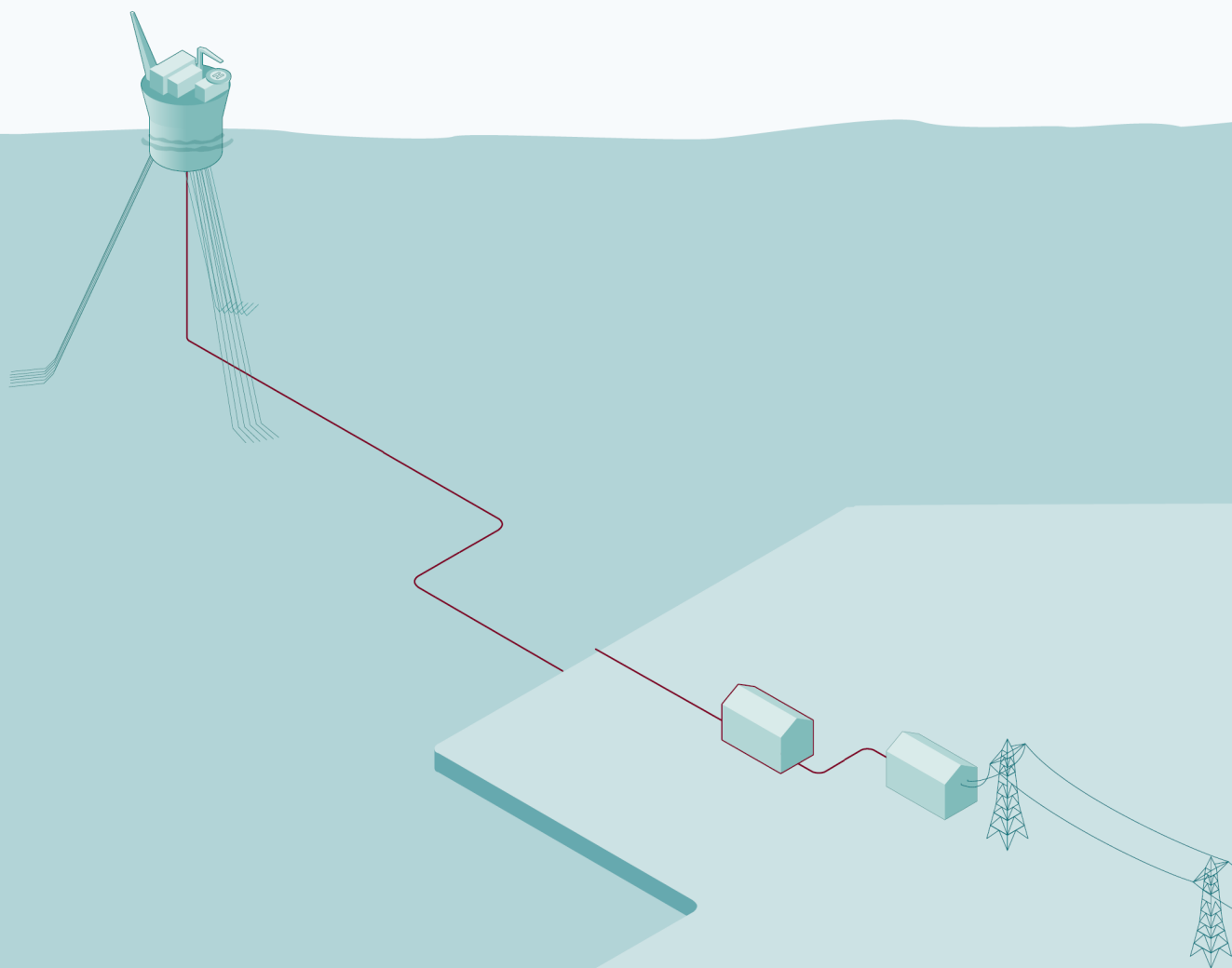


PL537 og PL537B

Wisting - Kraft fra land

Søknad om anleggskonsesjon etter energiloven og havenergiloven, og ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse etter oreigningslova

Juni 2022 (rev. 02)



GRAFISK_21267_01

INPEX

Lundin
Energy Norway

petoro

equinor

Forkortelser og begreper	4
Sammendrag	5
1 Generelle opplysninger	10
1.1 Søker.....	10
1.2 Søknaden gjelder	10
1.2.1 Søknad om anleggskonsesjon	10
1.2.2 Søknad om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse.....	11
1.3 Anleggets beliggenhet.....	11
1.4 Gjeldende konsesjoner som påvirkes av omsøkte tiltak	11
1.5 Samtidige søknader	11
1.6 Eier og driftsforhold	12
1.7 Andre nødvendige tillatelser.....	12
1.8 Tidsplan.....	13
2 Beskrivelse av anlegget	14
2.1 Kraftledninger	14
2.2 Kraftverk (N/A).....	17
2.3 Bryterfelt i Hyggevatn Stasjon (Statnett)	17
2.4 Omformerstasjon.....	17
2.5 Systemjording.....	17
2.6 Riving (N/A).....	18
2.7 Bygninger	18
2.8 Veier.....	19
2.9 Masseuttak og masselagring.....	19
2.10 Rigg- og anleggsplasser og landingsplasser for helikopter	20
2.11 Skredvoll (N/A).....	20
2.12 Anlegg for overvannshåndtering (N/A)	20
3 Begrunnelse for søknaden.....	21
3.1 Nullalternativ	21
3.2 Kumulative virkninger i konsekvensutredningen	21
3.3 Vurdering av alternative systemløsninger	22
3.4 Økonomisk vurdering	22
3.5 Nettkapasitet	22
4 Utførte forarbeider	24
4.1 Kontakt med berørte parter og myndigheter.....	24
4.2 Samiske interesser.....	24
4.3 Kulturminner	24
4.4 Alternative traseer/plasseringer som er vurdert.....	25
4.4.1 Plassering av omformerbygget.....	25
4.4.2 Landfall og kabeltrasé	25
4.5 Gjennomførte konsekvensutredninger	26
4.6 Gjennomførte grunnundersøkelser.....	27
5 Virkninger for miljø, naturressurser, og samfunn	28
5.1 Metodikk.....	28
5.2 Virkninger for naturmiljø langs kabeltraséen i sjø.....	29
5.3 Virkninger for fiskeri og oppdrett langs kabeltraséen.....	31
5.4 Virkninger av kabel i sjø for Forsvaret	32
5.5 Arealbruk	32
5.6 Bebyggelse og bomiljø	33
5.7 Infrastruktur	34

5.8	Friluftsliv	35
5.9	Reiseliv	36
5.10	Landskap	38
5.11	Kulturminner	40
5.12	Naturmangfold på land	42
5.13	Forurensning, klima og miljømessig sårbarhet	43
5.14	Vassdrag og vannressursloven	44
5.15	Andre naturressurser	45
5.16	Reindriftsnæringen	45
	5.16.1 Områdebeskrivelse	46
5.17	Samfunnsinteresser	49
5.18	Luftfart og kommunikasjonssystemer	50
6	Sikkerhet og beredskap	51
6.1	Vurdering av sikkerhet og beredskap	51
6.2	Spesielle vurderinger ved flom- og skredfare (N/A)	51
7	Offentlige og private tiltak	51
8	Innvirkning på private interesser	51
9	Vedlegg og referanser	53

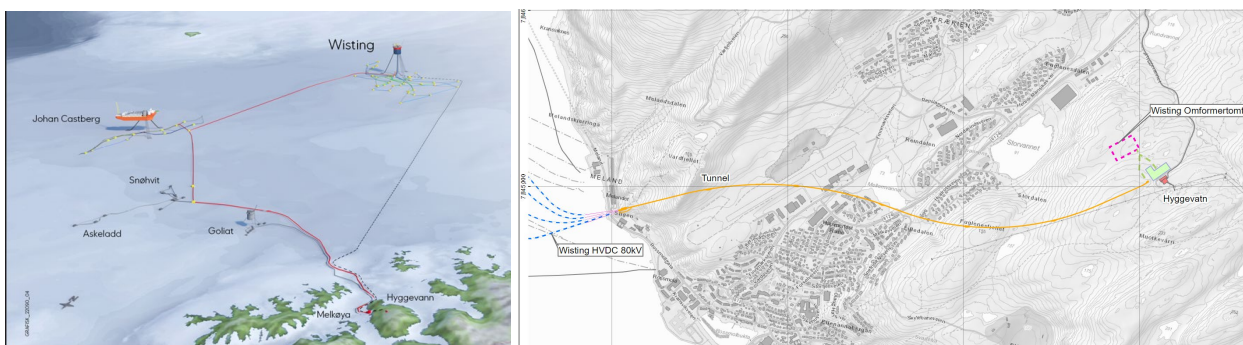
Forkortelser og begreper

BAT	Best Available Technique
CO2	Karbondioksid
DC	Direct current (likestrøm)
DG2	Decision Gate 2 (Beslutning om videreføring)
DG3	Decision Gate 3 (investeringsbeslutning/Beslutning og Gjennomføring)
FeFo	Finmarkseiendommen Finnmarkkuopmodat
FOH	Forsvaret operative hovedkvarter
FPSO	Floating Production, Storage and Offloading unit (Flytende produksjonsinnretning for prosessering, lagring og lasting)
GIS	Gas Insulated Switchgear
HLNG	Hammerfest LNG
HVAC	High Voltage Alternating Curren/Likestrøm
HVDC	High Voltage Direct Current/Vekselstrøm
KU	Konsekvensutredning
kV	Kilovolt
LNFR	landbruk, natur, friluftsliv og reindrift
LNG	Liquified Natural Gas
MDir	Miljødirektoratet
MTA	Miljø-, transport-, og anlegg
MVA	Mega Volt Ampere
MW	Megawatt
NIKU	Norsk institutt for kulturminneforskning
NOx	Nitrogenoksider
NRAS	Naturrestaurering
NVE	Norges vassdrags- og energidirektorat
OD	Outer diameter
o.e	Oljeekvivalenter
OED	Olje- og energidepartementet
PAD	Plan for anlegg og drift
Panda	Plan- og analyseverktøy for næringsliv, demografi og arbeidsliv
PL	Produksjonslisens
PUD	Plan for utbygging og drift
RBD20	Reinbeitedistrikt 20
SF6	Svovelheksafluorid
SFP2	Snøhvit Future Phase 2 (prosjekt som inkluderer elektrifisering)
SSB	Statistisk sentralbyrå
SVO	Særlig verdifullt og sårbart område
TWh	Terra watt time
UM	Norges arktiske universitetsmuseum
V	Volt
VA	Vann og avløp
XLPE	Tverrbundet polyetylen

Sammendrag

På vegne av rettighetshaverne i Wisting lisensene PL537/PL537B, søker operatøren Equinor Energy AS om konsesjon for en ny kraftforbindelse fra ny Hyggevatn transformatorstasjon (Statnett) i Hammerfest kommune til Wisting-feltet i Barentshavet (blokkene 7324/7 og 8). Wisting er lokalisert ca. 185 km fra Bjørnøya og ca. 310 km fra fastlands-Norge. Kraft fra land-anlegget berører Hammerfest kommune i Troms og Finnmark fylke, og sjøkabelen vil i tillegg krysse Måsøy kommune.

Formålet med det omsøkte tiltaket er å forsyne produksjonsinnretningen med kraft fra land, og samtidig redusere utslipp av klimagasser fra produksjonsinnretningen. Det er beregnet at tiltaket vil kunne redusere årlige utslipp av CO₂ på Wisting-feltet med ca. 100.000 tonn. Ulike energiløsninger av betydning for konseptvalg har vært vurdert for Wisting. En løsning med kraft fra land til sirkulær produksjonsinnretning ble i 2020 vurdert som den beste løsningen basert på miljø og teknologi. For mer informasjon vises det til konsekvensutredning etter Petroleumsloven (<https://www.equinor.com/sustainability/impact-assessments-wisting>). Feltutbyggingen planlegges uten egen kraftgenerering for normal drift og det finnes ikke et reelt alternativ for Wisting uten kraftforsyning fra land som vil kunne imøtekomme Equinors klimaambisjoner.



Plassering av kraft fra land-anlegget til Wisting i sjø og på land i Hammerfest kommune

Det søkes om konsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg:

- 420 kV bryter i omsøkt Hyggevatn transformatorstasjon (plassert i Statnett sitt omsøkte bygg)
- 420 kV kabel fra omsøkt Hyggevatn transformatorstasjon (fra tilkobling av omsøkt bryterfelt i Statnett sitt omsøkte bygg) til ny HVDC omformerstasjon.
- Ny HVDC-omformerstasjon som skal forsynes fra planlagt og omsøkt Hyggevatn transformatorstasjon (Statnett) 420 kV. Omformerstasjonen vil designes med en ytelse på 125 MW.
- Elektriske anlegg som likeretter, transformator, bryteranlegg og andre nødvendig hjelpeanlegg
- Ett kabelsett, bestående av to ca. 330 km lange likestrømkabler med integrert fiber fra landfall til Wisting-feltet, med spenning ca. ± 80 kV DC, med landfall Meland i Hammerfest kommune
- Ett kabelsett likestrømkabler med lengde 3 km og spenning ca. ± 80 kV DC fra omformerstasjonen, via omsøkt tunell og landfall (Snøhvit Unit)
- 22kV kabler fra Lucerna Nettstasjon til HVDC omformerstasjon inkludert tilkobling til 22kV hos Lucerna på Hyggevatn
- Fiber- og signalkabler mellom ny HVDC omformerstasjon, omsøkt Hyggevatn transformatorstasjon (Statnett) og Lucerna nettstasjon

Det søkes samtidig om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse for bruk av aktuelle landarealer dersom det ikke skulle lykkes å oppnå frivillige avtaler. Equinor vil søke å oppnå minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere.

I juni 2022 inngikk Equinor minnelig avtale med Finnmarkseiendommen Finnmarkkuopmodat (FEFO) for erverv av grunnarealer tilknyttet omformerbygget ved Hyggevatn. For landfall på Meland vil avtaler som inngås mellom Equinor Energy AS som operatør av Snøhvit Unit og berørte parter, også være dekkende for Wisting.

Drift:

Kontrollrommet til Wisting vil styre omformeranlegget og kraftforsyningen fra land. Omformeranlegget på Hyggevaun vil normalt være ubemannet.

Tidsplan og kostnader:

Siden begrunnelsen for kraftoverføringsanlegget er å forsyne planlagt produksjonsinnretning med nødvendig kraft, er framdriftsplanen for anlegget i stor grad styrt av framdriftsplanen for utbyggingen av Wisting-feltet. Den flytende innretningen er planlagt med oppstart i 2028. Siden Wisting-feltet planlegges uten egen kraftgenerering for normal drift, er oppstarten avhengig av at kraft fra land-anlegget er idriftsatt. Investeringsbeslutning er planlagt i 4. kvartal 2022, samtidig med innsending av plan for utbygging og drift etter petroleumsloven. Anleggsaktivitet på land kan starte når anleggskonsesjon er gitt og Miljø-, Transport-, og Anleggsplan er godkjent, tidligst i 2023. Antatt byggetid er 3-4 år fra byggestart. Samlede investeringskostnader for kraft fra land-anlegget er foreløpig beregnet til ca. NOK 6 milliarder, hvorav sjøkabel utgjør ca. 45 %.

Tilknytningspunkt og kraftbehov:

Hammerfest-området er vurdert som det eneste aktuelle tilknytningspunktet på land. Eksisterende nett i Hammerfestregionen er fullt utnyttet, og har ingen ledig nettkapasitet for tilknytning av nytt forbruk. Kraftforsyning til Wisting er avhengig av en forsterkning av nettet fra Skaidi til Hyggevaun ved Hammerfest. Denne utbyggingen er planlagt, omsøkt og vil gjennomføres av Statnett SF. Wisting-prosjektet har søkt Statnett om en nettkapasitet på inntil 100 MW. Anlegget er planlagt med noe ekstra kapasitet, men det er foreløpig ikke identifisert en 3.part for tilknytning til Wisting-innretningen.

Prosjektet jakter kontinuerlig etter energieffektive løsninger for å minimere kraftforbruket. Størst kraftforbruk er ventet etter noen års produksjon med maks 0,56 TWh i år 2032, som flater ut og holder seg under 0,50 TWh etter et par år. Varmebehovet i prosessanlegget vil være høyt som følge av lav reservoartemperatur.

Kraft fra land anlegget:

På grunn av stor avstand fra land til Wisting-innretningen er det anbefalt en HVDC (High Voltage Direct Current) - løsning med transport av likestrøm for å redusere overføringstap av kraft. HVDC-løsningen krever omforming av kraft både på land og på innretningen.

Det er besluttet at landfall vil være Meland, og at landkabel til Wisting vil legges i samme tunnel som planlegges for elektrifisering av Hammerfest LNG-anlegget på Melkøya (Snøhvit Unit). Med denne løsningen vil anleggsaktiviteter for Wisting på land hovedsakelig gjelde nytt omformerbygg ved ny Hyggevaun transformatorstasjon (Statnett). Tunnelen er omfattet av søknad om anleggskonsesjon levert til NVE november 2021 av Snøhvit Unit. Equinor Energy AS som operatør av Snøhvit Unit vil gjennomføre all anleggsaktivitet som gjelder tunnel fra Hyggevaun, samt borehull på Meland, for både kraftforsyning til Hammerfest LNG og Wisting.

Fra landfall til Wisting-innretningen skal det installeres kabel i sjø med spenning ca. ±80 kV som vil være overtrålbare ved overdekning av sediment eller stein. I landfallsområdet vil kabelen bli beskyttet i borehull. Fibrer vil bli installert sammen med kabelen.

Utførte forarbeider

Under forberedelsen til konsesjonssøknaden er det avholdt flere informasjonsmøter med myndigheter og berørte parter. Naturrestaurering har sammen med den Samiske Høgskole og Equinor, hatt dialog med og involvering av reinbeitedistrikt 20 med formål å benytte tradisjonell kunnskap sammen med forskningsbasert kunnskap hva gjelder virkninger for reindrift i området. Plassering av omformerbygget har blitt justert basert på innspill gitt av reinbeitedistriktet under befarings i august 2021.

Det har vært utredet et alternativt landfall i Kvalfjorden hvor kabelen var planlagt lagt i parallell med eksisterende kabel fra Hyggevaun til Goliat produksjonsinnretning i Barentshavet. Konsekvensutredninger utført av Multiconsult (land), Akvaplan-niva (sjø), og Naturrestaurering (reindrift) inkluderer begge alternativene for landfall som ble studert i 2021 (Meland og Kvalfjorden). Reinbeitedistriktet har i den forbindelse uttrykt at de er imot det tidligere alternativet med landkabel til Kvalfjorden, med begrunnelse om at hele Mylingen-området ville kunne få sterk redusert bruk i anleggsfasen. Det er ikke avdekket betydelige negative virkninger av de foreslåtte løsningene i driftsfasen.

Virkninger for tiltaket i sjø

Akvaplan-niva har utredet virkninger for marint naturmiljø, fiskeri og oppdrett ved anlegg og drift av sjøkabel til Wisting. Kystnært vil traséen delvis følge eksisterende infrastruktur (kontrollkabel til Johan Castberg). Strandsonen ved landfall er påvirket av tidligere inngrep, og består av ordinære hardbunnsamfunn. Hoveddelen av kabeltraséen vil gå gjennom bløtbunnsområder, og det er ikke registrert eller påvist større korall-, svamp- eller sjøfjærhabitat som vil bli påvirket av kabelen. Kabeltraséen vil ikke berøre områder som er vernet eller foreslått vernet, men vil krysse «Kystsonen Finnmark» som i forvaltningsplanen er definert som et særlig verdifullt og sårbart område (SVO). Våren er den mest aktive perioden i økosystemet i SVO Finnmarkskysten, i tilknytning til gyteområder for lodde. Konsekvensen for bunnfauna er vurdert som lokal og liten. Konsekvenser for hval, sjøfugl og sel i åpent hav forventes å være ubetydelig siden legging av kabelen er en engangsoperasjon av kort varighet. Det er ikke kjente marine kulturminner som vil bli berørt av sjøkabel til Wisting.

Kabeltraséen går igjennom den nordlige delen av Sørøysundet og ut i åpent hav mellom Sørøya og Ingøya. I dette området foregår det et variert fiskeri med både aktive og passive redskaper og her er det den mindre kystflåten som dominerer. Med økende avstand fra land, vil fiskeriet gradvis bli dominert av større båter som benytter line, autoline, snurrevad og trål. Områdets samlede viktighet målt som fangstkvantum er stabilt over tid, men man ser at størstedelen av fangsten tas i første og andre kvartal. I åpent hav er det tråling og autoline som er de viktigste redskapene mens det kystnært er de passive redskapene line og garn, samt snurrevad som dominerer. Hammerfest fiskarlag har i møte med Wisting-prosjektet (2021) vist til at området ved Fruholmen er et svært viktig fiskeriområde, spesielt for torsk og sei ved bruk av redskapene snurrevad og garn i perioden januar – juni. Sjøkabelen vil være beskyttet og overtrålbart iht. forskriftskrav, og det forventes ingen konsekvens for fiskeri i driftsfasen. I anleggsfasen vil arealbeslaget være kortvarig og lokalt og vurderes generelt å medføre liten konsekvens for fiskeriene. Equinor vil opprettholde dialogen med fiskerinæringen i det videre planleggingsarbeidet for å sikre gode avbøtende tiltak.

Trasè for kraftkabel i sjø vil krysse skipsledene langs kysten. Området ved Wisting har ikke spesielt høy andel av passerende skipstrafikk, og ligger utenom transitrutene for både fiskefartøy og cruisetrafikk.

Trasè for kraftkabel i sjø har blitt vurdert i forhold til Forsvarets interesser. Forsvaret har meldt tilbake at de ikke har innvendinger mot planene. Kabelen krysser et mulig fremtidig skytefelt i sjø, noe som kan medføre behov for koordinering med Forsvaret når kabelen legges.

Virkninger for tiltaket på land

Multiconsult har utredet følgende tema på land: Arealbruk, støy, elektromagnetiske felt, forurensning av vann og grunn, landskap, kulturminner, naturmangfold, friluftsliv, og reiseliv. Resultatene fra utredningen fra Multiconsult for den valgte løsningen med landfall på Meland, er her kort oppsummert. De største arealbeslagene er knyttet til tomt for omformerstasjon og adkomstvei til stasjonen. I tillegg kommer midlertidige arealbeslag til riggområder ved stasjonen, samt VA-grøft. Dette området er satt av til LNFR-formål (landbruk, natur, friluftsliv og reindrift). Tiltaket gir ingen arealbeslag på dyrka mark eller i skog, men området ved Hyggevaan er beiteområde for tamrein. For landfall ved Meland er det forutsatt at tiltaket ikke gir arealbeslag på bakkenivå, men at kabel føres direkte ut i sjø fra tunnel via borehull.

Området for ny omformerstasjon ligger med en minste avstand til boligområdet Prærien på om lag 500 meter. Trafoceller vil være vendt bort fra naboer på Prærien, og kjøleenhetene som står i friluft vil bli omkranset av vegger. Det vil etter driftsettelse bli utført støymålinger og flere støyreducerende tiltak vil bli vurdert om nødvendig. Utførte beregninger viser at både støy fra anlegget og magnetfeltstyrken på landkabel vil være under tiltaksgrensen. Drift og vedlikehold av anlegget forventes ikke å medføre konsekvenser av betydning for infrastruktur i området.

Det meste av Kvaløya er kartlagt som friluftslivsområder som benyttes både sommer og vinter i forbindelse med fot- og skiturer, jakt, fiske og snøscooterkjøring. Anleggsstøy og terrenginngrep vil kunne påvirke friluftslivsopplevelsen midlertidig rundt Hyggevaan stasjonsområdet. Tiltaket berører områder som preges av tidligere tyngre tekniske inngrep, og reduserer i noen grad attraksjonsverdien for enkelte områder. Det er ingen nye vedtatte planer for områdene som blir direkte berørt.

Det er kjent fire kulturmiljø innenfor tiltaks- og influensområdet. Tre er vurdert å ha middels verdi og ett har stor verdi. Samlet konsekvensgrad er vurdert som noe negativ konsekvens.

Botanisk er området å regne som artsfattig og skrint, og det meste er sterkt berørt av tidligere tiltak. Naturtypen kalkfattig fjell-lynghei er registrert i tiltaksområdet. Det er i 2021 utført en overordnet kartlegging av naturtyper. Det ble ikke gjort noen funn av rødlistede arter, og potensialet for å finne rødlistede arter av karplanter, moser og lav vurderes som lavt. Vegetasjonen, inngrepssituasjonen og menneskelig ferdsel i influensområdet gir dårlig grunnlag for en artsrik fauna og arter som er sårbare for menneskelige forstyrrelser. Det er registrert ti nær truede fuglearter, som imidlertid er ganske vanlige i området. Det er også forekomster av oter ved landfall.

Det er ikke registrert utvalgte naturtyper, fredede eller prioriterte arter i influensområdet. Tiltaket berører ingen vernede områder, og det er ikke kjent verdifulle geologiske forekomster her. Tiltaket anses heller ikke å være i konflikt med nasjonale miljømål for naturmangfold. Det er ikke vedtatt planer som forventes å få en vesentlig påvirkning på naturmangfoldet i området. Klimaendringer vil på sikt kunne få vesentlige konsekvenser for naturmangfoldet i influensområdet. Her bidrar imidlertid planlagt utbygging i svært liten grad til endringene ettersom det berører et lite og stedvis allerede påvirket område.

Det omsøkte tiltaket medfører ingen planlagte utslipp til sjø. Det vil i anleggstiden bli noe utslipp til luft. Det er hovedsakelig forurensning fra anleggsvirksomheten som vil utgjøre en risiko for forurensning av grunn og vann. Påvirkningen av tiltaket vil være midlertidig og antas å ikke påvirke tilstanden til vannforekomstene permanent eller påvirke oppnåelsen av miljømålene for vannforekomstene.

Totaleffekten av prosjektet vil bli en reduksjon av utslipp til luft (CO₂, NO_x og andre gasser) som følge av at konvensjonell kraftproduksjon med gassturbiner på innretningen erstattes med kraft fra land. Det er ikke mistanke om forurenset grunn av relevans for tiltaket. Det er ingen vassdrag i området som er vernet i medhold av vannressursloven. Ingen drikkevannskilder blir berørt av tiltaket.

Virkninger for reindriftsnæringen og samiske interesser

Naturrestaurering (2021) har utredet virkninger for reindriftsnæringen og samiske interesser. Tiltaket berører Orohat Reinbeitedistrikt 20 Fálá/Kvaløya (Fálá siida) sine barmarksbeiter på Fálá/Kvaløya. Ved Hyggevan/ Njårgajáv der omformeranlegget blir bygget vil det kunne oppstå varige negative effekter, både pga. veibygging og inngjerding av arealer som reduserer beitene noe, samt noe økt menneskelig aktivitet. Området er allerede i dag sterkt påvirket av at det ligger svært nærme Hammerfest by. Beitene her har derfor mindre verdi enn tilsvarende beiter lenger unna infrastruktur. NRAS forventer at økning av menneskelig aktivitet i området blir minimal. De negative effektene ved omformerbygget vurderes til å bli ubetydelige til noe negativt avhengig av lengde på ny veistrekning og detaljplassering av bygget, også i et langsiktig perspektiv.

I anleggsfasen planlegges det med kontinuerlig anleggsarbeid i 2-3 år for omformerbygget ved Hyggevan/ Njårgajávri. Det er stor usikkerhet knyttet til barrierevirkninger, og i utredningen er det anslått merkbar unnvikelse for rein på opptil 2 km avstand fra anleggsvirksomheten. Anleggsfasen er vurdert til å ha stor negative konsekvenser for reindriften i nærområdet til Hyggevan/Njårgajávri, men den vil ha ubetydelig til noe negativ effekt på trekk og driv over Fuglenesdalen/Boazovággi. Konsekvensen for reindriften på Kvaløya som helhet er vurdert som ubetydelig til noe negativ effekt.

Andre samiske forhold som tradisjonell jakt, fiske og bærlukking, hogst av ved til brensel, innsamling av duodjimateriale, samt generelle sosiale og kulturelle verdier har også vært vurdert. Ingen av disse temaene blir spesielt berørt av utbyggingen og konsekvensgraden er satt til ubetydelig.

Samfunnsvirkninger

Kunnskapsparken Bodø har utredet samfunnsvirkninger av utbygging og drift av kraft fra land-anlegget. Tiltaket vil gi ringvirkninger i form av sysselsettingseffekter og eiendomsskatt. Av de norske leveransene er det anslått at ca. 50% vil kunne komme i Nord-Norge, og at mesteparten av dette vil kunne komme lokalt i Hammerfest kommune og omliggende kommuner. Utredningen inkluderer anleggsaktivitet for landkabel til Kvalfjorden som nå er valgt bort. Anleggsaktivitet for tunnel og borehull i landfall vil utføres av Equinor Energy AS som operatør for Snøhvit Unit.

Vurdering av samfunnsvirkninger for denne delen av anleggsaktiviteten må derfor sees i sammenheng med tilsvarende utredning utført av Kunnskapsparken Bodø for elektrifisering av Hammerfest LNG.

Utredningen viser at bygg og anleggsnæringen dominerer de direkte sysselsettingsvirkningene regionalt med over 400 årsverk. Indirekte sysselsettingsvirkninger og konsumvirkninger har størst sysselsettingseffekt innenfor tjenesteytende sektor. Anleggsaktivitet vil i all hovedsak foregå i Hammerfest kommune, men det vil sannsynligvis også være noen mindre leveranser fra leverandører lokalisert i andre regioner.

Omformeranlegget på Hyggevaan vil normalt være ubemannet, og gir derfor bare beskjedne regionale/lokale sysselsettingsvirkninger i driftsfasen. Dersom vi legger anslagene for investeringskostnadene til grunn (fratrasket anleggsbidraget til Statnett) er det beregnet at eiendomsskatten vil kunne utgjøre om lag 10 millioner kroner pr. år. Eiendomsskatten vil i hovedsak gå til Hammerfest kommune, og i tillegg vil det være noe skatt til Måsøy kommune for sjøkabel.

1 Generelle opplysninger

1.1 Søker

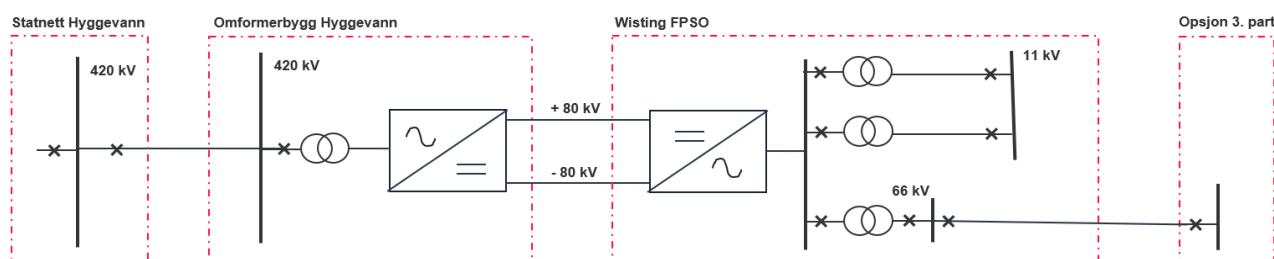
Søker er Equinor Energy AS. Organisasjonsnummer: 990 888 213. Kontaktperson: Knut Mathias Vestbø, Prosjektleder for kraft fra land-anlegget. Telefon: 51990000, mobil: 97636415. E-post: kmav@equinor.com.

Equinor er et internasjonalt energiselskap med virksomhet i over 30 land, og er blant annet operatør for Wisting-, Snøhvit- og Johan Castberg-feltene i Barentshavet, samt rettighetshaver i Goliat-feltet.

1.2 Søknaden gjelder

Anlegg for produksjon og overføring av elektrisk energi med høy spenning krever konsesjon etter energiloven § 3-1 og havenergiloven kapittel 3. Energiloven gjelder på norsk landterritorium og i indre farvann ut til grunnlinjen. Havenergiloven gjelder på norsk sjøterritorium utenfor grunnlinjen og på kontinentalsokkelen. Tiltaket utløser selvstendig plikt til konsekvensutredning (KU) etter plan- og bygningslovens regler, forskrift om konsekvensutredninger samt KU etter havenergiloven. Konsesjonsmyndighet er henholdsvis NVE og OED.

En prinsippsskisse for kraftoverføringssystemet er vist i Figur 1-1. Søknaden gjelder anlegget fra tilknytning til Statnett sin planlagte transformatorstasjon i Hammerfest og frem til Wisting-innretningen som er en flytende produksjons-, lagrings- og losseenhet (FPSO) i Barentshavet. Det er mulig å knytte til seg en 3.part på Wisting-innretningen.



Figur 1-1 Prinsippsskisse for utbygging av kraftoverføringssystem

1.2.1 Søknad om anleggskonsesjon

I henhold til Lov 1990-06-29 nr. 50: Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, foredling og bruk av energi m.m. (Energiloven) § 3-1 og Lov om fornybar energiproduksjon til havs (Havenergilova) §3-2 søkes det om konsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg:

- 420 kV bryter i omsøkt Hyggevatn transformatorstasjon (plassert i Statnett sitt omsøkte bygg)
- 420 kV kabel fra omsøkt Hyggevatn transformatorstasjon (fra tilkobling av omsøkt bryterfelt i Statnett sitt omsøkte bygg) til ny HVDC omformerstasjon.
- Ny HVDC-omformerstasjon som skal mates fra planlagt og omsøkt Hyggevatn transformatorstasjon (Statnett) 420 kV. Omformerstasjonen vil designes med en ytelse på 125 MW.
- Elektriske anlegg som likeretter, transformator, bryteranlegg og andre nødvendig hjelpeanlegg
- Ett kabelsett, bestående av to ca. 330 km lange likestrømkabler med integrert fiber fra landfall til Wisting-feltet, med spenning ca. ± 80 kV DC. Landfall Meland
- Ett kabelsett likestrømkabler med lengde 3 km og spenning ca. ± 80 kV DC fra omformerstasjonen, via omsøkt tunell og landfall (Snøhvit Unit)
- 22kV kabler fra Lucerna Nettstasjon til HVDC omformerstasjon inkludert tilkobling til 22kV hos Lucerna på Hyggevatn
- Fiber- og signalkabler mellom ny HVDC omformerstasjon, omsøkt Hyggevatn transformatorstasjon (Statnett) og Lucerna nettstasjon

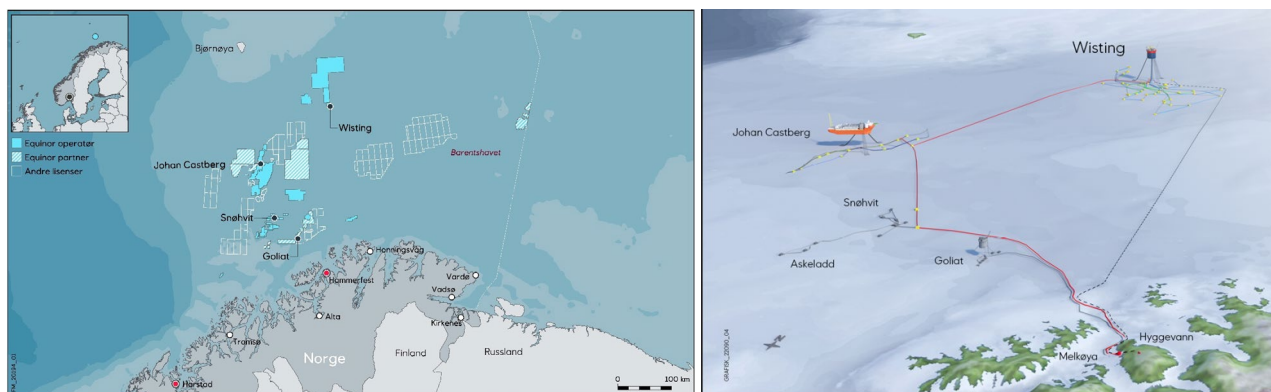
Foreliggende søknad er utformet som søknad om anleggskonsesjon i tråd med NVE veileder nr. 2/2020. Dette innebærer at søknaden inkluderer noen overskrifter for underkapitler og temaer som av ulike grunner ikke er relevant (N/A) for det anlegget som omsøkes. Der dette er tilfellet inkluderes en kort beskrivelse av hvorfor dette ikke anses som relevant. Med henvisning til NVEs søknadsveileder, er det avklart med NVE at konsesjonssøknaden følger saksgang A (konsesjonssøknad uten melding).

1.2.2 Søknad om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse

Det vil bli behov for å inngå avtaler om kjøp av grunn til tomt for omformerstasjon med tilhørende adkomstvei, samt avtaler som sikrer rettighet til å grave, legge ned og ha liggende, samt vedlikeholde kabel over berørte eiendommer. Equinor tar sikte på å oppnå frivillige avtaler med de berørte grunn- og rettighetseiere. I samsvar med vanlig praksis søkes det likevel, med hjemmel i Lov 23.10.1959 om oreigning av fast eigedom (oreigningslova), § 2 punkt 19, om tillatelse til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive de elektriske anleggene, herunder rettigheter for all nødvendig ferdsel og transport. Samtidig ber vi om at det blir fattet vedtak om forhåndstiltredelse etter oreigningslovas § 25, slik at arbeidene evt. kan påbegynnes før eventuelt skjønn er avholdt.

1.3 Anleggets beliggenhet

Det omsøkte kraft fra land-anlegget til Wisting ligger i Hammerfest kommune, Troms og Finnmark fylke (Figur 1-2).



Figur 1-2 Beliggenhet av Wisting-feltet og kraftforsyning fra land

1.4 Gjeldende konsesjoner som påvirkes av omsøkte tiltak

Tiltaket gjelder en ny kraftforsyning og påvirker ingen gjeldende konsesjoner direkte. Tiltaket forutsetter imidlertid at det blir gitt ny konsesjon til Statnett for nettforsterkning fra Skaidi til Hyggevaan (420 kV), og ny anleggskonsesjon til Equinor for tilknytning- og elektrifisering av Hammerfest LNG. Følgende konsesjoner inneholder elementer med grensesnitt:

- 132 kV kraftledning Skaidi-Hammerfest (Lucerna AS) – NVE 200104713-55
- 132 kV kraftlinje Hammerfest trafo Hyggevaan (Lucerna AS) – NVE 200805218-119

1.5 Samtidige søknader

Equinor Energy AS sendte søknad om tildeling av nettkapasitet til Statnett 3. desember 2020. Statnett har i brev datert 12.05.21 bekreftet nettkapasitet på 100 MW på vilkår. Equinor Energy AS har bekreftet dette.

Kraft fra land-anlegget er basert på følgende planlagte tiltak:

- 420 kV kraftledning Skaidi-Hammerfest. NVE gav Statnett konsesjon til å bygge og drive ny 420 kV kraftledning fra Balsfjord til Hammerfest i 2012. Konsesjonen ble påklaget til Olje- og energidepartementet (OED). Med bakgrunn i Equinors planer om utvidelser på Melkøya har OED nå bedt NVE om å vurdere ledningen mellom Skaidi og Hammerfest på nytt. Da det har gått lang tid siden konsekvensutredningene ble utarbeidet, har Statnett nå oppdatert disse. Statnett har også søkt om enkelte endringer i prosjektet.
- Tilknytning og elektrifisering av Hammerfest LNG. Equinor har 30.11.2021 søkt om anleggskonsesjon for tilknytning- og elektrifisering av Hammerfest LNG på Melkøya i Hammerfest kommune. Søknaden inkluderer ny kabel i ny tunnel fra Statnett sitt omsøkte anlegg på Hyggevan.

Før rettighetshaverne til et felt kan bygge ut, må en plan for utbygging og drift av petroleumforekomst (PUD) godkjennes av myndighetene. PUD skal inkludere det totale utbyggingskonseptet, og reguleres av Petroleumsløven og forskrift til lov om petroleumsvirksomhet. PUD består av en utbyggingsdel/anleggsdel (del 1) og en KU-del (del 2). Nødvendige konsekvensutredninger skal være gjennomført, og nødvendige søknader for tilknytning til kraftsystemet på land skal være sendt inn til NVE, før PUD oversendes OED. For Wisting gasseksportørledning vil det i tillegg lages en Plan for anlegg og drift (PAD).

Utredningsprogrammet for Wisting ble fastsatt av OED i juni 2021, og KU ble sendt på høring 02.02.22 med høringsfrist 02.05.22. I samsvar med PUD-PAD veileder har Equinor hatt en intensjon om å søke å samordne høringsprosessene av konsesjonssøknad og PUD del 2 Konsekvensutredning. Lang saksbehandlingskø hos NVE har imidlertid gjort at det ikke var mulig å koordinere høringsprosessene i samme tidsperiode.

1.6 Eier og driftsforhold

Equinor Energy AS er operatør for Wisting feltet og kraft fra land-anlegget. Eierne av kraft fra land-anlegget er rettighetshaverne til utvinningstillatelse PL537 og PL537B, se Tabell 1-1.

Tabell 1-1 Rettighetshavere i Wisting-lisensene

Rettighetshavere	Andel 2021
Equinor Energy AS (operatør)	35%
Lundin Energy Norway AS	35%*
Petoro AS	20%
INPEX Idemitsu Petroleum Norge AS	10%

* Overdras av Aker BP ASA fra 1 oktober 2022

Kontrollrommet for Wisting vil styre kraftforsyningen fra land, og omformeranlegget på Hyggevan vil normalt være ubemannet. Equinor vil vurdere forskjellige løsninger for drift- og vedlikehold av omformeranlegget. Equinor Energy AS som operatør av Snøhvit Unit vil være ansvarlig for bygging og drift av tunnelen mellom Hyggevan og landfall på Meland.

1.7 Andre nødvendige tillatelser

Nødvendige tillatelser etter annet lovverk er listet i Tabell 1-2

Tabell 1-2 Nødvendige tillatelser etter annet lovverk

Tillatelse	Lovverk	Årstall	Myndighet
Plan for utbygging og drift	Petroleumsloven med forskrift	2022	OED
Fos §14 søknad,	Forskrift om systemansvaret i kraftsystemet	2023	Statnett
Miljø, transport og anleggsplan	Energiloven	2023	NVE
Detaljplan	Havenergiloven med forskrift	2023	NVE
Landfall	Forurensningsloven og forurensningsforskriften	2023	Statsforvalter
Installasjon av sjøkabel i territorialfarvann	Havne- og farvannsloven	2025	Kystverket
Samtykke for oppstart og drift	Petroleumsloven med forskrift	2027	Ptil

Forskrift om konsekvensutredninger gir bestemmelser for hvordan saksbehandlingen av KU skal foregå. Saksbehandlingen etter dette lovverket utfyller saksbehandlingsreglene i energiloven, havenergiloven og petroleumsloven. I henhold til PUD-veileder, skal nødvendige konsekvensutredninger være gjennomført, og nødvendige søknader for tilknytning til kraftsystemet på land skal være sendt inn til NVE, før PUD oversendes OED.

Søknadsplikt etter forurensningsloven vil bli avklart med Statsforvalter og Miljødirektoratet. Utslipp av anleggsvann fra «normal» anleggsvirksomhet er ikke søknadspliktig etter forurensningsloven, men det forutsettes at det er utført risikovurderinger av alle utslipp, jf. plikten i forurensningsloven § 7 til å unngå forurensning. Statsforvalteren er forurensningsmyndighet for midlertidig anleggsvirksomhet og for overflatevann.

Kraftledninger og transformatorstasjoner med anleggskonsesjon etter energiloven § 3-1 er ikke omfattet av plan- og bygningslovens plandel. Lovens krav til KU og krav til kartfesting gjelder fortsatt.

1.8 Tidsplan

Siden begrunnelsen for prosjektet er å forsyne planlagt feltutbygging med nødvendig kraft fra land, er framdriftsplanen i stor grad styrt av framdriftsplanen for utbyggingen av Wisting-feltet, inkludert søknad om PUD. Investeringsbeslutning er planlagt i 4.kvartal 2022, og PUD er planlagt sendt til OED like etter investeringsbeslutning, se Tabell 1-3.

Tabell 1-3 Skisse over mulig fremdriftsplan

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Konsekvensutredning og konsesjonssøknad	■							
Behandling og innstilling fra NVE		■						
Behandling og konsesjon fra OED			■					
MTA-plan - Behandling NVE			■					
Byggeperiode				■	■	■	■	
Oppstart og drift av anlegget							■	■

Antatt byggetid er 3-4 år fra byggestart, etter at meddelt konsesjon er rettskraftig og MTA-plan (miljø-, transport- og anleggsplan) og detaljplan er godkjent av NVE. Den skisserte planen er å anse som raskeste mulig fremdrift dersom konsesjonsprosessen går som planlagt, og dersom forutsetningene og behov for anlegget blir bekreftet i det videre utredningsarbeidet. Realisering av kraft fra land-prosjektet forutsetter godkjent PUD for Wisting.

2 Beskrivelse av anlegget

Alle anlegg på land ligger i Hammerfest kommune, i Troms og Finnmark fylke. Kabeltraséen i sjø vil krysse arealer i kommunene Hammerfest og Måsøy.

2.1 Kraftledninger

Landkabel

Kraft fra omformerstasjonen til Wisting vil bli overført gjennom to parallelle enleder likestrømskabler med tverrsnitt 630 mm² Cu eller 800 mm² Al og OD ~70-90 mm. Landkabel til Meland vil legges i ny tunnel (ca. 3,2 km) fra Hyggevatn. Det vil også legges kabel mellom Hyggevatn transformatorstasjon (Statnett) og omformerbygget. For beskrivelse av tunnel, vises det til søknad om anleggskonsesjon for tilknytning- og elektrifisering av Hammerfest LNG (Equinor som operatør av Snøhvit Unit).



Figur 2-1 Landkabel fra omformerbygg (Hyggevatn) i tunnel til landfall (Meland)



Figur 2-2 Oversiktsbilde over eksisterende 132 kV transformatorstasjon på Hyggevatn (Lucerna), markert med planlagt tunnelinngang (Snøhvit Unit).

Landfall

Området hvor landkabel går over til sjøkabel kalles landfall. På Meland er det planlagt med borehull tilsvarende som planlegges for kabel til Hammerfest LNG-anlegget på Melkøya. Equinor som operatør for Snøhvit Unit vil utføre anleggsaktivitet i landfall for både Wisting og Hammerfest LNG/Snøhvit.



Figur 2-3 Landfall for kabel (Meland)

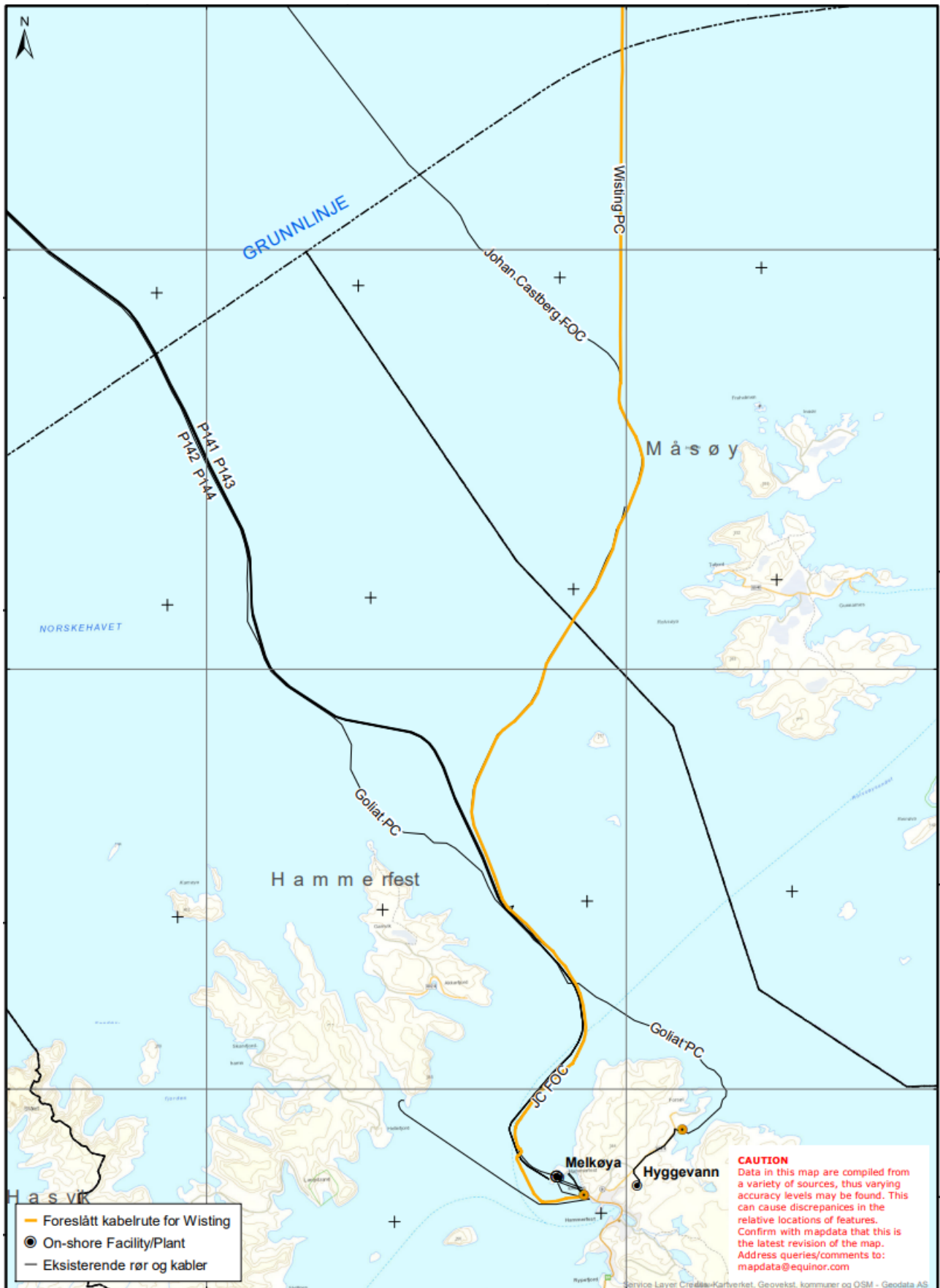
Sjøkabel

Kabelforbindelsen i sjø vil bestå av et sett XLPE likestrømskabler med en lengde på ca. 330 km. Det vil bli installert to kabler, sammenbundet med fiberoptisk kabel, som dimensjoneres for å kunne overføre effekten med spenning ca. ± 80 kV. Det vil benyttes tre typer kabel for overføring av kraft til Wisting-feltet som vist i Figur 2-4.



Figur 2-4 Typisk HVDC kabler: Statisk, dynamisk og landkabel (t.v.), og foto fra typisk installasjonsfartøy for kabel (t.h.)

Sjøkabel vil installeres med bruk av et spesialisert leggefartøy med dynamisk posisjonering. Etter installasjon vil kablene bli spylt ned i sedimentet slik at det oppnås tilstrekkelig overdekning og beskyttelse. På strekninger der nedspyling ikke er mulig og der kabel krysser andre kabler eller rørledninger (antatt ca. 30% av lengden), vil det bli lagt et lag med stein over kabel som beskyttelse. Det er utført havbunnskartlegginger for traséen. For å kunne operere under best mulige vær- og siktforhold planlegges installasjon av kabel gjennomført i perioden mai-september. Installasjonen er planlagt i 2026. Sjøkabelen vil krysse eksisterende kraftkabel til Goliat innenfor 12 nm sonen, og Johan Castberg fiberoptisk kabel (Figur 2-5). Lengde i Hammerfest kommune vil være ca. 43 km, og ca. 35 km i Måsøy kommune. I landfallsområdet vil kablene bli beskyttet av borehull.



Figur 2-5 Sjøkabel til Wisting-feltet med landfall på Meland i Hammerfest kommune

2.2 Kraftverk (N/A)

Det er ikke planlagt bygging av nye kraftverk.

2.3 Bryterfelt i Hyggevatn Stasjon (Statnett)

PL537/PL537B Wisting søker om å utvide Statnetts 420kV GIS med ett fullt GIS bryterfelt i Statnett sitt omsøkte bygg, Hyggevatn transformatorstasjon. Tilknytningspunkt er 420kV samleskinne, PL537/PL537B Wisting vil være konsesjonær og eier av det aktuelle bryterfelt.

2.4 Omformerstasjon

En omformerstasjon vil transformere ned og omforme høyspent vekselstrøm til 80 kV likestrøm for å overføre elektrisk kraft i kabel ut til Wisting-feltet. Omformerstasjonen vil være tilknyttet landnettet via bryter (420 kV) i Statnetts planlagte og omsøkte transformator i samme område. I tilfelle feil på 420kV nettet, vil bygget holdes varmt via en tilkobling til 22kV fra Lucerna. Det vurderes om 22kV linje mellom Lucerna bygget på Hyggevatn og Wisting bygget skal utføres innen Lucerna områdekonsesjon i stedet for i denne konsesjon.

Wisting omformerstasjon designes med en ytelse på 125 MW og vil inneholde:

- 2 HVDC-transformatorer. Hver transformator har følgende data:
Ytelse 142 MVA / 142 MVA / 3 MVA
Spenninger 420 kV / 80 kV / 22 kV
- Oppsamlingskummer under oljefylte transformatorer i tilfelle oljelekkasje
- ~200 m 420 kV kabel i grøft eller kulvert (3x1x630 mm² Al) mellom Statnettbygg og omformerstasjon
- Omformerhall og reaktorhall
- Rom for ventilasjonsanlegg
- Rom for mellomspenningsanlegg 22 kV
- 2 transformatorer for forsyning fordelingsanlegg. Hver transformator har følgende data
Ytelse 3 MVA / 3 MVA
Spenninger 22 kV / 0,70 kV
- ~200 m 22 kV kabel i grøft eller kulvert (95 mm² Al) mellom Lucerna nettstasjon og omformerstasjon
- Transformator mellom 690 V og 400 V
- Lavspent fordelingsanlegg 690 V og 400 V
- Rom for automatiserings- og telekommunikasjonsanlegg
- Rom for avbruddssikker strømforsyning med tilhørende utstyr
- Vaskerom, WC og oppholdsrom

2.5 Systemjording

For 420 kV vil en følge krav fra Statnett for utforming av systemjording.

Lavspent forsyning kommer fra 22 kV vikling på HVDC transformatorer. Denne forsyner separate transformatorer for lavspent 690 V. Systemjording for 22 kV vil være basert på motstandsjording når forsyningen kommer via 22 kV vikling på HVDC transformatorer.

22 kV forsyner omformerstasjonen med hjelpekraft fra eksternt Hyggevatn linje hvis en ikke har tilgjengelig forsyning via 22 kV fra HVDC transformatorer. Ved 22 kV forsyning fra Hyggevatn linje vil en benytte samme systemjording som for Hyggevatn linje.

Det vil ikke være samtidig forsyning fra 22 kV Hyggevatn linje og 22 kV HVDC transformatorer. For lavspenningsanlegget vil en følge krav i NEK 400 når det gjelder systemjording.

2.6 Riving (N/A)

Det vil ikke være behov for riving av eksisterende bygninger eller anlegg.

2.7 Bygninger

Omformerstasjonen vil bestå av en bygning som huser transformatorceller, høyspenningsanlegg, omformerhall, reaktorhall, kjøleanlegg, hjelpesystemer og servicefasiliteter. Størrelsen på dette bygget utgjør 41300 m² med en høyde på ca. 14 m. Høyden på bygget styres av størrelsen på omformerutstyret. Det planlegges for bod, lunsjmuligheter og toalett med direkte tilknytning til omformerstasjonen.

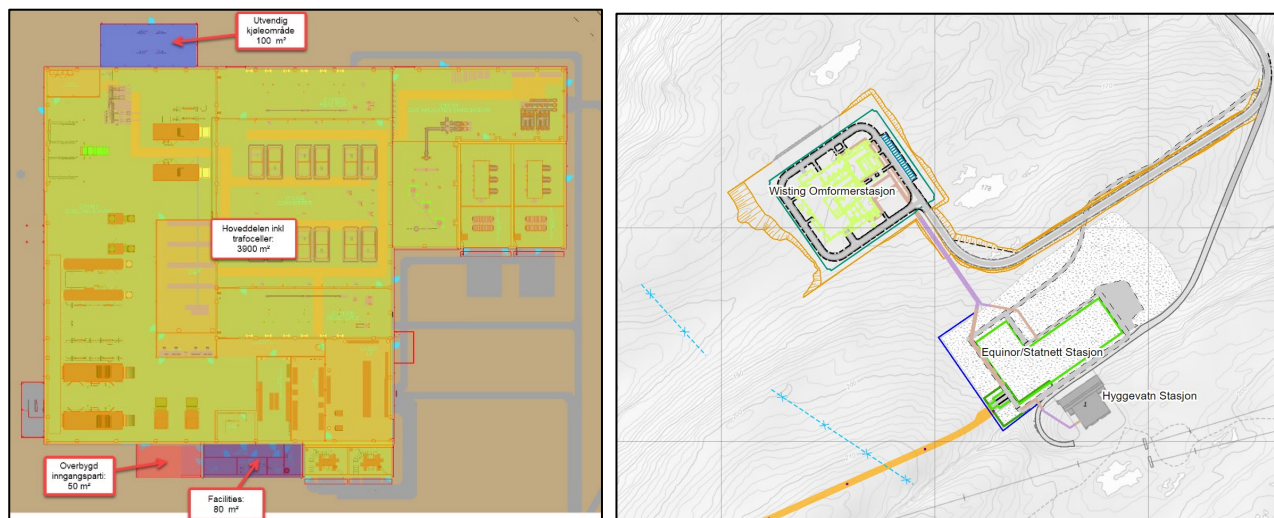


Figur 2-6 Visualisering av omformerbygg og omformerbygget sett sammen med planlagt ny transformatorstasjon (Statnett) og eksisterende transformatorstasjon (Lucerna)

Bygningene er planlagt bygget i plasstøpt betong og «sandwich» elementer av betong. Disse betong elementene er ikke planlagt overflatebehandlet.

Det planlegges med fire frittstående luftkjølere som vil være omkranset av perforerte vegger, disse veggene vil forhindre at snø pakker seg inn i kjøleenhetene, og i tillegg fungere som støyskjerming for omgivelsene. Disse luftkjølerene vil stå i tilknytning til omformerbygget, se Figur 2-7 for plassering av luftkjølere.

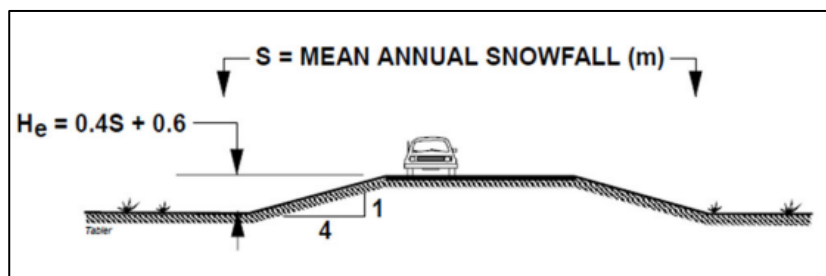
Det er foreløpig anslått at landanlegget vil kreve opparbeiding og planering av et areal på ca. 19.500 m², dette arealet huser hoveddel, kjølere, fasiliteter, inngangsparti, og interne veier. I tillegg er det behov for å erverve eller klausulere og opparbeide areal for forlegning av kabel mellom omformerstasjon og tilknytningspunkt mot Hyggevatn transformatorstasjon, og mot tunnelinngangen. Det planlegges også med snøgjerder, se Figur 2-7 for plassering, for å redusere mengden drivsnø som kan gjøre adkomst på området til anlegget vanskelig om vinteren.



Figur 2-7 Grunnflaten til det planlagte omformerbygget til Wisting (t.v.) og Kartutsnitt som viser tomt og tilkomst sammen med eksisterende stasjon (Lucerna) og planlagt ny transformatorstasjon (Statnett/Snøhvit Unit).

2.8 Veier

Som adkomstvei vil eksisterende avkjørsel ved Forsølveien benyttes. Fra eksisterende vei til omformerstasjonen vil prosjektet anlegge en permanent adkomstvei på ca. 400 meters lengde. Veien planlegges med 8 meters bredde inkludert veiskulder, totalt utgjør denne veien ca. 4.000 m². For å redusere støvutfordringer under byggeperioden vil det bli vurdert å asfaltere veien fra avkjørsel ved Forsølveien frem til det nye planlagte omformerbygget. Veien er planlagt med en maksimal stigning på 10%. Det vil være behov for skjæring langs deler av veien, dette for å treffe omformerbygget riktig for å forenkle tungtransporten under bygging. Veien vil heves fra terrenget, prinsippsskisse vist med Figur 2-8, dette for å minimere risiko ved snøsamling i veibanen.



Figur 2-8 profil av hevet vei.

Inne på stasjonsområdet vil det bygges asfalterte internveier med total bredde på 4,25 m inkl. veiskulder.

2.9 Masseuttak og masselagring

I forbindelse med tomtklargjøring er det foreløpig beregnet å være behov for masseuttak av ca. 40.000 m³ med fast berg. I forbindelse med planeringsarbeidet på tomten, i tillegg er det beregnet å være behov for å fylle opp med ca. 32.000 m³ knuste masser for å ha et plant areal som ligger på 180 moh, i tillegg er det også behov for ca. 2600 m³ med knuste masser til riggområdet. Når man tar med overskudd av masser fra VA-, kabelgrøfter og vei får Wisting et totalt overskudd på ca. 30.000 m³. Det vil i forbindelse med massehåndtering gjøres miljøkartlegging av massene slik at det kun benyttes rene masser i prosjektet.

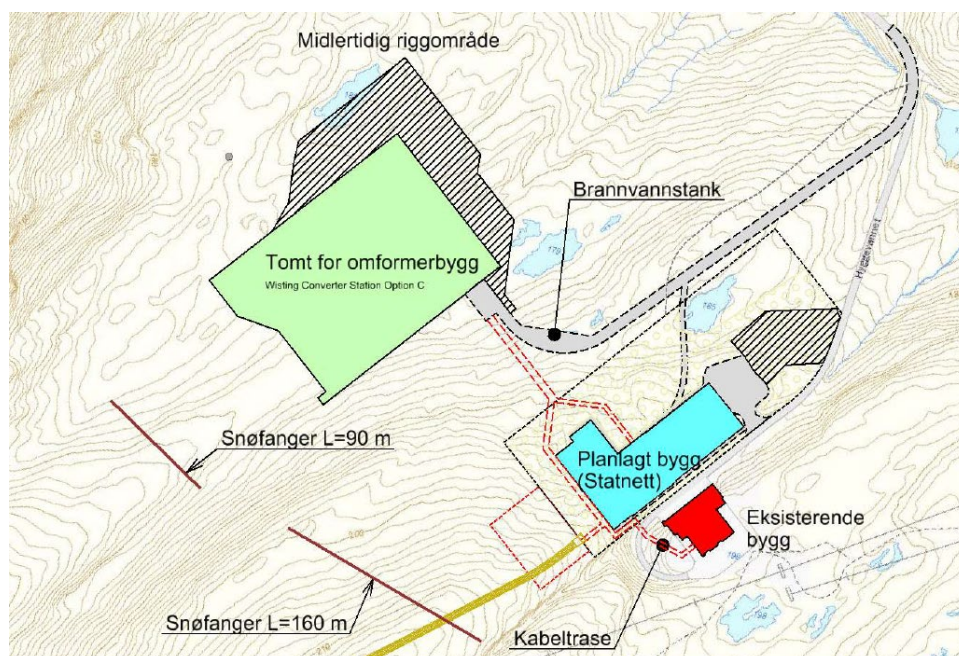
Det jobbes med vurderinger knyttet til håndtering av overskuddsmasser. I utgangspunktet har det vært planlagt at evt overskudd skal lagres permanent i et eget område på Hyggevan. Som alternativ til permanent masselagring på Hyggevan, vurderes følgende alternativ:

- 1) Heve det planerte arealet der bygningen står med intill 1 meter, dette vil bidra til å redusere behovet for deponerte masser i urørt terren, og i tillegg vil det bedre snøforholdene
- 2) Deponere overskuddsmasse i landfall sammen med Snøhvit sitt tunellprosjekt på Meland
- 3) Tilby masse til andre prosjekter/næringsvirksomhet

Alle disse tre mulighetene for håndtering av overskuddsmasser vil bidra positivt til å redusere terrenginngrepet ved Hyggevan.

2.10 Rigg- og anleggsplasser og landingsplasser for helikopter

I tilknytning til tomten på Hyggevan er det planlagt et riggområde, se Figur 2-9, beregnet til ca. 8.700m². Dette område skal benyttes til midlertidig brakkerigg og lagring av materialer for omformer-bygget. Med mindre annet er avtalt, skal midlertidige inngrep i anleggsarealet tilbakeføres og tilpasses omkringliggende landskap så godt som mulig før tilbakelevering til berørte parter. Landingsplass for helikopter vil ikke være aktuelt for dette prosjektet.



Figur 2-9: Skravert område viser midlertidig riggområde for Wisting sin tomt for omformerbygg

2.11 Skredvoll (N/A)

Det omsøkte anlegget vil ligge i fjell eller være nedgravd. Det anses ikke nødvendig å etablere skredvoll.

2.12 Anlegg for overvannshåndtering (N/A)

Overvann anses ikke å være en relevant problemstilling. De aktuelle uteareal vil planeres med fall mot omkringliggende terren. Det anses ikke nødvendig å etablere ytterligere tiltak.

3 Begrunnelse for søknaden

Olje- og gassindustrien i Norge har satt mål om å redusere sine absolutte klimagassutslipp med 40 prosent innen 2030 sammenlignet med 2005, og videre redusere utslippene til nær null i 2050 (ref. Konkraft 2020). Klimamålene krever en stor omstilling av næringen over en tiårsperiode, og arbeidet med å utvikle og ta i bruk lav- og nullutslippsløsninger gjennom energieffektivisering, elektrifisering, lav- og nullutslippsdrivstoff samt CO₂-fangst og -lagring må intensiveres.

Ved behandlingen av Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om norsk politikk mot klimaendringer og utslipp av nitrogenoksider (NO_x), Innst. S. nr. 114 (1995–1996), vedtok Stortinget at det ved alle nye feltutbygginger skal legges fram en oversikt over energibehov og kostnadene ved å benytte kraft fra land framfor gassturbiner. Kraft fra land skal vurderes av operatøren og følges opp av myndighetene i forbindelse med behandling av hver enkelt plan for utbygging og drift. De teknologiske og økonomiske konsekvensene av en kraft fra land-løsning varierer sterkt fra utbygging til utbygging. En forutsetning for en løsning med kraft fra land er at det kan skje uten negative effekter på kraftsystemet. Samtidig må naturmangfoldet og hensynet til tiltakskostnadene ivaretas.

Ulike klimatiltak har vært vurdert for Wisting, og en løsning med kraft fra land til Wisting-innretningen er vurdert som den beste løsningen basert på miljø og teknologi og studeres videre. En kraft fra land-løsning vil kunne redusere direkte CO₂-utslipp fra Wisting-feltet med ca. 100.000 tonn pr. år.

3.1 Nullalternativ

Feltutbyggingen planlegges uten egen kraftgenerering for normal drift og det finnes ikke et reelt alternativ for Wisting uten kraftforsyning fra land som vil kunne imøtekomme olje- og gassnæringens klimamål. Hammerfest er vurdert som det eneste aktuelle tilknytningspunktet på land. Hammerfest er punktet på land som ligger nærmest Wisting og som i 2027 vil ha tilstrekkelig nettkapasitet og kortslutningsytelse til å kunne forsyne installasjonen. Andre mulige tilknytningspunkter langs kysten vil kreve en enda lengre sjøkabel.

0-alternativet utgjør referansealternativet for konsekvensutredningen og representerer forventet utvikling i influensområdet uten omsøkt tiltak. Kun vedtatte planer som er realistisk at gjennomføres skal regnes som en del av 0-alternativet. 0-alternativet utgjør sammenligningsgrunnlaget for vurderingen av konsekvensene knyttet til de ulike alternativene. Dette betyr at 0-alternativet per definisjon alltid har ubetydelige konsekvenser (0). Konsekvensene av planlagte alternativ viser dermed hvor mye alternativene avviker fra 0-alternativet (referansesituasjonen). Per i dag foreligger flere forslag og utkast til planer og tiltak som i vesentlig grad berører influensområdet for elektrifiseringen av Wisting, men disse er ikke godkjente reguleringsplaner eller rettskraftige konsesjoner.

3.2 Kumulative virkninger i konsekvensutredningen

Kraftforsyning til Wisting fra Hammerfest er basert på at Statnett får konsesjon for ny 420 kV kraftledning på strekningen fra Skaidi til en ny transformatorstasjon i Hyggevanområdet. Denne er konsesjonssøkt allerede bl.a. for at Equinor Energy AS (som operatør av Snøhvit Unit) kan elektrifisere Hammerfest LNG på Melkøya utenfor Hammerfest. Ledningen vil også gi kraftforsyning til annen industri i Hammerfest. For elektrifiseringen av Hammerfest LNG planlegger Equinor å legge kabel i en ny tunnel fra stasjonen til Meland, hvorfra det vil bli lagt sjøkabel til Melkøya. Dette tiltaket er utredet og omsøkt av Equinor (Snøhvit Unit). Elektrifiseringen av Hammerfest LNG og Statnetts utbyggingsplaner er gjensidig avhengig av hverandre. Ettersom ingen av planene er vedtatt, men vil påvirke deler av det samme influensområdet som Wisting, er det for relevante tema i konsekvensutredningen gjort en kort og overordnet vurdering av kumulative virkninger ved at alle tre prosjektene realiseres.

3.3 Vurdering av alternative systemløsninger

Ulike energiløsninger av betydning for flytvalg har vært vurdert for Wisting, og er omtalt i konsekvensutredning etter petroleumsloven. En løsning med kraft fra land til sirkulær produksjonsinnretning ble i 2020 vurdert som den beste løsningen basert på miljø og teknologi. Kraft fra havvindturbiner ble vurdert, men ikke valgt, blant annet fordi en slik løsning ville kreve kraftgenerering med konvensjonelle gassturbiner mesteparten av året (75%), og reduksjon av klimagassutslipp ville være lavere og tiltakskosten høy. Det ble også sett på muligheten for å hente kraft fra vindturbiner langs kysten. Et kystområde utenfor Hammerfest “Sandskallen – Sørøya Nord” ble foreslått åpnet for vindkraft i 2019, men ble i 2020 valgt å ikke åpnes da en utbygging ville komme i konflikt med fiskerier.

Det har vært sett på en løsning med transport av vekselstrøm (HVAC) fra land tilsvarende som er i drift for Goliat plattformen. Denne løsningen ble valgt bort ettersom løsningen ble vurdert som mindre robust enn en likestrøms (HVDC) løsning. En vekselstrømløsning over en slik lang avstand ville krevet en del nye tekniske løsninger og kvalifiseringsarbeid som ble vurdert å være krevende. En likestrømløsning vil være robust for en områdeløsning ved at enn vil kunne forsyne en tredjepart med kraft, dersom nødvendig (størrelse ca. 15-30 MW).

3.4 Økonomisk vurdering

Utbygging av kraft fra land til Wisting er, estimert til totalt NOK 5,8 milliarder, med en usikkerhet på typisk $\pm 30\%$. Dette inkluderer følgende:

- Et nytt omformeranlegg ved ny Hyggevatn stasjon (Statnett) og landkabel (NOK 3,2 milliarder)
- Et sett likestrømkabler fra landfallet til Wisting-feltet (NOK 2,6 milliarder)

I tillegg kommer anleggsbidrag til Statnett. I Tabell 3-1 er det gitt nærmere oppsplitting av kostnadsestimatet.

Tabell 3-1 Anslag for investeringer for kraft fra land-anlegget

Investeringer	NOK milliarder 2021-kr
Anleggsarbeid, kabelkjøp og installasjon av kabler	2,6
Utstyr og bulk	1,2
Prosjektering, byggetilsyn og prosjektledelse hos kontraktør	0,7
Prefabrikasjon, frakt, midlertidige fasiliteter, installasjonsarbeider, ferdigstilling og reservekomponenter – landbaserte aktiviteter	0,6
Sjøbunnsintervensjon, materialer og survey	0,4
Prosjektledelse	0,4

Driftskostnadene for anlegget er anslått til NOK 20 millioner pr. år. Dette inkluderer driftskostnader på land, inspeksjon av kraftkabel og eiendomsskatt for landanleggene. Kraftkjøp og forsikringsutgifter er ikke inkludert.

3.5 Nettkapasitet

Det er avholdt møter med Statnett for å avklare kapasitet i nettet. Statnett har i brev datert 12.05.21 bekreftet nettkapasitet på inntil 100 MW på vilkår. Det presiseres at teknisk kapasitet på de anleggene som omsøkes er på 125 MW. Forbruket er forventet å bli lavere enn hva anlegget er designet for.

Eksisterende nett i Hammerfestregionen er fullt utnyttet, og har ingen ledig nettkapasitet for tilknytning av nytt forbruk. Det er søkt om tilknytning av betydelige mengder nytt forbruk i Hammerfestregionen, hvor Equinor Energy AS på vegne av Snøhvit-lisensen utgjør den største økningen med i overkant av 300 MW økt uttak gitt fullelektrifisering av HLNG. Statnett har søkt om, og fått konsesjon for en 420kV ledning mellom Skaidi og Hyggevatn, og gitt at denne bygges som omsøkt, vurderes nettet i regionen som robust og å ha ledig kapasitet for det samlede omsøkte volumet – herunder Wisting-feltet.

Det er Statnett som er tiltakshaver for 420kV ledningen mellom Skaidi og Hyggevatn, og konsesjonen for denne ledningen med transformatorstasjoner (Skaidi og Hyggevatn) er under klagebehandling hos OED. Kraftoverføringsanlegget til Wisting-feltet er basert på en tilknytning til Statnett sin fremtidige 420kV transformatorstasjon på Hyggevatn. Tilknytningspunktet forventes å være 420kV samleskinne, og alle anlegg fra tilknytningspunktet mot Wisting-feltet vurderes å være kundespesifikke.

4 Utførte forarbeider

4.1 Kontakt med berørte parter og myndigheter

Under forberedelsen til konsesjonssøknaden er det avholdt flere informasjonsmøter med myndigheter og berørte parter som vist i Tabell 4.1.

Tabell 4-1 Kontakt med berørte parter og myndigheter

Myndigheter/Berørte parter	Møtedatoer/kontakt
Avinor	17.06.22
FeFo	28.09.21, 01.10.21, 04.05.22, 24.05.22, 13.06.22, 28.06.22
Forsvarsbygg	Telefon/mail April-mai 2021
Fylkeskommunen	epost September 2021 (Multiconsult - kulturminner) epost Oktober 2021 (Equinor – vegeier, Fylkesvei)
Hammerfest fiskarlag	20.09.21
Hammerfest kommune	04.04.22, 11.03.22, 29.09.21, 10.05.21, 16.11.20
Hammerfest og Omegn Turlag	September 2021 (Multiconsult – filuftslivområder)
Lucerna	09.08.21 (befaring), 26.04.21
NVE	23.11.20
Reinbeitedistrikt20	09.08.21 (møte og befaring), 07.06.21
Sametinget	epost September 2021 (Multiconsult - kulturminner)
Statnett	Ukentlige møter i 2022
Statsforvalter	08.03.22 (sjøkabel, felles møte med Snøhvit-prosjektet) 29.10.21 (plan/reindrift) Epost 27.10.21 (Multiconsult - Naturmangfold)
Universitetsmuseet	08.04.21
Vår Energi	09.08.21 (befaring), 05.05.21, 01.12.20

4.2 Samiske interesser

For samiske interesser har Wisting-prosjektet fulgt veiledning for konsekvensutredning fra Arktisk råd «Good Practices For Environmental Impact Assessment and Meaningful Engagement in the Arctic». Naturrestaurering (NRAS) har sammen med den Samiske Høgskole og Equinor, hatt dialog med og involvering av Fálá siida som del av arbeidet med utredningen. Formålet har vært å benytte tradisjonell kunnskap sammen med forskningsbasert kunnskap. Equinor og NRAS har lagt til rette for at reindriften, gjennom sine valgte representanter, kan få formidlet sine bekymringer, vurderinger og forventninger, tidlig i planleggingsprosessen hvor avbøtende tiltak kan gi størst effekt. Det har blant annet blitt avholdt møte og befaring mellom Fálá siida, NRAS, og Equinor 09.08.21. Fálá siida har uttalt seg om referatet fra dette, men har meldt tilbake at de ikke har hatt kapasitet til å lese gjennom fagrapporten til NRAS i perioden august – november 2021.

4.3 Kulturminner

I henhold til kulturminneloven § 9 plikter tiltakshaver ved planlegging av større private tiltak å undersøke før anleggsstart om tiltaket vil virke inn på automatisk fredete kulturminner. Potensielle utbyggere skal henvende seg til fylkeskommunens kulturminneforvaltning og ev. Sametinget. I saker hvor NVE setter vilkår om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan), skal forholdet til kulturminneloven § 9 være avklart før godkjenning av MTA-planen.

Multiconsult har utredet virkninger for kulturminner som underlag til konsesjonssøknaden og vært i kontakt med fylkeskommunens kulturminneforvaltning og Sametinget. Fylkeskommunen og Sametinget har svart at det

sannsynligvis ikke vil være behov for §9 undersøkelser, men Sametinget ønsker mer detaljerte kart over tiltakene som planlegges for endelig avklaring.

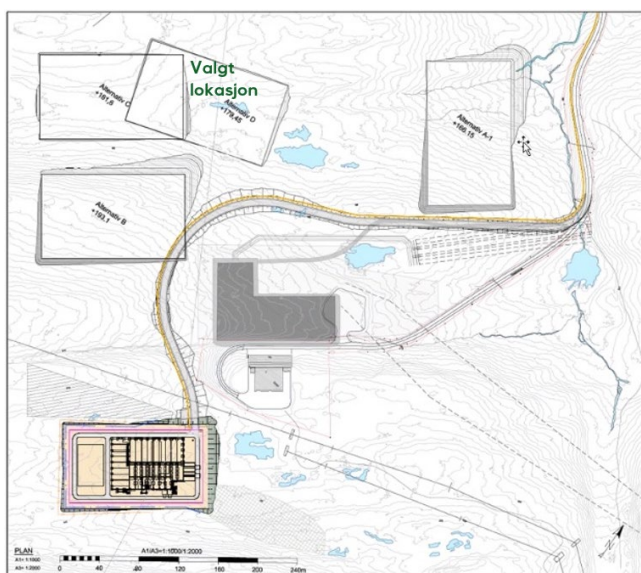
Wisting-prosjektet har hatt møte med Norges arktiske universitetsmuseum (UM) som er rette myndighet for forvaltning av kulturminner under vann i dette området, og har etter avtale holdt UM informert om havbunnsundersøkelser.

4.4 Alternative traseer/plasseringer som er vurdert

Som vist i Tabell 4.1. har prosjektet hatt innledende møter med berørte parter og relevante myndigheter for å diskutere løsninger for kraft fra land-anlegget. I dette kapittelet gis det en kort oppsummering av innspill og justeringer som er gjort i konseptfasen.

4.4.1 Plassering av omformerbygget

Ulike lokasjoner for omformerbygget har vært studert etter innspill fra reinbeitedistriktet under felles befaring i området 09.08.21 (se Figur 4-1). Prosjektet søker nå konsesjon for den lokasjonen vi mener er best ut ifra hensyn til teknisk gjennomførbarhet og reindriftsnæringen.



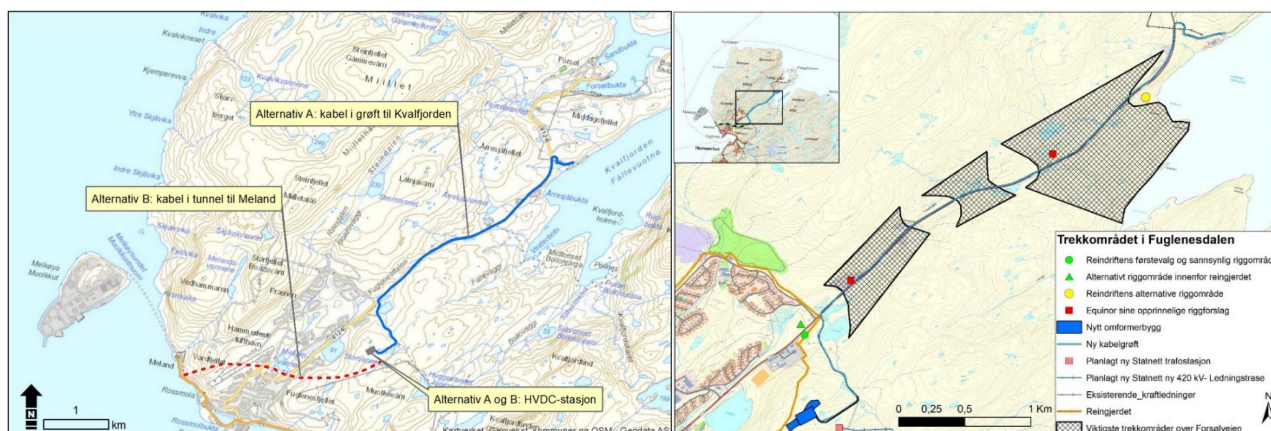
Figur 4-1 Ulike lokasjoner for omformerstasjon på Hyggevann (t.v.) og befaring i området (t.h.)

4.4.2 Landfall og kabeltrasé

Landfall i Kvalfjorden (tilsvarende som for Goliat) har vært studert som grunnlag for beslutning om videreføring av Wisting-prosjektet. Samtidig har det vært et ønske om å se på synergier sammen med andre planlagte prosjekt. I september 2021 besluttet Snøhvit Unit å videreføre prosjektet for elektrifisering av Hammerfest LNG, med kabel i tunnel fra Hyggevann til Meland. Wisting-lisensene har pr. desember 2021 forhandlet frem en kommersiell avtale med Snøhvit-lisensen som muliggjør en løsning med kabel til Wisting i samme tunnel. På grunn av kostnadsdeling og synergier med Snøhvit, forventes denne løsningen (Meland) å ha noe lavere kostnader enn alternativet (Kvalfjorden). I tillegg er prosjektgjennomføringen enklere og gir mindre negative virkninger ved at en unngår anleggsvirksomhet i Mylingen-område som Reinbeitedistriktet benytter (figur 4-2).

Begge alternativene er utredet for virkninger på miljø og samfunn i delrapporter til konsekvensutredningen. Reinbeitedistriktet har i den forbindelse uttrykt at de er imot alternativet med landkabel til Kvalfjorden, og fryktet at

hele Mylingen-området ville få sterk redusert bruk i anleggsfasen dersom denne løsningen ble valgt. Det er ikke avdekket betydelige negative virkninger av de foreslåtte løsningene i driftsfasen, men det valgte alternativet (Meland) ble rangert som best (nr 1) for alle temaene.



Figur 4-2 Alternative traseer for landkabel som har vært vurdert (t.v.) og viktige trekkeområder for reindrift (t.h.)

4.5 Gjennomførte konsekvensutredninger

Prosjektet har fått utarbeidet flere fagrapporter til konsekvensvurderingen som vist i Tabell 4-2. Disse rapportene ligger til grunn for beskrivelsene av virkninger for miljø, naturressurser og samfunn i kapittel 5. Equinor (Snøhvit Unit) har fått utarbeidet fagrapporter som inkluderer tunnel og borehull på Meland. For nærmere detaljer om virkninger av tunnel og borehull vises det til konsesjonssøknaden for elektrifisering av Hammerfest LNG, med tilhørende fagrapporter.

Tabell 4-2 Fagrapporter

Utførte fagrapporter for elektrifisering av Wisting (2021-2022)
<ul style="list-style-type: none"> Aibel AS (2022): Environmental report, Document no. C278-AI-S-RA-00007 Akvaplan-niva (2021): Virkninger for marint naturmiljø, fiskeri og oppdrett ved anlegg og drift av Wisting; kraft fra land Multiconsult (2021): Virkninger av utbygging og drift av kraft fra land-anlegget på land for miljø og naturressurser Naturrestaurering (2021): Nett-tilknytning for elektrifisering av Wisting. Konsekvensutredning av alternativer mellom Hyggevaan/Njårgajávri trafostasjon og Wisting. Fagtema reindrift, samt andre samiske forhold Kunnskapsparke Bodø (2021): Ringvirkninger. Kraft fra land til Wisting
Utførte fagrapporter for elektrifisering av Hammerfest LNG (2021)
<ul style="list-style-type: none"> Akvaplan-niva: Elektrifisering av LNG anlegget på Melkøya, Konsekvenser for temaene ferskvann og kystnært marint miljø Kunnskapsparke i Bodø: Mulig elektrifisering av Hammerfest LNG anlegg med kraft fra nasjonalt kraftledningsnett – Ringvirkninger Multiconsult: Elektrifisering av Hammerfest LNG-anlegg, Konsekvensutredning for fagtemaene landskapsbilde, friluftsliv og reiseliv Naturrestaurering: Nett-tilknytning for elektrifisering av Hammerfest LNG-anlegg Konsekvensutredning av alternativer mellom Hyggevaan/Njårgajávri trafostasjon og Melkøya/Muolkkut NIKU: Nett-tilknytning for elektrifisering av Hammerfest LNG anlegg, Konsekvensutredning for deltema kulturminner og kulturmiljø, samiske og øvrige, NIKU Oppdragsrapport 141/2020 NINA: Nett-tilknytning for elektrifisering av Hammerfest LNG-anlegg, Konsekvensutredning for deltema naturmiljø

Utredningsprogram for Wisting-utbyggingen etter petroleumsloven ble fastsatt av OED i juni 2021, og tilhørende konsekvensutredning ble sendt på høring 01.02.22 med 12 ukers høringsrist. I konsekvensutredningen er det gitt en kort beskrivelse av kraft fra land-anlegget med henvisning til konsesjonssøknaden for nærmere beskrivelser av anlegget og vurdering av virkninger på miljø og samfunn. Konsekvensutredningen med tilhørende dokumentasjon er tilgjengelig på Equinor sin nettside: [Wisting - Equinor.com](https://www.equinor.com/wisting), inkludert høringsuttalelser mottatt mai 2022. Operatørens tilsvar til høringsutredningene og tilleggsdokumentasjon vil også bli tilgjengelig samme sted.

4.6 Gjennomførte grunnundersøkelser

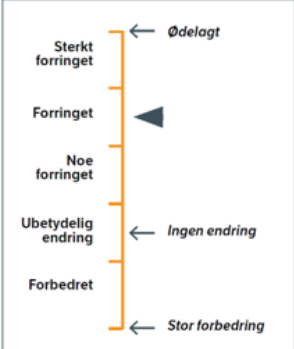
Det har i juni 2022 vært gjennomført grunnundersøkelser på tomt for planlagt ny omformerstasjon på Hyggevang for Wisting-prosjektet. Feltarbeidet ble gjennomført med gravemaskin og prøvetakning på 7 punkt.

5 Virkninger for miljø, naturressurser, og samfunn

I dette kapittelet gis det et sammendrag av de viktigste virkningene anlegget kan få for miljø, naturressurser og samfunn. For mer utfyllende informasjon henvises det til konsekvensutredningene som oppgitt i kap. 4.6, og som er vedlagt denne søknaden.

5.1 Metodikk

Utredningen er hovedsakelig basert på metodikk beskrevet i Miljødirektoratets tverrsektorielle veileder for konsekvensutredning på miljøtema (Miljødirektoratet 2020). Veilederen beskriver både overordnet og temaspesifikk metodikk. Dette er beskrevet nærmere under de respektive fagtemaene. Noen elementer er imidlertid hentet fra Håndbok V712 (Statens vegvesen 2018). Det foreligger en revidert utgave i 2021, men 2018 er benyttet siden den var gjeldende ved oppstart av arbeidet med utredningen.

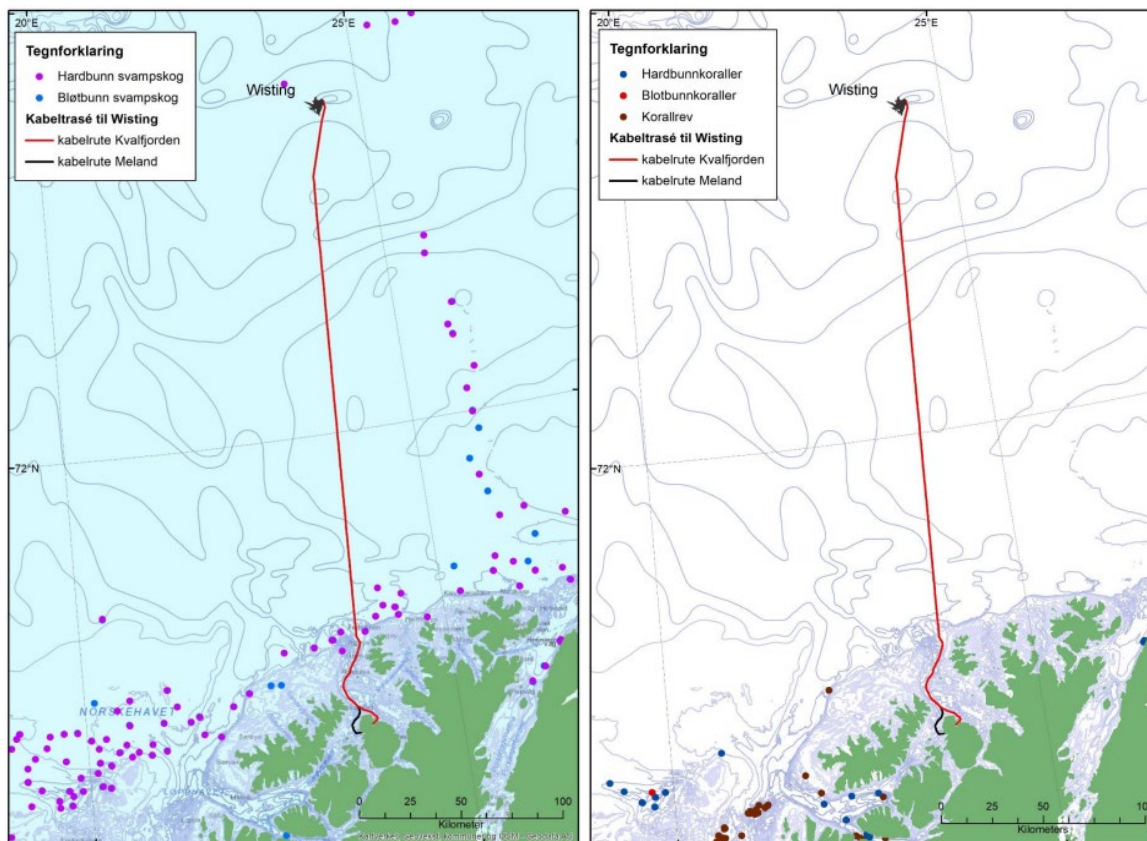
Trinn 1 Fastsettelse av verdi Basert på tilgjengelig kunnskap defineres utredningsområdet og hvilke miljøer eller delområder dette inneholder. Miljøene eller delområdenes verdi vurderes på en femdelt skala	Trinn 2 Vurdere påvirkning Deretter vurderes det hvordan tiltaket påvirker de berørte delområdene. Omfanget vurderes i forhold til referansesituasjonen (nullalternativet).																																																																										
Uten betydning Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi																																																																											
Trinn 3 Konsekvens for hvert delområde Konsekvensen for delområdet fastslås ved å sammenstille resultatene av verdi- og påvirkningsvurderingen.	Trinn 4 Konsekvens for hele alternativet Konsekvensen for hele alternativet fastslås ved å vurdere virkningen for hvert delområde i sammenheng.																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Uten betydning</th> <th>Noe</th> <th>Middels</th> <th>Stor</th> <th>Svært stor</th> <th>Verdi / Påvirkning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ødelagt</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Sterkt forringet</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Foringet</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Noe forringet</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ubetydelig endring</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Forbedret</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>+</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>++</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>+++ / ++++</td> </tr> </tbody> </table>	Uten betydning	Noe	Middels	Stor	Svært stor	Verdi / Påvirkning						Ødelagt						Sterkt forringet						Foringet						Noe forringet						Ubetydelig endring						Forbedret						0						+						++						+++ / ++++	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Stor positiv konsekvens</td></tr> <tr><td>Positiv konsekvens</td></tr> <tr><td>Ubetydelig konsekvens</td></tr> <tr><td>Noe negativ konsekvens</td></tr> <tr><td>Middels negativ konsekvens</td></tr> <tr><td>Stor negativ konsekvens</td></tr> <tr><td>Svært stor negativ konsekvens</td></tr> <tr><td>Kritisk negativ konsekvens</td></tr> </tbody> </table>	Stor positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens	Kritisk negativ konsekvens
Uten betydning	Noe	Middels	Stor	Svært stor	Verdi / Påvirkning																																																																						
					Ødelagt																																																																						
					Sterkt forringet																																																																						
					Foringet																																																																						
					Noe forringet																																																																						
					Ubetydelig endring																																																																						
					Forbedret																																																																						
					0																																																																						
					+																																																																						
					++																																																																						
					+++ / ++++																																																																						
Stor positiv konsekvens																																																																											
Positiv konsekvens																																																																											
Ubetydelig konsekvens																																																																											
Noe negativ konsekvens																																																																											
Middels negativ konsekvens																																																																											
Stor negativ konsekvens																																																																											
Svært stor negativ konsekvens																																																																											
Kritisk negativ konsekvens																																																																											

Figur 5-1 Trinn 1 - 4 i vurderingen av de ikke-prissatte konsekvensene. Konsekvensen framkommer ved å sammenstille delområdets faglige verdi med tiltakets påvirkning av denne verdien. Figuren er sammensatt av metodikk beskrevet i Statens vegvesens V712.

5.2 Virkninger for naturmiljø langs kabeltraséen i sjø

Områdebeskrivelse og verdi

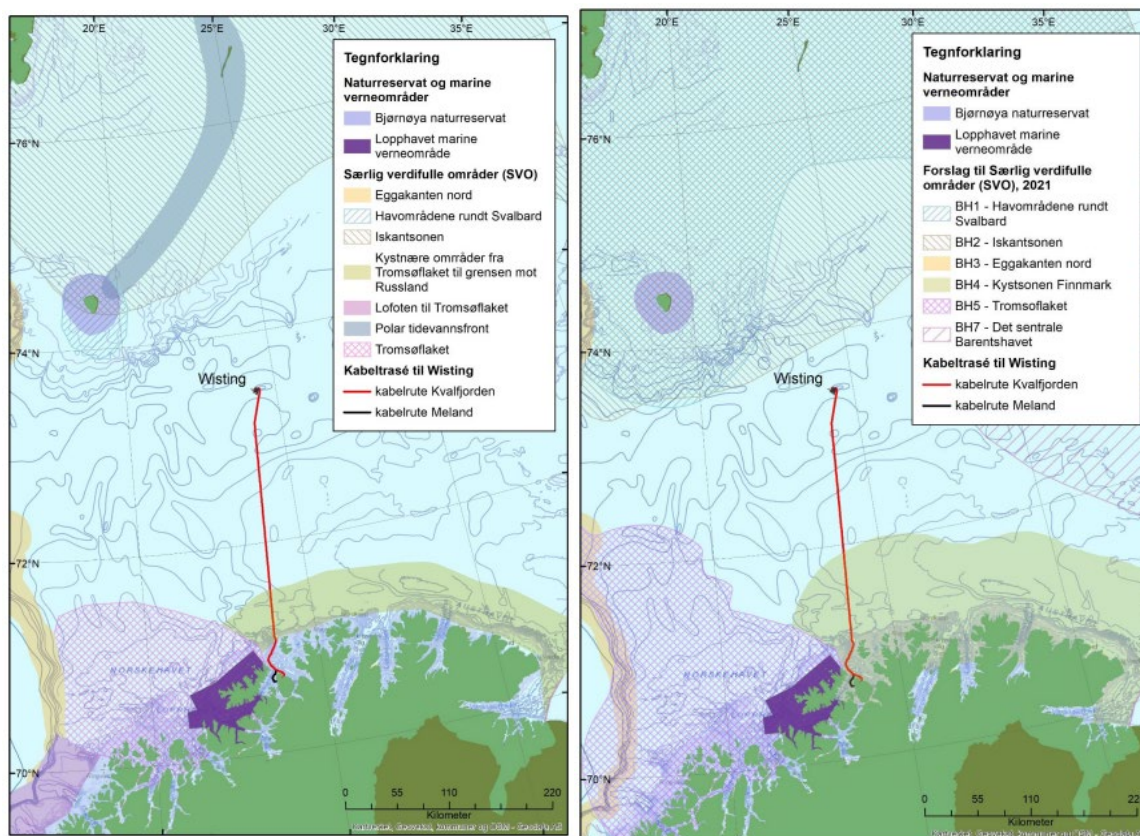
Kystnært vil kabeltraséen delvis følge eksisterende infrastruktur (kontrollkabel til Johan Castberg). Strandsonen ved landfall (Meland) er påvirket av tidligere inngrep, og består av ordinære hardbunnsamfunn, som gjør at det er et godt potensial for kolonisering av faste substrater som etableres (stein eller støpte strukturer). Hoveddelen av kabeltraséen går gjennom bløtbunnsområder, og det er ikke registrert eller påvist større korall-, svamp- eller sjøfjærhabitat som vil bli påvirket av kabelen (se Figur 5-2).



Figur 5-2 Registrerte svampforekomster (t.v.) og korallforekomster (t.h.) (Kilde: FiD, Barentswatch, 2021)

Equinor har utført visuelle undersøkelser i området langs planlagt kabeltrasé. Foreløpige resultater tilsier at det ikke er funnet koraller eller svamp i den planlagte traseen. Undersøkelsene ble foretatt på dyp mellom 258 m og 423 m. Bunntopografien var varierende langs kabeltraséen, og det ble bl.a. påvist ispløyespor fra siste istid.

Kabeltraséen berører ikke områder som er vernet eller foreslått vernet, men krysser SVO «Kystsonen Finnmark» som vist i Figur 5-3. Kyststrømmen fra sydvest fører med seg yngel av bl.a. torsk og sild til Finnmarkskysten, som dermed blir et viktig næringsområde for sjøfugler og marine pattedyr. Lodda gyter langs kysten av Finnmark og Kolahalvøya i mars-april, på grus- og sandbunn og på dyp mellom 20 og 60 m. Gytelodda dør etter gyting. Gytevandringen fra loddas beiteområder langs iskanten og til kysten, forflytter en betydelig biomasse av fisk (i gode år opp til en million tonn) til Finnmarkskysten. Døende og død lodde er lett bytte for sjøfugl og pattedyr, og denne masseforflytningen er ytterligere en årsak til at Finnmarkskysten betraktes som et SVO. Våren er den mest aktive periode i økosystemet i SVO Finnmarkskysten.



Figur 5-3 Oversikt over eksisterende SVO, naturreservater og marine verneområder (t.v.) og foreslått utvidelse av SVO (t.h.). (Kilde: FiD, GeoNorge, 2021)

I og rundt Hammerfest havn er det påvist forurensning av bunnsedimentet med en rekke miljøgifter. Landfall ved Meland er lokalisert nord for sjøområdet der det er påvist forurensede sedimenter, og vil ikke berøre området der det i øyeblikket pågår opprydding/sanering. Forekomst av miljøgifter i marine bunnsedimenter ved Meland/Melkøya er dokumentert gjennom Equinor sitt marine overvåkingsprogram og ble både i 2014 og i 2019 funnet å være lav.

Det er ikke kjente marine kulturminner som vil bli berørt av sjøkabel til Wisting.

Påvirkning og konsekvens i driftsfase

Tilstedeværelse av kabelen i drift ventes ikke å ville medføre påvirkning på marint naturmiljø.

Påvirkning og konsekvens i anleggsfase

Installasjon av kabelen vil føre til en omveltning av sediment ettersom kabelen skal spyles ned. Dette vil være en midlertidig forstyrrelse av sedimentet som opphører når anleggsarbeidet er ferdig og det forventes at bunnfauna vil reetablere seg relativt raskt. Installasjon av stein over kabelen er mulig å gjøre med stor presisjon, og berørt område vil begrense seg til ca. én meter på hver side av kabelen. Havbunnen langs traséen består for det meste av bløtbunn, men kabelen berører også områder med grus og større stein, og tilførsel av noe stein på havbunnen vil dermed ikke føre til noen stor endring i bunnhabitatet. Som utgangspunkt estimeres det at kabelen vil bli grøftet ned i om lag 70% av traséens lengde, mens det vil bli installert stein langs ca. 30% av traséen. Områdene som dekkes av stein vil være så små i forhold til omkringliggende bløtbunnsområder at det ikke vil medføre noen stor påvirkning på økosystemet som helhet. Innenfor 50 km fra kysten vil kabelen passere kjente svampområder, men vil ikke berøre disse direkte. Det er ikke registrert andre spesielt sårbare habitater i traséen. Tett inn mot kysten vil kabelen måtte dekkes av stein, men områdene som berøres er små.

Akvaplan-niva har vurdert at konsekvenser for hval, sjøfugl og sel i åpent hav forventes å være **ubetydelig** siden legging av kabelen er en engangsoperasjon av kort varighet.

Avbøtende tiltak

Kortest mulig trasé-alternativ medfører minst geografisk utstrekning av påvirkningen på bunnmiljøet. Traséen vil søkes å bli designet slik at installasjon av stein kan optimaliseres med hensyn til volum og areal.

Oppfølgende undersøkelser

Equinor vil ha dialog med Norges arktiske universitetsmuseum (UiT) forut for nye havbunnsundersøkelser, inkludert kabeltrasé og avklare deres involvering i planlegging og gjennomføring av undersøkelser. Ved evt. funn av skipsfunn m.m. plikter finner å melde disse til UiT jf. Kulturminnelovens § 14 tredje ledd. Det er ikke avdekket behov for ytterligere utredninger eller spesiell overvåking av kraftkabelen til Wisting etter endt anleggsarbeid og avsluttet ROV inspeksjon.

5.3 Virkninger for fiskeri og oppdrett langs kabeltraséen

Områdebeskrivelse og verdi

Kabeltraséen er planlagt igjennom den nordlige delen av Sørøysundet og ut i åpent hav mellom Sørøya og Ingøya. I dette området foregår det et variert fiskeri med både aktive og passive redskaper, og her er det den mindre kystflåten som dominerer. Med økende avstand fra land, vil fiskeriet gradvis bli dominert av større båter som benytter line, autoline, snurrevad og trål. Fiskeristatistikken understreker viktigheten av torskefisket i første og til dels andre kvartal i hele perioden for hele det berørte området, og viser at det foregår fiske etter sei om sommeren, og et mer jevnt fiske etter hyse over året. Områdets samlede viktighet målt som fangstkvantum er stabilt over tid, men man ser at størstedelen av fangsten tas i første og andre kvartal. I åpent hav er det tråling og autoline som er de viktigste redskapene mens det kystnært er de passive redskapene line og garn, samt snurrevad som dominerer. Det foregikk i 2020 et intenst garnfiske etter sei i området øst for Kvaløya noe som også vises i fangstene fra lokasjon 04-13 (se Figur 5-5) i dette kvartalet. Med unntak av 2019, er det generelt tredje kvartal som har lavest fiskeriaktivitet i dette området.

Installasjon av kabelen vil medføre aktivitet av inntil tre fartøy. I tillegg vil et vaktfartøy holde oppsyn med fiskeriaktivitet i nærheten av sikkerhetssonen rundt leggefartøyet. Aktiviteten vil forflytte seg langsetter traséen. Arbeidet startes nær land, og passerer i en periode et område mellom Tarhalsen på Sørøya og Fruholmen på Ingøya, som er viktig for kystfiske (Figur 5-4), mens traséen i åpent hav passerer områder som i andre og tredje kvartal rommer noe trål- og linefiske.

Equinor har vært i dialog med Hammerfest Fiskarlag for å informere om prosjektet og for å diskutere avbøtende tiltak. Fiskarlaget viste til at området ved Fruholmen (Nordspissen av Ingøya) er et svært viktig fiskeriområde (Figur 5-4), spesielt for torsk og sei ved bruk av redskapene snurrevad og garn i perioden januar – juni. Fiskeriaktivitet og fangstkvantum av hovedartene fra området rundt Fruholmen, som tilhører lokasjon 04-24, bekrefter dette områdets viktighet.

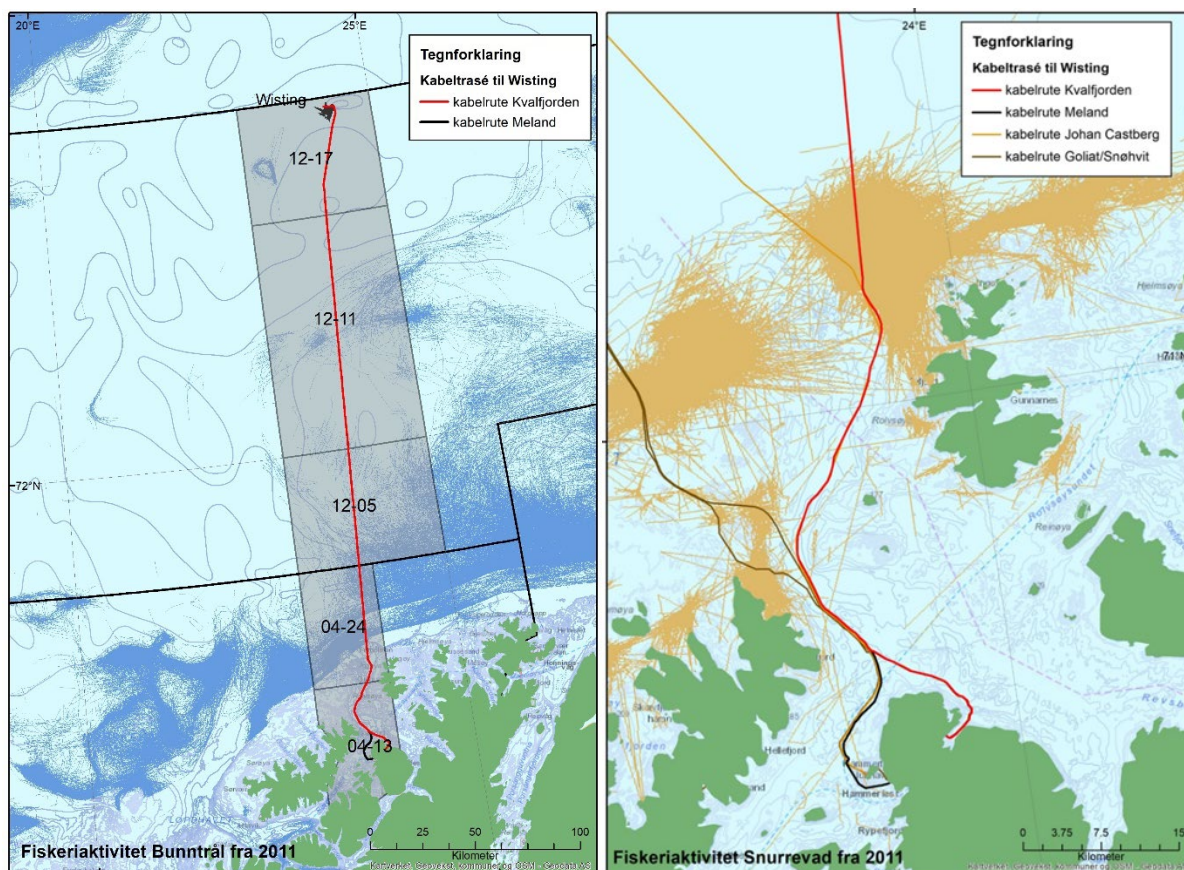
Norsk havbruksnæring ekspanderer gradvis ut i mer eksponerte farvann, båret frem av både teknologiutvikling og en økende knapphet på ledige arealer i mer beskyttede kystområder. Fiskeridirektoratet foretok i 2019 en evaluering av en rekke mulige offshoreområder som kan egne seg for utprøving og produksjon med åpent-havs teknologi. Evalueringen resulterte i en anbefaling av områder for videre utredning. To av de anbefalte områdene ligger ut for Vest-Finnmark, men begge utenfor foreslått kabeltrasé til Wisting (Figur 5-4).

Påvirkning og konsekvens i driftsfase

Sjøkabel vil være beskyttet og overtrålbart, og det forventes ingen konsekvens for fiskeri i driftsfasen.

Påvirkning i anleggsfase

Med en forventet fremdrift på om lag 10 kilometer pr. døgn vil leggeaktiviteten foregå kystnært i inntil tre døgn. Akvaplan-niva viser til at arealbeslaget vil være kortvarig og lokalt og vurderes generelt å medføre **liten konsekvens** for fiskeriene. Equinor vil opprettholde dialogen med Hammerfest fiskarlag i det videre planleggingsarbeidet for å finne løsninger med minst mulig konsekvens for næringen.



Figur 5-4 Fiskerilokasjoner og bunntål t.v., og Snurrevad t.h. (Kilde: Fiskeridirektoratet, Barentswatch, 2021)

Avbøtende tiltak

Ved å legge kabelen sommer-høst kan man unngå de mest fiskeri-intensive periodene servinters og om våren. Men Akvaplan-niva viser til at det kan oppstå overlapp med kystflåtens garn- og linefiske etter blåkveite. Dette fiske er unikt ved at det er et tidsmessig avgrenset fiske, som vanligvis foregår i to perioder om sommeren, en i mai og en i august, avhengig av kvote-størrelser. En god dialog med lokale fiskere og fiskeriorganisasjoner vil være avgjørende for å kunne unngå konflikter knyttet til legging av kabelen.

Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke identifisert behov for oppfølgende undersøkelser.

5.4 Virkninger av kabel i sjø for Forsvaret

Trase for kraftkabel i sjø har blitt vurdert i forhold til Forsvarets interesser. Forsvaret har vurdert angitte trasé og har pr 20.05.21 meldt tilbake at de ikke har innvendinger mot planene. Kabelen krysser et mulig fremtidig skytefelt i sjø, noe som kan medføre behov for koordinering med Forsvaret når kabelen legges. Søknad om tillatelse til dybdekartlegging og deling av data ble godkjent av Forsvaret operative hovedkvarter (FOH) 08.03.21.

5.5 Arealbruk

Arealbeslagene som er lagt til grunn er basert på foreløpige planer og kan endre seg i forbindelse med videre prosjektering. I konsekvensutredningen er de største arealbeslagene knyttet til omformerstasjon (13250 m²), atkomstvei til stasjonen (3440 m²), og VA-grøft fra stasjonen (3850 m²). Omformerstasjon samt atkomstvei til omformerstasjonen er satt av til LNFR-formål (landbruk, natur, friluftsliv og reindrift). På Meland er det forutsatt at tiltaket ikke gir arealbeslag på bakkenivå, men at kabel føres direkte ut i sjø fra tunnel via boret hull. På Meland er

arealet mellom tunnel (planlagt i forbindelse med elektrifiseringen av Hammerfest LNG) og sjø samt areal i sjø regulert til bl.a. bygg, anlegg og samferdselsformål.

5.6 Bebyggelse og bomiljø

Området for ny omformerstasjon som omsøkes ligger med en minste avstand til boligområdet Prærien på om lag 500 meter. I dette kapittelet omtales virkninger som følge av elektromagnetisk felt og støy. For visualisering av ny stasjon sett fra Prærien, henvises det til kap. 5.10 Landskap.

Påvirkning og konsekvens i driftsfase

Med grunnlag i forenklede støyberegninger, har Multiconsult vurdert at støy fra ny omformerstasjon vil ligge under grenseverdi (Lden 50 dB/Lnight 45 dB) for mesteparten av boligene ved Prærien og Storvannet. Det kan imidlertid bli overskridelser for noen boliger som da kan bli liggende i gul støysone. Forenklet beregning med flatt terreng viser at gul støysone kan strekke seg inntil ca. 700 m fra den nye stasjonen. Området rundt den nye omformerstasjonen og eksisterende transformatorstasjon vil kunne ha støynivåer i gul og rød støysone, men det er ikke notert noen støyfølsomme områder der. Det er ikke tatt hensyn til terreng, bygninger eller andre støykilder i de forenklede beregningene. Det er heller ikke lagt inn eventuelle støyreducerende tiltak da disse på utredningstidspunktet ikke var prosjektert. Tiltaket er vurdert å gi **noe negativ konsekvens (-)**. Støy og avbøtende tiltak vil vurderes videre i kommende prosjektfase for å minimere konsekvens.

Arbeidstilsynet sin forskrift om tiltaks- og grenseverdier angir 0,5 mT som nedre tiltaksverdi for eksponering av statiske magnetfelt. Denne grenseverdien legges til grunn, siden det ikke er boliger langs traseen, hvor man kan være utsatt for langvarig eksponering. Utførte beregninger viser at magnetfeltstyrken vil ligge under 0,5 mT, dvs. under tiltaksgrensen. Dermed anses det at påvirkningen fra denne kabelen blir svært lav og at det ikke vil ha noen konsekvens for områdene i tilknytning til kabelen.

Påvirkning i anleggsfase

Sprengning, massehåndtering og transport vil generelt være de aktiviteter som kan gi størst sjenanse med hensyn til støy. Detaljer for anleggsaktiviteten er ikke bestemt ennå, og kontraktør er ikke valgt. Påvirkning av støy vil bli vurdert nærmere i forbindelse med detaljering av prosjektet og utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan. Dersom deponering ved Meland skulle bli aktuelt forventes det økt trafikk i perioder gjennom Hammerfest.

Avbøtende tiltak

Eksempel på avbøtende tiltak mot støy i anleggsfasen kan være å benytte støysvakt utstyr, skjerming av støykilder og regulering av støyende aktiviteter. Vurdering av støyreducerende tiltak må utføres når det foreligger tilstrekkelig grunnlag for de aktiviteter/mengder som er planlagt.

Som avbøtende tiltak vil trafoceller være vendt bort fra naboer på Prærien. Kjøleenhetene som står i friluft vil bli omkranset av perforerte vegger, dette vil fungere som avbøtende tiltak mot støy. Det vil etter driftsettelse bli utført støymålinger og flere tiltak vil bli vurdert om nødvendig.

Kjøring i bestemte tidsrom, og benyttelse av elektriske lastebiler.

Det er ikke identifisert behov for avbøtende tiltak mot elektromagnetiske felt.

Oppfølgende undersøkelser

Det kan vurderes behov for å utføre mer nøyaktige beregninger som kan inkludere eksisterende og planlagt terreng, bygninger og lignende, samt beregninger som inkluderer støyende komponenter på øvrige støykilder i området.

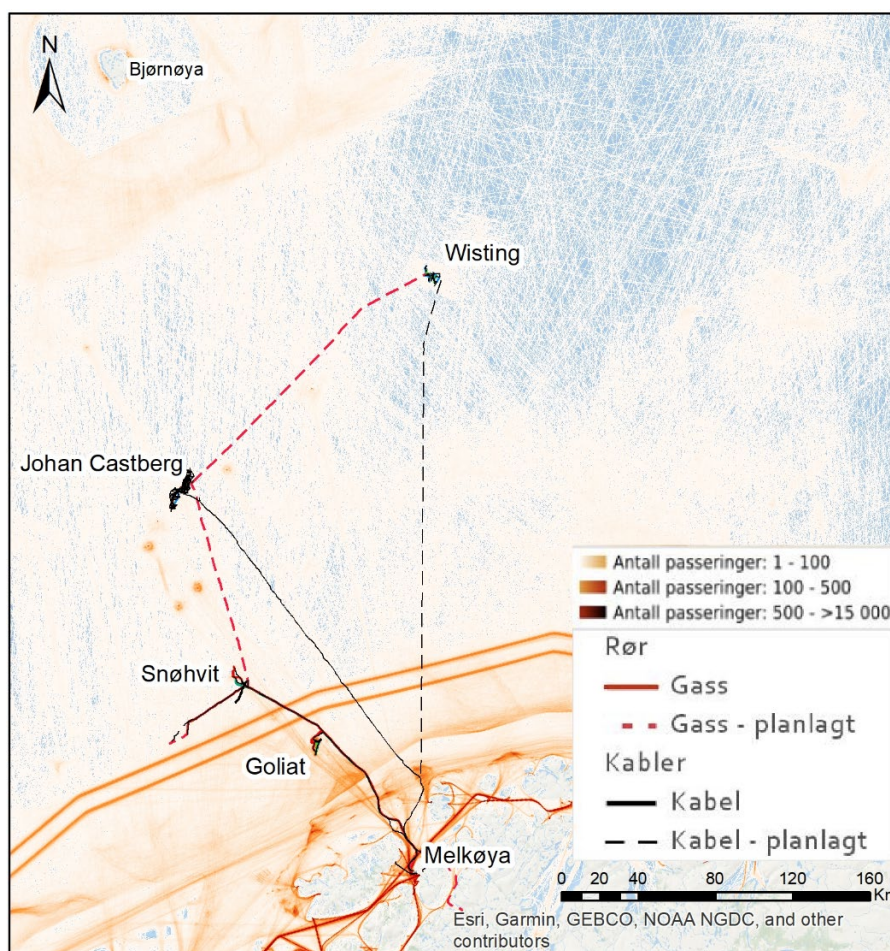
Kumulative virkninger

Det samlede støybidraget fra omformeranlegg, transformatorstasjon og 420 kV kraftledning til boligområder og fritidsområder kan være høyere enn støy fra Wisting omformerbygget alene. Evt. skjerming og refleksjoner fra bygninger kan påvirke spredning av støy til omgivelsene.

Ved å legge flere kabler i samme trasé, dvs. at kablen legges i tunnel til Meland sammen med kabel til Hammerfest LNG, kan en samlet sett få en marginal økning i den elektromagnetiske feltstyrken, men disse kabelsettene vil ligge såpass langt fra hverandre at de ikke vil påvirke i særlig grad. Man vil også få en reduksjon i feltstyrken på grunn av kansellering av feltet hvis kabelsettene legges med lik rekkefølge på pluss- og minuskablene (tur og retur).

5.7 Infrastruktur

Generell skipstrafikk i Barentshavet følger i hovedsak skipsledene langs kysten, hvor det blant annet er etablert dedikerte skipskorridorer (Figur 5-5). I tillegg er det betydelig aktivitet av fiskefartøyer, naturlig nok konsentrert om de viktigste fiskeområdene. Den tredje kategorien av trafikk er cruisetrafikk til og fra Svalbard. Området ved Wistingfeltet har ikke spesielt høy andel av passerende skipstrafikk, og ligger utenom transitrutene for både fiskefartøy og cruisetrafikk.



Figur 5-5 Skipstrafikk og hovedfarled 2017 (Kilde: Arealverktøyet)

Påvirkning og konsekvens i driftsfase

Drift og vedlikehold av anlegget forventes ikke å ville medføre konsekvenser av betydning for infrastruktur i området.

Påvirkning og konsekvens i anleggsfasen

Tilkomst til stasjonsområdet på Hyggevann vil skje på eksisterende tilkomstvei (Hyggevannet, Lucerna) fra Forsølleien på Prærien, samt nyanlagt vei fra denne veien fram ny til Hyggevann trafostasjon.

For inntrekking, installasjon og beskyttelse av sjøkabler vil det søkes om nødvendig tillatelse etter Havne- og farvannsloven.

5.8 Friluftsliv

Områdebeskrivelse og verdi

Det meste av Kvaløya utenfor tettbebyggelsen, inkludert influensområdet for Wisting, er kartlagt som friluftslivs-områder. Det er flere friluftslivsområder også i de bebygde områdene. Friluftslivsområdene benyttes sommer og vinter i forbindelse med fot- og skiturer, jakt, fiske og snøscooterkjøring. De fleste av områdene er gitt middels til stor eller stor til svært stor verdi.

Påvirkning og konsekvens i driftsfase

Tiltaket innebærer et nytt, stort anlegg med atkomstvei og deponi innenfor et friluftslivsområde ved Hyggevan, og som også vil bli synlig fra mange andre friluftslivsområder. Tiltaket innebærer også økt støy som vil påvirke de nærmeste friluftslivsområdene. Tiltaket vil ikke hindre friluftslivsaktiviteter i driftsfasen, og er av Multiconsult vurdert å medføre **noe negativ konsekvens (-)**.

Tabell 5-1 Oppsummering av friluftslivsområder som kan påvirkes

Vurderinger	Delområde	Virkning av tiltaket
	3 Glimmevannet–Svartfjellet	Noe miljøskade (-)
	4 Kvalfjordneset–Linjefjellet	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)
	5 Steinfjellet (Kvaløya)	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)
	34 Blåbærdalen	Noe miljøskade (-)
	54 Isbjørnveien–Kobbeveien snarvei	Noe miljøskade (-)
	56 Isbjørnhiet barnehage	Noe miljøskade (-)
	57 Stovannet/Drikkevannet	Noe miljøskade (-)
	59 Mellom Henrik Mansikas vei og Finnmarksveien	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)
	63 Slalåmbakken	Noe miljøskade (-)
	64 Fuglensdalen/Reindalen	Noe miljøskade (-)
	65 Storfjell-området	Noe miljøskade (-)
	103 Nils Fredrik Rønbecks vei ballbane	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)
	113 Mellomvannet–Isbjørnveien	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)
	114 Rundvannet, Fuglensdalen	Noe miljøskade (-)
	- Øvrige friluftslivsområder	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)
Avveininger	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder	Direkte berørte friluftslivsområder og område hvor utsikt er en vesentlig del av attraksjonen vektlegges høyest.
	Samlede virkninger	Det er ingen vedtatte planer som i vesentlig grad vil påvirke friluftslivsområdene som blir mest berørt av tiltaket (men se omtale av kumulative virkninger ved utbygging også av ny 420 kV kraftledning og elektrifisering av Hammerfest LNG).
miljøtema	Samlet konsekvensgrad	Noe negativ konsekvens (-)

Påvirkning i anleggsfase

I anleggsfasen kan aktivitet i forbindelse med arbeider på omformerstasjonen sette begrensninger eller være til ulempe på atkomst langs skiløype og tursti fra Forsøveien. Anleggsarbeider vil generere støy som påvirker friluftslivsopplevelsen rundt stasjonsområdet ved Hyggevan. I tillegg gir tiltaket betydelige terrenginngrep som vil være godt synlige før istandsetting og revegetering (i tillegg til permanent synlige inngrep).

Avbøtende tiltak

Det legges til grunn at massedeponier, anleggsområder, fyllinger, kabeltrasé etc. blir istandsatt og revegetert med stedefegen vegetasjon. For øvrig anbefales følgende avbøtende tiltak for friluftsliv:

- Utendørs belysning av omformerstasjonen utformes på en slik måte at lysretningen peker nedover på stasjonen og ikke utover fra anlegget.
- Iverksettelse av støydempende tiltak på omformerstasjonen, inkludert for utvendig kjølere, for å redusere støybelastningen på friluftslivsområder.

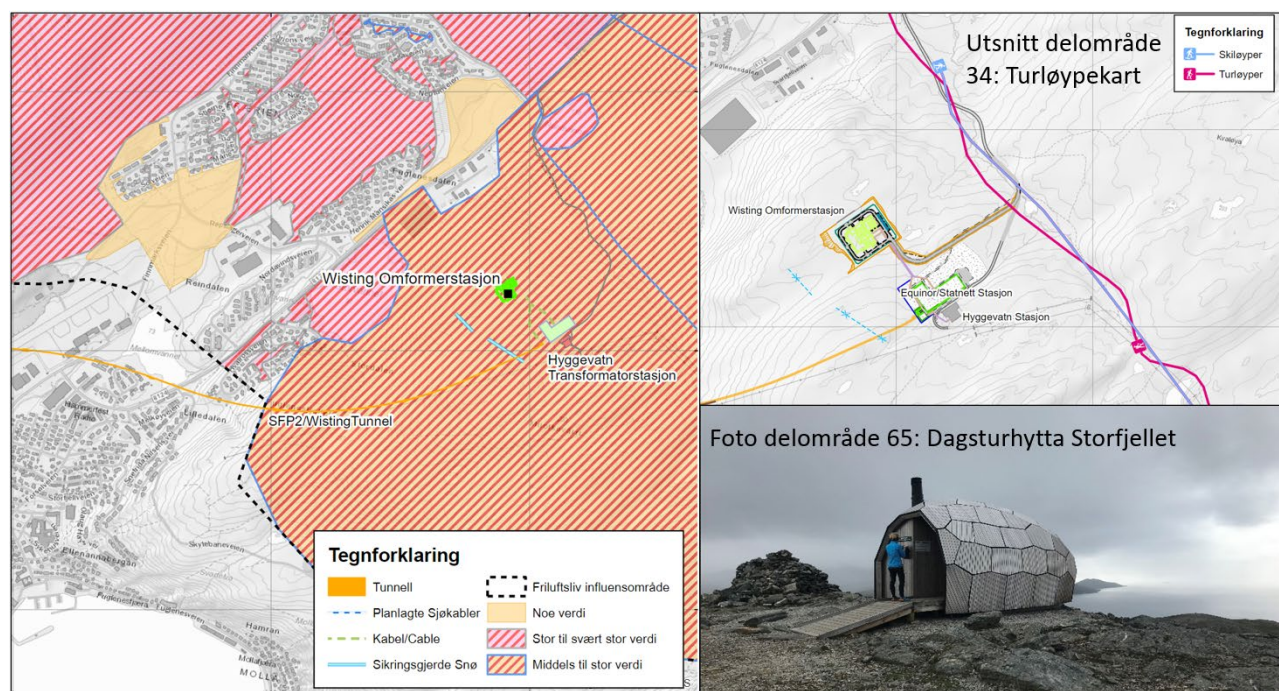
I anleggsfasen bør det som konfliktdependende tiltak gis god informasjon til friluftslivutøvere om tilgjengeligheten til ulike friluftslivsområder i ulike perioder, og i størst mulig grad tilrettelegges for opprettholdelse av parkering i tilknytning til turstier.

Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke foreslått oppfølgende undersøkelser.

Kumulative virkninger

Området som i størst grad blir av berørt av de tre prosjektene ((Wisting + 420 kV kraftledning Skaidi – Hammerfest + ny Hyggevatn transformatorstasjon + 132 kV kabel i tunnel på strekningen Hyggevatn – Meland) er: 34 Blåbærdalen hvor både ny Hyggevatn-transformatorstasjon og omformerstasjonen er lokalisert. Området blir i tillegg direkte berørt av 420 kV kraftledning. Den kumulative konsekvensen vurderes som **middels til stor negativ** (- / - -) for friluftslivet.



Figur 5-6 Verdikart for tema friluftsliv (t.v.) og eksempler på turområder (t.h.)

5.9 Reiseliv

Områdebeskrivelse og verdi

Nye Hammerfest kommune (sammenslått med tidligere Kvalsund kommune fra januar 2020) har et variert reiselivstilbud i by og land/utmark hele året. De største driverne er Hammerfest by og Skaidi. Forsøl og Kirkegårdsbukta er også besøksmål for turister. Hammerfest by har store tilgrensende friluftslivsområder, men det er usikkert i hvor stor grad turister bruker disse. Tilrettelagte turstier rundt byen gir en relativt lav terskel for besøkende til å bedrive friluftsliv, og kjente og mye besøkte turmål for turister er Storfjellet, Salen og Tyven. Av disse er det Salen som utnyttes i kommersiell sammenheng per i dag. Det er et begrenset antall tilbydere av ulike former for guidede turer ut i «villmark», og lite utnyttelse av scooterløyper i reiselivssammenheng. Området for omformerstasjonen samt landfallsområdet i Kvalfjorden er ikke kjent som viktige for reiselivet.

Reiselivsnæringen i Hammerfest er en signifikant næring med flere små bedrifter og varierte markeder med norske, nordiske/europeiske og amerikanske tilreisende som dominerende. Det meste av overnattingsbelegget i byen er knyttet til yrkesmessige reiser, særlig i forbindelse med olje- og gassaktiviteten. Verdien vurderes som middels til stor.



Figur 5-7 Hammerfest by med Salen (grønn ås bak bebyggelsen) og Tyven (fjelltopp med tårn midt i bildet).

Påvirkning og konsekvens i driftsfase

Omformerstasjonen ved Hyggevaan vil ikke bli synlig fra Hammerfest sentrum med diverse reiselivstilbud og -aktører. Stasjonen vil bli synlig fra en kortere strekning av Forsøveien, boligområdene på deler av Prærien og fjellområdet nord og vest for Prærien, herunder Storfjellet. Sett herfra vil stasjonen forsterke inngrepspreget vest for Hyggevaan. Stasjonen og atkomstvei vil forringe landskapet også lokalt i området for tilreisende som driver friluftsliv med Hyggevaan som innfallsport og sett fra høydedrag i friluftslivsområdene rundt.

Det anses imidlertid som lite sannsynlig at anlegget vil redusere tilreisende sin bruk av Storfjellet med turveier, og ikke som sannsynlig at det vil påvirke turisttrafikken langs Forsøveien mellom Hammerfest sentrum og Forsøl. Som innfallsport til friluftslivsområder er det også lite trolig at Hyggevaanområdet vil få såpass redusert turisttilstrømming at det kan påvirke reiselivet økonomisk.

Ved Meland vil tiltaket ha tilnærmet ubetydelig påvirkning ettersom området ikke har en verdi for reiselivet i dag, men er sterkt inngrepspreget. Påvirkningen på reiselivet vurderes som ubetydelig og konsekvensen er vurdert som **ubetydelig (0)**.

Påvirkning i anleggsfase

Anleggsfasen innebærer noen år med anleggsvirksomhet ved Hyggevaan. Langs atkomstveien til Hyggevaan kan det bli noen ulemper for atkomst til friluftslivsområder. Anleggsfasen innebærer anleggsvirksomhet ved Hyggevaan med ulemper. Begrensninger på parkeringsmuligheter ved atkomsten til Hyggevaan og atkomst til friluftsområder herfra kan bli negativt påvirket, men området har trolig begrenset verdi for reiselivet. I den grad anleggsarbeidere kommer til å benytte overnattings- og serveringstilbudet i Hammerfest, vil det også være positive virkninger for reiselivet i anleggsfasen.

Avbøtende tiltak

Ut over landskapstilpasning og istandsetting av områder etter utbygging, er det ikke foreslått avbøtende tiltak. Som skadereduserende tiltak i anleggsfasen, både for friluftslivet og reiselivet, anbefales det å sørge for at tilkomsten til Hyggevaan og parkeringsmulighetene i området opprettholdes gjennom anleggsfasen.

Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke foreslått oppfølgende undersøkelser.

Kumulative virkninger

Kombinasjonen av 420 kV kraftledning og transformatorstasjon ved Hyggevann med 132 kV kabel i tunnel til Meland ble i utredningen av Hammerfest LNG vurdert som noe negativ. Den kumulative virkningen vurderes som **noe negativ (-)**.

5.10 Landskap

Områdebeskrivelse og verdi

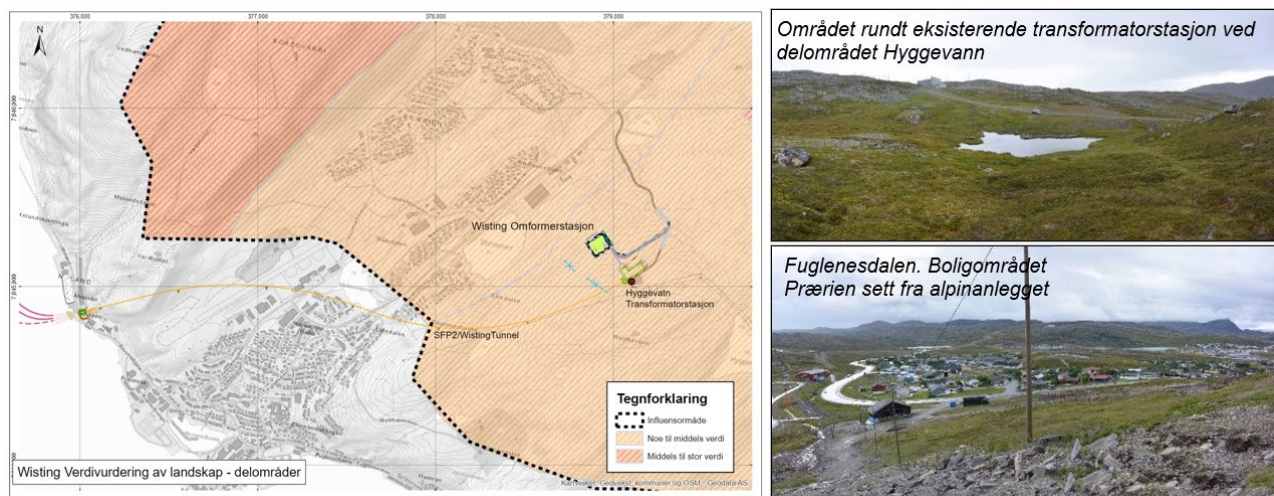
En verdivurdering av delområdene er vist i Tabell 5-2 og Figur 5.8- 5.9.

Tabell 5-2 Verdivurdering

Områdebeskrivelse	Verdi
Delområdet <i>Steinfjellet</i> og <i>Storfjellet</i> har visuelle kvaliteter i form av utsyn over lange avstander som gir verdi til dette området. Steinfjellet og Storfjellet er viktige landskapselementer og er populære toppturnål som ligger like nord for Hammerfest.	middels til stor verdi
Delområdet <i>Hyggevann</i> har fine visuelle kvaliteter i form av utsyn og landskapselementer som Hyggevann og Langvannet. Deler av området har også inngrep i form av kraftledninger, trafo og reguleringsmagasin som trekker verdien av området noe ned. Området har kulturmiljøer som har betydning som ressurs for formidling av krigshistorien og som viser at det har vært i sammenhengende og kontinuerlig samisk bruk fra førreformatorisk tid til i nyere tid.	noe til middels verdi
For delområdet <i>Fuglenesdalen</i> er det den industrielle og bymessige historien som gir identitet til landskapet, ikke naturlandskapet eller tradisjonelt kulturlandskap. Boligområdene og alpinanlegget er viktige nøkkelelementer. Hverken boligområdenes byggeskikk eller struktur er spesielt homogent og dermed får området et landskap og en bebyggelse som til sammen gir et noe redusert totalinntrykk.	



Figur 5-8 Visualisering av planlagte bygg sett fra boligområdet Prærien (t.v.) og Storfjellet (t.h.). Eksisterende Hyggevann stasjon er lyst bygg (bakerst), nytt omformerbygg noe mørkere grå



Figur 5-9 Verdivurdering av landskap for delområder

Påvirkning og konsekvens i driftsfase

For delområdet *Hyggevangen* vil tiltaket gjøre deler av området forringet. Ny omformerstasjon vil bli et stort anlegg som sammen med eksisterende transformatorstasjon vil dominere deler av landskapet ved Hyggevangen. Landskapet rundt Hyggevangen har en storskala landskapskarakter som gir en viss visuell tåleevne, men mangel på vegetasjon gjør området sårbart for inngrep. Område er allerede preget av inngrep, og ny omformerstasjon, ny atkomstvei og deponi vil forsterke dette inntrykket.

For delområdet *Steinfjellet* og *Storfjellet* vil alternativ A gjøre deler av området noe forringet. Ny omformerstasjon og ny atkomstvei vil være godt synlig fra Steinfjellet, øvre deler av alpinanlegget og Storfjellet. Landskapet rundt Hammerfest har en storskala landskapskarakter som gir en viss visuell tåleevne, men mangel på vegetasjon gjør området sårbart for inngrep. Området er allerede preget av inngrep og nytt anlegg vil forsterke dette inntrykket. Sett fra Storfjellet vil deler av anlegget ligge skjult bak en terrengrygg, mens fra Steinfjellet vil store deler av anlegget bli synlig. På denne avstanden vil anlegget bli en liten del av synsfeltet fra Steinfjellet og Storfjellet og man vil trolig fokusere mer på Hammerfest by og kystlandskapet.

For delområdet *Fuglenesdalen* vil tiltaket gi ubetydelig endring til noe forringelse av landskapet. Ny omformerstasjon og ny atkomstvei vil være noe synlig fra boligområdet nord på Prærien og fra nedre del alpinanlegget i Fuglenesdalen. Deler av anlegget vil ligge skjult bak en terrengrygg. Anlegget vil være noe synlig sett fra Forsølveien ved Rundvannet. Området er allerede preget av inngrep og nytt anlegg vil forsterke dette inntrykket. Samlet konsekvensgrad er vurdert til å være **noe negativ konsekvens (-)** for tema landskap. Tabell 5-3 viser en oppsummering av påvirkningen på de ulike delområdene for landskap.

Tabell 5-3 Oppsummering av påvirkningen for landskap

Vurderinger	Delområde	Tiltaket
Konsekvens for delområder	Hyggevangen	Noe miljøskade (-)
	Steinfjellet og Storfjellet	Noe miljøskade (-)
	Fuglenesdalen	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)
Avveininger	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder	Direkte berørte områder og område hvor utsikt er en vesentlig del av landskapet vektlegges høyest.
	Samlede virkninger	Det er ingen vedtatte planer som i vesentlig grad vil påvirke landskapsområdene som blir mest berørt av tiltaket.
Vurdering av samlet konsekvens for miljøtema	Samlet konsekvensgrad	Noe negativ konsekvens (-)
	Begrunnelse	Tiltaket berører områder som preges av tidligere tyngre tekniske inngrep, og reduserer i noen grad verdien for enkelte områder. Det er ingen nye vedtatte planer for områdene som blir direkte berørt.

Påvirkning i anleggsfase

Arbeidet vil generere en del støy, noe støv og lysstøy. Aktivitet i forbindelse med arbeider på omformerstasjonen vil kunne sette begrensninger eller være til ulempe for folk som beveger seg i området og påvirker landskapsopplevelsen. Sprengning, gravearbeider, kjøring med anleggsmaskiner og byggearbeider vil genere støy som kan påvirke landskapsopplevelsen særlig rundt stasjonsområdet ved Hyggevangen. I tillegg gir tiltaket betydelige terrenginngrep som vil være godt synlige før istandsetting og revegetering (i tillegg til permanent synlige inngrep). Aktivitetene forventes for øvrig å ha liten innvirkning på landskapsbildet. Anleggsfasen vurderes å ha liten betydning for konsekvensene for landskapsbilde, og er derfor ikke vektlagt i konsekvensvurderingene.

Avbøtende tiltak

Multiconsult anbefaler følgende avbøtende tiltak for landskap:

- Begrense inngrep. For permanent og midlertidige anleggsdeler er det viktig å begrense permanente sår som skjæringer og fyllinger.
- Tilbakeføring av berørte områder. Områder som er berørt skal tilbakeføres og tilpasses omkringliggende landskap og revegeteres så godt som mulig.

- Utendørs belysning av omformeranlegget utformes på en slik måte at lysretningen peker nedover på stasjonen og ikke utover fra anlegget. Dette vil begrense lysforurensning fra anlegget.
- Ved utforming av omformerstasjon bør det velges materialer som er tilpasset omgivelsene, og farger på bygg og komponenter bør tones ned slik at de tilpasses landskap og vegetasjon.

Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke foreslått oppfølgende undersøkelser.

Kumulative virkninger

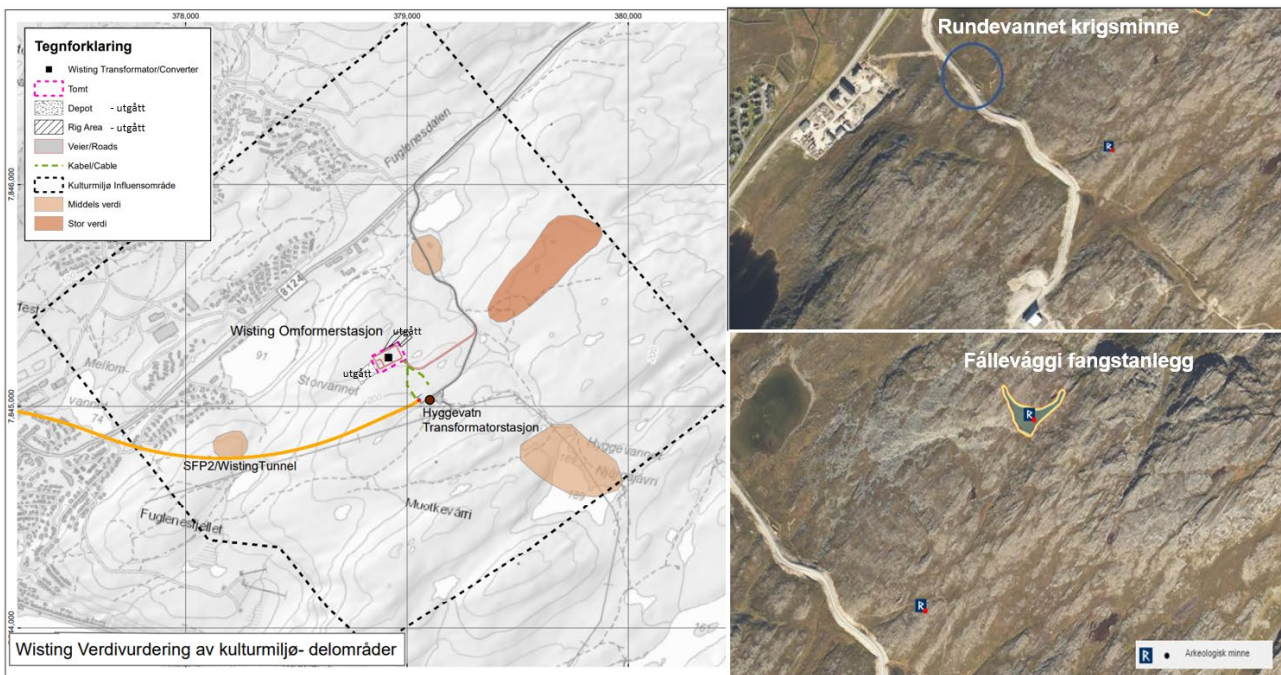
Konsekvensgraden vurderes samlet sett som **middels til stor negativ** (- - / - - -). Den kumulative virkningen av ny 420 kV kraftledning Skaidi – Hammerfest med ny Hyggevatn transformatorstasjon og kabel i tunnel til Meland har tidligere blitt vurdert som middels negativ (- -). Tillegget med ny omformerstasjon for Wisting vil gi noe økt belastning på landskapet, i første rekke Hyggevann som blir direkte berørt.

5.11 Kulturminner

Kulturmiljø som utredningstema omfatter fredete kulturminner (automatisk fredete, vedtaksfredete og forskriftsfredete), nyere tids kulturminner og kulturmiljø i planområdet. En samlet vurdering av et områdes kulturhistorie, kulturminner og tidsdybde danner grunnlag for avgrensning av kulturmiljø. Det er kjent flere ulike typer kulturminner i nærområdet som steinalderboplasser, gammetufter, hustufter, varder, fangstanlegg og krigsminner, men det er likevel få som ligger innenfor det definerte tiltaks- og influensområdet (Figur 5-10 og 5-11). Det er kjent fire kulturmiljø innenfor tiltaks- og influensområdet. Tre er vurdert å ha middels verdi og ett har stor verdi.

Påvirkning i anleggsfase

VA-ledning planlegges i grøft i bakken på sørsiden av atkomstveien til Hyggevatn transformatorstasjon. Kulturmiljøet er skjemet og delvis ødelagt av eksisterende vei. En av ruinene ligger tett på veien, og vil bli noe berørt av en grøft. Det er ingen kjente automatisk fredete eller nyere tids kulturminner innenfor andre deler av tiltaksområdene.



Figur 5-10 kulturmiljø og verdivurdering, eksempler med flyfoto (kilde: Askeladden, 2016)



Figur 5-11 Illustrasjon av utsikt fra kulturmiljø 1 Rundevannet krigsminne mot ny omformerstasjon. Omformerstasjonen er ikke synlig fra dette punktet

Tabell 5-4 Oppsummering av påvirkningen på de ulike kulturmiljøene

Vurderinger	Delområde	Virkninger
Konsekvens for delområder	1 Rundevannet krigsminne	Noe miljøskade (-)
	2 Fállevággi fangstanlegg	Noe miljøskade (-)
Avveininger	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder	Direkte berørte kulturmiljø og områder som får negativ påvirkning i form av visuell fjernvirkning vektlegges høyest
	Samlede virkninger	Det er ingen vedtatte planer som i vesentlig grad vil påvirke kulturmiljøene som blir mest berørt av tiltaket. Se vurdering av kumulative virkninger.
Vurdering av samlet konsekvens for miljøtema	Samlet konsekvensgrad	Noe negativ konsekvens (-)
	Begrunnelse	Kulturmiljø 1 blir direkte berørt og arealbeslaget vil føre til tap av et enkeltobjekt. Kulturmiljø 2 får noe negativ påvirkning i form av visuell fjernvirkning. Samlet sett vurderer en tiltaket til å ha noe negativ konsekvens.

Avbøtende/skadereduserende tiltak

Avbøtende tiltak knyttet til landskap vil i mange tilfeller ha virkning også for kulturminner og kulturmiljø innenfor samme landskapsrom. I utforming av planer og tiltak bør det være et generelt prinsipp å dempe negative virkninger på kulturminner og kulturlandskap. En god landskapstilpasning kan redusere negative konsekvenser, og nye inngrep i området bør ideelt sett legges i god avstand fra kulturminner og kulturmiljø. For å redusere virkningen vil gjennomføring av avbøtende tiltak være viktig for et godt sluttresultat, for eksempel gjennom bearbeiding av terreng (omformerformatorstasjon, fyllinger, skjæringer, deponi og riggområder). En bør søke å justere kabeltraseene for å unngå konflikt eller for tett nærføring med de kulturminnene som er mest uberørt og har høyest verdi i området. En skjøtsels- og tilretteleggingsplan er et avbøtende tiltak som kan virke positivt for kulturminneverdiene i plan- og influensområdet.

Oppfølgende undersøkelser

Troms og Finnmark fylkeskommune og Sámediggi – Sametinget er forvaltningsmyndighet etter kulturminneloven i det aktuelle området for automatisk fredete kulturminner. Sametinget har forvaltningsansvar for samiske kulturminner. UM er rette myndighet for forvaltning av kulturminner under vann i det aktuelle planområdet. Troms og Finnmark fylkeskommune har i tillegg til de delegerte statlige oppgavene etter kulturminneloven ansvar som regional myndighet og et overordnet ansvar for nyere tids kulturminner. Troms og Finnmark fylkeskommune og Sametinget har meldt at det trolig ikke vil være behov for § 9 undersøkelser etter kulturminneloven i tiltaksområdene, men avventer konklusjon til de har mottatt mer detaljerte tegninger av planlagt tiltak. Dersom en planlagt utbygging kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner må planen justeres/endres, eller det må søkes dispensasjon

fra kulturminneloven, jf. § 8, 1. ledd. Ved en eventuell dispensasjon stiller kulturminneloven vilkår, jf. § 10, om at tiltakshaver dekker utgiftene til nødvendige arkeologiske undersøkelser for å sikre kunnskapsverdien.

Kumulative virkninger

132 kV kabel i tunnel er utredet av NIKU (2020) for Snøhvit, og konsekvensen er vurdert til å være ubetydelig (0) for kjente kulturmiljø. Mindre grøft gjennom kulturmiljø 1 Rundevannet krigsminne (kun VA) vil medføre et mulig mindre inngrep i et enkeltobjekt. Konsekvensen for kulturmiljø 1 er vurdert til å være noe negativ (-). Samlet sett vurderes den kumulative virkningen som noe negativ (-).

5.12 Naturmangfold på land

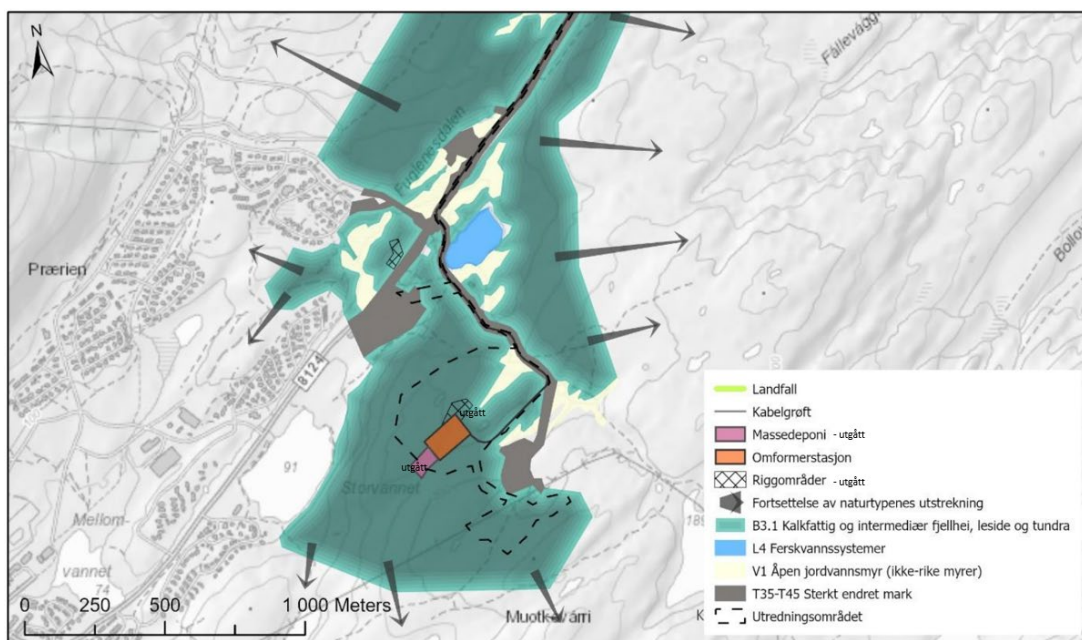
Områdebeskrivelse og verdi

Botanisk er området å regne som artsfattig og skrint, og det meste er sterkt berørt av tidligere tiltak. Naturtypen kalkfattig fjell-lynghei er registrert i tiltaksområdet. Denne faller inn under naturtypen kalkfattig og intermedieær fjellhei, leside og tundra som er nær truet (NT). Det er utført en overordnet kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for 2021 uten avgrensning av polygon i influensområdet for Wisting-prosjektet (se figur 5-12). Det ble også søkt etter rødlistede arter av karplanter, moser og lav. Det ble ikke gjort noen funn av rødlistede arter, og potensialet for å finne rødlistede arter av karplanter, moser og lav vurderes som lavt.

Vegetasjonen, inngreppssituasjonen og menneskelig ferdsel i influensområdet gir dårlig grunnlag for en artsrik fauna og arter som er sårbare for menneskelige forstyrrelser. Det er registrert ti nær truede (NT) fuglearter, én sårbar (VU) art, én sterkt truet (EN) art, én kritisk truet (CR) art samt enkelte ansvarsarter for Norge. Artene er imidlertid ganske vanlige i området.

Oter finnes ved Meland i området fra Fuglenset og nordover mot Melkøya, og området gitt middels verdi som funksjonsområde. Rundevannet med dammer og bekker er leveområde for ørret, og er gitt noe verdi som funksjonsområde.

Det er ikke registrert utvalgte naturtyper, fredede eller prioriterte arter i influensområdet. Tiltaket berører ingen vernede områder, og det er ikke kjent verdifulle geologiske forekomster her.



Figur 5-12 Kart over fordeling av naturtyper i utredningsområdet. Piler i kartet angir retning på hvor naturtypen, som pilen går utfra, fortsetter, men ikke er avmerket i kartet (kilde: Naturrestaurering)

Påvirkning og konsekvens i driftsfase

Omformerstasjon og atkomstvei gir nedbygging innenfor lokalitet 1a *Hyggevann* av den rødlistede naturtypen kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra (NT) med stor verdi. Dette gir da betydelig miljøskade (- -). Påvirkningen vurderes som ubetydelig for *5 Rundvannet med bekker*. Konsekvensen blir ubetydelig miljøskade (0). Kabel legges i tunnel til Meland som allerede i dag er preget av industri. Her er det planlagt overgang til sjøkabel via borehull fra tunnelen. Påvirkning på naturmangfold på land i funksjonsområde *4 Meland i driftsfasen* vurderes som ubetydelig, og konsekvensen blir ubetydelig miljøskade (0). Konsekvensen for naturmangfold er samlet sett vurdert som **noe negativ (-)**. Tabellen viser en sammenstilling av miljøskade for de ulike lokalitetene og en samlet vurdering av konsekvens for naturmangfold.

Tabell 5-5 Sammenstilling av miljøskade for de ulike lokalitetene og en samlet vurdering av konsekvens for naturmangfold.

Vurderinger	Lokalitet	Virkninger
Konsekvens for naturtyper	1a Hyggevann	Betydelig miljøskade (- -)
Avveininger	Samlede virkninger	Det er ikke vedtatt planer som forventes å få en vesentlig påvirkning på naturmangfoldet i området. Klimaendringer vil på sikt kunne få vesentlige konsekvenser for naturmangfoldet i influensområdet. Her bidrar imidlertid planlagt utbygging i svært liten grad til endringene ettersom det berører et lite og stedvis allerede påvirket område. Totalarealet av naturtypen <i>kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra</i> på Kvaløya gjør at konsekvensgraden vurderes som lavere samlet enn for naturtypelokalitetene alene.
Vurdering av samlet konsekvens for miljøtema	Samlet konsekvensgrad	Noe negativ konsekvens (-)
	Begrunnelse	Gir mindre arealbeslag og berører leveområde for oter innenfor allerede etablert sterkt menneskelig påvirket område.

Tiltaket anses ikke å være i konflikt med nasjonale miljømål for naturmangfold.

Påvirkning i anleggsfase

Tiltaket vil i anleggsfasen kunne få en påvirkning på viltet i området rundt omformerstasjonen og VA-traseen. Ved Meland er det allerede mye aktivitet i forbindelse med industrivirksomhet, og viltet i dette området må antas å ha en betydelig grad av tilpasning til støy og menneskelig aktivitet. Uhellsslipp får negative konsekvenser for vannlevende organismer.

Avbøtende tiltak

Arealer hvor det er tillatt med terrengtransport bør minimeres. Det er forutsatt at riggområder og andre arealer istandsettes og tilbakeføres etter anleggsfasen, herunder at de revegeteres med stedlige toppmasser framfor tilsåing med frømateriale som ikke er lokalt.

Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke foreslått oppfølgende undersøkelser.

Kumulative virkninger

Kombinasjonen innebærer mindre arealbeslag innenfor verdifulle naturtyper. For fugl er det fare for kollisjon med ny luftlinje til Hyggevann (Statnett) som bidrar til kumulative virkninger

5.13 Forurensning, klima og miljømessig sårbarhet

Det omsøkte tiltaket medfører ingen planlagte utslipp i drift. Det vil i anleggstiden bli noe utslipp til luft. Totaleffekten av prosjektet vil bli en reduksjon av utslipp til luft (CO₂, NO_x og andre gasser) som følge av at konvensjonell kraftproduksjon med gassturbiner på innretningen erstattes med kraft fra land. I dette kapittelet omtales forurensning på land. For forurensning i sjø vises det til kap. 5.2.1. I henhold til Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger har Multiconsult utført en fase 1-undersøkelse med gjennomgang av relevant og tilgjengelig informasjon

for å kartlegge om det er mistanke om forurenset grunn på utredningsområdet. Det er undersøkt hvilke vannforekomster (på land) som kan påvirkes av tiltaket.

Områdebeskrivelse

Store deler av landområdet består av berg. Det er ikke mistanke om forurenset grunn på stasjons- og riggområdet ved Hygge vann. Grunnforurensning er ikke relevant der kabelen legges i tunnel mot Meland. Det kan imidlertid ikke utelukkes at det er forurenset grunn ved veiarealet ved landfallet ved Meland.

Det er enkelte vannforekomster nær trasèen. Vannforekomstene har god kjemisk og økologisk tilstand.

Påvirkning og konsekvens i driftsfase

Det er lite sannsynlig at lokaliteter med forurenset grunn berøres i driftsfasen. Videre forutsettes det at omformerstasjonen prosjekteres med avbøtende tiltak for å redusere risikoen for utslipp til grunn og vann, f.eks. olje. Tiltaket er vurdert å gi **ubetydelig konsekvens (0)**.

Påvirkning og konsekvens i anleggsfase

Det er hovedsakelig forurensning fra anleggsvirksomheten som vil utgjøre en risiko for forurensning av grunn og vann. Særlig der anleggsvirksomheten pågår nær vannforekomstene på land. Konsekvensen er vurdert som **ubetydelig (0)**, da påvirkningen vil være midlertidig og antas å ikke påvirke tilstanden til vannforekomstene permanent eller påvirke oppnåelsen av miljømålene for vannforekomstene.

Avbøtende tiltak

Forurensningsrisiko i driftsfasen reduseres ved at trafogrubeen støpes som en vanntett konstruksjon og eventuelt oljeholdig vann ledes gjennom en oljeutskiller. Før anleggsfasen må det gjøres vurderinger av spredningsrisiko og avbøtende tiltak med hensyn til anleggsaktiviteter nær vannforekomster. Ordinære avbøtende tiltak mot forurensning i anleggsfasen må iverksettes for å redusere risikoen for forurensning av grunn og vann (f.eks. støvreduserende tiltak, beredskap mot akutt forurensning, vurdere å rense anleggsvann, osv.). I tillegg vil eventuelt oljeholdig vann gå gjennom en oljeutskiller.

Aibel AS har i 2022 utført en BAT vurdering (Beste tilgjengelige teknikk) for omformerbygget. En miljøvennlig glykolløsning er anbefalt som kjølemedium i ventilasjonsanlegget. I det gassisolerte koblingsanlegg (GIS) skal det i henhold til krav fra Equinor benyttes svovelheksafluorid (SF₆)-fri teknologi der dette er mulig. SF₆ er en kraftig drivhusgass, og det er derfor ønskelig å redusere utslippene av denne gassen til et minimum. For anlegg med høy spenning på 420 kV finnes det ikke alternativ til SF₆, men for lavere spenning (80 kV) finnes det alternativ til SF₆ med teknisk ren luft som er vurdert som BAT for Wisting. Det er planlagt med varmegjenvinning i anlegget.

Oppfølgende undersøkelser

Datagrunnlaget er vurdert som middels godt. Grunnlaget kan bedres og usikkerheten reduseres ved å undersøke om tiltaket vil berøre forurenset grunn ved veien ved landfallet ved Meland. Dette kan gjøres enten ved jordprøvetaking eller å vurdere om tiltaket vil medføre terrenginngrep på de aktuelle tiltaksområdene. Det er også lagt til grunn at det iverksettes ordinære avbøtende tiltak i anleggsfasen for å redusere risiko for påvirkning av vannforekomstene ved anleggsvirksomhet nær Rundvannet.

Kumulative virkninger

Vurdering av kumulative virkninger er mindre relevant for konsekvensgraden av forurensning til vann og grunn, da tilleggsbelastningen hovedsakelig vil være forurensning i anleggsfasen og «normal» og midlertidig anleggsvirksomhet.

5.14 Vassdrag og vannressursloven

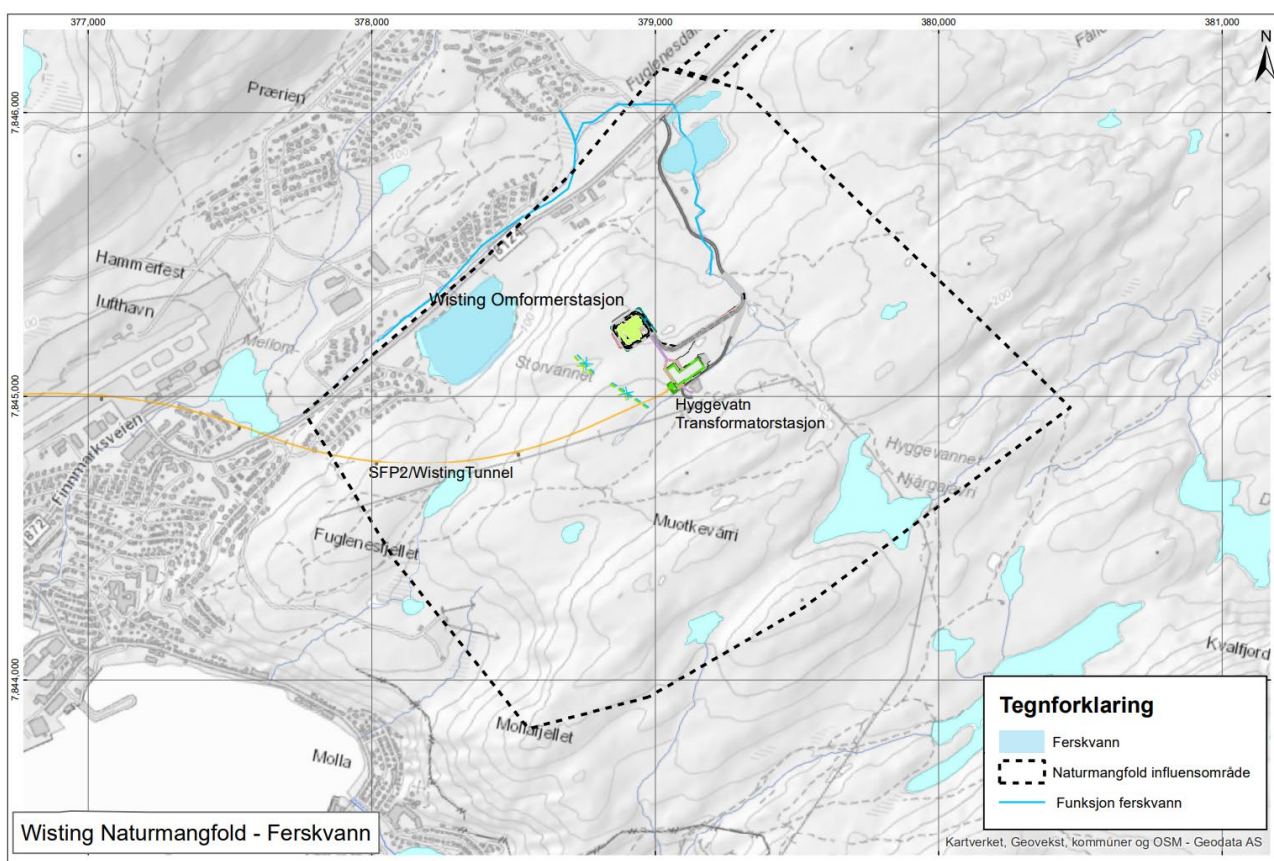
Vannforekomster og drikkevannskilder

Det er ingen vassdrag i området som er vernet i medhold av vannressursloven. Ingen drikkevannskilder blir berørt av tiltaket (ref. telefonsamtale med Øyvind Sundquist, avdelingsleder plan i Hammerfest kommune, 27. september

2021). Ifølge Hammerfest kommune er det også planlagt et høydebasseng, som ikke vil påvirkes av kraftkabelen. Figur 5-13 viser vannforekomster nær tiltaksområdet.

I Vann-nett er det ingen registrerte vannforekomster med fastsatte miljømål, men enkelte mindre vann med ukjent tilstand, nær området for planlagt omformerstasjonen med tilhørende riggområde og massedeponi. Stasjonen etableres ikke i umiddelbar nærhet til Hygge vann eller andre mindre vann og uhellsutslipp til vann er ikke sannsynlig i driftsfasen eller anleggsfasen.

Ved VA-traseen ligger Rundvannet med Mellomvannet bekkefelt. Mellomvannet bekkefelt (vassdrag nr. 217) er registrert med god økologisk og god kjemisk tilstand, med påvirkning fra diffus avrenning fra jordbrukskilde (Vann-nett.no). Alle vassdragene er registrert som kalkfattige og klare i Vann-nett. For konsekvensvurdering av forurensning vises det til kap. 5.13.



Figur 5-13 Oversikt over innsjøer, elver og bekker nær tiltaksområdet

5.15 Andre naturressurser

Tiltaket gir ingen arealbeslag på dyrka mark eller i skog, men området ved Hygge vann er beiteområde for tamrein, se kap. 5.16. Andre samiske forhold som tradisjonell jakt, fiske og bærplukking, hogst av ved til brensel, innsamling av duodjimatiale, samt generelle sosiale og kulturelle verdier har også vært vurdert (NRAS, 2021). Ingen av disse temaene blir spesielt berørt av utbyggingen og konsekvensgraden er satt til **ubetydelig (0)** for alle deltemaene.

5.16 Reindriftnæringen

NaturRestaurering (NRAS) med Samisk høyskole som underkonsulent har utredet fagtema reindrift og samiske forhold. Utbyggingen berører Orohat Reinbeitedistrikt 20 Fálá/Kvaløy (Fálá siida) sine barmarksbeiter på Fálá/

Kvaløya. Konsekvensene er bestemt av områdets verdi og grad av påvirkning etter Statens vegvesens vurderingsmetode, beskrevet i håndbok V712 (2018).

5.16.1 Områdebeskrivelse

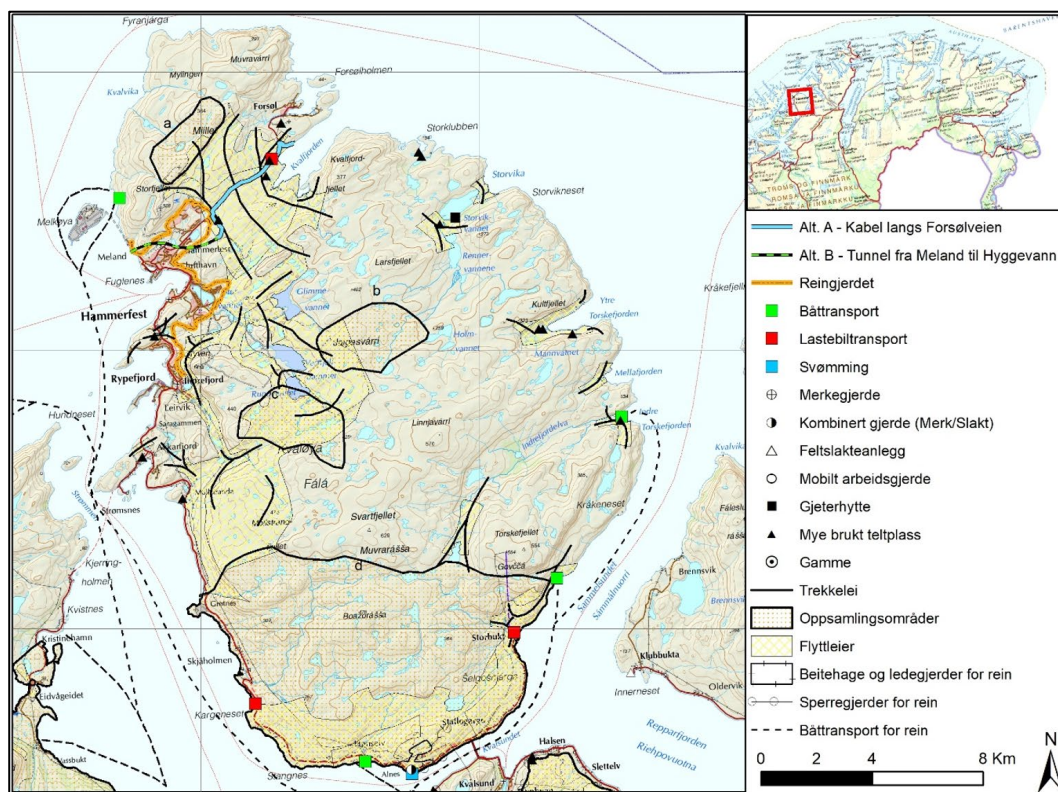
På grunn av potensielle barrierevirkninger og for å inkludere et helhetlig perspektiv med både indirekte og kumulative virkninger av tiltaket, er hele Fálá/Kvaløya inkludert i influensområdet for anleggs- og driftsfase. Reinen kommer på tradisjonelt vis fra vinterbeitene 270 km lenger sør, til Fálá/Kvaløya i april/mai for å kalve og beite. Kalvingen skjer spredt over hele øya, men de som kalver i Mylingen/Miillet bruker typisk et par dager på å nå denne delen av Fálá/Kvaløya, hvor tiltaket er lokalisert. Mylingen/Miillet ligger nord og øst for Hammerfest, og strekker seg over begge sider av Fuglenesdalen/Boazovággi.

Igjennom hele barmarksesongen trekker reinen inn- og ut av Mylingen/Millet avhengig av beiteforholdene og grad av menneskelige forstyrrelser. I september starter oppsamling og driv i forbindelse med høstflytting, og alle dyrene har vanligvis forlatt Fálá/Kvaløya i midten/slutten av september. Med unntak av oppsamling og driv i forbindelse med høstflyttingen blir reinen som regel ikke håndtert på noe vis så lenge de er på øya, dvs. all kalvemerking og slakting skjer på fastlandet.

Fálá/Kvaløya har mye menneskelig aktivitet, spesielt langs vestkysten, og dette gjør at gode beiteområder som ligger lenger unna eksisterende menneskelig aktivitet generelt er verdsatt til å ha svært stor verdi, mens beiteområder som ligger nærmere menneskelig aktivitet får lavere verdi. Generelt blir også kalvingsområder og driv/trekkleier vurdert til svært stor verdi.

Mylingen/Miillet har betydelig høyere beitepotensiale sammenlignet med resten av Fálá/Kvaløya. Dette gjelder ikke bare totalt sett, men også i høydeintervallet 0-300 moh., spesielt tidlig sommer. Mylingen/Miillet utgjør litt under 20% av det totale arealet på Fálá/Kvaløya, men har omtrent 25% av det totale beitet. Pga. menneskelig aktivitet er det anslått at omtrent halvparten av det opprinnelige beitet på Mylingen/Miillet er gått tapt. I tillegg er andre gode tidlige vårbeiter langs vestkysten også kraftig redusert. Verdien av gjenværende områder med godt beite øker, og bør derfor ses på som en minimumsressurs, deriblant store deler av Mylingen. Mylingen/Miillet-området er vurdert til å ha svært stor verdi som vårbeite og kalvingsområde, dvs. i perioden april/mai til ut juni. Beite i perioden fra juli til reinen forlater øya er også vurdert til å ha svært stor verdi, men i realiteten er verdien svært forskjellig avhengig av avstand til eksisterende infrastruktur. Beitene sør for Mylingen/Miillet er vurdert til å ha fra svært stor verdi til liten verdi, også avhengig av avstand til menneskelig aktivitet, samt kvaliteten på beiten.

Driv- og trekkområdet over Fuglenesdalen/Boazovággi, helt fra reingjerdet rundt Hammerfest i sør til Kvalfjorden i nord, er essensiell for en effektiv bruk og drift av Mylingen/Millet, og dermed av Fálá/Kvaløya som helhet. Driv- og trekkleien over Fuglenesdalen/Boazovággi er allerede i dagens situasjon betydelig innsnevret pga. menneskelig infrastruktur og aktivitet, og er en flaskehals. Driv- og trekkleien over Fuglenesdalen/Boazovággi er vurdert til svært stor verdi. Oppsamlingsområdet for høstdrivet ved Steinfjellet/Miillethárji er vurdert til å ha stor verdi.



Figur 5-14 Forenklet oversikt over reindriftenes flytt, trekk, oppsamlingsområder og andre reindriftenesressurser på Fálá/Kvaløya (Kilde: NIBIO, modifisert av NRAS)

Påvirkning og konsekvens i driftsfase

Ved Hyggevan/ Njårgajáv der omformeranlegget planlegges bygget vil det kunne oppstå varige negative effekter, både på grunn av veibygging og inngjerding av arealer som reduserer beitene noe, samt noe økt menneskelig aktivitet. Området er allerede i dag sterkt påvirket av menneskelig aktivitet på grunn av nærhet til Hammerfest by. Beitene her har derfor mindre verdi enn tilsvarende beiter lenger unna infrastruktur. NRAS forventer at økning av menneskelig aktivitet i området blir minimal. De negative effektene ved omformerbygget vurderes til å bli **ubetydelige til noe negativt** avhengig av lengde på ny veistrekning og detaljplassering av bygget, også i et langsiktig perspektiv.

Påvirkning og konsekvens i anleggsfase

Det planlegges med kontinuerlig anleggsarbeid i 2-3 år for omformerbygget ved Hyggevan/ Njårgajávri. Midlertidig riggområde vil ligge nær bygget. Det er stor usikkerhet knyttet til barrierevirkninger, og det er i utredningen anslått merkbar unnvikelse for rein på opptil 2 km avstand fra anleggsvirksomheten. Anleggsfasen er vurdert til å ha stor negative konsekvenser for reindriften i nærområdet til Hyggevan/Njårgajávri, men den vil ha ubetydelig til noe negativ effekt på trekk og driv over Fuglenesdalen/Boazovággi i den forstand at noe trekk tilbake sørover kan presses lenger øst. Totalt sett vurderer vi det slik at dette gir **ubetydelig til noe negativ** effekt for reindriften på Kvaløya som helhet.

Fálá reinbeitedistrikt (Fálá siida) sine innspill og vurderinger

Reinbeitedistriktet har i møte/befaring 09.08.21 uttalt at av de to alternativene for landfall som ble utredet i 2021 for Wisting, var tunnelalternativet (Meland) det foretrukne alternativet. For omformerbygget på Hyggevan ble det anbefalt at ny veistrekning blir så kort som mulig. Videre ble det under befaringen anbefalt å legge omformerbygget på nordsiden av eksisterende Hyggevan stasjon i stedet for på sørsiden som opprinnelig foreslått av Equinor. Bygget bør ligge så lavt i terrenget som mulig.

Reinbeitedistriktet har påpekt viktigheten av sammenhengende beiter for å ha fleksibilitet i arealbruken innenfor hele Fálá/Kvaløya. Det er svært viktig med sammenhengende beiter for at reinen skal ha en mulighet til å ha en

egentilpasning i forhold til hvor den til enhver tid bør være. Når det gjelder grunnlaget for beregningene av arealtap i forbindelse med unnvikelse fra ulike type inngrep, mener reindriften det ikke er mulig å sette opp en fast rangering, heller ikke bestemte avstandssoner. Dette er fordi det er for mange variabler, med store usikkerheter knyttet til hvordan de virker hver for seg og hvordan de virker sammen. Reindriften har forklart at unnvikelsen begynner når en rein registrerer eller opplever en potensiell fare gjennom sanseregistrert lukt, lyd og syn. I tillegg påvirkes forholdet ut ifra topografi, årstid, vær og vind. På bakgrunn av dette mener de at det kan være sterkere unnvikelse enn maksimalt 2 km som NRAS legger til grunn for sine beregninger.

Avbøtende tiltak

Utbygger bør inngå avtale med reinbeitedistriktet i forkant av utbyggingen for å sikre at eventuelle midlertidige barrierevirkninger fra anleggsvirksomheten kan motvirkes med økt ressursbruk internt i distriktet. Slike tiltak inkluderer økt kantbevakning, gjeting og driving, og kan være med på å sørge for at tilvenningen går raskere enn den ellers ville gjort. Reduksjon av bruken av området om våren (inkl. kalvingsperioden) er antatt som viktigst å avbøte.

Eventuelle gjenstående sår etter anleggsarbeid bør revegeteres med stedegen vegetasjon. Revegetering kan øke beiteverdien til området, og dermed øke dyras motivasjon for å bruke området, eller unngå å forlate det, etter at kabelen kommer i drift.

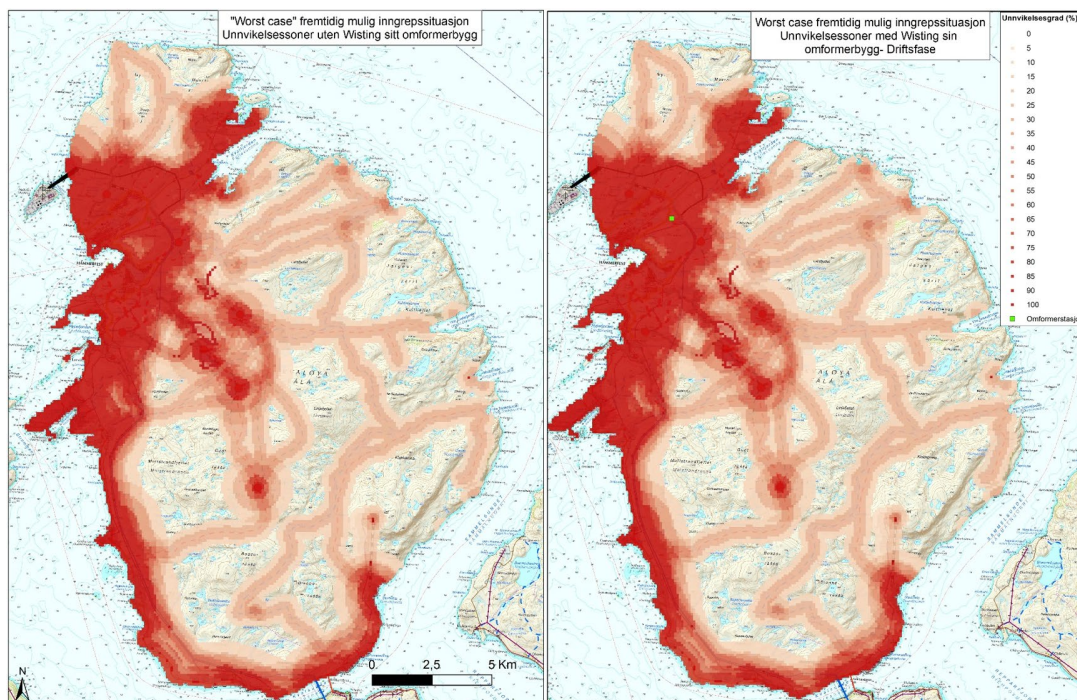
De aller fleste undersøkelser av effekter av tekniske inngrep på rein og andre pattedyr konkluderer med at den menneskelige aktiviteten har størst negativ effekt. Det viktigste avbøtende tiltak i driftsfasen blir derfor å sørge for at den menneskelige ferdselen ved omformeranlegget blir så liten som mulig. Tilsyns- og vedlikeholdsarbeid ved omformerstasjonen bør planlegges i tråd med dette og i samarbeid med reindriften.

Avbøtende tiltak identifisert i andre utredninger som bør vurderes

- Gjerde mot nydannede skrenter og stup.
- Erstatning for reelt tapt beiteland og beitemuligheter bør vurderes.
- Erstatning for merarbeid knyttet til driften for å utnytte forstyrrede områder bør vurderes.
- Reindriften må kunne varsle ansvarlig utbygger om kalving for derved å få innvirkning på anlegg og drift i en nærmere avtalt periode.
- Tiltakshaver bør kunne bekoste å få oppsatt en informasjonstavle om reindriften og dens virksomhet som distriktet utarbeider.
- Det vil være fordelaktig at ny adkomstvei til omformerbygget blir kortest mulig. Dette kan gjøre at en plassering på nordsiden er noe fordelaktig. Da vil omformerbygget også i prinsippet komme nærmere eksisterende infrastruktur.

Kumulative virkninger

Kumulative effekter er vurdert med dagens inngrepssituasjon med og uten Wisting, samt andre planlagte tiltak som vist i Figur 5.15. De kumulative konsekvensene for reindriften kan bli større hvis det er full overlapp i anleggsvirksomheten med Statnett sitt anleggsarbeid på Fálá/Kvaløya for ny 420 kV-ledning på strekningen Skáidi – Hyggevan/Njargajávri transformatorstasjon, og/eller Hammerfest-LNG elektrifiseringen.



Figur 5-15 Til venstre: Dagens inngrepsituasjon t.v. (inkl. godkjente akvakulturlokaliteter, 420 kV-ledning til Statnett og kommende trafostasjoner), til høyre: inkludert nytt omformerbygg

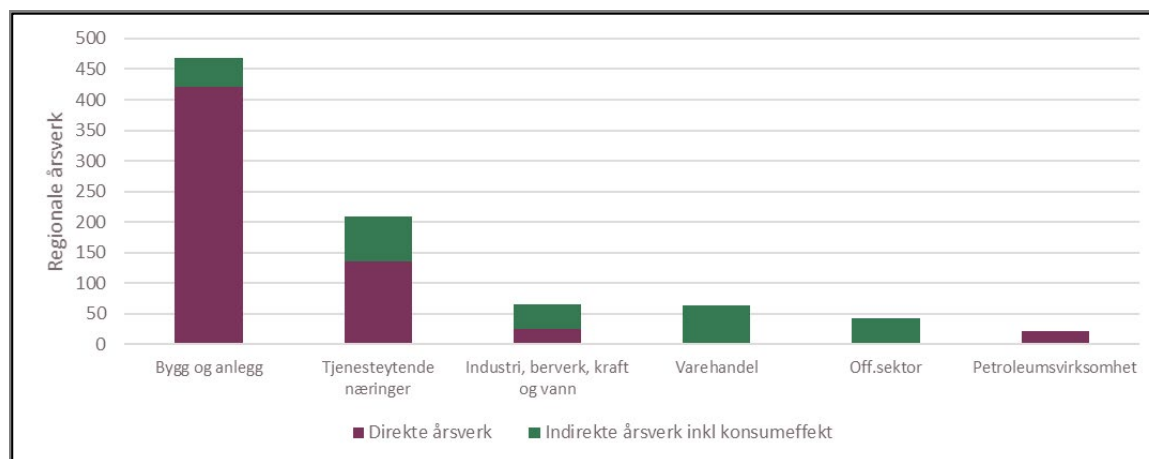
Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke identifisert behov for oppfølgende undersøkelser for tiltaket med landfall på Meland.

5.17 Samfunnsinteresser

Det omsøkte tiltakets sysselsettingseffekter og antatt behov for varer og tjenester lokalt/regionalt/nasjonalt både i anleggs- og driftsfasen har blitt estimert basert på prosjektets budsjett slik det forelå ved beslutning om videreføring (DG2), ref. Kunnskapsparken Bodø (2021). Totalt er det beregnet en investering på ca. NOK 6 milliarder, hvorav norsk andel er anslått å kunne bli ca. 60 %. Av de norske leveransene er det videre anslått at 50 % vil kunne komme i Nord-Norge, og at mesteparten av dette vil kunne komme lokalt. Utredningen inkluderer anleggsaktivitet for landkabel til Kvalfjorden som nå er valgt bort. Anleggsaktivitet for tunnel og borehull i landfall vil utføres av Equinor som operatør for Snøhvit Unit. Vurdering av samfunnsvirkninger for denne delen av anleggsaktiviteten må derfor sees i sammenheng med tilsvarende utredning utført av Kunnskapsparken Bodø for elektrifisering av Hammerfest LNG.

Regionale sysselsettingsvirkninger i utbyggingen av kraft fra land til Wisting er beregnet til 870 årsverk. Dette fordeler seg med ca. 600 direkte årsverk, internt i Equinor samt i de regionale leverandørbedriftene i Nord-Norge. Regionale indirekte virkninger og konsumvirkninger utgjør om lag 270 årsverk i Norge-Norge. Bygg og anleggsnæringen dominerer de direkte sysselsettingsvirkningene regionalt med ca. 420 årsverk. Næringsfordelingen for de lokale årsverkene vil være tilnærmet lik som for de regionale årsverkene. Anleggsaktivitet vil i all hovedsak foregå i Hammerfest kommune, men det vil sannsynligvis også være noen mindre leveranser fra leverandører lokalisert i andre regioner.



Figur 5-16 Estimerte regionale ringvirkninger i Nord-Norge

Omformeranlegget på Hyggevaan vil normalt være ubemannet, og gir derfor bare beskjedne regionale/lokale sysselsetningsvirkninger i driftsfasen. Det vil være jevnlig inspeksjon av utstyr og anlegg, hvor årlige vedlikeholdskostnader er estimert til NOK 5 millioner.

Kommunal eiendomsskatt vil kunne gi ringvirkninger. Det er ikke gjort avklaringer med berørte kommuner om hva eiendomsskatten på anlegget vil utgjøre, eller hva som skal ligge i beregningsgrunnlaget. Eiendomsskatten går i hovedsak til Hammerfest kommune, men også til Måsøy kommune som kabelen vil krysse. Dersom vi legger anslagene for investeringskostnadene til grunn (fratrasket anleggsbidraget til Statnett) er det beregnet at eiendomsskatten samlet vil kunne utgjøre om lag NOK 10 millioner. Dette vil være en årlig kostnad.

Kraftkjøpene beveger seg i takt med kraftbehovet for produksjonen og utvikling i kraftpris. Foreløpige estimater tilsier årlige kraftinnkjøp for om lag NOK 330 millioner. I tillegg tilkommer en årlig nettkostnad på i overkant av NOK 20 millioner.

5.18 Luffart og kommunikasjonssystemer

Det er indentifisert en luftlinje over området som styrer landingslys for flystripen til Hammerfest lufthavn. Denne må flyttes på en slik måte at den ikke er i konflikt med omformerstasjonen til Wisting. Samtidig må flytting av kabel ikke forårsake stans i flytrafikken til Hammerfest flyplass. Avinor vil bli holdt informert.

Det planlagte omformerbygget ligger i et område hvor fly kan komme lavt under innflyvning til Hammerfest lufthavn. Bygget planlegges i høyde under eksisterende hinderlys. Det er foreløpig ikke indentifisert strømningsmessige forhold av betydning, eller behov for ny risikovurdering. Equinor vil bestille modellering av bygget fra Avinor for å sjekke at det ikke påvirker navigasjonsmulighetene. Equinor vil også utrede og utføre tiltak for at elektromagnetisk felt og radiostøy fra det planlagte omformerbygget ikke kan forstyrre luffart og kommunikasjonssystemer.

Belysning må planlegges på en slik måte at det ikke kan medføre blending av pilot eller at det kan skape misforståelse ved visuell innflyvning. Belysning på omformerbygget er planlagt i vegg med lys ned mot bakken og med bevegelsessensor.

Tiltaket bør planlegges slik at det ikke tiltrekkes fugl som kan være til ulempe for luffarten. For anleggsaktiviteten vil dette bli nærmere omtalt i MTA-plan. Andre relaterte forhold knyttet til anleggsfasen som vil bli omtalt i MTA-plan er:

- Sprengningsarbeid, inkludert dialog med tårnet på flyplassen
- Høyde og lys på kran (tårnkran eller mobilkran)

6 Sikkerhet og beredskap

6.1 Vurdering av sikkerhet og beredskap

Bygge- og anleggstilltakene innenfor sikringssonen vil skje i henhold til beste praksis hos utbygger. Aktivitetene vil koordineres i et arbeidstillatelsessystem og gjennomføres av erfarne virksomheter. Enkelte aktiviteter vil være gjenstand for sikker jobb analyse og tilhørende tiltak for å kontrollere eventuell restrisiko. På denne måten vil anlegget få et forsvarlig risikonivå både i anleggs- og driftsfase. Utbyggers sikringstiltak vil være i henhold til offentlige forskrifter og selskapsinterne retningslinjer. De spesifikke tiltakene vil være klassifisert og ikke tilgjengelig for allmennheten.

Området er planlagt gjerdet inn med et sikkerhetsgjerde og en sikkerhetsport for atkomst. Utenfor gjerdet er det behov for en korridor for tilgang for vedlikehold og snørydding.

Det er liten risiko for både ulykke og naturgitt skade både på og som følge av anlegget. Anleggets plassering, planløsning og utforming tilsier at det vil representere en svært begrenset risiko i forhold til tredjepart.

Anleggets plassering gir grei adkomst for reparasjon og feilretting. Veien til anlegget vil være tilpasset og dimensjonert for kjøretøy som normalt benyttes for brann og redning, men det kan i perioder vinterstid være vanskelige kjøreforhold.

For å redusere risiko for skade av kabler som følge av nødankring, bunntåling og andre uforutsette hendelser, skal kablene graves ned eller beskyttes med stein der nedgraving ikke er mulig. Informasjon om kablens plassering meldes til Kartverket for innlegging i digitale sjøkart. Videre vil melding om nye sjøkabler publiseres fortløpende i «Etterretninger for sjøfarende». Oppankring vil være forbudt i en gitt avstand til kablene. Dette vil bli nærmere omtalt i søknad til Kystverket etter havne- og farvannsloven.

6.2 Spesielle vurderinger ved flom- og skredfare (N/A)

Det vurderes ikke å være fare for flom eller skred på anleggstomten. Utbygger har derfor ikke vurdert særlige tiltak knyttet til flom- og skredfare.

Det er knyttet utfordringer når det gjelder snødrift. Det vurderes bruk av snøgjerder for å redusere fare for ansamling av snø inntil bygget som blant annet kan blokkere nødutganger og hindre drift av anlegget.

7 Offentlige og private tiltak

Wisting ser på løsning med egen ferskvann fra brønn og septiktank for avløp. Brannvann er tenkt løst med en lukket brannvannstank i nærheten av omformerbygget. En alternativ løsning vil være å koble seg på Hammerfest kommune sitt fremtidige høydebasseng som planlegges på Hyggevan. Dette vil gi løsning for ferskvann og brannvann.

8 Innvirkning på private interesser

Grunneiere som vil bli berørt av det omsøkte tiltaket er vist i Tabell 8.1. Opplysningene er hentet fra kartverket og eiendomsregisteret. Det tas forbehold om feil og mangler i grunneierlisten, og at oversikten over transportveier, riggområder, osv. er foreløpig. Vi ber om at eventuelle feil og mangler meldes til tiltakshaver (se kontaktinformasjon, kap 1.1).

Tabell 8-1 Berørte eiendommer

Tiltak	Gårds- og bruksnummer
Omformerbygg ved Hyggevatnet stasjon	22/1, 22/387, 22/388
Landkabel til Meland	21/01, 21/240, 21/58, 21/847

Equinor vil søke å oppnå minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere, og vil gi tilbud til disse om erstatning for eventuelle tap og ulemper som tiltaket innebærer. I juni 2022 inngikk Equinor minnelig avtale med Finnmarkseiendommen Finnmarkkuopmodat (FEFO) for erverv av grunnarealer tilknyttet omformerbygget ved Hyggevatn. For landfall på Meland vil avtaler som inngås mellom Equinor som operatør av Snøhvit Unit og berørte parter, også være dekkende for Wisting.

Erstatninger vil bli utbetalt som en engangserstatning, og skal i utgangspunktet tilsvare det varige økonomiske tapet som eiendommer og rettigheter påføres ved utbygging og drift. Når det gjelder arealet for omformerstasjonen, anses det som nødvendig (og mest hensiktsmessig) at tiltakshaver i sin helhet erverver eiendomsrett til tilstrekkelig store areal "under" og "rundt" stasjonene (samt rettigheter til fremføring av infrastruktur og adkomst mv i tilknytning til omformerstasjonen).

9 Vedlegg og referanser

Tekniske vedlegg
Situasjonsplan – kabel i tunnel til Meland (rev. 01)
Sjøkabel (rev.01)
Situasjonsplan Omformerbygg med deponi og riggområde (rev. 02)
Fasadetegninger omformerbygg (rev. 02)
Omformerbygg tversnitt (rev. 02)
Berørte eiendommer (rev. 01)
Situasjonsplan Omformerbygg (rev. 02)
Situasjonsplan Alt B kabel i tunnel til Meland

Delutredninger til konsekvensutredningen	Referanse
Fagrapport Marint miljø og fiskeri	Akvaplan-niva (2021) Rapport 2021 63130.01. Delrapport 1: Virkninger for marint naturmiljø, fiskeri og oppdrett ved anlegg og drift av Wisting; kraft fra land
Fagrapport Samfunnsvirkninger	Kunnskapsparken Bodø (2021): Ringvirkninger. Kraft fra land til Wisting
Fagrapport Virkninger på land	Multiconsult (2021): Virkninger av utbygging og drift av kraft fra land-anlegget på land for miljø og naturressurse, 10224034-02-TVF-RAP-01
Fagrapport Reindrift og samiske interesser	Naturrestaurering (2021): Nett-tilknytning for elektrifisering av Wisting. Konsekvensutredning av alternativer mellom Hyggevaan/Njårgajávri trafostasjon og Wisting. Fagtema reindrift, samt andre samiske forhold. Rapportnr: 2021-11-04

Andre referanser

- Arealverktøyet for forvaltningsplanen er et samarbeid mellom Miljødirektoratet, BarentsWatch og Kartverket ([Arealverktøyet \(miljodirektoratet.no\)](https://www.miljodirektoratet.no))
- Equinor (2021) PL537/PL537B Wisting, Forslag til program for konsekvensutredning ([lenke](#))
- Framtidens energinæring på norsk sokkel. Klimastrategi mot 2030 og 2050. KonKraft rapport 2020-1
- Goliat Elektrifisering av Goliatfeltet Konesjonsøknad og konsekvensutredning, Mai 2009
- Good Practices for Environmental Impact Assessment and Meaningful Engagement in the Arctic, Arktisk råd 2019 (<http://hdl.handle.net/11374/2377>)
- Håndbok V712 "Konsekvensanalyser". Statens vegvesen, Vegdirektoratet 2018 (https://www.vegvesen.no/_attachment/704540/)
- Retningslinje T-1442: Behandling av støy i arealplanlegging med Veileder. Miljødirektoratet
- Veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg. Nr 2/2020, NVE
- Veileder M-1324. Konsekvensutredninger: anerkjent metodikk og databaser for innlegging av data. Miljødirektoratet 2019 (<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1324/m1324.pdf>)