

AF Offshore Decom

► Detaljreguleringsplan for AF Miljøbase Vats med sjøområde i Vats- og Yrkefjorden

Fagrapport landskap

Oppdragsnr.: **NOAS-G-52405041** Dokumentnr.: **RAPP-LAN-001** Versjon: **C03** Dato: **2025-05-02**



Oppdragsgiver: AF Offshore Decom
Oppdragsgivers kontaktperson: Olav Ubøe
Rådgiver: Norconsult Norge AS, Vestfjordgaten 4, Sandvika
Oppdragsleder: Christian Trender
Fagansvarlig: Vegard Fagerås Hope
Andre nøkkelpersoner: Einar Berg

C03	2025-05-02	Til kommunal behandling	VEHOP	ELRII	FICTR
B02	2025-03-12	Oppdatert etter kommentarer fra oppdragsgiver	VEFHOP	ELRII	FICTR
A01	2024-11-01	1. utkast for kommentarer	VEFHOP	EIBER	FICTR
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

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

► Sammendrag

AF Offshore Decom AS (AFOD) ønsker å utvide sin virksomhet i Vats til å omfatte produksjon og lagring av fundamenter til havbaserte vindturbiner, samt montering og mellomlagring av ferdige vindturbiner før uttransport til Nordsjøen. En utvidelse av virksomheten vil medføre behov for utvidelse av sjøareal i Vatsfjorden i Vindafjord kommune og tilleggsareal i sjø til lagring i Yrkefjorden i Tysvær kommune. Tiltaket vil også innebære utvidelse av den eksisterende miljøbasen på land.

Fagtema landskap er utredet i henhold til Miljødirektoratets veileder M-1941 «Konsekvensutredning av klima og miljø». Kunnskapsgrunnlaget for konsekvensutredningen er basert på eksisterende kunnskap, og supplert med feltbefaring utført av utreder 18-20. september 2024.

Konsekvensutredningen omfatter arealet som blir direkte berørt av den planlagte utbyggingen (tiltaksområdet), samt en sone rundt, hvor man kan forvente at utbyggingen vil påvirke miljøet i anleggs- og driftsfasen (influensområdet). Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen utredningsområdet. Utarbeidet synlighetskart har vist at tiltaket vil være synlig over lange avstander, og influensområdet strekker seg derfor over et stort geografisk område: fra Vatsvatnet i Vindafjord kommune i nord, til Lysevatnet i Tysvær kommune i sør, og fra grenden Imsland i Vindafjord kommune i øst, til grenden Yrke i Tysvær kommune i vest.

Presentasjon av verdi, påvirkning og konsekvens

Utredningsområdet er delt inn i 8 delområder, hvor tre av disse er vurdert til stor verdi: Helleneset, Indre Yrkefjorden, og Indre Vatsfjorden. Fire delområder er vurdert til middels verdi: Dragneset, Ytre Yrkefjorden, Vassendvik, og Vatsvatnet, mens ett område er vurdert til noe verdi: Ytre Vatsfjorden. Verdierne i delområdene er i all hovedsak knyttet opp mot de store, sammenhengende naturområdene, som fragmenteres av kulturlandskap og eldre bebyggelse langs fjorden som vitner om en stor kulturhistorisk tidsdybde knyttet til jordbruk og fiske/sjøfart. Fjell, viker, nes, mindre dalfører og landskapsformer bidrar til å gi særpreg, kvalitet og variasjon til store deler av utredningsområdet.

Denne rapporten redegjør for tiltakets påvirkning og konsekvenser for landskapet innenfor hvert delområde. Det er videre foretatt en samlet vurdering av konsekvensene av tiltaket for landskapet. For fagtema landskap er det vurdert at samlet konsekvensgrad er **middels negativ**, hovedsakelig på bakgrunn av visuell påvirkning fra vindturbiner og fundamenter i Vatsfjorden og Yrkefjorden, som vil være godt synlige fremmedelementer som forringer fjordlandskapet.

Mellomlagring av fundamenter vil kunne forekomme hele året, mens mellomlagring av turbiner hovedsakelig vil skje i sommerhalvåret. Antall fundamenter og turbiner som lagres i sjø til enhver tid vil imidlertid variere gjennom prosjektperioden, avhengig av hvor i prosessen prosjektet er. Det vanligste vil være at man mellomlagrer færre fundamenter og turbiner samtidig enn det som er lagt til grunn for vurderingene, og som representerer maksimalsituasjonen. Den negative virkningen på landskapet vil derfor variere tilsvarende.

Videre vil ikke produksjon og mellomlagring av fundamenter og turbiner pågå kontinuerlig ved miljøbasen, men vil variere avhengig av omfanget av offshore vindkraftprosjekter og typen fundament som skal produseres. Det er derfor gjort en separat vurdering av konsekvenser i periodene uten mellomlagring av enheter i sjø. Den samlede konsekvensen tiltaket vil ha for landskapet, er i dette tilfellet vurdert til **noe negativ**, hovedsakelig på bakgrunn av at tiltakene på og rundt kaianlegget kun påvirker landskapet innenfor delområdene i og rundt tiltaksområdet, mens øvrige delområder ikke vil påvirkes.

Tabell 1. Samlet konsekvens for fagtema landskap med og uten mellomlagring i sjø

Delområde	0-alternativet	Alternativ 1	Alternativ 1 uten mellomlagring i sjø
Delområde 1: Dragneset	0	Noe konsekvens (-)	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 2: Helleneset	0	Noe konsekvens (-)	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 3: Ytre Yrkefjorden	0	Middels negativ konsekvens (--)	Noe konsekvens (-)
Delområde 4: Vassendvik	0	Middels negativ konsekvens (--)	Noe konsekvens (-)
Delområde 5: Indre Yrkefjorden	0	Middels negativ konsekvens (--)	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 6: Ytre Vatsfjorden	0	Noe konsekvens (-)	Noe konsekvens (-)
Delområde 7: Indre Vatsfjorden	0	Middels negativ konsekvens (--)	Noe konsekvens (-)
Delområde 8: Vatsvatnet	0	Noe konsekvens (-)	Ubetydelig konsekvens (0)
Samlet konsekvens	0	Middels negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		Tiltaket medfører middels konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Flere delområder har konsekvensgrad middels (2 minus), og ett delområde har konsekvensgrad alvorlig (3 minus) som resulterer i middels negativ samlet konsekvens.	Tiltaket medfører noe konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (-) og ubetydelig konsekvens (0)
Rangering	1	3	2
Begrunnelser for rangering		Alternativ 1 vil medføre omfattende direkte og visuelle arealinngrep innenfor utredningsområdet, og forringer fjordlandskapet. Især vindturbiner og fundamenter vil være fremtredende fremmedelementer i et landskap preget av naturområder og kulturlandskap. Utvidelse av kaianlegg med fjellskjæringer m.m. vil medføre et større unaturlig innhugg i landskapet, forsterke det	Alternativ 1 med en utvidelse av kaianlegg med fjellskjæringer m.m. vil medføre et større unaturlig innhugg i landskapet, forsterke det industrielle preget, og bidra til en negativ påvirkning på landskapsopplevelsen.

		industrielle preget, og bidra til en større negativ påvirkning på landskapsopplevelsen.	
--	--	---	--

Avbøtende tiltak

En begrensning av antall vindturbiner som lagres i fjorden til samme tid vil minske påvirkningen tiltaket har på landskapet. Det kan i tillegg innarbeides bestemmelser i planen om å redusere varigheten av lagringstiden. Ved å begrense lagringen til spesifikke tidsperioder, kan man minimere de visuelle påvirkningene i større grad.

For å redusere de visuelle fjernvirkningene på turbinene, bør lyseemisjonen på nacellene (lyskilden på toppen av vindturbinene) settes ned vesentlig når bakgrunnsbelysningen er lav (nattestid). Dersom man monterer systemer som automatisk skruer ned lyseemisjonen når det er mørkt, kan det i betydelig grad redusere lysforurensningen.

For ankerfester er valg av materiale og fargebruk avgjørende for å redusere den visuelle påvirkningen, og det anbefales at det brukes mørke farger i naturtoner i betongkonstruksjonen, og at den har en ru og naturlig struktur.

For tiltak ved anlegget til AF Offshore Decom anbefales det å ta vare på så mye som mulig av vegetasjon rundt nye tiltak. Dette kan være med på å skjule, redusere synlighet og bidra til en bedre tilpasning til tiliggende landskap. Stedvis planting av høyere vegetasjon rundt tiltak lengst nord på anlegget, samt øverst i fjellskjæringene vil kunne bidra til å minske fjernvirkningen noe, og bidra til å bryte opp inngrepene sett på avstand.

Usikkerhet

Denne rapporten beskriver påvirkning og konsekvens for landskapet i et «verst tenkelig scenario», med en maksimal utnyttelse av planområdet både på land og sjø, som tillater ulike utbyggingsvarianter. Per dags dato er det detaljer som ikke er fastsatt da tiltaket skal videreutvikles og detaljeres i videre reguleringsfase. Dette vil kunne medføre endringer i påvirkning for enkelte områder.

Dersom antall våtlagrede vindturbiner og fundamenter blir færre, og varigheten av våtlagingsperioden blir vesentlig lavere enn «verst tenkelig scenario» vil dette være utslagsgivende for konsekvensgraden. Dersom det er år, eller lengre perioder uten noen produksjon og mellomlagring av turbiner og fundamenter i fjorden, vil konsekvensen kunne reduseres betydelig – som belyst i vurderingene av alternativ 1 uten mellomlagring i sjø.

Innhold

1	Beskrivelse av prosjektet	8
1.1	Bakgrunn	8
1.2	Fundamenttyper som kan produseres på miljøbasen	8
1.3	Nullalternativet	9
1.4	Alternativer som skal utredes	14
1.5	Planlagte tiltak på land	17
1.5.1	<i>Arealutvidelse og arealbruk</i>	17
1.5.2	<i>Fjellkaverner</i>	17
1.5.3	<i>Massehåndtering</i>	17
1.5.4	<i>Brakkeby og lager-/servicebygg</i>	18
1.5.5	<i>Anleggsvei</i>	18
1.5.6	<i>Ankerfester</i>	18
1.6	Planlagte tiltak i sjø	19
1.6.1	<i>Kaianlegg</i>	19
1.6.2	<i>Våtlagring av fundamenter</i>	21
1.6.3	<i>Våtlagring av vindturbiner</i>	25
1.6.4	<i>Oppankringsløsninger</i>	27
1.7	Øvrige tiltak	30
1.7.1	<i>Teknisk infrastruktur</i>	30
1.8	Anleggsperioden	30
1.9	Influensområdet	32
1.10	Avgrensning mot andre fagtema	35
2	Kunnskapsgrunnlaget	36
2.1	Krav i plan- eller utredningsprogram	36
2.2	Metode for utredning av klima- og miljøtemaer	36
2.3	Bruk av eksisterende kunnskap	36
2.4	Resultater fra feltbefaring/gjennomførte undersøkelser	36
3	Delområder og verdi	38
3.1	Delområder	38
3.2	Overordnet områdebeskrivelse	39
3.2.1	<i>Delområde 1: Dragneset</i>	39
3.2.2	<i>Delområde 2: Helleneset</i>	42
3.2.3	<i>Delområde 3: Ytre Yrkefjorden</i>	46
3.2.4	<i>Delområde 4: Vassendvik</i>	48
3.2.5	<i>Delområde 5: Indre Yrkefjorden</i>	51
3.2.6	<i>Delområde 6: Ytre Vatsfjorden</i>	56

3.2.7	Delområde 7: Indre Vatsfjorden	58
3.2.8	Delområde 8: Vatsvatnet	64
3.3	Verdikart	67
4	Vurdering av påvirkning (driftsfase)	70
4.1	Varierende landskapspåvirkning – våtlagring av vindturbiner og fundamenter	70
4.2	Visuell påvirkning	70
4.3	Delområde 1: Dragneset	70
4.4	Delområde 2: Helleneset	71
4.5	Delområde 3: Ytre Yrkefjorden	72
4.6	Delområde 4: Vassendvik	75
4.7	Delområde 5: Indre Yrkefjorden	77
4.8	Delområde 6: Ytre Vatsfjorden	79
4.9	Delområde 7: Indre Vatsfjorden	81
4.10	Delområde 8: Vatsvatnet	82
4.11	Midlertidighet ved tiltaket	84
4.12	Midlertidige virkninger i anleggsfasen	84
4.13	Avbøtende tiltak	84
5	Konsekvens	86
5.1	Konsekvensgrad for delområder	86
5.2	Samlet konsekvens for hele influensområdet	86
5.3	Usikkerhet i konsekvensutredningen	87
6	Oppsummering	89
6.1	Presentasjon av verdi, påvirkning og konsekvens	89
6.2	Usikkerhet	89
6.3	Avbøtende tiltak	90
7	Referanser	91

1 Beskrivelse av prosjektet

1.1 Bakgrunn

AF Offshore Decom AS (AFOD) etablerte seg på Raunes industriområde i Vatsfjorden i 2004, og anlegget AF Miljøbase Vats ble ferdigstilt i 2009. Før AF etablerte seg i området foregikk det på 80- og 90-tallet bygging og sammenstilling av store olje og gass installasjoner. Hovedvirksomheten omfatter i dag demontering og gjenvinning av petroleumsinstallasjoner, og seksjonering av installasjoner i sjø før ilandsetting. I tillegg utføres andre tjenester for offshorenæringen, blant annet vedlikehold av borerigger. Det har også vært gjennomført et demo-prosjekt for havvind fra basen. AFOD ønsker nå å utvide sin virksomhet i Vats til å omfatte produksjon og lagring av fundamenter til havbaserte vindturbiner, samt montering og lagring av ferdige vindturbiner før uttransport til Nordsjøen. En utvidelse av virksomheten vil medføre behov for utvidelse av sjøareal i Vatsfjorden i Vindafjord kommune og tilleggsareal i sjø til lagring i Yrkefjorden i Tysvær kommune. Tiltaket vil også innebære utvidelse av den eksisterende miljøbasen på land.

1.2 Fundamenttyper som kan produseres på miljøbasen

Det finnes mange ulike fundamenttyper som kan benyttes for havvindturbiner. Det er to hovedkategorier av fundamenter; bunnfaste eller flytende. I dag utgjør bunnfast havvind mer enn 99% av markedet. Det er ventet at bunnfast havvind også i fremtiden vil utgjøre størstedelen av markedet, men at det vil bli noen flere flytende havvindprosjekter enn i dag. I enkelte områder er ikke bunnfast havvind egnet, på grunn av stort vanddyp.

I bunnfast havvind bruker man fundamenter som står direkte på sjøbunnen, f.eks. «monopel» (et stort rør som er hamret ned i sjøbunnen), «Jacket» (en stålramme som er pelet fast i sjøbunnen) eller såkalt «gravity based strukture» (GBS) som er en betongkjegle som står på sjøbunnen og holdes på plass av sin egen tyngde. Det er typen GBS som er aktuell for produksjon i Vats. «GBSer» bygges på land før de lastes ut i sjøen via en senkeleker eller skipsheis, og slepes til feltet hvor de ballasteres ned på sjøbunnen. I påvente av slep til feltet kan det være behov for kortere perioder med mellomlagring.

I flytende havvind benyttes en flytende konstruksjon som er forankret til havbunnen med ankerliner til å bære vindturbinen. Innen flytende havvind finnes det mange (~100) konsepter under utvikling. De fleste av de aktuelle konseptene for produksjonen i Vats ligger innenfor hovedkategoriene «SPAR», «Barge» (lekterlignende) og «halvt nedsenkbar» vist i Figur 1-1. Typene «halvt nedsenkbar» og «Barge» bygges gjerne på land før de lastes ut. Når det gjelder SPAR fundamenter støpes en liten del på land, som lastes ut før mesteparten av fundamentet glidestøpes ferdig i sjø.

I Vats vil turbinene monteres ved kai i prosjekter med flytende havvind. I prosjekter med bunnfast havvind, som forventes å være det vanligste, monteres turbinene «offshore».



Figur 1-1. Fundamenttyper for havvind som er aktuelle for produksjon i Vats

1.3 Nullalternativet

Nullalternativet, eller referansesituasjonen for utredningsarbeidet er miljøbasen med dagens utforming og drift. Dette gjelder både arealer på land og i sjø. Gjeldene reguleringsplan tillater betydelig utvidelser sammenlignet med dagens situasjon, men disse utvidelsene er ikke del av nullalternativet.

Miljøbasen har i dag et areal på ca. 300 000 m² som benyttes til demontering og gjenvinning av offshore installasjoner, vedlikeholdsprosjekter og marine operasjoner. I forbindelse med etablering og drift på basen er det gjort betydelige terrenginngrep i området, se Figur 1-2. Området omfatter en hovedkai med 23 meter dybde, lekterkai og utskipingskai for stål, samt kaiområder for mottak av rigger. I tillegg kommer lagerarealer, fjellkaverne og vannrenseanlegg, samt drifts- og servicebygninger. I perioder ligger det store skip og offshore installasjoner i sjø utenfor basen, og det går noen skipstransporter i forbindelse med levering av plattformer og utskiping av stål, ca. 20 anløp i året.

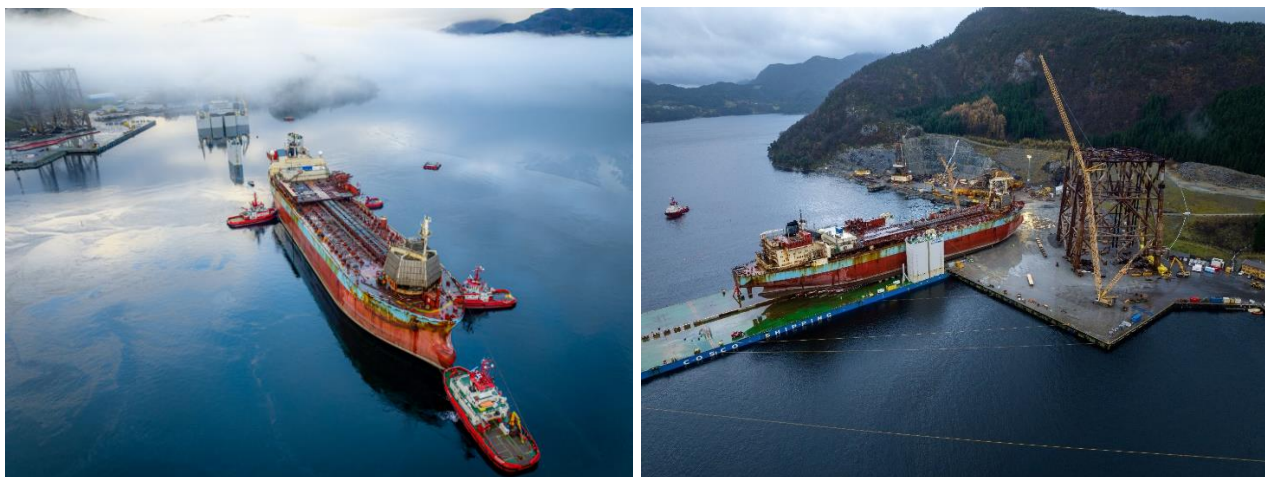
Gjeldende reguleringsplan tillater i dag oppankring av to installasjoner (i praksis produksjonsskip av typen FPSO) i forbindelse med industriell aktivitet, og to installasjoner i påvente av inn- og uttransport til/fra næringsområdet. Når to produksjonsskip er oppankret samtidig i forbindelse med industriell aktivitet, skal det ene ligge i Vatsfjorden. Ved oppankring av installasjoner i påvente av inn- og uttransport til basen skal det ene også om mulig ligge i Vatsfjorden. I tillatt maksimalsituasjon vil de 400 m lange og 60 m brede skipene beslaglegge til sammen 96 000 m² vannareal. Det gjøres imidlertid oppmerksom på at nullalternativet i henhold til Miljødirektoratets håndbok M-1941 skal tilsvare dagens situasjon, og i dagens situasjon utnyttes ikke sjøarealet i så stor grad som gjeldende reguleringsplan tillater. Utredningene tar utgangspunkt i at det ligger ett skip oppankret i Vatsfjorden og ett skip i Yrkefjorden. Dersom arealbeslaget som tillates i gjeldende regulering hadde vært lagt til grunn, ville det ha medført lavere negative konsekvenser for delområdene i sjø.

Dagens virksomhet genererer en god del støy, som ved noen operasjoner medfører støynivåer på 55-60 dB i tilgrensende områder. De viktigste støykildene vil da være sprengninger for å demontere deler av

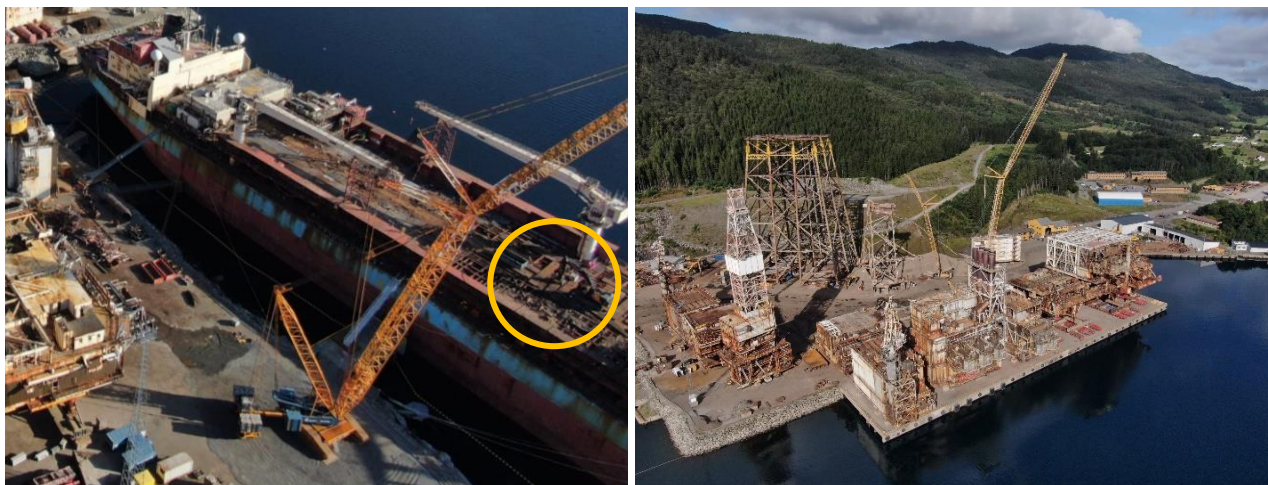
installasjonene, seksjonering og landsetting med kranfartøy, seksjonering av stålunderstell, samt utlasting av stål som skal sendes til gjenvinning.



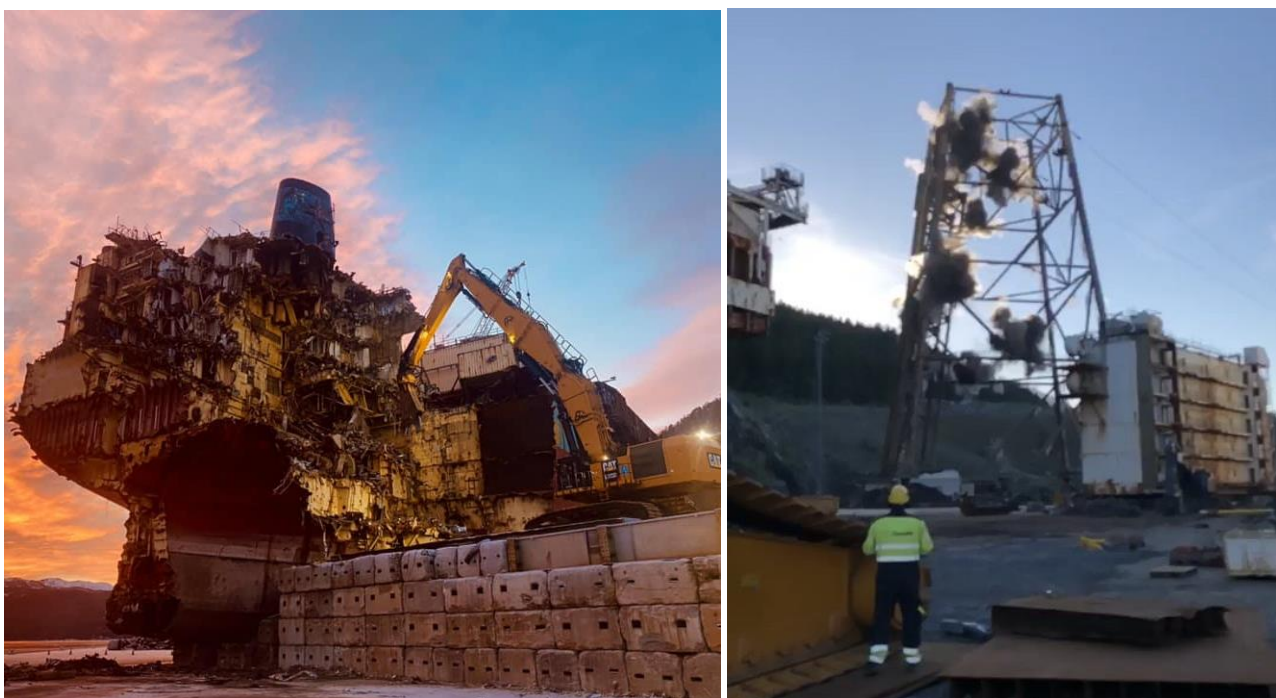
Figur 1-2 Dagens miljøbase i Vats (Google.com)



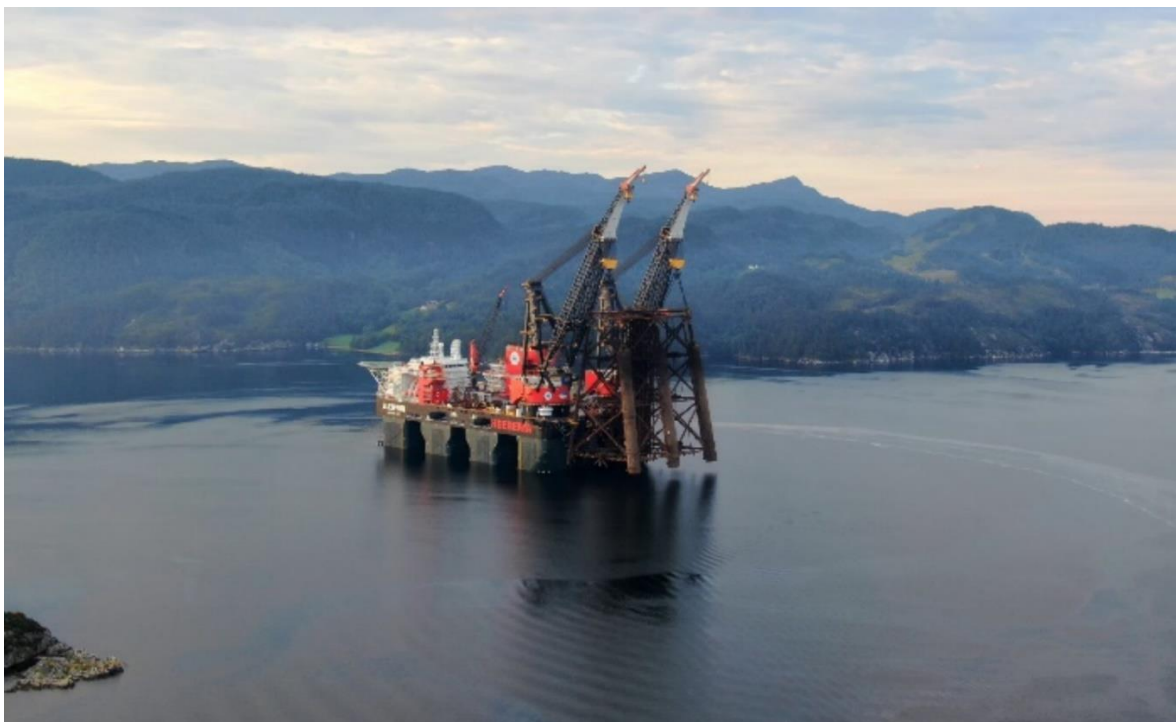
Figur 1-3 T.v. skipsanløp ved miljøbasen. T.h. innlasting av 230 m langt produksjonsskip



Figur 1-4. T.v. seksjonering av fortøyd skip med kran og 50 tonns rivemaskin. T.h. demontering av oljeinstallasjoner.



Figur 1-5. T.v. rivning / seksjonering av stålstruktur med maskin. T.h. sprengning av plattformunderstell



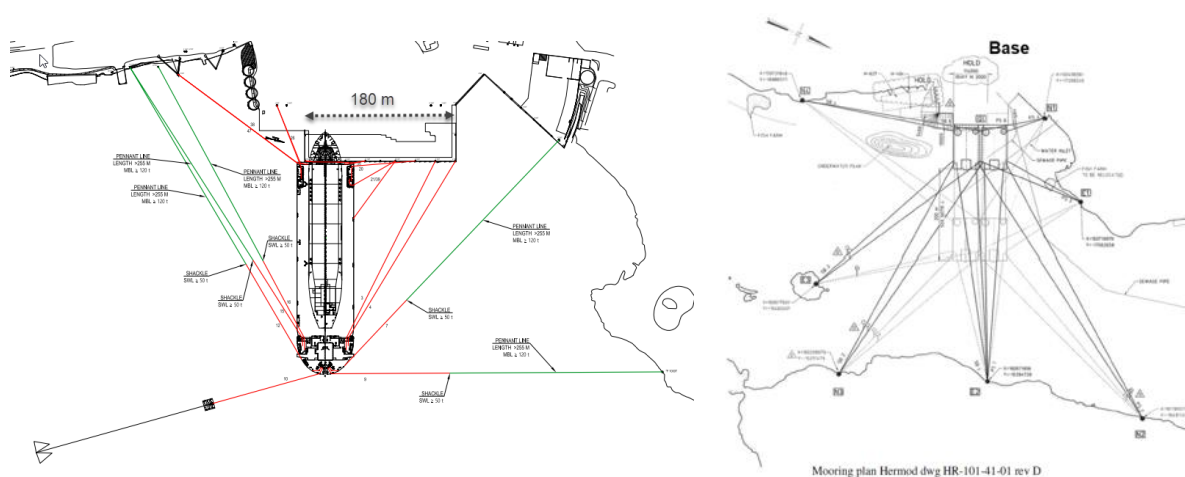
Figur 1-6. Kranskip under innseiling i Yrkefjorden



Figur 1-7 Visualisering av dagens situasjon med kranskip i Yrkefjorden, sett fra sør.



Figur 1-8. Visualisering av dagens situasjon med kranskip i Yrkefjorden, sett fra nord.



Figur 1-9. T.v. Eksempel fortøyning i forbindelse med innlasting av skip, ankerliner vist i grønn/rød. T.h. Eksempel fra tidligere Decom-prosjekt med fortøyning av kranskip i Vatsfjorden.



Figur 1-10. T.v. oppankring av flytende vindturbin i Vatsfjorden 2024. T.h. oppankring av SPAR-bøye med 134 m dypgang i Yrkefjorden

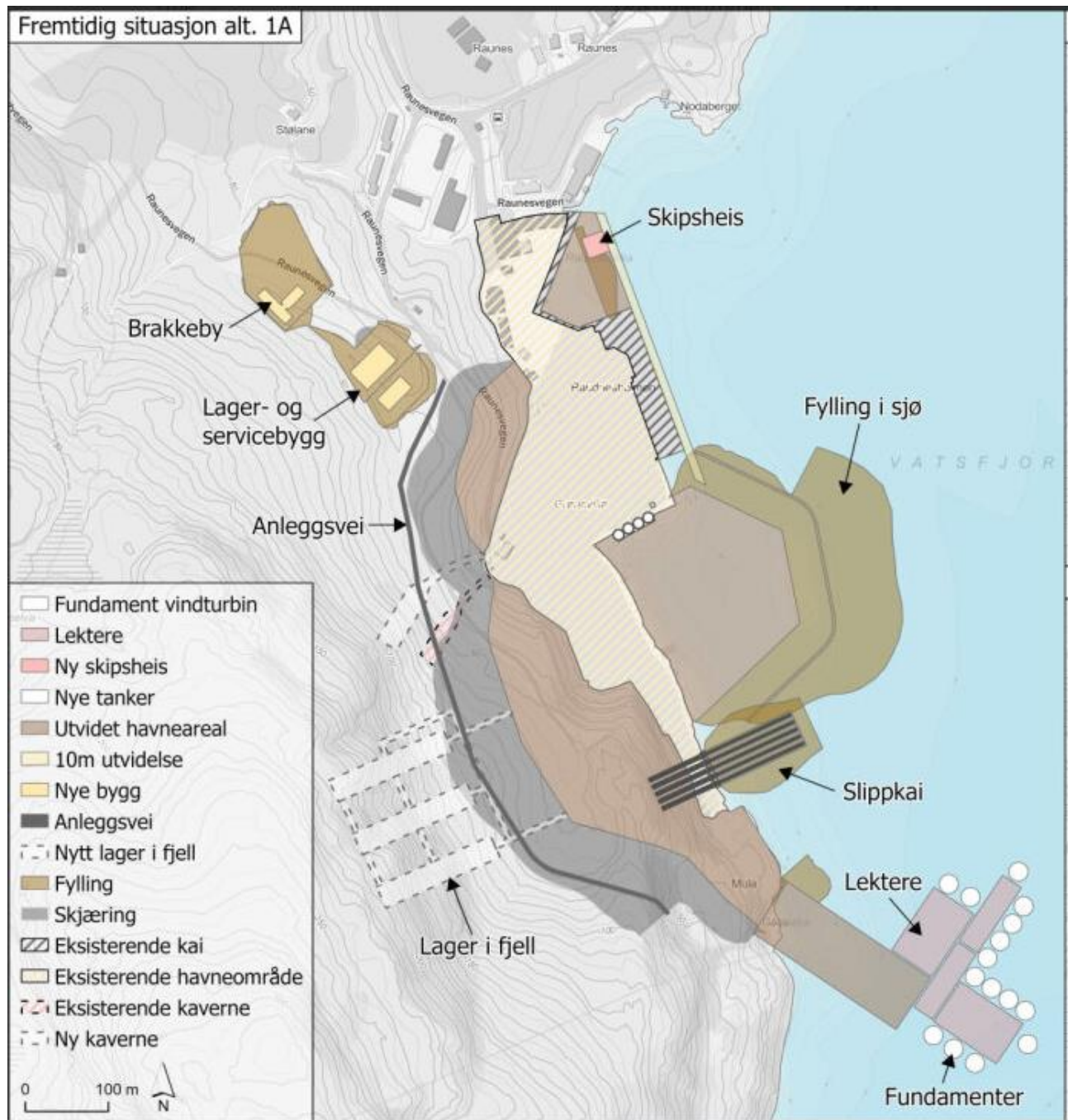
1.4 Alternativer som skal utredes

Konsekvensutredningen omfatter ett alternativ for utvidelse av miljøbasen (alternativ 1). Dette er en situasjon med maksimal utnyttelse av planområdet både på land og i sjø. Utvidelsen tillater ulike utbyggingsvarianter, se variantene 1a og 1b i Figur 1-11 og Figur 1-12 nedenfor. Forskjeller mellom utbyggingsvarianter vil kommenteres i fagrapporter der dette er relevant, men de behandles ikke som alternativer til hverandre, da ulike kombinasjoner av elementer kan være aktuelle.

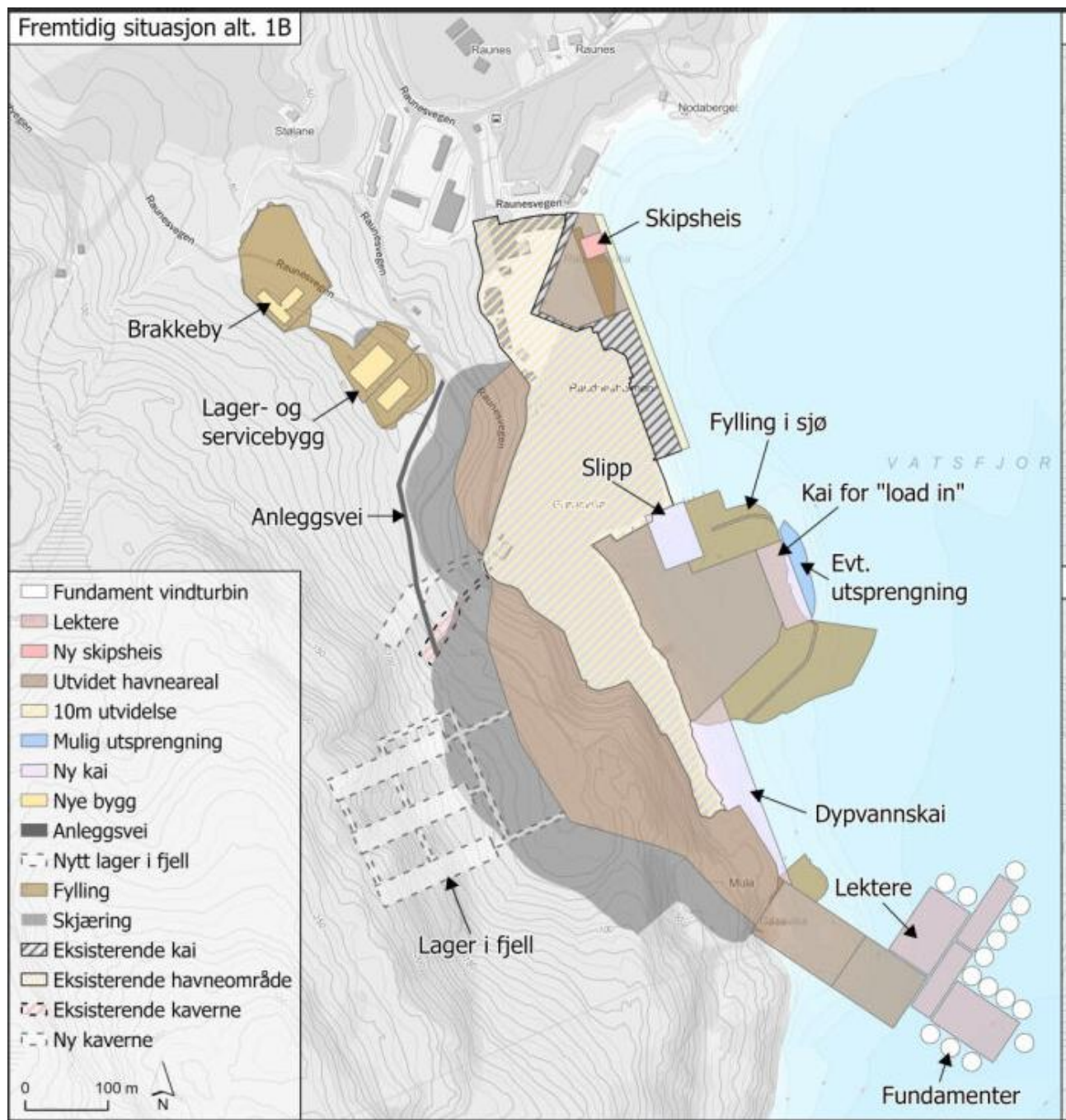
Ulike løsninger for oppankring av turbiner, jf. kap. 1.6.4, vurderes spesifikt av de fagene dette har betydning for.

Tilsvarende vurderes en situasjon uten mellomlagring av enheter i sjø (alternativ 1 uten mellomlagring i sjø) for de fagene der dette er hensiktsmessig.

Det gjøres oppmerksom på at utredningene har bidratt til utvikling av løsninger underveis i prosessen, og at noen avbøtende tiltak og andre justeringer er tatt inn i planen etter at utredningene ble ferdigstilt. Det må derfor understrekes at løsningene som utredes i fagrapportene er de som er beskrevet i dette kapitlet, og at løsningene som legges frem i planforslaget kan være noe annerledes, som følge av ytterligere optimaliseringer eller avklaringer.



Figur 1-11 Utbyggingsvariant 1a.



Figur 1-12 Utbyggingsvariant 1b.

Det er ønskelig å ha fleksibilitet i forhold til type fundamenter som skal produseres, da dette vil avhenge av hva som etterspørres av offshore vindkraft-prosjektene. I konsekvensutredningen gjøres det noen betraktninger rundt forskjellene mellom operasjoner med SPAR-fundamenter og andre fundamenttyper, knyttet til antall fundamenter som skal mellomlagres i sjø, hvor de lagres, og hvor lenge.

Produksjon av fundamenter og mellomlagring av fundamenter og turbiner i sjø vil ikke pågå kontinuerlig ved miljøbasen. Antall prosjekter og prosjektenes omfang avhenger av hvor store / hvor mange offshore vindkraftverk det skal leveres til, og hvilken type fundament det er snakk om. Det vil også kunne være restriksjoner når det gjelder tidsperiode for mellomlagring av turbiner i sjø. Virkninger av mellomlagringen vil derfor ha en midlertidig karakter. Dette vil synliggjøres gjennom separate vurderinger av konsekvens for en situasjon der det ikke foregår vindkraftoperasjoner, men kun demontering av oljeinstallasjoner ved miljøbasen.

1.5 Planlagte tiltak på land

1.5.1 Arealutvidelse og arealbruk

På land foreslås det å planere ut et areal mot vest. Dette medfører et større berguttak sørover i tiltaksområdet der det er en fjellskjæring i dag. Beregnet uttak er på ca. 2.800.000 m³. Da fjellet stiger på mot sør, vil ny skjæring bli fra ca. 60 til 100 meter høy, se grå felt i Figur 1-11 og Figur 1-12, samt visualisering i Figur 1-13. Dagens bergskjæring er til sammenligning ca. 50-60 meter høy. Berguttaket gir et planert areal på ca. 50 dekar (50 000 m²).

Lenger nord på miljøbasen planlegges det en utvidelse ved uttak av masser (bergmasser og løsmasser) innenfor eksisterende dypvannskai. Masseuttaket gir ca. 11,5 dekar nytt planert areal og medfører et masseuttak på ca. 350.000 m³. Alt planert areal vil ligge på kote + 3,5.

Nytt industriareal vil brukes til utvikling av eksisterende virksomhet med dekommisjonering (demontering og resirkulering av oljeplattformer og andre marine konstruksjoner), samt tilrettelegges for etablering av infrastruktur for produksjon av fundamenter og montering av vindturbiner. Store deler av arealene vil benyttes til fundamentproduksjon og mellomlagring og håndtering av komponenter til vindturbiner, slik som rotorblader, tårn, generatorer og maskinhus. Ellers vil det være behov for betongproduksjonsanlegg, lagerhaller og løfteutstyr.

1.5.2 Fjellkaverne

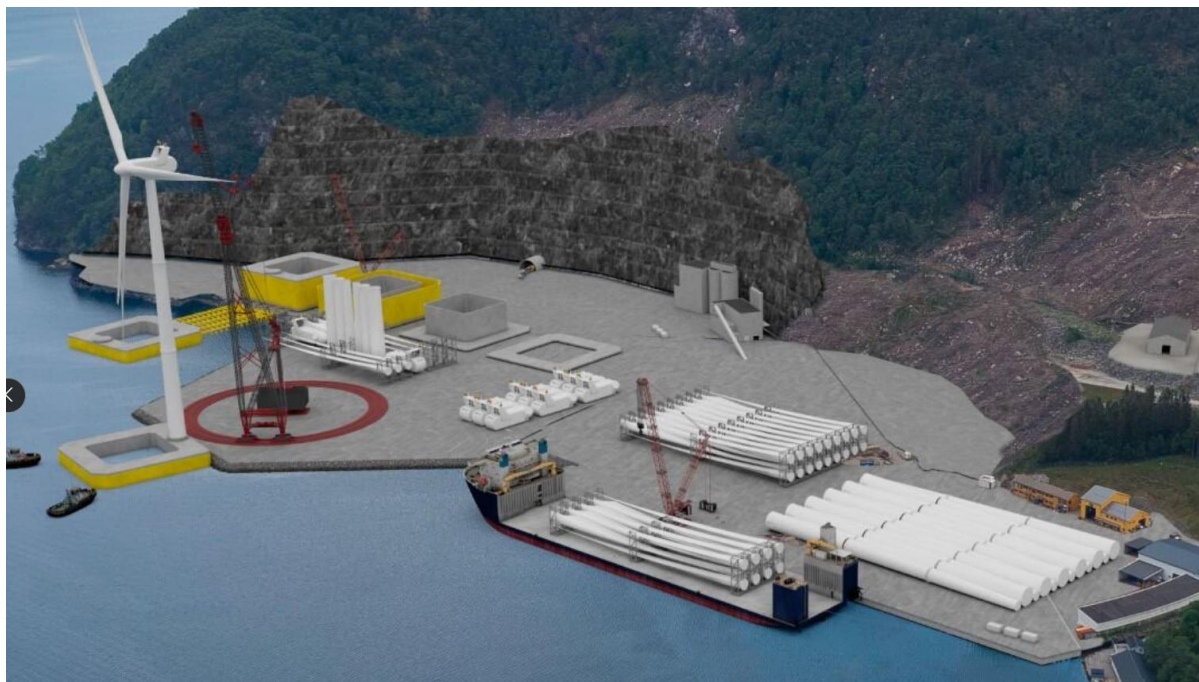
Vest i tiltaksområdet skal det legges til rette for etablering av fjellkaverne. Kaverne er lager i fjell og etableres i tilknytning til ny fjellskjæring, se Figur 1-11. Det skal etableres tre kaverne for mellomlagring av masser som skal brukes som betongtilslag. Kavernene vil være 125 meter lange med ca. 28 meters høyde og bredde, og vil medføre et berguttak på ca. 325.000 m³.

I samme område vil det også etableres fjellkaverne for et nytt fordrøyingsbasseng. Dagens fordrøyingsbasseng har kapasitet på 10 000 m³, og nytt basseng vil øke kapasiteten med ytterligere 20 000 m³. Etablering av kaverne for bassenget medfører behov et berguttak på ca. 25 000 m³.

1.5.3 Massehåndtering

En stor del av massene blir generert gjennom berguttak og etablering av fjellkaverne skal benyttes til utfylling i sjø. For øvrig planlegges det for suksessivt uttak av bergmasser for bruk som tilslag (knuste bergartsmaterialer) til betongproduksjon. Betongen skal så benyttes til produksjon av fundamenter. Når kavernene er etablert vil det være aktuelt å mellomlagre tilslaget i disse.

Det vil også bli et overskudd av løsmasser som må transporteres ut av området, estimert til et volum på 235 000 m³. Det er sett på aktuelle lokaliteter for deponering av disse massene rett nord for miljøbasen, se nærmere om dette i massedisponeringsplan for tiltaket.



Figur 1-13. Eksempel på bruk av industriarealene i forbindelse med fundamentproduksjon og montering av vindturbin til flytende havvind.

1.5.4 Brakkeby og lager-/servicebygg

Nordøst for eksisterende miljøbase planlegges det for etablering av en brakkeby for innlosjering av arbeidere, samt lager- og servicebygg. Det er i dag overnattingsfasiliteter for 100 ansatte på basen. I forbindelse med utvidelse av virksomheten er det behov for flere overnattingsplasser. Brakkebyen vil ligge på en fylling fra da miljøbasen ble etablert og vil planeres.

1.5.5 Anleggsvei

Det skal etableres en anleggsvei på oversiden av fjellskjæringen, som leder frem til Raunesveien.

1.5.6 Ankerfester

I forbindelse med lagring av komponenter i sjø vil det være behov for inntil 10 nye ankerfester på land. Det er flere ankerfester i Vatsfjorden og Yrkefjorden allerede, men det vil være behov for å øke antallet som del av planlagt tiltak. Figur 1-14 viser hvordan disse ankerfestene kan se ut. De nye ankerfestenes plassering er ikke fastsatt da behov vil avhenge av hvilke typer konstruksjoner man ender opp med å bygge. Mulighet for å etablere nye ankerfester sikres som del av reguleringsplanen.



Figur 1-14 Eksempel på eksisterende ankerfester, nye ankerfester vil kunne få tilsvarende utforming.

1.6 Planlagte tiltak i sjø

1.6.1 Kaianlegg

Utvidelse av eksisterende kaianlegg

Det planlegges for utvidelse av kaianlegget i Raunesbukta, og det er sett på to ulike løsninger for dette.

I utbyggingsvariant 1a forlenges dypvannskaia i front av eksisterende kai, og medfører behov for utfylling i sjø med opptil 1 800 000 m³ bergmasser fra tiltaksområdet. Utvidelsen vil gi ca. 42 000 m² nytt areal. Dypvannskaia etableres på peler. Denne løsningen kan kombineres med etablering av en pelet slippkai som vil innebære behov for utfylling i sjø på ca. 100 000 m³. Utbyggingsvarianten er vist i Figur 1-11.

Utbyggingsvariant 1b omfatter utvidelse av eksisterende kai med statisk slipp og kai for «load inn/out», samt etablering av ny dypvannskai i sør, se Figur 1-12. Løsningen 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 planlegges forlengelse av eksisterende kai og mulighet for etablering av en skipsheis. Dette krever utfylling i sjø på ca. 72 000 m³. Raunesbekken har utløp rett nord for dette området, og fyllingen må trolig sikres mot erosjon fra bekken.



Figur 1-15 Illustrasjon av utbyggingsalternativ med produksjon av fundamenter og montering av vindturbin på fundamenter til flytende havvindturbiner (BW ideol design). For montering av vindturbiner benyttes en ca. 190 m høy kran, som plasseres ytterst på kaien.

Eablering av SPAR-kai

Sør på miljøbasen planlegges det for en pelet kai for produksjon av SPAR-fundamenter, dvs. fundamenter som består av en lang, vertikalt flytende sylinder av stål og betong. Kaiens plassering følger av behov for stort vanndyp rett ut fra kai på grunn av fundamentenes dypgang. Kaien vil peles inn til fast berg, og ha en størrelse på rundt 10 000 m².

I forbindelse med etablering av SPAR-kai vil det være behov for omfattende utsprenkning av berg i sjø, der en stor andel av utsprenkte masser planlegges deponert i sjø, i nærhet til SPAR-kaien, se kap. 1.8.



Figur 1-16 Visualisering av anlegg tilrettelagt for produksjon av vindturbiner med SPAR-fundamenter. For montering av vindturbiner benyttes en ca. 190 m høy kran, som plasseres ytterst på kaien.

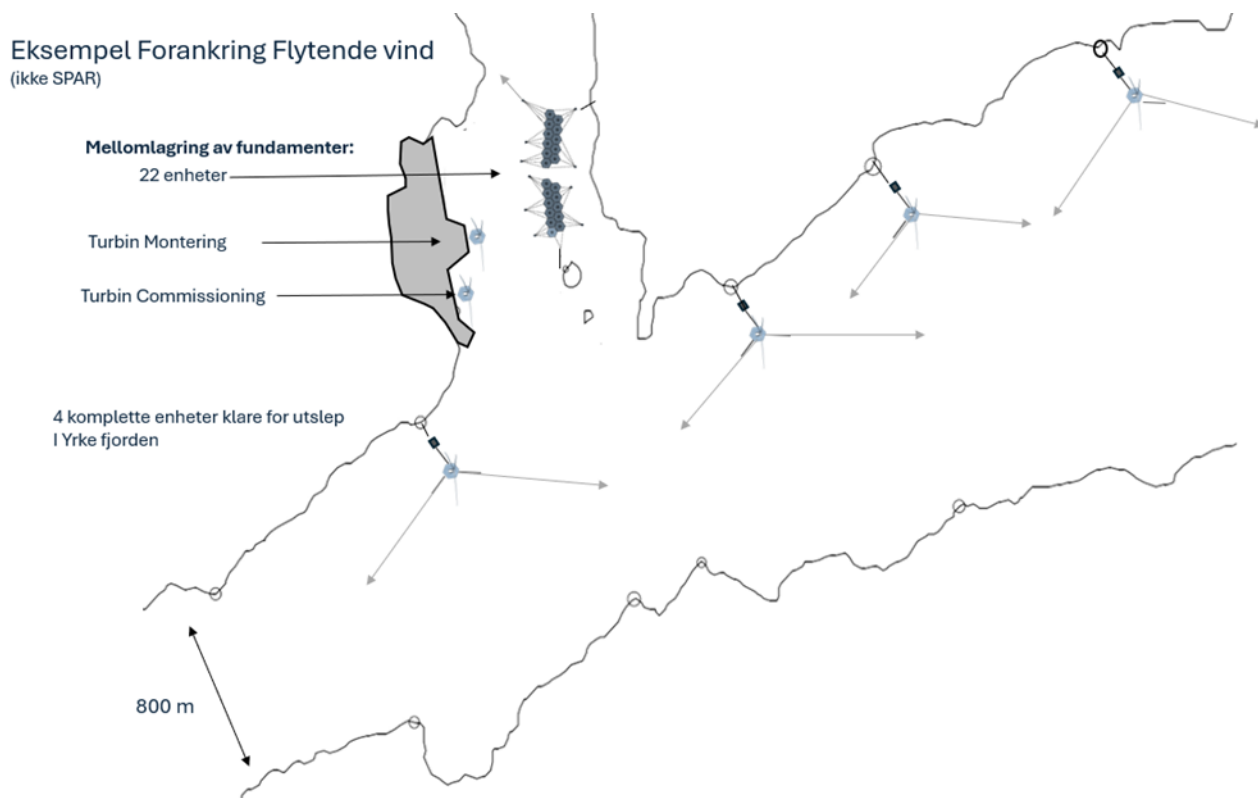
1.6.2 Våtlagring av fundamenter

Arealene i Vatsfjorden og Yrkefjorden planlegges benyttet til produksjon og mellomlagring av fundamenter og turbiner. Operasjoner med produksjon og mellomlagring av fundamenter, montering av turbiner og mellomlagring av ferdige turbiner klare for utsleping vil pågå parallelt, og antall enheter som vil ligge i sjø samtidig vil variere kontinuerlig i løpet av prosjektets tidsperiode. I konsekvensutredningen legges et maksimalt antall enheter til grunn for vurderingene, men det presiseres at dette er en situasjon som vil forekomme svært sjelden, og at antall mellomlagrede enheter i sjø normalt sett vil være vesentlig lavere.

I Vatsfjorden kan det bli aktuelt med våtlagring fundamenter for flytende havvindturbiner som ikke krever store vanddyb. I dette tilfellet vil det være mulig å lagre fundamenter i Vatsfjorden som vist i eksempelet i Figur 1-17 (22 enheter). Det kan også lagres GBS fundamenter i Vatsfjorden, men disse er noe mindre enn de flytende fundamentene, se Figur 1-18. De flytende fundamentene brukes derfor som grunnlag for konsekvensutredningene.

Dyptgående fundamenter som SPAR vil bygges og lagres ved SPAR-kaien, se Figur 1-19. Et system av lektere plasseres utenfor SPAR-kaien for glidestøp av fundamenter. Det legges opp til en løsning typisk bestående av 6 nordsjølektere med dimensjoner 91x27 m, se Figur 1-20. Lekterne fortøyes ved hjelp av liner til sjøbunnen og forankringsliner til kai / landfester. Antall fundamenter som vil kunne lagres/bygges i sjø i et SPAR-prosjekt vil være inntil 12 ved kai. Noen SPAR-fundamenter vil også kunne mellomlagres lenger ut i Yrkefjorden i en periode. Inntil 12 fundamenter kan mellomlagres her i påvente av at turbiner skal påmonteres ved kai.

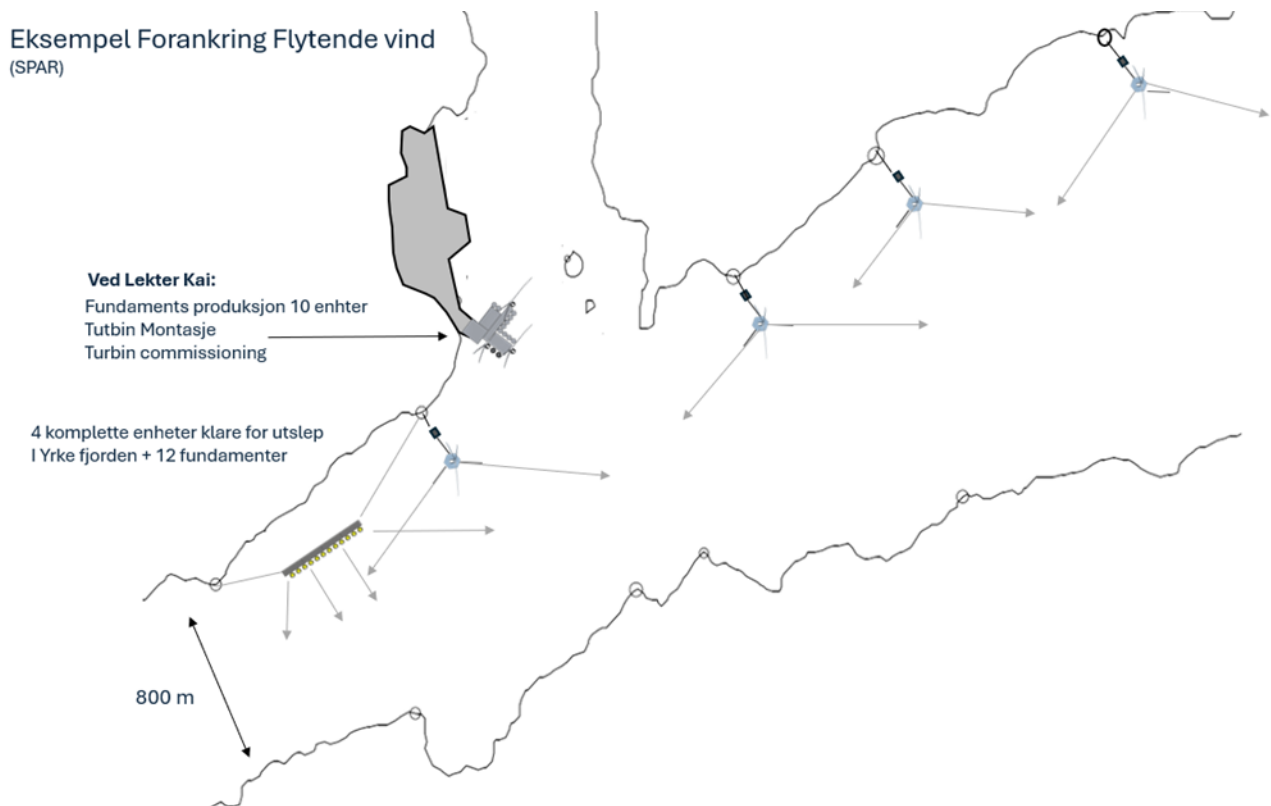
Våtlagring av SPAR-fundamenter og andre flytende fundamenttyper vil ikke skje samtidig, eventuelt med veldig begrenset overlapp. Det maksimale antallet fundamenter og komplette enheter som vil lagres i sjø på samme tid vil være ca. 30, som til sammen vil beslaglegge ca. 108 000 m² vannareal. Dette vil forekomme sjelden, da en i utgangspunktet vil installere enhetene så fort de er klare og forholdene ligger til rette for installasjon (serieproduksjon).



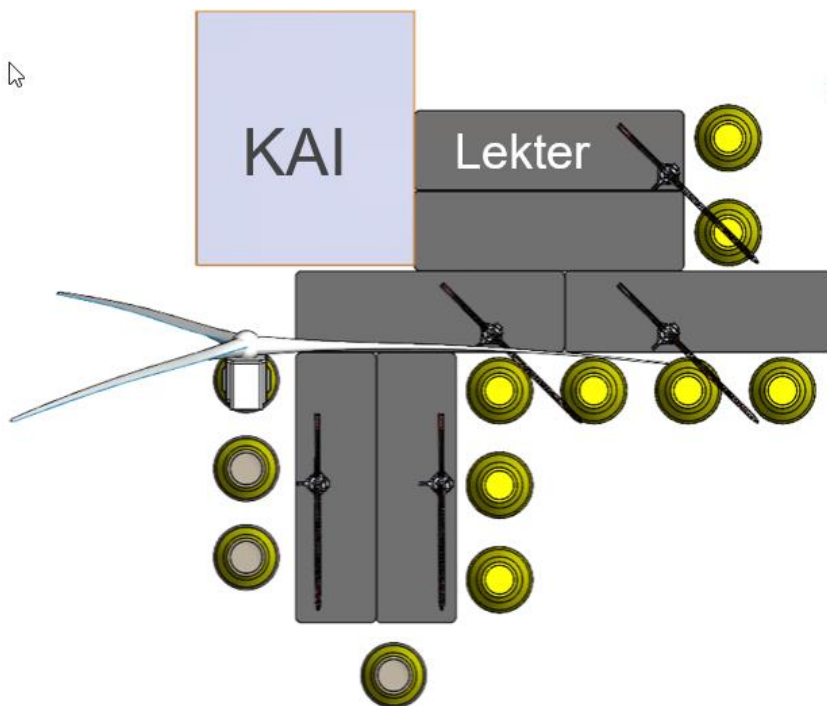
Figur 1-17. Eksempel på våtlagring av klynger med flytende fundamenter i Vatsfjorden og komplette enheter i Yrkefjorden



Figur 1-18. Eksempel på mellomlagring av GBS-fundamenter i Vatsfjorden



Figur 1-19. Eksempel på våtlagring av SPAR-fundamenter og komplette enheter i Yrkefjorden



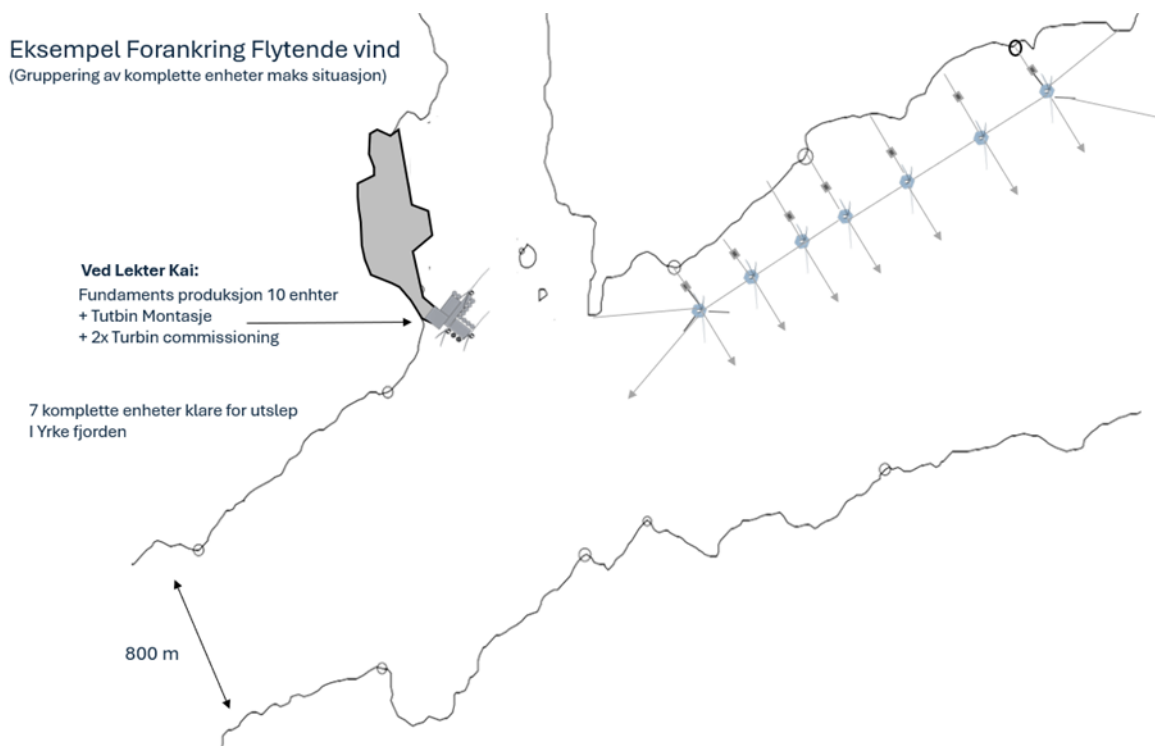
Figur 1-20. Eksempel på fabrikasjon / lagring / montasje av SPAR-fundamenter langs lektere ved kai

1.6.3 Våtlagring av vindturbiner

Prosjektet omfatter også mellomlagring av ferdig monterte vindturbiner i sjø, slik at de kan slepes videre ut i Nordsjøen. Vindturbinene vil kunne ha høyder opp mot ca. 300 meter (tårn + rotorblad). Ved kai (SPAR-kai for SPAR-fundamenter og Rauneskaia for andre fundamenttyper) vil det typisk være en turbin under montasje og en under testing. Maks antall turbiner som vil lagres i sjø av gangen er tre ved kai, og opptil syv ute i Yrkefjorden, se mulige plasseringer i Yrkefjorden i Figur 1-21 og Figur 1-22. Normalt vil antall turbiner i Yrkefjorden være færre. Operasjoner med våtlagring av turbiner vil hovedsakelig foregå i sommerhalvåret.



Figur 1-21. Mulige mellomlagringsplasser i Yrkefjorden for ferdig monterte vindturbiner. Maksimalt 7 turbiner vil kunne lagres i fjorden samtidig. Denne løsningen er lagt til grunn i synlighetskartet.

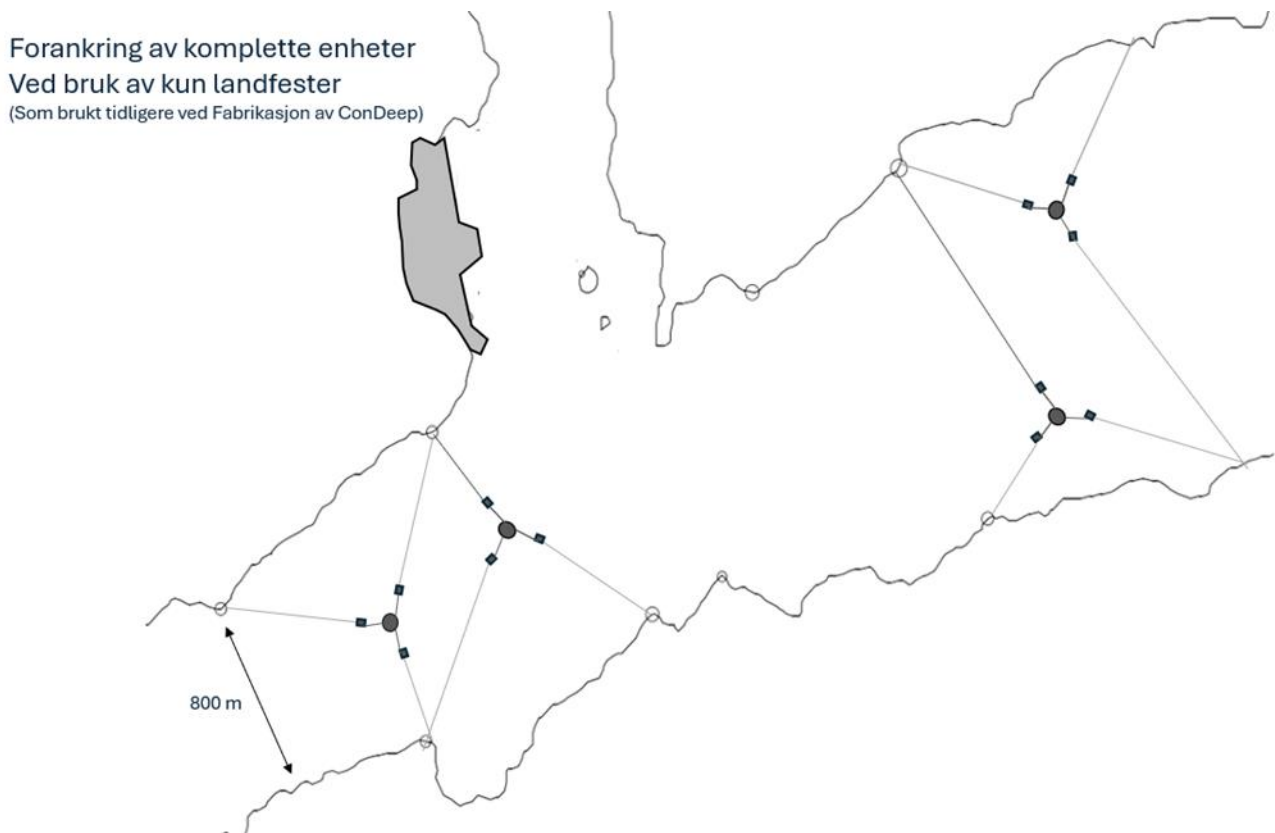


Figur 1-22. Mulige mellomlagringsplasser i Yrkefjorden for ferdig monterte vindturbiner, alternativ løsning. Maksimalt 7 turbiner vil kunne lagres i fjorden samtidig. Tilsvarende løsning kan også tenkes for vestsiden av Yrkefjorden.

I tillegg til produksjon av fundamenter og montering og lagring av vindturbiner, vil dagens virksomhet på miljøbasen opprettholdes. Det vil kunne pågå parallelle operasjoner knyttet til dekommisjonering og vindturbinproduksjon på basen, men det er ikke plass til full drift på begge områder samtidig. Det kan ikke utelukkes at en decom-installasjon kan måtte mellomlagres i fjorden samtidig med fundamenter/turbiner i sluttfasen av vindkraftprosjekt, men sannsynligheten for dette er lav. Det vil uansett ikke være aktuelt å ha decom-installasjoner i Yrkefjorden samtidig med mellomlagring av maksimalt antall enheter.

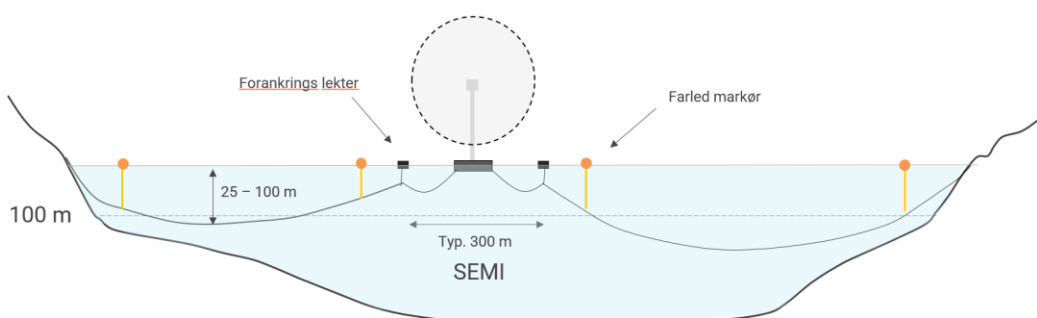
1.6.4 Oppankringsløsninger

Fundamenter vil grupperes og fortøyes ved hjelp av en blanding av landfester og anker som vist i bl.a. Figur 1-17. Når det gjelder oppankring av turbiner i Yrkefjorden er to konsepter vurdert. I det ene konseptet festes installasjonene til ankerfestene på land ved hjelp av ankerlinjer på tvers av fjorden, slik det ble gjort på 80- og 90-tallet i forbindelse med bygging av betongplattformer i området. Ankerlinene vil aldri ligge helt horisontalt mellom installasjonene og ankerfestene, og fortøyningen vil gå i en bue mellom fundament og fortøyningsfeste slik at det sikres fri seilingshøyde i store deler av fjorden, jf. Figur 1-23. Ankerlinene vil kunne ligge fra 0 til 100 meter under havoverflaten. Inn mot land vil linene ligge inntil sjøbunnen, med lite bevegelse fra side til side.

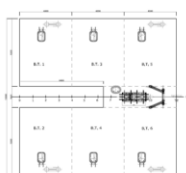


Figur 1-23. Løsning med forankring til land på hver side av Yrkefjorden

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



Typisk 12x12m Forankrings leker

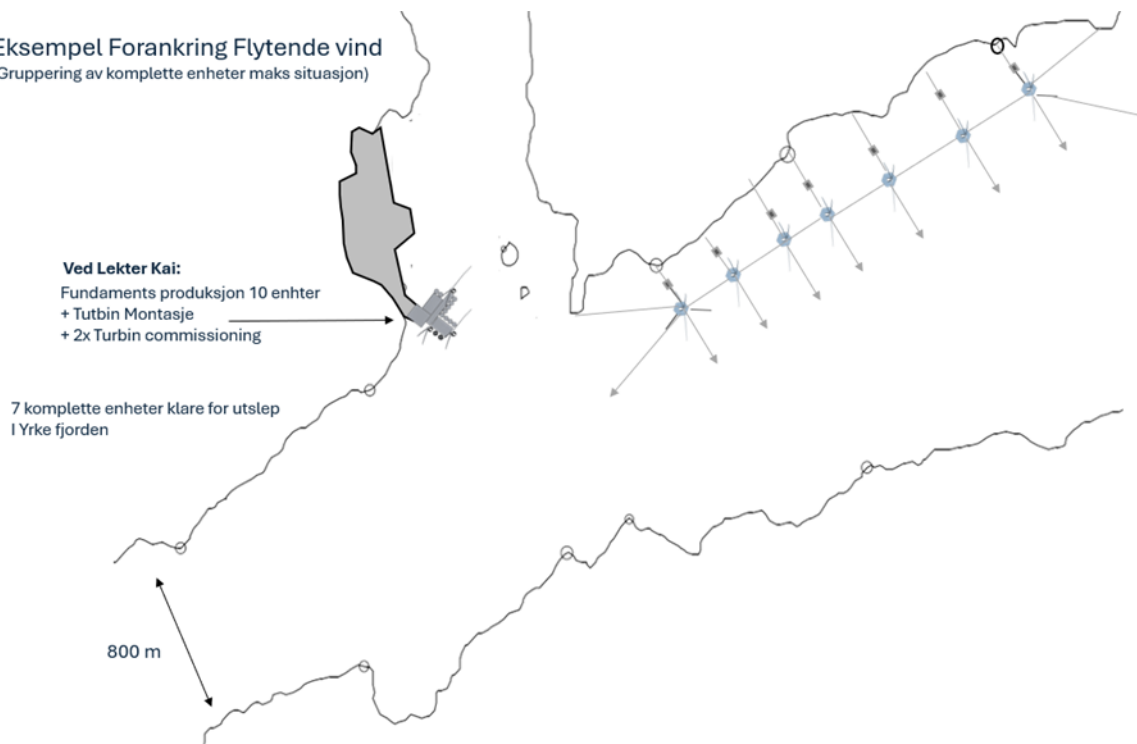


Figur 1-24. Tversnitt av løsning med forankring til land

I det andre konseptet benyttes ankere festet til sjøbunnen i kombinasjon med landfester. Dette er vurdert som en løsning for å unngå ankerliner på tvers av Yrkesfjorden. Hver turbin vil da forankres med en line til land på Vindafjordsiden, og ankere i sjø eller til turbinen ved siden av. Liknende fortøyningskonsept er blitt benyttet i området i forbindelse med demontering av lastebøyer (SPAR). Dersom turbinene grupperes som vist nedenfor reduseres mengden fortøying per enhet.

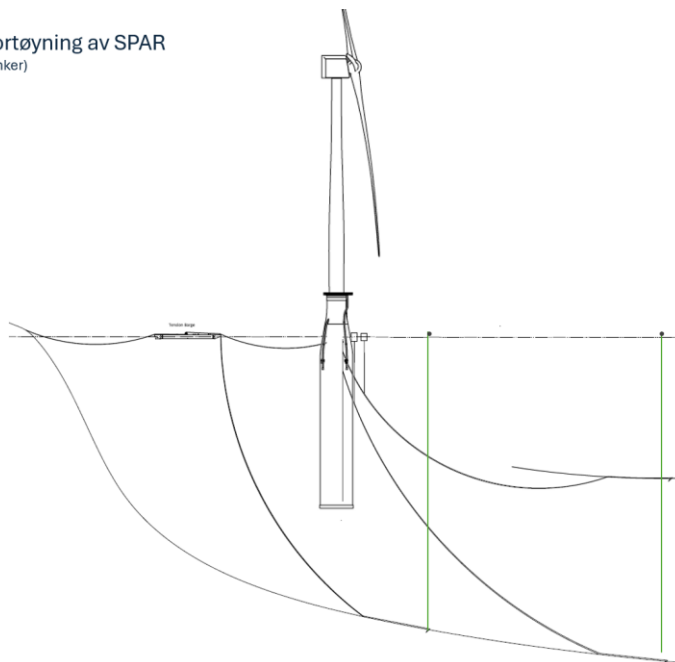
Eksempel Forankring Flytende vind

(Gruppering av komplette enheter maks situasjon)



Figur 1-25. Løsning med ett landfeste og ankring i sjø

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



Figur 1-26. Tversnitt av løsning med ett landfeste og ankring i sjø

1.7 Øvrige tiltak

1.7.1 Teknisk infrastruktur

Raunesvegen på miljøbasen vil opprettholdes som i dag. Det vil bli behov for mindre tilpasninger av veien i forbindelse med oppføring av ny brakkeby og lager- og servicebygg. Tiltaket vil i utgangspunktet ikke medføre endringer på offentlig veinett utenfor miljøbasen, med mindre trafikkberegninger viser behov for utbedringstiltak.

Miljøbasen er tilkoblet kommunalt anlegg for vann og avløp. Foreslåtte tiltak må tilpasses eksisterende ledningsnett i området. Løsninger for overvann og tiltak for å unngå spredning av forurenset overvann skal dokumenteres i plansaken.

1.8 Anleggsperioden

Planlagte tiltak vil medføre opptil 2 år lang anleggsperiode på miljøbasen. Det er besluttet at det mest støyende anleggsarbeidet under vann skal foregå utenom den viktigste gyteperioden for kysttorsk, som er fra januar til mars.

Sprengning og massehåndtering på miljøbasen

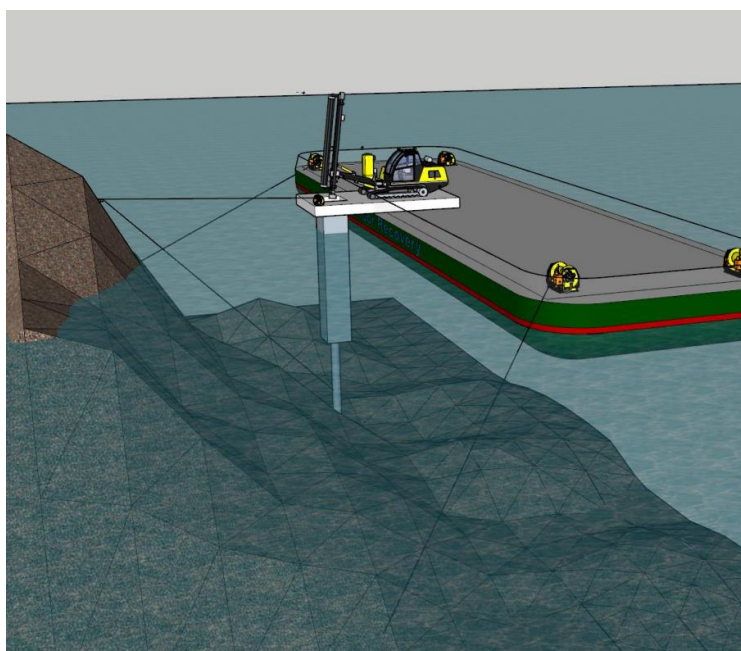
På miljøbasen vil det foregå sprengning og uttak av bergmasser og løsmasser. Bergmassene skal gjenbrukes til utfylling i sjø, og til produksjon av betongfundamenter. Transport av overskuddsløsmasser vil foregå på lokale anleggsveier som leder opp til aktuelle massedeponilokaliteter rett nord for området, jf. massedisponeringsplanen. Transportavstanden er 0,5 km - 1 km.

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

Sprengning og massehåndtering i sjø ved etablering av kai

For å sikre tilstrekkelig vanndyp for SPAR-fundamenter, må det sprenges ut berg under vann slik at kaifronten kommer langt nok ut. Det er beregnet at det vil være behov for å sprengre ut ca. 48 000 m³ berg over et areal på ca. 5 000 m². Anslagsvis 4 hyller sprenges ut på ulike kotehøyder, hvor den dypeste er på kote -80 m.

Sprengningsarbeidet vil gjennomføres ved bruk av borerør/foringsrør fra lekter. Røret bores ned til ønsket dybde, sprengstoffet plasseres inne i røret og detoneres. Boring og ladning av sprengstoff gjennomføres ved hjelp av ROV. Det vil anslagsvis brukes 37 kg sprengstoff per borehull.



Figur 1-27. Prinsippskissen viser sprengning vha. borerør fra lekter

Arbeidet med utsprengning og flytting av masser vil foregå parallelt og kontinuerlig i løpet av en anleggstid på ca. 1 år, med opphold i gyteperioden. Til sammen vil det bli behov for flytting av til sammen ca. 80 000 m³ med masser, både bergmasser og løsmasser. Mulige løsninger er at halvparten av massene blir plassert i skrenten nedenfor SPAR-kaien, mens den andre halvparten brukes som fylling utenfor eksisterende dypvannskai, alternativt at hele volumet plasseres i området rundt SPAR-kaien. Flytting av massene vil skje med kran og grabb fra lekter, og vil foregå på eller under vann.

Det gjøres oppmerksom på at løsningen beskrevet over vil være krevende å gjennomføre, og at AFOD jobber med løsninger som reduserer behov for utsprengning i sjø.

I forbindelse med utvidelse av eksisterende dypvannskai, etablering av slippkai og ny dypvannskai i sør vil det bli behov for sprengning av små volumer med bergmasser over vann, for å tilrettelegge for forankring av dypvannskaia til berg. Et svært begrenset omfang av mudring vil kunne være nødvendig for å oppnå ønsket vanndyp ved kai for innlasting.

Utfylling, peling og spunting ved etablering av kai

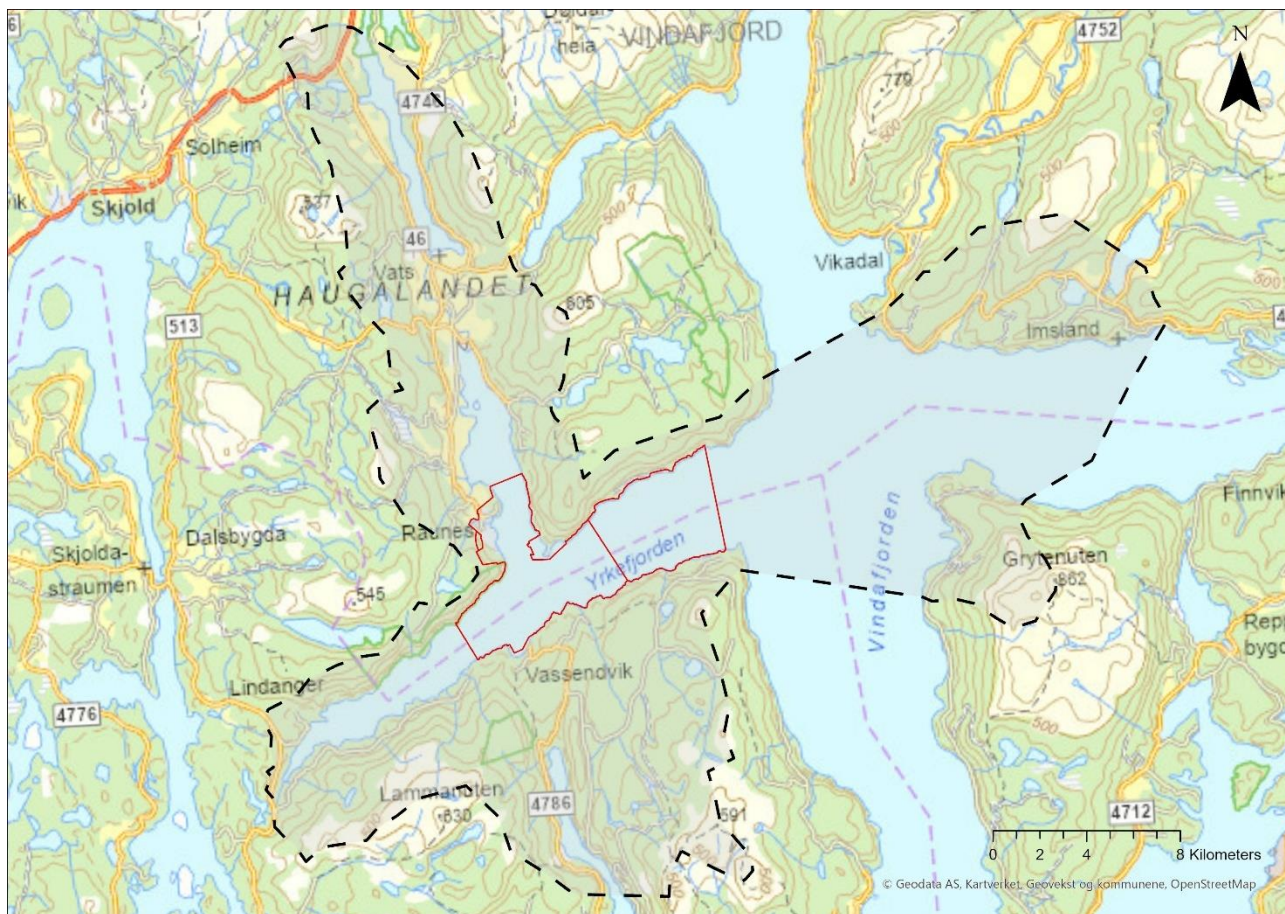
Etablering av kaier vil medføre et omfattende arbeid med utfylling og ramming og/eller boring av peler. Avhengig av valg av løsning vil arbeid med utfylling, etablering av betongdekke og ramming av peler kunne pågå i en periode på 1-2 år.

Anleggelse av skipsheis i nord vil medføre spunting av en lengde på ca. 100 m, som vil foregå i en tidsperiode på ca. 3 måneder.

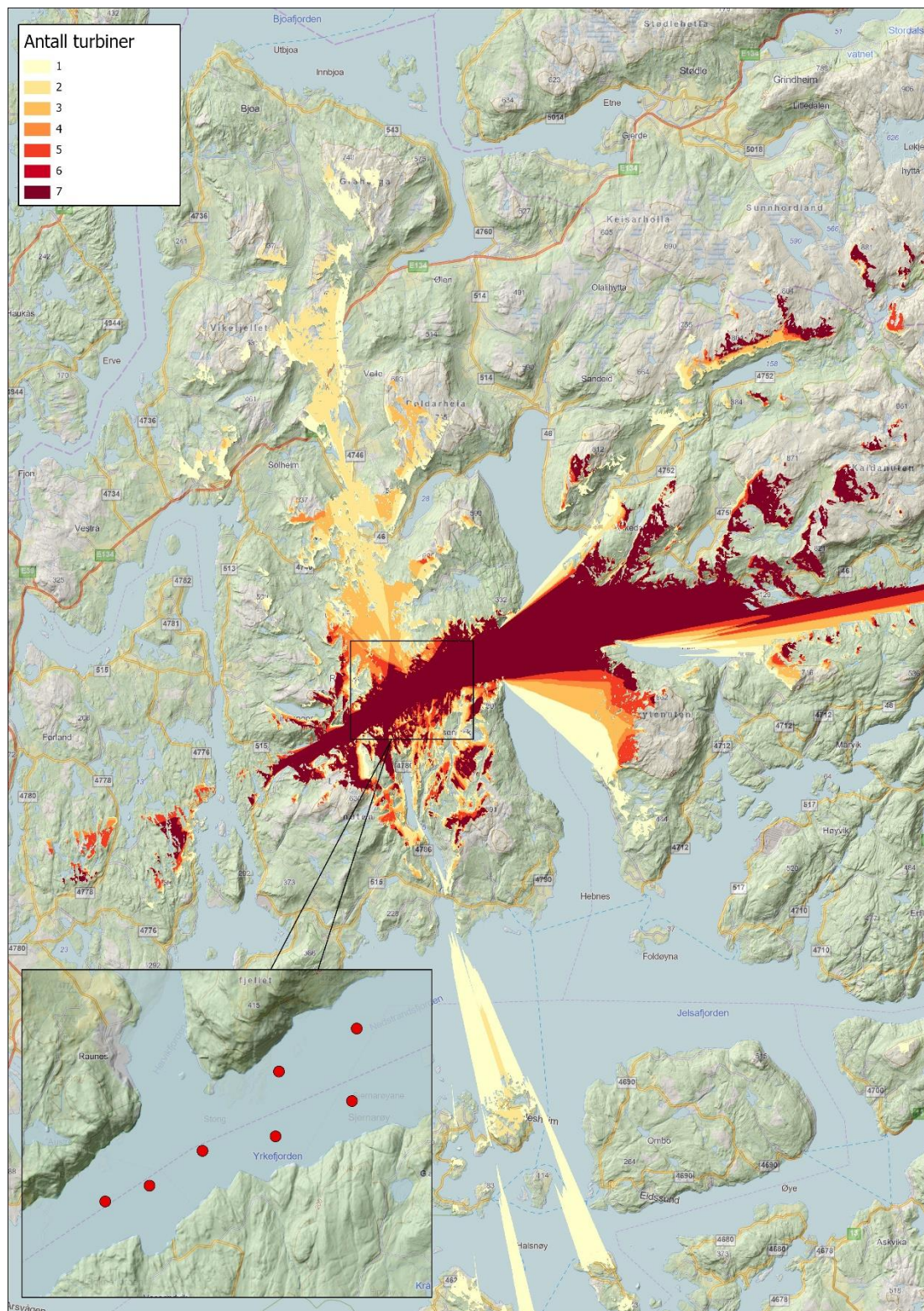
1.9 Influensområdet

Konsekvensutredningen omfatter alle områder som blir direkte berørt av den planlagte utbyggingen, (tiltaksområdet), samt en sone rundt, hvor man kan forvente at utbyggingen vil påvirke fagtema landskap i anleggs- og driftsfasen/ være synlig fra (influensområdet). Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen utredningsområdet.

Influensområdet er avgrenset på bakgrunn av et synlighetskart, se figur 15. I denne utredningen er det valgt å avgrense influensområdet ca. 10 km fra tiltaksområdet. Selv om tiltaket vil være synlig utover denne grensen, er det innenfor denne avstanden at tiltaket antas å ha en betydelig visuell innvirkning. Influensområdet strekker seg fra Vatsvatnet i Vindafjord kommune i nord, til Lysevatnet i Tysvær kommune i sør, og fra grenden Imsland i Vindafjord kommune i øst, til grenden Yrke i Tysvær kommune i vest



Figur 1-28. Influensområdet. Tiltaksområdet er markert i rødt.



Figur 1-29. Synlighetskart

1.10 Avgrensning mot andre fagtema

I tillegg til konsekvensutredning for landskap gjennomføres det konsekvensutredning for fagtema naturmangfold, vannmiljø, naturressurser, friluftsliv, støy, luftforurensning, klimagassutslipp og kulturminner i forbindelse med planarbeidet.

Tema landskap omhandler landskapets romlige og visuelle egenskaper og hvordan landskapet oppleves som fysisk form. Fagtema landskap omfatter alle omgivelser, fra bylandskap til naturlandskap. Utredning av landskap handler om en helhetlig, romlig og visuell vurdering av alle aspektene et landskap består av, og sammenhengen mellom komponentene i dette landskapet, samt områdets eller tiltakets forhold til omgivelsene. Utredningen omfatter faktorer fra andre fagtema, men setter ikke verdi på for eksempel turstier eller bygninger. Slike forhold fra andre fagtema settes inn i en helhetlig analyse av landskapet.

Landskapstemaet i konsekvensutredningen grenser i hovedsak opp mot fagtemaene naturmangfold, kulturmiljø og friluftsliv.

2 Kunnskapsgrunnlaget

2.1 Krav i plan- eller utredningsprogram

Av planprogrammet fremgår det at planen vurderes å ha virkninger for miljø og samfunn knyttet til landskap, både på land og i sjø. Industriområdet på Raunes ligger ved fjordkanten og er godt synlig fra sjøen og omkringliggende landareal. Området har en svært spredt bosetning og vis a vis anlegget finner en urørte naturområder. Etablering av kaianlegg, fjellskjæring i forbindelse med masseuttak vil medføre endringer av landskapsbildet i området. Lagring av fundamenter og ferdig monterte vindturbiner i fjorden vil bli synlig for de som ferdes i fjorden. Tiltakene vil også være synlig fra land både i Vindafjord kommune og Tysværsiden av Yrkefjorden.

For fagtema landskap er det gitt følgende føringer i planprogrammet:

«Det skal gjøres en faglig vurdering av hvordan tiltakene påvirker omkringliggende landskap gjennom nær- og fjernvirkninger. Påvirkningen av tiltakene på landskapet skal illustreres gjennom synlighetskart og visualiseringer i 2D/3D. Tiltak for å avgrense negativ fjernvirkning skal utredes. Utredningen skal gjennomføres av fagkyndig».

2.2 Metode for utredning av klima- og miljøtemaer

Konsekvensutredningen for landskap gjennomføres i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941» [1] med tilpasninger til prosjektets størrelse og omfang.

Metodikken for fagtemaet er presentert på denne nettsiden:

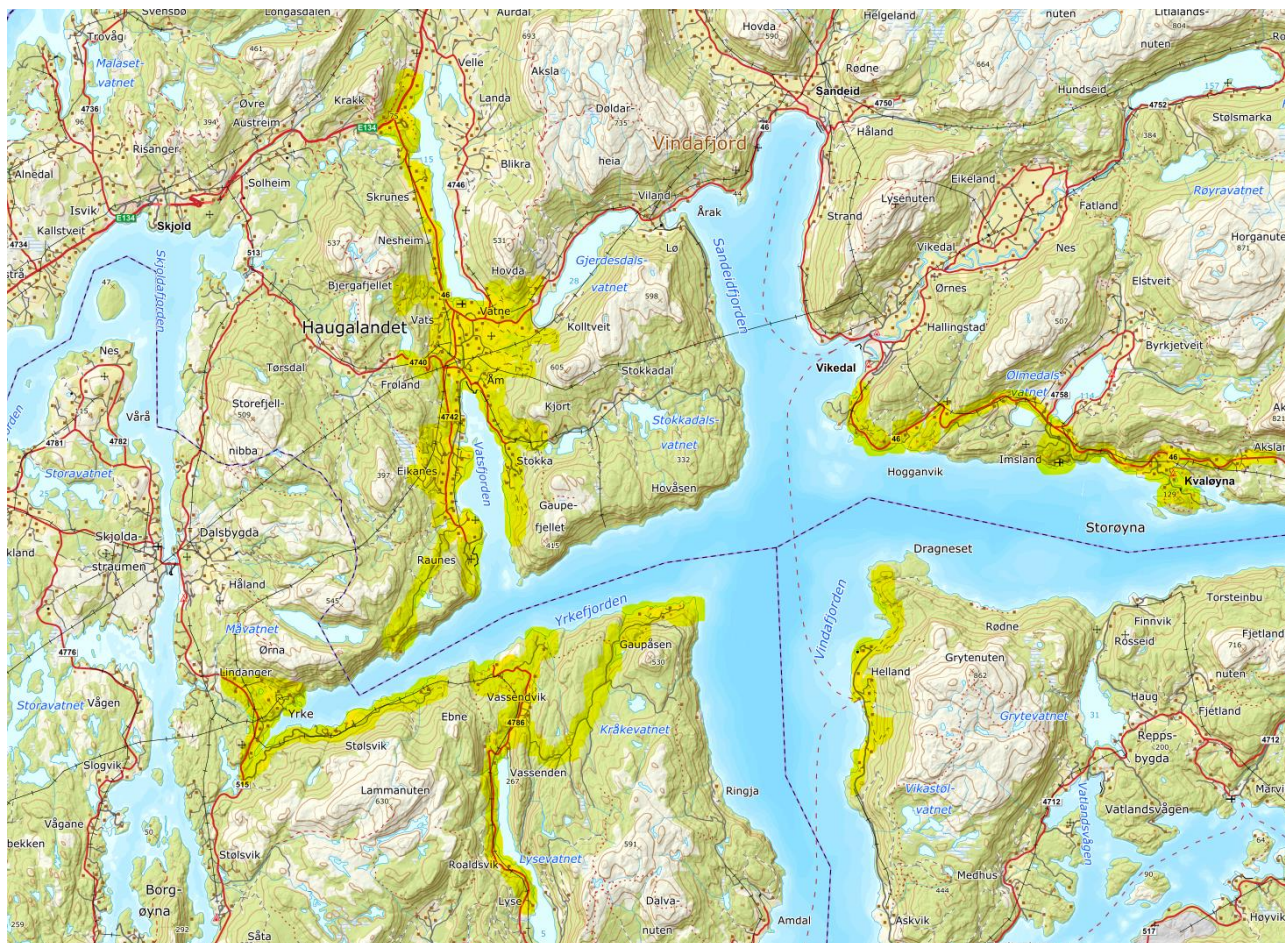
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/metode-for-utredning/>

2.3 Bruk av eksisterende kunnskap

Analysearbeidet baserer seg på tilgjengelige kartgrunnlag (GIS-online innsynsløsning), ortofoto, samt fagemakart utarbeidet av offentlige myndigheter. Kilder til slike kart er NIBIO/kilden, Riksantikvaren/Askeladden, Artsdatabanken.no/NiN Landskap, og Naturbase/Miljøstatus. Kvaliteten på eksisterende kunnskap anses å gi et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag.

2.4 Resultater fra feltbefaring/gjennomførte undersøkelser

I tillegg til eksisterende datagrunnlag har utreder innhentet selvstendig grunnlag gjennom egen befarings til området. Under befaringsen ble det tatt foto fra bakkestandpunkt. Feltbefaringen ble gjennomført 18-20. september 2024 til de områdene som er gulett ut i kartet, figur 18. Feltbefaringen ble gjennomført av fagutredere (landskapsarkitekt). Feltbefaring dannet grunnlag for endelig avgrensning av influensområdet, og delområder. Samtlige delområder ble befart, og det ble tatt bilder for å kunne underbygge vurderinger.

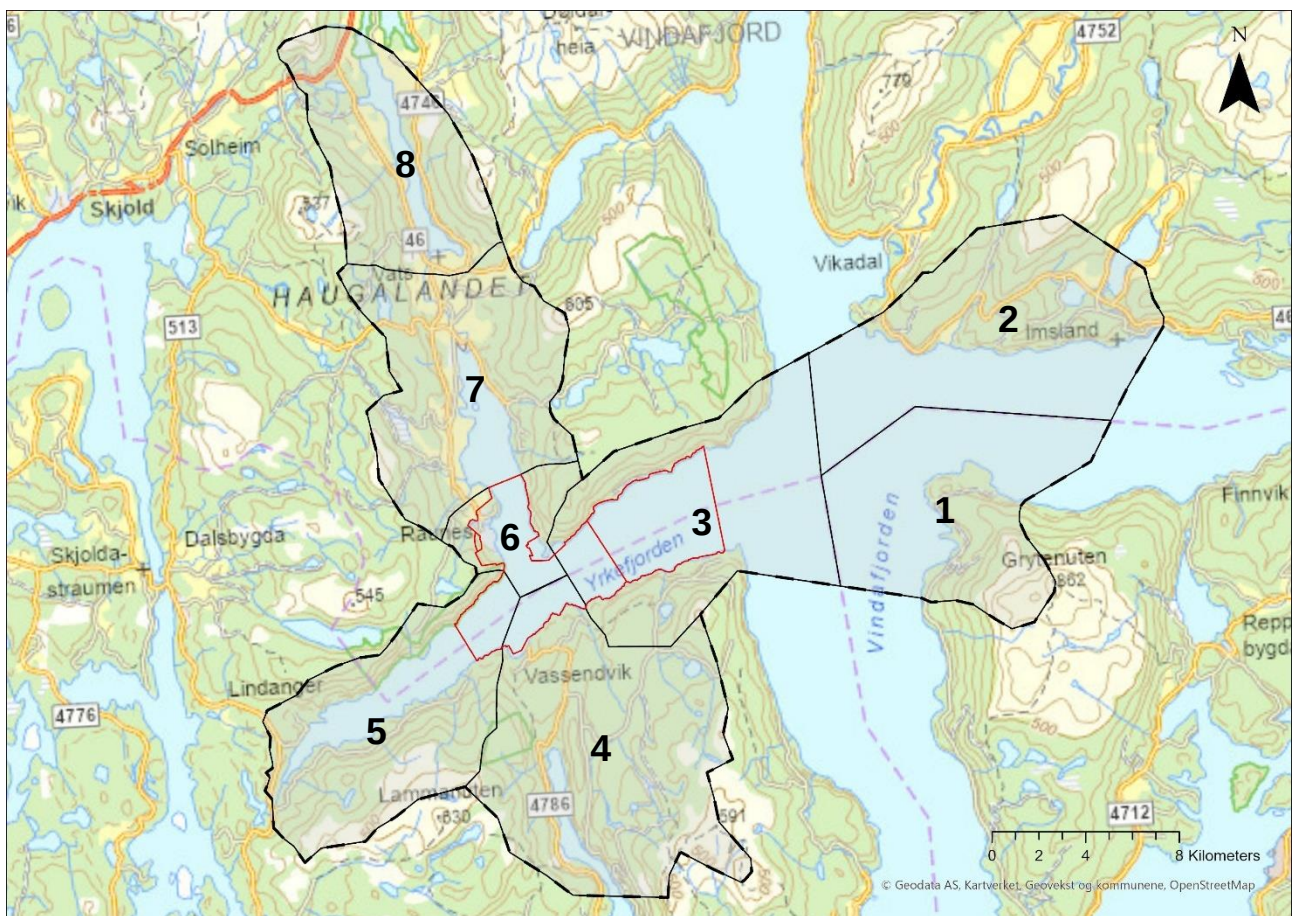


Figur 2-1 Feltbefaring ble gjennomført i de gulmarkerte områdene.

3 Delområder og verdi

3.1 Delområder

Utredningsområdet er delt inn i 8 delområder. Delområdene er inndelt hovedsakelig med utgangspunkt i de terrengmessige forholdene innenfor utredningsområdet.



Figur 3-1 Kart over delområder. Tiltaksområdet er markert i rødt.

Tabell 3-1 Tabelloversikt delområder

Delområde	Navn	Kommune
Delområde 1	Dragneset	Suldal kommune
Delområde 2	Helleneset	Vindafjord kommune
Delområde 3	Ytre Yrkefjorden	Tysvær og Vindafjord kommune
Delområde 4	Vassendvik	Tysvær kommune
Delområde 5	Indre Yrkefjorden	Tysvær og Vindafjord kommune
Delområde 6	Ytre Vatsfjorden	Vindafjord kommune
Delområde 7	Indre Vatsfjorden	Vindafjord kommune
Delområde 8	Vatsvatnet	Vindafjord kommune

3.2 Overordnet områdebeskrivelse

Utredningsområdet strekker seg fra Vats i nord til Lyse i sør, og fra Imsland i vest, til Yrke i øst, og ligger innenfor landskapsregion «Midtre bygder på Vestlandet», underregion «Etnefjorden/Vindafjorden» iht. «*Nasjonalt referansesystem for landskap*» [2]. Dette er en langstrakt og sammensatt landskapsregion som strekker seg fra Rogaland i sør til Nordmøre i nord. På grunn av regionens vide utstrekning varierer fjordenes omkringliggende landformer mye. I grove trekk kan den dog ses som et belte mellom fjordmunningene og de indre bygdene.

Underregionen ligger i den sørlige delen av hovedregionen, og karakteriseres av større sammenhengende områder preget av storkupert hei, hvor fjordene gjør dype hogg i fjellmassivene. Store fjordløp særpreger regionen, og de langstrakte vannflatene danner både gulv og ferdselsårer i mange dyptskårne landskapsrom. Skogspreget er betydelig, med store områder med særlig lauv- og blandingsskoger. Oseaniske furuskoger er også vanlige, og skogreising med planting av gran har hatt et stort omfang – ofte i smale felt oppetter bratte dalsider. Regionen preges av mange brattlendte småbruk, og jordbruk/grasproduksjon preger landskapskarakteren. Byggningsmiljø tilknyttet sjøen preger regionen, særlig naust og buer, men også store anlegg/industristeder som skipsverft mm. finnes spredt over hele regionen. Tettsteder ses ofte ytterst i dalmunninger, i møte med fjorden. Veinettet er utstrakt, men følger både fjordløp og større daler.

3.2.1 Delområde 1: Dragneset

Landskapet i delområdet omfattes av grunntype «Relativt åpent fjordlandskap med bebygde områder», i de lavereliggende delene av landskapet, og grunntype «Kupert ås- og fjelllandskap under skoggrensen», i de høyere liggende iht. NiNs landskapstyper.

Landskapet innenfor delområdet karakteriseres av Vatsfjorden som danner romgulvet i nord og vest, og fjellene Grytenuten, Blokketjørnsfjellet og Skurvenuten i øst som danner bakteppet, med fjell- og åssider som strekker seg ned mot fjorden, typisk for fjordlandskapet. Fjellsidene er skogkledde og uavbrutte, hovedsakelig furudominerte. Grytenuten skiller seg ut i landskapet med sin vegetasjonsløse og forvitrede fjelltopp.



Figur 3-2 Dragneset og delområde 1 sett fra Metteneset på vestsiden av Vindafjorden. Grytenuten er den høyeste fjelltoppen til høyre på bildet.

Nord i delområdet ligger Dragneset, som strekker seg ut i Vindafjordens kryss, hvor dens armer skilles i nord/sør og øst/vest retning. Neset skiller seg ut fra fjordlandskapet som et småkupert hei- og skogsområde, og ligger som et orienteringspunkt ute i fjorden. Flere mindre nes går ut fra Dragneset i ulike retninger, og danner vikar og smårom. Landskapet er sammenhengende og bærer lite preg av inngrep, med unntak av en mindre traktorvei som går utover på neset som skaper en liten, dog lite synlig brytning i naturlandskapet.



Figur 3-3 Store skogsområder og urørt strandsone preger landskapet på Dragneset

Lengre sør i delområdet ligger Nybøen og Helland. Landskapet er kupert, men stedvis terrassert med slakere partier lengre oppe i åssiden. Bebyggelse er i all hovedsak konsentrert til dette området, bestående av et par gamle småbruk og tilliggende kulturlandskap, typisk for regionen. Vest for gårdsbebyggelsen, i Knasvika, ligger et større industriområde hvor Halibut Farm er lokalisert. Industriebbyggelsen gjør et innhugg i strandsonen og bryter opp et landskap og strandsone som er svært lite preget av menneskelige inngrep.



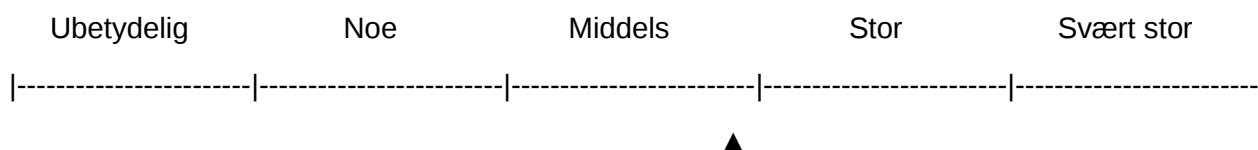
Figur 3-4 Gammel gårdsbebyggelse og kulturlandskap på Nybøen, med utsikt over Vindafjorden.



Figur 3-5 Nyere industriebbyggelse i strandsonen i Knasvika.

Verdivurdering

Landskapet innenfor delområdet er i all hovedsak et større sammenhengende naturpreget område, oppbrutt av noe kulturlandskap og sparsom bebyggelse, typisk for regionen. Landskapet er et vanlig forekommende fjordlandskap, med lite variasjon. Distinkte landskapselementer som Dragneset og Grytenuten gir landskapet særpreg. Inngrepsgraden i delområdet er svært lav, men industriområdet i Knasvika er relativt stort, og bryter opp det jomfruelige landskapet langs Vindafjorden. Delområdet vurderes til øvre del av middels verdi.



3.2.2 Delområde 2: Helleneset

Landskapet i delområdet omfattes i all hovedsak av grunntype «Relativt åpent fjordlandskap med bebygde områder» iht. NiNs landskapstyper. Den overordnede landskapsformen karakteriseres av Vatsfjorden som danner romgulvet i sør, og fjellene Storåsen, Stjørnefjellet, Rindanuten, Dyraribba m.fl. som danner bakteppet i nord, med sørgående fjell- og åssider som strekker seg ut i fjorden, typisk for fjordlandskap.



Figur 3-6 Helleneset og delområde 2 sett fra Dragneset på sørsiden av Vindafjorden

Fjell- og åssidene er kuperte, og preges av flere heier, koller og mindre dalsøkk som gir variasjon og små rom i landskapet. Store sammenhengende furuskoger dominerer landskapsbildet, og strekker seg flere steder uavbrutt ned i strandsonen. De overliggende fjell- og åssidene bærer preg av lite inngrep, med unntak av Saudavegen som går i øst-vest retning, med enkelte avstikkere og lokalveier som skaper brytninger.

Strandsonen mot Vindafjorden er variert, med flere små nes og viker, som danner små rom i landskapet. Strandsonen er i stor grad inngrepsfri, med unntak av noe spredt hyttebebyggelse, ett oppdrettsanlegg, og to mindre grender langs fjorden: Hogganvik og Imslandvika. Grendene ligger i viker langs fjorden, i de slakere

[illegible]

Langst vest i delområdet ligger den lille grenden Hogganvik. Unikt for området er Hogganvik gård, som har røtter tilbake til 1700-tallet. Gammel stedstypisk bebyggelse, og gamle alleer og bøkeskoger setter sitt unike preg på landskapet langs fjorden. Midt i delområdet ligger Imsland, en liten bygd i imslandvika ved munningen av elven fra Ølmedalsvatnet. Bygden karakteriseres av mange gamle, tett plasserte trehus og naust med stedstypisk arkitektur, og Imsland kirke som står som et landemerke langs fjorden. Vest for bebyggelsen ligger et oppdrettsanlegg med tekniske installasjoner på land og flere merder om lag 350 m. ute i fjorden. Anlegget bryter med øvrig bebyggelse i området med et forholdsvis stort innhugg i strandsonen.



Figur 3-8 Gamle naust og kulturlandskap preger landskapet ned mot fjorden i Hogganvik.



Figur 3-9 Hogganvik gård setter sitt kulturelle preg på landskapet med flere gamle hus i harmoni med gamle trær og kulturlandskap.



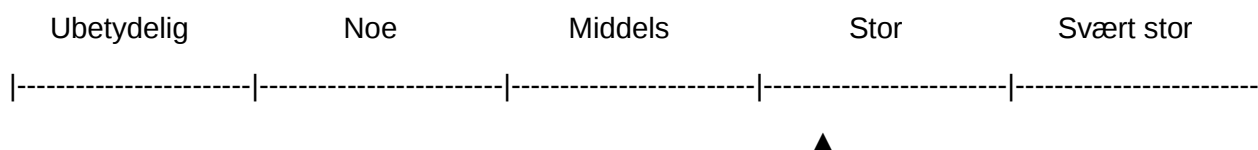
Figur 3-10 Hyttebebyggelse langs fjorden like nord for Imsland. Laksemerder ligger som fremmedelementer i Vindafjorden.



Figur 3-11 Imsland ligger idyllisk til langs fjorden, og preges av tettbygd trehusbebyggelse. Imsland kirke skiller seg ut fra øvrig bebyggelse og står som et orienteringspunkt langs fjorden.

Verdivurdering

Landskapet innenfor delområdet er lesbart, sammenhengende og fremstår som et typisk fjordlandskap. Landskapet er samtidig variert med flere småformer, rom og store urørte naturområder som gir kvalitet. Bebyggelse og kulturlandskap i grendene gir særpreg og mangfold til landskapet, og vitner en stor kulturhistorisk tidsdybde knyttet til jordbruk og fiske/sjøfart. Nyere oppdrettsnæring skiller seg negativt ut, og bryter opp et ellers naturskjønt landskapsbilde. Inngrepet er dog lite i det store landskapsrommet. Delområdet vurderes til nedre del av stor verdi.



3.2.3 Delområde 3: Ytre Yrkefjorden

Landskapet i delområdet omfattes av grunntype «Relativt åpent fjordlandskap», i de lavereliggende delene av landskapet ned mot Yrkefjorden, og grunntype «Middels kupert ås- og fjellandskap under skoggrensen», i de høyereliggende fjellområdene iht. NiNs landskapstyper.

Landskapet innenfor delområdet er et typisk åpent fjordlandskap, middels sterkt nedskåret fra omkringliggende åser og fjell. Landskapets hovedform karakteriseres av Yrkefjorden som danner romgulvet mellom fjell- og åssidene i sør og nord. Strandsonen preges av bratte åssider som stuper rett ned i fjorden, brutt av små vik og nes som skaper variasjon.

Landskapet sør for Yrkefjorden karakteriseres av skogkledde fjell- og åssider fra fjellet Gaupåsen, som ligger ytterst i fjorden og står som et karakteristisk landskapselement. Mindre koller, myrer, vann og dalsøkk preger fjell- og åssidene ned mot fjorden og skaper smårom og variasjon. Sammenhengende områder av furuskog dominerer, og strekker seg i store områder uavbrutt helt ned i strandsonen. Det naturpregede landskapet brytes av en enkel grusvei som leder til bebyggelse på Hapnes, et slakere platå i åssiden lengst vest. Bebyggelse sør for Yrkefjorden er i all hovedsak knyttet til dette området, og småbruk med tilliggende kulturlandskap preger landskapet. Fra platået går det flere krappe dalfører ned mot idylliske vik hvor det ligger gamle naust. Vest for Hapnes ligger neset Metteneset, et slakt nes med skrin vegetasjon som står ytterst i fjorden, og som bryter med et ellers bratt landskap.

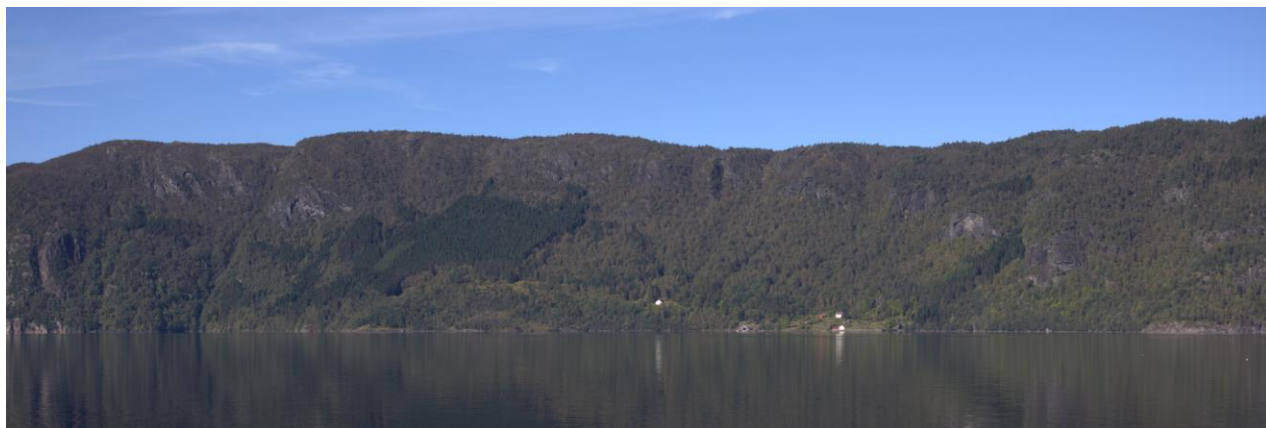


Figur 3-12 Eldre småbruk og kulturlandskap på Hapnes preger et landskap som ellers består av store urørte skogsområder.



Figur 3-13 Gamle naust i en idyllisk liten vik langs sørsiden av ytre Yrkefjorden

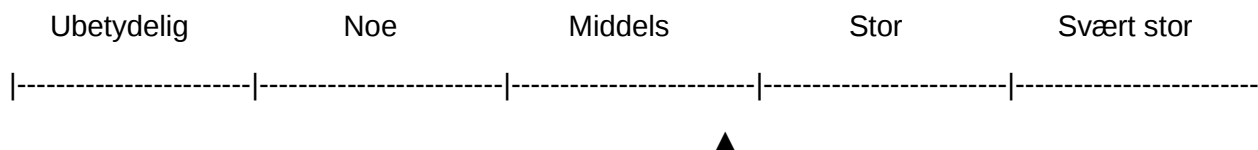
Landskapet nord for Yrkefjorden karakteriseres av fjellene Storåsen, Stjørnefjellet, Rindanuten, Dyraniibba m.fl. og bratte, delvis skogkledde, sørgående fjellsider som flere steder stuper rett ned i fjorden. Furu- og bjørkeskog dominerer, med større fragmenter av plantet gran som skiller seg ut. De ligger et lite, veiløst småbruk med tilliggende kulturlandskap på neset Nising.



Figur 3-14 Nordsiden av ytre Yrkefjorden. Felt med gran og bebyggelse på Nising setter sitt preg på den ellers urørte fjordsiden.

Verdivurdering

Landskapet er et typisk fjordlandskap med bratte skogkledde fjell- og åssider, og sparsom gårdsbebyggelse tilknyttet de slakere dyrkbare områdene. Det overordnede landskapsbilde er sammenhengende og lesbart, og preget av lite variasjon. Sør før Yrkefjorden er dog landskapet mer variert, og Metteneset og Gaupåsen skiller seg ut i landskapet som markante orienteringspunkt. Landskapet preges i all hovedsak av lite inngrep. Delområdet vurderes til øvre del av middels verdi.



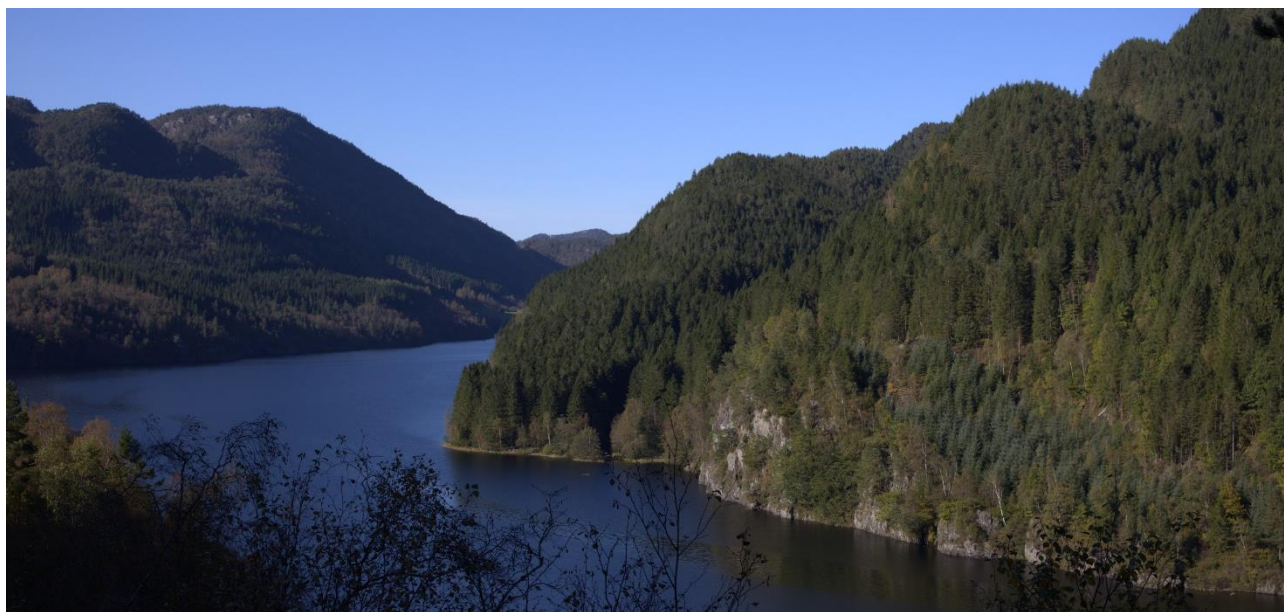
3.2.4 Delområde 4: Vassendvik

Landskapet i delområdet omfattes av grunntypen «Nedskåret dallandskap under skoggrensen» i de lavereliggende områdene midt i delområdet, «middels kupert ås- og fjellandskap under skoggrensen» i de omkringliggende høyereliggende fjellområdene, og «relativt åpent fjordlandskap» i nord mot Yrkefjorden iht. NiNs landskapstyper.

Landskapet innenfor delområdet er svært variert, og dens hovedform karakteriseres av et kupert nordgående dalføre som leder til Yrkefjorden. Landskapet preges av flere mindre skogkledde fjell, koller og dalsøkk, omkranset av fjellene Lammanuten i vest, Dalvanuten i sør, og Gaupåsen i øst, som alle er populære turmål.

Sør i delområdet ligger Lysevatnet og danner romgulvet i dalføret med sin avlange s-form. Store sammenhengende furuskoger dominerer landskapsbildet, kun brutt av en mosaikk av felt med plantet gran. Området er hovedsakelig naturpreget, foruten en mindre lokalvei som går i nord-sør retning gjennom delområdet og skaper en mindre brytning. Spredte småbruk med tiliggende kulturlandskap i tilknytning til veien setter også sitt jordbrukspreg på landskapet.

Nord i delområdet går dalføret over i det større fjordlandskapet, hvor Yrkefjorden danner romgulvet. Landskapet preges av slake landskapspartier et par hundre meter sør for Yrkefjorden. Små myrer, bekker og større fragmenterte, furudominerte skogområder preger naturlandskapet, brutt av småbruk og større områder med kulturlandskap som setter sitt jordbrukspreg på landskapet. Lokalveier går gjennom landskapet, og fragmenterer kultur- og naturlandskapet. Fra de slakere landskapspartiene går det flere trange dalsøkk ned mot viker og smårom langs fjorden. I vest ligger Vassendvika, og i øst Elfarvika som skiller seg ut og gir kvalitet til landskapet med gamle småbruk, naust og kulturlandskap helt ned i strandsonen. Bebyggelse og kulturlandskapet bærer preg av stor tidsdybde, som vitner om at områder trolig har vært et viktig jordbruksområde, der tilgangen til sjøen og fiske har vært sentralt.



Figur 3-15 Lysevatnet sett fra sør. Landskapet er småkupert, og store skogsområder preger landskapet



Figur 3-16 Lengre nord i delområdet, på Helgaland, setter gårdsbebyggelse og kulturlandskap større preg på landskapet.



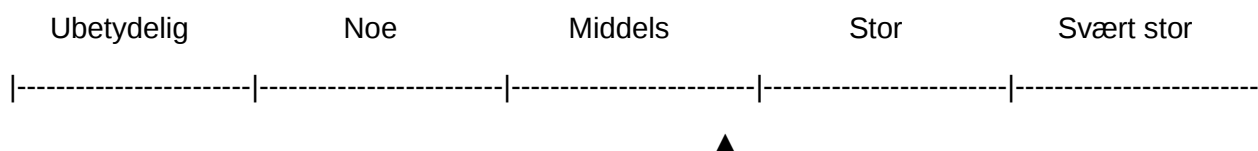
Figur 3-17 Gårdsbebyggelse og kulturlandskap v/ Vassendvik langs Yrkefjorden.



Figur 3-18 Sauer på beite i Elfarvika langs Yrkefjorden.

Verdivurdering

Landskapet innenfor delområdet fremstår variert og mangfoldig, og har flere kulturelle og landskapsmessige kvaliteter som gir landskapet karakter. Store deler av landskapet bærer preg av lite inngrep, og fremstår som et jomfruelig naturlandskap med lesbare sammenhenger. Landskapet er dog relativt vanlig forekommende, og har lite særpreg. Delområdet vurderes til øvre del av middels verdi.



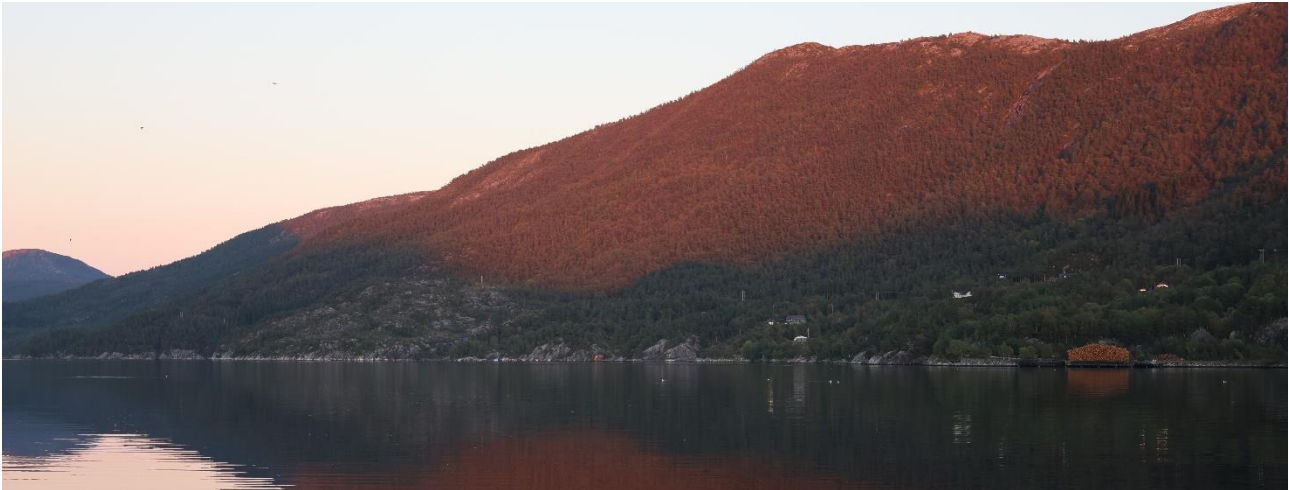
3.2.5 Delområde 5: Indre Yrkefjorden

På lik linje som delområde 3, er landskapet i delområdet omfattet av grunntype «Relativt åpent fjordlandskap», i de lavereliggende delene av landskapet ned mot Yrkefjorden, og grunntype «Middels kupert ås- og fjellandskap under skoggrensen», i de høyereliggende, omkringliggende fjellområdene iht. NiNs landskapstyper.

Det overordnede landskapet karakteriseres av et typisk fjordlandskap med bratte fjellsider, hvor Yrkefjorden danner gulvet i rommet mellom fjellene i nord i sør. Landskapet ned mot fjorden er i all hovedsak bratt og kupert. Strandsonen er variert, og det finnes flere små vikene og nes som skaper smårom i landskapet.

Sør for Yrkefjorden preges landskapet av fjell- og åssidene fra fjellene Ebne, Lammanuten, Storlinuten m.fl. Landskapet er tydelig definert, og domineres av store sammenhengende furudominerte skoger, typisk for regionen. Store deler av landskapet er naturpreget, med unntak av en enkel grusvei, en kraftledning som går

i øst-vest retning, og hyttebebyggelse i Stølsvika, som danner en liten brytning i landskapet. Vest for hyttebebyggelsen ligger et større bryggeanlegg for tømmer som skiller seg ut i landskapet, og lager et innhugg i strandsonen som ellers har svært få inngrep.



Figur 3-19 Sørsiden av indre Yrkefjorden.



Figur 3-20 Gårdsbebyggelse og kulturlandskap sør i Yrke, innerst i Yrkefjorden

Lengst vest i delområdet, innerst i Yrkefjorden, er fjordløpet smalt og snirkler seg sørvestover. Flere små nes strekker seg ut i fjorden og danner små vikar og rom i det store fjordlandskapet. Landskapet vest for fjorden er til dels variert og kupert, med flere små skogkledde koller blant småbruk og kulturlandskap. Bratte dalsøkk med små veier leder ned mot slakere partier ved fjorden, og den lille idylliske grenden Yrke. Strandsonen

preges av naust og kaianlegg i vikene (Skotevika og Sølevika), og gammel stedstypisk bebyggelse som kryper oppover åssidene, stedvis tett plassert.

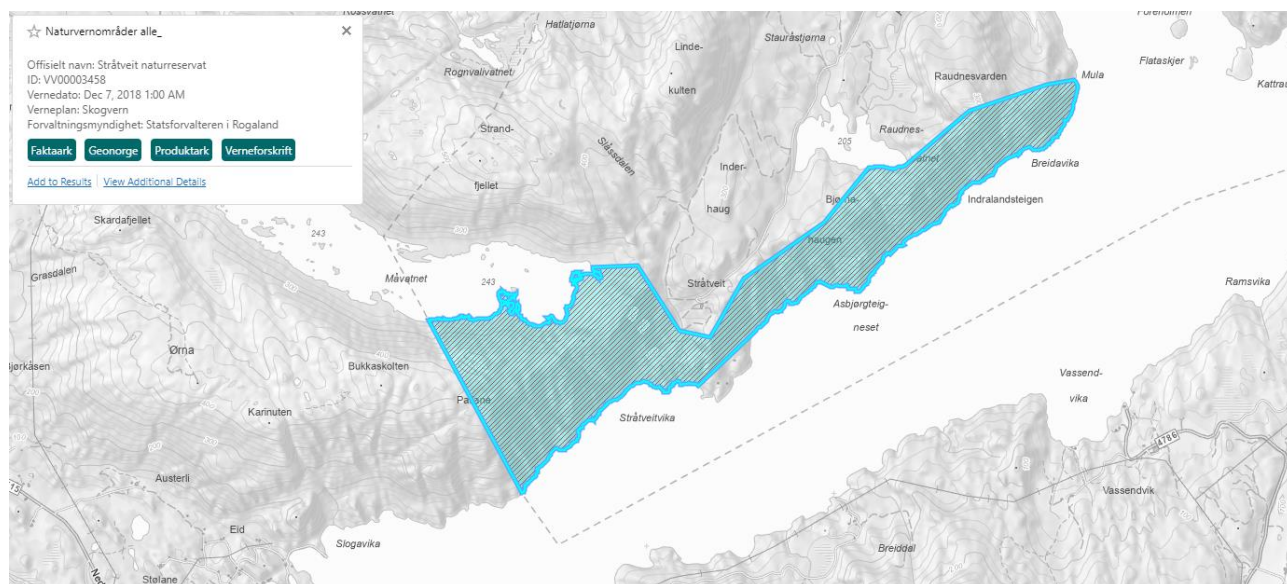


Figur 3-21 Naust, boliger og båtanlegg blant nes og vikene, i Skotevika, innerst i Yrkefjorden



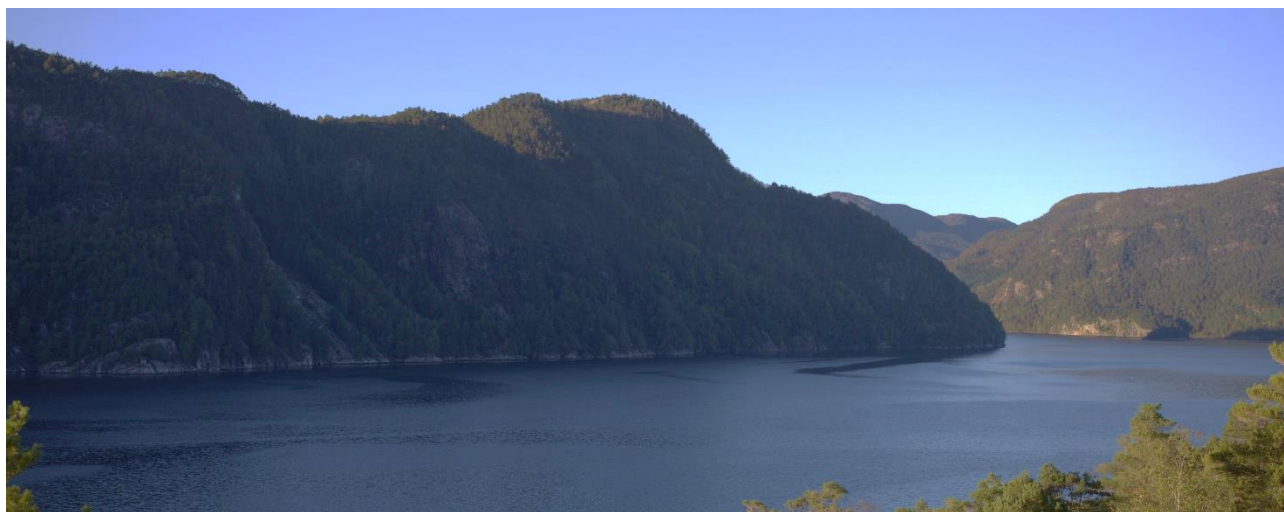
Figur 3-22 Eldre tett bebyggelse i åssidene i Yrke, innerst i Yrkefjorden

Nord for Yrkefjorden er landskapet, på lik linje som i delområde 3, brattere og lite påvirket av menneskelig aktivitet. Landskapet karakteriseres av fjellene Bukkaskolten, Bjørnahaugen, Raudnesvarden m.fl, og bratte, skogkledde, sørgående fjellsider. Majoriteten av åssidene på nordsiden av Yrkefjorden ligger innenfor Stråtveit naturreservat, vernet i 2018. Formålet med verneområdet er å verne en oseanisk skogkledd fjordli med bratte, frodige edellauvskoglier ned mot sjøen, og skrinne furuskog mot høyereliggende åser.



Figur 3-23 Kartutsnitt fra Naturbase som viser Stråtveit naturreservat i Yrkefjorden

Nord for naturreservatet ligger Stråtveit, en gammel gård med tilliggende kulturlandskap lengre oppe i åssiden. Flere fredete bygninger og naust lengre sør ved fjorden setter sitt kulturhistoriske preg på området. Stråtveit gård er også en populær turdestinasjon, og det går en kjørbar grusvei frem til gården. Veien er lite synlig i landskapet, men skaper dog en brytning i et landskap som ellers er lite preget av inngrep.



Figur 3-24 Nordsiden av Indre Yrkefjorden



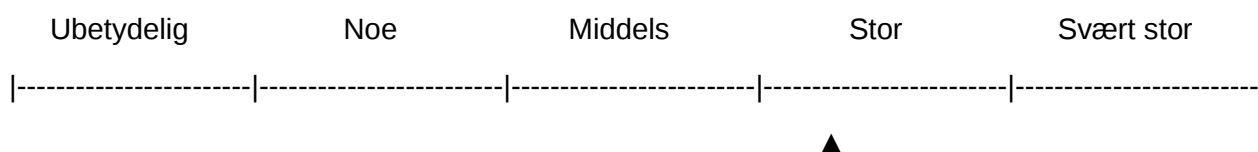
Figur 3-25 Bilde tatt fra Stråtveit gård, sett mot vest



Figur 3-26 Gammel gårdsbebyggelse på Stråveit gård

Verdivurdering

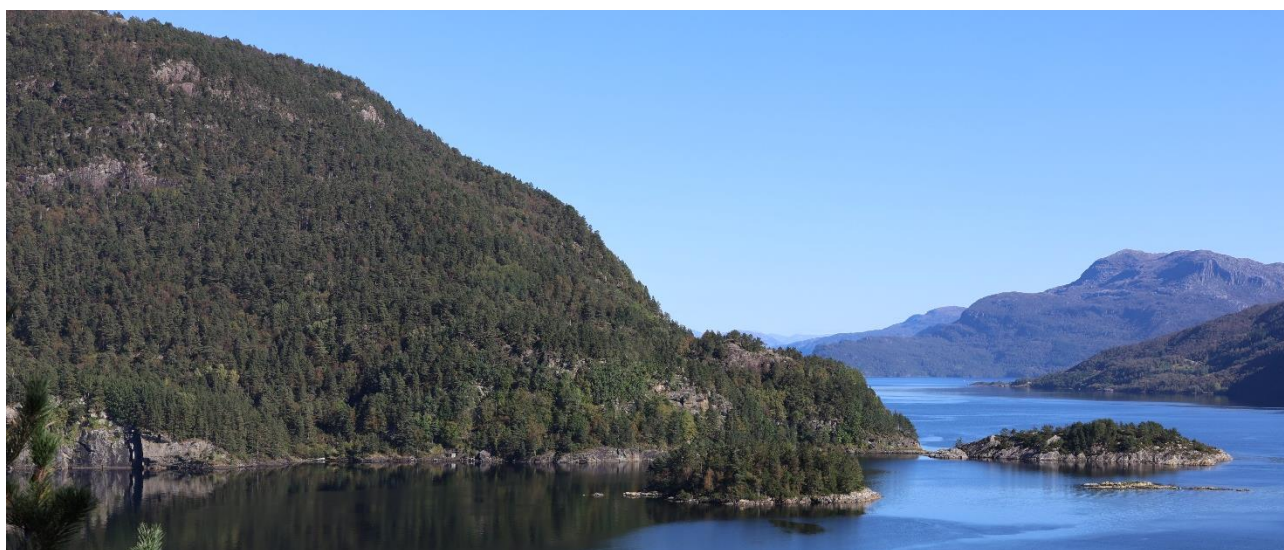
Landskapet innenfor delområdet er et vanlig forekommende fjordlandskap. Det overordnede landskapsbildet nord og sør for Yrkefjorden er sammenhengende, tydelig definert, og bærer preg av svært få inngrep. Øst i delområdet er landskapet lite variert, men naturreservatet nord for Yrkefjorden, samt gammel bebyggelse og kulturlandskap på Stråtveit gir området kvalitet og stor verdi. Vest i delområdet er landskapet mer mangfoldig og variert. Nes og viker i et trangt fjordløp gir særpreg til fjordlandskapet. Gammel bebyggelse og kulturlandskap gir området også en særegen karakter, og vitner om en stor kulturhistorisk tidsdybde knyttet til jordbruk og fiske/sjøfart. Delområdet vurderes til nedre del av stor verdi.



3.2.6 Delområde 6: Ytre Vatsfjorden

Landskapet i delområdet omfattes i all hovedsak av grunntype «Relativt åpent fjordlandskap med bebyggelse/infrastruktur» iht. NiNs landskapstyper. Landskapet karakteriseres av Vatsfjorden som går sørover ut i Yrkefjorden, og danner romgulvet mellom fjell- og åssidene i øst og vest.

Landskapet øst for Vatsfjorden preges av Gaupefjellet og bratte østgående skogkledde fjellsider som går uavbrutt ned i fjorden. Landskapet bærer preg av å være urørt, og sammenhengende furuskog dominerer. Lengst sør på østsiden går Kattrauv, en liten halvøy ut i fjorden. Like vest for halvøyen ligger en liten holme: Foreholmen, og et mindre skjær: Flataskjær. De tre landskapsformene er godt synlig i terrenget, og skiller seg ut fra fjordlandskapet og skaper et unikt skjærgårdspreget ytterst i fjordarmen.



Figur 3-27 Østsiden av Ytre Vatsfjorden, sett fra anlegget til AF Decom

Vestsiden av Vatsfjorden karakteriseres av fjellet Raudnesvarden, med dens østgående fjell- og åssider. Sammenhengende skogsområder preger øvre deler av landskapet. Furuskog dominerer, med innslag av felt med plantet gran som skaper mosaikk, typisk for regionen. Landskapsformen blir lengre øst brutt av høye fjellskjæringer og et stort industriområde med kaianlegg langs fjorden (AF Offshore Decom). Inngrepet er markant og godt synlig i landskapet, og lite tilpasset omkringliggende terrengformer. På kaianlegget står tidvis høye, gamle plattformer som blir dekommisjonert. Plattformene er godt synlige i landskapet, og står som fremmedelementer i landskapet. Landskapet rundt industriområdet preges av flatehogst, beiteområder, massetak, internveier, brakker, og øvrige planerte industriområder i tilknytning til anlegget. Landskapet fremstår fragmentert og uryddig.



Figur 3-28 Vestsiden av ytre Vatsfjorden. AF Offshore Decom sitt anlegg er godt synlig i landskapet.

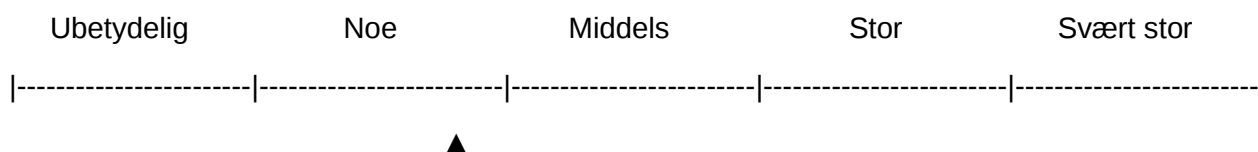
Nord for industriområdet ligger Raunes, et stort østgående nes som skiller seg ut fra fjordlandskapet. Gammel gårdsbebyggelse, naust og kulturlandskap preger området. Landskapets form er tydelig dog noe oppbrutt av veier. Området står i kontrast til industriområdet lengre sør, og er et godt visuelt bilde på hvordan bruken av landskapet har endret seg i området det siste århundret.



Figur 3-29 Industrivirksomheten foran gammel bebyggelse og kulturlandskap på Raunes

Verdivurdering

Oppsummert er landskapet innenfor delområdet et typisk fjordlandskap. Landskapet øst for Vatsfjorden erog sammenhengende, og nes, holmer og skjær gir variasjon og særpreg til landskapet. Gaupåsen står som et distinkt landskapselement, og store områder med urørt naturlandskap gir kvalitet til området. Landskapet vest for Vatsfjorden er sterkt preget av inngrep som preger landskapet innenfor betydelige deler av delområdet. Landskapet er fragmentert, og har et stortindustrielt preg som forringer landskapsbildet. På bakgrunn av dette vurderes delområdet til øvre del av noe verdi.



3.2.7 Delområde 7: Indre Vatsfjorden

Landskapet i delområdet omfattes av grunntype «Relativt åpent fjordlandskap med bebyggelse/infrastruktur» i de lavereliggende områdene i og langs Vatsfjorden, og «Relativt åpent dallandskap under skoggrensen» nord for Vatsfjorden, iht. NiNs landskapstyper. Landskapets hovedform karakteriseres av Vatsfjorden, som danner romgulvet mellom fjell- og åssider i øst og vest, før landskapet går over til et bredt dalføre nord for Vatsfjorden.



Figur 3-30 Indre Vatsfjorden. Bygden Åmsosen ses innerst i fjorden.

Vatsfjorden er relativt smal og variert, med flere viker, nes, holmer og skjær. De skogkledde holmene Eikanesholmen, Liaholmen, Kålholmen, samt flere skjær midt i fjorden er distinkte småformer i det overordnede landskapsbildet, og skaper variasjon. Kollen «Klubben» ytterst på Eikaneset, og den grunne, ovale viken like nordvest, skiller seg ut i landskapet som særegne landskapsformer. Sammen med holmene nord for neset dannes et unikt landskapsrom som skiller seg ut fra fjordlandskapet. Raudneset og Indraslandsvika lengre sør skiller seg også distinkt ut som små romdannende landskapsformer. Strandsonen preges generelt av flere naust og kaier/brygger, som vitner om at fjorden har vært, og fremdeles er en viktig ressurs i området.



Figur 3-31 Gårdsbebyggelse og kulturlandskap preger landskapsbildet langs fjorden, På bildet ses neset «Klubben» som går ut i fjorden.

Østsiden av Vatsfjorden karakteriseres av middels bratte fjell- og åssider fra fjellene Skjervheimshovda og Tordisnuten, hvor sistnevnte er et populært turmål i området. Mellom fjellene går det et vestgående høyereliggende dalføre med flere små bekker som gir variasjon i landskapet. Vestsiden av Vatsfjorden karakteriseres av fjellene Jamnafjellet og Vardafjellet m.fl., og lange, slake østgående åssider.

De overliggende fjell- og åssidene preges i all hovedsak av store skogsområder dominert av blandingsskog, brutt av en mosaikk med plantet gran, samt kraftledninger og spredte beiteområder. De lavereliggende slakere åssidene ned mot fjorden, preges i større grad av menneskelige inngrep. Spredt gårdsbebyggelse, med et lappeteppes av kulturlandskap og skogflekker karakteriserer åssidene langs fjorden. Vestsiden i så måte i betydeligere større grad enn østsiden. Nyere konsentrert bebyggelse ligger også spredt langs fjorden, og skiller seg ut fra øvrig byggeskikk og kulturlandskap.

Innerst i Vatsfjorden, renner elven Åmselva ut i fjorden. Elven renner gjennom den lille bygden Åmsosen. Bebyggelsen i Åmsosen ligger helt ut i fjorden, med flere gamle hus, kontorlokaler, og store kai- og bryggeanlegg, typisk for oser.



Figur 3-32 Vestsiden av indre Vatsfjorden.



Figur 3-33 Gårdsbebyggelse og kulturlandskap på vestsiden av Vatsfjorden. Raudneset ses til venstre i bildet, og strekker seg ut i fjorden. Gamle rigger til dekommisjonering ses på anlegget til AF Offshore Decom ute i fjorden.

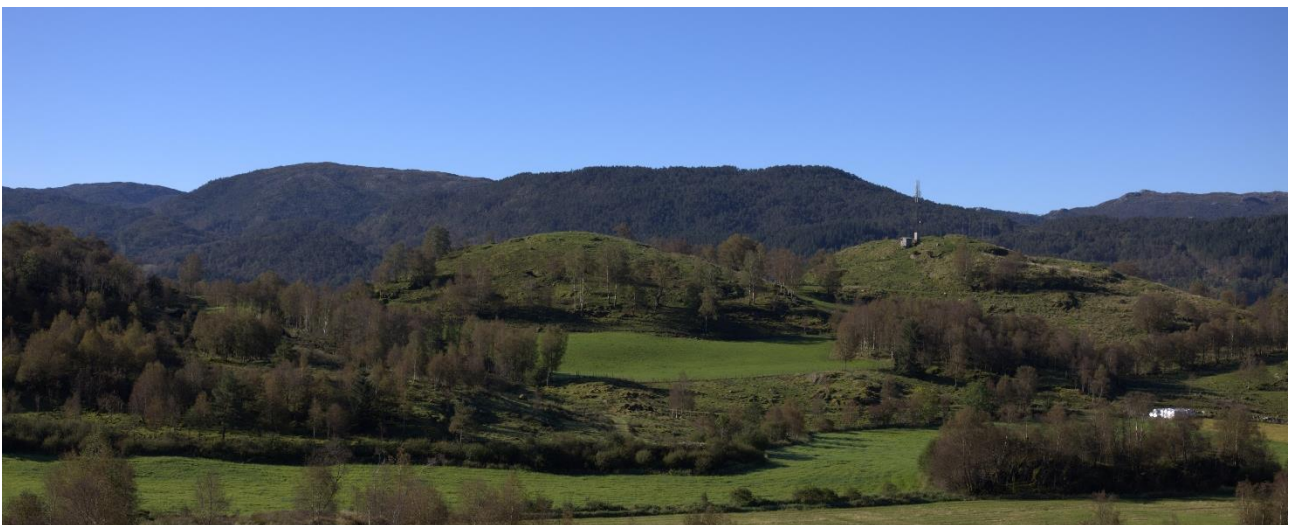


Figur 3-34 Østsiden av Vatsfjorden, sett fra vestsiden. Fjellet Kjort ruver i landskapet som preges av urørte skogsområder og stedvis gårdsbebyggelse.



Figur 3-35 Gammel naustbebyggelse på østsiden av Vatsfjorden.

Nord for Vatsfjorden karakteriseres landskapet av et bredt sørgående dalføre, med slake øst- og vestgående fjellsider fra fjellene Kjort og Hovda i øst, og Vardanuten og Neshammarfjellet i vest. Fjellene er karakteristiske orienteringspunkt i landskapet, og mål for populære fjellturer. Landskapet i fjell- og åssidene preges av store områder med blandingsskog, fragmentert av felt med plantet gran, flatehogst og kulturlandskap. Landskapet i dalbunnen preges av spredte gamle gårdsbruk, omkranset av en mosaikk av kulturlandskap, fragmentert av mindre veier og skogflekker. Enkelte områder har konsentrert bebyggelse med eneboliger som ligger spredt i dalbunnen og åssidene, og bryter med kulturlandskapet og den tradisjonelle byggeskikken. Flere små enkeltstående koller på Eide er godt synlige småformer i dalføret som gir særpreg til landskapet. I dalbunnen renner Åmselva, som meandrerer ned mot Vatsfjorden og den lille bygden Åmsosen, hvor den bidrar til å gi positive kvaliteter til et rekreasjonsområde.



Figur 3-36 Flere små koller preger landskapet nord i dalføret, på Eide.



Figur 3-37 Gårdsbebyggelse og store slake områder med kulturlandskap preger dalføret ned mot Åmsosen.



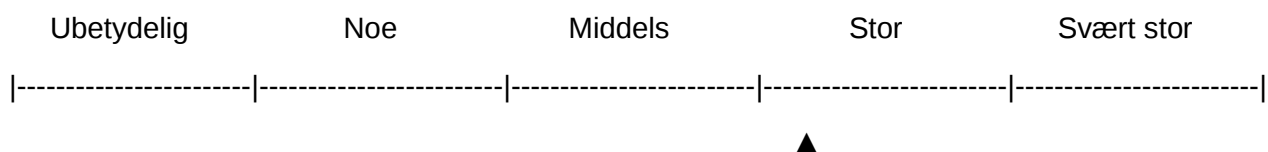
Figur 3-38 Grenden Åmsosen sett fra øst. Åmselva renner gjennom grenden.



Figur 3-39 Åsmelva er et viktig park- og rekreasjonsområde i Åmsosen.

Verdivurdering

Landskapet innenfor delområdet er tydelig sammenhengende, og er samtidig et vanlig forekommende fjordlandskap og dallandskap. Landskapet har dog flere gode visuelle kvaliteter, både landskapsmessig og kulturhistoriske. Fjell, koller, øyer, viker, og nes er distinkte elementer i landskapet som gir variasjon og særpreg til landskapet. Inngrepsgraden er relativt stor langs fjorden og dalbunnen, men domineres av gammelt kulturlandskap og gårdsbebyggelse og gamle hus som gir karakter og mangfold, og vitner om områdets kulturelle tidsdybde. Delområdet vurderes til nedre del av stor verdi.



3.2.8 Delområde 8: Vatsvatnet

Landskapet innenfor delområdet omfattes av grunntype «Relativt åpent dallandskap, under skoggrensen med større innsjø, bebyggelse/infrastruktur og høyt jordbrukspreg» i de lavereliggende delene av landskapet, og «Kupert ås- og fjellandskap under skoggrensen» i de høyereliggende fjellområdene, iht. NiNs landskapstyper.

Det overordnede landskapet karakteriseres av et typisk dallandskap, hvor Vatsvatnet danner romgulvet mellom fjell- og åssidene til fjellene Krakkanuten i nord, Hovda i øst og Neshammarfjellet i vest. Fjellet Hovda skiller seg ut som et distinkt landskapselement med sin skrinne topp. Fjellet er også et populært turmål.

Vatsvatnet preger landskapet innenfor delområdet med sin avlange form. Små vik og nes skaper variasjon og setter sitt preg på landskapet. Landskapet i de overliggende fjell- og åssidene er i stor grad inngrepsfrie skogsområder, men fragmentert av felt med plantet gran. I de lavereliggende slake åssidene øst og vest for Vatsvatnet karakteriseres landskapet av spredte gamle småbruk og et lappeteppe av kulturlandskap, typisk for dallandskapet. Kulturlandskapet brytes av veier både øst og vest for vannet, samt nyere konsentrerte boligområder nord og sør på vestsiden av vannet.

I nord ligger et større industriområde i tilknytning til veikrysset Saudavegen/Haukelivegen, som sammen med dette utgjør et relativt stort og lite landskapstilpasset inngrep i landskapet. Lengst sør i delområdet ligger den lille grenden Vats, med flere småbruk og skole, barnehage, eldrehjem og Vats kirke, som vitner om at området er lokalt viktig. Vats kirke ligger som et orienteringspunkt ute i kulturlandskapet mot Vatsvannet, og skiller seg ut i landskapet.



Figur 3-40 Nyere industriområde og parkeringsplass lengst nord i delområdet, ved veikrysset Saudavegen/Haukelivegen.



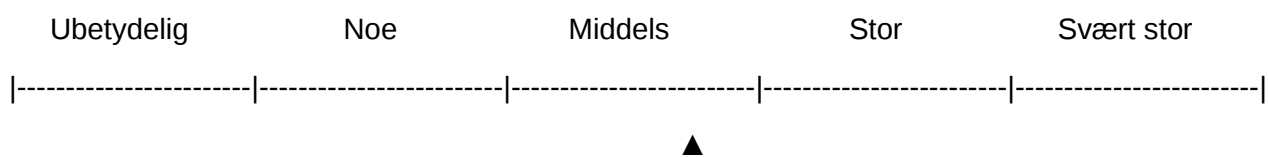
Figur 3-41 Sørønden av Vatsvatnet. Vats kirke står som et orienteringspunkt i dallandskapet.



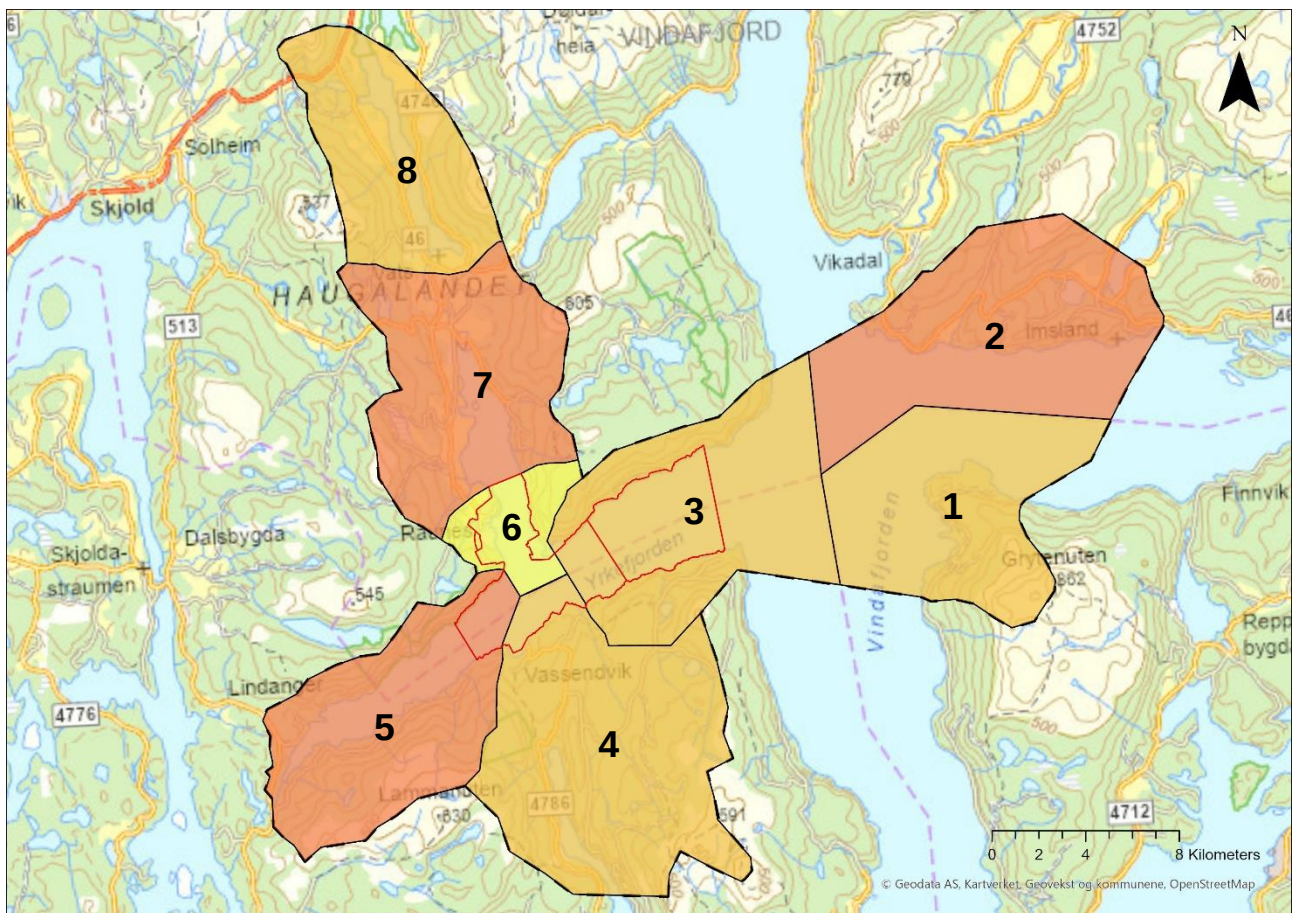
Figur 3-42 Vatsvatnet sett fra nord. Kulturlandskap preger landskapet ned mot vannet, mens større urørte skogsområder preger det øvrige landskapsbildet.

Verdivurdering

Landskapet innenfor delområdet er lesbart, sammenhengende, og fremstår som et vanlig forekommende dallandskap. Store deler av landskapet er preget av inngrep, men kulturlandskap, gammel bebyggelse og Vats kirke bidrar til å skape noe mangfold og kvalitet som speiler landskapets kulturhistorie. Landskapet er lite variert, men nes og viker i Vatsvatnet bidrar til å gi særpreg. Fjellet Hovda skiller seg i tillegg ut som et distinkt landskapselement. Delområdet vurderes til øvre del av middels verdi.



3.3 Verdikart



Figur 3-43 Verdikart

Tabell 3-2. Verdivurdering av delområder.

Delområde	Begrunnelse for verdi	KU-Verdi
Delområde 1: Dragneset	Vanlig forekommende fjordlandskap, sammenhengende og lesbart med enkelte distinkte landskapselement som gir sæpreg. Svært lite inngrep, og få negative brytninger. Lite variasjon, og mangfold.	Middels
Delområde 2: Helleneset	Vanlig forekommende fjordlandskap. Variert, lite inngrep, og bebyggelse og kulturlandskap som gir sæpreg og mangfold til landskapet. Sammenhengende, og få negative brytninger.	Stor
Delområde 3: Ytre Yrkefjorden	Vanlig forekommende fjordlandskap. Sammenhengende og lesbart, lite inngrep. Bebyggelse og kulturlandskap som gir kvalitet og mangfold. Enkelte distinkte landskapselementer. Lite variasjon og sæpreg.	Middels
Delområde 4: Vassendvik	Vanlig forekommende fjord- og dallandskap. Lesbart, lite inngrep, sammenhengende, variert og noe mangfoldig. Flere kulturelle og landskapsmessige kvaliteter. Lite sæpreg.	Middels
Delområde 5: Indre Yrkefjorden	Vanlig forekommende fjordlandskap. Sammenhengende og lesbart, lite inngrep, bebyggelse og kulturlandskap som gir sæpreg. Lite variert. Stråtveit naturreservat ligger innenfor delområdet og gir området svært stor verdi.	Stor
Delområde 6: Ytre Vatsfjorden	Vanlig forekommende fjordlandskap. Elementer i landskapet som gir sæpreg og variasjon, dog store områder preget av inngrep som fragmenter og forringer landskapsbildet.	Noe
Delområde 7: Indre Vatsfjorden	Vanlig forekommende fjordlandskap, men med flere visuelle kvaliteter, både	Stor

	landskapsmessige og kulturhistoriske. Lesbart landskap med noe variasjon og særpreg.	
Delområde 8: Vatsvatnet	Vanlig forekommende dallandskap. Lesbart, sammenhengende, og noe variert. Bebyggelse og kulturlandskap som gir særpreg. Enkelte negative brytninger, og lite mangfoldig.	Middels

4 Vurdering av påvirkning (driftsfase)

Påvirkning refererer til endringer i det berørte området som følge av tiltaket, og hvilken konsekvens dette vil ha for landskapet. Vurdering av påvirkning er basert på en «verst tenkelig scenario» med maksimal utbygging og utnyttelse innenfor planområdet, og tar utgangspunkt i det utarbeidede synlighetskartet (Figur 1-29).

4.1 Varierende landskapspåvirkning – våtlagring av vindturbiner og fundamenter

Antall fundamenter og turbiner som lagres i sjø til enhver tid vil imidlertid variere gjennom prosjektperioden, avhengig av hvor i prosessen prosjektet er. Det vanligste vil være at man mellomlagrer færre fundamenter og turbiner samtidig enn det som er lagt til grunn for vurderingene, og som representerer maksimalsituasjonen. Den negative virkningen på landskapet vil derfor variere tilsvarende. Plasseringen av turbiner innenfor området avsatt til våtlagring vil også kunne variere, jf. Figur 1-21 og Figur 1-22. I vurderingene nedenfor er det tatt utgangspunkt i plasseringen som ligger til grunn for synlighetskartet, altså Figur 1-21.

4.2 Visuell påvirkning

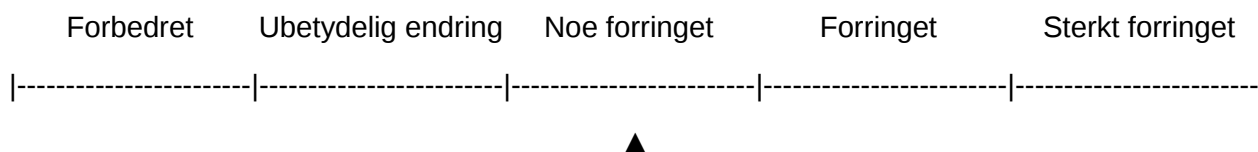
I delområde 1, 2, 7 og 8 vil det ikke forekomme direkte arealinngrep, og påvirkningen vil kun være visuell. I delområdene som blir direkte berørt av arealinngrep vil også synligheten av turbiner og fundamenter påvirke landskapet i ulik grad. Samvirkningen mellom fysiske inngrep og visuelle virkninger er beskrevet under de delområdene det gjelder, og påvirker konsekvensgraden for disse delområdene. De visuelle virkningene av turbiner og fundamenter vurderes opp mot visuelle virkninger som følger av dagens situasjon, med store skip og oljeinstallasjoner i sjø.

4.3 Delområde 1: Dragneset

Delområdet ligger om lag 8 km øst for tiltaksområdet, og vil følgelig ikke berøres direkte av arealinngrep. For landskapet innenfor delområdet vil det være synligheten av våtlagrede vindturbiner ved kaianlegg (ved montering), og ytterst i Yrkefjorden som vil påvirke landskapsopplevelsen negativt. Vindturbinene vil bli synlig fra store deler av landskapet, og all bebyggelse innenfor delområdet. Avstanden er dog stor, og fjell- og åssider bidrar til å skjule deler av turbinene. Likevel vil turbinene i større grad enn dagens skip og installasjoner bryte opp landskapssilhuetten og utgjøre et fremmedelement i landskapet. Spesielt hinderlys på toppen av turbinenes naceller vil kunne bli godt synlig fra delområdet. Påvirkningsgraden på delområdet vurderes til noe forringet.



Figur 4-1. Bilde tatt fra gammelt gårdsbruk på Nybøen. Rød pil markerer hvor vindturbinene vil stå lagret.

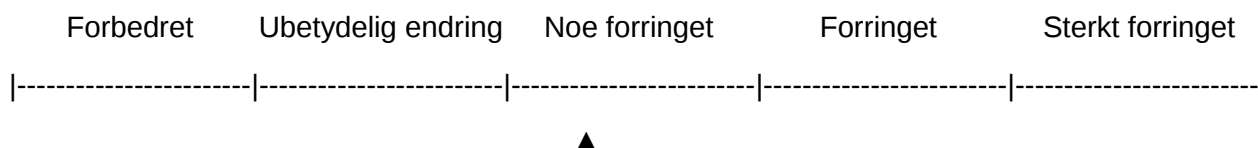


4.4 Delområde 2: Helleneset

Delområdet ligger om lag 1 mil øst for tiltaksområdet, og vil følgelig ikke berøres direkte av arealinngrep. For landskapet innenfor delområdet vil det være synligheten av våtlagrede vindturbiner i Yrkefjorden som påvirker landskapsopplevelsen negativt. Landskapet er kupert og variert, som bidrar til at tiltaket ikke vil være synlig fra større deler av området. Tiltaket vil dog være godt synlig fra sørgående fjell- og åssider, samt store deler av strandsonen og bebyggelsen langs den, inkludert deler av bebyggelsen i Imsland. Tiltakets påvirkning på landskapet vil være likt som for delområde 1, men avstanden til vindturbinene er større. Dette tatt i betraktning, vurderes påvirkning til nedre del av noe forringet.



Figur 4-2 Bildet er tatt fra Imsland. Rød pil markerer hvor vindturbinene vil stå lagret.

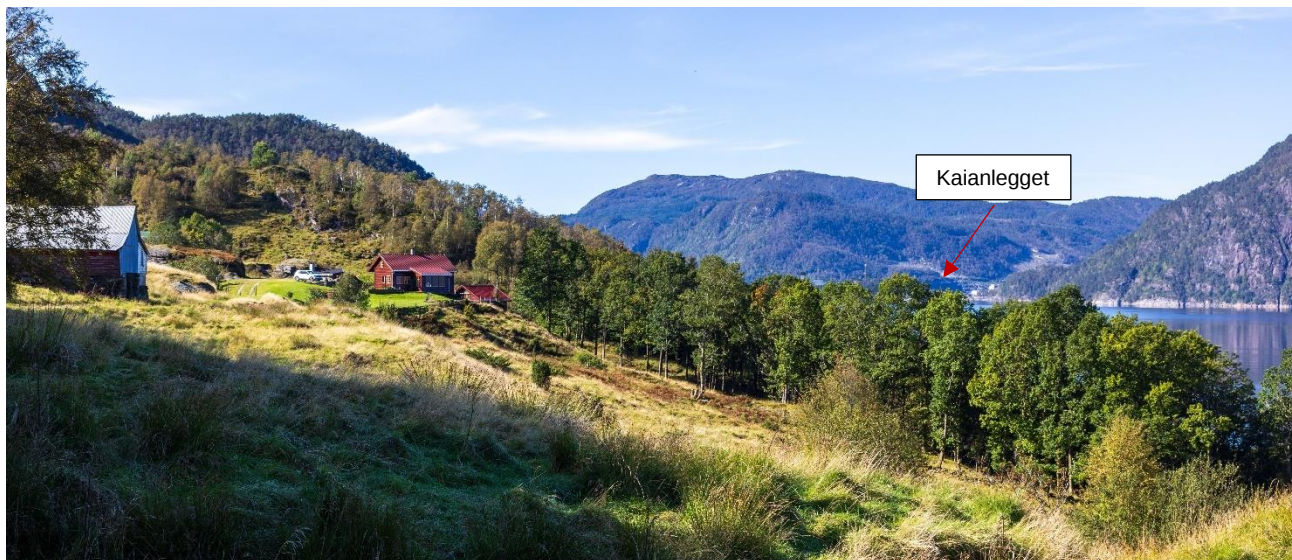
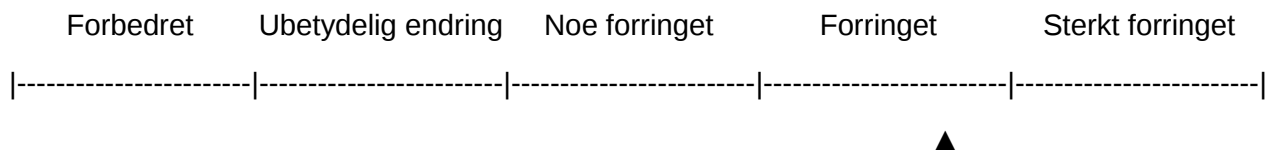


4.5 Delområde 3: Ytre Yrkefjorden

Direkte arealinngrep innenfor delområdet vil være ankerfester i strandsonen, og våtlagring av vindturbiner. Det er per dags dato ikke fastsatt nøyaktig plassering av ankerfester, eller hvor mange som behøves. Det antas dog at det vil være behov for ankerfester, både nord og sør for Yrkefjorden. Ankerfestene vil representere et fremmedelement i en naturlig strandsone. Tiltakene er dog små i det store landskapsbildet, og vil ikke bli synlige for de få husene som er lokalisert langs fjorden. Det finnes i dag flere ankerfester langs fjorden, og etablering av flere vil dermed ikke være en særlig nevneverdig kontrast sett mot dagens situasjon.

Våtlagrede vindturbiner i Yrkefjorden vil med sine 300 m utgjøre markante blikkfang og betydelige kontraster i fjordlandskapet, og bidra negativt for landskapsopplevelsen. Vindturbinene vil være godt synlig i store deler av delområdet, og all bebyggelse langs fjorden, og tidvis stå som ruvende fremmedelementer uten forankring i et landskap preget av urørte naturområder og kulturlandskap.

Fra store deler av delområdet vil øvrige våtlagrede vindturbiner og fundamenter i Yrkefjorden bli godt synlig. Fra fjorden, og landskapet sør i delområdet vil også tiltak ved anlegget (fjellskjæringer, våtlagrede fundamenter, vindturbiner under montering, utvidelse av kaianlegg, kran, skipsheis) bli relativt godt synlige – også for majoriteten av bebyggelsen. Tiltak i tilknytning til kaianlegget vil ikke fremstå som en kontrast sett opp mot dagens situasjon, da området er sterkt preget av industrivirksomhet, dekommisjonering av større skip/plattformer, og store naturinngrep. Tiltakene vil dog forsterke det industrielle, unaturlige preget på landskapet. Påvirkning vurderes til øvre del av forringet.



Figur 4-3 Visualisering av slik det kan se ut under dagens drift. Rigg og skip kan skimtes ved kaianlegget bak trærne. Bildet er tatt fra Hapnes.



Figur 4-4 Visualisering av slik det kan se ut under dagens drift, med rigg og skip som ligger ankret i Yrkefjorden.



Figur 4-5 Visualisering av en situasjon med maksimalt antall turbiner lagret i Yrkefjorden.



Figur 4-6 Visualisering av tiltaket ved mellomlagring av GBS-fundamenter. I slike prosjekter mellomlagres ikke turbiner i Yrkefjorden, men monteres på fundamentene offshore.



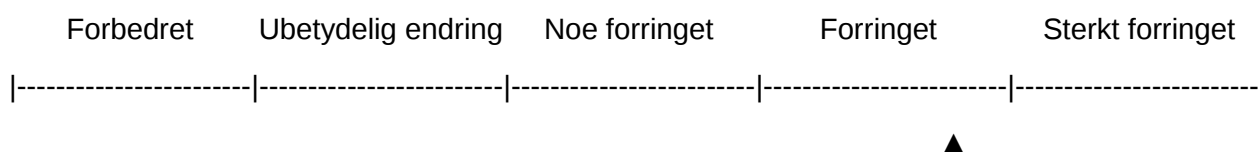
Figur 4-7. Bilde som viser hvordan ankerfester vil kunne se ut.

4.6 Delområde 4: Vassendvik

Direkte arealinngrep innenfor delområdet vil være ankerfester langs strandsonen, og våtlagring av vindturbiner i Yrkefjorden, nord i delområdet. Ankerfester vil, som beskrevet i kap. 4.1.3, utgjøre et lite synlig inngrep, men stå som et fremmedelement og bryte opp en urørt strandsonen. Det finnes i dag flere ankerfester langs fjorden, og etablering av flere vil dermed ikke være en særlig nevneverdig kontrast sett mot dagens situasjon. Ankerfestene vil ikke være synlige for bebyggelse innenfor delområdet.

Våtlagrede vindturbiner i Yrkefjorden vil med sine ca. 300 m utgjøre markante blikkfang og betydelige kontraster i fjordlandskapet, og påvirke landskapsopplevelsen negativt. Vindturbinene vil være godt synlige i store deler av delområdet, især for bebyggelsen i Vassendvik, samt høyereliggende fjell- og åssider, og stå som ruvende fremmedelementer uten forankring i et landskap preget av urørte naturområder og kulturlandskap.

Øvrige våtlagrede vindturbiner i Yrkefjorden og Vatsfjorden, vindturbinfundamenter i Vatsfjorden, samt planlagte tiltak ved kaianlegget, vil også være godt synlige fra fjorden, bebyggelsen i Vassendvik, og høyereliggende fjell- og åssider innenfor delområdet. Tiltakene ligger relativt nær delområdet, og vil ha negativ innvirkning på landskapsopplevelsen. Tiltak i tilknytning til kaianlegget vil ikke fremstå som en kontrast sett opp mot dagens situasjon, da området er sterkt preget av industrivirksomhet, dekommisjonering av større skip/plattformer, og store naturinngrep. Tiltakene vil dog forsterke landskapets industrielle preg. Påvirkning vurderes til øvre del av forringet.





Figur 4-8 Visualisering av slik det kan se ut under dagens drift, med rigg og skip ankret opp i Vatsfjorden/Yrkefjorden. Bildet er tatt fra gårdsbebyggelsen på Vassendvik.



Figur 4-9 Visualisering av tiltaket med SPAR-fundamenter og turbiner i sjø.



Figur 4-10 Visualisering av tiltaket ved GBS-løsning.

4.7 Delområde 5: Indre Yrkefjorden

Direkte arealinngrep innenfor delområdet vil være ankerfester langs strandsonen på nord og sørsiden av Yrkefjorden, og våtlagring av fundamenter og vindturbiner i Yrkefjorden, lengst øst i delområdet. Det som er beskrevet om ankerfester i kap. 4.1.3 er også gjeldende for delområde 5. Ankerfester vil være lite synlige i landskapet, men stå som et fremmedelement som bryter opp en ellers urørt strandsonen. Tiltaket vil ikke være synlig for bebyggelsen innenfor delområdet.

Våtlagrede fundamenter og vindturbiner i Yrkefjorden vil tidvis bryte opp fjordlandskapet, og virke visuelt dominerende. Spesielt vindturbinene med sine ca. 300 m vil utgjøre markante blikkefang og betydelige kontraster i fjordlandskapet, og bidra negativt for landskapsopplevelsen. På grunn av fjordlandskapets form, vil vindturbiner og fundamenter bli godt synlig fra majoriteten av delområdet, og fra bebyggelse nord og sør for fjorden. Vindturbiner i større grad enn fundamentene grunnet dimensjonene. For bebyggelsen i grenden Yrke innerst i fjorden, vil synligheten være noe mindre på grunn av avstanden og landskapsformer som bidrar til å skjule tiltaket. Vindturbiner og fundamenter vil dog i all hovedsak stå godt synlig i fjorden som fremmedelementer uten forankring i et landskap preget av store urørte naturområder, kulturlandskap, og en kultur knyttet til sjøbruk. Dersom vindturbinene plasseres som vist i Figur 4-11, og ikke spredt som i worst-case scenarioet vil den visuelle virkningen av vindturbinene reduseres.

Plassering av vindturbiner og fundamenter like utenfor Stråtveit naturreservat vil være negativt, og forringe opplevelsen av området. Formålet med verneområdet er å verne en oseanisk skogkledd fjordli med bratte, frodige edellauvskoglier ned mot sjøen og skrin furuskog mot høyereliggende åser. Selv om formålet er å verne naturen, og tiltaket ikke medfører direkte inngrep i naturreservatet, vil verdien og opplevelsen av landskapet forringes ved å plassere ruvende vindturbiner, og relativt høye fundamenter tett inntil det.



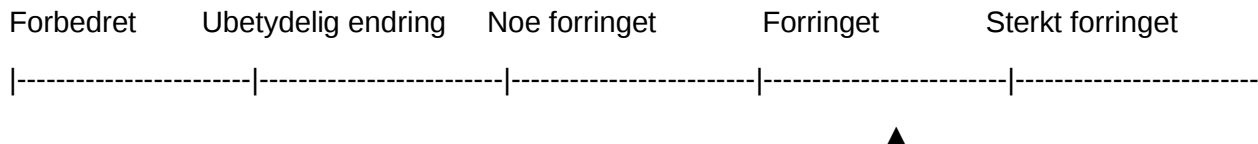
Figur 4-11 Visualiseringen fra bebyggelsen på Yrke, innerst i Yrkefjorden. Turbinene er her plassert på rad istedenfor spredt utover fjorden.



Figur 4-12 Bilde tatt fra sørsiden av Yrkefjorden. Røde piler markerer hvor vindturbiner vil stå lagret i et worst-case scenario. Gul pil markerer hvor fundamenter vil stå lagret.

Øvrige våtlagrede vindturbiner i Yrkefjorden og Vatsfjorden (ved montering) øst for delområdet vil være relativt godt synlig fra majoriteten av landskapet og bebyggelsen langs fjorden. Fundamenter i Vatsfjorden, og tiltak ved anlegget; utvidet kai i sør, våtlagrede fundamenter langs kaianlegget og kran, vil også være

synlig øst i delområdet, og for de få husene som ligger sør for Yrkefjorden. Disse synlige tiltakene bidrar også til en negativ innvirkning på landskapsopplevelsen. Området preges i dag tidvis av større skip/rigger som skal dekommisjoneres. Planlagte tiltak vil derfor ikke være en like stor kontrast, sett opp mot et upåvirket område. Påvirkning vurderes likevel til forringet.



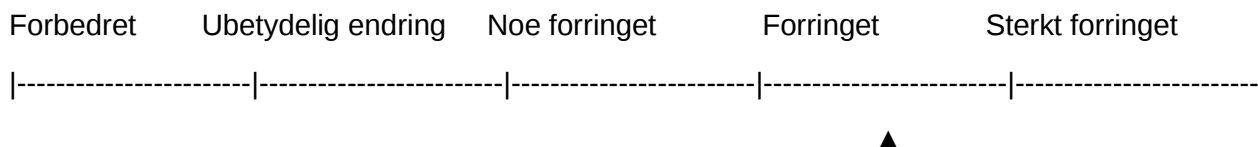
4.8 Delområde 6: Ytre Vatsfjorden

Direkte arealinngrep innenfor delområdet vil være våtlagring av fundamenter, samt tiltak tilknyttet utvidelse av dagens anlegg som vil være utvidelse av kai i øst, vest, nord og sør, som medfører fjellskjæringer, utfylling i sjø, og lektere som legges ut i fjorden. Det skal også etableres anleggsvei, fjellkaverner, brakkeby, skipsheis, og kran for montering av turbiner. Fundamenter skal våtlagres ved kaianlegget i sør. Ved montering av vindturbiner vil disse også naturligvis bli stående ved kaianlegget.

Planlagte tiltak ved dagens anlegg vil være relativt store, og visuelt dominerende i landskapet. Siden delområdet allerede i utgangspunktet er sterkt preget av industrianlegg, høye fjellskjæringer og høye rigger og skip som skal dekommisjoneres, vil ikke en utvidelse av dagens virksomhet skille seg markant ut, og være en kontrast i landskapet. Nye fjellskjæringer og utvidelse av kaianlegg vil dog medføre et større unaturlig innhugg i landskapet, forsterke det industrielle preget, og bidra til en større negativ påvirkning på landskapsopplevelsen. Dette spesielt i sør hvor utvidelse av kaianlegg vil medføre bortsprenkning av en tilnærmet urørt strandsone, og kaianlegg og lektere vil ligge lengre ute i fjorden, samt relativt nær Stråtveit naturreservat. Dette skaper en ny negativ brytning i landskapet sett opp mot dagens situasjon, og inngrep nærmere naturreservatet bidrar til å forringe opplevelsen av området.

Våtlagrede turbiner og fundamenter vil medføre et nytt fremmedelement i landskapet, godt synlig i hele delområdet, og utgjøre markante blikkfang og betydelige kontraster i fjordlandskapet. Dette gjelder især for landskapet øst i delområdet og den populære fjelltoppen Gaupåsen, som preges av urørt natur. Samtlige tiltak vil være godt synlige for det lille av bebyggelse innenfor delområdet, på Raudneset.

Øvrige våtlagrede vindturbiner i Yrkefjorden vil også bli godt synlige fra delområdet og bebyggelse, og påvirker landskapsopplevelsen negativt i delområdet. Påvirkning vurderes til forringet.





Figur 4-13 Visualisering av slik det kan se ut under dagens drift, med rigg og skip ankret opp i Vatsfjorden/Yrkefjorden. Bildet er tatt fra gårdsbebyggelsen på vestsiden av Vatsfjorden.



Figur 4-14 Visualisering av tiltaket med mellomlagring av SPAR-fundamenter og turbiner i sjø.



Figur 4-15 Visualisering av tiltak ved GBS-løsning.

4.9 Delområde 7: Indre Vatsfjorden

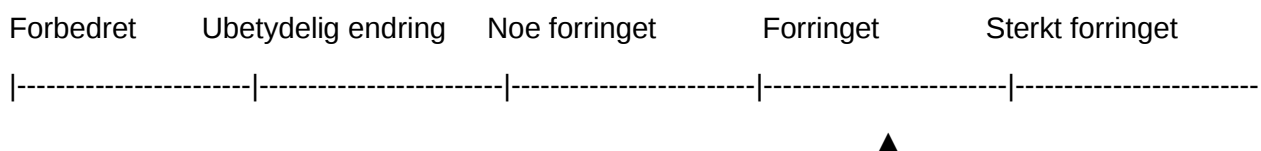
Delområdet ligger like nord for tiltaksområdet, men berøres ikke direkte av arealinngrep. For landskapet innenfor delområdet vil det være synligheten av tiltak ved anlegget; fjellskjæringer, brakkeby, kran for montering av turbiner, våtlagrede fundamenter og turbiner under montering ved kaianlegg, samt våtlagrede fundamenter i Vatsfjorden, og turbiner i Vatsfjorden som vil påvirke landskapsopplevelsen negativt.

Nye tiltak på anlegget vil bli godt synlige i store deler av landskapet, og bebyggelsen sør i delområdet. Tiltakene vil ikke være nevneverdig synlige lengre nord i delområdet og i tettstedet Åmsosen. Som beskrevet for delområde 6, har området i dag et betydelig industrielt preg. En utvidelse og økning av tekniske inngrep vil forsterke og synliggjøre det industrielle preget ytterligere, men vil ikke utgjøre en stor kontrast sammenlignet med dagens situasjon.



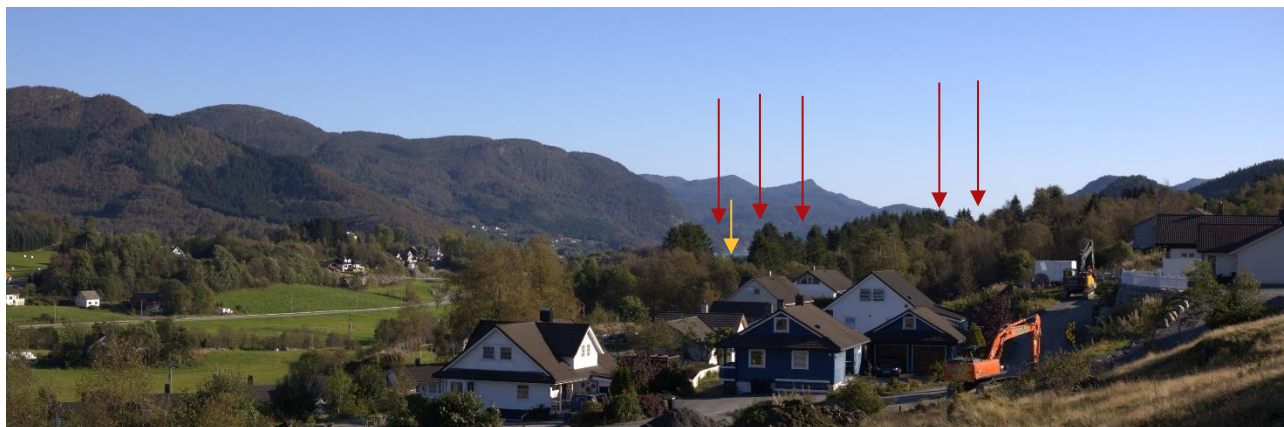
Figur 4-16 Bilde tatt fra dalføret nord for Vatsfjorden. Røde piler viser hvor vindturbiner vil stå lagret. Gul pil markerer område hvor fundamenter vil stå lagret.

Våtlagrede vindturbiner og fundamenter vil introdusere et nytt fremmedelement i landskapet, som vil bli godt synlig i hele delområdet og for majoriteten av bebyggelsen, som hovedsakelig vender ut mot fjorden. I den nordlige delen av delområdet vil synligheten av fundamentene være noe mindre påtrengende på grunn av avstanden. Vindturbiner vil imidlertid bryte landskapssilhuetten og dominere over landskapets skala. Både turbiner og fundamenter vil fragmentere fjordlandskapets visuelle sammenheng og stå i kontrast til et landskap preget av urørte naturområder, kulturlandskap og en kultur knyttet til sjøbruk. Dette vil ha en negativ innvirkning på landskapsopplevelsen. Påvirkning vurderes til forringet.



4.10 Delområde 8: Vatsvatnet

Delområdet ligger om lag 5,5 km nord for tiltaket, og vil følgelig ikke berøres direkte av arealinngrep. Det vil hovedsakelig være våtlagrede vindturbiner i Yrkefjorden og fundamenter i Vatsfjorden som vil bli synlige fra delområdet, og høyereliggende bebyggelse langs Vatsvatnet. I nordre del av delområdet vil tiltaket bli lite synlig.



Figur 4-17 Bilde tatt fra eneboligstrøk i åssiden sør for Vatsvatnet. Røde piler markerer hvor vindturbiner skal lagres. Gul pil markerer hvor fundamenter skal lagres.



Figur 4-18 Bilde tatt nord for Vatsvannet. Rød sirkel markerer hvor vindturbinene vil stå lagret

På grunn av avstand og dimensjoner, vil ikke fundamenter bli like godt synlige i landskapet som vindturbinene. Vindturbiner vil utgjøre de dominerende synlige inngrepene, og påvirke landskapsopplevelsen negativt ved å bryte opp landskapssilhuetten og forringe fjord- og dallandskapsbildet. Påvirkning vurderes til øvre del av noe forringet.

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet

-----|-----|-----|-----|-----|



4.11 Midlertidighet ved tiltaket

Våtlagring av vindturbiner og fundamenter i Vatsfjorden og Yrkefjorden vil være midlertidig, og landskapspåvirkningen vil følgelig ikke være permanent. Lagring vil primært finne sted i utvalgte perioder, hovedsakelig i sommerhalvåret. Midlertidigheten gir en vesentlig avlastning sett opp mot permanent lagring, og påvirkningen våtlagrede vindturbiner og fundamenter vil ha på landskapet vil i perioder uten lagring bortfalle.

Ved bortfall av påvirkning fra fundamenter og turbiner vil det kun være planlagte tiltak på og ved kaianlegget som vil påvirke landskapet, og da især: fjellskjæringer, utvidelse av kaianlegg m/ lektere som legges ut i fjorden, samt anleggsvei, fjellkaverner, brakkeby, skipsheis, og kran for montering av turbiner. Dette er tiltak som kun vil ha direkte påvirkning på landskapet innenfor delområde 6, samt være synlig i varierende grad for delområde 3, 4 og 7. Ved bortfall av påvirkning fra fundamenter og turbiner vurderes påvirkning for delområde 3, 4, 6 og 7 til noe forringet. Før øvrige delområder hvor tiltakene på og ved kaianlegget ikke vil være synlig: 1, 2, 5 og 8, vurderes påvirkning til ubetydelig endring.

Det er i denne rapporten foretatt en enkel skjematisk vurdering av samlet konsekvens av tiltaket på bakgrunn av ovennevnte, som vises i tabell 5-3.

4.12 Midlertidige virkninger i anleggsfasen

I anleggsfasen vil midlertidige konsekvenser være knyttet til anleggsaktiviteter ved etablering av tiltakene på anlegget, etablering av ankerfester, og utplassering av fundamenter og turbiner i Yrkefjorden og Vindafjorden.

Utplassering av fundamenter og turbiner til områder avsatt til våtlagring, vil kunne medføre at synligheten midlertidig forsterkes for ulike deler av landskapet. Større slepebåter og anleggsarbeid tilknyttet fastmontering i sjø vil også bidra til en økt aktivitet i fjordene, og medføre bl.a. støy og økt visuell forstyrrelse av fjordlandskapet.

Arbeid med fjellskjæringer, utvidelse av kaianlegget i nord, sør og øst, samt etablering av tekniske installasjoner på anlegget vil medføre et uoversiktlig og rotete landskapsbilde i anleggsfasen. Det vil i tillegg være støy, støv og lysforurensning (spesielt i vinterhalvåret) knyttet til etableringen. Tiltakene vil dog ikke utgjøre en betydelig kontrast sammenlignet med dagens situasjon.

4.13 Avbøtende tiltak

På bakgrunn av dimensjonene på vindturbiner og fundamenter er det utfordrende å redusere den visuelle påvirkningen disse vil ha på landskapet. Et tiltak som kan vurderes er en begrensning av antall vindturbiner som lagres i fjorden til samme tid, og på denne måten minske påvirkningen tiltaket har på landskapet. Det kan i tillegg innarbeides bestemmelser i planen om å redusere varigheten av lagringstiden. Ved å begrense lagringen til spesifikke tidsperioder, kan man minimere de visuelle påvirkningene i større grad.

For å redusere de visuelle fjernvirkningene på turbinene, bør lysemisjonen på nacellene (lyskilden på toppen av vindturbinene) settes ned vesentlig når bakgrunnsbelysningen er lav (nattestid). Dersom man monterer systemer som automatisk skruer ned lysemisjonen når det er mørkt, kan det i betydelig grad redusere lysforurensningen.

For ankerfester er valg av materiale og fargebruk avgjørende for å redusere den visuelle påvirkningen, og det anbefales at det brukes mørke farger i naturtoner i betongkonstruksjonen, og at den har en ru og naturlig struktur.

For tiltak ved anlegget til AF Offshore Decom anbefales det å ta vare på så mye som mulig av vegetasjon rundt nye tiltak. Dette kan være med på å skjule, redusere synlighet og bidra til en bedre tilpasning til tilleggende landskap. Stedvis planting av høyere vegetasjon rundt tiltak lengst nord på anlegget, samt øverst i fjellskjæringene vil kunne bidra til å minske fjernvirkningen noe, og bidra til å bryte opp inngrepene sett på avstand.

5 Konsekvens

5.1 Konsekvensgrad for delområder

I *Tabell 5-1* angis konsekvensgrad for hvert delområde basert på en sammenstilling av verdi og påvirkning ved bruk av konsekvensviften i M-1941.

Tabell 5-1. Verdi, påvirkning og konsekvensgrad for delområder

Delområde	Verdi	Alternativ 1		Alternativ 1 uten mellomagring i sjø	
		Påvirkning	Konsekvens	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1: Dragneset	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 2: Helleneset	Stor	Noe forringet	Noe konsekvens (-)	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 3: Ytre Yrkefjorden	Middels	Forringet	Middels konsekvens (--)	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 4: Vassendvik	Middels	Forringet	Middels konsekvens (--)	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 5: Indre Yrkefjorden	Stor	Forringet	Middels konsekvens (--)	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 6: Ytre Vatsfjorden	Noe	Forringet	Noe konsekvens (-)	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 7: Indre Vatsfjorden	Stor	Forringet	Middels konsekvens (--)	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 8: Vatsvatnet	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)

5.2 Samlet konsekvens for hele influensområdet

I *Tabell 5-2* sammenstilles konsekvensgrader for delområdene og samlet konsekvens for hele influensområdet. Kriteriene for sammenstilling av konsekvenser er gitt i veileder M-1941.

Tabell 5-2. Vurdering av samlet konsekvens for fagtema landskap med og uten mellomagring i sjø

Delområde	0-alternativet	Alternativ 1	Alternativ 1 uten mellomagring i sjø
Delområde 1: Dragneset	0	Noe konsekvens (-)	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 2: Helleneset	0	Noe konsekvens (-)	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 3: Ytre Yrkefjorden	0	Middels negativ konsekvens (--)	Noe konsekvens (-)
Delområde 4: Vassendvik	0	Middels negativ konsekvens (--)	Noe konsekvens (-)

Delområde 5: Indre Yrkefjorden	0	Middels negativ konsekvens (--)	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 6: Ytre Vatsfjorden	0	Noe konsekvens (-)	Noe konsekvens (-)
Delområde 7: Indre Vatsfjorden	0	Middels negativ konsekvens (--)	Noe konsekvens (-)
Delområde 8: Vatsvatnet	0	Noe konsekvens (-)	Ubetydelig konsekvens (0)
Samlet konsekvens	0	Middels negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		Tiltaket medfører middels konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Flere delområder har konsekvensgrad middels (2 minus), og ett delområde har konsekvensgrad alvorlig (3 minus) som resulterer i middels negativ samlet konsekvens.	Tiltaket medfører noe konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (-) og ubetydelig konsekvens (0)
Rangering	1	3	2
Begrunnelser for rangering		Alternativ 1 vil medføre omfattende direkte og visuelle arealinngrep innenfor utredningsområdet, og forringer fjordlandskapet. Især vindturbiner og fundamenter vil være fremtredende fremmedelementer i et landskap preget av naturområder og kulturlandskap. Utvidelse av kaianlegg med fjellskjæringer m.m. vil medføre et større unaturlig innhugg i landskapet, forsterke det industrielle preget, og bidra til en større negativ påvirkning på landskapsopplevelsen.	Alternativ 1 med en utvidelse av kaianlegg med fjellskjæringer m.m. vil medføre et større unaturlig innhugg i landskapet, forsterke det industrielle preget, og bidra til en negativ påvirkning på landskapsopplevelsen.

5.3 Usikkerhet i konsekvensutredningen

Denne rapporten beskriver påvirkning og konsekvens for landskapet i et «verst tenkelig scenario», med en maksimal utnyttelse av planområdet både på land og sjø, som tillater ulike utbyggingsvarianter. Per dags

dato er det detaljer som ikke er fastsatt da tiltaket skal videreutvikles og detaljeres i videre reguleringsfase. Dette vil kunne medføre endringer i påvirkning for enkelte områder.

Dersom antall våtlagrede vindturbiner og fundamenter blir færre, og varigheten av våtlagingsperioden blir vesentlig lavere enn «verst tenkelig scenario» vil dette være utslagsgivende for konsekvensgraden. Dersom det er år, eller lengre perioder uten noen produksjon og mellomlagring av turbiner og fundamenter i fjorden, vil konsekvensen kunne reduseres betydelig – som belyst i vurderingene av alternativ 1 uten mellomlagring i sjø.

6 Oppsummering

AF Offshore Decom AS (AFOD) ønsker å utvide sin virksomhet i Vats til å omfatte produksjon og lagring av fundamenter til havbaserte vindturbiner, samt montering og mellomlagring av ferdige vindturbiner før uttransport til Nordsjøen. En utvidelse av virksomheten vil medføre behov for utvidelse av sjøareal i Vatsfjorden i Vindafjord kommune og tilleggsareal i sjø til lagring i Yrkefjorden i Tysvær kommune. Tiltaket vil også innebære utvidelse av den eksisterende miljøbasen på land.

Utredningsområdet strekker seg fra Vatsvatnet i Vindafjord kommune i nord til Lysevatnet i Tysvær kommune i sør, og fra grenden Imsland i Vindafjord kommune i øst til grenden Yrke i Tysvær kommune i vest. Majoriteten av utredningsområdet består av åpent fjordlandskap, samt noe åpent dallandskap i de nordligste delene av utredningsområdet.

6.1 Presentasjon av verdi, påvirkning og konsekvens

Tiltaket er utredet etter metode M-1941. Det er til sammen definert åtte delområder. Av disse er tre delområder vurdert til stor verdi: Helleneset, Indre Yrkefjorden, og Indre Vatsfjorden. Fire delområder er vurdert til middels verdi: Dragneset, Ytre Yrkefjorden, Vassendvik, og Vatsvatnet, mens ett område er vurdert til noe verdi: Ytre Vatsfjorden.

Verdiene i delområdene er i all hovedsak knyttet opp mot de store, sammenhengende naturområdene, som brytes opp av kulturlandskap og eldre bebyggelse langs fjorden, og som vitner om en stor kulturhistorisk tidsdybde knyttet til jordbruk og fiske/sjøfart. Fjell, viker, nes, mindre dalfører og landskapsformer bidrar til å gi særpreg og variasjon til store deler av utredningsområdet.

Tiltaket medfører direkte arealinngrep innenfor fire av delområdene, men den visuelle påvirkningen er gjeldende for hele utredningsområdet. Den samlede konsekvensen tiltaket vil ha for landskapet vurderes til **middels negativ**, hovedsakelig på bakgrunn av visuelle påvirkninger fra vindturbiner og fundamenter i Vatsfjorden og Yrkefjorden, som vil være godt synlige fremmedelementer som forringer fjordlandskapet.

Mellomlagring av fundamenter vil kunne forekomme hele året, mens mellomlagring av turbiner hovedsakelig vil skje i sommerhalvåret. Antall fundamenter og turbiner som lagres i sjø til enhver tid vil imidlertid variere gjennom prosjektperioden, avhengig av hvor i prosessen prosjektet er. Det vanligste vil være at man mellomlagrer færre fundamenter og turbiner samtidig enn det som er lagt til grunn for vurderingene, og som representerer maksimalsituasjonen. Den negative virkningen på landskapet vil derfor variere tilsvarende.

Produksjon og mellomlagring av fundamenter og turbiner vil ikke pågå kontinuerlig ved miljøbasen, men vil variere avhengig av omfanget av offshore vindkraftprosjekter og typen fundament som skal produseres. Det er derfor gjort en separat vurdering av konsekvenser i periodene uten mellomlagring av enheter i sjø. Den samlede konsekvensen tiltaket vil ha for landskapet er i dette tilfelle vurdert til **noe negativ**, hovedsakelig på bakgrunn av at tiltakene på og rundt kaianlegget kun påvirker landskapet innenfor delområdene i og rundt tiltaksområdet, mens øvrige delområder ikke vil påvirkes.

Tiltak som er tatt inn i planen for å redusere negative virkninger inkluderer begrensning av antall lagrede turbiner i fjorden, samt å begrense lagringen til spesifikke tidsperioder.

6.2 Usikkerhet

Det er knyttet usikkerhet til tiltakets påvirkning. Denne rapporten beskriver påvirkning og konsekvens for landskapet i et «verst tenkelig scenario». Per dags dato er det detaljer som ikke er fastsatt, da tiltaket skal videreutvikles og detaljeres i videre reguleringsfase. Dette vil kunne medføre endringer i påvirkning for enkelte områder. Videre er det knyttet stor usikkerhet til antall våtlagrede vindturbiner og varigheten av

våtlagingsperioden. Dersom det er år uten produksjon, eller lange perioder uten elementer lagret i fjorden, vil dette påvirke konsekvensen av tiltaket betydelig, som belyst i vurderingen av samlet konsekvens uten mellomlagring i sjø.

6.3 Avbøtende tiltak

Det er lagt til grunn at Luftfartstilsynet vil kreve at vindturbiner med totalhøyde over 150 meter må utstyres med høyintensitets hinderlys, også ved slep ut til site. Det skal imidlertid bemerkes at det ikke foreligger klare retningslinjer for hinderlys på havvindturbiner, og for konstruksjoner som ikke er montert som permanente. Her legges det også en «worst case»-betraktning til grunn.

Det foreslås i rapporten å redusere lysemissjonen fra hinderlysene fra høyintensitets til mellomintensitets lys når bakgrunnsbelysningen er lav (nattestid) for å redusere lysforurensningen, slik det gis rom for i gjeldende forskrifter.

Det foreslås videre at ankerfester etableres i mørke farger i naturtoner, og at konstruksjonen har en ru og naturlig struktur for å ikke skille seg ut i landskapet. For tiltak ved kaianlegget foreslås det å benytte vegetasjon for å minske fjernvirkning av nye inngrep, og å bidra til å bryte opp inngrepene sett på avstand.

7 Referanser

- /1/ Veileder M-1941 – Konsekvensutredning av klima og miljø, Miljødirektoratet 2023
- /2/ Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner, Oskar Puschmann 2005