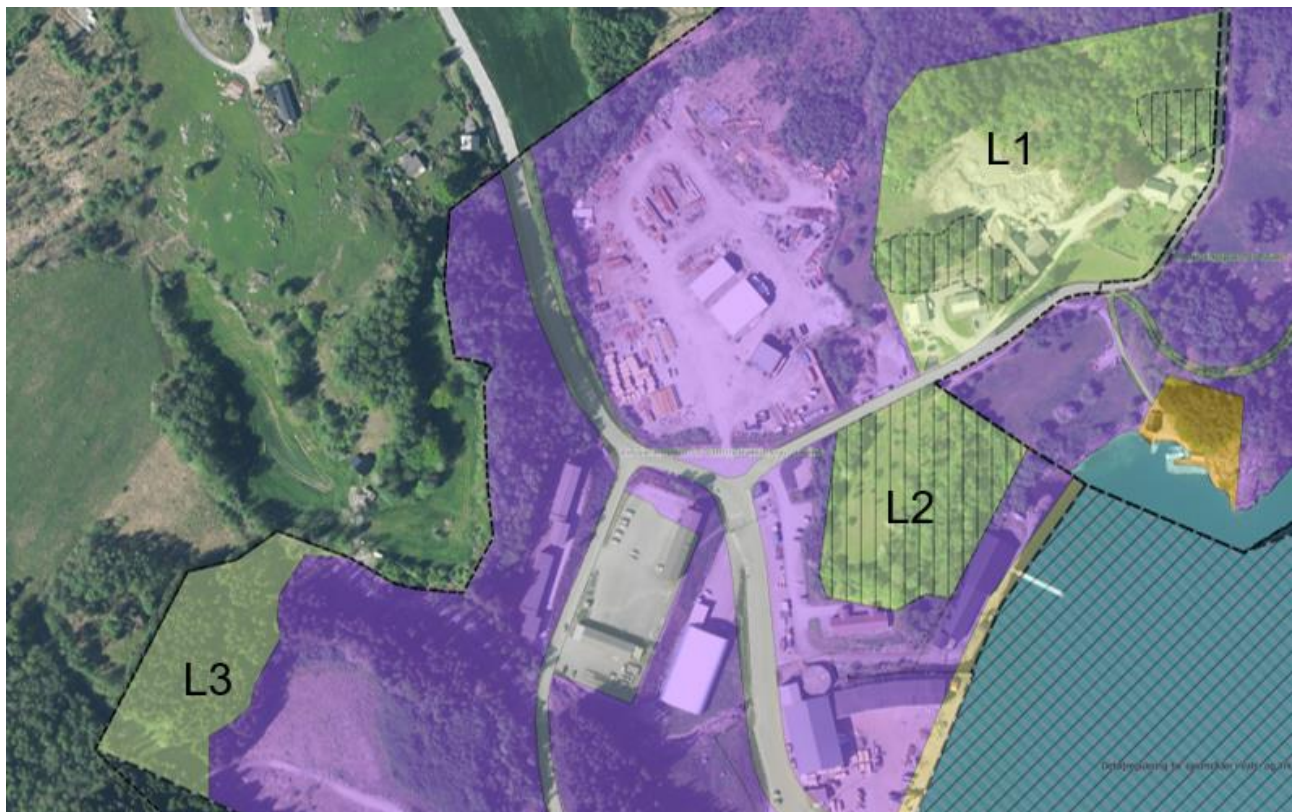
Fjordområda i Vatsfjorden og Yrkefjorden blir nytta til sjøbasert friluftsliv, og er viktig som rekreasjonsområde. Yrkefjorden er også eit attraktivt område for fritidsfiske. Mange av bustadene i området har tilgang til sjøen (båtplass, brygge m.m.). Det finst ei aktiv båtforeining i Vats. Motorbåtar, seglbåtar, padling og annan båtbruk finst gjennom planområdet jamleg.

Verknadar og utfyllande informasjon om friluftsliv er skildra i kapittel [7.10](#).

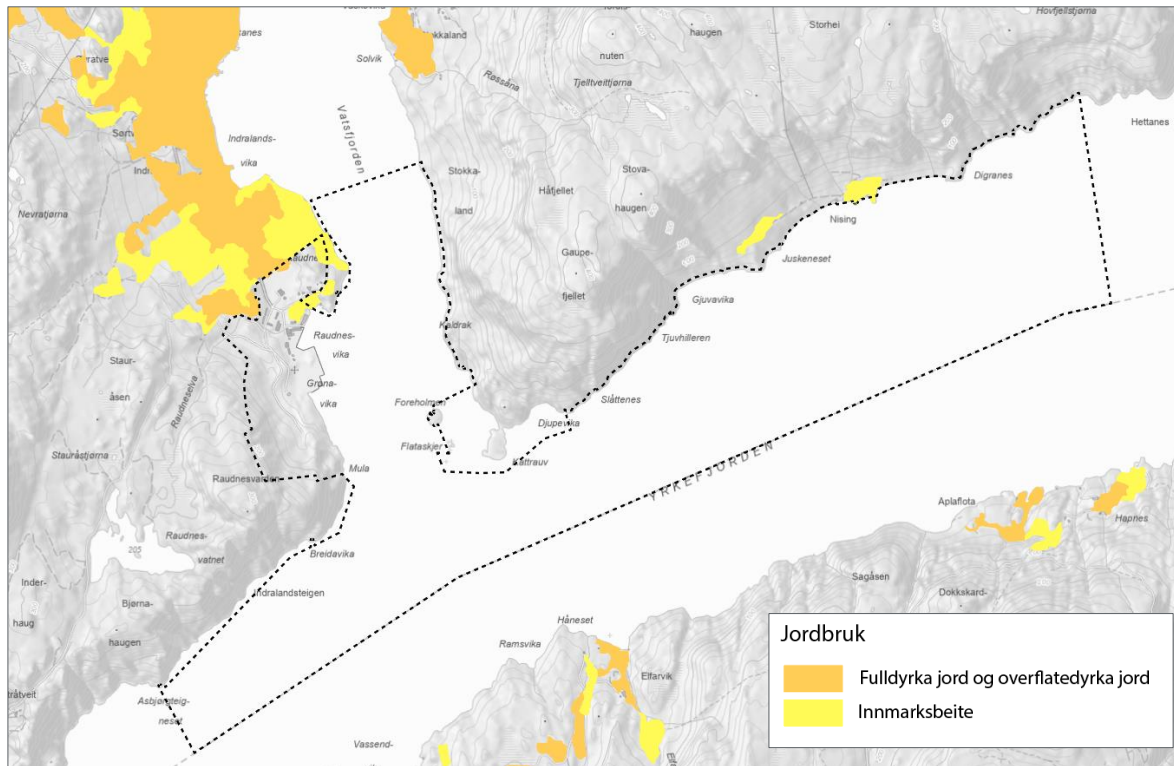
4.7 Landbruk

Delar av planområdet er regulert til landbruksformål i gjeldande reguleringsplan for Vats mottaksanlegg, sjå Figur 4-20. Store delar av dei regulerte landbruksfelta består i dag av skog. Innanfor felt L1, som ligg nord for dagens industriområde, er det eit område der vegetasjonen er fjerna og som nyttast som lager/riggområde av ein lokal entreprenør, mens andre delar av området består av skog, private bustader og tilhøyrande uteareal. Jordbruksarealet på sørsida av Raunesvegen (L2) er registrert som innmarksbeite i Nibio, sjå Figur 4-21. Landbruksområdet vest i gjeldande reguleringsplan (L3) er eit skogsområde registrert som barskog med høg og sær s høg bonitet.

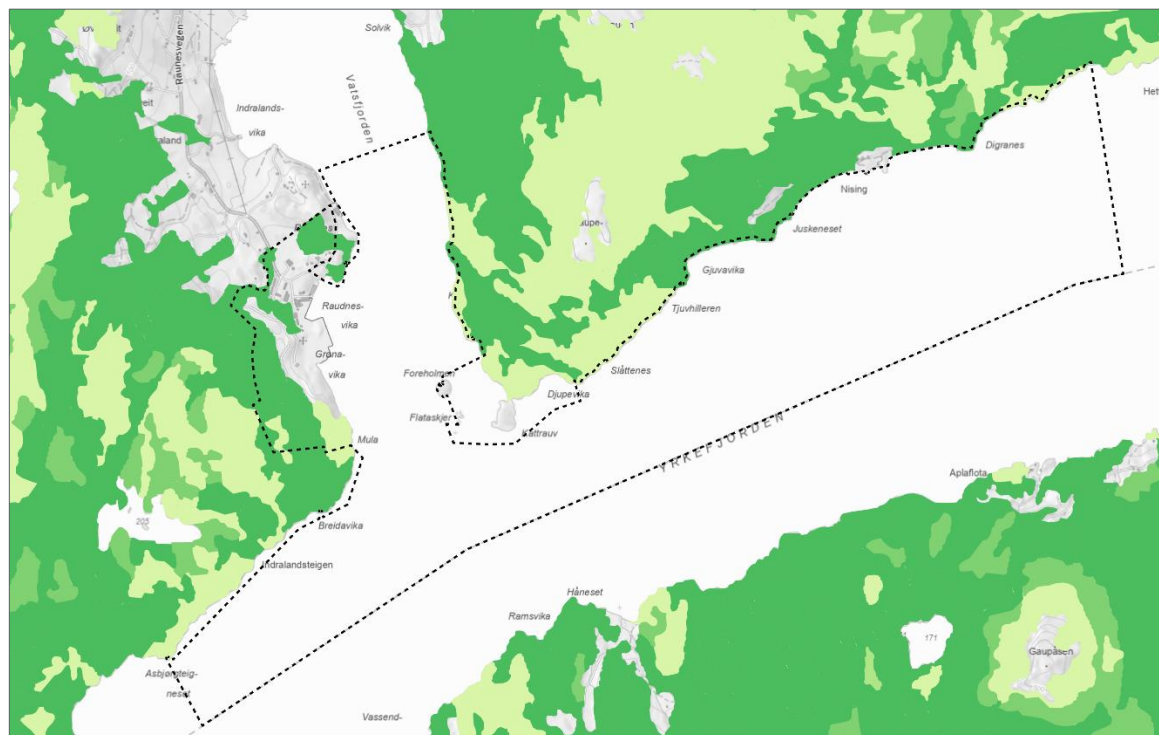
Nord for planområdet er det eit større jordbruksareal med ei blanding av innmarksbeite og fulldyrka og overflatedyrka jord. Jordkvalitet er ikkje registrert for området. Områda vest for eksisterande industribase er i Nibio kartlagt som skogsområde bestående av lauvskog med høg og sær s høg bonitet, sjå Figur 4-22. Store delar av denne skogen har i løpet av dei siste åra blitt hogd .



Figur 4-20. Jordbruksareal i gjeldande reguleringsplan for Vats mottaksanlegg. Til høgre i bildet visest tilgrensande reguleringsplan for Raunes industriområde.



Figur 4-21. Jordbruksareal i og rundt planområdet. Planavgrensning er vist med svart stipla linje. Kjelde: Kilden, Nibio.no.



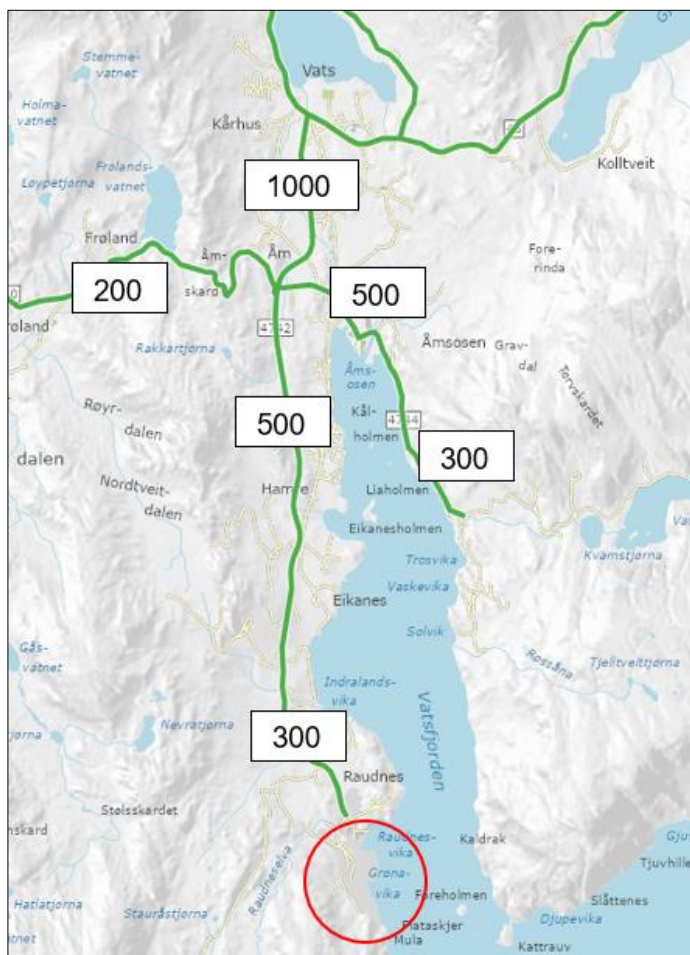
Figur 4-22. Skogbonitet i og rundt planområdet. Planavgrensning er vist med svart stipla linje. Kjelde: Kilden, Nibio.

4.8 Trafikkforhold

Miljøbasen har tilkomst frå Raunesvegen nord på anlegget. Raunesvegen er ein fylkesveg (FV4742) fram til innkøyring til miljøbasen. Vidare er Raunesvegen ein kommunal veg. Miljøbasen er gjerda inn og stengt for fri ferdsel.

Vegstrekninga nærmast planområde hadde i følgje nasjonal vegdatabank ei trafikkmengd på 300 ÅDT i 2023, med ein andel på 15 % lange køyretøy. Trafikken er hovudsakleg knytt til miljøbasen, men det er også noko trafikk til bustadene nord for miljøbasen og næringsverksemda i Raunesvegen 657. Lengre nord på fylkesvegen aukar ÅDT til 500 ved Hamre og til 1000 ved Åm.

Fartsgrensa på fv. 4742 er 80 km/t på den nordlegaste strekninga, og 60 km/t lengst i sør ved miljøbasen. På Statens vegvesen sitt vegkart er det registrert to trafikkulykker i krysset mellom Raunesvegen og Eikanesvegen og to trafikkulykker i krysset mellom Raunesvegen og Tørstdalsvegen.



Figur 4-23: Tilgjengelege tal for trafikkvolum i området. Miljøbasen er vist med raud sirkel. Kjelde: Vegkart.

Det er i dag gjennomsnittleg 50 tilsette ved miljøbasen. Fleire av dei tilsette er vekependlarar og jobbar på skift. Arbeidsreiser utgjer ca. 10-15 bilar per dag. I tillegg antas det at ca. 12-13 eksterne bilar med varetransportørar, servicetenester, besøkande mv. nyttar basen. Totalt tilsvarar dette ca. 60 kjt/døgn i begge retningar.

Området rundt miljøbasen er i dag lite tilrettelagt for gåande og syklande, som må nytte areal med blanda trafikk. Miljøbasen er stengt for fri ferdsel. Raunesvegen har i dag gang- og sykkelveg mellom Åmsvegen og Saudavegen. Dette ligg omtrent 10 km nord for miljøbasen. For resten av Raunesvegen må gåande og syklande nytte areal med blanda trafikk.

Det ligg ein busshaldeplass innanfor planområdet, like nord for miljøbasen. Linjene SK6027 Tørsdal – Vats skule og SK6015 Raunes – Vats skule – Knapphus stoppar på haldeplassen. Linjene køyrer berre på skuledagar.

Like ved busshaldeplassen, utanfor hovudporten til industrianlegget, ligg parkeringsplass tilknytt anlegget med kapasitet til om lag 100 bilar.

I samband med planarbeidet er det gjennomført ei trafikkfagleg vurdering som er omtalt i kap. [9.5](#).

4.9 Barns interesser

Planområdet er ikkje tilrettelagt for rekreasjon og leik for barn og unge i dag. Nord i industriområdet er det busshaldeplass for skulebussen til Vats barneskule. Delar av områda rundt Vatsfjorden og Yrkefjorden nyttast til friluftsliv, sjå omtale i kap. [4.6](#).

4.10 Teknisk infrastruktur

4.10.1 Vatn og avløp

Raunesvatnet ligg vest for planområdet og er råvasskjelda for det kommunale vassverket for Vatsbygdene. Industriverksemda får i dag tilførsel av industrivatn frå vassverket via leidning ned til basen. Nord i planområdet går det ein vassleidning over Vatsfjorden. Det kommunale hovudreinseanlegget for avløp ligg innanfor eksisterande industriområde, og det er ført avløpsleidning gjennom Vatsfjorden og fram til reinseanlegget. Utsleppsleidning av reinsa avløpsvatn blir ført ut i Vatsfjorden utanfor basen.

4.10.2 Energiforsyning

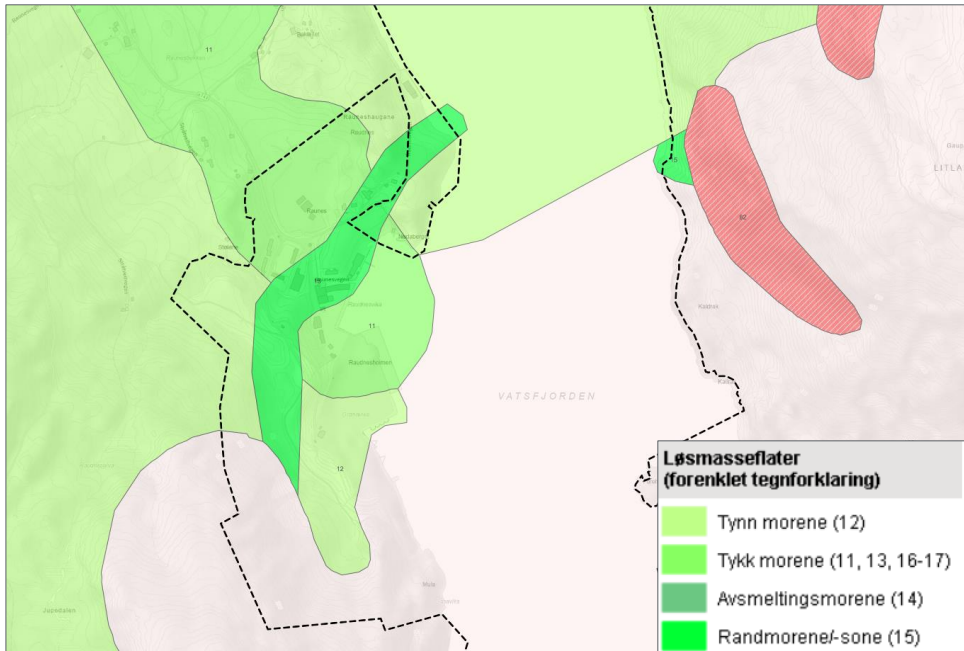
Tilgjengeleg kapasitet på eksisterande nettstasjonar på dagens industrianlegg er på ca. 4 MW. På basen er det eit underjordisk energidistribusjonssystem med fleire uttak. Det er i dag fleire trafostasjonar ved og inne på basen.

4.11 Grunnforhold

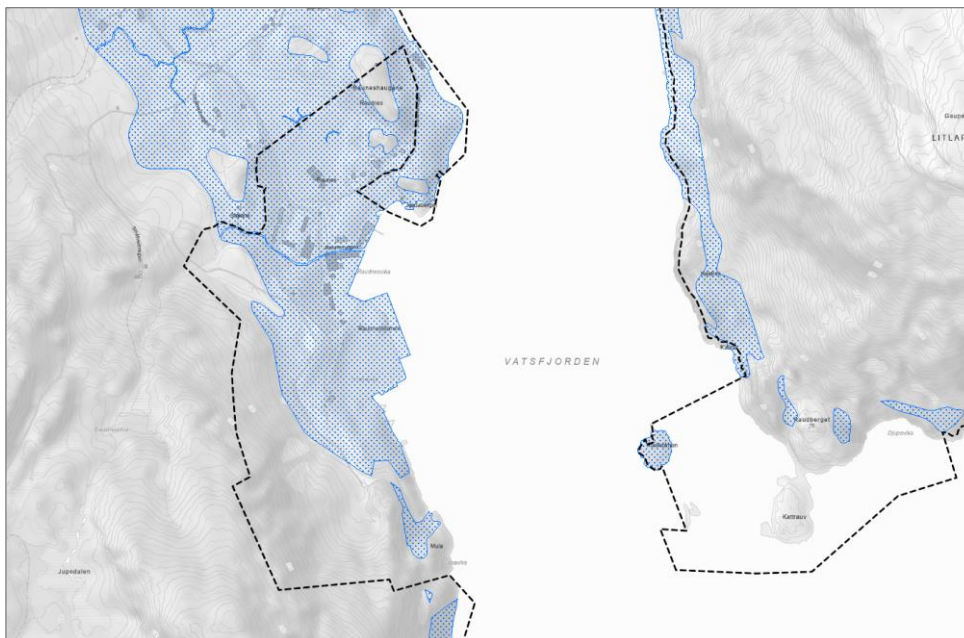
I følgje NGUs berggrunnskart består hovudbergarten i planområdet av tonalitt, som er ein type granitt. Lausmassane i området består ifølgje NGUs lausmassekart av randmorene (mørkegrønt felt) og samanhengande morenemateriale med stadvis stor mektigheit (lysegrøne felt), sjå Figur 4-24.

Sjølve basen er etablert i ei utsprengt fjellskjering med tilhøyrande kaiområde der større delar er etablert ved utfylling i fjorden. Det er i liten grad naturlege lausmassar under basen. Grunnvatn under anlegget vil hovudsakleg vere i form av grunnvatn i fjell og inntrenging av sjøvatn i sprengsteinsfyllinga. I bakkant av basen er det bratte skråningar.

Størsteparten av planområdet ligg under marin grense. Det er ikkje registrert førekomstar av kvikkleire i området, men store delar av planområdet ligg innanfor aktsemdsområde for kvikkleire, sjå Figur 4-25.



Figur 4-24: Utsnitt fra NGU sin lausmassedatabase viser lausmassestypar ved basen. Planavgrensing er vist med svart stipla linje.

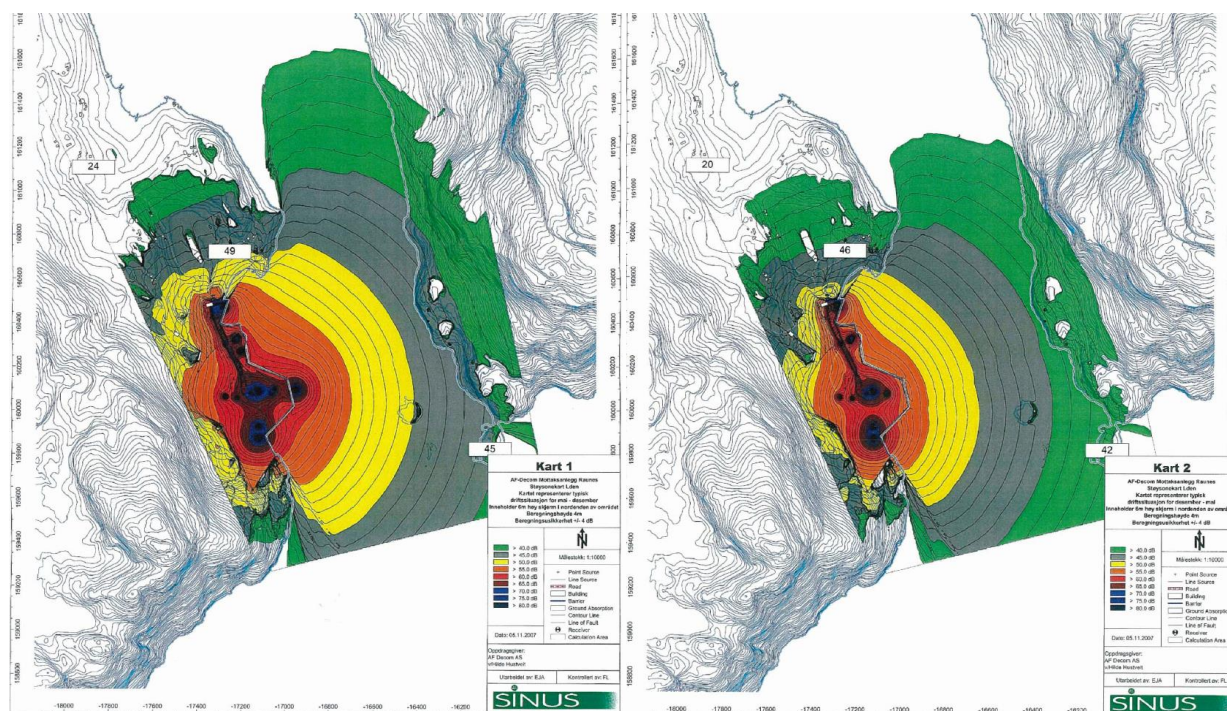


Figur 4-25: Utsnitt fra NVE sitt aktsemdskart for kvikkleire (ATLAS). Planavgrensing er vist med svart stipla linje.

I samband med planarbeidet er det utarbeida eit geoteknisk notat med vurdering av områdestabilitet i planområdet, sjå kap. 9.3.

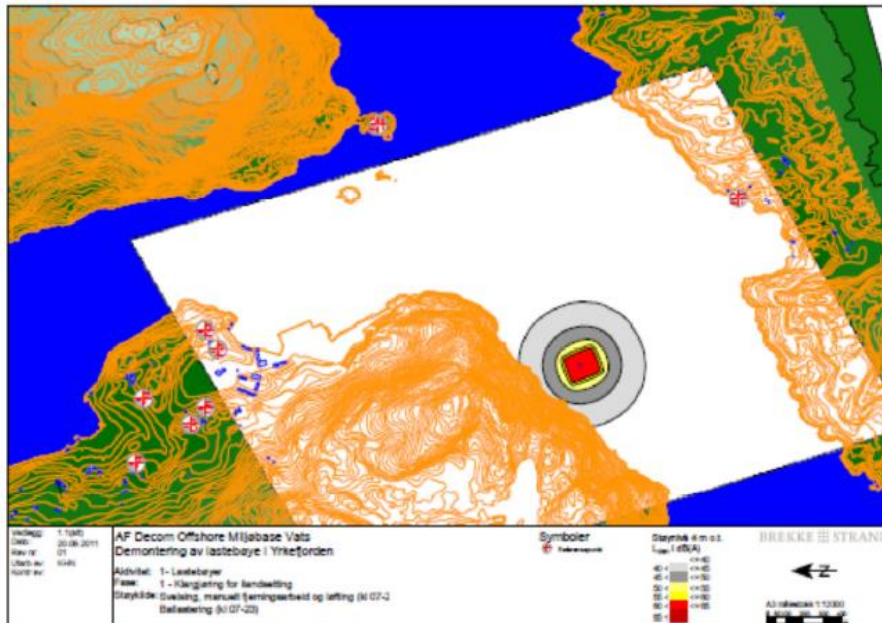
4.12 Støyforhold

Handtering, seksjonering, sanering og frakt av havbaserte installasjonar og andre marine konstruksjonar er aktivitetar som genererer støy. Ved utarbeiding av reguleringsplan for Vats mottaksanlegg (2007) vart det utarbeida støysonekart for industriverksemda på land inkludert støy frå båt ved kai. Støykarta under viser støysituasjon for ein typisk driftssituasjon for periodane frå mai – desember (Kart 1) og frå desember – mai (Kart 2), sjå Figur 4-26. I gjeldande reguleringsplan er det stilt krav om at støynivået ikkje skal overstige verdiane frå støysonekarta.

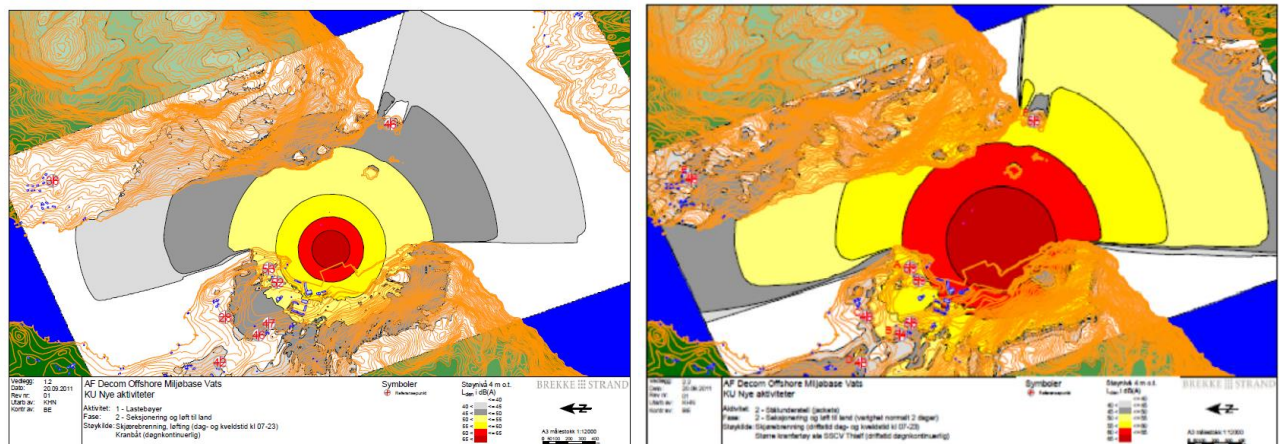


Figur 4-26: Til venstre: Støysonekart for ein typisk driftssituasjon for mai-desember. Til høyre: Støysonekart for ein typisk driftssituasjon for desember-mai.

I samband med regulering av sjøområda i Vatsfjorden og Yrkefjorden i 2015, vart det gjennomført ei konsekvensutgreiing for støy med berekningar av forventa støy til bygningar omkring miljøbasen. Det er dei to nærmaste naboane til miljøbasen er mest eksponert for støy frå dagens verksemd. Berekningane viste at det er dagar med lossing frå kranfartøy som er forventa å gi overskridingar av støygrensene. Med store kranfartøy inne til kai var berekna støynivå i overkant av støygrensa også ved den eine fritidsbustaden ved Raunes og ved einbustaden som ligg på toppen av åsen med friskt ned til basen. For desse dagane vert det gjennomført støyredukerande tiltak ved støykjelda, jf. § 6.4 i planføresegnene. Talet på dagar med kranfartøy inne til kai er avgrensa. For andre bustad- og fritidsbustadnaboar var berekna støynivå lågare enn støygrensene.



Figur 4-27: Kartet viser støyutbreiing fra klargjøring av installasjonar for ilandsetting.



Figur 4-28: T.v. Kartet viser støyutbreiing fra seksjonering og landsetting med kranfartøy. Ved anna posisjon av kranfartøy vil støysona flytte seg noko. T.h. Kartet viser støyutbreiing frå anløp og seksjonering av større stålundervest for landsetting.

AF Miljøbase Vats er også regulert av utslippsløve etter forureiningslova, der grense for støy er vist på Figur 4-29.

7.1 Støy

Bedriftens bidrag til utendørs støy ved nærmeste bolig, fritidsbolig eller rekreasjonsområde skal ikke føre til at følgende grenser, målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade (enhet dB):

Hverdager	Lørdager	Søn- og helligdager	Natt kl. 23.00-07.00	Natt kl. 23.00-07.00
55 Lden*	50 Lden*	45 Lden*	45 Lnight**	60 L5AF***

Figur 4-29: Grenser for støynivå i utslippsløype for basen. Kjelde: Norske utslipp, Miljødirektoratet.

Verknadar av planlagde tiltak og utfyllande informasjon om støy er skildra i kap. 7.7.

4.13 Luftforureining

Miljøbasen blir i dag nytta til demontering og gjenvinning av havbaserte installasjonar og andre marine konstruksjonar, og seksjonering av installasjonar i sjø. Eksisterande verksemd på området skal førast vidare. På og rundt AF Miljøbase Vats gjennomførast det eit årleg miljøovervakingsprogram med årlege prøvetakingar og analysar utført av Norsk institutt for vassforskning (NIVA). Miljødirektoratet har sett strenge restriksjonar til støvflukt frå anlegget. Utslippsløvet frå styresmaktene er sett på maksimalt 3 gram støv/m² per månad. I miljørapporten frå 2022 viser målingar gjort av Hardanger Miljøsender at nivå målt på målestasjonane er betydeleg under kravet.

Verknadar av planlagde tiltak og utfyllande informasjon om luftforureining er skildra i kap. 7.8.

4.14 Risiko- og sårbarheit (eksisterande situasjon)

Planområdet ligg innanfor utløyings- og utløpsområde for steinsprang, og innanfor utløps- og utløyingsområde for snøskred. Større delar av området er registrert som aktsemdområde for snø- og steinskred. I samsvar med plan- og bygningslova er det gjennomført ei skredfarevurdering for varslingsområdet. Krava til tryggleik mot skred og snøskred er gitt i byggtেকnisk forskrift (TEK 17 §7-3). Det blir lagt til grunn at tiltaka skal lokalisrast, utformast og gjennomførast på ein måte som sikrar tilstrekkeleg vern mot skred og naturfare.

Eit areal langs Raunesbekken er registrert som aktsemdsområde for flaum. Langs Vats- og Yrkefjorden er det registrert aktsemdsområde for stormflo (20-, 200- og 1000-års intervall).

Risiko knytt til flaum og stormflod skal vurderast i det vidare planarbeidet. Krav til tryggleik mot flaum er gitt i byggtেকnisk forskrift (TEK 17 §7-2).

I samband med planarbeidet er det gjennomført ei ROS-analyse, sjå [kap. 8](#).

4.15 Nærings- og samfunnsinteresser

Fiskeri og akvakultur

Både Vatsfjorden og Yrkefjorden vert nytta til yrkes- og fritidsfiske, og er viktige fiskeområde lokalt og regionalt. Ifølgje lokale fiskarlag har området òg nasjonal tyding ved at det kjem fiskarar frå andre regionar og landsdelar for å fiske i området. Fjordområda er gyteområde for ulike fiskeartar, mellom anna har Havforskningsinstituttet registrert eit lokalt viktig gytefelt for torsk. Yrkefjorden har spesielle geografiske og oseanografiske forhold som gjer området svært fiskerikt.

Det vert fiska både med aktive og passive reiskap i området. Dette inkluderer mellom anna notfiske etter makrell, sild og sei og bruk av snurpenot med lys for brisling. Det vert fiska etter torsk og hyse med settegarn og med line i fiske etter lyr. I Yrkefjorden er det og fleire etablerte låssettingsplassar langs land, og det er område som vert brukt til fiske med sitjenøter. Plasseringa av låssetting og sitjenøter varierer frå år til år.

Ifølgje Fiskeridirektoratet sin kartbase Yggdrasil er det fiske heile året etter sild og sei, medan makrellfiske føregår i mai-oktober og brislingfiske i mai-desember. Fiske etter torsk, lyr og hyse føregår hovudsakleg i januar-desember.

I tillegg til fiskeriaktivitet er det òg fleire oppdrettslokalitetar og oppdrettsaktørar som held til i Vindafjorden, aust for planområdet. Den næraste lokaliteten er Hettaneset, som ligg om lag 1,3 km austover for planområdet, ved utløpet til Yrkefjorden. Raunes fiskefarm var tidlegare lokalisert nord for miljøbasen, men har lagt ned si verksemd i området.

Annan næringsverksemd

Hatteland Bygg AS er eigar av gnr/bnr 102/24 og 102/25 som ligg nord for miljøbasen. Her har Hatteland Kjemi AS anlegg for lagring av fyrverkeri. Verksemda er omfatta av storulykkeforskrifta og anlegget har per i dag ei sikringssone med radius på 435 m. Anlegget er konstruert slik at utkast frå lageret vil ha retning mot sjø.

5 Omtale av planlagde tiltak

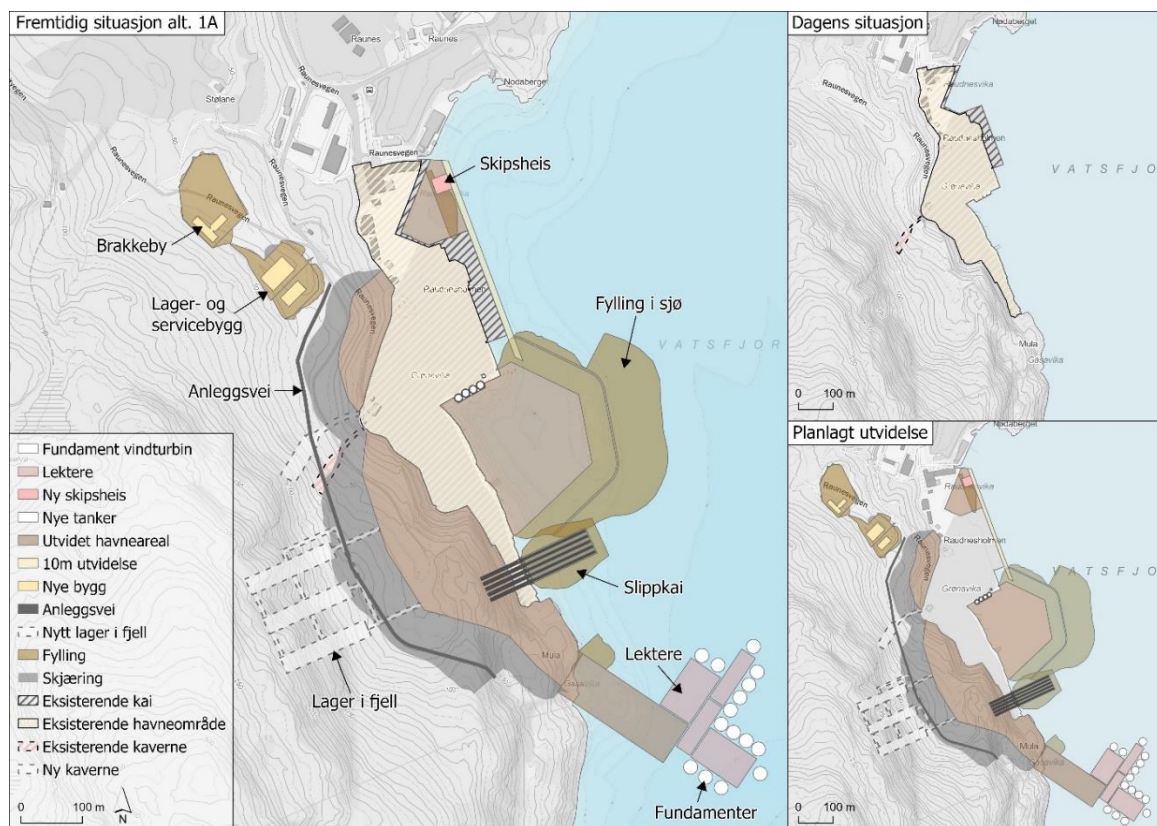
5.1 Planlagde tiltak på land

5.1.1 Arealutviding og arealbruk

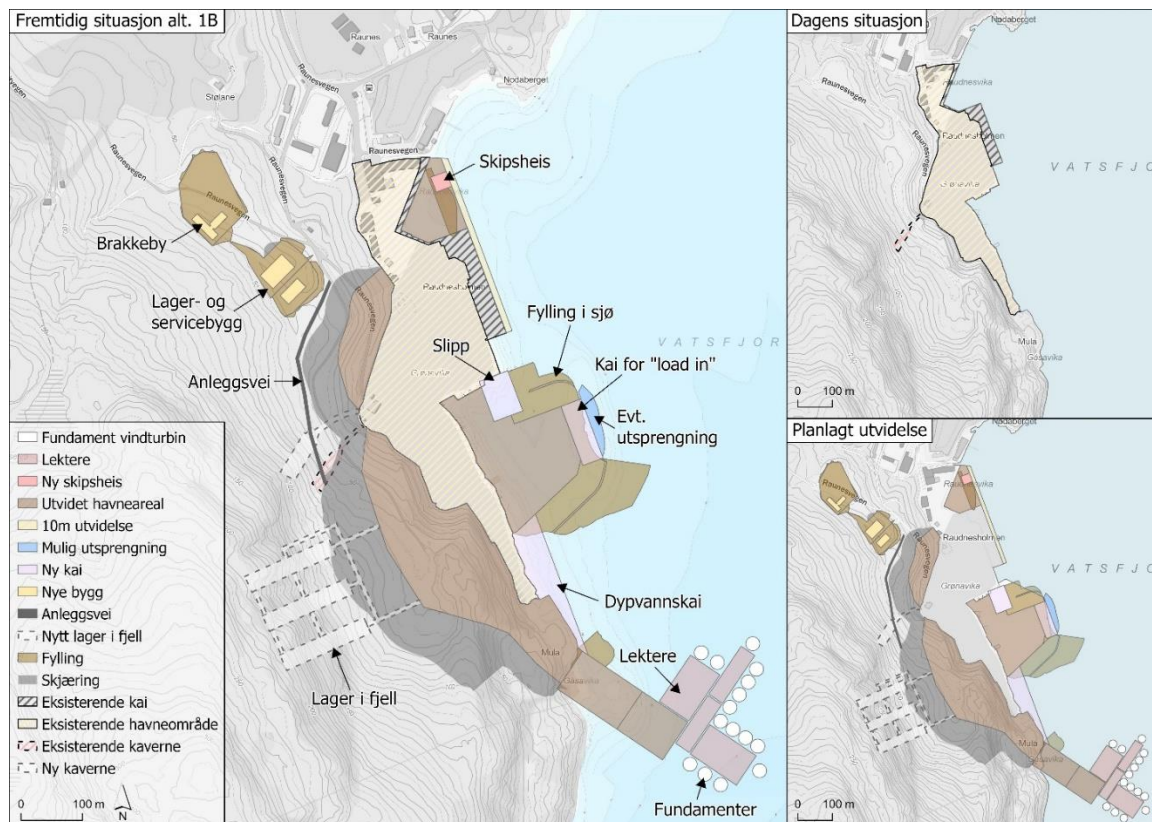
På land er det foreslått å planere ut eit areal mot vest. Dette medfører eit større berguttak sørover i tiltaksområdet der det er ei fjellskjering i dag. Berekna uttak er på ca. 2.800.000 m³. Då fjellet stig på mot sør, vil ny skjering bli frå ca. 60 til 100 meter høg, sjå grå felt i Figur 5-1 og Figur 5-2, samt visualisering i Figur 5-3. Dagens bergskjering er til samanlikning ca. 50-60 meter høg. Berguttaket gir eit planert areal på ca. 50 dekar (50 000 m²).

Lenger nord på miljøbasen er det planlagt ei utviding ved uttak av masser (bergmassar og lausmassar) vest for eksisterande djupvasskai. Masseuttaket gir ca. 11,5 dekar nytt planert areal og medfører eit masseuttak på ca. 350.000 m³. Alt planert areal vil ligge på kote + 3,5.

Nytt industriareal vil bli brukt til utvikling av eksisterande verksemd med dekommisjonering, samt tilrettelegging for etablering av infrastruktur for produksjon av fundament og montering av vindturbinar. Store delar av areala vil bli brukt til fundamentproduksjon, mellomagring og handtering av komponentar til vindturbinar, slik som rotorblad, tårn, generatorar og maskinhus. Elles vil det vere behov for betongproduksjonsanlegg, lagerhallar og løfteutstyr.



Figur 5-1: Utbyggingsvariant 1a.



Figur 5-2: Utbyggingsvariant 1b.

5.1.2 Fjellkaverer

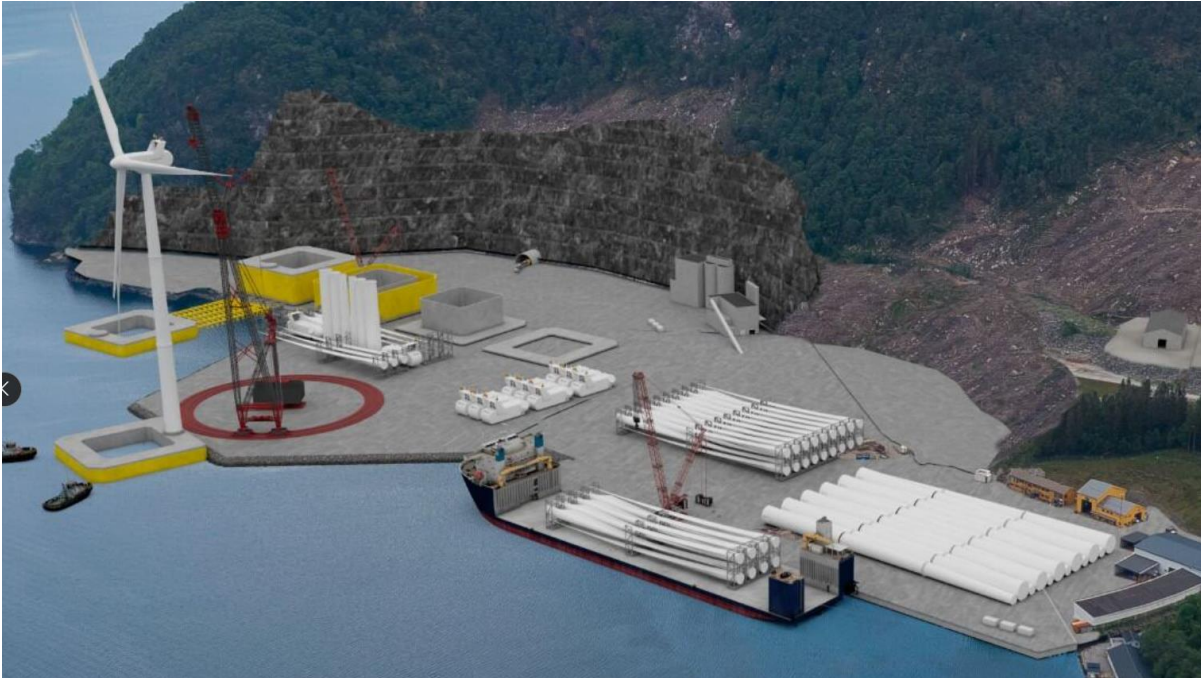
Vest i tiltaksområdet skal det leggjest til rette for etablering av fjellkaverer. Kaverer er lager i fjell og blir etablerte i tilknytning til ny fjellskjering, sjå Figur 5-1. Det skal etablerast tre kaverer for mellomlagring av massar som skal brukast som betongtilslag. Kavernene vil vere 125 meter lange med ca. 28 meters høgde og breidde, og vil medføre eit berguttak på ca. 325.000 m³.

I same område skal det også etablerast fjellkaverne for eit nytt fordrøingsbasseng. Dagens fordrøingsbasseng har kapasitet på 10 000 m³, og nytt basseng vil auke kapasiteten med ytterlegare 20 000 m³. Bassenget medfører behov for eit berguttak på ca. 25 000 m³.

5.1.3 Massehandtering

Ein stor del av massane som blir generert gjennom berguttak og etablering av fjellkaverer skal brukast til utfylling i sjø. I tillegg blir det planlagt for suksessivt uttak av bergmasser for bruk som tilslag (knuste bergartsmaterialer) til betongproduksjon. Betongen skal så brukast til produksjon av fundament. Når kavernene er etablerte, vil det vere aktuelt å mellomlagre tilslaget i desse.

Det vil også bli eit overskot av lausmasser som må transporterast ut av området, estimert til eit volum på 235 000 m³. Det er utarbeidd ein overordna massehandteringsplan som mellom anna beskriv prosjektet sin strategi for handtering av masseoverskot, og som følgjer planforslaget. I planen er det sett på aktuelle lokalitetar for utfylling av overskotsmassar rett nord for miljøbasen.



Figur 5-3. Eksempel på bruk av industriareala i samband med fundamentproduksjon og montering av vindturbin til flytande havvind.

5.1.4 Brakkeby og lager-/servicebygg

Nordaust for eksisterande miljøbase er planlagt etablering av ein brakkeby for innlosjering av arbeidarar, samt lager- og servicebygg. Det er i dag overnattingsfasilitetar for 100 tilsette på basen. I samband med utvida verksemd er det behov for fleire overnattingsplassar. Brakkebyen ligg på ei fylling frå då miljøbasen blei etablert og vil bli planert.

5.1.5 Parkering

I samband med utvidinga er det behov for å auke parkeringsdekninga frå 100 plassar til 300 plassar. Parkeringsarealet på basen må optimaliserast i samsvar med trafikkauken.

5.1.6 Anleggsveg

Det skal etablerast ein anleggsveg på oversida av fjellskjeringa, som leier fram til Raunesvegen.

5.1.7 Landfeste

I samband med lagring av komponentar i sjø vil det vere behov for inntil 10 nye landfester på land. Det er fleire landfeste langs Vatsfjorden og Yrkefjorden allereie, men det vil vere behov for å auke antalet som del av planlagt tiltak. Figur 5-4 viser korleis desse landfesta kan sjå ut. Dei nye landfesta si plassering er ikkje fastsett, då behov vil avhenge av kva typar konstruksjonar ein ender opp med å byggje. Moglegheit for å etablere nye landfeste blir sikra som del av reguleringsplanen.



Figur 5-4 Eksempel på eksisterende landfeste, nye landfeste vil kunne få tilsvarende utforming.

5.2 Planlagde tiltak i sjø

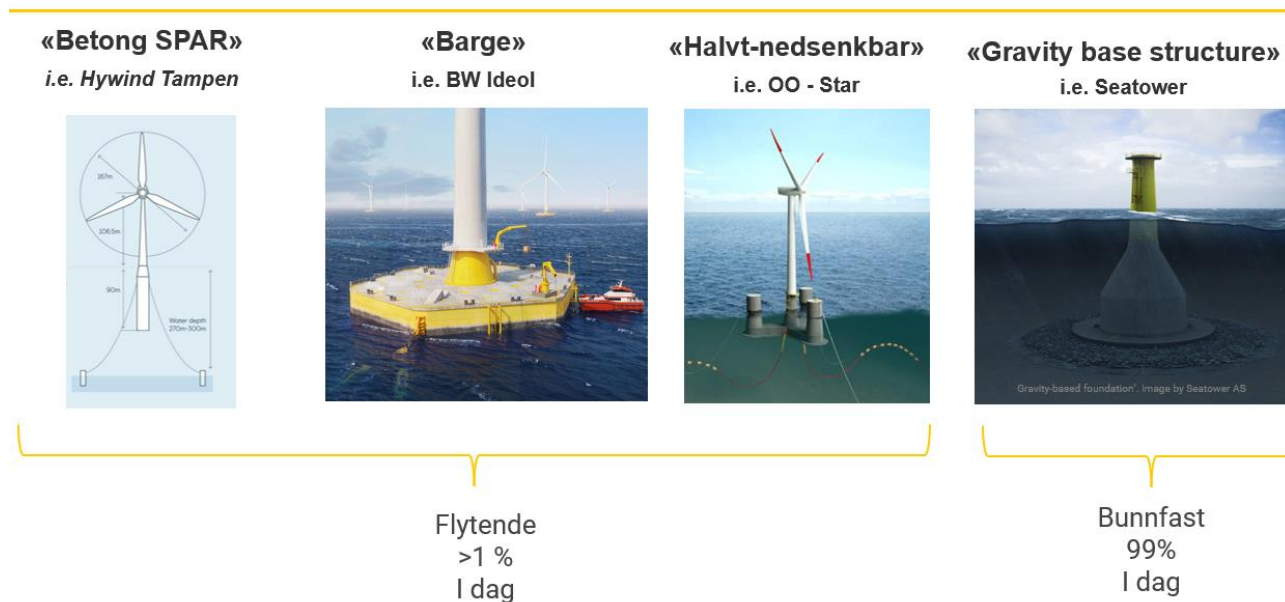
5.2.1 Fundamenttypar som kan produserast på miljøbasen

Det finst mange ulike fundamenttypar som kan nyttast for havvindturbinar. Det er to hovudkategoriar av fundament; botnfaste eller flytande. I dag utgjør botnfast havvind meir enn 99% av marknaden. Det er venta at botnfast havvind også i framtida vil utgjøre størstedelen av marknaden, men at det vil bli nokre fleire flytande havvindprosjekt enn i dag. I enkelte område er ikkje botnfast havvind eigna, på grunn av stort vassdjup.

I botnfast havvind bruker ein fundament som står direkte på sjøbotnen, f.eks. «monopel» (eit stort rør som er hamra ned i sjøbotnen), «Jacket» (ei stållamme som er pela fast i sjøbotnen) eller såkalla «gravity based structure» (GBS) som er ei betongkjegle som står på sjøbotnen og blir haldne på plass av sin eigen tyngde. Det er typen GBS som er aktuell for produksjon i Vats. GBS blir bygd på land før dei blir lasta ut i sjøen via ein senkeleker eller skipsheis, og slept til feltet der dei ballasterast ned på sjøbotnen. I påvente av slep til feltet kan det vere behov for kortare periodar med mellomlagring.

I flytande havvind blir det brukt ein flytande konstruksjon som er forankra til havbotnen med ankerliner til å bere vindturbinen. Innan flytande havvind finst det mange (~100) konsept under utvikling. Dei fleste av dei aktuelle konseptane for produksjonen i Vats ligg innanfor hovudkategoriane «SPAR», «Barge» (lekterliknande) og «halvt nedsenkbar» vist i Figur 5-5. Typane «halvt nedsenkbar» og «Barge» blir gjerne bygd på land før dei blir lasta ut. Når det gjeld SPAR-fundament, blir ein liten del støypt på land, som blir lasta ut før mesteparten av fundamentet blir glidestøypt ferdig i sjø.

I Vats vil turbinane bli monterte ved kai i prosjekt med flytande havvind. I prosjekt med botnfast havvind, som blir forventa å vere det vanlegaste, blir turbinane monterte ute på havet.



Figur 5-5. Fundamenttypar for havvind som er aktuelle for produksjon i Vats.

5.2.2 Andre typar konstruksjonar og komponentar

Det kan også vere aktuelt å produsere andre typar komponentar på basen, til dømes mindre typar komponentar til havvind, lukka oppdrettsanlegg eller fundament til energiøyar i framtida. I tillegg til våtlagring av havvindkomponentar kan det derfor også bli aktuelt å nytte fjordområda i planområdet til våtlagring av marine betongkonstruksjonar og andre typar komponentar. Omfanget av denne typen aktivitet er venta å vere mindre enn produksjon og våtlagring av havvindkomponentar.

5.2.3 Kaianlegg

Utviding av eksisterande kaianlegg

Det er planlagt for utviding av kaianlegget i Raunesbukta, og det er sett på to ulike løysingar for dette.

I utbyggingsvariant 1a blir djupvassskaia forlenga i front av eksisterande kai, og medfører behov for utfylling i sjø med opptil 1 800 000 m³ bergmasser frå tiltaksområdet. Utvidinga vil gi ca. 42 000 m² nytt areal. Djupvassskaia blir etablert på pelar. Denne løysinga kan kombinerast med etablering av ein pela slippkai som vil medføre behov for utfylling i sjø på ca. 100 000 m³. Utbyggingsvarianten er vist i Figur 5-1.

Utbyggingsvariant 1b omfattar utviding av eksisterande kai med statisk slipp og kai for «load inn/out», samt etablering av ny djupvasskai i sør, sjå Figur 5-2. Løysinga medfører behov for utfylling i sjø med opptil 1 200 000 m³ bergmasser, og vil gi 30 000 m² nytt areal.

I nordre del av kaiområdet er det planlagt forlenging av eksisterande kai og moglegheit for etablering av ein skipsheis. Dette krev ei utfylling i sjø på ca. 72 000 m³. Raunesbekken har utløp rett nord for dette området, og fyllinga må truleg sikrast mot erosjon frå bekken.



Figur 5-6 Illustrasjon av utbyggingsalternativ med produksjon av fundament og montering av vindturbin på fundament til flytande havvindturbinar (BW Ideol design). For montering av vindturbinar nyttast ein ca. 190 m høg kran, som blir plassert ytst på kaia.

Etablering av SPAR-kai

Sør på miljøbasen er det planlagt etablering av ein pela kai for produksjon av SPAR-fundament, dvs. fundament som består av ein lang, vertikalt flytande sylinder av stål og betong. Kaias plassering følgjer av behov for stort vassdjup rett ut frå kai på grunn av fundamenta sin djupgang. Kaia vil pelast inn til fast berg, og ha ein storleik på rundt 15 000m².

I samband med etablering av SPAR-kai vil det vere behov for omfattande utsprenging av berg i sjø, der ein stor del av utsprengte massar er planlagt deponert i sjø, i nærleik til SPAR-kaien, sjå [kap. 5.4](#).



Figur 5-7 Visualisering av anlegg tilrettelagt for produksjon av vindturbinar med SPAR-fundament. For montering av vindturbinar nyttast ein ca. 190 m høg kran, som plasserast ytst på kaia.

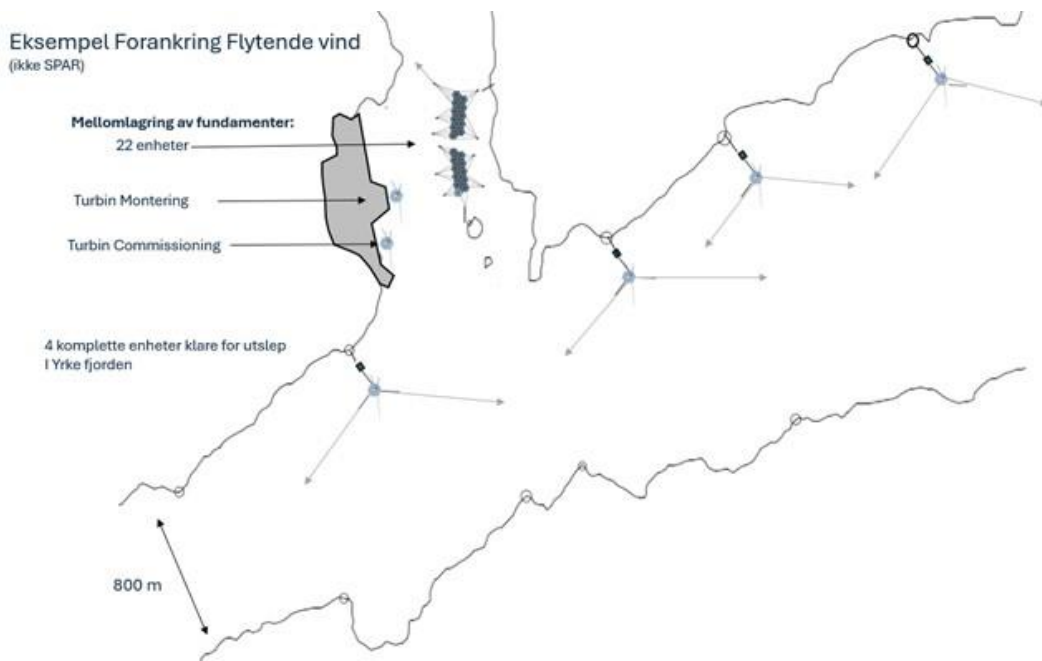
5.2.4 Våtlagring av fundament

Areala i Vatsfjorden og Yrkefjorden skal brukast til produksjon og mellomlagring av fundament og turbinar. Operasjonar med produksjon og mellomlagring av fundament, montering av turbinar og mellomlagring av ferdige turbinar klare for utsleping vil føregå parallelt, og talet på einingar som vil ligge i sjø samtidig vil variere kontinuerleg i løpet av prosjektets tidsperiode. I konsekvensutgreiinga blir eit maksimalt antal einingar lagt til grunn for vurderingane, men det blir presisert at dette er ein situasjon som vil førekome svært sjeldan, og at talet på mellomlagra einingar i sjø normalt sett vil vere vesentleg lågare.

I Vatsfjorden kan det bli aktuelt med våtlagring av fundament for flytande havvindturbinar som ikkje krev store vassdjup. I dette tilfellet vil det vere mogleg å lagre fundament i Vatsfjorden som vist i eksempelet i Figur 5-8 (22 einingar). Det kan også lagrast GBS-fundament i Vatsfjorden, men desse er noko mindre enn dei flytande fundamenta, sjå Figur 5-9. Dei flytande fundamenta blir derfor brukt som grunnlag for konsekvensutgreiingane.

Djupgåande fundament som SPAR vil bli bygd og lagra ved SPAR-kaien, sjå Figur 5-10. Eit system av lekterar blir plassert utanfor SPAR-kaia for glidestrypping av fundament. Det blir lagt opp til ei løysing typisk beståande av 6 nordsjølekterar, sjå Figur 5-11. Lekterane blir fortøydd ved hjelp av liner til sjøbotnen og forankringsliner til kai / landfeste. Talet på fundament som vil kunne lagrast/bygd i sjø i eit SPAR-prosjekt vil vere inntil 12 ved kai. Nokre SPAR-fundament vil også kunne mellomlagrast lenger ut i Yrkefjorden i ein periode. Inntil 12 fundament kan mellomlagrast her i påvente av at turbinar skal påmonterast ved kai.

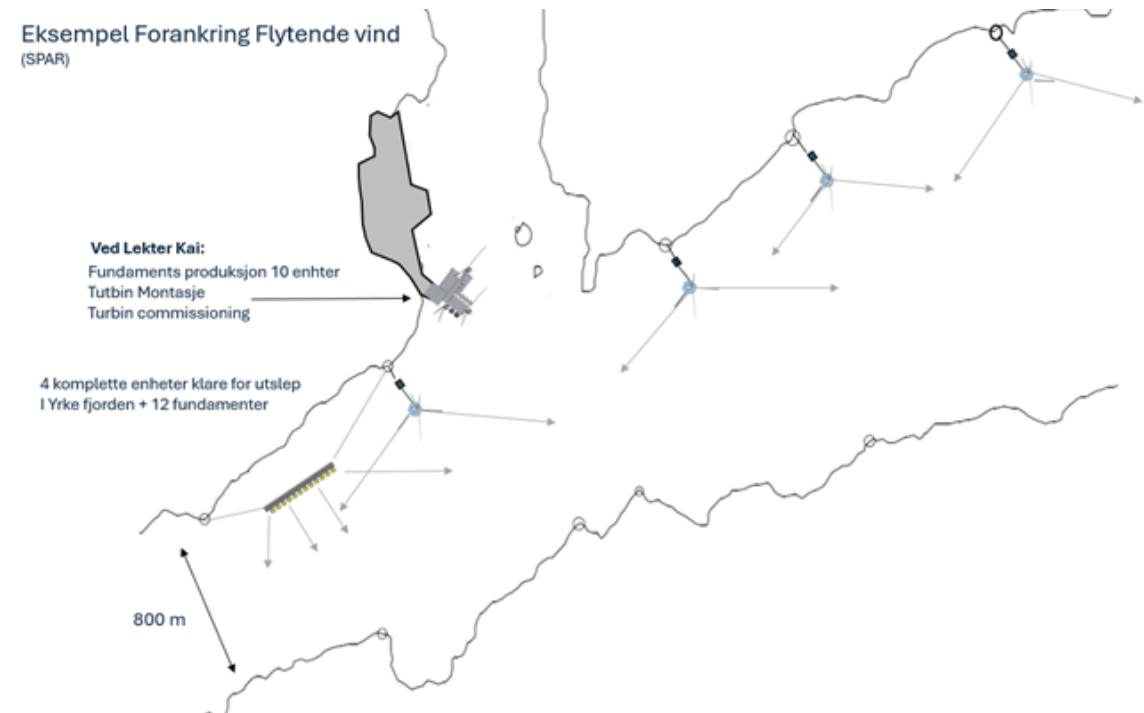
Våtlagring av SPAR-fundament og andre flytende fundamenttyper vil ikke skje samtidig, eventuelt med veldig avgrensa overlapp. Det maksimale talet på fundament og komplette einingar som vil lagrast i sjø på same tid vil vere ca. 30, som til saman vil beslaglegge ca. 108 000 m² vassareal. Dette vil førekome sjeldan, då ein i utgangspunktet vil installere einingane så fort dei er klare og forholda ligg til rette for installasjon (serieproduksjon).



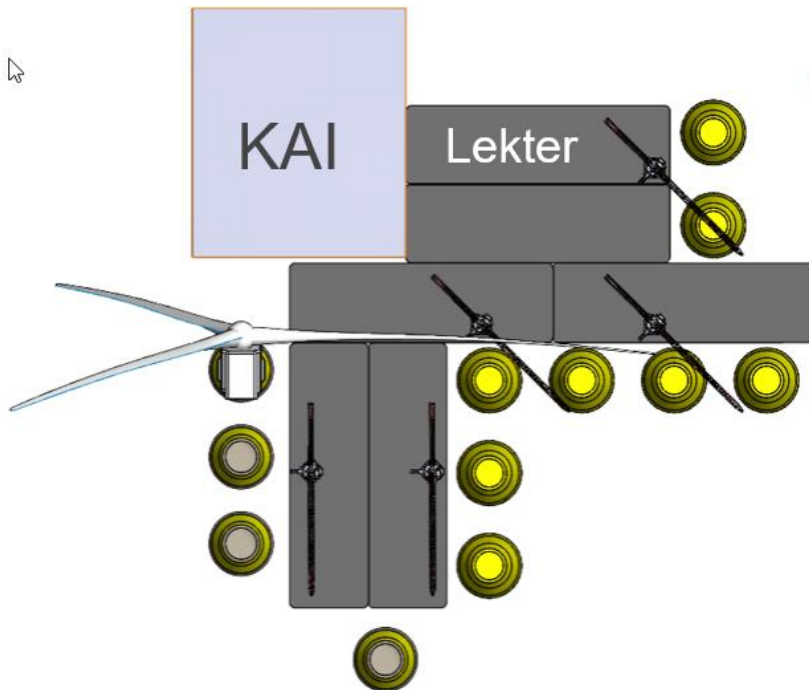
Figur 5-8. Eksempel på våtlagring av klyngjer med flytande fundament i Vatsfjorden og komplette einingar i Yrkefjorden



Figur 5-9. Eksempel på mellomlagring av GBS fundament i Vatsfjorden.



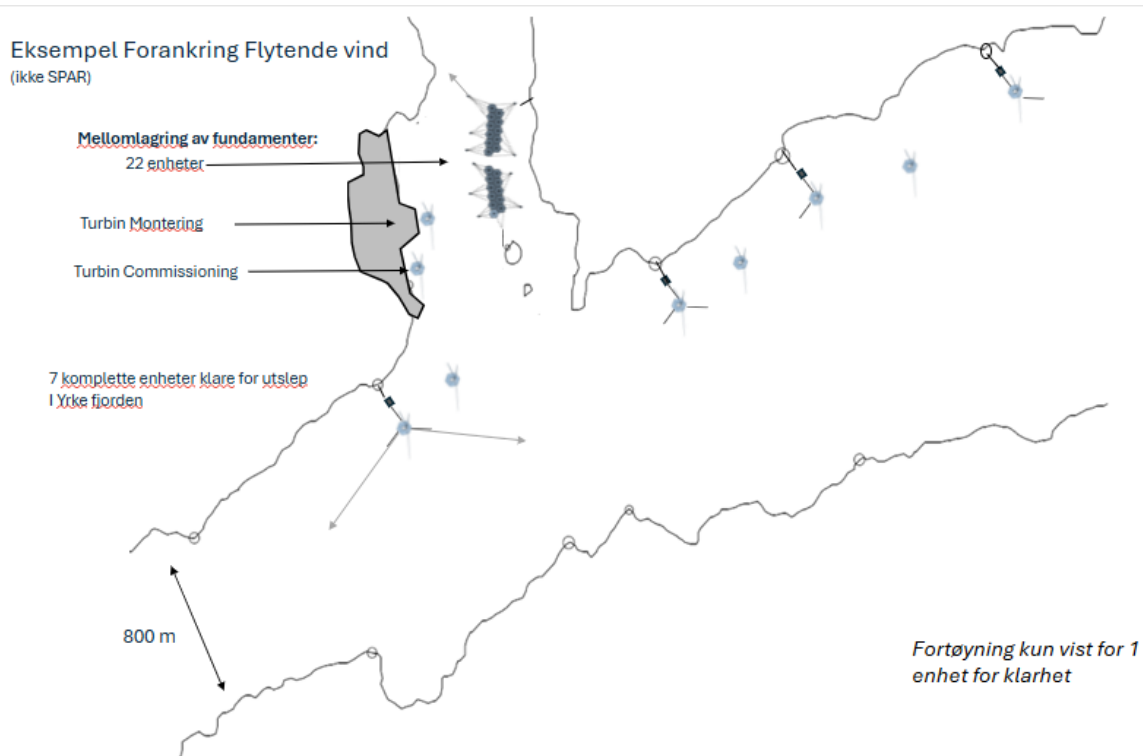
Figur 5-10. Eksempel på våtlagring av SPAR-fundament og komplette einingar i Yrkefjorden



Figur 5-11. Eksempel på fabrikasjon / lagring / montasje av SPAR-fundament langs lekerar ved kai

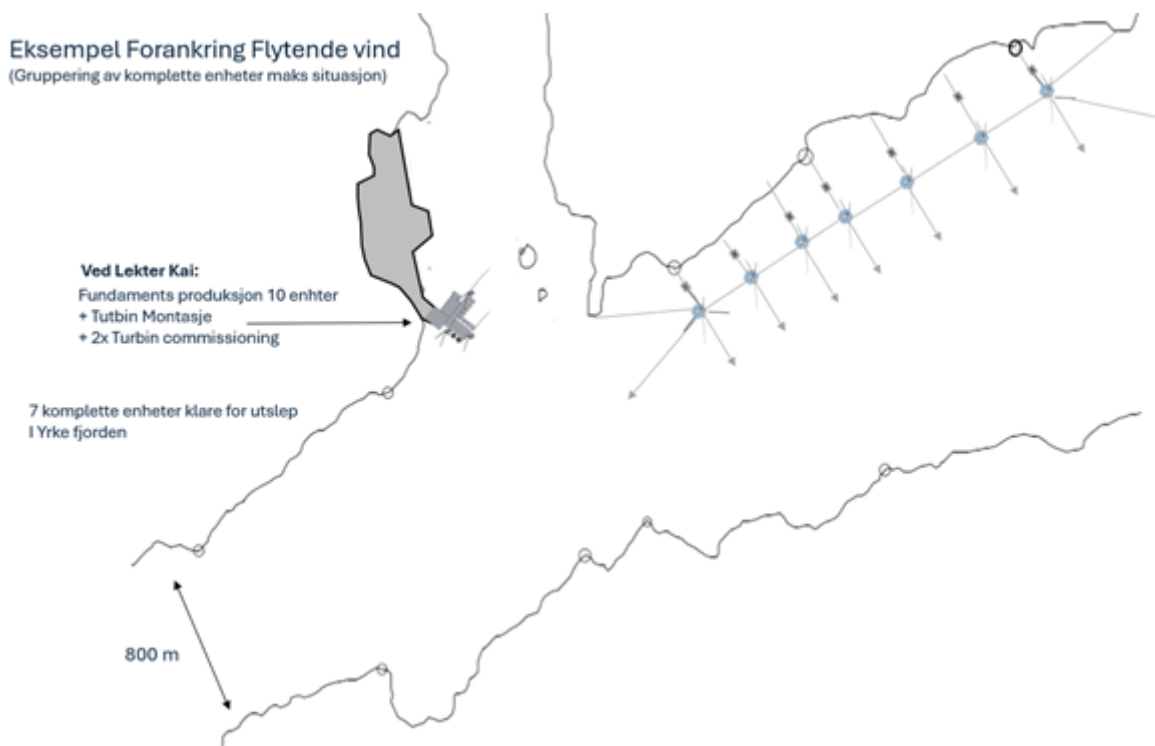
5.2.5 Våtlagring av vindturbinar

Prosjektet omfattar også mellomlagring av ferdigmonterte vindturbinar i sjø, slik at dei kan slepast vidare ut i Nordsjøen. Vindturbinane vil kunne ha høgder opp mot ca. 300 meter (tårn + rotorblad). Ved kai (SPAR-kai for SPAR-fundament og Rauneskaia for andre fundamenttypar) vil det typisk vere ein turbin under montasje og ein under testing. Maks antal turbinar som vil lagrast i sjø av gangen er tre ved kai, og opptil sju ute i Yrkefjorden, sjå moglege plasseringar i Yrkefjorden i Figur 5-12 og Figur 5-13. Normalt vil talet på turbinar i Yrkefjorden vere færre. Operasjonar med våtlagring av turbinar vil hovudsakleg føregå i sommarhalvåret.



2

Figur 5-12. Moglege mellomlagringsplassar i Yrkefjorden for ferdigmonterte vindturbinar. Maksimalt 7 turbinar vil kunne lagrast i fjorden samtidig.

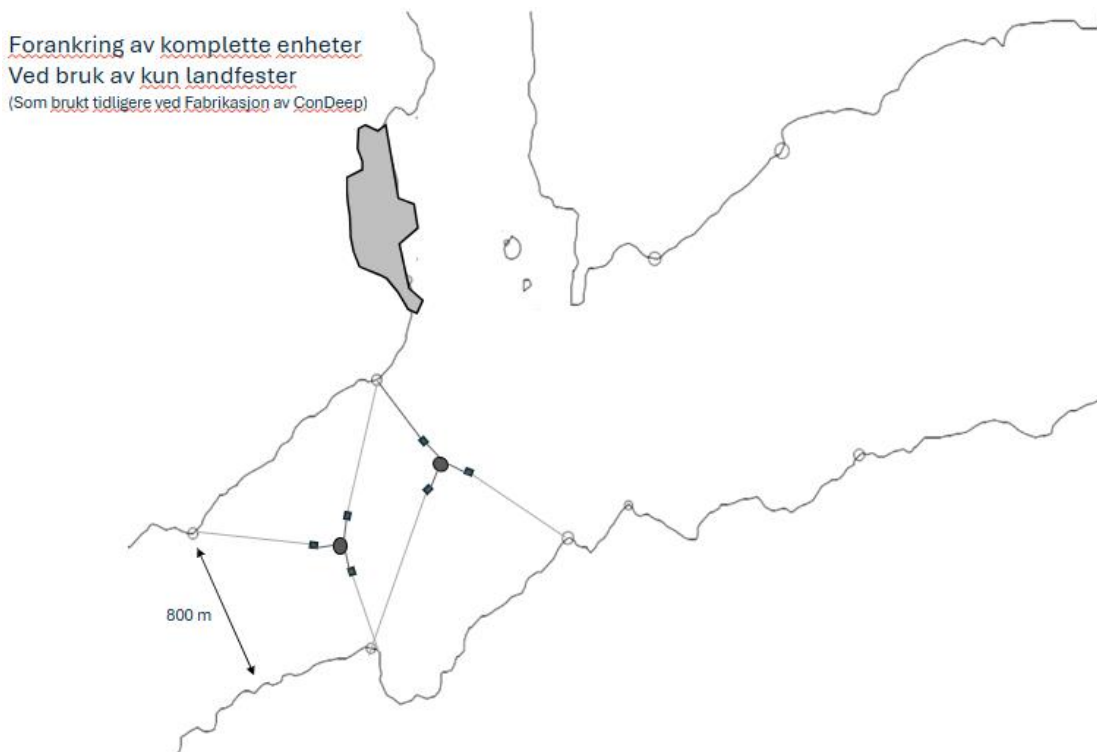


Figur 5-13. Moglege mellomlagringsplassar i Yrkefjorden for ferdigmonterte vindturbinar, alternativ løysing. Maksimalt 7 turbinar vil kunne lagrast i fjorden samtidig. Tilsvarende løysing kan også tenkast for vestsida av Yrkefjorden.

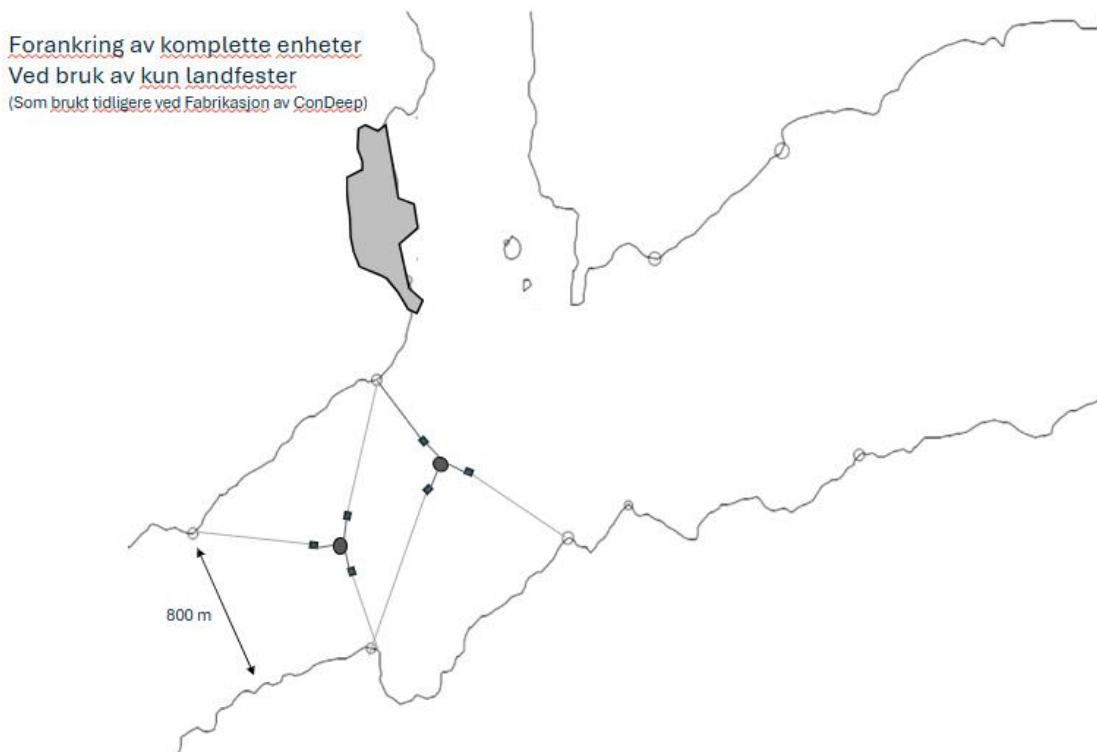
I tillegg til produksjon av fundament og montering og lagring av vindturbinar, vil dagens verksemd på miljøbasen oppretthaldast. Det vil kunne føregå parallelle operasjonar knytt til dekommisjonering og vindturbinproduksjon på basen, men det er ikkje plass til full drift på begge område samtidig. Det kan ikkje utelukkast at ei dekommisjonering-installasjon må mellomlagrast i fjorden samtidig med fundament/turbinar i slutfasen av vindkraftprosjekt, men sannsynet for dette er låg. Det vil uansett ikkje vere aktuelt å ha dekommisjonering-installasjonar i Yrkefjorden samtidig med mellomlagring av maksimalt antal einingar.

5.2.6 Oppankringsløysingar

Fundament vil bli grupperte og fortøyd ved hjelp av ei blanding av landfeste og anker som vist i bl.a. Figur 5-8. Når det gjeld oppankring av turbinar i Yrkefjorden er to konsept vurdert. I det eine konseptet blir installasjonane festa til landfesta på land ved hjelp av ankerliner på tvers av fjorden, slik det blei gjort på 80- og 90-talet i samband med bygging av betongplattformer i området. Ankerlinene vil aldri ligge heilt horisontalt mellom installasjonane og landfesta, og fortøyinga vil gå i ein boge mellom fundament og fortøyningsfeste slik at det blir sikra fri seglingshøgde i store delar av fjorden.

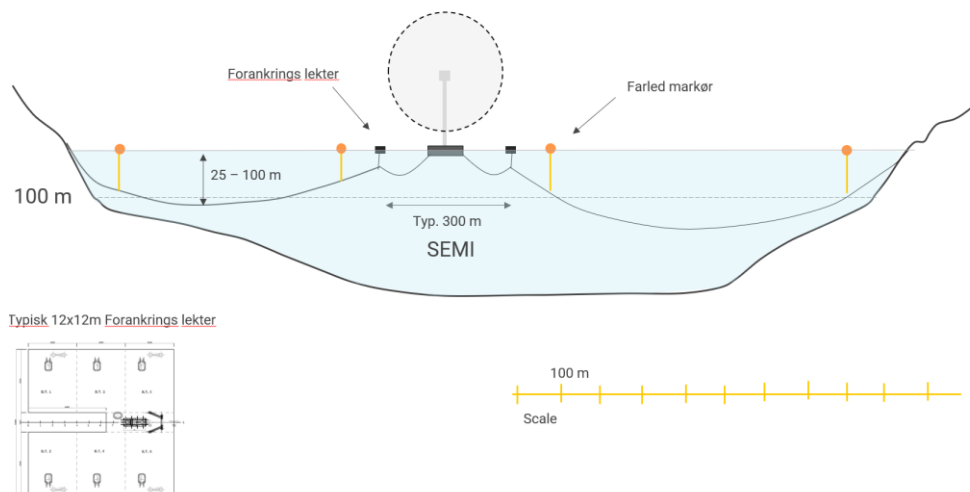


Figur 5-14. Ankerlinene vil kunne ligge frå 0 til 100 meter under havoverflata. Inn mot land vil linene ligge inntil sjøbotnen, med lite rørsle frå side til side.



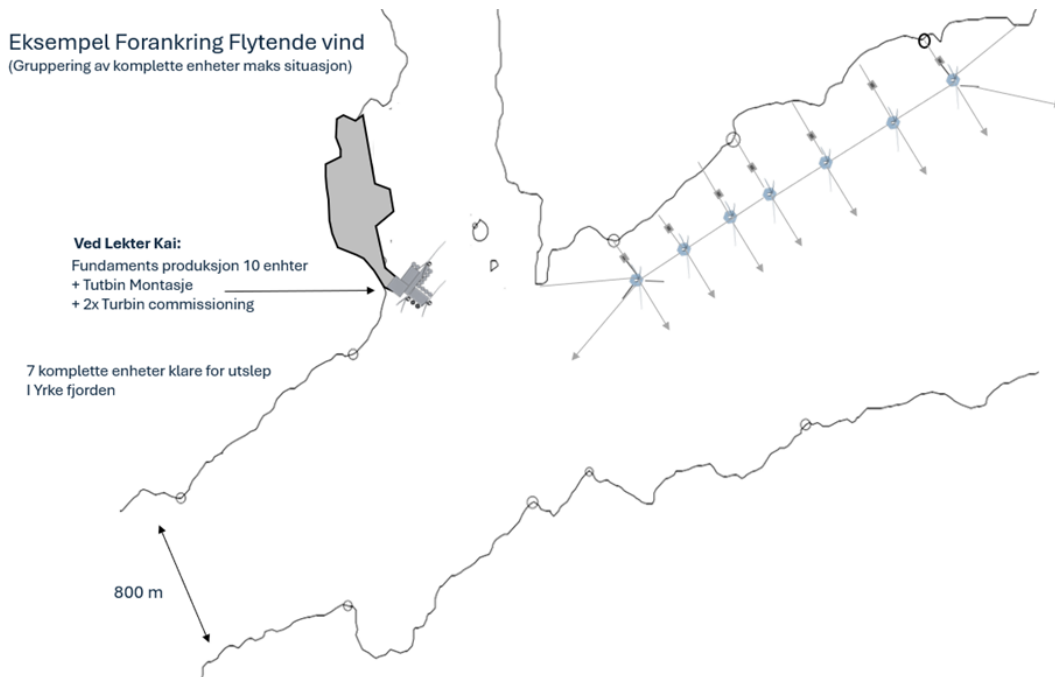
Figur 5-14. Løsning med forankring til land på kvar side av Yrkefjorden.

Typisk tversnitt forankring i Yrkefjorden med turbin opplagring ved bruk av landfester



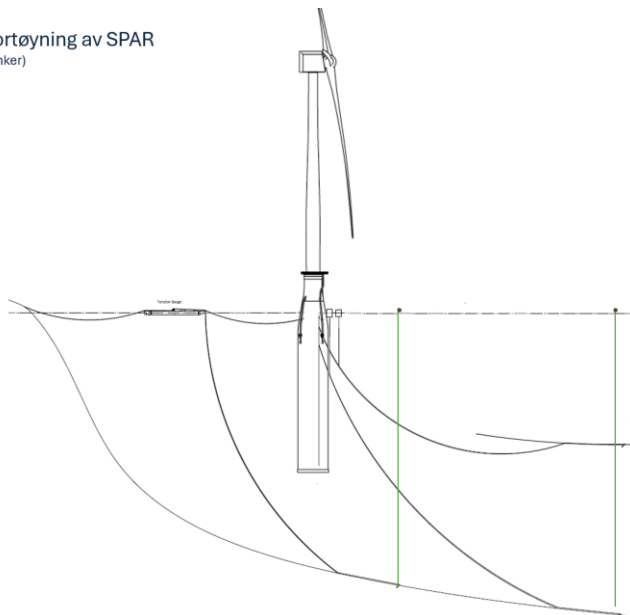
Figur 5-15. Tversnitt av løsning med forankring til land.

I det andre konseptet blir anker festa til sjøbotnen. Dette er vurdert som ei løsning for å unngå ankerliner på tvers av Yrkefjorden. Kvar turbin vil då bli forankra med ei line til land på Vindafjordsida, og 3 anker i sjø. Liknande fortøyringskonsept har blitt brukt i området i samband med demontering av lastebøyer (SPAR). Dersom turbinane blir grupperte som vist nedanfor blir mengda fortøying per eining redusert.



Figur 5-16. Løysing med eitt landfeste og ankring i sjø.

Typisk tversnitt fortøyning av SPAR
(bruk av eitt landfeste + anker)



Figur 5-17. Tversnitt av løysing med eitt landfeste og ankring i sjø.

5.3 Øvrige tiltak

5.3.1 Teknisk infrastruktur

Raunesvegen på miljøbasen vil bli oppretthalde som i dag. Det vil bli behov for mindre tilpassingar av vegen i samband med oppføring av ny brakkeby og lager- og servicebygg. Tiltaket vil i utgangspunktet ikkje

medføre endringer på offentlig vegnett utanfor miljøbasen, med mindre trafikkberekningar viser behov for utbetringstiltak.

Miljøbasen er tilkoppa kommunalt anlegg for vatn og avløp. Føreslåtte tiltak må tilpassast eksisterande leidningsnett i området. Løysingar for overvatn og tiltak for å unngå spreining av forureina overvatn skal dokumenterast i plansaka.

5.4 Anleggsperioden

Planlagde tiltak vil medføre opptil 2 år lang anleggsperiode på miljøbasen. Det mest støyande anleggsarbeidet under vatn skal føregå utanom den viktigaste gyteperioden for kysttorsk, som er frå 1.januar – 30 mars.

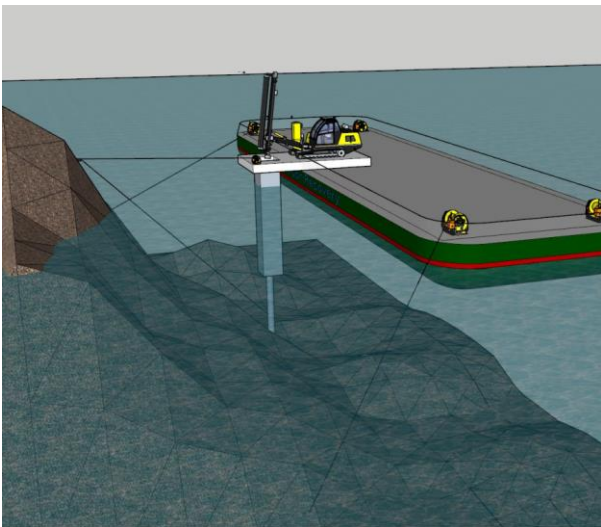
5.4.1 Sprenging og massehandtering på miljøbasen

På miljøbasen vil det føregå sprenging og uttak av bergmassar og lausmassar. Bergmassane skal gjenbrukast til utfylling i sjø, og til produksjon av betongfundament. Transport av overskotslausmassar vil føregå på lokale anleggsveggar som leiar opp til aktuelle massedeponilokalitetar rett nord for området, jf. massedisponeringsplanen. Transportavstanden er 0,5 km – 1 km.

Arbeidet med uttak og transport av massar i anleggsfasen er estimert å ta ca. 1 år.

5.4.2 Sprenging og massehandtering i sjø ved etablering av kai

For å sikre tilstrekkeleg vassdjup for SPAR-fundament, må det sprengast ut berg under vatn slik at kaifronten kjem langt nok ut. Det er berekna at det vil vere behov for å sprengje ut ca. 48 000 m³ berg over eit areal på ca. 5 000 m². Anslagsvis 4 hyller blir sprengde ut på ulike kotehøgder, der den djupaste er på kote -80.



Figur 5-18. Prinsskissa viser sprenging ved hjelp av borerør frå lekter

Sprengingsarbeidet vil bli gjennomført ved bruk av borerør/foringsrør frå lekter. Røret blir bora ned til ønska djupne, sprengstoffet blir plassert inne i røret og detonert. Boring og ladning av sprengstoff blir gjennomført ved hjelp av ROV. Det vil anslagsvis bli brukt 37 kg sprengstoff per borehol.

Arbeidet med utsprenging og flytting av massar vil føregå parallelt og kontinuerleg i løpet av ei anleggstid på ca. 1 år, med opphald i gyteperioden. Til saman vil det bli behov for flytting av ca. 80 000 m³ med massar, både bergmassar og lausmassar. Moglege løysingar er at halvparten av massane blir plassert i skrenten nedanfor SPAR-kaia, medan den andre halvparten blir brukt som fylling utanfor eksisterande djupvasskai, alternativt at heile volumet blir plassert i området rundt SPAR-kaia. Flytting av massane vil skje med kran og grabb frå lekter, og vil føregå på eller under vatn.

Det blir gjort merksam på at løysinga skildra over vil vere krevjande å gjennomføre, og at AFOD jobbar med løysingar som reduserer behov for utsprenging i sjø.

I samband med utviding av eksisterande djupvasskai, etablering av slippkai og ny djupvasskai i sør vil det bli behov for sprenging av små volum med bergmassar over vatn, for å tilretteleggje for forankring av djupvasskaia til berg. Eit svært avgrensa omfang av mudring vil kunne vera nødvendig for å oppnå ønska vassdjup ved kai for innlasting.

5.4.3 Peling og spunting ved etablering av kai

Etablering av kaianlegg vil medføre eit omfattande arbeid med utfylling og ramming og/eller boring av pelar. Avhengig av valt løysing vil arbeid med utfylling, etablering av betongdekke og ramming av pelar kunne pågå i ein periode på 1-2 år.

Etablering av skipsheis i nord vil medføre spunting av ei lengde på ca. 100 m, som vil føregå i ein tidsperiode på ca. 3 månadar.

5.5 Vidareføring av eksisterande verksemd

I tillegg til tiltak skildra over skal eksisterande aktivitet knytt til dekommisjonering vidareførast på basen, sjå kap. 4.2.1. AF Miljøbase Vats er eit av fire anlegg som har løyve til å motta og behandle utrangerte havbaserte installasjonar i Noreg. Miljøbasen har gjennom åra fått det største kompetanse miljøet i Noreg når det gjeld planlegging, miljøkartlegging, riving, og gjenvinning av installasjonar frå Nordsjøen. Anlegget er også det einaste i Europa som er spesialkonstruert for miljøriktig mottak og gjenvinning av havbaserte installasjonar.

Behovet for avvikling av utrangerte havbaserte installasjonar på norsk sokkel dei kommande åra vil vere 1-2 installasjonar pr. år, det vil difor vere for lite arbeid til anlegga i Norge. På britisk sektor er behovet for avvikling av havbaserte installasjonar aukande men her vil ein også vera i konkurranse med anlegg i UK og andre stadar rundt Nordsjøen.

5.6 Miljøoppfølging

Myndighetene har sett strenge miljøkrav til denne typen verksemd og sidan 2009 er det gjennomført eit omfattande miljøovervakingsprogram ved basen og områda rundt. Resultata frå miljøovervakingsprogrammet er offentleg tilgjengeleg og blir følgt opp av både AF og Miljødirektoratet. Sjå òg omtale i kap. 4.12.

Miljøovervakingsprogrammet vil vidareførast. Omfanget av programmet evaluerast jamleg for å sikre ei tilfredsstillande overvaking av miljøsituasjonen i planområdet.

6 Omtale av plankart og føresegner

I dette kapittelet blir det gjort greie for korleis plankartet og føresegnene sikrar og legg til rette for dei planlagde tiltaka som er skildra i kapittel 5.

6.1 Plandokument

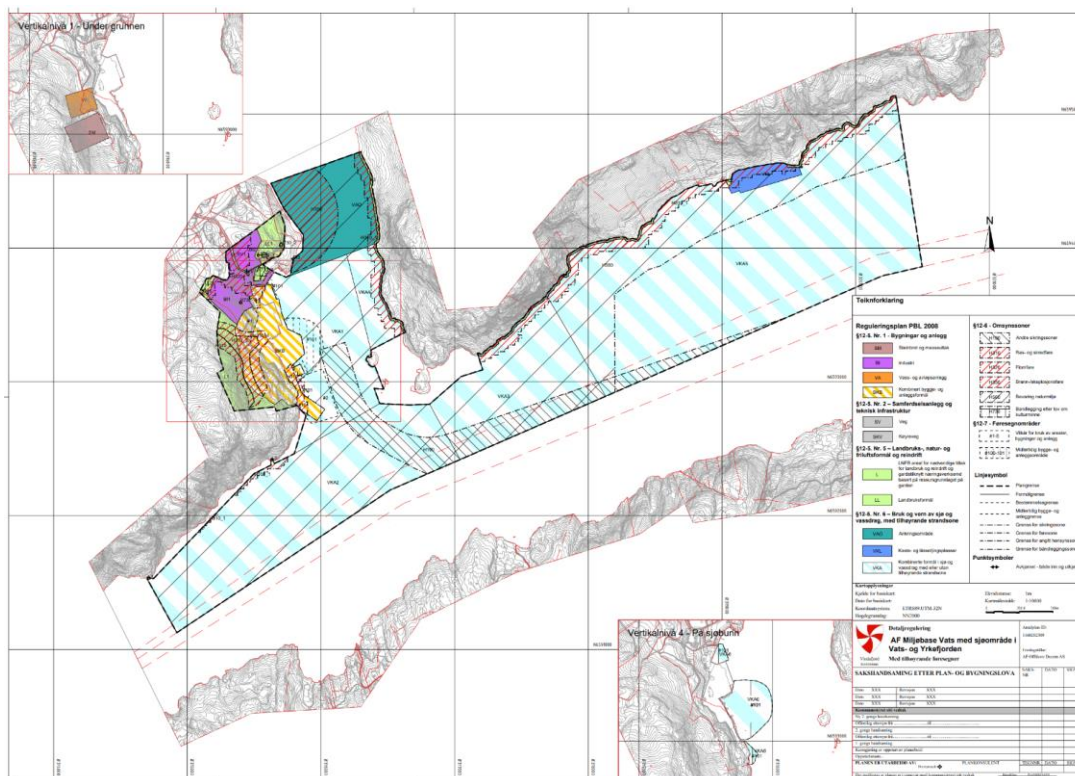
Dokument som inngår i planforslaget er lista opp i tabell under. I tillegg følgje ei rekke fagrapportar og utgreiingar i samsvar med fastsett planprogram. Ei oversikt over alle vedlegg er presentert i kap. 13.

Tabell 6-1. Plandokument i planforslaget.

Dokumentnummer	Dokumentinnhald
RAPP-PLA-003	Planomtale (dette dokumentet)
RAPP-PLA-006	Plankart
RAPP-PLA-004	Føresegner
RAPP-ROS-001	ROS-analyse

6.2 Reguleringsformål og arealregnskap

Under er utsnitt av plankartet med tilhøyrande kartlag vist. Full storleik av plankart følgjer planforslaget.



Figur 6-1. Plankart med vertikalnivå 2 (på land), vertikalnivå 1 (under grunnen) og vertikalnivå 4 (på sjøbotn).

Tabell 6-2. Arealtabell.

Arealformål	Feltnamn	Areal (daa)
§ 12-5. Nr. 1 - Bygninger og anlegg		
1340 - Industri	BI1, BI2, BI3	147,1
1800 - Industri/hamn/steinbrot og masseuttak	BKB	327,2
Sum areal:		474,3
<i>Vertikalnivå 1 (under grunnen)</i>		
1201 - Steinbrot og masseuttak	SM	56,1
1540 - Vass- og avløpsanlegg	VA	34,7
§ 12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
2010 - Veg	O_SV1	3,1
2011 - Køyreveg	SKV	2,5
Sum areal:		5,6
§ 12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål		
5100 – LNF, landbruks-, natur- og friluftsmål	L1, L2	205,7
5110 - Landbruksformål	LL1, LL2, LL3	75,9
Sum areal:		281,6
§ 12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone		
6110 - Ankringsområde	VAO	443,9
6320 - Låsettingsplass	VKL	71,7
6800 - Hamneområde i sjø / industri /ankringsområde	VKA1, VKA2	2110,8
6800 – Rigg-/ankringsområde	VKA3, VKA4	920,9
6800 - Ferdsel/fiske og ankring	VKA5	2958,6
Sum areal:		6505,9
<i>Vertikalnivå 4 (på botn)</i>		
6100 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone/hamn	VKA6	139,1

6.2.1 Arealbruk på land

Endringer i arealbruken på land vil i hovudsak føregå på og rundt industrihamna. Etablering av nye kaianlegg, utviding av dagens fjellskjering, masseuttak med meir vil skje innanfor areal regulert til kombinert bygging og anlegg, inkl. industri/hamn/steinbrot og masseuttak (BKB). Hensikta med kombinerte føremål er å leggje til rette for ønska aktivitetar innanfor det same området. For dette området vil regulerte aktivitetar kunne føregå parallelt og i samspel med kvarandre. Dette er viktig å ta omsyn til ved planlegging av industriområde, då behovet for ulike arealbruk kan endrast over tid. Det er lagt til grunn ein utnyttingsgrad på 80% innanfor føremålet. Dette gir eit potensial for ei mogleg framtidig arealutvikling med fortetting i kjerneområdet av miljøbasen.

Areal regulert til industri (BI1-2) utgjør område for tilleggsfunksjonar til industriområdet, som brakker, administrasjons- og kontorbygg, lager, parkering og liknande. Føresegnene gir løyve til å føre opp nye bygg

og anlegg knytt til anleggsvegar, internvegar, parkering og liknande. Det er også her lagt til grunn ein utnytingsgrad på 80% innanfor føremålet. Dette er lagt til grunn for mest mogleg fortetting innanfor eit etablert industriområde. På kort sikt er det planlagt at arealet kan nyttast for lagring av til dømes komponentar. På lengre sikt kan det vere aktuelt å byggje ut feltet, og planen legg derfor til rette for at arealet kan utviklast for framtidig industri.

Innanfor føremåla Steinbrot og masseuttak (SM) og Vass- og avløpsanlegg (VA) er det planlagt etablering av høvesvis kaverner og eit fordrøyingssasseng for overvatn. Desse anlegga vil liggje under grunnen og vil ikkje vere synlege på overflata. Tilkomst til anlegga blir frå industrihamna (BKB).

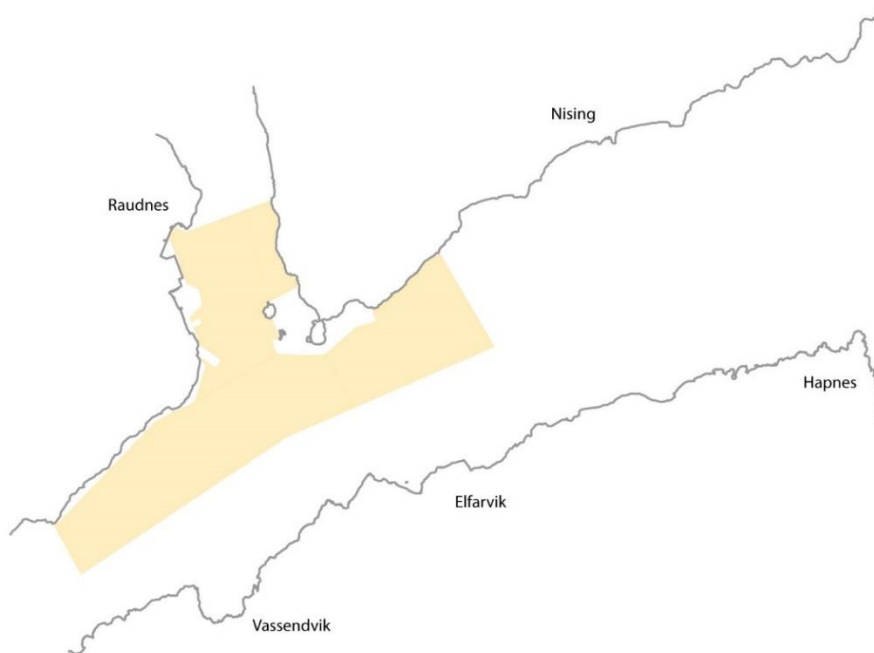
6.2.2 Arealbruk i sjø

Planområdet i sjø er delt inn i fleire felt. Hensikta med feltinndelinga er å systematisere kva slags aktivitetar som kan føregå i dei ulike delane av sjøområdet, inkludert kva for restriksjonar som er knytt til dei ulike aktivitetane og dei ulike felta i sjø. Ei slik inndeling vil gjere det forutsigbart for brukarar av fjordområda og andre interessentar knytt til kva for aktivitetar og operasjonar som kan forventast kor. Feltinndelinga er basert på at aktivitetar som seksjonering, montering eller produksjon føregår ved eller i nærleiken av miljøbasen, medan areala lengre bort frå miljøbasen blir brukt til oppankring/våtlagring av installasjonar og ulike typar komponentar.

Installasjonar

Dagens verksemdar i sjø skal vidareførast for dei same områda i ny plan. Det betyr at skip, oljeplattformer, riggar og andre installasjonar kan oppankrast i sjø i påvente av å bli transportert inn til miljøbasen. I planen gjeld dette felta vist i Figur 6-2:

- VKA1, VKA2, VKA3 og VKA4

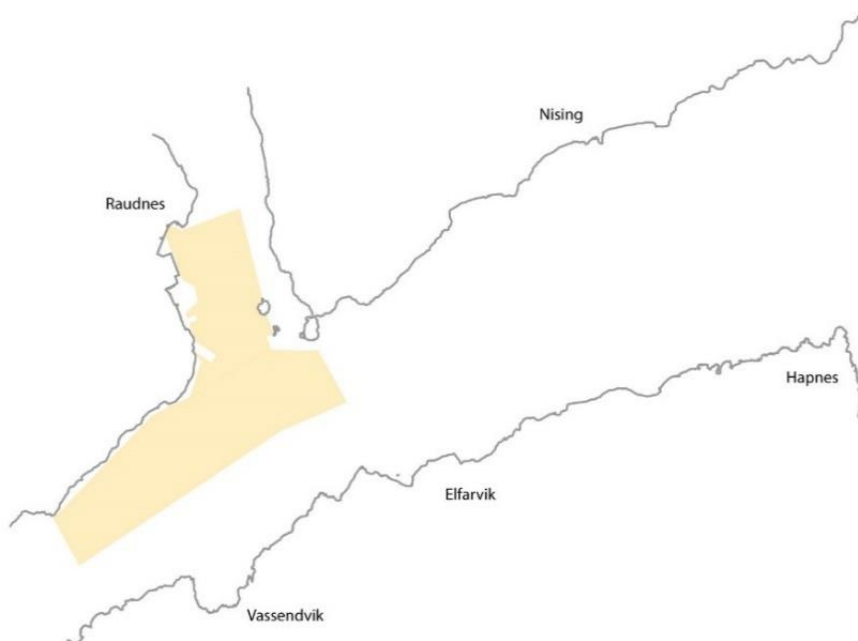


Figur 6-2. Tillate område for oppankring av installasjonar i sjø.

Planforslaget opnar for oppankring av opp mot to installasjonar i Yrkefjorden. Antal installasjonar i Yrkefjorden må sjåast opp mot føresegnene i kommuneplanens arealdel for Tysvær kommune (kapittel 10.3), som leggjast til grunn for arealbruk i Tysvær kommune.

Enkelte areal i sjø kan nyttast til seksjonering av installasjonar, som vil seie nødvendig oppdeling av installasjonar før ilandsetting ved miljøbasen. I planen gjeld dette felte vist i Figur 6-3:

- VKA1 og VKA2



Figur 6-3. Tillate område for seksjonering av installasjonar i sjø.

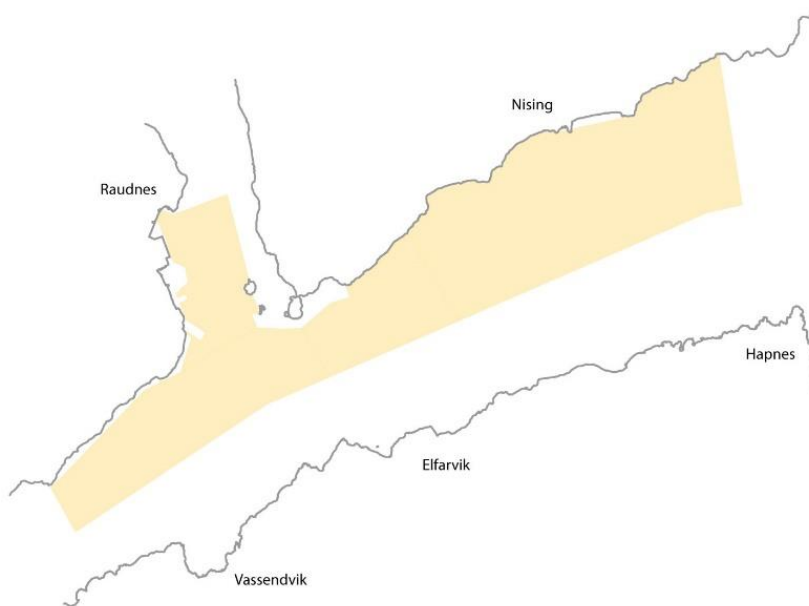
AFOD ønskjer at dagens verksemdar i sjø framleis skal føregå ved eller i nærleiken av miljøbasen. Dette gir ein meir effektiv drift, samtidig som det reduserer potensielle ulemper spesielt tilknytt seksjoneringsprosessar for det resterande planområdet. Det er i planen gitt restriksjonar til denne aktiviteten i sjø, jf. 6.1, 6.3, 6.4, 6.9, 6.10 og 7.2.1 i planføresegnene. Dette gir avgrensingar for bruk av sjøområda, også for folk som bur og oppheld seg ved fjorden, marint liv og fiskeri. AFOD vil måtte gå i dialog med både Fiskeridirektoratet og aktuelle fiskarlag før installasjonar kan oppankrast i sjø. Dette blir gjort for å i særleg grad ta omsyn til fiskeri og fiskeriinteressene innanfor planområdet.

Komponentar

Komponentar inkluderer ferdige havvindturbinar, fundament til havvindturbinar, marine betongkonstruksjonar og andre typar komponentar som er knytt til industriprosjekta til AFOD. For komponentar legg planen opp til ein meir fleksibel bruk av sjøområda. Grunnen til dette er at det i prosjekt med produksjon av ulike typar komponentar vil vere behov for fleire einingar lagra i sjø samtidig. Ved å kunne bruke større delar av planområdet for lagring av komponentar, vil dette også kunne gi auka fleksibilitet for å tilpasse lagringa mot andre omsyn i fjordområda, som marint liv, fiskeri, skipstrafikk og liknande. Tilsvarende som for installasjonar, må AFOD inngå dialog med både Fiskeridirektoratet og aktuelle fiskarlag før komponentar kan lagrast i sjø.

Det er behov for at komponentane kan lagrast midlertidig i sjøområda, og då i påvente av forflytting til/frå miljøbasen og/eller transport ut av fjordområda. I planen gjeld dette felte vist i Figur 6-4:

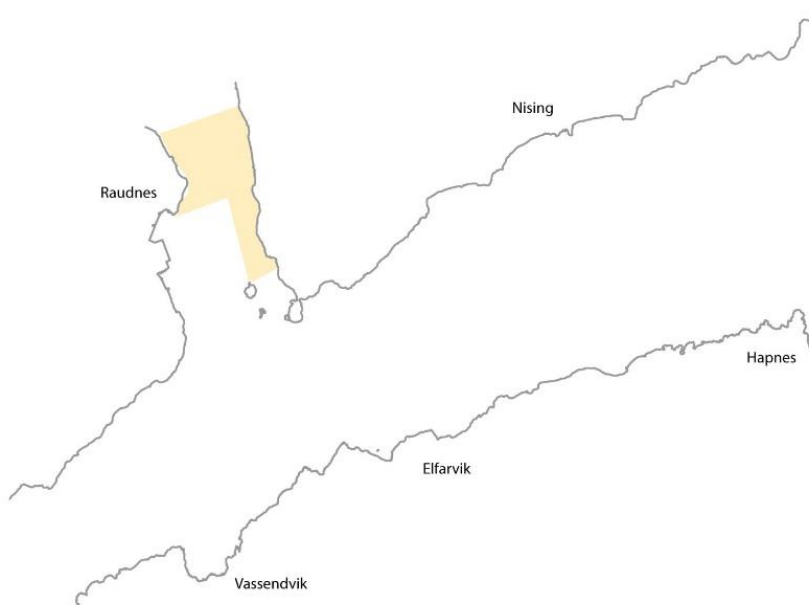
- VKA1, VKA2, VKA3 og VKA5



Figur 6-4. Tillatte område for lagring av komponentar i sjø.

I følgjande felt er det tillatt å lagre komponentar, med unntak av ferdigmonterte vindturbinar, vist i Figur 6-5:

- VAO og VKA4



Figur 6-5. Tillatte område for lagring av komponentar i sjø.

Sjølv om planen legg opp til at store delar av sjøområda kan nyttast til lagring av ulike komponentar, vil normalsituasjonen minimere arealbruken i sjø. I føresegnene er det sett krav om at komponentar primært skal plasserast i klynger og at plassering av komponentane skal avklarast med Fiskeridirektoratet og aktuelle fiskarlag før sjøområda kan bli tatt i bruk. I tillegg er det definert restriksjonar knytt til liggetid og soner i fjordane som gir avgrensingar for bruk. Tilsvarande er dette også grunnen for at planen opnar opp for lagring av komponentar i eit såpass stort område, slik at lagring av komponentar kan føregå samtidig som andre interesser blir tekne omsyn til.

Planen legg til rette for at områda i sjø kan disponerast av AFOD for oppankring/seksjonering av installasjonar og lagring av komponentar. Kva og kor mykje som oppankrast/lagrast i sjø vil vere prosjektavhengig. For eit normalår vil AFOD berre ta imot og bearbeide installasjonar for dekommisjonering, som vist i Figur 6-6. Her vil drift og bruk av sjøareala vere som i dagens situasjon, og det vil ikkje vere nokon havvindrelaterte aktivitetar ved basen eller i sjøområda. For eit anna normalår, vil AFOD produsere botnfaste fundament, som vist i Figur 6-7. Desse vil primært lagrast i VKA4 og VAO og transporterast ut av fjordområdet for ferdig montering på havet. Eit prosjekt med botnfaste fundament vil oppta ein mindre del av området i sjø. Som eit tredje eksempel, vil AFOD i eit normalår produsere ferdige vindturbinar ved miljøbasen som må lagrast i Yrkefjorden, som vist i Figur 6-8. Eit slikt prosjekt vil potensielt beslaglegge eit større areal i sjø. Kva prosjekt som gjeld det gitte året er marknadsstyrt, og vil vere avhengig av kva oppdrag/prosjekt AFOD hentar inn.

Det vil kunne pågå parallelle operasjonar knytt til dekommisjonering og komponentproduksjon på basen, men det er ikkje plass til full drift på begge område samtidig. Det kan ikkje utelukkast at ein installasjon kan måtte lagrast midlertidig i fjorden samtidig med fundament/turbinar i slutfasen av vindkraftprosjekt, men sannsynet for dette er låg. Det vil uansett ikkje vere aktuelt å ha installasjonar i Yrkefjorden samtidig med midlertidig lagring av maksimalt antal einingar.



Figur 6-6. Eksempel på aktivitetar i sjø ved seksjonering av installasjonar.



Figur 6-7. Eksempel på aktiviteter i sjø ved lagring av botnfaste fundament.



Figur 6-8. Eksempel på aktiviteter i sjø ved lagring av ferdige vindturbinar.

6.3 Rekkjefølgjeføresegner

Planføresegnene inneheld fleire rekkjefølgjeføresegner. Hensikta med rekkjefølgjeføresegner er å regulere rekkjefølgja for gjennomføring av tiltak i samband med utbygginga av planen. Rekkjefølgjeføresegnene skal sikre at kommunen har nødvendig dokumentasjon før det blir gitt nødvendige løyve for utbygging.

I samband med rammeløyve/byggjesøknad skal det vere gjennomført supplerande grunnundersøkingar for utvalde område og ingeniørgeologiske vurderingar for sprengingstiltak og sikringstiltak. Supplerande grunnundersøkingar gjeld særleg i sjøområda der større fyllingar er planlagt, for å stadfeste antatte grunnforhold og sikre robustheit i prosjekteringa. Tilsvarande må det vurderast løysingar knytt til sprengingsarbeid og sikringstiltak mot ras (på oversida av nye skjeringar), som gir ein ytterlegare tryggleik for gjennomføring av nye utvidingar på land og i sjø ved miljøbasen.

For anleggsperioden skal det dokumenterast korleis planlagte tiltak skal gjennomførast. Ein miljøoppfølgingsplan skal vise løysingar for utvalde tema i gjennomføringsfasen, inkl. tiltak for å redusere støy og støy, sikringstiltak, trafikkavvikling og -tryggleik, og omsyn til ytre miljø. Det er vidare lagt inn krav om kartlegging av kulturminne i sjø i sjøområda som blir berørt av tiltaket. Kartlegginga blir gjort i dialog med Stavanger Maritime Museum.

I samband med igangsettingsløyve skal det vere innhenta løyve for utfylling i sjø. Nødvendige sikringstiltak som er vurdert i samband med rammeløyve/byggjesøknad, skal vere detaljprosjektert og utført for dei tiltaka som krev sikring etter TEK17. Dersom tiltaket medfører overskotsmassar som skal handterast utanfor planområdet, skal nødvendig dokumentasjon knytt til transport, arealbruk, forureining og liknande relevante tema føreligge. I tillegg skal Vindafjord kommune godkjenne løysingar for VAO i en teknisk plan.

6.4 Omsynssoner og faresoner

Brann- og eksplosjonsfare

Like nord for basen ligg Hatteland Kjemi AS sitt anlegg for lagring av fyrverkeri. Anlegget er omfatta av Storulykkeforskrifta og sikringssone med radius på 425 m ut i fjorden er lagt inn i plankart som faresone for brann- og eksplosjonsfare (H350). Av føresegnene går det fram at lagring av havvindfundament skal avgrensast så mykje som mogleg innanfor sona. Det vil inngåast dialog med Hatteland ved bruk av områda.

Sikringssone for referanseruter

Frå Vindafjorden, inn Yrkefjorden og fram til miljøbasen er det etablerte referanseruter som blir brukt av båt- og skipstrafikk som navigerer i området. Referanserutene er tilgjengelege digitalt hos routeinfo. For å sikre omsynet til lokal skipstrafikk er det i plankartet lagt inn ei sikringssone (H190) med ein 200 meter buffer rundt referanserutene. Ved våtlagring av komponentar eller oppankring av installasjonar i dette området må det innhentast løyve frå Kystverket. Føresegnene stiller også krav om at det ved oppankring eller våtlagring som får følgje for merkesystemet/kvitsektorane til navigasjonslykter i fjordområda, så skal det etablerast nye navigasjonsinnretningar for å ivareta framkomst i området. All endring av merkesystemet skal skje i dialog med Kystverket.

Bandlegging kulturminne

Ved miljøbasen ligg det fire automatisk freda kulturminne (gravfelt, busettings-aktivitetsområde, gravminne) som er sikra med bandleggingssone for kulturminne (H730) i plankartet. Eit av gravfelte og busetnings-aktivitetsområdet ligg nord for Raunesvegen innanfor område regulert til landbruksområde (LL1). Det andre gravfeltet ligg i landbruksområde på sørsida av Raunesvegen (LL2). Gravminnet ligg lenger sør på basen, innanfor eksisterande industriområde. Like vest for kulturminnet er det tidlegare etablert ein trafostasjon og anleggsveg. Innanfor bandleggingssonene er det ikkje tillate med tiltak eller inngrep i grunnen med mindre det ligg føre dispensasjon frå kulturminnelova. Unntaket gjeld vedlikehald og reparasjon av eksisterande trafostasjon. Ved anleggsarbeid i nærleiken av dei automatisk freda kulturminna er det stilt krav om at kulturminna gjerdast inn eller avmerkast.

Ras- og skredfare

Med bakgrunn i skredfarevurdering som er gjennomført i samband med planarbeidet er identifiserte faresoner for ras og skred (H310) lagt inn i plankartet. Det er lagt inn separate soner for sikkerheitsklasse S1, S2 og S3. Før det kan gis igangsettingsløyve for tiltak i området som krev sikring etter TEK17 må sikringstiltak mot ras- og skredfare detaljprosjekterast og utførast. I tillegg til områda på basen er større delar av landområda langs Yrke- og Vatsfjorden omfatta av aktsemdssonar for ras- og skred. Sona strekkjer seg ca. 50-80 meter ut i sjøen på vest- og austsida av Vatsfjorden, og på nordsida av Yrkefjorden. Aktsemdssonene er lagt inn i plankartet. Før etablering av landfeste i landområde som er omfatta av aktsemdssone skal risiko for skredfare vurderast. Vidare skal fare for steinsprang og eventuelle avbøtande tiltak avklarast i samband med lokalisering av havvindkomponentar eller installasjonar i sjøområda som ligg innanfor aktsemdssone.

Aktsemdsområde flaum

Eit areal langs Raunesbekken er registrert som aktsemdsområde for flaum. Omsynssona er lagt inn i plankartet (H320) med tilhøyrande føresegnar. Delar av kaiområdet som skal etablerast på fylling ut i sjøen ligg innanfor aktsemdsområdet, men dette er ein konstruksjon og eit areal som ikkje blir vurdert som flaumutsett. Det er ikkje planlagt andre tiltak innanfor sona, men ved eventuelle framtidige tiltak skal flaumfare vurderast og nødvendige sikringstiltak iverksettast.

Omsynssone gytefelt

Store delar av sjøareala er kartlagt som gytefelt for torsk, og større areal er også registrert som gyteområde for torsk, lyr, huse, kolmule, hestmakrell. Areal er i plankartet markert med ei felles omsynssone for bevaring naturmiljø (H560). Av føresegnene går det fram at det ikkje er tillate med seksjonering eller oppankring av dekommissjonering-installasjonar i gyteperioden frå 1. januar – 30. mars. Våtlagring av komponentar er tillate i perioden og må skje i dialog med lokale fiskarlag.

7 Konsekvensutgreiing

Det er gjennomført konsekvensutgreiing i samsvar med forskrift om konsekvensutgreiingar. Fagrapportane er oppsummert i delkapittel under.

Formålet med konsekvensutgreiingar er å sikra at omsynet til miljø og samfunn blir synleggjort i utarbeiding av planar og tiltak. Konsekvensutgreiingane for dei ulike fagtemaa dannar avgjerdsgrunnlag for å vurdera om eit tiltak eller plan kan gjennomførast og på kva vilkår (Miljødirektoratet, M-1941).

Planprogrammet for detaljreguleringsplan AF Miljøbase Vats med sjøområde i Vatsfjorden og Yrkefjorden vart fastsett ved vedtak i formannskapet i Vindafjord kommune den 28.05.2024. Planprogrammet definerer kva tema som skal greiast ut etter forskrift om konsekvensutgreiing og kva tema som skal vurderast eller analyserast.

Følgjande tema er konsekvensutgreia som del av planarbeidet:

- Naturmangfald, jf. naturmangfaldslova (terrestrisk)
- Vassmiljø, jf. vassforskrifta (inkludert marint naturmangfald)
- Naturressursar (fiskeri, akvakultur og drikkevatn)
- Landskap
- Støy
- Luftforureining
- Klimagassutslepp
- Friluftsliv
- Kulturarv

Konsekvensutgreiingane for dei ulike fagtema er gjennomført i tråd med planprogrammet som vart sendt på høyring og fastsett i Vindafjord kommune, der føreslått planavgrensing inkluderte areal både i Vindafjord og Tysvær kommunar, sjå Figur 1-1. Fagrapportane gjer derfor greie for verknader av planlagde tiltak med våtlagring av komponentar både på Vindafjord- og Tysværsida av Yrkefjorden. Utgreiingane tek utgangspunkt i eit hovudalternativ som representerer eit «verst tenkeleg scenario» med eit maksimalt antal einingar lagra i sjø. Som omtalt i kap. 1.1 er areal i Tysvær kommune i etterkant tatt ut av planområdet. Område i Tysvær kommune vil framleis bli påverka visuelt i periodar med mellomlagring i sjø, men verknadene for dessa områda vil bli noko redusert som følge av at turbinane berre vil lagrast på Vindafjordsida av Yrkefjorden. I konsekvensutgreiing for fiskeri er det gjort ei eiga vurdering av scenario der våtlagring av vindturbinar er avgrensa til areal på Vindafjordsida av Yrkefjorden.

7.1 Metodikk for konsekvensutgreiinga

Alle temaa skal greiast ut i tråd med metodikken i Miljødirektoratets rettleier M-1941, med unntak av naturressursar der konsekvensutgreiing gjennomførast i tråd med Statens vegvesen si handbok for konsekvensutgreiingar (V712).

7.1.1 Nullalternativet

Nullalternativet, eller referansesituasjonen for utgreiingsarbeidet, er miljøbasen med dagens utforming og drift. Dette gjeld både areal på land og i sjø. Gjeldande reguleringsplan tillèt betydelege utvidingar samanlikna med dagens situasjon, men desse utvidingane er ikkje del av nullalternativet.

Miljøbasen har i dag eit areal på ca. 300 000 m² som blir brukt til demontering og gjenvinning av havbaserte installasjonar, vedlikehaldsprosjekt og marine operasjonar. I samband med etablering og drift på basen er det gjort betydelege terrenginngrep i området, sjå Figur 4-4. Området omfattar ein hovudkai med 23 meter djupne, lekterkai og utskipingskai for stål, samt kaiområde for mottak av riggar. I tillegg kjem lagerareal, fjellkaverne og vassreinseanlegg, samt drifts- og servicebygningar. I periodar ligg det store skip og havbaserte installasjonar i sjøen utanfor basen, og det går nokre skipstransportar i samband med levering av plattformer og utskiping av stål, ca. 20 anløp i året.

Gjeldande reguleringsplan tillèt i dag oppankring av to installasjonar (i praksis produksjonsskip/riggar av typen FPSO) i samband med industriell aktivitet, og to installasjonar i påvente av forflytting til/frå industriområdet. Når to installasjonar er oppankra samtidig i samband med industriell aktivitet, skal det eine ligge i Vatsfjorden. Ved oppankring av installasjonar i påvente av forflytting til basen skal det eine også om mogleg ligge i Vatsfjorden. I tillatt maksimalsituasjon vil dei 400 m lange og 60 m breie skipa / installasjonane beslagleggje til saman 96 000 m² vassareal. Det vert imidlertid gjort merksam på at nullalternativet etter Miljødirektoratets handbok M-1941 skal tilsvara dagens situasjon, og i dagens situasjon vert ikkje sjøarealet utnytta i så stor grad som gjeldande reguleringsplan tillèt. Utgreiingane tek utgangspunkt i at det ligg eitt skip oppankra i Vatsfjorden og eitt skip i Yrkefjorden.

Dagens verksemd genererer ein god del støy, som ved nokre operasjonar medfører støynivå på 55-60 dB i tilgrensande område. Dei viktigaste støykjeldene vil då vere sprengingar for å demontere delar av installasjonane, seksjonering og landsetting med kranfartøy, seksjonering av stålunderstell, samt utlasting av stål som skal sendast til gjenvinning.

Presisering

I planprogrammet vart det lagt til grunn at to scenario vurderast som referansesituasjon for konsekvensutgreiinga. Scenario 1 omfatta dagens situasjon og miljøtilstand, mens scenario 2 omfatta forventa utvikling med planlagde utbyggingar innanfor dagens regulering. I ettertid er det vurdert at det berre er dagens situasjon som vil nyttast som referansesituasjon. Vurderinga er gjort i lys av dialog med Statsforvaltaren. Statsforvaltaren har påpeika at gjeldande reguleringsplanar er for gamle og at det må gjerast ei vurdering av om planen er tilstrekkeleg oppdatert. Ved å samanlikna utbygginga med dagens situasjon og ikkje framtidig utvikling i tråd med gjeldande plan vil ein få ei vurdering opp mot faktisk og kjend situasjon på basen i dag. Det er vurdert at det på denne måten kan bli lettare å kommunisera verknadene av planlagde tiltak.

Konsekvensutgreiingane vil dermed vurdere utbyggingsalternativet opp mot eitt nullalternativ, der konsekvensar av planlagt utbygging samanliknast med ein situasjon der dagens arealbruk og verksemd blir vidareført.

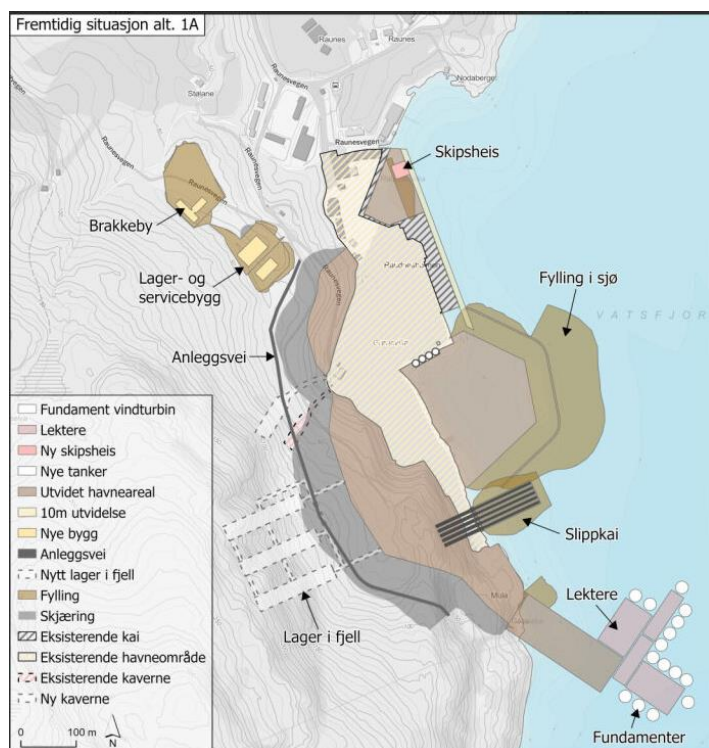
7.1.2 Alternativ som skal greiast ut

Konsekvensutgreiinga omfatta eitt alternativ for utviding av miljøbasen (alternativ 1). Dette er ein situasjon med maksimal utnytting av planområdet både på land og i sjø. Utvidinga tillèt ulike utbyggingsvariantar, sjå variantane 1a og 1b i Figur 7-1 og Figur 7-2 nedanfor. Forskjellar mellom utbyggingsvariantar vil bli kommentert i fagrapportar der dette er relevant, men dei blir ikkje behandla som alternativ til kvarandre, då ulike kombinasjonar av element kan vere aktuelle.

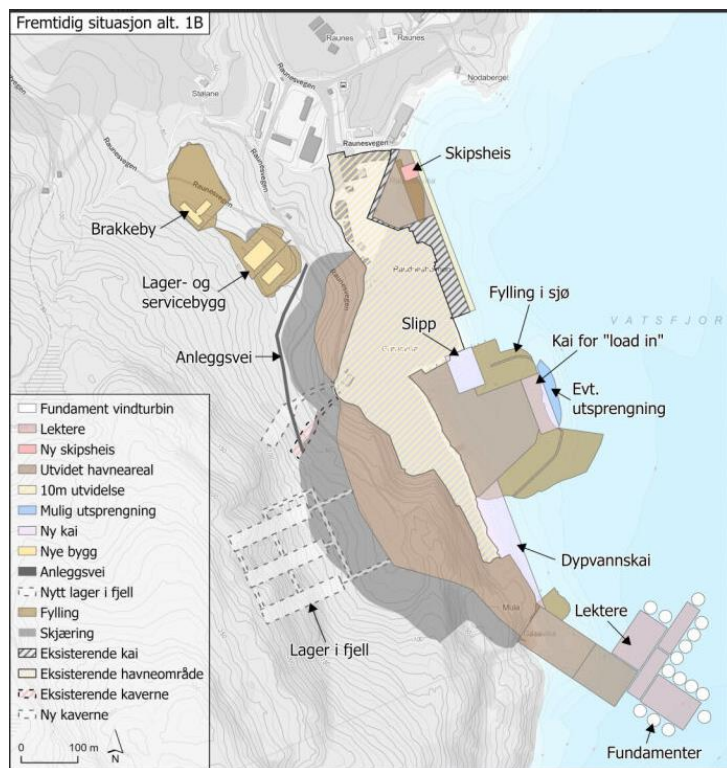
Ulike løysingar for oppankring av turbinar, jf. [kap. 5.2.6](#), blir vurdert spesifikt av dei faga dette har betydning for.

Tilsvarande blir ein situasjon utan mellomlagring av komponentar i sjø (alternativ 1 utan mellomlagring i sjø) vurdert for dei faga der dette er hensiktsmessig.

Det blir gjort merksam på at utgreiingane har bidratt til utvikling av løysingar undervegs i prosessen, og at nokre avbøtande tiltak og andre justeringar er tatt inn i planen etter at utgreiingane blei ferdigstilt. Det må derfor understrekast at løysingane som blir utgreidde i fagrapportane er dei som er skildra i dette kapittelet, og at løysingane som blir lagt fram i planforslaget kan vere noko annleis, som følgje av ytterlegare optimaliseringar eller avklaringar.



Figur 7-1 Utbyggingsvariant 1a.



Figur 7-2 Utbyggingsvariant 1b.

Det er ønskeleg å ha fleksibilitet i forhold til type fundament som skal produserast, då dette vil avhenge av kva som blir etterspurt av havvind-prosjekta. I konsekvensutgreiinga blir det gjort nokre betraktningar rundt forskjellane mellom operasjonar med SPAR-fundament og andre fundamenttypar, knytt til antal fundament som skal mellomlagrast i sjø, kvar dei blir lagra, og kor lenge.

Produksjon av fundament og mellomlagring av fundament og turbinar i sjø vil ikkje føregå kontinuerleg ved miljøbasen. Antal prosjekt og prosjekta sitt omfang avheng av kor store / kor mange havvindkraftverk det skal leverast til, og kva type fundament det er snakk om. Det vil også kunne vere restriksjonar når det gjeld tidsperiode for mellomlagring av turbinar i sjø. Verknader av mellomlagringa vil derfor ha ein midlertidig karakter. Dette vil bli synleggjort gjennom separate vurderingar av konsekvens for ein situasjon der det ikkje føregår operasjonar tilknytt havvind, men berre demontering av oljeinstallasjonar ved miljøbasen.

7.1.3 Planområde og influensområdet

Konsekvensutgreiinga har teke utgangspunkt i verknader innanfor influensområdet til planen. Konsekvensar knytt til arealbeslag vil vera avgrensa til planområdet, men influensområdet omfattar den geografiske utstrekkinga av verknadene av planen, og er ikkje avgrensa til det fysiske fotavtrykket av tiltaka. Storleiken på influensområdet varierer for ulike tema.

7.2 Terrestrisk naturmangfald

Fagtemaet naturmangfald er utgreidd i samsvar med Miljødirektoratets rettleiar M-1941

«Konsekvensutredning av klima og miljø». Kunnskapsgrunnlaget for konsekvensutgreiinga omfattar eksisterande informasjon og registreringar i offentlege databasar, samt resultat frå kartleggingar av

naturtypar etter Miljødirektoratets instruks og kartleggingar av fugl i og rundt Vatsfjorden og Yrkefjorden, gjennomført i 2023 og 2024 av økolog med høg kompetanse innan botanikk og ornitologi.

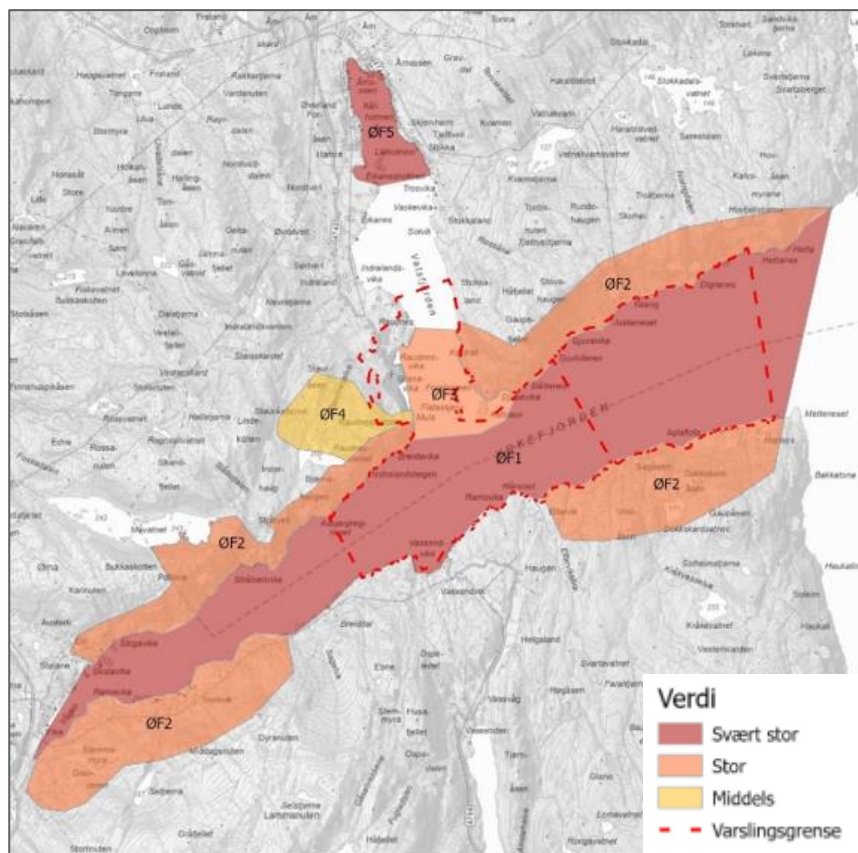
Verdi, påverknad og konsekvens

Planområdet ligg ved Yrke- og Vatsfjorden, og er prega av eit mildt, fuktig klima og ei blanding av edellauv- og barskog. Vegetasjonen på land er prega av varmekjære edellauvtre og boreale artar, og ei rekkje fugleartar bruker fjorden og omkringliggande område til hekking og næringssøk. Havørn er ei betydeleg nærvær.

Det er registrert to naturtypar innanfor planområdet: Ein gammal fattig edellauvskog og ein gammal lågurtselje-rogneskog i den austvende skråninga/uren rett sør for det eksisterande anlegget. I tillegg ligg naturvernområdet Stråtveit naturreservat rett ved planområdet. Basert på kunnskap om artars utbreiing i området er det avgrensa til saman sju økologiske funksjonsområde for artar, i tillegg til eitt landskapsøkologisk funksjonsområde, sjå Figur 7-3 og Figur 7-4.



Figur 7-3. Naturtypelokaliteter innanfor planområdet. Lokalitetane vurderast å ha stor verdi.



Figur 7-4. Økologiske funksjonsområde innanfor opprinneleg varsla planavgrensing.

Utvidinga av industriverksemda vil føre til tap og sterk forringing av dei to naturtypelokalitetane. Stråtveit naturreservat blir ikkje direkte berørt, men er av føre var-omsyn vurdert til å bli noko forringa. Dei økologiske funksjonsområda for fugl i og rundt Vatsfjorden og Yrkefjorden er vurderte til å bli påverka i ulik grad, der påverknaden strekkjer seg frå ubetydeleg til forringa. Tiltaket medfører auka menneskeleg aktivitet, og kan føre til at sjøfugl unngår området ytst i Vatsfjorden. Anleggsperioden vil også generere støy og menneskeleg aktivitet, og kan medføre ei midlertidig forstyrning av fugl, spesielt rundt kaianlegget og i sjøområda rundt.

Samla sett er det forventa at prosjektet vil ha ein **middels negativ konsekvens** for terrestrisk naturmangfold. Implementering av avbøtande tiltak kan bidra til å redusere dei negative påverknadene på det lokale økosystemet. Verknadene av tiltaket må imidlertid sjåast i lys av at det i dag føregår ei utstrakt anleggsverksemd med støy og menneskeleg aktivitet i området.

Det bør også nemnast at tiltaket som er utgreidd representerer ein maksimalsituasjon, og at det vanlegaste vil vere at ein mellomlagrar færre fundament og turbinar samtidig enn det som er lagt til grunn for vurderingane i denne utgreiinga.

Vidare vil ikkje produksjon og mellomlagring av fundament og turbinar pågå kontinuerleg ved miljøbasen, men vil variere avhengig av omfanget av prosjekt og typen fundament som skal produserast. Det er derfor gjort ei separat vurdering av konsekvensar i periodane utan mellomlagring av einingar i sjø som viser at verknadene på delområde som dekkjer funksjonsområde knytt til Vatsfjorden og Yrkefjorden blir reduserte. Påverknad på naturtypene er imidlertid lik, sidan desse blir påverka av permanente inngrep som følgje av

utviding av miljøbasen, og samla konsekvens er vurdert til middels negativ her også, sidan konsekvensane knytt til forringinga av dei to naturtypene veg tungt inn i den samla vurderinga.

Tabell 7-1. Vurdering av samla konsekvens for fagtema naturmangfald, alternativ 1 med og utan mellomlagring i sjø

Delområde	0-alternativet	Alternativ 1	Alternativ 1 utan mellomlagring i sjø
VO1 - Stråtveit naturreservat	0	Middels konsekvens (--)	Ubetydeleg konsekvens (0)
NT1 – Gammal fattig edellauvskog	0	Alvorleg konsekvens (---)	Alvorlig konsekvens (---)
NT2 – Gammal lågurtsele-rogneskog	0	Middels konsekvens (--)	Middels konsekvens (--)
ØF1 - Yrkefjorden	0	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
ØF2 – Fjordsidene langs Yrkefjorden	0	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
ØF3 –Ytre deler av Vatsfjorden	0	Middels konsekvens (--)	Noko konsekvens (-)
ØF4 – Raunes	0	Ubetydeleg/noko konsekvens (0/-)	Ubetydeleg/noko konsekvens (0/-)
ØF5 – Indre deler av Vatsfjorden	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
ØF6 – Rauneselva	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
ØF7 - Åmselva	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
LØ1 – Regionalt fugletrekk	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Rangering	1	3	2
Grunngjeving for rangering	Nullalternativet inneber at industriverksemda på Vats blir driven som i dag, utan utvidingar. Dette medfører ingen nye påverknader på naturmangfaldet i området.	Utviding av industriverksemda på Vats vil i stor grad medføre at det meste av NT1 og delar av NT2 går tapt. Auka menneskeleg aktivitet vil truleg også medføre stor konsekvens for fuglelivet i delområde ØF3.	Ved utbyggingsalternativet utan lagring av turbinar og fundament i sjø, fell for det meste konsekvensane for alle delområde knytt til sjø og fjordsider bort samanlikna med nullalternativet. Konsekvensane knytt til forringinga av dei to naturtypene veg tungt inn i den samla belastninga for alternativ 1. Sidan desse naturtypelokalitetane blir like påverka under alternativet utan mellomlagring i sjø, vil den samla konsekvensgraden forbli uendra i forhold til alternativ 1.

			Alternativet utan mellomlagring i sjø vil likevel innebere færre negative konsekvensar for naturmangfald, og blir rangert som nr 1 blant dei to alternativa.
Samla vurdering av konsekvens for tiltaket	Ingen konsekvens	Middels negativ konsekvens (--)	Middels negativ konsekvens (--)
Grunngjeving for samla konsekvens	Dagens situasjon	Samla blir det vurdert til at tiltaket har middels negativ konsekvens. Grunngjevinga for dette er at tiltaket blir vurdert til å medføre middels negativ konsekvens for tre delområde, og stor negativ konsekvens for eitt.	Samla blir det vurdert til at tiltaket har middels negativ konsekvens. Grunngjevinga for dette er at tiltaket blir vurdert til å medføre middels negativ konsekvens for eitt delområde, og stor negativ konsekvens for eit anna.

Avbøtande tiltak

For å minimere miljøpåverknadene blir det foreslått fleire avbøtande tiltak. Eit av desse tiltaka vil vere å minimere inngrepet i naturtypelokaliteten med gammal lågurtselje-rogneskog eller unngå unødvendige inngrep i naturtypelokaliteten i samband med anleggsarbeid. Dette kan gjerast ved å markere naturtypelokalitetens utstrekning med band, og gjere maskinførarar merksame på at dette er ein lokalitet der unødvendig skade på vegetasjonen bør unngåast.

Dersom det er mogleg, vil eit avbøtande tiltak kunne vere å unngå lagring av fundament på grunnare vatn enn 25 meter rundt Foreholmen og Flataskjer. Dette vil kunne avgrense det arealtapet fundamenta kan medføre for sjøfugl ved at fuglar ikkje får tilgang til potensielle område for fødesøk.

Usikkerheit

Det er eit potensial for eventuelle udokumenterte førekomstar av naturverdiar, som er tatt i betraktning i verdivurderinga. F.eks. utgjer observasjonar av fugl og vilt berre eit augneblinksbilete, og det er som regel vanskeleg å trekke konklusjonar basert på slike åleine. Det vil alltid vere usikkerheit rundt fuglars bruk av område og areal, og i avgrensinga av økologiske funksjonsområde blir føre-var-prinsippet tillagt betydeleg vekt, slik at areal som ikkje har kjent, men sannsynleg funksjon for ein art, ofte blir inkluderte i desse områda.

Det er også knytt usikkerheit til korleis tiltaket påverkar naturverdiane. Særleg for dyre- og fugleliv er dei negative konsekvensane ikkje hovudsakleg knytt til direkte arealtap, men til korleis fuglane blir antatt å respondere på ulike påverknader som for eksempel endring i støybiletet i planområdet. Utgreiinga nyttar kunnskap om desse tema frå føreliggande forskingsresultat. Likevel må bruken av slik kunnskap tilpassast kvar enkelt sak, og vurderingane må derfor i stor grad basere seg på antakingar. Dette er problemstillingar som beslutningstakarar er godt kjende med. I naturmangfaldlova § 9 er beslutningstakarar derfor pålagt å følgje føre-var-prinsippet.

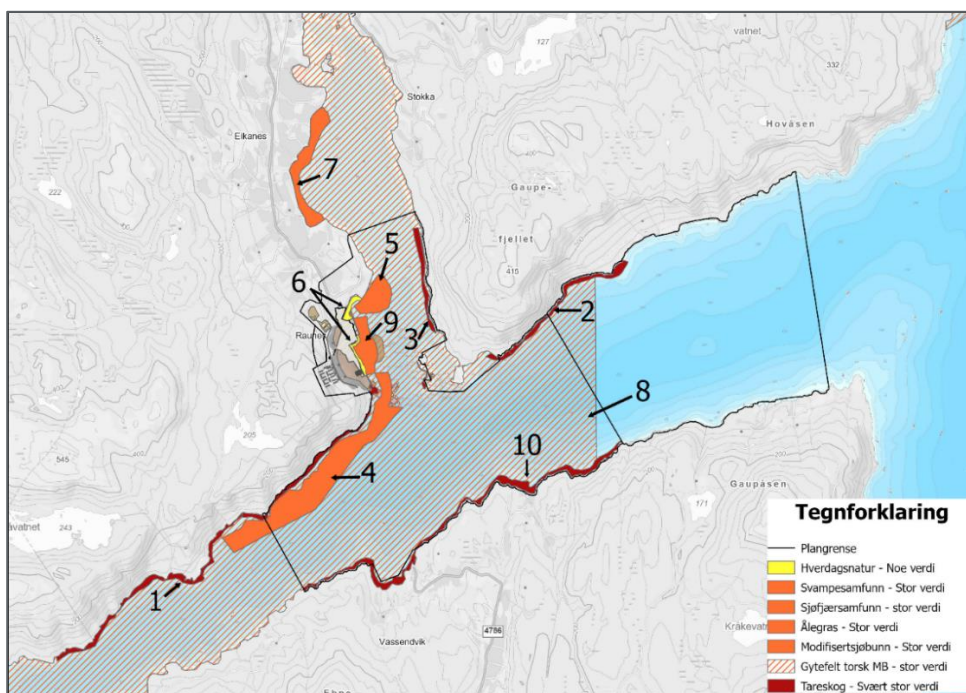
7.3 Marint naturmangfald

Fagtema marint naturmangfald er utgreidd i samsvar med metoden i Miljødirektoratets handbok M-1941 Konsekvensutgreiingar for klima og miljø. Kunnskapsgrunnlaget er innhenta ved gjennomgang av

eksisterende informasjon og feltkartleggingar i sjø i 2023 og 2024. Kartleggingsforholda var tilfredsstillande for kartlegging av marine naturtypar og artar.

Verdi, påverknad og konsekvens

Det er avgrensa 10 delområde innanfor utgreiingsområdet. Av desse er det avgrensa to ulike naturtypar etter DN handbok 19, korav tre lokalitetar med sukkertaresskog. Det er også definert fleire økologiske funksjonsområde for artar.



Figur 7-5. Verdikart for fagtema marint naturmangfald innanfor tidlegare varsla planområde.

Tiltaket vil innebære tap av område med verdi for marint naturmangfald som følgje av arealbeslag. Arealbeslaget medfører mellom anna forringing av enkelte delområde med sukkertaresskog og eit hummarhabitat i eksisterande utfylling langs dagens miljøbase. Det er hovudsakleg utfylling og utbyggingstiltaka som vil føre til direkte arealbeslag, men fortøying av flytande element vil føre til noko arealbeslag der dei blir etablerte.

Vidare vil tiltaket medføre undervassstøy frå sprenging som er på eit nivå som kan gi direkte skadar på fisk. Sprenging og peling kan også gi indirekte skadar på fisk. Både kysttorsk og andre artar vil kunne påverkast, spesielt i fasen der hoene kjem inn i fjorden for å gyte og i sjølve gytefasen, dvs. omtrent frå januar til april. Det er planlagt å ikkje drive støyande anleggsverksemd under vatn i perioden januar til mars, og det er planlagt å bruke boblegardin for å dempe effekten av undervassstøy. Det er usikkert om undervassstøyen vil medføre så store skadeverknader at det får bestandsmessige konsekvensar. Med bakgrunn i desse usikkerhetane, og at kysttorsk sør for Stadt er i nedgang, blir føre var-prinsippet lagt til grunn, og det blir vurdert at tiltaket kan bidra til å svekke artens bestand lokalt/regionalt.

Tiltaket er vurdert å gi noko konsekvens for et fleirtal av delområde, men også middels konsekvens for tre delområde. I tråd med metoden vurderast tiltaket samla sett å medføre **middels negativ konsekvens** for marint naturmangfald.

Tabell 7-2. Vurdering av samla konsekvens for fagtema marint naturmangfald, alternativ 1

Delområde	0-alternativet	Alternativ 1
Vindafjord kommune		
Delområde 1	0	Middels konsekvens (--)
Delområde 2	0	Noko konsekvens (-)
Delområde 3	0	Noko konsekvens (-)
Delområde 4	0	Middels konsekvens (--)
Delområde 5	0	Middels konsekvens (--)
Delområde 6	0	Noko konsekvens (-)
Delområde 7	0	Ubetydeleg (0)
Delområde 8	0	Noko konsekvens (-)
Delområde 9	0	Noko konsekvens (-)
Tysvær kommune		
Delområde 10		Noko konsekvens (-)
Samla konsekvens	Ubetydeleg konsekvens	Middels negativ konsekvens
Grunngjeving for samla konsekvensgrad	Dagens situasjon utan utbygging.	Det er en overvekt av delområde med noko konsekvens (-), men også fleire område med middels konsekvens (- -). I tråd med metodikken gir dette samla middels negativ konsekvens.
Rangering	1	2
Grunngjeving for rangering	Dagens situasjon utan utbygging.	Tiltaket medfører negative konsekvensar for raudlista naturtypar på i sjø og økologiske funksjonsområde for arter.

Usikkerheit

I samsvar med naturmangfaldlova § 8 må det vere eit tilstrekkeleg kunnskapsgrunnlag for offentlege avgjerder som påverkar naturmangfald. På grunn av manglande kunnskap ved oppstart, vart det samla inn informasjon om marine naturtypar og artar frå nasjonale databasar og gjennom feltkartleggingar i 2023 og 2024. Kunnskapsgrunnlaget er oppdatert, men det kan framleis vere usikkerheit om udokumenterte naturverdiar i området. Med føre-var-prinsippet blir kunnskapen vurdert som tilstrekkeleg for å vurdere konsekvensane.

Usikkerheita knytt til den endelege storleiken på tiltaket, samt eventuelle førekomstar av udokumenterte naturverdiar i tiltaksområdet, er tatt i betraktning i verdi- og konsekvensvurderinga. Det er også usikkerheit knytt til avgrensing av verdiområde for gytefelt og naturtypar i sjø då avgrensinga er basert på eksisterande informasjon og fagleg skjønn.

Avbøtande tiltak

Den største påverknaden på marin natur i Vatsfjorden skuldast arealbeslag frå utfyllingar og mudring. Dei viktigaste avbøtande tiltaka vil vere:

- Avgrense omfanget av utfyllingar og sprenging.
- Reetablering og restaurering av habitat.
- Etablere ankringspunkt og bruke område med mindre eller ingen sukkertare.
- Samle flyteelement i nordaustre delen av Yrkefjorden.
- Grundig kartfesting av sårbare naturtypar slik at utilsikta påverknad kan unngåast.

Når det gjeld konsekvensar av undervassstøy inneheld planen to viktige avbøtande tiltak:

- Unngå sprenging og peling i januar-mars
- Bruk av boblegardin

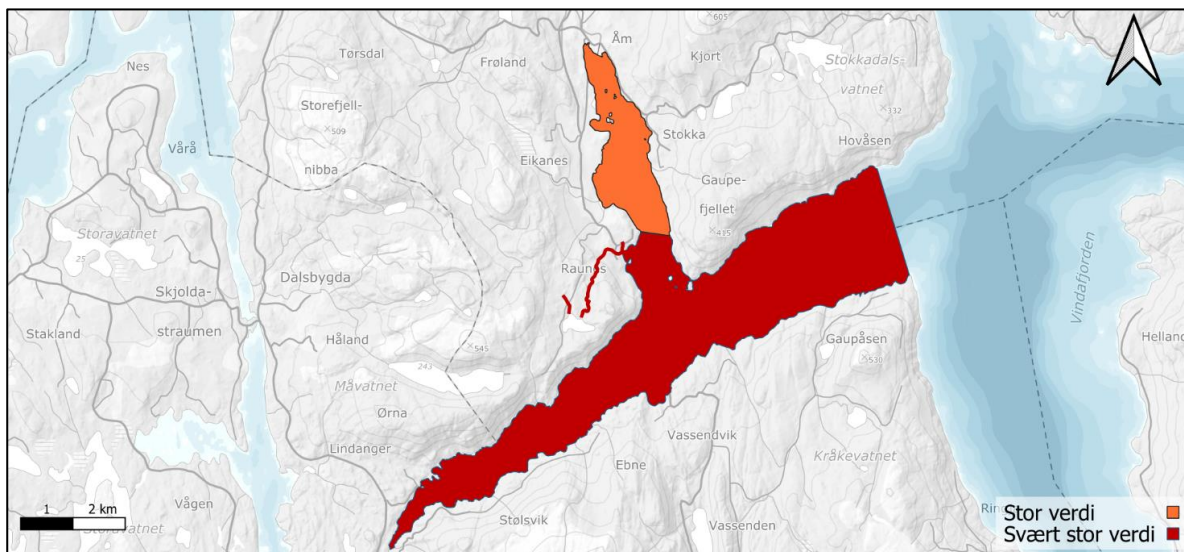
7.4 Vassmiljø

Fagtemaet vassmiljø er utgreidd i samsvar med Miljødirektoratets rettleiar M-1941 «Konsekvensutgreiing av klima og miljø». Kunnskapsgrunnlaget for konsekvensutgreiinga omfattar eksisterande informasjon og registreringar i offentlege databasar, tidlegare gjennomførte undersøkingar, samt resultat frå straum- og spreingsmodelleringar.

Tiltaket sitt influensområde er avgrensa til vassførekomstane Vatsfjorden, Yrkefjorden og Rauneselva. Vatsfjorden og Yrkefjorden er fjordarmar som høyrer til Vindafjorden, som fører nordover frå Boknafjorden – eit fjordområde som trengjer seg inn mot nordaust mellom Jæren og Haugalandet/Karmøy. Rauneselva kjem frå Raunesvatnet, og renn ut i vassførekomsten Yrkefjorden nord for miljøbasen.

Verdi, påverknad og konsekvens

Alle vassførekomstar skal i samsvar med kriteria i M-1941 setjast til stor eller svært stor verdi. Vatsfjorden har moderat økologisk tilstand og dårleg kjemisk tilstand, og får i samsvar med kriteria stor verdi. Yrkefjorden har svært god økologisk tilstand og dårleg kjemisk tilstand, og får svært stor verdi. Rauneselva har god økologisk tilstand, og vert vurdert til å ha svært stor verdi.



Figur 7-6. Verdivurdering av vassførekomst innfor plan- og influensområdet.

Det er registrert to framandartar i vassførekomsten Yrkefjorden; algane pollpryd (*Codium fragile*) og krokbærar (*Bonnemaisonia hamifera*). Begge har svært høg risiko, og kjent spreingsveg med skip og ballastvatn. Under kartlegginga av marint naturmangfald som vart gjennomført i 2024, vart det gjort ei observasjon i Raunesvika som kan mistenkjast å vere havnespy, men det var ikkje mogleg å verifisere og det vart ikkje observert fleire stader. Haugesund-Stavanger-området er ein kjent hot-spot for havnespy, og det er sannsynleg at arten har kome til landet som begroing på skip.

Utgreiingsalternativet legg beslag på havbotn, medfører mindre endringar i straumforhold og mellombelse påverknader i form av partikkelspreiing som påverkar fleire kvalitetselement (både økologisk og kjemisk). Samla sett vert utgreiingsalternativet vurdert til ikkje å medføre permanente endringar i tilstandsklassifisering av nokre parameter, og samla konsekvens vert derfor sett til ubetydeleg. Det er risiko for spreing av PFOS frå vassførekomsten Yrkefjorden til vassførekomsten Vatsfjorden ved utfylling i sjø, men dette vil ikkje føre til endring i kjemisk tilstand og dermed ubetydeleg konsekvensgrad. Dei mellombelse verknadene av utgreiingsalternativet omfattar hovudsakleg auka partikkelspreiing og spreing av potensielt forureina sediment, samt nitrogenavrenning frå sprengstein.

Tabell 7-3. Vurdering av samla konsekvens for fagtema vassmiljø, alternativ 1

Delområde	0-alternativet	Alternativ 1
Delområde 1 – Vatsfjorden	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 2 - Yrkefjorden	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 3 – Rauneselva	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Samla konsekvens	Ubetydeleg konsekvens	Ubetydeleg konsekvens
Grunngjeving for samla konsekvensgrad	Vil ikkje føre til forringing av tilstand.	Tiltak vil ikkje føre til forringing av tilstand.
Rangering	1	2
Grunngjeving for rangering	Gjer ikkje beslag på havbotnsområde, ingen risiko for spreing av miljøgifter eller andre partiklar, og endrar ikkje straumforhold	Gjer beslag på havbotnsområde, medfører noko risiko for spreing av forureina sediment, medfører mindre endringar i straumforhold

Usikkerheit

Vurderingane er gjort på grunnlag av resultat frå spreings- og straummodelleringar, som er vurdert som konservative, samt antakingar om finstoff frå sprengstein og nitrogenavrenning frå sprengstein. Det vil alltid vere noko usikkerheit knytt til slike modelleringar og vurderingar.

Avbøtande tiltak

Sedimentgardiner eller boblegardiner med same funksjon bør brukast for å redusere spreing av oppvirvla partiklar og forureina sediment ved mudring og utfylling, dersom overvaking visar store konsentrasjonar. Presis sprengingsteknikk og fjerning av sprengstoffrestar frå sprengstein bidreg til å minimere spreing av partiklar. Bruk av borerør, ROV-teknologi og lukka grabbar/skuffer avgrensar oppvirvling av sediment. Utfylling over hardbotn reduserer risikoen for oppvirvling av forureina sediment.

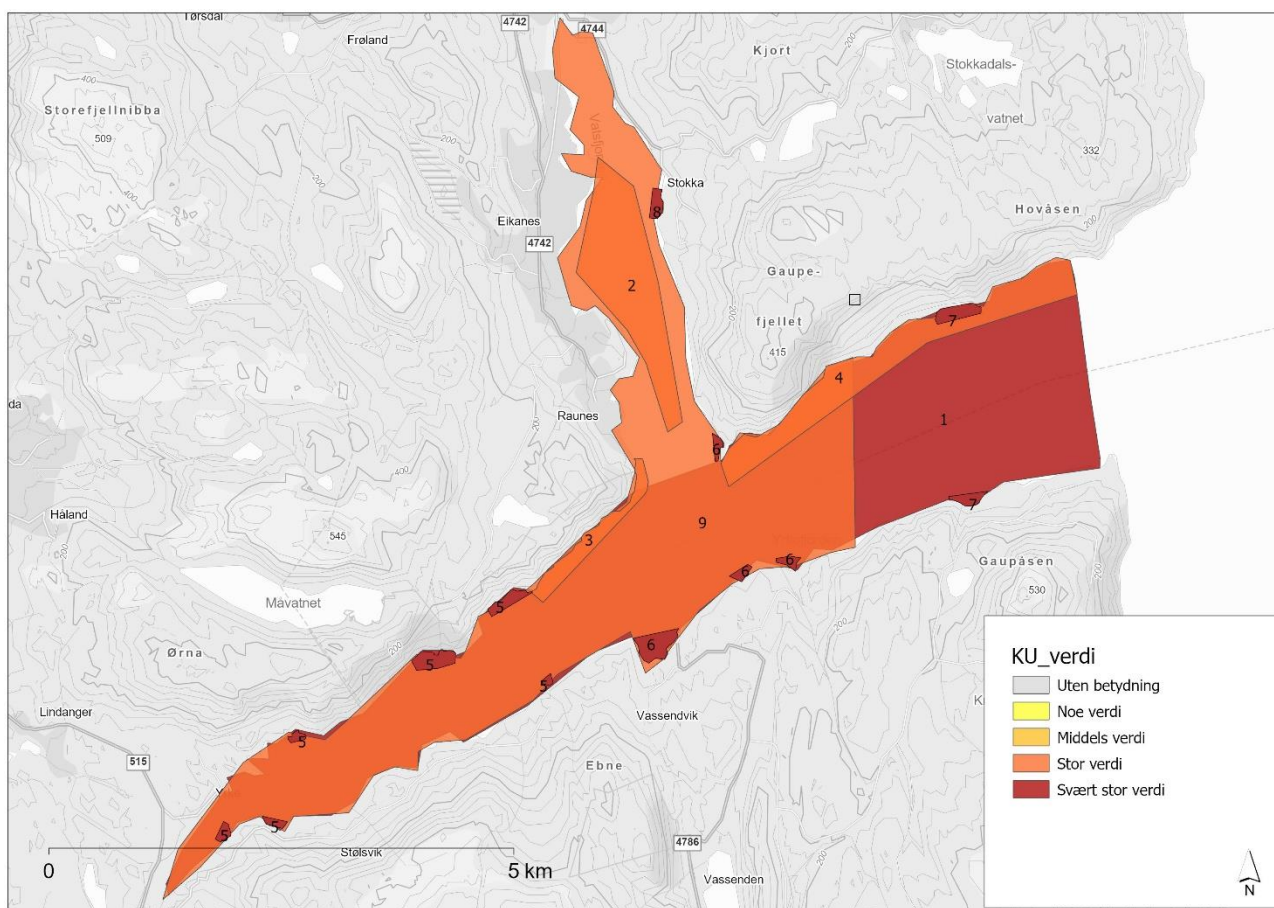
For å avgrense spreiring av havnespy og andre framandartar som spreier seg via skipstrafikk, vert inspeksjon og fjerning av koloniar frå skrog, forsiktig utskifting av ballastvatn og tømning av ballastvatn over djupt vatn tilrådd.

7.5 Naturressursar

7.5.1 Fiskeri

Fagtema fiskeri er utgreidd i samsvar med metoden i Statens vegvesens handbok V712. Kunnskapsgrunnlaget for konsekvensutgreiinga omfattar eksisterande informasjon frå databasar, informasjon som har kome fram i samband med høyring av planen, samt dialog med fiskarlaga.

I Yrke- og Vatsfjorden er det fiskeriinteressar av høg verdi, mellom anna fiskeplassar – aktive og passive reiskapar og låssettingsplassar. Fjordsystemet er gytefelt for kysttorsk og fleire andre artar.



Figur 7-7 Verdikart for fagtema fiskeri.

Det føregår omfattande industriaktivitet i fjordsystemet i dag, med mellom anna dekommisjonering av oljeplattformer og skip m.m. Fiskeriinteressene er påverka av denne verksemda. I utgreiinga vert det gjort ei vurdering av kva konsekvensar utviding av miljøbasen og mellomlagring av turbinar og fundament i sjø vil medføre for fiskeri samanlikna med dagens situasjon.

Hovudalternativet (alternativ 1) som vert utgreidd representerer eit «verst tenkeleg scenario» med turbinar lagra spreidd i Yrkefjorden, og forankra med landfeste på kvar side, sjå

Forankring av komplette enheter
Ved bruk av kun landfester
(Som brukt tidligare ved Fabrikasjon av ConDeep)



Figur 5-14. I tillegg er det vurdert to alternativ der turbinane vert samla ein plass i fjorden og forankra med ein kombinasjon av botnfeste og landfeste (alternativ 2 – oppankring med botnanker, turbinar samla vest for basen og alternativ 3 oppankring med botnanker, turbinar smalt øst for basen, sjå Figur 5-16. For alle alternativa er det vurdert at tiltaket vil ha konsekvensar for fiskeri i berørte område, men konsekvensane knytt til hovudalternativet med spreidd turbinar i fjorden vert vurdert å vere størst. Vidare vert konfliktpotensialet størst når det gjeld fiskeplassar for aktive og passive reiskapar, samt enkelte av låssettingsplassane i fjordsystemet. Tiltaket med turbinar spreidd i fjorden vert vurdert å ha **stor negativ konsekvens**, med tanke på avgrensingar for sjølve fisket. Dersom turbinane vert samla, vert tiltaket vurdert å ha **middels negativ konsekvens**.

Tiltaket vil vere til hinder for fiskeri i dei periodane det vert lagra fundament og turbinar i fjordsystemet. Perioden for lagring av turbinar overlappar i stor grad med perioden for pelagisk fiske. Det vil vere nødvendig med ein avstand til turbinar og fortøyingssystem for å unngå at fartøy driv inn i desse, og tiltaket vert difor vurdert å medføre mellombels tap av kystnære fangstområde i periodar med mellomlagring av vindturbinar og fundament.

Etablering av nye kaiar vil medføre betydeleg støy i anleggsperioden, frå aktivitetar som sprenging og peling. Sprenging kan medføre direkte og indirekte skadar på fisk, både vaksen fisk og egg og larver. Peling kan medføre indirekte skadar på fisk. Torsk har lukka symjeblære og er såleis spesielt sårbar for trykkendringar som følgje av sprenging, samanlikna med fisk med open symjeblære som laks og sild. Det er usikkert om undervassstøyen vil medføre så store skadeverknader at det får bestandsmessige konsekvensar. Med bakgrunn i desse usikkerheitene, og at kysttorsk sør for Stadt er i nedgang, blir føre var-prinsippet lagt til grunn, og det blir vurdert at tiltaket kan bidra til å svekke artens bestand lokalt/regionalt.

Reguleringsplanen vil omfatte fleire avbøtande tiltak for å redusere dei negative verknadene for fiskeri. Mellom anna er det vurdert å samlokalisere turbinane for å redusere arealbeslaget, slik som i dei to vurderte tilleggsalternativa. Det er også tatt inn i planen at det ikkje skal skje sprenging og peling i månadene januar, februar og mars, av omsyn til gyting. Det skal nyttast boblegardin for å redusere undervassstøyen. Bruk av boblegardin også ved peling er eit avbøtande tiltak utover det som er vanleg.

Tabellen under viser samla vurdering av konsekvens for dei ulike alternativ for fagtema fiskeri.

Tabell 7-4. Vurdering av samla konsekvens for fagtema fiskeri, ulike alternativ for oppankring

Delområde	0-alternativet	Alternativ 1 – oppankring med landfeste, turbinar spreidd i Yrkefjorden	Alternativ 2 – oppankring med botn-anker, turbinar samla vest for basen	Alternativ 3 – oppankring med botn-anker, turbinar samla aust for basen
Delområde 1 fiskeplassar – aktive reiskap - Yrkjefjorden	0	Alvorleg konsekvens (---)	Middels konsekvens (--)	Middels konsekvens (--)
Delområde 2 fiskeplassar – passive reiskap - Vatsfjorden	0	Middels konsekvens (--)	Ikkje relevant	Ikkje relevant
Delområde 3 fiskeplassar – passive reiskap – Asbjørghneset - Mulen	0	Middels konsekvens (--)	Middels konsekvens (--)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 4 fiskeplassar – passive reiskap – Kattrau - Lauvika	0	Middels konsekvens (--)	Ubetydeleg konsekvens (0)	Middels konsekvens (--)
Delområde 5 låssettingsplassar – Indre del av Yrkefjorden	0	Noko konsekvens (-)	Noko konsekvens (-)	Ikkje relevant
Delområde 6 – låssettingsplassar – Midtre av Yrkefjorden	0	Alvorleg konsekvens (---)	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 7 – låssettingsplassar – Ytre av Yrkefjorden	0	Alvorleg konsekvens (---)	Ikkje relevant	Alvorleg konsekvens (---)
Delområde 8 – låssettingsplassar – Vatsfjorden	0	Noko konsekvens (-)	Ikkje relevant	Ikkje relevant
Delområde 9 – gytefelt – Yrkjefjorden og Vatsfjorden	0	Noko konsekvens (-)	Noko konsekvens (-)	Noko konsekvens (-)
Delområde 10 – ressursområde - tareskog	0	Noko konsekvens (-)	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Samla konsekvens	Ubetydeleg konsekvens	Stor negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Grunngjeving for samla konsekvensgrad		Tre delområde har alvorleg konsekvensgrad,	Overvekt av delområde med konsekvensgrad	To delområde har konsekvensgrad

		tre delområde har middels konsekvensgrad og to delområde har noko konsekvensgrad. Samla konsekvens settast til stor negativ konsekvens.	noko konsekvens. To delområde har konsekvensgrad middels konsekvens.	middels konsekvens, eitt delområde har konsekvensgrad alvorleg konsekvens.
Rangering	1	4	2	3
Grunngjeving for rangering		Alternativet medfører store negative konsekvensar for fiskeri då eit stort område blir beslaglagt midlertidig og er til hinder for fiskeri. Alternativet har fleire delområde med alvorleg konsekvens samanlikna med dei andre alternativa.	Alternativet medfører at fiskeriinteresser i mindre grad blir berørt samanlikna med alternativa.	Alternativet medfører at viktige fiskeriinteresser blir berørt

Usikkerheit

Det er stor usikkerheit knytt til omfanget av lagring av turbinar, både når det gjeld talet på turbinar det vil vere aktuelt å lagre, varigheit innanfor eit år, og kor mange år framover i eit meir langsiktig perspektiv det kan vere oppdrag ved basen som vil medføre eit behov for å lagre turbinar. Denne usikkerheita får betydning for vurdering av påverknad for fiskeriinteresser i fjorden. Medan utgreiingane tar utgangspunkt i ein maksimalsituasjon er det sannsynleg at omfanget blir mindre enn det som er lagt til grunn i vurderingane.

Det er også lagt til grunn at turbinar kan lagrast i Yrkefjorden hovudsakleg i perioden mars til og med september, det er knytt usikkerheit til varigheit på denne perioden. Dette vil ha betydning for spesielt i kor stor grad pelagisk fiske vert påverka.

Det er lagt til grunn at det ikkje vil vere lagring av turbinar og andre havbaserte installasjonar i Yrkefjorden samtidig, dette er det knytt noko usikkerheit til då det i sjeldne tilfelle kan overlappe. Ved ei eventuell overlapping vert det lagt til grunn i utgreiinga at det ikkje vil vere maksimal lagring av både turbinar og andre havbaserte installasjonar, og at «verst tenkeleg scenario» lagt til grunn i denne utgreiinga framleis er gjeldande.

Utgreiinga er basert på registrert fiskeriaktivitet i fjordsystemet, samt innspel frå Fiskarlaga. Metoden føreset at historisk og dagens aktivitet, samt innspel frå næringa, er representativt for fiskeri i dette fjordsystemet i framtida, dette er det knytt høg usikkerheit til. Fiskeri endrar seg over tid og det er vanskeleg å vite kva arealbehov næringa har i framtida.

Avbøtande tiltak

Tiltak som er lagt inn i føresegner

Støyande aktivitetar i sjø skal ikkje føregå i januar, februar og mars av omsyn til gyting.

I planen er det vurdert samlokalisering av turbinane, for å redusere arealbeslaget og dei negative verknadene for fiskeri.

Det vert lagt til grunn at det vert nytta boblegardin ved sprenging og peling. Det er tatt særskilde grep for å redusere negative verknader av undervasstøy, ved at det skal nyttast boblegardin også ved peling.

Det vert tilrådd at den største utfyllinga i sjø vert utført på ein slik måte at utfyllingsraten i gyteperioden er noko lågare enn for års-gjennomsnittet. Dette for å redusere partikkelkonsentrasjonen i vassøyla, og sannsynet for at partikkelkonsentrasjonen i vassøyla kjem på eit nivå som kan påverke egg og larver negativt.

Det bør vurderast å overvake i anleggsfasen med omsyn til partikkelkonsentrasjon i vassøyla for å kunne iverksette avbøtande tiltak dersom det viser seg nødvendig.

Plassering av turbinar i Yrkefjorden, fortøying, lyssetting m.m. skal gjerast i samarbeid/dialog med fiskerinæringa. Mellomlagra einingar og fortøyingssystem vert lagt inn i Barents Watch. Det oppfordrast til at fiskeri nyttar same system og legg inn fiskereiskap for å unngå konflikstar.

Forslag til ytterlegare avbøtande tiltak

Det vert tilrådd at perioden der det ikkje skal gjennomførast støyande aktivitetar vert utvida til å også gjelde april.

Det vert føreslått å vurdere siltgardin eller andre sedimentbarrierar som eit avbøtande tiltak for å hindre spreiring av miljøgifter dersom overvaking visar at konsentrasjonen blir for høg.

7.5.2 Akvakultur

Ved munningen til Yrkefjorden ligg akvakulturlokaliteten Hettaneset (lokalitetnummer 26955). I Akvakulturregisteret er oppgitt kapasitet 1560 tonn. Artar er laks, regnbogeaure og aure. Det ligg også fleire andre akvakulturlokalitetar i Vindafjorden.

Resultat frå støymodelleringa viser at støynivået ved sprenging ikkje vil spreie seg til Hettaneset. Modellen tek ikkje omsyn til refleksjon frå fjordsidene eller representerer lydavbøying rundt undervassterreng, og sona som kan gi indirekte skadar er dermed underestimert. Fisk i merd ved lokaliteten kan dermed potensielt bli negativt påverka av tiltaket. Ein reaksjon som følgje av støy er at fisken i merden stimar nedover i merden. Verknader på fisken avheng av varigheit på denne reaksjonen. Stiming nedover i merden i meir enn ca. fem minutt aukar sannsynet for negative verknader for fisken. Døme på verknader kan vere redusert kondisjon og auka dødelegheit på sikt. Avstanden til støykjelda er relativt stor, men fisk i merd har ikkje moglegheit til å symje bort frå støykjelda og fiskens åtferd bør dokumenterast i anleggsfasen for å ta omsyn til fiskehelse.

Anleggsperioden bør tilpassast syklusen til akvakulturlokaliteten, og gjennomførast i dialog med eigarane av anlegget. Dersom dette ikkje er gjennomførbart, vert det tilrådd at lokaliteten vert varsla i forkant av sprenging og at reaksjonen til fisken vert dokumentert på kamera. Kameraet må då vinklast ned i merden i forkant av salva. I tillegg vert det tilrådd måling av undervasstøy ved hjelp av ein hydrofon ved representative posisjonar i fjordsystemet.

Både i planleggingsfasen og i anleggsfasen vert det oppfordra til tett dialog mellom tiltakshavar og innehavarane av dei berørte oppdrettsanlegga. I forkant og under arbeida bør det gis ut tilstrekkeleg med informasjon til dei berørte partane.

7.5.3 Drikkevatt

Drikkevasskjeldane Raunesvatnet og Måvatnet ligg vest for planområdet. Vatna ligg likevel utanfor influensområdet for grunnvasspåverknad og vil ikkje bli berørt av utbygginga.

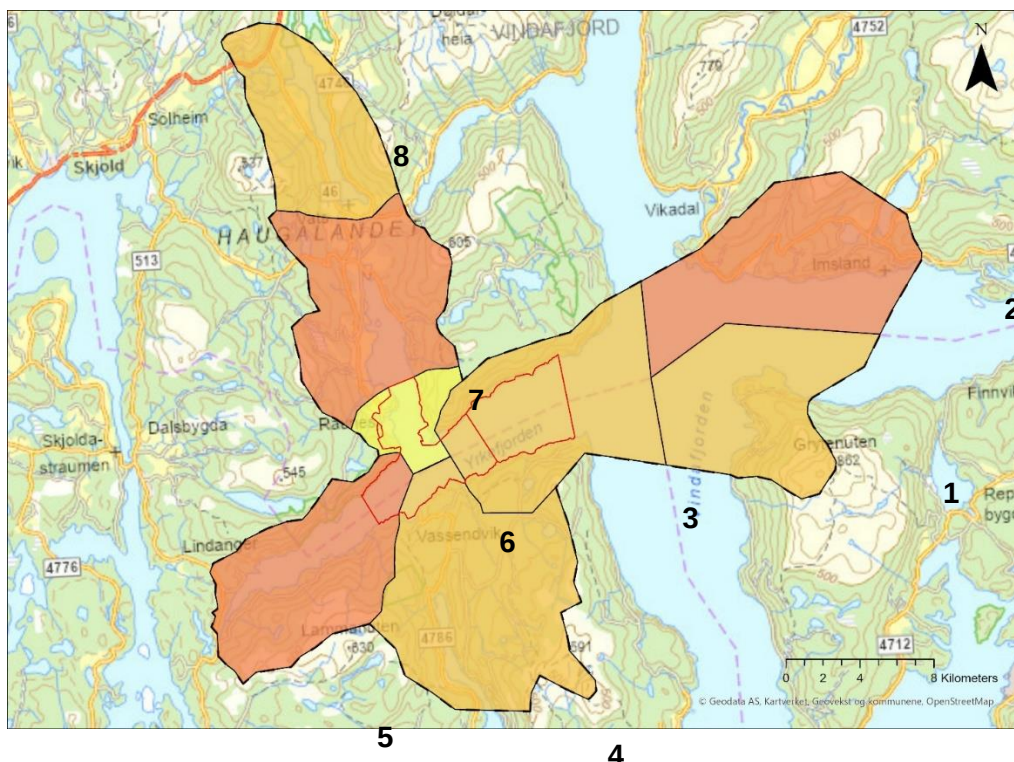
7.6 Landskap

Fagtema landskap er utgreidd i samsvar med Miljødirektoratets rettleiar M-1941 «Konsekvensutredning av klima og miljø». Kunnskapsgrunnlaget for konsekvensutgreiinga er basert på eksisterande kunnskap, og supplert med feltbefaring utført av utreiar 18-20. september 2024.

Konsekvensutgreiinga omfattar arealet som blir direkte berørt av den planlagde utbygginga (tiltaksområdet), samt ei sone rundt, der ein kan forvente at utbygginga vil påverke miljøet i anleggs- og driftsfasen (influensområdet). Tiltaksområdet og influensområdet utgjer til saman utgreiingsområdet. Utarbeidd synlegheitskart har vist at tiltaket vil vere synleg over lange avstandar, og influensområdet strekker seg derfor over eit stort geografisk område.

Verdi, påverknad og konsekvens

Utgreiingsområdet er delt inn i 8 delområde, der tre av desse er vurdert til stor verdi: Helleneset, Indre Yrkefjorden, og Indre Vatsfjorden. Fire delområde er vurdert til middels verdi: Dragneset, Ytre Yrkefjorden, Vassendvik, og Vatsvatnet, medan eitt område er vurdert til noko verdi: Ytre Vatsfjorden. Verdiane i delområda er i all hovudsak knytt til dei store, samanhengande naturområda, som blir fragmenterte av kulturlandskap og eldre busetnad langs fjorden som vitnar om ei stor kulturhistorisk tidsdjupne knytt til jordbruk og fiske/sjøfart. Fjell, viker, nes, mindre dalføre og landskapsformer bidreg til å gi særpreg, kvalitet og variasjon til store delar av utgreiingsområdet.



Figur 7-8 Verdikart for fagtema landskap med varsla planavgrensing i raudt.

For fagtema landskap er det vurdert at samla konsekvensgrad er **middels negativ**, hovudsakleg på bakgrunn av visuell påverknad frå vindturbinar og fundament i Vatsfjorden og Yrkefjorden, som vil vere godt synlege framandelement som forringar fjordlandskapet.

Mellomlagring av fundament kan førekome heile året, medan mellomlagring av turbinar hovudsakleg vil skje i sommarhalvåret. Antal fundament og turbinar som blir lagra i sjø til ei kvar tid vil likevel variere gjennom prosjektperioden, avhengig av kvar i prosessen prosjektet er. Det vanlegaste vil vere at ein mellomlagrar færre fundament og turbinar samtidig enn det som er lagt til grunn for vurderingane, og som representerer maksimalsituasjonen. Den negative verknaden på landskapet vil derfor variere tilsvarande. Vidare vil det i prosjekter til botnfast havvind, som er det vanlegaste, ikkje monterast turbin i Vats, berre produserast fundament, desse vil vere mindre synlege en det som ligger til grunn i utgreiingane (flytande).

Vidare vil ikkje produksjon og mellomlagring av fundament og turbinar pågå kontinuerleg ved miljøbasen, men vil variere avhengig av omfanget av havvindprosjekt og typen fundament som skal produserast. Det er derfor gjort ei separat vurdering av konsekvensar i periodane utan mellomlagring av einingar i sjø. Den samla konsekvensen tiltaket vil ha for landskapet, er i dette tilfellet vurdert til **noko negativ**, hovudsakleg på bakgrunn av at tiltaka på og rundt kaianlegget berre påverkar landskapet innanfor delområda i og rundt tiltaksområdet, medan øvrige delområde ikkje vil bli påverka.

Tabell 7-5. Samla konsekvens for fagtema landskap, alternativ 1 med og utan mellomlagring i sjø

Delområde	0-alternativet	Alternativ 1	Alternativ 1 utan mellomlagring i sjø
Delområde 1: Dragneset	0	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 2: Helleneset	0	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 3: Ytre Yrkefjorden	0	Middels negativ konsekvens (--)	Noko konsekvens (-)
Delområde 4: Vassendvik	0	Middels negativ konsekvens (--)	Noko konsekvens (-)
Delområde 5: Indre Yrkefjorden	0	Middels negativ konsekvens (--)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 6: Ytre Vatsfjorden	0	Noko konsekvens (-)	Noko konsekvens (-)
Delområde 7: Indre Vatsfjorden	0	Middels negativ konsekvens (--)	Noko konsekvens (-)
Delområde 8: Vatsvatnet	0	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Samla konsekvens	0	Middels negativ konsekvens	Noko negativ konsekvens
Grunngjeving for samla konsekvensgrad		Tiltaket medfører middels konsekvens for landskapet innanfor influensområdet. Fleire delområde har konsekvensgrad middels (2 minus), og eitt delområde har konsekvensgrad alvorleg (3 minus) som resulterer	Tiltaket medfører noko konsekvens for landskapet innanfor influensområdet. Overvekt av konsekvensgrad noko konsekvens (-) og ubetydeleg konsekvens (0).

		i middels negativ samla konsekvens.	
Rangering	1	3	2
Grunngjeving for rangering		Alternativ 1 vil medføre omfattande direkte og visuelle arealinngrep innanfor utgreiingsområdet, og forringar fjordlandskapet. Især vindturbinar og fundament vil vere framtrudande framandelement i eit landskap prega av naturområde og kulturlandskap. Utviding av kaianlegg med fjellskjeringar m.m. vil medføre eit større unaturleg innhogg i landskapet, forsterke det industrielle preget, og bidra til ei større negativ påverknad på landskapsopplevinga.	Alternativ 1 med ei utviding av kaianlegg med fjellskjeringar m.m. vil medføre eit større unaturleg innhogg i landskapet, forsterke det industrielle preget, og bidra til ei negativ påverknad på landskapsopplevinga.

Avbøtande tiltak

Ei avgrensing av antal vindturbinar som blir lagra i fjorden til same tid vil minske påverknaden tiltaket har på landskapet. Det kan i tillegg innarbeidast føresegner i planen om å redusere varigheita av lagringstida. Ved å avgrense lagringa til spesifikke tidsperiodar, kan ein minimere dei visuelle påverknadene i større grad.

For å redusere dei visuelle fjernverknadene på turbinane, bør lysemisjonen på nacellene (lyskjelda på toppen av vindturbinane) setjast ned vesentleg når bakgrunnsbelysninga er låg (nattestid). Dersom ein monterer system som automatisk skur ned lysemisjonen når det er mørkt, kan det i betydeleg grad redusere lysforureininga.

For landfeste er val av materiale og fargebruk avgjerande for å redusere den visuelle påverknaden, og det blir anbefalt at det blir brukt mørke fargar i naturtonar i betongkonstruksjonen, og at den har ei ru og naturleg struktur.

For tiltak ved anlegget til AFOD blir det anbefalt å ta vare på så mykje som mogleg av vegetasjon rundt nye tiltak. Dette kan vere med på å skjule, redusere synlegheit og bidra til ei betre tilpassing til tiliggande landskap. Stadvis planting av høgare vegetasjon rundt tiltak lengst nord på anlegget, samt øvst i fjellskjeringane vil kunne bidra til å minske fjernverknaden noko, og bidra til å bryte opp inngrepa sett på avstand.

Usikkerheit

Utgreiinga beskriv påverknad og konsekvens for landskapet i eit «verst tenkeleg scenario», med ei maksimal utnytting av planområdet både på land og sjø, som tillèt ulike utbyggingsvariantar.

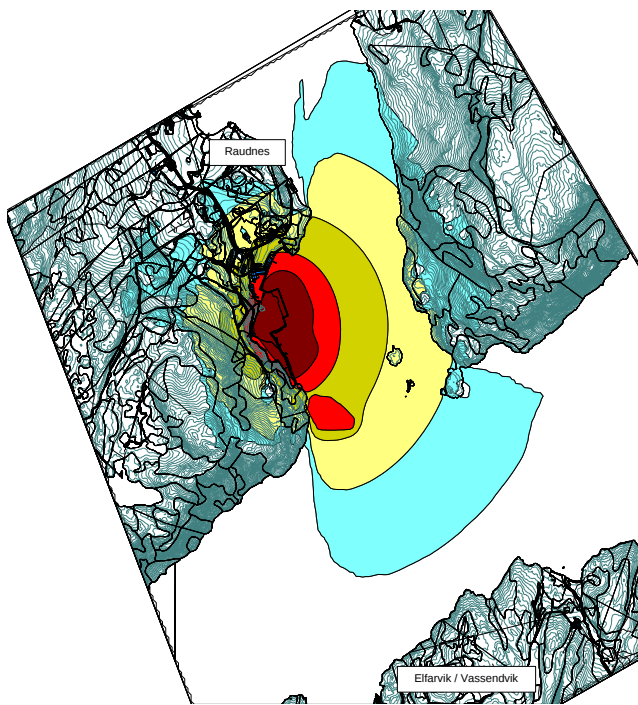
Dersom antal våtlagra vindturbinar og fundament blir færre, og varigheita av våtlagringsperioden blir vesentleg lågare enn «verst tenkeleg scenario» vil dette vere utslagsgivande for konsekvensgraden. Dersom det er år, eller lengre periodar utan nokon produksjon og mellomlagring av turbinar og fundament i fjorden, vil konsekvensen kunne bli redusert betydeleg – som belyst i vurderingane av alternativ 1 utan mellomlagring i sjø.

7.7 Støy

Det er gjennomført ei utgreiing av støy etter retningslinja T-1442 og konsekvensutgreiing etter Miljødirektoratets handbok M-1941 «Konsekvensutgreiingar for klima og miljø».

Det er utført støyberekningar som viser konsekvensar for dei nærliggande områda som følgje av utvidinga av industriområdet. Berekningane for framtidig situasjon viser kor mange bustader som vil liggje innanfor gul og raud støysone (hhv. >55 dB Lden og >65 dB Lden i samsvar med retningslinjene for industristøy).

Seks bustadbygg nord for industriområdet (Raunesvegen 614, 616, 597, 567, 559 og Stråtveitvegen 10) er i dag påverka av støy over gjeldande grenseverdiar (gul sone). Ei nærare samanlikning av berekningsresultata for dagens situasjon viser at støynivåa ved bustadene ikkje vil auke merkbart som følgje av den utvida verksemda, med dei berekningsføresetnadene som ligg til grunn.



Figur 7-9. Støyberekningar for framtidig situasjon. Døgnmidlet støynivå Lden berekna 4 m over terreng. Bebyggelsen i sør ved Vassendvika vil ha støynivå lågare enn gjeldande grenseverdiar med god margin. Støy frå den landbaserte aktiviteten er dominerande, og det er venta neglisjerbare støybidrag frå dei nye aktivitetane i sjøen.

Konsekvensgrad for tiltaket er basert på berekningar av den samla støyen planforslaget vil medføre, og er vist i tabellen nedanfor.

Tabell 7-6. Vurdering av konsekvensgrad for støy

Delområde	Dagens situasjon	Framtidig situasjon
Raunes	0	Noko negativ konsekvens (-)
Elfarvik / Vassendvik	0	Ubetydeleg (0)
Samla vurdering	0	Noko negativ konsekvens (-)
Grunngjeving for samla konsekvensgrad		Ingen merkbar auke i støy, men det blir innført nye støykjelder samstundes som nokre bustader allereie i dag ligg innanfor støysone.
Rangering	1	2
Grunngjeving for rangering		Ingen merkbar auke i støy, men det blir innført nye støykjelder samstundes som nokre bustader allereie i dag ligg innanfor støysone.

Det vil bli innført nye kjelder i framtidig situasjon, men endringa i støynivå i området forventast ikkje å vere merkbar for nokre av bustadene ved Raunes. Imidlertid ligg nokre bustader allereie i dag innanfor støysone. Konsekvensgraden er derfor vurdert til å vere **noko negativ konsekvens**.

Avbøtande tiltak

Det er gjort overordna vurderingar av moglegheiter for avbøtande skjermingstiltak mot bustadene i nord. Både tradisjonell støyskjerming langs industriområdet og jordvollar mellom industriområdet og bustadene viser seg å ikkje gi særleg støyreducerande effekt mot bustadene. Vurdering av lokale tiltak på berørte eigedomar vert derfor vurdert som mest hensiktsmessig. Normalt vil lokale støytiltak innebere fasadetiltak som nye ventilar, vindauge og/eller etterisolering av fasade, samt lokal støyskjerm på private uteopphaldsareal.

Usikkerheit

Støyberekningar har alltid ibuande usikkerheit som følgje av val av føresetnader, kjelddata og inngangsparameter. Usikkerheita aukar med avstand, og meteorologiske forhold som vind og temperatur påverkar lydutbreiinga betydeleg. Berekningane vert brukt til å identifisere støyutfordringar og gi eit inntrykk av støyens påverknad på omgjevnadene, med moglegheit for oppdateringar i seinare fasar.

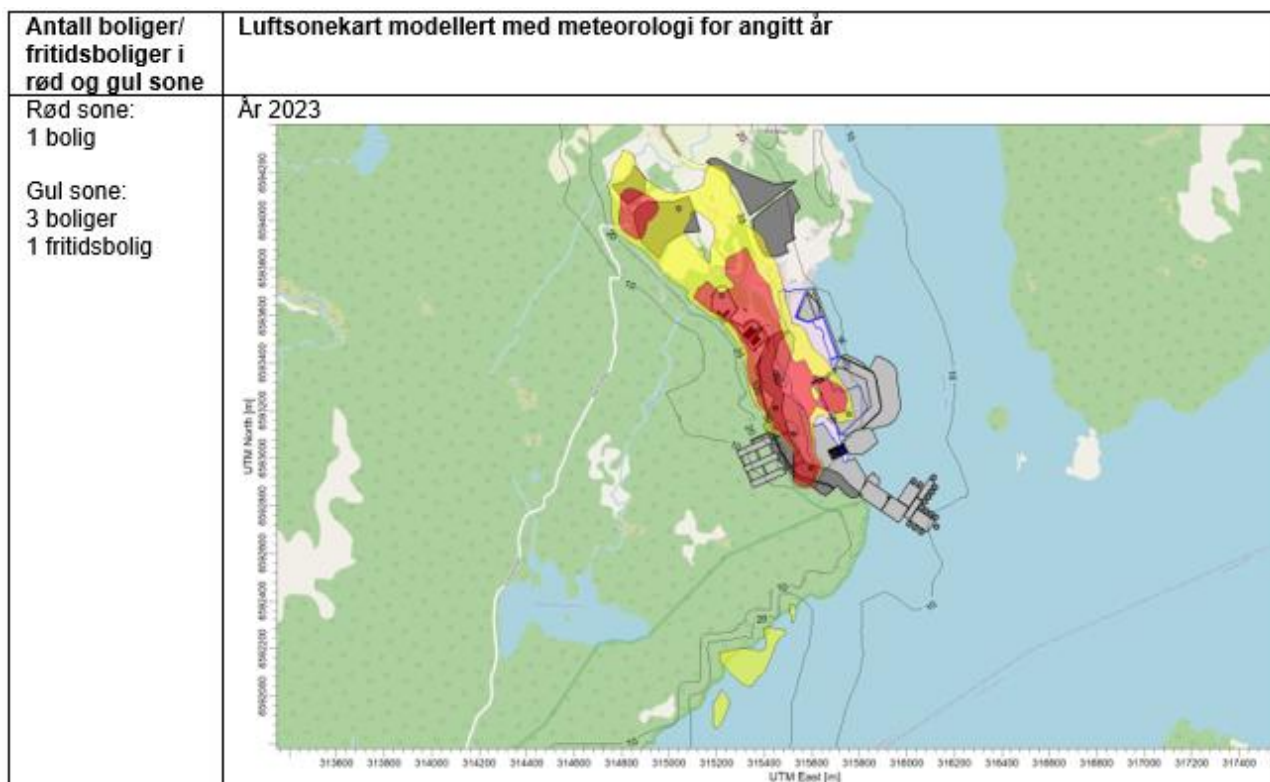
7.8 Luftforureining

Det er gjennomført ei utgreiing av luftforureining og lokal luftkvalitet etter retningslinja T-1520 og konsekvensutgreiing etter Miljødirektoratets handbok M-1941 «Konsekvensutgreiingar for klima og miljø». Det er konsentrasjonane av svevestøv som PM10 som er vurdert.

Dagens luftsonekart viser at planområdet er utanfor raud og gul luftkvalitetssone, sjå Figur 7-10. Berekningane av årsmiddel og korttidsmiddel frå Miljødirektoratet sin Fagbrukarteneste for luftkvalitet viser at luftkvaliteten for heile planområdet er innanfor forureiningsforskrifta sine grenseverdiar og at Miljødirektoratet og Folkehelseinstituttet sitt anbefalte luftkvalitetskriterium for årsmiddel for PM10 vert overhalde på planområdet og omkringliggende område. Det er svært god luftkvalitet i området.

Det er utført modelleringar av utslepp av støv som PM10 for ein driftssituasjon med knusing og sortering av berg for tilslag til betong til fundament. Det skal vere få flater utan fast dekke, og transport på området skal ikkje vere ei stor kjelde til støvflukt. Det er lagt til grunn at området vert halde reint slik at støv som kan virvlast opp vert redusert til eit minimum. I tillegg er det modellert med at eit skip ligg til kai, med utslepp av både støv som PM10 og NOx.

Resultata viser at grenseverdiane for PM10 i forureiningsforskrifta vert overhalde hos næraste naboar for driftssituasjonen. Resultata for driftssituasjonen viser også at avhengig av meteorologisk situasjon vil frå to til fire bustader og ei fritidsbustad liggje i gul sone, samt null til to bustader og ei fritidsbustad liggje i raud sone etter retningslinja T-1520. Resultata føreset at avbøtande tiltak som reduserer støvflukt frå den støvande aktiviteten på land er iverksett. Planforslaget vert vurdert til å ha **noko negativ konsekvens** for luftforureining i driftsfasen som følgje av støvspreiing frå aktiviteten. Lokalt produsert tilslag gir auka støvspreiing lokalt, men sparar samtidig nærområdet for auka transport og luftforureining knytt til dette.



Figur 7-10. Driftsfase. Raud og gul luftkvalitetssone for PM_{10} etter T-1520 for meteorologi for år 2023. Utbreiinga av raud og gul sone varierer med meteorologien og basert på data frå 2023 det er totalt 4 bustadar og 1 fritidsbustad som kan bli berørt av den framtidige aktiviteten.

Resultatet for modellering av utslipp av NO_x , som NO_2 , frå eit skip til kai viser grenseverdier i T-1520 og forureiningsforskrifta bli overhaldne.

Anleggsarbeid og anleggstrafikk vil lokalt vere ei belastning for nærmiljøet i ein mellombels fase. Graving, massehandtering og massetransport er kjelder til spreiding av luftforureining som eksos og svevestøv i anleggsperiodar. Spreiing av støv frå anleggsområdet vil avhenge av vind og massane si fuktigheit, støvpartiklane si storleik samt omfanget av den støvande aktiviteten. Det er utført ei eiga modellering for anleggsfasen.

Resultata viser at to bustader og ei fritidsbustad nord for anlegget hamnar i gul sone i perioden med anleggsarbeid. Forureiningsforskrifta sine grenseverdier vert overhaldne hos næraste nabo i anleggsfasen. Det er føresett iverksetjing av avbøtande tiltak som reduserer støvflukt.

Planforslaget i bygge- og anleggsfase vert vurdert til å ha **noko negativ konsekvens** for luftforureining.

Figur 7-11: Sammenstilling av konsekvens for tema luftforureining.

Forureiningstema	Alternativ 1	
Luftforureining	Planforslag driftsfase	Noko negativ (-) konsekvens
	Bygge- og anleggsfase	Noko negativ (-) konsekvens

Avbøtande tiltak

Driftssituasjonen:

- Støvdempande tiltak for knuseverk og sikteverk
- Støvdemping av vegar og område der det er massehandtering og det ikkje er fast dekke
- Reinhald av vegar og område med fast dekke
- Overvaking av støvspreiing til omgjevnadene ved støvnedfallsmålingar rundt anlegget

Anleggsfasen:

- Massetransport bidreg mest til støvforureining frå bygge- og anleggsverksemd. Det bør vurderast om det er mogleg å asfaltere anleggsvegar. Asfalt er lettare å vatne/reingjere enn grusvegar.
- Vask/feing av vegar i nabolaget om det blir mykje søle på vegane.
- Støvbinding med magnesiumklorid eller Dustex på anleggsvegar for å redusere støvflukt.
- Hjulvask og tildekking av masser før utkøyring frå anlegget på offentleg veg med fast dekke.
- Spyling med vasskanon ved støvgenererande aktivitetar på anlegget.
- «Støvsugar» på boremaskiner
- Innebygde knuse- og sorteringsverk med «støvsugar» for oppsamling av støv
- Dialog og gode varslingsrutinar til bebuarar er konfliktdempande tiltak med god effekt.

Usikkerheit

Konsekvensutgreiinga er basert på resultat frå modellerte bakkekonsentrasjonar av svevestøv og det er usikkerheit knytt til inngangsdata i modellen.

7.9 Klimagassutslepp

Det er gjennomført ei konsekvensutgreiing av klimagassutslepp i samsvar med metoden skildra i Miljødirektoratets handbok m-1941 «Konsekvensutgreiingar for klima og miljø». Utgreiinga inkluderer kvantitative berekningar for klimagassutslepp knytt til arealbruksendringar, sprenging, massehandtering, utviding av kaianlegg, materialforbruk til fundament, etablering av bustadbrakker og kontorbygg, samt energiforbruk, person- og skipstrafikk i drift. Det er også gjennomført berekningar for eit eksempelprosjekt på 500 MW (flytande havvind) for å vurdere nedstraums påverknader på klimagassutslepp som følgje av elektrisitetsproduksjon frå havvind. Det gjerast merksam på at botnfast havvind gir 900 MW kapasitet og lengre levetid med same materialbruk til fundament som flytande havvind.

Klimagassutslepp for tiltaket over heile analyseperioden er berekna til 3,3 millionar tonn CO₂e, noko som svarer til konsekvensgraden (- - -) svært stor negativ konsekvens.

Det største klimagassutsleppet frå planen er frå materialforbruk i fundamentproduksjonen, som åleine tilsvarar ein konsekvensgrad på svært stor negativ konsekvens. Skipstrafikk står for det nest største klimagassutsleppet i analyseperioden på 50 år. Energiforbruk i drift, arealbeslag, sprenging og massehandtering, samt utviding av kaianlegg fører også til betydelege klimagassutslepp. Tiltak som reduserer bruk av klimaintensive materialar, samt bruk av utsleppsfrie anleggsmaskiner og utsleppsfrie maskiner for massetransport vil bidra til å redusere det totale klimagassutsleppet.

Det er i denne konsekvensutgreiinga valt å sjå på nedstraums påverknad på klimagassutslepp knytt til tiltaket, ved at elektrisitetsproduksjon frå vindkraft kan erstatte forbruk av elektrisitet med høgare innslag av fossile energikjelder. Berekninga legg til grunn produksjon av havvindmøller tilsvarande 500 MW installert effekt per år, over ein analyseperiode på 25 år. Klimagassbesparelsen tilskrivast ikkje tiltaket på miljøbasen

direkte, då dette er eit steg i ein lengre verdikjede, men er vist i konsekvensutgreiinga for å gi eit meir heilskapleg bilete av klimagasspåverknaden ved utbygging av fornybar energi. Når erstatning av nordisk elektrisitetsmix leggst til grunn, er besparelsen knytt til produksjon av elektrisitet frå havvind på -10,6 millionar tonn CO₂e over analyseperioden på 25 år. Når erstatning av europeisk elektrisitetsmix leggst til grunn, er innsparinga på -37,2 millionar tonn CO₂e over analyseperioden på 25 år.

Når nedstraums påverknad på klimagassutslepp tas med i den samla vurderinga for tiltaket, resulterer dette i konsekvensgraden (++++) svært stor reduksjon i utslepp.

Klimagassberekningane er basert på ein analyseperiode på 75 år for arealbruksendringar, og 50 år for øvrige klimagassberekningar. Tabellen under viser konsekvens for kvar aktivitet der klimagassutsleppa er kvantifisert, samt samla konsekvens for tiltaket.

Tabell 7-7. Konsekvensar klimagassutslepp

Utslippskjelde	Nullalternativet	Tiltaket
Klimagasspåverknad som følge av tiltaket		
Arealbruksendring	+	-
Sprenging og massehandtering	0	--
Utviding av kaianlegg	0	--
Bustadbrakker og kontorbygg	0	0
Materialforbruk (fundament)		----
Persontrafikk i drift	0	-
Skipstrafikk i drift	0	----
Energiforbruk i drift		----
Samla konsekvensgrad	+	----
Viktige føresetnader	Dagens miljøtilstand er sett som nullalternativ for konsekvensutgreiinga	Inkluderer berre verknader direkte knytt til tiltaket.
Oppstrøms og nedstrøms påverknad på klimagassutslepp		
Overføringskablar	0	Ikkje kvantifisert
Materialforbruk (turbinkomponentar)	0	Ikkje kvantifisert
Utsleping av havvindturbinar	0	Ikkje kvantifisert
Produksjon av elektrisitet frå havvind, 25 år	0	++++
Saml konsekvensgrad inkl. nedstrøms påverknad	+	++++
Viktige føresetnader	Dagens miljøtilstand er sett som nullalternativ for konsekvensutgreiinga	Verknader som følgje av elektrisitetsproduksjon frå havvind er avgjerande for den samla konsekvensgraden av tiltaket.

Avbøtande tiltak

Bruk av betong, armering og konstruksjonsstål med så låg utsleppsfaktor som mogleg vil vere med på å redusere dette utsleppet. Den planlagde bruken av lokalprodusert tilslag i produksjonen av fundament er også eit viktig utsleppsreducerande tiltak. Vidare teknologisk utvikling innan betongproduksjon vil også bidra til å redusere klimagassutsleppa frå produksjonen av fundament i framtida.

Tiltak for å redusere klimagassutslepp frå skipstrafikken vil vere å velje materialar med kortare transportdistanser der det er mogleg, og prioritere bruk av skip som nyttar meir miljøvennlege drivstoff enn tungolje.

Bruk av elektriske maskiner i staden for dieseldrivne maskiner er eit effektivt utsleppsreducerande tiltak, som kan redusere klimagassutsleppet frå energiforbruk i drift med over 80 %.

Klimagassutslepp frå massehandtering og utviding av kaianlegg kan reduserast ved bruk av utsleppsfrie anleggsmaskiner og utsleppsfrie maskiner for massetransport under utbygging.

For klimagassintensive materialar som stål og betong er vurderingar rundt materialval spesielt viktig. Ei analyse frå DNV viser at det er store moglegheiter for innsparingar ved å byggje fundament i betong framfor stål, som er mest vanleg i dag. I tillegg til materialval knytt til fundament er det potensial for klimagassbesparelser gjennom materialval under utvidinga av kaianlegg.

AF-gruppen (2023) har som mål å redusere klimagassutsleppet med 50 % (relativt til omsetjing) innan 2030 og jobbar aktivt med fleire tiltak for å nå dette.

Usikkerheit

Som følgje av manglande/lite detaljert datagrunnlag knytt til nokre av aktivitetane/materialane det er knytt klimagassutslepp til, vil klimagassutsleppa kunne vere både over- og underestimert i enkelte tilfelle.

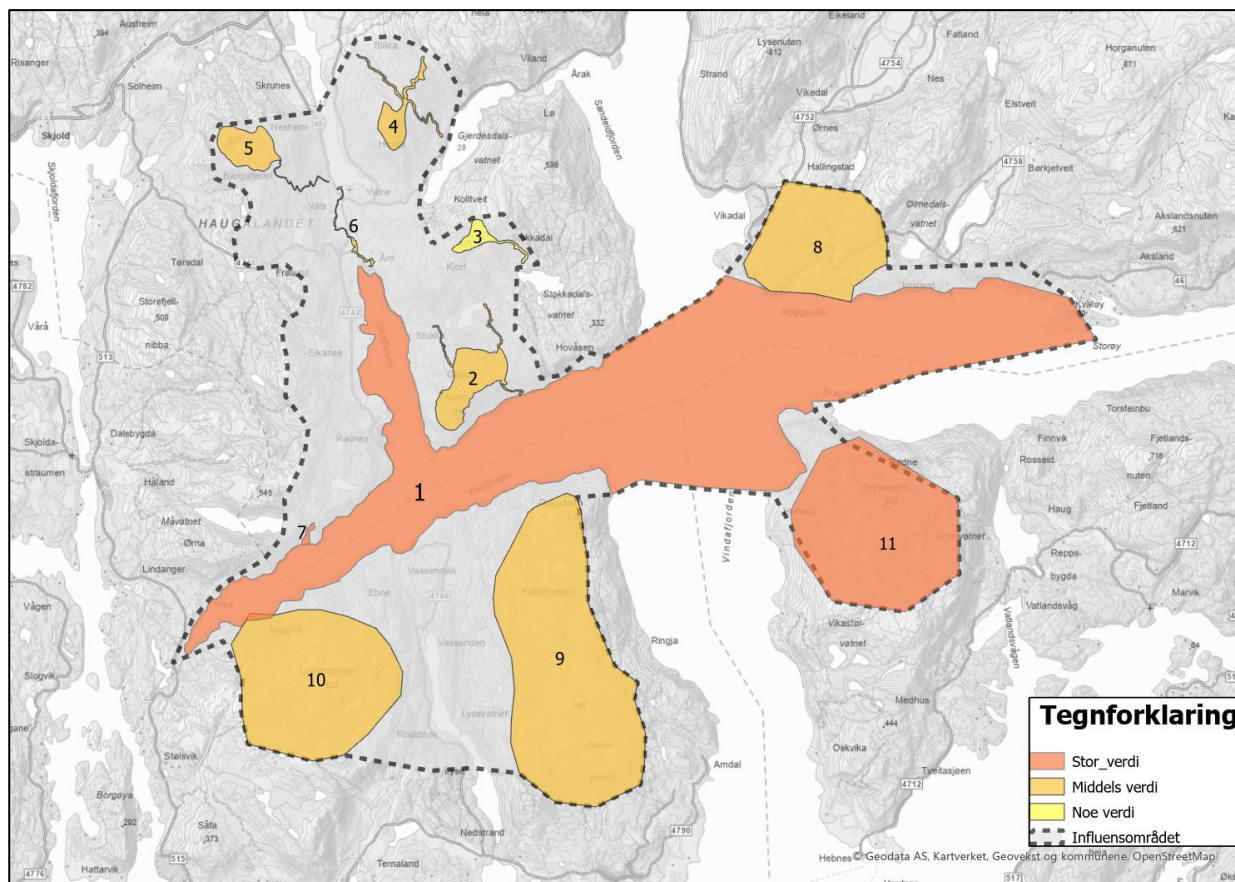
7.10 Friluftsliv

Fagtema friluftsliv er utgreidd i samsvar med Miljødirektoratets rettleiar M-1941 «Konsekvensutredning av klima og miljø». Kunnskapsgrunnlaget for konsekvensutgreiinga omfattar eksisterande informasjon og registreringar i databasar og planar, supplert med informasjon frå lokale lag og foreiningar og feltbefaringar utført i september 2024 av fagutgreiar med relevant kompetanse.

Konsekvensutgreiinga omfattar arealet som blir direkte berørt av den planlagde utbygginga (tiltaksområdet), samt ei sone rundt, der ein kan forvente at utbygginga vil påverke miljøet i anleggs- og driftsfasen (influensområdet). Tiltaksområdet og influensområdet utgjer til saman utgreiingsområdet. Utarbeidd synlegheitskart har vist at tiltaket vil vere synleg over lange avstandar, og influensområdet for friluftsliv strekker seg derfor over eit stort geografisk område.

Verdi, påverknad og konsekvens

Utgreiingsområdet er delt inn i 11 ulike delområde basert på områdetype og vurdert verdi. Områda som er kartlagt inkluderer Vatsfjorden og Yrkefjorden, samt strandsoner og tur-/utfartsområde i skogs- og fjellområde på kvar side av fjordsystemet. Dei fleste delområda ligg i Vindafjord kommune, men enkelte område ligg også i Tysvær og Suldal kommunar. Områda blir brukt til blant anna turgåing, orientering, båtturar, fiske, bading og anna rekreasjon, og har generelt høg lokal bruksfrekvens. Mange av områda er godt tilrettelagde for friluftsliv og blir brukt av fleire ulike brukargrupper. KU-verdiane spenner frå noko til stor verdi, der dei fleste delområda er vurdert å ha middels verdi i samsvar med metoden i M-1941.



Figur 7-12. Verdivurdering av delområde innanfor plan- og influensområdet.

I konsekvensutgreiinga er det gjort ei vurdering av påverknad og konsekvens for kvart delområde, og ei samla vurdering av tiltaket sin konsekvens for friluftslivet. Delområde 1 Vatsfjorden og Yrkefjorden, vurdert til å ha stor verdi, er det området som blir sterkast berørt av tiltaket. I periodane det pågår vindkraftprosjekt ved miljøbasen vil fjordområdet bli betydeleg visuelt påverka av turbinar og fundament, og mellomlagringa vil også medføre nokre ferdselsavgrensingar i delar av området. Tiltaket blir vidare vurdert til å medføre noko forringing av opplevingskvalitetane i fleire av delområda på land, som følgje av visuell påverknad. Fjordområdet er riktig nok ikkje urørt i dag, sidan aktiviteten ved miljøbasen medfører at det i periodar ligg store skip og havbaserte installasjonar i Vatsfjorden og Yrkefjorden.

Mellomlagring av fundament kan førekome heile året, medan mellomlagring av turbinar hovudsakleg vil skje i sommarhalvåret. I periodar med mellomlagring av turbinar vil det framleis vere fri ferdsel i store delar av fjordsystemet. Med bakgrunn i dette, samt at tiltaket i all hovudsak vil medføre visuelle påverknader og ingen permanente arealbeslag innanfor friluftslivsområde, er samla konsekvens for friluftsliv i influensområdet vurdert som **noko negativ**.

Antal fundament og turbinar som blir lagra i sjø til ei kvar tid vil likevel variere gjennom prosjektperioden, avhengig av kvar i prosessen prosjektet er. Det vanlegaste vil vere at ein mellomlagrar færre fundament og turbinar samtidig enn det som er lagt til grunn for vurderingane, og som representerer maksimalsituasjonen. Den negative verknaden på kulturmiljø vil derfor variere tilsvarande.

Vidare vil ikkje produksjon og mellomlagring av fundament og turbinar pågå kontinuerleg ved miljøbasen, men vil variere avhengig av omfanget av havvindprosjekt og typen fundament som skal produserast. Det er

derfor gjort ei separat vurdering av konsekvensar i periodane utan mellomlagring av einingar i sjø. Utan store turbinar og fundament i Vatsfjorden og Yrkefjorden vil fjordlandskapet framstå som i dag, og sjøbaserte aktivitetar kan føregå som før. I desse periodane blir tiltaket vurdert til å medføre ubetydelege endringar, og dermed ubetydeleg konsekvens for friluftslivet. Dette gjeld alle verdisette delområda.

Tabell 7-8. Vurdering av samla konsekvens for fagtema friluftsliv, alternativ 1 med og utan mellomlagring i sjø

Delområde	0-alternativet	Alternativ 1	Alternativ 1 utan mellomlagring i sjø
Vindafjord kommune			
Delområde 1 Vatsfjorden og Yrkefjorden	0	Middels konsekvens (- -)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 2 Gaupefjellet, Tordisnuten og Nising	0	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 3 Kjort	0	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 4 Hovda	0	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 5 Grånuten	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 6 Åmselva	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 7 Stråveit	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 8 Sønnanåheia og Holmen – Kyrkehølen	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Tysvær kommune			
Delområde 9 Dalvanuten / Stølanuten	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 10 Lammanuten	0	Noko konsekvens (-)	Noko konsekvens (-)
Suldal kommune			
Delområde 11 Grytenuten	0	Noko konsekvens (-)	Noko konsekvens (-)
Samla konsekvens	0	Noko negativ konsekvens	Ubetydeleg konsekvens
Grunngjeving for samla konsekvensgrad	Dagens verksemd ved miljøbasen oppretthaldast	Vurderinga er basert på synlegheitsanalysar for «verst tenkeleg scenario», der synlegheit er den viktigaste faktoren. Alternativ 1 inneber ei negativ visuell påverknad i fleire av delområda. Mellomlagring av turbinar og fundament	Vurderinga er basert på eit alternativ utan mellomlagring i sjø. Dagens situasjon vert oppretthalde, og konsekvensane for friluftslivet vert vurdert som ubetydelege i desse periodane. Dette gjeld for alle verdsette delområde. Visuelle verknader av

		vil også gi periodevise ferdelsavgrensingar i delar av Vatsfjorden og Yrkefjorden.	tiltaka på land vert vurderte til å ikkje ha nemneverdig betydning for friluftslivsopplevinga.
Rangering	1	2	1
Grunngjeving for rangering		Store installasjonar som fundament og turbinar for vindturbinar vurderast å påverke friluftslivsområda i større grad enn dagens aktivitet ved miljøbasen.	Alternativ 1 utan mellomlagring i sjø medfører ingen endringar i friluftslivsverdiane samanlikna med dagens situasjon.

Avbøtande tiltak

Eit viktig avbøtande tiltak er å sikre tydeleg kommunikasjon til publikum om når det skal føregå vindkraftprosjekt på basen, og kva ferdelsavgrensingar det medfører.

Usikkerheit

Det er knytt noko usikkerheit til kunnskapsgrunnlaget som følgje av at alle delområde ikkje er befarte, og at antal mottatte innspel frå lokale foreiningar har vore nokså få. Det er også knytt usikkerheit til tiltaket sin påverknad, som følgje av at konsekvensutgreiinga har lagt til grunn eit «verst tenkeleg scenario» med maksimal utviding av miljøbasen og maksimalt antal einingar mellomagra i sjø. Det må takast høgde for at løysingane som blir lagt fram i planforslaget kan vere noko annleis enn det som er vurdert i rapporten, som følgje av optimaliseringar etter innspel frå faga. Dette vil kunne endre vurderinga av konsekvensar for friluftsliv.

7.11 Kulturmiljø

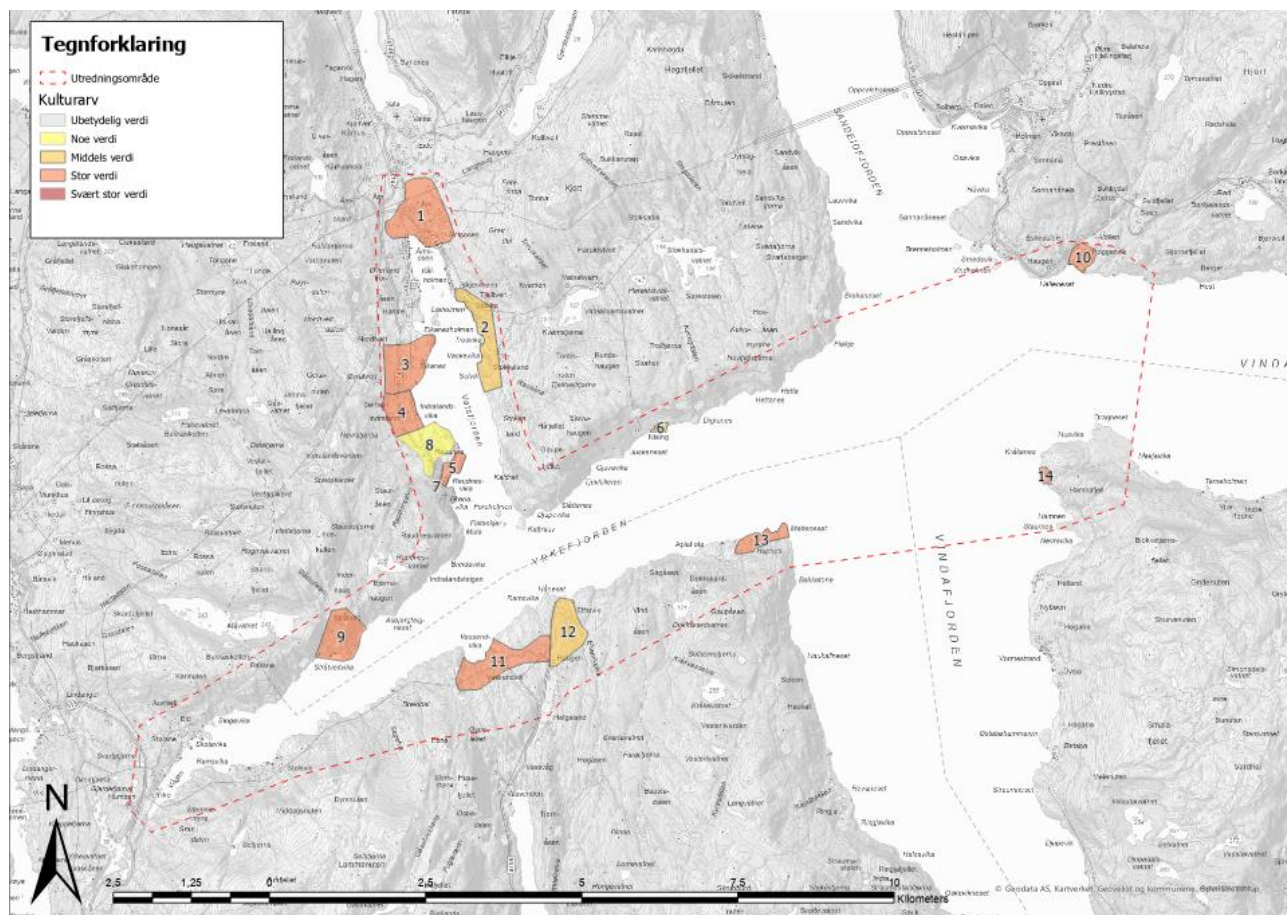
Fagtema kulturmiljø er utgreidd i samsvar med Miljødirektoratets rettleiar M-1941 «Konsekvensutredning av klima og miljø». Kunnskapsgrunnlaget for konsekvensutgreiinga omfattar eksisterande informasjon og registreringar i databasar og planar, supplert med informasjon frå lokale lag og foreiningar og feltbefaringar utført i september 2024 av fagutgreiar med relevant kompetanse.

Konsekvensutgreiinga omfattar arealet som blir direkte berørt av den planlagde utbygginga (tiltaksområdet), samt ei sone rundt, der ein kan forvente at utbygginga vil påverke miljøet i anleggs- og driftsfasen (influensområdet). Tiltaksområdet og influensområdet utgjer til saman utgreiingsområdet. Utarbeidd synlegheitskart har vist at tiltaket vil vere synleg over lange avstandar, og influensområdet for kulturmiljø strekkjer seg derfor over eit stort geografisk område.

Verdi, påverknad og konsekvens

I utgreiingsområdet er det definert 13 delområde frå noko til stor verdi, der flesteparten har stor verdi. Delområda omfattar automatisk freda kulturminne som f.eks. gravrøyser og gardsmiljø med verneverdige

eller SEFRAK-registrerte bygninger. Dei fleste delområda kan reknast som samanhengande, heilskaplege kulturmiljø og mange av dei ligg i område med lite moderne inngrep.



Figur 7-13 Verdikart for fagtema kulturmiljø

Kulturminna som blir mest negativt påverka, ligg i delområde 5. Automatisk freda kulturminne på Raunes, som har stor verdi på grunn av tidsdjupna og kunnskapsverdien. Det er berre dette delområdet som blir liggjande tett opp til den utvida miljøbasen, nærare bestemt området der det er planlagt brakker og ein ny anleggsveg. Delområda 2, 6, 10, 11 og 12 vil bli påverka av fjernverknader av den utvida miljøbasen eller fundament mellomlagra i Vatsfjorden eller Yrkefjorden. Delområda 10, 11 og 12 vil også bli påverka av nær- og fjernverknader av vindturbinane i Yrkefjorden. Miljøbasen og aktiviteten knytt til denne er ikkje synleg frå delområda 10 og 12 i dag, og turbinane vil derfor representere nye inngrep i eit elles urørt område utan industripreg. Den samla konsekvensen blir vurdert **til middels negativ konsekvens** i ein situasjon med maksimalt antal turbinar og fundament i sjø.

Antal fundament og turbinar som blir lagra i sjø til ei kvar tid vil likevel variere gjennom prosjektperioden, avhengig av kvar i prosessen prosjektet er. Det vanlegaste vil vere at ein mellomlagrar færre fundament og turbinar samtidig enn det som er lagt til grunn for vurderingane, og som representerer maksimalsituasjonen. Den negative verknaden på kulturmiljø vil derfor variere tilsvarande.

Det er også viktig å få fram at produksjon og mellomlagring av fundament og turbinar ikkje vil pågå kontinuerleg ved miljøbasen, då aktiviteten vil avhenge av omfanget av havvindprosjekt og typen fundament

som skal produserast. Sidan tiltakets midlertidigheit er eit viktig aspekt i vurderinga av konsekvensar for kulturmiljø, er det gjort ei separat vurdering av konsekvensar i periodane utan mellomlagring av einingar i sjø. Utan vindkraftprosjekt er det vurdert at dei negative verknadene i stor grad vil bli redusert, då det berre er enkelte delområde som blir berørt av utviding av miljøbasen på land. Desse delområda er i nokon grad allereie påverka av aktiviteten som føregår ved miljøbasen i dag. Konsekvensen utan mellomlagring av vindturbinar i sjø blir vurdert til **noko negativ konsekvens**.

Tabell 7-9. Vurdering av samla konsekvens for fagtema kulturmiljø, alternativ 1 med og utan mellomlagring i sjø.

Delområde	0-alternativet	Alternativ 1	Alternativ 1 utan mellomlagring i sjø
Vindafjord kommune			
Delområde 1	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 2	0	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 3	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 4	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 5	0	Middels konsekvens (--)	Noko konsekvens (-)
Delområde 6	0	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvensgrad (0)
Delområde 7	0	Middels konsekvens (--)	Middels konsekvens (--)
Delområde 8	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 9	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 10	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Tysvær kommune			
Delområde 11	0	Middels konsekvens (--)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 12	0	Middels konsekvens (--)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Delområde 13	0	Noko konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Suldal kommune			
Delområde 14	0	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Samla konsekvens	0	Middels negativ konsekvens	Noko negativ konsekvens
Grunngjeving for samla konsekvensgrad	Dagens aktivitet ved miljøbasen oppretthaldast	Delområde 5, 7 og 11 blir tillagt stor vekt og er førande i konsekvensvurderinga. Kulturminnet som blir mest negativt påverka, ligg i delområde 7. Delområdet vil få redusert formidlings- og bruksverdi ved at tilgangen til kulturminnet blir vanskeleggjort. Delområda 2, 5, 6, 11, 12 og 13 blir visuelt påverka og får fjernverknad i form av nye element på miljøbasen eller fundament lagra i Vatsfjorden eller Yrkefjorden. Samla	Delområde 5, 7 og 10 blir tillagt stor vekt og er førande i konsekvensvurderinga. Delområde 5 får visuell påverknad av planlagde nye tiltak på kaiområdet. Delområde 7 vil få redusert formidlings- og bruksverdi ved at tilgangen til kulturminnet blir vanskeleggjort. Delområda 11, 12 og 13 vil ikkje bli visuelt påverka i ein situasjon utan mellomlagring av

		konsekvens blir vurdert som middels negativ.	vindturbinar i sjø. Samla konsekvensgrad blir derfor vurdert til noko negativ konsekvens.
Rangering	1	3	2
Grunngjeving for rangering	Dagens situasjon, utan nye inngrep. Dette er det beste alternativet for fagtema kulturarv.	Tiltaket medfører nær- og fjernverknadar for fleire delområde.	Tiltaket medfører nær- og fjernverknadar for to delområde.

Avbøtande tiltak

Merking og inngjerding av verdifulle kulturminne under anleggsfasen kan vere eit viktig avbøtande tiltak for å unngå at kulturminne blir skada under anleggsarbeid. Fargar og materialbruk på nye element bør også tilpassast kulturmiljøa. Det kan for eksempel vere ein fordel å velje naturlege fargar som glir inn i skogsdekt landskap. Eit anna skadereduserande tiltak kan vere å behalde mest mogleg skogsareal rundt kulturmiljø. Dette er mest aktuelt ved gravrøysa (Askeladden ID 66068) i delområde 5. Vegetasjon fungerer skjerma mot negativ nær- og fjernverknad og kan dempe verknaden av å vere «inneklemt» i eit endra industriområde.

Usikkerheit

Det er knytt noko usikkerheit til påverknadsvurdering av mellomlagring av vindturbinar og andre flytande element i sjø. Konsekvensutgreiinga tar utgangspunkt i eit «verst tenkeleg scenario», det vil seie ein situasjon med maksimal utviding av basen og maks tal einingar mellomlagra i sjø. Det må takast høgde for at løysingane som blir lagt fram i planforslaget kan vere noko annleis enn det som er vurdert i rapporten, som følgje av optimaliseringar etter innspel frå faga. Dette vil kunne endre vurderinga av konsekvensar for kulturmiljø. Endeleg plassering av nye landfeste er ikkje fastsett, då dette vil avhenge av endeleg mellomlagringsplass for turbinar/fundament, og kva type turbin/fundament det er snakk om. Det er derfor knytt usikkerheit til påverknad av ankerfesta på kulturminne som ligg langs Yrke- og Vatsfjorden.

7.12 Forureina grunn

Det er gjennomført ei innleiande skrivebordsundersøking for vurdering av mistanke om forureina grunn, lagt til grunn for å vurdere om tiltaket skal konsekvensutgreiast i samsvar med kriterium i M1941.

Vurdering av grunnforureining innanfor planområdet er utført med utgangspunkt i NS-ISO-18400-202:2018 Soil quality - Sampling - Part 202: Preliminary investigations og sjekklista som er oppgitt i Miljødirektoratets Verktøy for å vurdere risiko for menneskehele frå forureina grunn M-2171.

Det er ikkje utført eiga befarings eller prøvetaking som del av arbeidet. Basert på kunnskapsgrunnlaget som er innhenta, vurderast det at forureiningsgrad og -omfang innanfor utgreiingsområdet ikkje oppfyller kriterium for konsekvensutgreiing av grunnforureining i M-1941. Grunngjeving for dette er gitt i tabellen under.

Pkt.	Kriterier for krav om KU M-1941	Vurdering av lokaliteten
1	Det er store tekniske utfordringar og omfattande kostnader som gjer at det er lite realistisk å rydde opp til eit akseptabelt nivå.	Det er ikkje mistanke om eller kjent omfattande grunnforureining over akseptkriterium for gjeldande og framtidig arealbruk innanfor planområdet.

2	Når det pågår sprenging av forureining til vassførekomst som ikkje har god miljøtilstand.	Det er ikkje mistanke om vesentleg sprenging av forureining til vassførekomsten frå forureina grunn innanfor planområdet.
3	Det er kompliserte eller store lokalitetar med behov for heilskaplege løysingar ut over planområdet.	Det er ikkje behov for heilskaplege løysingar for å ivareta problemstillingar knytt til forureina grunn utover planområdet.

7.13 Forholdet til naturmangfaldlova (§§ 8-12)

Alle vedtak som kan påverke naturmangfaldet skal vurderast etter føresegnar om berekraftig bruk i naturmangfaldlova kapittel II. Føresegnene om berekraftig bruk omfattar naturmangfaldlova §§ 8–12:

- § 8 stiller krav til kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget om naturmangfald.
- § 9 gir føresegnar om bruk av føre-var-prinsippet.
- § 10 stiller krav til vurdering av samla belastning på naturmangfaldet (som følgje av tiltaket), og desse vurderingane skal sjåast i samheng med § 4 (forvaltingsmål for naturtypar og økosystem) og § 5 (forvaltingsmål for artar).
- § 11 slår fast at kostnadene ved miljøforringing skal berast av tiltakshavar.
- § 12 seier at tiltaket skal gjennomførast ved hjelp av mest mogleg miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar.

Konsekvensvurderinga skal leggje grunnlaget for forvaltingsstyresmakta si vurdering etter naturmangfaldlova kapittel II, men forvaltingsstyresmakta må gjere sjølvstendige vurderingar etter føresegna i §§ 8–12 når vedtak skal fattast i saka.

§ 8, Kunnskapsgrunnlaget

Utgangspunktet for utgreiingane og konsekvensvurderingane er kjend kunnskap henta frå offentlege basar, tidlegare gjennomførte undersøkingar og lokale kontaktar. I tillegg er det gjort karteggingar i felt for terrestrisk og marint naturmangfald, og synfaringar knytt til friluftsliv, landskap og kulturmiljø. Kunnskapsgrunnlaget blir vurdert som godt nok til å vurdere verknadene tiltaket har på naturmangfald.

§ 9, Føre-var-prinsippet

For mange tema vil det vera potensial for udokumenterte førekomst t.d. av naturverdiar, og det er knytt usikkerheit til korleis tiltaket vil påverka desse. Der kunnskapen om verdi eller verknad av tiltaket er låg, er føre-var-prinsippet vektlagt tilsvarende i vurderingane av verdi og påverknad.

§ 10, Økosystemtilnærming og samlet belastning

Samla belastning på økosystem er vurdert i fagrapportane.

§ 11, Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshavar

Gjeld for tiltak som følgjer av planen.

§ 12, Miljøforsvarlege teknikker og driftsmetoder

Gjeld for tiltak som følgjer av planen.

7.14 Samanstilling av KU-tema utgreia etter M-1941

Tiltaket er vurdert å gi nokre negative verknader for dei fleste tema, og middels negativ konsekvens for både terrestrisk og marint naturmangfald, fiskeri (beste alternativ), landskap og kulturmiljø. I samsvar med metoden i handbok M-1941 vil samla konsekvens for tiltaket derfor bli **middels negativ**. Dette gjeld for perioden med vindkraftprosjekt ved miljøbasen. For nokre tema vil ein situasjon utan mellomlagring i sjø redusere konsekvensane. Dette gjeld fiskeri, landskap, kulturmiljø og friluftsliv.

Tabell 7-10. Vurdering av samla konsekvens, alternativ 1 med mellomlagring i sjø.

Fagtema	Alternativ 0	Alternativ 1	
Terrestrisk naturmangfald	0	Middels negativ konsekvens	
Marint naturmangfald	0	Middels negativ konsekvens	
Vassmiljø	0	Ubetydeleg konsekvens	
Naturressursar (fiskeri)	0	Middels negativ konsekvens	
Landskap	0	Middels negativ konsekvens	
Kulturmiljø	0	Middels negativ konsekvens	
Friluftsliv	0	Noko negativ konsekvens	
Støy	0	Noko negativ konsekvens	
Luftforureining	0	Noko negativ konsekvens	
Klimagassutslepp	0	Stor negativ konsekvens (prosjektet)	Svært stor positiv konsekvens (inkl. oppstrøms verknader)
Forureina grunn	0	Ubetydeleg konsekvens	
Samla konsekvens	0	Middels negativ konsekvens	
Grunngjeving for samla konsekvens		Med middels negativ konsekvens for dei fleste tema vil samla konsekvens etter metoden vere middels negativ.	
Rangering	1	2	
Grunngjeving for rangering	Nullalternativet inneber ikkje nokon endringar ift. i dag.	Alternativet medfører negative konsekvensar for terrestrisk og marint naturmangfald, fiskeri landskap, kulturmiljø og friluftsliv. Alternativet fører også med seg støy, luftforureining, og klimagassutslepp.	

8 Risiko og sårbarheit

Det er gjennomført ei risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse) i tråd med plan- og bygningslova sitt krav om ROS-analyser ved alle planar for utbygging (jf. §4-3). Konsekvensutgreiinga omfattar eitt alternativ for utviding av miljøbasen, som er ein situasjon med maksimal utnytting av areal på land og i sjø.

Planområdet framstår generelt, med dei tiltaka som er skildra og føresett følgde, som moderat sårbart. Det har blitt gjennomført innleiande fareidentifikasjon og sårbarheitsvurdering av dei tema som gjennom fareidentifikasjonen framsto som relevante. Følgjande farar har blitt utgreidde:

- Skredfare bratt terreng
- Områdestabilitet
- Flom i vassdrag
- Havnivåstigning, stormflo og bølgepåverknad
- Ekstremnedbør/overvatn
- Skog-/lyngbrann
- Brann/eksplosjon ved industrianlegg
- Kjemikalieutslepp og annan akutt forureining
- Tilsikta handlingar
- Skipstrafikk
- Påverknad på oppdrettsanlegg

Av desse framsto planområdet som svært sårbart for brann/eksplosjon ved industrianlegg, og det blei derfor utført ei risikoanalyse. Årsaka til dette er at det rett nord for planområdet ligg ei verksemd som fell inn under storulykkeforskrifta, då det her blir lagra større mengder fyrverkeri. På bakgrunn av dette er det etablert ei sikringssone rundt anlegget ut i sjøen. Analysen av hendinga eksplosjon sprengstofflager (fyrverkeri) viste akseptabel risiko, men der føreslått tiltak er å avgrense lagring av konstruksjonar innanfor etablert sikkerheitssone rundt verksemda. Det er formulert risikoreduserande tiltak som omfattar å avgrense oppankring av havbaserte konstruksjonar innanfor sikkerheitsområdet i så stor grad som mogleg.

Tiltaket blir også vurdert som moderat til svært sårbart overfor skred frå bratt terreng. For det temaet er det utarbeidd eit eige faresonekart for området som ivaretek sikkerheita mot skred i samsvar med krava som framgår i TEK17. Derfor er det ikkje gjennomført ei risikoanalyse av det temaet.

Det er også, gjennom fareidentifikasjon og sårbarheitsvurdering, identifisert tiltak som det ut frå omsynet til samfunnssikkerheit er nødvendig å gjennomføre for å unngå å bygge sårbarheit inn i dette planområdet. Tiltaka må følgjast opp i det vidare planarbeidet.

Tabell 8-1 Oppsummering av tiltak

Fare	Sårbarhets- og risikoreduserende tiltak
Skred bratt terreng	Identifiserte skredsoner må leggjest inn som omsynssone i plankartet. Dersom det blir etablert tiltak innanfor skredsonene, må nødvendige sikringstiltak iverksetjast for å oppnå tilfredsstillande sikkerheit etter TEK17 § 7.3. Gjenverande skog innanfor kartleggings- og påverkningsområdet bør avsetjast som verneskog, då den er tett nok til å motverke utløyasing av snøskred, samt at den bind jordsmonnet og reduserer sannsynet for utløyasing av jordskred.
Områdestabilitet	Det er anbefalt å gjennomføre supplerande grunnundersøkingar i utvalde område, særleg i sjøområda der større fyllingar er planlagt, for å bekrefte antatte grunnforhold og sikre robustheit i prosjekteringa fram mot seinare prosjektfasar. Vidare er det anbefalt å legge inn soner for eventuelle motfyllingar i reguleringsplanen, samt gjennomføre detaljerte stabilitetsvurderingar i den vidare detaljprosjekteringa.
Flaum	Anlegge brakkerigg og lager utanfor aktsemdsområdet for flaum.
Ekstremnedbør	Området må leggst godt til rette for avrenning til sjø.
Vind	Konstruksjonar i planområdet etablert iht. gjeldande vindlaster i området.
Skog/ lyngbrann	Gjennom anleggsperioden må det leggst til rette for beredskap mot brann i terrenget.
Skipstrafikk	Tiltak identifisert i notat om trafikk i sjø (følgjer plansaka) (Norconsult Norge AS, 2024) må følgast opp i det vidare prosjekteringsarbeidet.
Akutt forureining	Gjennom anleggsfasen tett på og i sjø bør det vere ein særskilt beredskap for å kunne handtere evt. akutte utslepp frå anleggsmaskiner, drivstofftankar mv.
Brann/ eksplosjon industrianlegg	Avgrense lagring av konstruksjonar innanfor etablert sikkerheitssone rundt Hatteland Kjemi i så stor grad som mulig.

Fleire av desse tiltaka er lagt til grunn og sikra i føresegner og plankart, medan andre tiltak må følgjast opp i miljøoppfølgingsplanen og byggjefase.

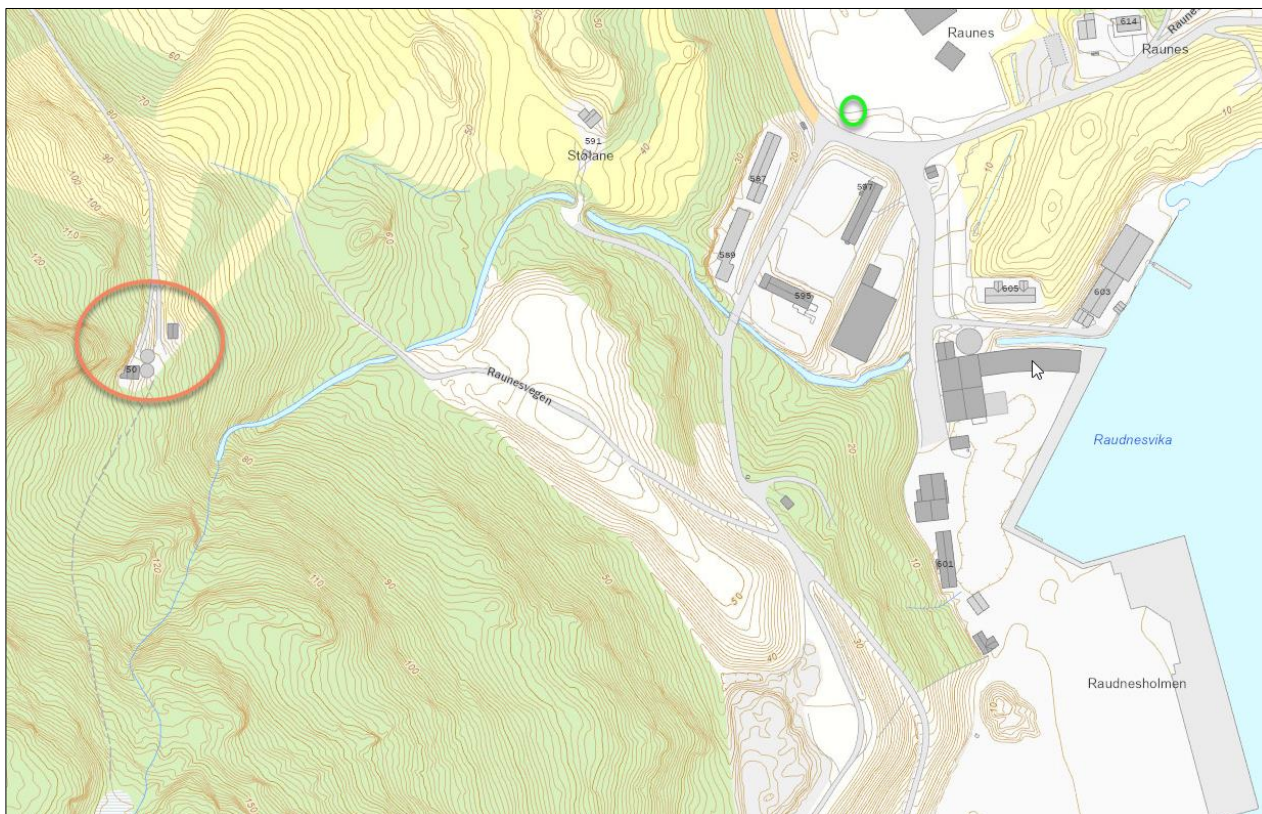
9 Andre verknader av planforslaget

9.1 Vatn, avløp og overvasshandtering

9.1.1 Vatn

Planlagt verksemd vil medføre auka behov for industrivatn samanlikna med dagens situasjon. Det ligg ei 200 mm leidning ned til basen i dag som kan takast i bruk ved behov. Leidninga har ikkje vore i bruk sidan 2004, men er vurdert å kunne setjast i drift utan større tiltak. Behovet for industrivatn er estimert til mellom 750 m³ og 1200 m³ per døgn. Vassleidninga kan levere ca. 1200 m³ per døgn og dette er vurdert til å vere tilstrekkeleg for planlagt betongproduksjon. Industrivassleidninga er ikkje kopla til kommunen sitt reinseanlegg og vil ikkje påverke kapasiteten for drikkevatt i det kommunale reinseanlegget.

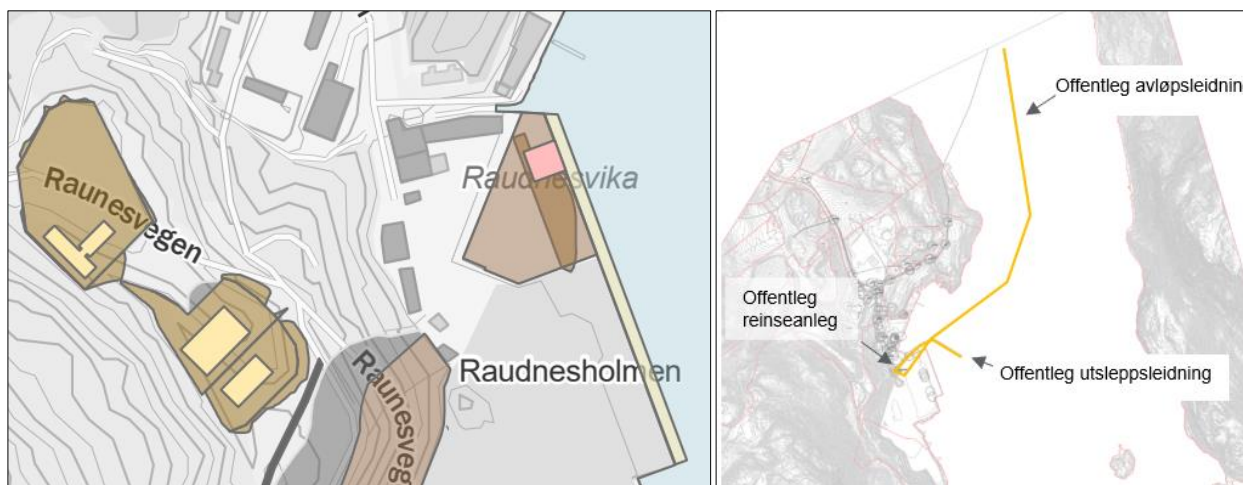
Planforslaget vil ikkje utløyse behov for oppgradering av drikkevass-kapasiteten til basen då denne allereie har kapasitet til framtidige utvidingar.



Figur 9-1 Det kommunale vassanlegget markert med oransje sirkel. Herifrå går det rør under bakken til tilkoplingspunkt ved miljøbasen markert med grøn sirkel.

9.1.2 Avløp

Planforslaget legg til rette for utfylling og etablering av ny kai i Raunesvika. I dette området går det i dag ei offentlig avløpsleidning frå indre delar av Vatsfjorden og ei utsleppsleidning frå det kommunale reinseanlegget som ligg inne på basen. Avløpsleidningane vil bli sikra og ivaretatt ved etablering av det nye kaianlegget. Løysing for dette vil bli detaljert ved detaljprosjektering av tiltaket.



Figur 9-2 Planlagt kaianlegg og eksisterende avløpsleidningar

9.1.3 Overvatn

Løysing for handtering av overvatn vil bli prosjertert og tilpassa drifta på dei nye næringsareala. Oppsamling og reinsing av overvatn vil vere aktuelt der det føregår aktivitet som kan medføre forureining til fjorden. Mykje av arealet vil bli brukt til lagring, logistikk og annan type verksemd og for slike areal vil det vere aktuelt å føre overvatn direkte til fjorden. Planforslaget legg til rette for etablering av nytt fordrøyingsbasseng på ca. 20.000 m³. Slam og olje blir i stor grad skilt ut i fordrøyingsbassenget, medan øvrig forureining blir fjerna gjennom at vatnet blir ført inn i eksisterande reinsebasseng før utsepp til fjorden via eksisterande leidning. I samband med søknad om tiltak skal overvassløysingar dokumenterast og godkjennast av kommunen. Utslepp til sjø vil også bli handtert gjennom søknad om utseppsløyve som vil bli behandla av Statsforvaltaren før nye areal kan takast i bruk.

9.2 Energibehov

Utvida industriverksemd medfører eit auka energibehov. Tilgjengeleg kapasitet på eksisterande nettstasjonar på dagens industrianlegg er på ca. 4 MW. Med utviding av drifta er anslått energibehov på mellom 5-15 MW. Auka energiuttak utover dei 4 MW som er tilgjengeleg i dag vil krevja tiltak i straumnettet for halde spenningar innanfor forskriftskrava. Dette inneber at hovudlinja frå transformatorstasjonen (i Åmsosen) må forsterkast før det kan tillatast auka uttak. Det kan også bli behov for å forsterke distribusjonsnettet inne på basen noko.

For alt forbruk over 1 MW må Statnett vurdere tilknyttinga opp mot transmisjonsnettet. Statnett har fått konsesjon til å byggje og drifta ny 420kV kraftleidning frå Blåfalli i Kvinnherad kommune til Gismarvik i Tysvær kommune, og ny transformatorstasjon på Gismarvik. Den nye kraftleidningen skal leggje til rette for elektrifisering og framtidig vekst for næringsliv og befolkning på Haugalandet. Leidningar er estimerte ferdigstilte i 2027/28 og vil derfor kunna redusere dagens avgrensingar tilknytt transmisjonsnettet. Statnett må likevel vurdere tilknyttinga, og nytt forbruk må betale sin del av anleggsbidraget for den nye linja. I tillegg kommer evt. anleggsbidrag for tiltak i Fagne sitt nett.

Det er krav om konsesjon etter energilova for å byggje nye kraftleidningar og for å tilknytte seg kraftnettet. I samband med dei planlagde tiltaka vil det derfor søkast om anleggskonsesjon til NVE.

9.3 Områdestabilitet

Det er gjort ei vurdering av områdestabilitet i planområdet som er omtalt i rapporten RAPP-GEO-001. Rapporten vurderer områdestabiliteten i tråd med gjeldende regelverk, inkludert TEK17 § 7-3 *Sikkerhet mot skred* og NVEs rettleiar nr. 1/2019 *Sikkerhet mot kvikkleireskred*.

Det er utført geotekniske grunnundersøkingar på anlegget ved tidlegare høve. Det er også tidlegare gjort undersøkingar utanfor eksisterande kai- og fyllingsfront, men her føreligg det forholdsvis få undersøkingspunkt.

Basert på analysar og tilgjengelege data er områdestabiliteten for dei planlagde tiltaka ivaretatt i området, og det er ikkje avdekt førekomst av sprøbrotmateriale eller kvikkleire i dei tidlegare undersøkte områda. Likevel er det anbefalt å gjennomføre supplerande grunnundersøkingar i utvalde område, særleg i sjøområda der større fyllingar blir planlagt, for å bekrefte antatte grunnforhold og sikre robustheit i prosjekteringa fram mot seinare prosjektfasar. Dette gjeld spesielt sør for Rauneskaia, der den største fyllinga skal etablerast.

Vidare er det anbefalt å legge inn soner for eventuelle motfyllingar i reguleringsplanen, samt gjennomføre detaljerte stabilitetsvurderingar i den vidare detaljprosjekteringa. Desse tiltaka vil bidra til å oppretthalde høg tryggleik og redusere usikkerheiter gjennom heile prosjektets livssyklus.

9.4 Ras- og skredfare

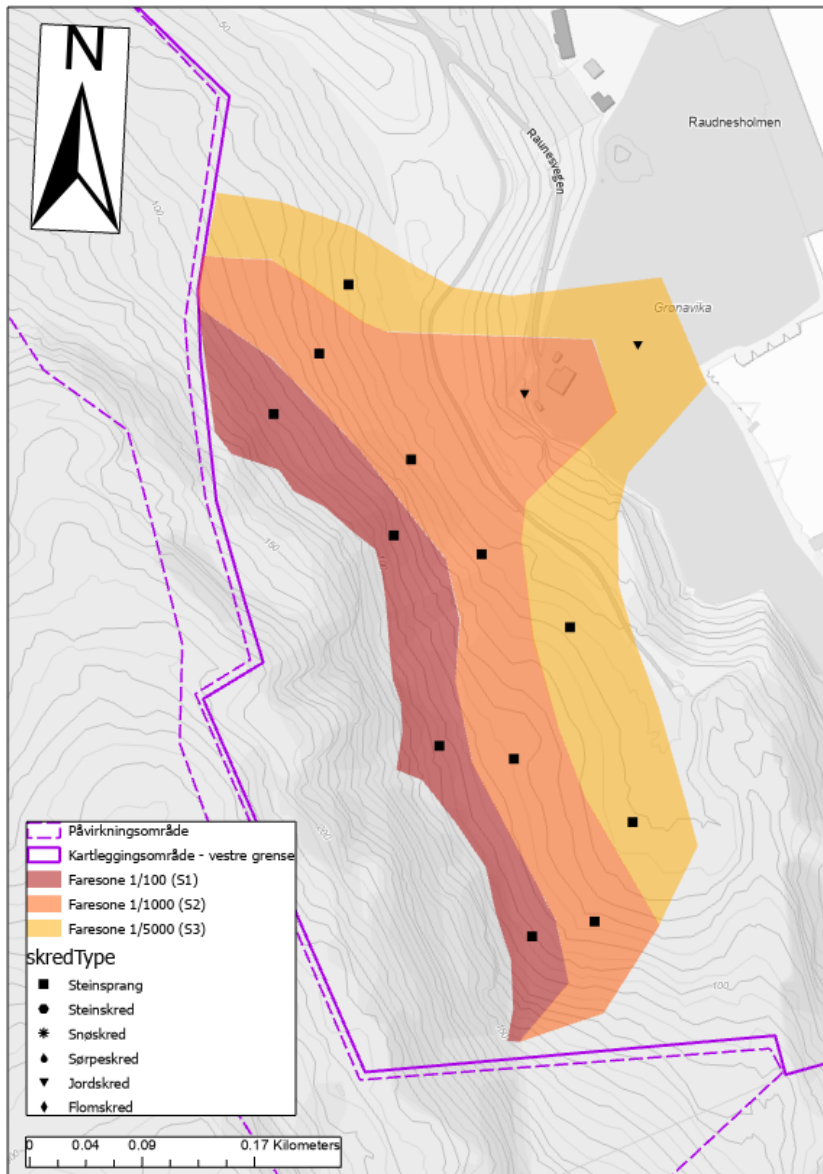
Det er gjort ei vurdering av ras- og skredfare i planområdet som er omtalt i rapport RA-INGGEO-01. Vurderinga er gjort med bakgrunn i utviding av industriområdet i eit område som er omfatta av NVEs aktsemdssone for snøskred (NAKSIN), steinsprang og jord- og flaumskred. Dette utløyser dermed krav om vurdering av skredfare i plan- og byggesak i tråd med TEK17 §7-3 «Sikkerheit mot skred». Alle dei ulike skredtypene er vurdert.

Kartleggingsområdet omfattar det etablerte industriområdet på Raunes og planlagt utviding av basen mot vest. Kartleggingsområdet definerast som sjølve plasseringa av tiltaket, medan påverkningsområdet definerast som tilstøytane areal med moglege lausneområde for skred som kan påverke tiltaket.

Oppsummering av skredfare

Det er steinsprang og jordskred som vurderast som dimensjonerande skredtypar, og delar av kartleggingsområdet tilfredsstiller ikkje krav til sikkerheit for skred for sikkerheitsklasse S2 etter TEK17 §7-3. Skredfaren har utgangspunkt i bratte skrentar i fjellskråninga mot vest, samt bratte område i skråninga der det er utført skogrydding. Basert på lokale forhold og observasjonar i felt vurderast ikkje snøskred, sørpeskred og flaumskred å vere aktuelle hendingar i området.

Figur 9-3 viser definerte faresoner for steinsprang og jordskred. Faresonene er basert på befaringsobservasjonar i kombinasjon med modellering av steinsprang. Tiltak innanfor faresone S1, S2 og S3 krev utføring av sikringstiltak for å redusere sannsynet for skred til akseptabelt nivå, dersom tiltaket plasserast innanfor faresoner der sannsynet for skred er høgare enn akseptabel risiko.



Figur 9-3: Faresoner for dimensjonerende skredtyper; steinsprang og jordskred.

Aktuelle sikringstiltak

Faresoner for steinsprang og jordskred strekkjer seg over ein distanse på ca. 600 m i retning nord-sør. Aktuelle sikringstiltak over større distansar avgrensar seg i stor grad til oppføring av skredvoll og/eller fanggjerdar. Alle sikringstiltak må detaljprosjekterast.

Det bør vurderast å avgrense vidare uttak av skog innanfor utløpsområde då den er tett nok til å motverke utløyse av snøskred, samt at den bind jordsmonnet og reduserer sannsynet for utløyse av jordskred.

9.5 Trafikk på land

I samband med planarbeidet er det gjennomført ei trafikkfagleg vurdering som er omtalt i rapport NOT-TRA-001.

Det er forventa ein auke av trafikk ved utviding av miljøbasen. Utviding av miljøbasen vil skje over tid og vere prosjektavhengig. Det vil seie at det periodevis vil vere meir eller mindre trafikk til og frå basen slik som i dag. Det vil i ein makssituasjon vere rundt 1500 tilsette på miljøbasen. Av desse 1500 vil majoriteten vere vekependlarar, der halvparten er på jobb om gangen. Framtidig trafikkmengd er basert på ein antatt makssituasjon, og det er berekna at det til saman vil køyre ca. 200 bilar til og frå miljøbasen kvar dag. Trafikken omfattar lokale dagpendlarar, arbeidsleiing, ingeniørar og andre støttefunksjonar, varetransportørar, servicetenester og besøkande. Det er antatt ein auka trafikkmengd i samband med skiftordninga og transport av vekependlarar. Det vil under slike høve bli sett opp buss til og frå flyplassar eller andre knutepunkt.

Tiltaket vil totalt sett medføre meir trafikk på land i driftsfasen. Antatt ny ÅDT (årsdøgntrafikk) for Raunesvegen vil ligge på rundt 700 kjt/døgn i normalsituasjon. Det er relativt liten belastning på vegnettet i dag og tilstrekkeleg med restkapasitet for å handtere ei utbygging av miljøbasen.

Det er gjort ei vurdering av påverknad for gåande og syklande langs Raunesvegen. Det er ikkje forventa at utbygginga medfører ein stor auke av gåande og syklande. Området har dårleg kollektivdekning og ligg langt frå eksisterande bustadområde med potensielle arbeidstakarar, noko som fremjar bilkøyring. Tiltaket utløyser dermed ikkje krav til eige anlegg for gåande og syklande for strekninga som er vurdert.

Det kan vurderast enkelte avbøtande tiltak for å redusere ulemper knytt til auken i trafikk. Tiltaka kan vere busstransport for pendlarar til og frå større knutepunkt, samkøyrings- og taxitenester i regi av AF og oppstramming av veggeometri ved innkøyring til basen.

Tiltaket vil medføre behov for å auke parkeringsdekninga frå 100 plassar til 300 plassar. Parkeringsarealet på basen må optimaliserast i samsvar med trafikkauken.

I anleggsperioden er det venta ein midlertidig auke av trafikk til og frå miljøbasen. Transport av maskinar, materiale og anna anleggsrelatert utstyr vil føre til meir trafikk på vegane rundt miljøbasen. Det er antatt ein midlertidig auke i ein periode på to år frå byggestart. Avbøtande tiltak for å redusere ulemper og ulykkesrisiko knytt til anleggstrafikken kan vere at anleggstrafikken skjer utanom oppsett avgangstid for skulebuss på kvardagar, at trafikken blir avgrensa på helgedagar, at transporter av større materialar og utstyr blir sikra forsvarleg, samt å gi god informasjon til bebuarar i området og skular.

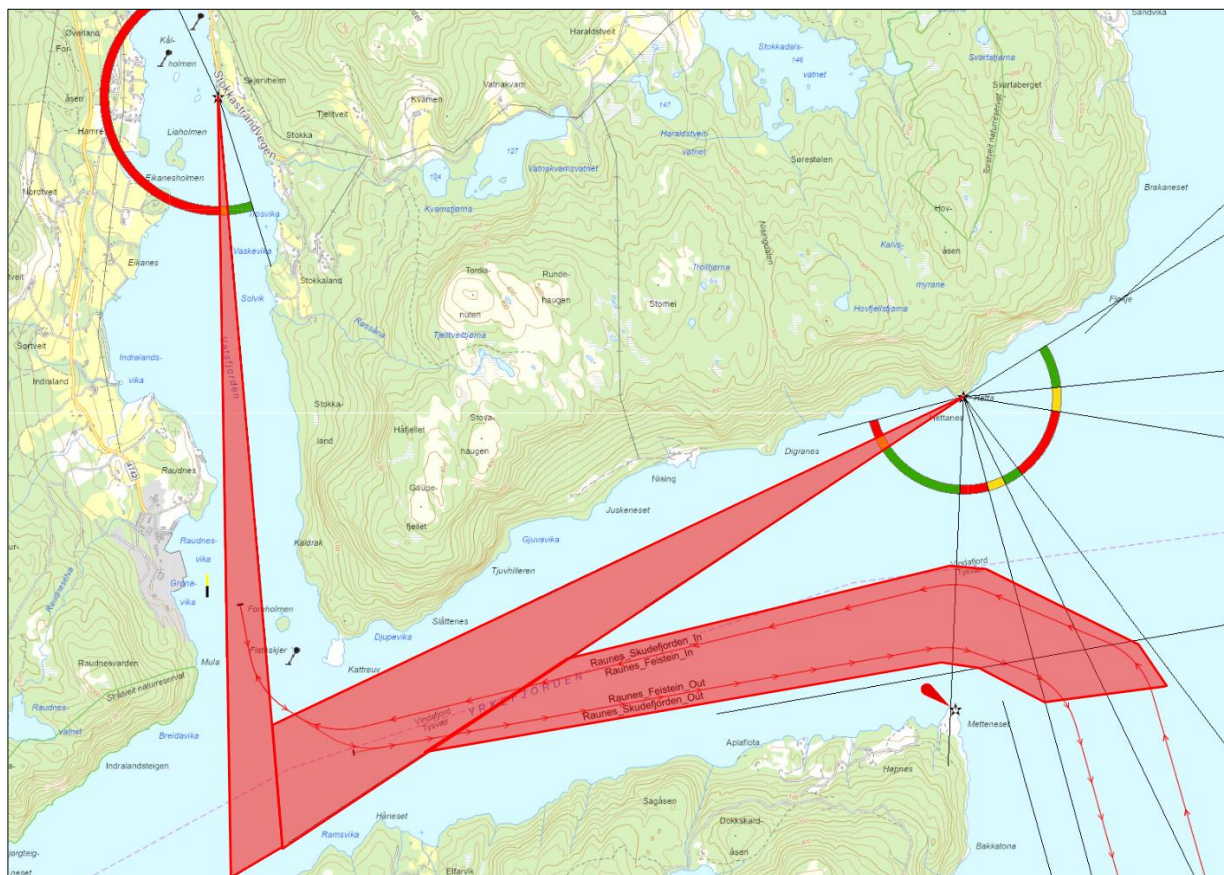
Massehandtering vil i hovudsak føregå på miljøbasen. Masser som blir sprengd ut vil bli brukt som utfylling i sjø eller handtert på annan måte på basen. I tillegg vil det vere overskotsmasser frå uttaket, som må handterast i samsvar med tiltaka massehandteringsplan som følgjer planforslaget. Desse skal som hovudregel handterast på basen eller i nærleiken av basen, utan transport på offentleg vegnett. Dersom masser skal transporterast på offentleg vegnett, må konsekvensane belyst og eventuelle avbøtande tiltak vurderast før masseuttaket kan godkjennast.

9.6 Trafikk i sjø

Det er gjennomført ei trafikkanalyse basert på historiske AIS-data for 2023. Den totale skipstrafikken i Yrkefjorden utgjer om lag 400 skipspasseringar i året, noko som tilsvarar ei skipspassering i døgnet i snitt. I Vatsfjorden blir talet på skipspasseringar redusert til 42 i året, som tilsvarar litt under ei skipspassering i veka i snitt.

Utviding av miljøbasen i Vats vil generere ein del ny trafikk, både i anleggsfasen og i driftsfasen. Skip vil kome inn med utstyr, delar og moduler, samtidig som ferdige produkt i form av komplette havvindturbinar vil bli skipa ut. Det er estimert at talet på årlege skipansløp vil auke frå ca. 20 til ca. 80. Med utgangspunkt i dagens trafikktekkleik og tilgjengeleg breidde, djupne og merkesystem blir det vurdert til at trafikken som blir generert av tiltaket ikkje vil medføre at farleia får avgrensingar i generell framkomme. Det vil kunne førekome periodar då anna trafikk vil få restriksjonar, som for eksempel ved utlegging av ankerliner. Men farleia vil framleis ha god kapasitet for tredjepart. Ein må likevel rekne med at miljøbasen vil måtte koordinere sin eigen trafikk ved større operasjonar.

Yrkefjorden er over 1 kilometer brei heilt fram til innløpet av Vatsfjorden. Vidare innover snevrar fjorden inn til om lag 600 meters breidde ved Kvitaneset. Det er god plass til våtlagring av fundament og komplette havvindturbinar. Det er imidlertid enkelte område der det av omsyn til tryggleik og framkomme ikkje kan våtlagrast fundament og havvindturbinar. Dette er primært langs den anbefalte referanseruta for navigasjon, som representerer seglingsruta til og frå Vats. Vidare vil våtlagring av fundament og havvindturbinar innanfor kvitsektorane til Skjervheim lykt og Hettanes lykt krevje endringar i eksisterande merkesystem i fjorden. Desse områda er illustrerte som raude polygonar i Figur 9-4. Merk at anbefalinga gjeld for fysiske konstruksjonar over vasslinja som avgrensar siktlinja for sjøfarande. Ankerliner, bøyer og liknande kan framleis etablerast innanfor desse områda.

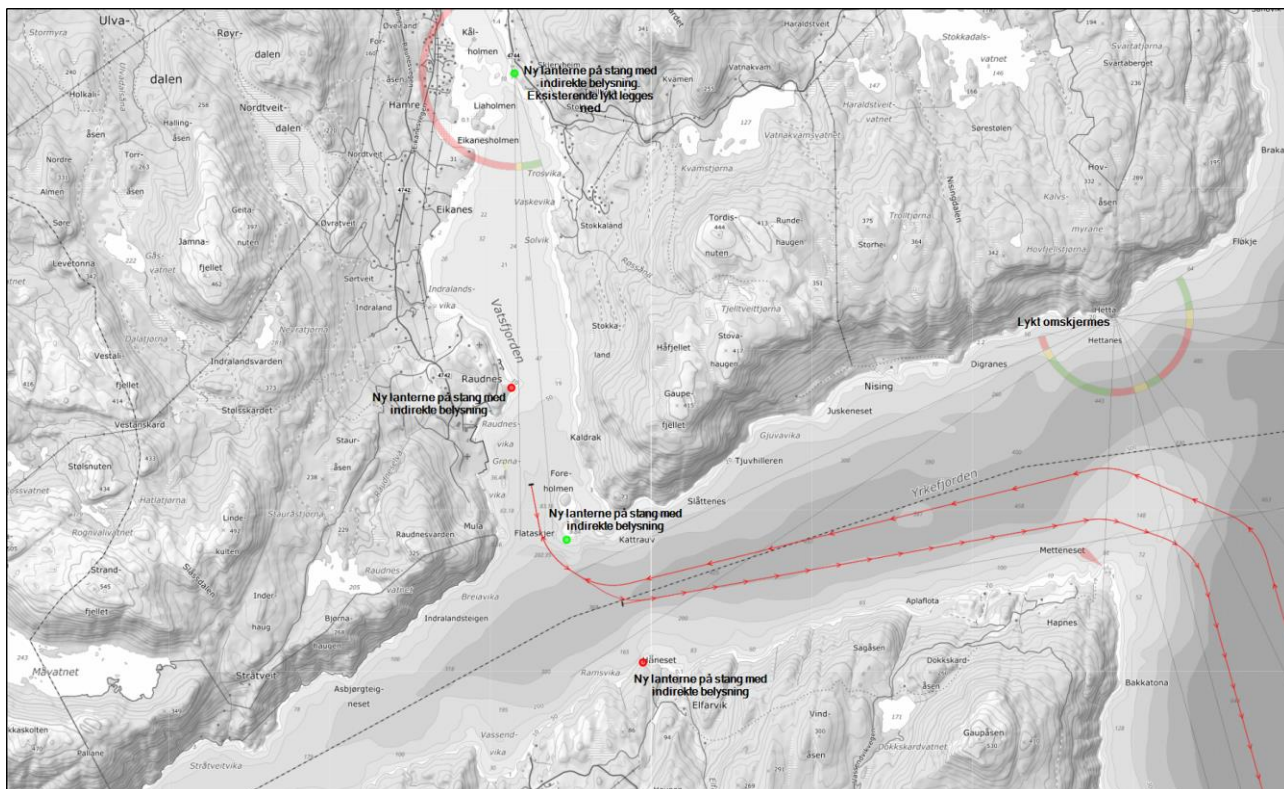


Figur 9-4. Raude område indikerer område der våtlagring av fundament vil krevje endring av dagens merkesystem

Farvatnet i Yrkefjorden og Vatsfjorden er breitt nok til at vindturbinar og fundament kan våtlagrast utan at det reduserer tryggleiken og framkomelegheita i farvatnet, men det er avgjerande at plasseringa av våtlagringa

blir merka tilstrekkeleg med lys og at plasseringa blir kommunisert ut til brukarane av farvatnet. Dersom det skal føregå våtlagring innanfor område merka med raudt i Figur 9-4 må eksisterande merkesystem i fjorden endrast. Eit mogleg forslag til ny merkeplan er illustrert i Figur 9-5. Forslag til merkeplan inneber at Skjervheim lykt blir lagt ned og erstatta av grøn lanterne ved Skjervheim og raud lanterne yst på Raunes. I Yrkefjorden er det føreslått at eksisterande raud-, kvit- og grønsektor som går vestover frå Hettanes lykt blir erstatta med ein raudsektor, og at det etablerast nye lanterner på Håneset og Flataskjer. Det er vurdert at denne ytterkantmarkeringa med lanterner vil vere ein god erstatning for dagens kvitsektorar. Vidare er det viktig at fundamenta og dei ferdige havvindturbinane som skal våtlagrast også blir merka med lys. Det blir understreka at kvar endring av merkesystemet i fjorden må skje i dialog med, og i regi av Kystverket.

Val av forankringsmetode (forankring mot land eller med anker på sjøbotn) er ikkje avgjerande for den alminnelege ferdsla i fjorden, men det kan påverke blant anna fiske. Ankerliner som kryssar fjorden kan også medføre restriksjonar for tilgjengeleg seglingslei for utskiping av djupe (SPAR) fundament, med mindre det blir utarbeidd ein prosedyre som sikrar at utskiping av ferdige vindturbinar med djupe fundament skjer i ei bestemt rekkefølge, slik at ankerlinene ikkje blir kryssa. Uavhengig av val må det i detaljprosjekteringa gjennomførast ei fortøyinganalyse som sikrar at fortøyingmetoden er tilstrekkeleg for fundamenta og havvindturbinane under rådande vêrforhold. Om det er behov for ei ekstra lysbøye som markerer seglingsleia i tillegg til fortøyingbøya vil avhenge av kva vinkel ankerlina har ved fortøyingbøya, og kor langt frå fortøyingbøya fri seglingsdjupne overstig 10-20 meter. Dette må vurderast nærare ved endeleg val av fortøyingmetode og fortøyinganalyse i detaljprosjekteringsfasen.



Figur 9-5. Forslag til nytt merkesystem i fjorden. Nedlegging av ei lykt, omskjerming av ei lykt og fire nye navigasjonsinnretningar (lanterne på stang med indirekte belysning).

Våtlagring av havvindturbinar og -fundament må søkast etter hamne- og farvasslova. Det bør i samband med søknadsprosessen utarbeidast ein plan for kommunikasjon slik at våtlagringa sin plassering blir kjent for brukarane av farvatnet.

9.7 Hydrogeologi

Utviding av drifta ved miljøbasen inneber mellom anna berguttak, nye bergskjeringar og nye kaverner i fjellet for lagerhallar og reinseanlegg. Det er gjort ei vurdering av korleis den planlagde utbygginga vil påverke det lokale hydrogeologiske strøymingsmønsteret. Vidare er det gjort ei vurdering av om dette vil ha negativ påverknad på omgjevnadene.

Det skal etablerast totalt fire nye kaverner i fjellet vest for dagens industriområde. Tre av desse vil vere lagerhallar, med lengd 125 m og breidd 28 m. Den fjerde vil vere eit nytt fordrøyingsbasseng som vil liggje litt nord for eksisterande fordrøyingsbasseng i fjellet. Heile tiltaket vil liggje innanfor nedslagsfelt med avrenning mot aust til Vindafjorden. Klimaet er mildt og fuktig. Då terrenget hovudsakleg er relativt bratt, og med avgrensa lausmassar, er det venta at mykje av nedbøren i området renn av på terrengoverflata.

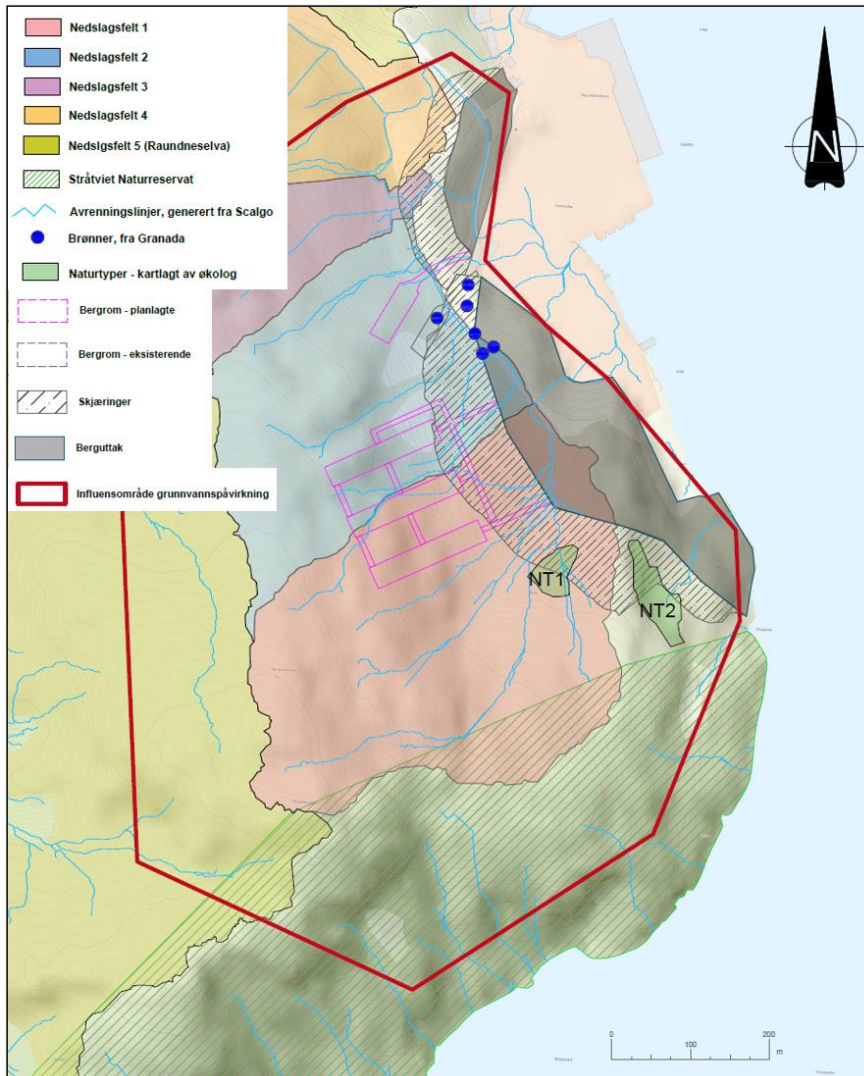
Oppstraums og sør for industriområdet er vegetasjonen stort sett prega av menneskeleg aktivitet som grøfting, planting og hogst, men det er kartlagt to naturtypelokalitetar i området (NT 1 og NT 2) som er vurdert å ha stor verdi, sjå Figur 9-6. Vidare finst Stråtveit naturreservat ca. 200 m sør for dei nye kavernene. Det er ikkje noko busetnad oppstraums industriområdet. Vats industribase eig ein brønnpark beståande av 6 fjellbrønnar. Desse ligg i nordleg del av planområdet. Elles er det ikkje funne nokon annan utnytting av grunnvassressursen.

Gjennom ingeniørgeologisk befarung er det funne ein svakheitssone i fjellpartiet sør for dei nye kavernene, samt horisontale sprekkesystem med tilnærma orientering nord/sør.

Basert på terrengformasjon og orientering av kartlagde sprekkesystem i berget er det føreslått eit influensområde der det er venta at grunnvatnet vil bli påverka ved grunnvassinnslag til dei nye berghallane og som følgje av berguttak og nye skjeringar. Influensområdet strekkjer seg ca. 300 m vest for kavernene, og opp til 500 m sør for sørlegaste kaverne.

Når det gjeld vegetasjon, er det venta tørrare forhold i området rundt dei nye bergskjeringane, då bergskjeringane truleg vil ha drenerande effekt på grunnvatnet. Naturtypene NT 1 og NT 2 blir direkte berørt av bergskjeringane, men vert ikkje vurdert som spesielt tørkesensitive. Det er også lite sannsynleg at det skulle vere grunnvassavhengig vegetasjon innanfor Stråtveit naturreservat, som vil bli negativt påverka ved lågare grunnvasstand i berget.

Det vert vurdert at grunnvassinnslag inn til kavernene ikkje vil medføre negativ påverknad på naturmiljøet, då det ikkje er kartlagt grunnvassavhengig natur innanfor influensområdet. Det er difor ikkje gjort nokon vassbalanseberekning for å estimere kva systemet kan tole. Det er heller ikkje føreslått tettheitskrav til dei nye bergromma. Eventuelt behov for tetting må vurderast ut frå drivetekniske forhold og tekniske krav til dei ferdige hallane.



Figur 9-6. Influensområde for grunnvannspåvirknad som følge av nye bergrom og skjeringar

9.8 Nærings- og samfunnsinteresser

Norsk og Europeisk industri har stort behov for meir fornybar energi. Dette er knyta til fleire overordna mål mellomanna:

1. **Klimamål og bærekraft:** Både Norge og EU har sett ambisiøse klimamål for å redusere klimagassutslepp. Fornybar energi spiller en sentral rolle i å nå disse måla ved å erstatte fossile brensler med reine alternative.
2. **Energisikkerhet:** Avhengighetene av fossile brensler, spesielt frå ustabile regionar, har vist seg å vere risikabelt. Fornybar energi kan bidra til å sikre en stabil og påliteleg energiforsyning.
3. **Økonomisk vekst og arbeidsplassar:** Overgangen til fornybar energi kan skape nye arbeidsplassar og fremme økonomisk vekst. Dette er spesielt viktig for eksportorienterte nasjonar

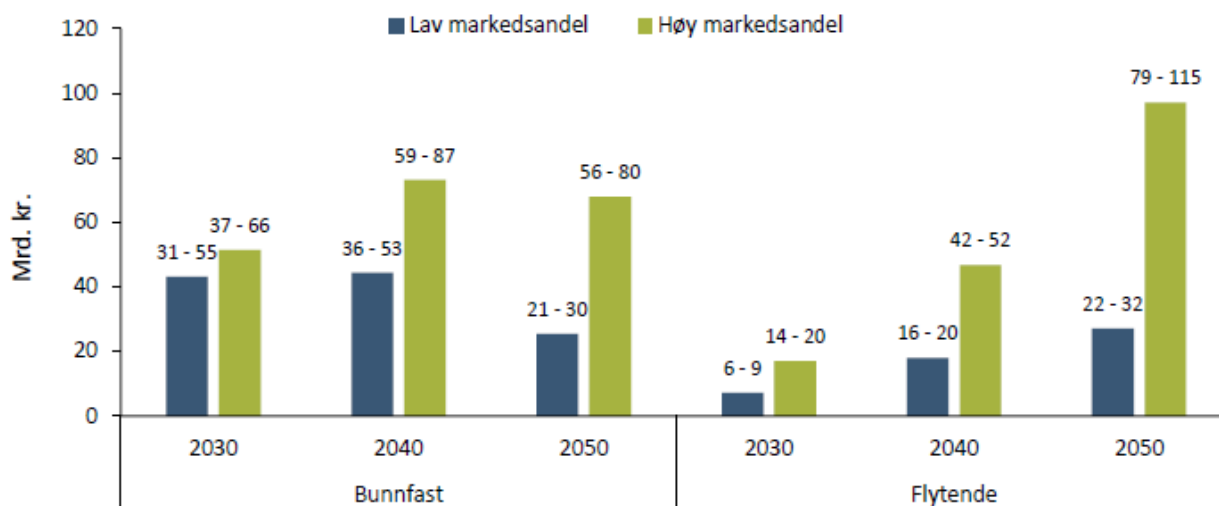
som Norge, kor industrien er avhengig av tilgang til energi for å oppretthalde produksjon og konkurranseevne.

4. **Reduserte energikostnader:** Auka investeringar i fornybar energi kan bidra til å redusere energikostnadene, noe som er gunstig for både industrien og forbrukaren

Havvind er ein av få kraftformar som kan levere betydeleg kapasitet innan ein rimeleg tidsramme, difor investerast det store beløp innan havvind i Europa.

Basert på Menons Economics ringverkingsmodell finner dei at ein norskbasert næring knytt til flytande havvind i 2050 vil kunne understøtte mellom 7 000 og 36 000 arbeidsplassar samt 6600 - 25100 arbeidsplassar i botnfast havvind, avhengig av marknadsutvikling og konkurransekrafta til den norske næringa. For at den norske næringa skal lykkes er den mellomanna anna avhengig av godt utbygga hamneinfrastruktur. Havvind er allereie ein viktig næring i Rogaland og var den prioriterte eksportnæringa med størst vekst i 2024 (68%). Dette vil gje omsetningstal som vist i figuren under. Kilde: Menon Economics 2024.

Figur B: Estimert årlig omsetning for norske aktører innen bunnfast og flytende havvind. Kilde: Menon Economics

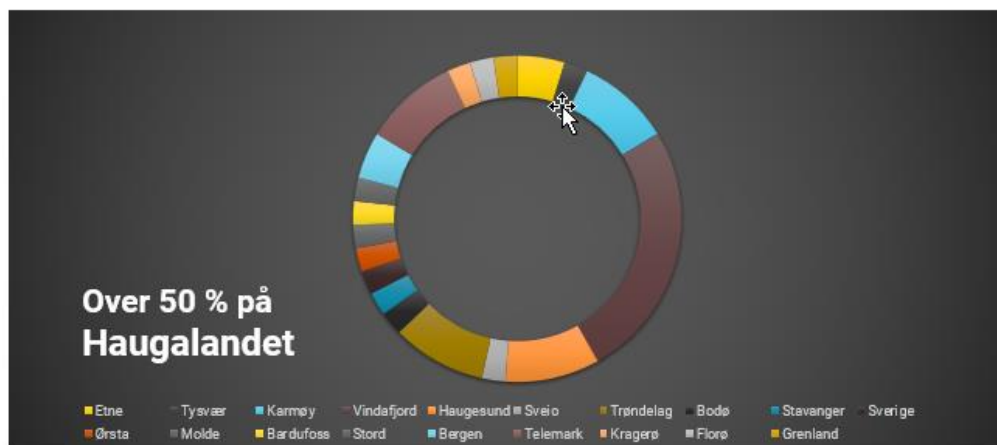


Figur 9-7: Estimert årleg omsetning innan havvindnæringa.

Utvida verksemd vil kunne gi positive ringverknadar lokalt og regionalt. Dette gjeld både i anleggsfasen og driftsfasen. Anleggsfasen er vurdert å gå over to år og vil kunne skape ein moglegheit for lokal sysselsetting og økt innkjøp av lokale tenester og konsumverknader.

Det er vanskeleg å anslå kor store ringverknader ei slik etablering vil gi lokalt og regionalt for sysselsetting på dette stadiet i prosessen. I framtidig drift er det anslått at det i ein makssituasjon vil vere rundt 1500 tilsette på miljøbasen. Eit fleirtal av desse vil vere vekependlarar frå andre stader i Norge eller frå utlandet. Omtrent 1000 av dei 1500 tilsette vil vere produksjonsarbeidarar. På basen er i dag om lag 50% av dei tilsette frå Haugalandet, medan resten kjem frå andre regionar. Dette kan endra seg i framtida avhengig av tilgjengeleg arbeidskraft lokalt.

AF Ansatte på basen i Vats



Figur 9-8: Tilsette på basen i 2025.

Utover auking i tilsette på basen i samband med anleggsfase og drift, vil utvida verksemd med satsing innan havvind også kunne føre til at andre næringar etablerer seg i området. Dette vil kunne bidra til større regionale ringverknader. Den planlagde verksemda også kunne gje positive effektar for underleverandørar til verksemda. Ein auking i arbeidsplassar vil kunne legge grunnlag for styrka offentlege tenesta mellomanna skuletilbod og barnehagar lokalt, som følgje av tilflytting. Menon Economics (2024) estimerer i underkant av ein indirekte arbeidsplass per direkte arbeidsplass.

Som beskrive i kap. 6.5 er tiltaket vurdert å få konsekvensar for lokal fiskeriaktivitet og det er også vurdert at undervasssprenging potensielt kan påverke fisk i oppdrettsanlegg nærmast basen. Utover fiskeri og akvakultur vil planlagde tiltak ha få konsekvensar for anna næringsverksemd. Hatteland Kjemi AS er einaste bedrift som held til i nærleiken av basen, og tiltaket er ikkje vurdert å påverka deira verksemd direkte. Våtlagring av komponentar innanfor sikkerheitssona til anlegget skal avgrensast så mykje som mogleg, og AFOD vil inngå dialog med verksemda i samband med våtlagring i området.

9.9 Bustad, nærmiljø og folkehelse

Utviding av industribasen vil få konsekvensar for nærliggjande busetnad, i form av støypåverknad frå anleggsfasen og driftsfase og visuelle verknader frå terrenginngrep og utbygging på basen. Dei planlagde tiltaka vil ikkje gi påverknad for lokalbefolkninga si bruk av landområda i nærleiken av basen eller rundt fjordområda. Auka oppankringsaktivitet i fjordområda rundt basen vil medføre visuell påverknad for bustader i område, og for dei som oppheld seg i og rundt fjordområda. Visuell påverknad er omtalt i konsekvensutgreiing for landskap og friluftsliv. Tiltaka er vurdert å gi få ferdselsbegrensingar for bruk av sjøområda til friluftsliv.

For å redusere negative verknader stiller planen krav om at støy frå verksemda, både frå aktivitetar på land og i sjø, skal haldist innanfor grenseverdiane i tabell 2 i T-1442 for nærliggjande bustader/støyfølsam busetnad. Vidare er det stilt krav om at det skal setjast i verk nødvendige tiltak for å hindra støvplager til omgivnadene, der krav til støvdemping i forureiningsforskrifta kap. 30 i forskrifta skal gjelda for verksemda.

Vidare skal det utarbeidast ein miljøoppfølgingsplan for byggje- og anleggsfasen som skal gjere greie for trafikkavvikling, massetransport, driftstider, sikringstiltak, trafikktryggleik for gåande og syklende, tiltak for å

avgrensa støvspreiing, tiltak for å redusera ulemper av støy og ristingar og omsyn til vern av ytre miljø. Nødvendige vernetiltak skal vere etablert før bygge- og anleggsarbeid kan setjast i gang.

9.10 Universell utforming

Industriområdet vil ikkje vera tilgjengeleg for allmenta slik som i dag, og verknader for allmenta vil derfor vere uendra.

Framtidig utbygging vil utformast i tråd med gjeldande krav og retningslinjer for universell utforming, tilpassa behovet til bedrifta innanfor regelverket.

9.11 Barn og unge

Miljøbasen er ikkje tilrettelagt for rekreasjon og leik for barn og unge i dag, og utviding av industriområdet på land har derfor ikkje negative konsekvensar for barn og unge.

I anleggsfasen kan det bli økt trafikk og støy frå området som kan få verknadar for nærliggjande bustadar og for dei som ferdast langs Raunesvegen. Trafikk er eit av tema som skal følgjast opp gjennom miljøoppfølgingsplan for anleggsfasen.

For barn og unge som nyttar fjorden og fjellområda rundt vil utvida verksemd i sjø gi verknader for opplevingskvalitet gjennom visuell påverknad. Konsekvensar for friluftsliv og rekreasjon er beskrive gjennom konsekvensutgreiing for friluftsliv.

9.12 Andre løyve

Utfylling, mudring og i sjø er tiltak som i dei fleste tilfelle utløyser krav om løyve etter forureiningslova. Før igangsetting av planlagde kaiutvidingar må det derfor sendast inn søknad til Statsforvaltaren i Rogaland som er ansvarleg myndigheit etter forureiningsregelverket.

I samband med søknad om tiltak i sjø skal det gjennomførast sedimentundersøkingar i samsvar med Miljødirektoratet sin rettleiar M-409 *Risikovurdering av forurensed sediment*. Dette følgjer av Miljødirektoratet sin rettleiar M-350 *Veileder for håndtering av sediment* som gir føringar for planlegging av tiltak som omfattar sediment i sjø, vassdrag og innsjø. Rettleiaren karakteriserer tiltak basert på areal og volum, der det for store tiltak er krav om sedimentundersøkingar. Rapport frå dei miljøtekniske undersøkingane vil nyttast som grunnlag for søknad til Statsforvaltaren.

10 Samla vurdering av planforslaget

Planforslaget legg til rette for produksjon og lagring av fundament og turbinar til bruk i havvindkraft. Noreg har ein ambisjon om at det innan 2040 skal tildelast område for 30 000 MW havvindproduksjon (Energidepartementet, 2024). Den nasjonale havvindsatsinga blir grunnlagt med eit aukande kraftbehov i åra framover, behov for nye grønne arbeidsplassar og nødvendigheita av å redusere karbonfotavtrykket vårt betydeleg som følgje av klimaendringar. Regjeringa har nyleg føreslått nye nasjonale klimamål, der eit av måla er at Noreg skal redusere utsleppa med 70-75 % innan 2035 (Klima- og miljødepartementet, 2025). I tillegg til dei nasjonale målsettingane er det i den regionale havvindstrategien for Utsira Nord for 2023-2030 sett mål om at Haugalandet skal oppnå landets høgaste arbeidsplassvekst innan havvindsegmentet. Ei satsing på havvind er derfor i tråd med både nasjonale og regionale mål.

I *Veikartet for Haugaland* (2022) er havvind peika ut som eit av dei strategiske satsingsområda for regionen der Haugaland vekst samkøyrer og koordinerer den regionale havvindsatsinga. Blant Haugalandets fortrinn innan havvind pekas det på geografisk nærleik til Utsira Nord, naturgitte føresetnader med skjerma fjordar med stor djupn ideell for produksjon av fundament og samanstilling av havvindturbinar, logistikk-knutepunkt med hamneområde som AF Miljøbase Vats, og overførbar kompetanse frå olje- og gassindustrien. I ei uttale vedteken i regionsmøtet av Haugalandrådet (07.02.25), blir det lagt vekt på at Haugalandet må vere frampå og at ein gjennom eit regionalt samarbeid må stå saman for å sikre framdrift og lokale ringverknader frå havvind, trass i usikkerheiter rundt konsesjonstildelingar. Det blir framheva korleis regionen har alle føresetnader for å skape positive ringverknader, også utover Utsira Nord.

Ved å leggje til rette for utvida industriverksemd på Raunes vil ein dra nytte av eksisterande industriområde med tilhøyrande infrastruktur, samt lokal kompetanse innan havbasert og maritim næring i området. I *Regionalplan for grøn industri* er Raunes peika ut som eit av fleire regionalt prioriterte sjønære industriområde. Det er lagt vekt på korleis arealbehov for nye næringer skal avgrensast ved gjenbruk av allereie brukte areal og ved at det blir valt ut prioriterte areal for grøn industri. Dei sjønære areala er definerte med utgangspunkt i allereie planavklarte næringsareal i regionen. Raunes er i kommuneplanens arealdel for Vindafjord kommune avsett til industriformål.

Konsekvensutgreiingane viser at dei planlagde tiltaka vil få negative konsekvensar for fleire område, både på land og i sjø. Blant fagtema som er utgreidd er tiltaket vurdert å ha størst negativ innverknad på fiskeri, som i eit «verst tenkeleg scenario» der turbinar blir lagra spreidd i fjordområda, er gitt konsekvensgrad stor negativ konsekvens. Dersom turbinane blir samla er tiltaket vurdert å ha middels negativ konsekvens. Tiltaket vil vere til hinder for fiskeri i dei periodane det er lagra fundament og turbinar i fjordsystemet, og vil påverke fleire fiskeplassar for aktive og passive reiskap, samt låssettingsplassar for fangst. For å redusere konfliktpotensialet og leggje til rette for best mogleg sameksistens, er det i planforslaget lagt vekt på at lokalisering for oppankring av installasjonar og våtlagring av komponentar skal skje i dialog med Fiskeridirektoratet og lokale fiskarlag. For å konsentrere aktiviteten slik at størst mogleg del av fjordområda er frie for ferdsel, blir det føreslått at våtlagring av komponentar skal samlokalisert der det er mogleg. Vidare skal areal i Vindafjord kommune vere prioritert lokalisering for installasjonar og komponentar. Ved låssettingsplassane er det ikkje tillate med tiltak som er til hinder for bruk av område som låsetjingsplass, og våtlagring/oppankring i områda må avklarast med lokale fiskarar.

Vidare er konsekvensgrad for terrestrisk og marint naturmangfald, landskap og kulturmiljø alle vurdert til middels negativ konsekvens med utviding av industribasen og våtlagring i sjø. Planlagd fjellskjering vil berøre to naturtypar med stor verdi, og som vil bli tapt eller sterkt forringa. Planlagde tiltak i sjø påverke økologiske funksjonsområde for fugl i og rundt Vatsfjorden og Yrkefjorden, og menneskeleg aktivitet vil kunne påverke sjøfugl både i anleggs- og driftsfase. Tiltaket vil innebære tap av område med verdi for marint naturmangfald som følgje av arealbeslag. Undervassstøy og aktivitetar knytt til utfylling i sjø vil kunne gi

skadar på fisk. For landskap og kulturmiljø består konsekvensane hovudsakleg av midlertidige visuelle endringar som følgje av våtlagring av fundament og turbinar til havvind, og visuelle endringar frå fjellskjeringane som vil gi fysisk inngrep og landskapspåverknad på land. Planlagde tiltak vil mellom anna kome nær på automatisk freda kulturminne.

Aktiviteten med våtlagring av komponentar og oppankring av installasjonar i fjordområda er midlertidig og vil føregå periodevis. I periodar der AFOD ikkje har prosjekt, vil fjordområda ikkje bli nytta og aktiviteten vil da føregå på miljøbasen. Konsekvensutgreiingane for terrestrisk og marint naturmangfald, fiskeri, landskap og kulturmiljø viser at konsekvensgraden er lågare i periodar der det ikkje føregår våtlagring av komponentar i sjø, då fleire av dei negative konsekvensane ikkje er til stade. Dette gjeld også for fagtema friluftsliv, der konsekvensgraden av tiltaket er vurdert å ha noko negativ konsekvens i periodar med våtlagring og ubetydeleg konsekvens i periodar utan våtlagring. Det er derfor viktig å peike på at fleire av dei negative verknadene ved tiltaket er reversible og midlertidige.

Dei planlagde tiltaka vil medføre fleire negative konsekvensar. Konsekvensane er likevel vurderte å vere mindre enn ved etablering av tilsvarande aktivitetar i eit område som ikkje har tilsvarande infrastruktur eller er ubebygd. I samband med regulering av industriområde på land (2007) og regulering av sjøområda (2015) blei det gjort ei vurdering av alternative lokaliseringar av planlagd verksemd både på regionalt og nasjonalt nivå. Vats blei vurdert som eit eigna område for dekommisjonering då området allereie var eit etablert industriområde tilrettelagt for tungindustri, og tidlegare nytta til bygging av store oljeplattformer. Fjorddjupna, gunstige vêr- og straumforhold og at området er definert som riggområde av Kystverket er andre moment som vart framheva. Olje- og gassindustrien er gjennom internasjonale avtalar pålagt av myndighetene å fjerne utrangerte havbaserte installasjonar, og dette behovet vil fortsette i åra framover. AF Miljøbase Vats er spesialkonstruert for miljøriktig behandling av utrangerte havbaserte installasjonar, og derfor vurdert som eigna for ei vidareføring av denne verksemda. Dei tidlegare vurderingane som er gjort for lokalisering er også overførbare for planlagd ny industri, der ei vidareutvikling av eit eksisterande anlegg vil vere meir skånsamt enn å etablere eit nytt. Ei utvida drift vil bidra til å utvikle og byggje opp basen som ein økonomisk katalysator i Haugalandet.

11 Innkomne uttalar

11.1 Uttalar

Blir lagt inn etter høyring av planforslaget.

12 Ordliste

Installasjoner: Er brukt til produksjon og transport av olje og gass og annen industriverksemd og vert brukt som samleomgrep for hovudsakleg følgjande konstruksjonar som skal til demontering og gjenvinning:

- Plattform
- Stålunderstell til plattform
- Lastebøye
- Rigg
- Riggskip
- Kranplattform (løfteskip)
- Skip

Komponentar: Er brukt som samleomgrep for produksjon og transport av hovudsakleg:

- Fundament til havvindturbinar
- Ferdigmonterte havvindturbinar
- Marine betongkonstruksjonar
- Andre typar komponentar

Dekommisjonering: Demontering og resirkulering av oljeplattformer og andre marine konstruksjonar.

Seksjonering: Nødvendig oppdeling av installasjonar før ilandsetting på grunn av høgde, vekt eller storleik.

Oppankring: Er brukt for installasjonar som ligg i påvente av seksjonering og/eller forflytning til/frå miljøbasen.

Våtlagring: Er brukt for lagring av komponentar i påvente av forflytning til/frå miljøbasen og/eller transport ut av planområdet.

13 Vedlegg

1. RAPP-MIL-003 Fagrapport grunnforurensning
2. RAPP-LUFT-001 Fagrapport luftforurensning
3. RAPP-HYDGEO-01 Hydrogeologisk vurdering
4. RAPP-AKU-001 Fagrapport støy
5. RAPP-FRI-001 Fagrapport friluftsliv
6. RAPP-KLI-001 Fagrapport klimagassutslipp
7. RAPP-KUL-001 Fagrapport kulturmiljø
8. RAPP-LAN-001 Fagrapport landskap
9. RAPP-MIL-002 Fagrapport marint naturmangfold
10. RAPP-NAT-001 Fagrapport fiskeri
11. RAPP-MIL-001 Fagrapport terrestrisk naturmangfold
12. RAPP-MIL-004 Fagrapport vannmiljø
13. RAPP-ROS-001 ROS-analyse
14. RAPP-MAS-001 Massehåndteringsplan
15. RAPP-GEO-001 Områdestabilitetsvurdering
16. RA-INGGEO-01 Skredfarevurdering
17. NOT-TRA-001 Fagnotat trafikk på veg
18. NOT-TRA-002 Fagnotat trafikk i sjø
19. Oppsummering av merknader til varsel om oppstart og høring av planprogram
20. Samlede merknader til varsel om oppstart
21. Oppsummering av merknader til tilleggsvarsling for utvidelse av planområdet
22. Samlede merknader til tilleggsvarsling

14 Referansar

AF-Gruppen (2023) Samfunnsansvar og bærekraft. Årsapport 2023.

Energidepartementet (2024) Havvind. Tilgjengeleg frå: [Havvind - regjeringen.no](https://regjeringen.no)

Haugaland vekst (2025) Strategiske satsinger – Havvind. Tilgjengeleg frå: [Havvind - Haugaland Vekst](https://regjeringen.no)

Haugaland vekst (2025) En samlet region for å sikre verdiskaping fra havvind. Uttale vedtatt i regionsmøtet, 7.2.25.

Haugaland vekst (2023) Havvindstrategi *Utsira Nord 2023-2030*. Tilgjengeleg frå: [Havvind](https://regjeringen.no)

Haugaland vekst (2021) Veikart for Haugalandet 2021-2024. Tilgjengeleg frå: [Veikart-for-Haugalandet-2021-2025-vedtatt-host-2021.pdf](https://regjeringen.no)

Klima- og energidepartementet (2025) Føreslår nytt ambisiøst klimamål for Norge. Tilgjengeleg frå: [Foreslår nytt ambisiøst klimamål for Norge - regjeringen.no](https://regjeringen.no)

Menon Economics (2024) Eksportmeldingen 2024. Tilgjengeleg frå: [Eksportmeldingen 2024 | Menon Economics](https://menon.no)

Miljødirektoratet (2025) Temakart frå Naturbase. Tilgjengelig frå: [Temakart fra Naturbase](https://naturbase.no)

Miljødirektoratet (2025) Veileder M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø. Tilgjengeleg frå: [Konsekvensutredning av klima og miljø - KU-veileder - miljodirektoratet.no](https://miljodirektoratet.no)

NGU - Norges geologiske undersøkelse (2025) Løsmassekart. Tilgjengelig frå: [Løsmassekart](https://ngu.no)

NVE - Norges vassdrags- og energidirektorat (2025) Temakart kvikkleire. Tilgjengeleg frå: [Temakart kvikkleire](https://nve.no)

Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE (2023) Identifisering av utredningsområde for havvind. Tilgjengeleg frå: [Identifisering av utredningsområder for havvind](https://nve.no)

Rogaland fylkeskommune (2023) Regionalplan for grønn industri – for areal- og kraftkrevende næring. Tilgjengeleg frå: [Regionalplan for grønn industri](https://rogalandfylke.no)

Rogaland fylkeskommune (2021) Regionalplan for vannforvaltning 2022-2027. Tilgjengeleg frå: [Regionalplan for vannforvaltning 2022-2027 - Rogaland fylkeskommune](https://rogalandfylke.no)

Rogaland fylkeskommune (2020) Nærings- og innovasjonsstrategi for Rogaland. Tilgjengeleg frå: [rogfk.no/ f/p1/i4141a301-752a-4326-93bb-bc0373ae26ee/2025_01_27_naring_innovasjonsstrategi_ek.pdf](https://rogfk.no/f/p1/i4141a301-752a-4326-93bb-bc0373ae26ee/2025_01_27_naring_innovasjonsstrategi_ek.pdf)

Rogaland og Hordaland fylkeskommune (2017) Regional plan for areal og transport på Haugalandet. Tilgjengeleg frå: [areal-og-transport-haugalandet_2017.pdf](https://rogalandfylke.no)

Rogaland fylkeskommune (2017) Regionalplan for friluftsliv og naturforvaltning 2017-2024. Tilgjengeleg frå: [rogfk.no/ f/p1/ibb8ddfa7-06d0-4eac-99b1-b10f0148fc82/regionalplan-for-friluftsliv-og-naturforvaltning-2017-2024.pdf](https://rogfk.no/f/p1/ibb8ddfa7-06d0-4eac-99b1-b10f0148fc82/regionalplan-for-friluftsliv-og-naturforvaltning-2017-2024.pdf)

Rogaland fylkeskommune (2010) Regionalplan for energi og klima 2010-2020. Tilgjengeleg frå: [Regionalplan for energi og klima 2010-2020 - Rogaland fylkeskommune](https://rogalandfylke.no)

Vindafjord kommune (2017) KOMMUNEPLAN for Vindafjord kommune 2017-2029. Tilgjengeleg frå: [arealdelen-260517-med-foresegner.pdf](https://vindafjordkommune.no)

Vindafjord kommune (2024) Kommuneplan for Vindafjord kommune 2024-2036. Samfunnsdel med arealstrategiar. Tilgjengeleg frå: [Kommuneplan for Vindafjord kommune 2024-2036](#)

Tysvær kommune (2020) KOMMUNEPLANEN 2019-2031. FØRESEGNER OG TABELLAR TIL AREALDELEN. Tilgjengeleg frå: [Føresegner og tabellar til arealdelen](#)