

Miljø-, Transport- og Anleggsplan for kraft fra land til Oseberg Feltsenter og Oseberg Sør

RE-652-00088

Title:		
Miljø-, Transport- og Anleggsplan for anlegg på Kollsnes og sjøkabel til Oseberg		
Document no: RE-652-00088	Contract no.:	Project: Oseberg OGP

Classification: Internal	Distribution:
Expiry date:	Status Final

Distribution date: 06/12/2021	Rev. no.: 01	Copy no.:
---	------------------------	-----------

Author(s)/Source(s): Stein Erik Knoph, Hanna Authen, Geir Hovland, Eskil Ervik, Arne Erik Bjåstad	
Subjects:	
Remarks:	
Valid from: 06/12/2021	Updated:
Responsible publisher:	Authority to approve deviations:

Techn. responsible (Organisation unit / Name): Øyvind Bergvoll (Advisor EL), Geir Hovland (Leading engineer)	Date/Signature: eApprove: 2021-11-30 Øyvind Bergvoll 2021-12-02 Geir Hovland
Responsible (Organisation unit/ Name): Stein Erik Knoph, Commercial manager	Date/Signature: eApprove: 2021-11-30
Recommended (Organisation unit/ Name): Bjarte Bergset (Project manager Facility), Michael Anderson (SSU manager)	Date/Signature: eApprove: 2021-12-02 Bjarte Bergset 2021-11-30 Michael Anderson
Approved by (Organisation unit/ Name): Arild Gjerstad, Project director	Date/Signature: eApprove: 2021-11-30

Sammendrag

I denne Miljø- Transport og Anleggs planen for kraft fra land til Oseberg Feltsenter og Oseberg Sør, legger Equinor ved Oseberg Gass fase 2 og kraft fra land prosjektet (OGP) frem oversikt over tiltaket som er planlagt gjennomført på Kollsnes samt legging av kabel fra Kollsnes til Oseberg Feltsenter og videre til Oseberg Sør.

OGP-prosjektet vil i samarbeid med Troll Vest elektrifiseringsprosjektet (TWEL) bygge en felles transformatorstasjon på Kollsnes. Det vil bli bygd et anlegg som består av en ny 300/132kV transformatorstasjon med nødvendige elektriske anlegg og en ca. 470 meter lang 300kV jordkabel fra ny stasjon til Statnetts eksisterende transformatorstasjon og utvidelse av Statnetts stasjon med ett 300kV felt og gassisolert bryter (GIS) for Troll B/C, Oseberg Feltsenter og Oseberg Sør. I tillegg vil tiltaket på Kollsnes bestå av ca. 1,2 km 132kV jordkabel fra ny transformatorstasjon til landfall. TWEL-prosjektet er ansvarlig for tiltaket med å etablere felles transformatorstasjon og tilhørende arbeid. Disse tiltakene er dekket i TWEL-prosjektet sin MTA-plan (referanse), og vil i liten grad bli beskrevet i OGP-prosjektet sin MTA-plan. Det er i denne MTA-plan henvist til TWEL-prosjektet der hvor det er naturlig.

OGP-prosjektet vil være ansvarlig for installasjon av Oseberg spesifikt utstyr i transformatorstasjonen samt legging av sjøkabel fra landfallet. Sjøkabel består av en ca. 118 km lang vekselstrømkabel fra Kollsnes til Oseberg Feltsenter, og en ca. 14 km lang kabel fra Oseberg Feltsenter til Oseberg Sør med spenning ca. 132kV.

Denne planen er utarbeidet i samsvar med «Rettleiar for miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) for bygging av nettanlegg, nr.1/2020».

Tiltaket vil bli gjennomført i samsvar med gjeldende regelverk og tillatelser gitt Equinor som vist i planen.

Innhold

1	Innledning	5
1.1	Beskrivelse av prosjektet	5
1.2	Bakgrunn og innholdet i planen	5
1.3	Framdriftsplan	5
2	Anlegget, konsesjonæren og organisering	6
3	Konsesjonsvilkår	7
3.1	Oppsummering av konsesjonsvilkår	7
3.2	Involvering ved utarbeidelse av MTA-plan	8
3.3	Vilkår om samordning	9
4	Avvik mellom konsesjon og MTA-plan	9
4.1	Regulerbar shuntreaktor på Kollsnes transformatorstasjon	9
4.2	Permanent lagring av masser	9
5	Kunnskapsgrunnlaget og krav etter annet lovverk	10
5.1	Oppdatert kunnskapsgrunnlag	10
5.2	Krav etter annet lovverk	10
6	Dokumentasjon på hvordan tiltaket skal gjennomføres	10
6.1	Innledning	10
6.1.1	Arbeidsomfang utført av TWEL, felles for Troll og Oseberg	10
6.1.2	Arbeidsomfang utført av OGP for Oseberg	11
6.2	Oversikt over hvordan gjennomføringen kan presenteres	11
6.3	Kart og tegninger	13
6.3.1	Innledning	13
6.3.2	Oversiktskart	13
6.3.3	Anleggsområde Kollsnes	17
6.3.4	Tegninger av transformatorstasjon	18
6.3.5	Kraftsensitiv informasjon	19
6.4	Beskrivelse av anleggsarbeidet - terrenginngrep og istandsetting	19
6.4.1	Innledning	19
6.4.2	Miljø, Transport, Rigg og Areal	19
6.4.3	Istandsetting	20
6.5	Avbøtende tiltak i anleggsperioden	20
6.6	Forurensing og avfall	20
7	Prosjektilpasset kontrollplan	20
8	Referanser	22
9	Vedlegg	23
9.1	Vedlegg 1	23

1 Innledning

1.1 Beskrivelse av prosjektet

Hovedmålet for Oseberg kraft fra land prosjekt er å redusere utslippet av karbondioksid (CO₂) og nitrogenoksid (NO_x) fra Osebergfeltet gjennom en delvis elektrifisering på innretningene Oseberg Feltsenter og Oseberg Sør. Kraft fra land anleggene er forberedt for en videre elektrifisering av innretningene med kapasitet på inntil 180 MW. Oseberg kraft fra land prosjekt omfatter både infrastruktur på Kollsnes som er delt med Troll og spesifikke løsninger for Oseberg. Felles infrastruktur med Troll omfatter tilknytning til Statnett 300 kV stasjon på Kollsnes, kabel mellom Statnett 300 kV stasjon og en ny transformatorstasjon hvor hver av lisensene transformerer spenningen ned til 132 kV. Oseberg vil ha en egen kabelkulvert i felles grøft med TWEL på land mellom den nye transformatorstasjonen og landfall.

Fra landfall på Kollsnes vil Oseberg ha en egen sjøkabel som går til Oseberg Feltsenter, og deretter vil det gå sjøkabel videre fra Oseberg Feltsenter til Oseberg Sør.

Delvis elektrifisering innebærer for Oseberg Feltsenter at to nye kompressorer vil forsynes med strøm fra land, og i tillegg vil to av de eksisterende kompressorene bli elektrifisert. På Oseberg Sør vil en gassturbingenerator fjernes og erstattes av en elektrisk modul som forsynes med strøm fra land. Infrastruktur på Kollsnes og kabel ut til Oseberg er dimensjonert for en mulig videre elektrifisering på Osebergfeltet. Oseberg Feltsenter og Oseberg Sør vil være delvis elektrifisert innen første kvartal 2026.

Denne planen er utarbeidet i samsvar med «Rettleiar for miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) for bygging av nettanlegg, nr.1/2020». Dokumentet vil bli gitt status som et styrende dokument for prosjektet.

1.2 Bakgrunn og innholdet i planen

Equinor søkte i juni 2019 på vegne av rettighetshaverne i Oseberg Area Unit om konsesjon for kraft fra land til Oseberg Feltsenter og Oseberg Sør; «Søknad om anleggskonsesjon for vekselstrømkabel til Oseberg Feltsenter og Oseberg Sør med tilhørende anlegg på Kollsnes». Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) oversendte i april 2020 sin innstilling om konsesjon til Olje- og energidepartementet. NVE sin innstilling og konsesjonen har også vært på offentlig høring. Konsesjon er tildelt av OED 26.03.2021, og utarbeidelse av MTA er et vilkår i konsesjonen.

Troll-selskapene er eiere av den aktuelle eiendommen på Kollsnes (Grn: 245 Bnr: 50), og Gassled disponerer den gjennom en festekontrakt. Eiendommen er regulert til industriformål. Fra eksisterende Statnett nettstasjon og til landfall vil alle anleggsarbeider for ny transformatorstasjon inkl. grøfter/landfall og borehull bli foretatt innenfor denne eiendommens grenser.

Oseberg-prosjektet sin MTA beskriver tiltak på Kollsnes for Oseberg-spesifikt utstyr samt sjøkabel til Oseberg-feltet. Alt arbeid som er felles med Troll er beskrevet i TWEL sin MTA.

1.3 Framdriftsplan

- Anleggsarbeid på Kollsnes, utføres av Troll, oppstart i juni 2021 med ca. 2,5 års varighet
- Arbeid for OGP på Kollsnes, oppstart fjerde kvartal 2023, ferdig sommer 2024
- Legging av strømkabel i sjø fra Kollsnes til Oseberg Feltsenter planlegges utført sommeren 2023. Legging av kabel i sjø fra Oseberg Feltsenter til Oseberg Sør planlegges utført i samme periode.
- Planlagt spenningssetting av sjøkabel i løpet av første kvartal 2026
- Ferdigstilling, inkl. opprydding: Klar for levering av strøm i løpet av første kvartal 2026

2 Anlegget, konsesjonæren og organisering

Tabell 2.1 Opplysninger om konsesjonæren og organisering av bygginga

Navn på tiltaket:	OGP (Oseberg Gass fase 2 og kraft fra land) prosjekt	
Kommune/-er:	Øygarden Kommune	
Fylke:	Vestland	
Navn på konsesjon:	Kraft fra land til Oseberg-feltet i Nordsjøen	
OED ref.:	19/115	
Innhold i konsesjon:	Se beskrivelse under tabell.	
Konsesjonær	Navn: Equinor ASA	Tlf.:
	Kontaktperson: Øyvind Bergvoll	Tlf.:90696461
Organisasjonsnummer	NO 923 609 016 MVA	
Adresse	Postboks 8500 Forus, 4035 Stavanger	
Kontaktinformasjon byggefase	Kontaktperson: Bjarte Bergset	Tlf.: 481 17 882
	Prosjektleder – byggefase: Vil utnevnes senere	Tlf.: N/A
	Byggeleder: Vil utnevnes senere	Tlf.: N/A
	Grunneierkontakt: Equinor v/ Frode Haakonsen	Tlf.:957 28 579
	Fagkompetanse miljø: Michael Anderson	Tlf.:974 61 442
	Fagkompetanse landskap: NA	Tlf.: N/A
	Fagkompetanse skogrydding: NA	Tlf.: N/A

Tiltakene på land er beskrevet i konsesjonssøknaden, og på Kollsnes vil disse bestå av ca. 1,2 km 132kV jordkabel fra landfall til ny transformatorstasjon. TWEL er ansvarlig for å planlegge og gjennomføre arbeid knyttet til landfall og kabelgrøft samt installasjon av landkabelen. I tillegg bygges det et felles anlegg, utført av TWEL, som består av en ny 300/132kV transformatorstasjon med nødvendige elektriske anlegg på Kollsnes, en ca. 470 meter lang 300kV jordkabel fra ny transformatorstasjon til Statnetts eksisterende stasjon samt utvidelse av Statnetts stasjon med ett 300kV felt for Troll B/C og Oseberg. Transformatorstasjonen vil ha grunnflate på ca. 4.000 m² og 17 meter høyde. Disse tiltakene er dekket i TWEL sin MTA, referansenummer 2021-006653.

I tillegg omfatter konsesjonen et kabel-sett i sjø, bestående av en ca. 118 km lang vekselstrømkabel fra Kollsnes til Oseberg Feltsenter, og en ca. 14 km lang kabel fra Oseberg Feltsenter til Oseberg Sør med spenning ca. 132kV.

Sjøkabelen mellom Kollsnes og Oseberg Feltsenter har et tverrsnitt på 3 x 630 mm². Kabelen mellom Oseberg Feltsenter og Oseberg Sør består av en statisk kabellengde med tverrsnitt på 3 x 240 mm².

Denne MTA dekker installasjon av Oseberg spesifikt utstyr i transformatorstasjonen på Kollsnes samt sjøkabel til Oseberg.

3 Konesesjonsvilkår

3.1 Oppsummering av konesesjonsvilkår

Equinor, på vegne av Oseberg partnerskapet, søkte i brev av 12.juni 2019 om kraftforsyning fra land til hhv. plattformene Oseberg Feltsenter og Oseberg Sør i Nordsjøen. Anleggskonsesjon ble tildelt av OED 26.03.21 (ref. OED 19/115).

Utdrag av konsesjonsvilkår (10. Miljø-, transport- og anleggsplan):

Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en miljø-, transport- og anleggsplan, som utarbeides av konsesjonæren og godkjennes av NVE før anleggsstart. Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan for anlegg med konsesjon etter energiloven. Equinor skal utarbeide planen i kontakt med Øygarden kommune og kulturminnemyndighetene, grunneier og øvrige konsesjonærer på Kollsnes. Planen skal gjøres kjent for entreprenører. Konsesjonæren har ansvaret for at planen følges.

Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til miljø-, transport- og anleggsplanen og eventuelt andre vilkår/planer.

Konsesjonæren skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene, som skal være ferdig senest to år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift.

Tilsyn med bygging, drift, vedlikehold og nedleggelse av anlegget er tillagt NVE. Utgifter forbundet med NVEs godkjenning av planen, og utgifter til tilsyn med overholdelse av planen dekkes av konsesjonæren.

Ved behov for planer etter andre vilkår, kan disse inkluderes i miljø-, transport- og anleggsplanen.

Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 før miljø-, transport- og anleggsplanen blir godkjent.

Utover det som står i veilederen skal planen spesielt beskrive og drøfte:

- tilpassing av kabellegging for å unngå gyteperioden for torsk og lange
 - Equinor kommentar: Som følge av begrensede inngrep og lav miljørisiko knyttet til legging av kraftkabel mellom Kollsnes og Oseberg er det vurdert at dette ikke vil ha negativ påvirkning på gyting og rekruttering til bestanden av torsk og lange.
- hvordan beskytte sjøkabelen på best mulig måte for å unngå ulemper for fiske, særlig om kabelen krysser områder der det fiskes med bunntål, gjennom for eksempel ned graving, tildekking, steinfylling med hensiktsmessig steinstørrelse og helningsvinkel på fyllinger
 - Equinor kommentar: Sjøkabelen vil i området nært land (de første ca. 4 km) bli dekket med stein, resten av kabellengden helt ut til Oseberg Feltsenter og mellom plattformene Oseberg Feltsenter og Oseberg Sør vil bli gravd ned. Kryssinger med annen infrastruktur, samt områder hvor tilstrekkelig nedgraving ikke har blitt oppnådd, vil også bli beskyttet med stein. Steinstørrelse brukt vil bli redusert fra normal 1-5" til 1-3" for at fyllingene skal være skånsomme mot trål. Hele traseen vil være overtålbare.
- hvordan begrense perioden med restriksjoner for fiske og skipstrafikk
 - Equinor kommentar: Nedgraving og steinbeskyttelse av kabel vil bli utført så snart som mulig etter legging for å åpne opp for fiske. Trålintensive områder vil bli prioritert. Fiskerierorganisasjonene vil bli invitert til å være med å bestemme prioriteringen. Annen skipstrafikk vil bli lite berørt.
- hvordan redusere eventuelle negative virkninger for koraller eller andre spesielt sårbare arter som eventuelt påvises gjennom bunnundersøkelser i traseene, jf. vilkår 9.

- Equinor kommentar: Hele traseen er allerede kartlagt ved hjelp av ROV (fjernstyrt undervannsfarkost). Ingen koraller eller andre sårbare arter er påvist. Dersom det blir påvist nye forhold under «pre-lay survey» vil det bli vurdert re-ruting av kabel.
- en plan for informasjon til fiskeriinteresser og skipstrafikk
 - Equinor kommentar: Fiskeridirektoratet vil bli tilbudt et informasjonsmøte i 2022. Fiskeriorganisasjonene («Fiskarlaget Vest» og «Fiskebåt») vil bli tilbudt informasjonsmøter i passende tid før oppstart av operasjonene, der kan også prioriteringer (av nedgravings- og steininstallasjonsområder) drøftes og avtales. Aktivitetene vil bli utlyst i Fiskeribladet og EFS i.h.t. vanlig praksis i god tid før oppstart. Equinor Operasjonssenter vil overvåke og informere skipstrafikk som er i mulig konflikt med kraftkabel operasjonene.

En full oversikt over vilkårene i konsesjonen er lagt ved som vedlegg 1.

På Kollsnes kommer ikke tiltaket i konflikt med kulturminner, se punkt 3.2.

3.2 Involvering ved utarbeidelse av MTA-plan

Tabell 3.1 Dokumentasjon på involvering i utarbeidinga av MTA-plan.

Hvem	Type involvering (for eksempel møte, befaring og skriftlig uttalelse)	Dato	Referanse til vedlegg i MTA-planen
Kommunen/ene	Orienterings møter med Øygarden kommune.	23/1-2020, 3/12-2020, 9/3-2021, 7/4-2021	4.1
Grunneiere, jf. Konsesjonsvedtaket (Hjemmelsinnehaver)	Orienteringsmøter med Gassco/Gassled som har Festeavtale med Trollsekskapene (Involvering ivaretas av TWEL-prosjektet)		1.2
Andre med rettigheter i området, jf. Konsesjonsvedtaket			NA-Kollsnes
Nye med rettigheter i området jf. endringer i planleggingsfasen			NA-Kollsnes
Reindrift			NA-Kollsnes
Fylkesmannen			NA-Kollsnes
Fylkeskommunen, Avdeling for kulturminner	Kulturminner: Avklaring med Vestland Fylkeskommune i forbindelse med Innvilga søknad om dispensasjon – Søknad om konsesjon – Straumkabel til Osebergfeltet med anlegg		5.2

Hvem	Type involvering (for eksempel møte, befaring og skriftlig uttalelse)	Dato	Referanse til vedlegg i MTA-planen
	på land – Kollsnes (ref. 2020/36182-4, 26/2/2020)		
Sametinget			NA-Kollsnes
Mattilsynet			NA-Kollsnes
Luftfartstilsynet			NA-Kollsnes
Statens vegvesen			NA-Kollsnes
Kystverket	Avklaring med kystverket i forbindelse med kryssing av kabel (PC1 ved kp1) til fyrårn.	Krysningsavtaler vil bli utarbeidet i første halvår 2022. Søknad om legging av sjøkabel vil bli sendt senest tredje kvartal 2022	
Fiskeridirektoratet	Informasjonsmøte	Planlagt sommeren 2022	

3.3 Vilkår om samordning

NA

4 Avvik mellom konsesjon og MTA-plan

4.1 Regulerbar shuntreaktor på Kollsnes transformatorstasjon

I konsesjonen ble det søkt om rett til å bygge og drive to regulerbare shuntreaktorer med ytelse 45-150 MVar og spenning 132 kV på Kollsnes transformatorstasjon. Prosjektet planlegger nå å kun installere en shuntreaktor. Det vil være mulig å installere den andre shuntreaktoren ved fremtidig behov. 132 kV tavlen inkluderer en reserveavgang og transformatorstasjonen bygges med plass til to shuntreaktorer. Detaljerte utregninger kan føre til mindre endringer i shuntreaktor ytelsen.

4.2 Permanent lagring av masser

Endringer i håndtering av masser i forhold til konsesjonen er beskrevet i TWEL sin MTA-plan. Det vil ikke være behov for å flytte på masser i forbindelse med aktivitetene som OGP er ansvarlig for.

5 Kunnskapsgrunnlaget og krav etter annet lovverk

5.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag

Kunngjøring av oppstart av planarbeid, datert 10.07.2019 Kollsnes har innarbeidet tiltaket på Kollsnes, ref. figur 6.2.

5.2 Krav etter annet lovverk

Kunngjøring av oppstart av planarbeid, datert 10.07.2019 Kollsnes, har innarbeidet tiltaket på Kollsnes

Oseberg Gass fase 2 og kraft fra land prosjekt har i forbindelse med PUD søknad, søkt om godkjenning av oppfylt utredningsplikt ifm. konsekvensutredning, og denne ble innvilget av Olje- og Energidepartementet i mai 2020.

Kollsnes:

Det har vært dialog med og gjennomført befarings (13.11.2019) på Kollsnes med representant fra fylkeskonservator hvor vi har avklart forhold med hensyn på Kulturminnelova (Ref. brev fra Vestland Fylkeskommune 2020/36182-4, 26/2/2020).

Opparbeidelse av tiltaket vil bli utført iht. TEK 17 (Krav på kvalitetsnivå mm. og iht. NS3420).

Hav:

Det har blitt gjennomført survey perioden 2018-2020 for kabeltraseen. Resultater fra survey vil bli hensyntatt under gjennomføring av prosjektets marine operasjoner. I tillegg vil det bli gjennomført nye survey like i forkant av oppstart.

Skulle det dukke opp kulturminne, vil dette bli tatt opp med riktig myndighet og behandlet i henhold til gjeldende regelverk.

6 Dokumentasjon på hvordan tiltaket skal gjennomføres

6.1 Innledning

Kollsnes: Består av eksisterende anlegg som ble etablert på 1990-tallet. Eiendommen er regulert til industriformål.

6.1.1 Arbeidsomfang utført av TWEL, felles for Troll og Oseberg

Troll Vest elektrifiseringsprosjekt er ansvarlig for å prosjektere og gjennomføre felles tiltak på Kollsnes, og følgende tiltak er dekket i Troll Vest elektrifiseringsprosjekt sin MTA-plan (se oversiktskart vist i Figur 6.1):

- Transformatorstasjon klar for installasjon av høyspenningsutstyr, blant annet:
 - 300kV gassisolert bryter (GIS) inkludert OGP felt.
 - Lys (230V) og varme
 - 400V tavle
 - 230V AC og 110V DC avbrudd sikker strømforsyning
 - Ventilasjon

- Jording for transformatorstasjons område.
 - Lynvern for transformatorstasjon
 - Adgangskontroll
- Felles høyspenningskabler, 300kV, mellom Statnett stasjon og ny TWEL/OGP transformatorstasjon
- 400 V lavspenningskabler, 400V, mellom Martin Linge transformatorstasjon og TWEL/OGP transformatorstasjon.
- Fiber kabler mellom TWEL/OGP transformatorstasjon og administrasjonsbygning (vakt)
- Fiberkabler mellom Marin Linge transformatorstasjon og TWEL/OGP transformatorstasjon
- Fiberkabler mellom Statnett stasjon og TWEL/OGP transformatorstasjon
- Fiber kabler mellom Kollsnes kontrollrom og TWEL/OGP transformatorstasjon
- Kabelgrøfter og legging av høyspenningskabler, fiber og jordingskabel mellom TWEL/OGP transformatorstasjon og landfall
- Kabelgrøfter og legging av kabler for tilførsel av 300kV kraft fra Statnett bygning til TWEL/OGP transformatorstasjon
- Landfall og skjøte grop inkludert fundament til vinsj og borehull for høyspenningskabler.

6.1.2 Arbeidsomfang utført av OGP for Oseberg

- Mottak av elektroutstyr på Kollsnes kai
- Transport av utstyr til TWEL/OGP transformatorstasjon
- Installasjon av 300/132kV transformator
- Installasjon av 132kV reaktor, 45-150 MVar
- Installasjon av 132kV gassisolerte brytere (GIS - Gas Insulated Switchgear)
- Installasjon av kabelgater og trekking av kabler internt i TWEL/OGP transformatorstasjon
- Integrasjon av kontroll system
- Sandfylling og tildekking av skjøte grop ved landfall
- Legging av sjøkabel fra Kollsnes til Oseberg-feltet
- Skjøte landkabel og sjøkabel

6.2 Oversikt over hvordan gjennomføringen kan presenteres

Anlegg på Kollsnes

Tabell 6.1 Anleggsobjekt og hvordan gjennomføringen av de kan presenteres

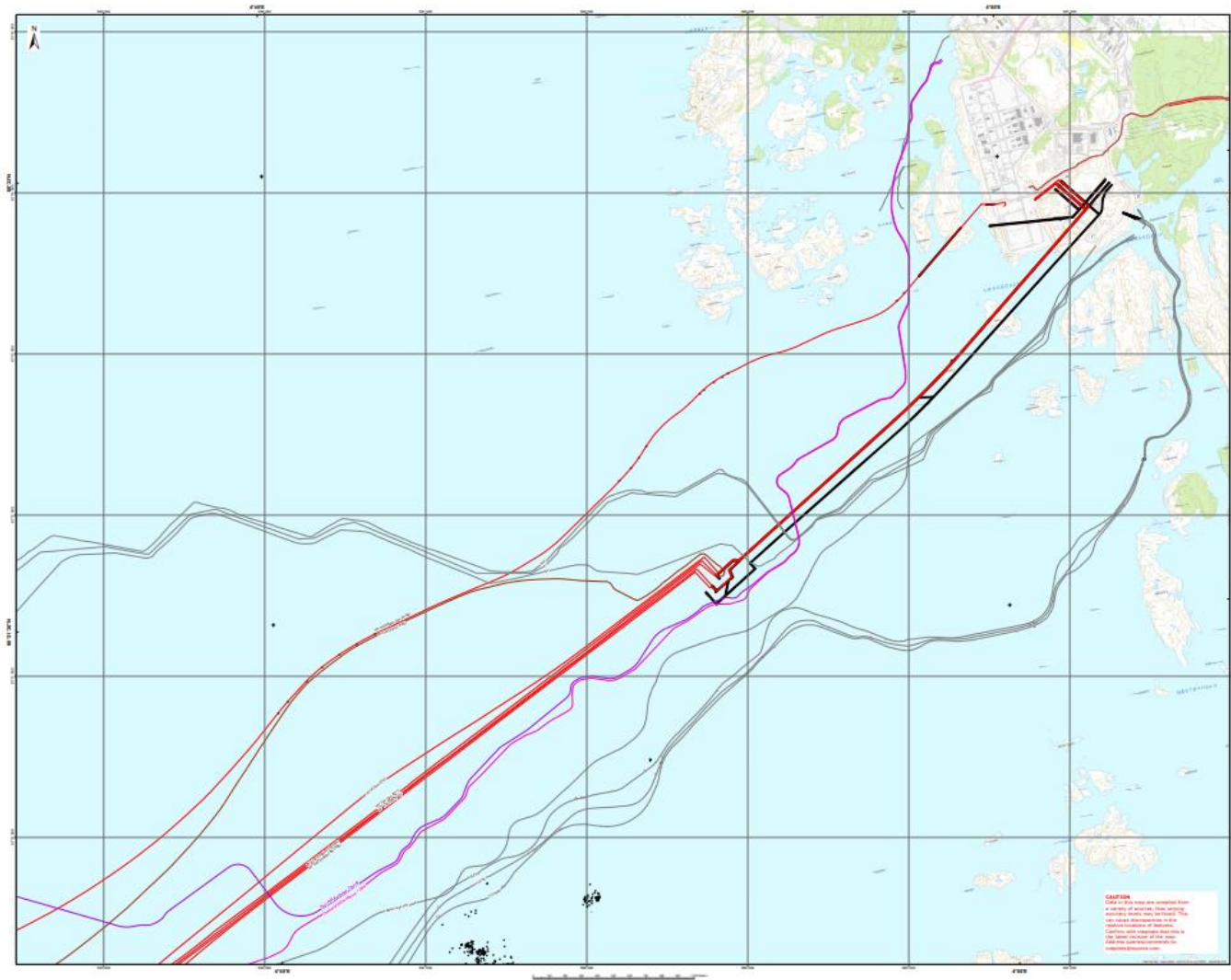
Anleggsobjekt	Hva skal presenteres	Hvordan presentere	Mulige mitigerende tiltak
Kraftledning, jordanlegg	Trasé	Figur 6.1 og 6.5	Inkludert i Troll MTA
	Linje-/kabeltype	OGP Kabeltype: XLPE 3 x 1 x 1200 CU, 170 kV	NA

Anleggsobjekt	Hva skal presenteres	Hvordan presentere	Mulige mitigerende tiltak
Transformatorstasjon	Kabelkjeller/trafo/reaktor/ GIS hall og hjelpesystemer for OGP Relevant informasjon om tekniske og fysiske forhold	Ny transformatorstasjon i betong se figur 6.6 og 6.7 Består av kabelkjeller og første etasje med areal ca. 4800m ² Inklusive sikringsgjerd rundt bygg.	Inkludert I Troll MTA
Transport og veier	Eksisterende veier og anleggsvei ca. 900 meter (gruset) er inne på Kollsnes industrianlegg.	Figur 6.1	Inkludert i Troll MTA

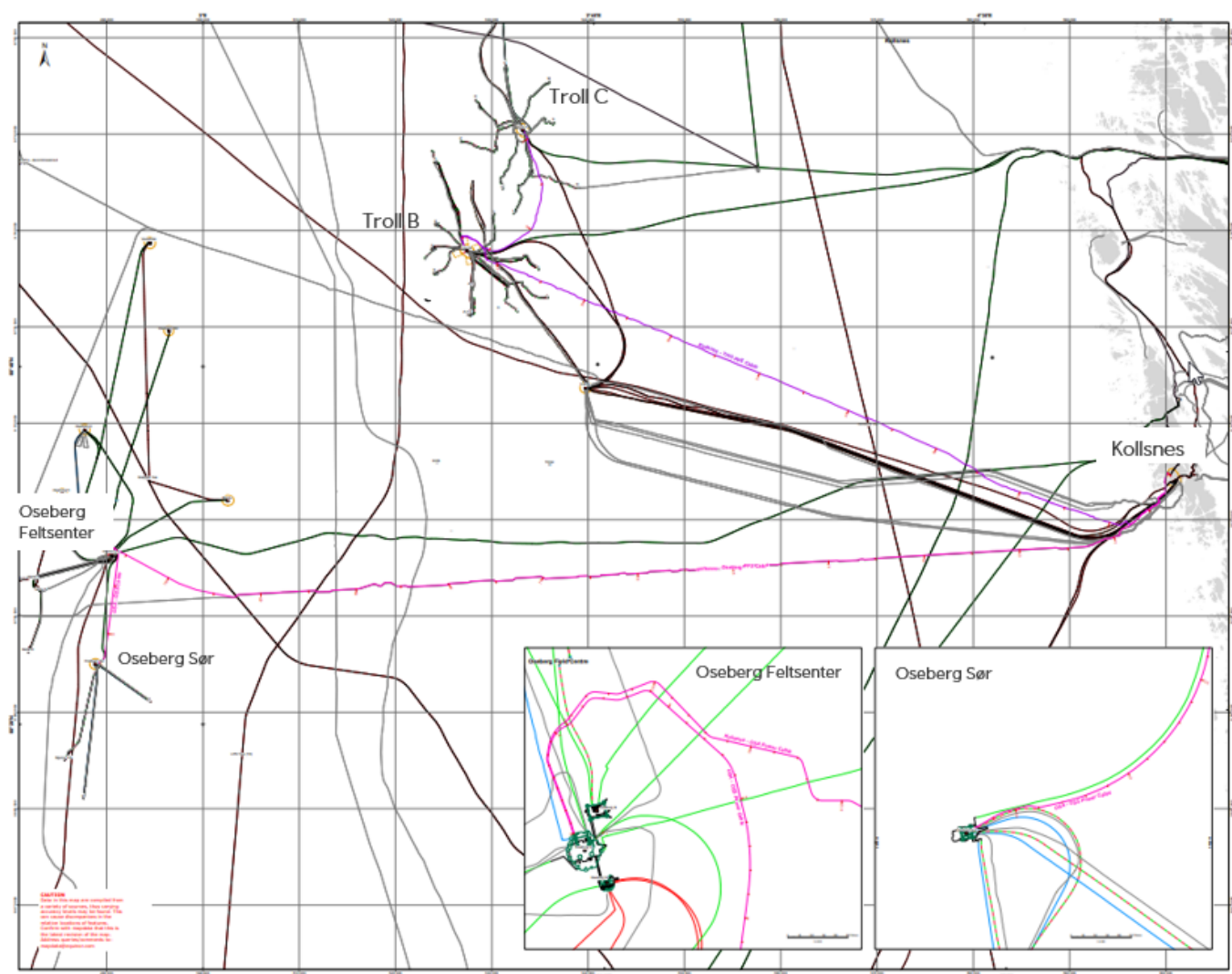
Anleggsobjekt til havs/sjøkabel

Tabell 6.2.2 Anleggsobjekt og hvordan gjennomføringen av de kan presenteres

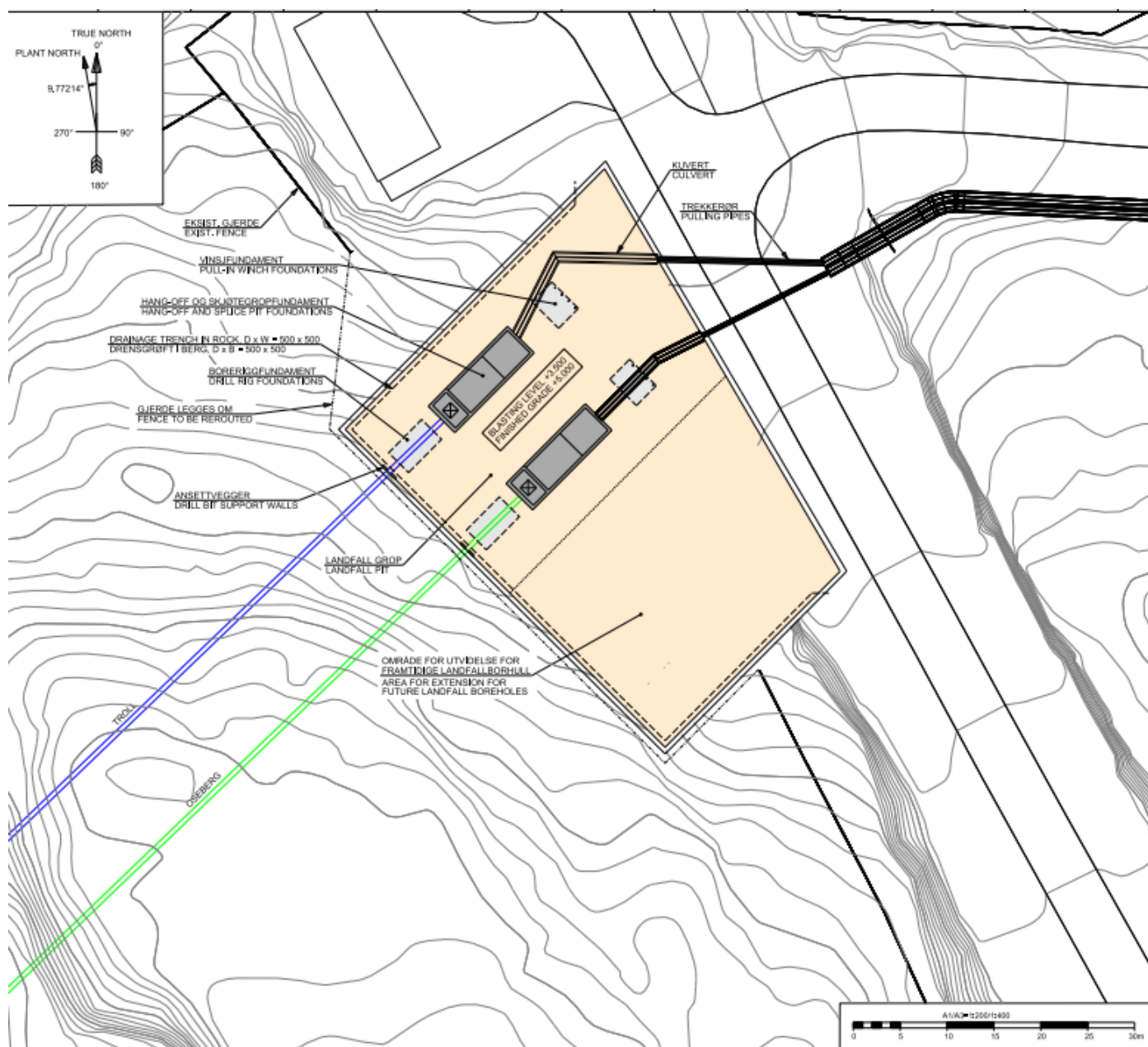
Anleggsobjekt	Hva skal presenteres	Hvordan presentere	Mulige mitigerende tiltak (Ansvarlig)
Kraftledning, jord- og/eller sjøkabelanlegg	Trasé Linje-/kabeltype	Figur 6.2 og 6.3 Kabeltype: 3 x 630 145 kV CU	
Installasjon av stein- og grusmasser på sjøbunnen første 5-6 km	Før legging av kabel vil det bli installert grus og stein i den planlagte traseen. Etter legging av kabel vil det bli installert ca. 0,5 meter grus og steinmasser over kabelen de første 5-6 km	Figur 6.2 og 6.3	
Rigg-, trommel-, vinsjeplasser o.l.	Vinsjeplass ifm. inntrekning av kabel ved landfall.	Figur 6.4	



Figur 6.2 Rosa linje (Oseberg) og lilla linje (Troll) i kartet viser kabeltrase fra tunellutløp ved Kollsnes (kp0) til ca. kp8, altså de første 8 km av kabeltrase.

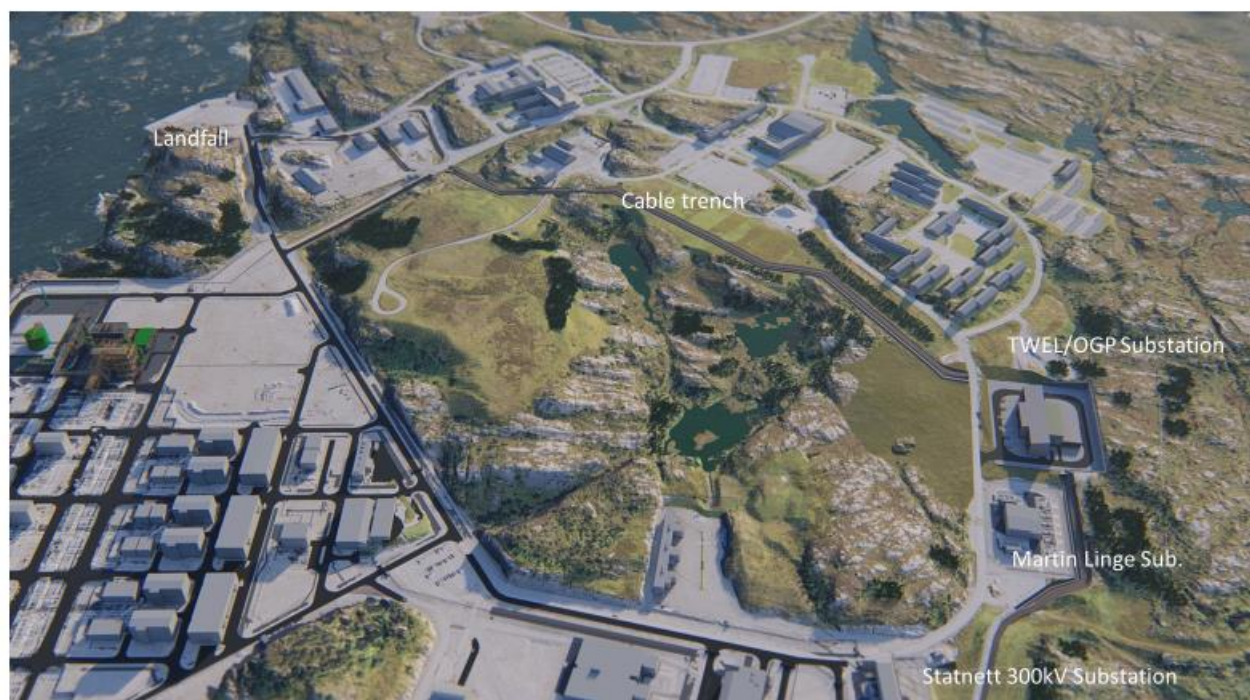


Figur 6.3 Rosa linje i kart viser kabeltrase Kollsnes-Oseberg A og videre til Oseberg Sør. Lilla linje i kart viser kabeltrase Kollsnes-Troll B og videre til Troll C. De innfelte bildene viser kabelinnløp til Oseberg Feltcenter (venstre) og Oseberg Sør (høyre)



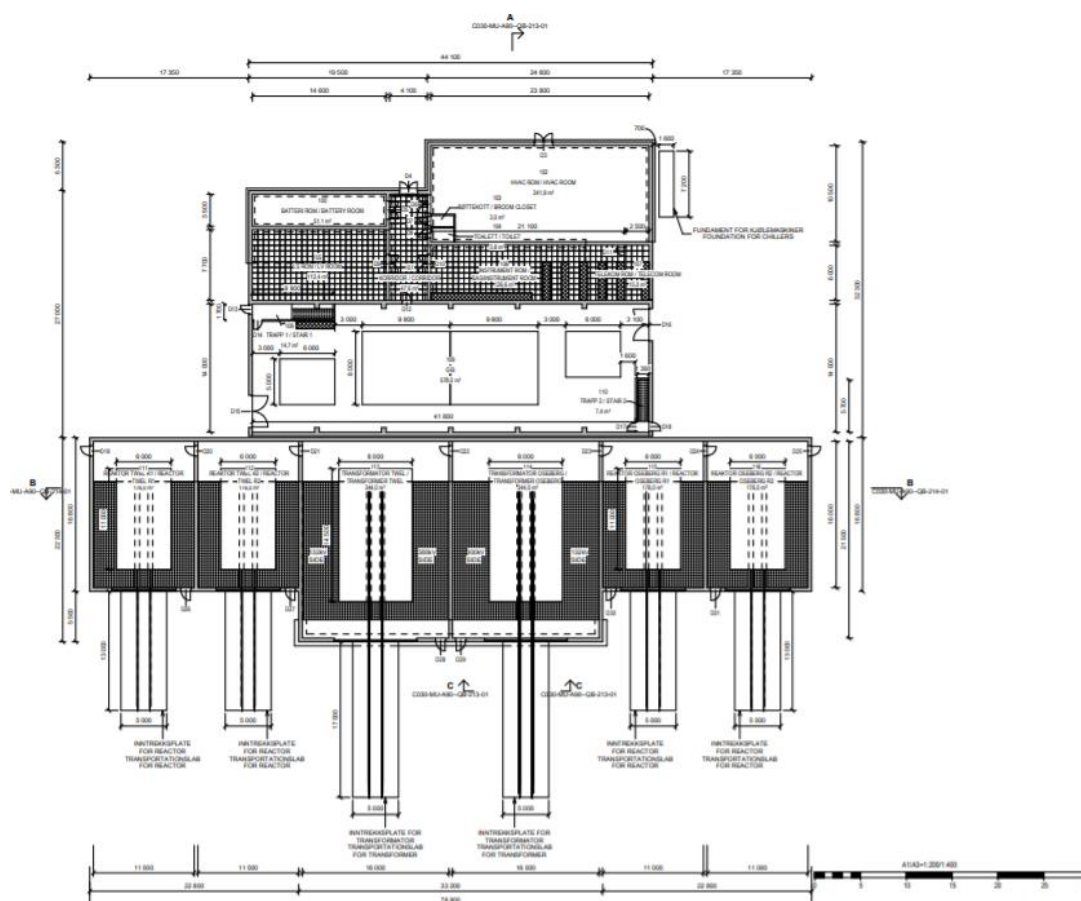
Figur 6.4 Landfall med koblingspunkt og vinsjefundament

6.3.3 Anleggsområde Kollsnes

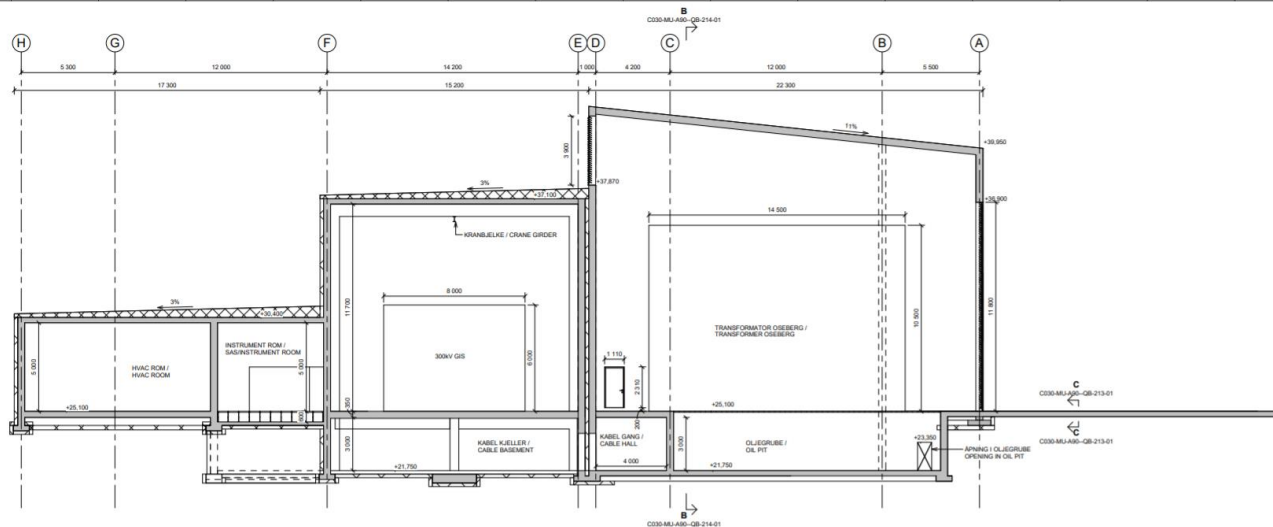


Figur 6.5 Illustrasjon av Kollsnes med TWEL/OGP transformatorstasjon (til høyre) og riggområdet (midt og til høyre). Tiltaket på land og kabel traséen ligger innenfor Kollsnes Gass Anlegg i Øygarden Kommune.

6.3.4 Tegninger av transformatorstasjon



Figur 6.6 Planløsning for første etasje i transformatorstasjon



SNITT A-A / SECTION A-A
1 : 100

Figur 6.7 Snitt av transformatorstasjon

6.3.5 Kraftsensitiv informasjon

NA

6.4 Beskrivelse av anleggsarbeidet - terrenginngrep og istandsetting

6.4.1 Innledning

MTA-planen beskrives i følgende 4 hoveddeler i dette kapittelet for Kollsnes.

- Miljø: Regulering, Støy, Forurensede masser og Tiltaket inkl. bygg
- Transport: Kollsnes
- Rigg: Kontor mm.
- Areal inkl. masselagring/deponi iht. oppstart av ny reguleringsplan.

OGP skal ikke utføre arbeid på Kollsnes som medfører terrenginngrep.

6.4.2 Miljø, Transport, Rigg og Areal

På Kollsnes:

Miljø:

OGP prosjektet skal ikke utføre arbeid som medfører fysisk arbeid i terrenget, kun skjøting av sjø og landkabel ved landfallet og installasjon av elektroutstyr i substasjonen. Våre aktiviteter vil ikke medføre sjenerende støy for omgivelsene.

Transport (på Kollsnes):

Prosjektet benytter eksisterende veinett, inkl. modurvei for store/tunge enheter (trafo/reaktor mm) fra dypvannskai til sub stasjon. Offentlig vei benyttes for levering av nødvendig materiell.

Rigg:

OGP-prosjektet vil overta nødvendige deler av TWEL-prosjektet sin rigg. OGP-prosjekts behov vil være er betydelig mindre enn for TWEL-prosjektet.

Riggen vil være plassert på samme areal hvor tidligere prosjekt på Kollsnes hadde sin rigg etablert (fjernet 2014). Dette innebærer også asfaltert vei til adkomst og tilhørende asfaltert parkeringsplass.

Areal:

OGP prosjektet skal ikke utføre arbeid som medfører fysisk arbeid i terrenget, og flytting og transport av masser inngår ikke i arbeidsomfanget.

6.4.3 Istandsetting

Når prosjektet avsluttes, vil riggområdet bli ryddet og planert. Det vil bli benyttet anleggsmaskiner i forbindelse med tilbakefylling og planering.

6.5 Avbøtende tiltak i anleggsperioden

På Kollsnes

Eventuell skade på veier skal repareres med asfalt.

Til havs

Se avsnitt 3.1

6.6 Forurensing og avfall

For generelt avfall benyttes Kollsnes avfallssystem.

7 Prosjektilpasset kontrollplan

På Kollsnes:

Equinor benytter leverandører som har kontrollplan i sitt styringssystem for OGP prosjektet.

Formål

- Kontrollplanen skal beskrive rutiner for behandling av avvik i plan- og byggefasen, og hvilke rutiner som blir lagt til grunn for å sikre at utbyggingen skjer i samsvar med anleggskonsesjonen, Miljø- Transport- og Anleggsplanen, og eventuelle andre forutsetninger som ligger til grunn for godkjenningen.

Styringssystem

- Utbygging av kraft fra land-anlegget vil planlegges og gjennomføres i samsvar og i henhold til Equinor sitt styringssystem.

Kontraktuelle krav

- Prosjektets kontrakts strategi er inngåelse av kontrakter for prosjektering, innkjøp og bygging og installasjon (såkalt EPCI kontrakt) for installasjon av høyspenningsutstyr i transformatorstasjonen.
- Elektro- og automasjonsutstyret i den nye transformatorstasjonen vil bli gjennomført under den samme kontrakten som alt arbeidet på Oseberg Feltsenter og Oseberg Sør. Kontrakten vil inkludere prosjektering, innkjøp, bygging og installasjon.

Kontraktene inneholder følgende krav relevant for denne kontrollplanen:

HMS	
HMS plan	Entreprenøren skal etablere et prosjektspesifikt HMS program og aktivitetsplan. Planen skal definere HMS utfordringer og tilhørende tiltak for å redusere eller eliminere tilhørende risiko
HAZID («Hazardous Identifications»)	HAZID utført i forrige fase av prosjektet skal oppdateres før oppstart av de fysiske arbeider på byggherrens anleggsområde
Introduksjonskurs	Ledende personell og utvalgte grupper skal gjennomføre kombinert HMS- og introduksjonskurs iht. Kollsnes retningslinjer før de starter arbeidet for OGP. Arbeidstakere ut over dette skal gjennomgå relevant HMS opplæring og få relevant informasjon om byggeplass/anlegg før den enkelte får tilgang til og kan delta i de fysiske arbeider på byggherrens anleggsområde
Sikker Jobb Analyse (SJA)	Forut for gjennomføring av ny arbeidsoperasjon skal det gjennomføres kartlegging av risikoforhold for den aktuelle arbeidsoppgaven eller aktiviteten, samt bli gjort kjent med tilhørende tiltak for å redusere eller eliminere tilhørende risiki. SJA vil bli gjennomført for arbeidsoppgaver eller aktiviteter som er blitt identifisert gjennom HAZID eller ved endringer i plan.
Byggherrens verifikasjon	Byggherren vil etablere verifikasjonsplan som inkluderer følgende aktiviteter: • Etterlevelse av relevante HMS-krav • Sikre preventive tiltak mot sosial dumping • Bygge- og installasjonsaktiviteter • Oppstarts-aktiviteter

Dokumentasjon	
Løpende oppfølging	
Møter og rapporter	
Ukerapport	Ukentlig rapportering. Oppsummerer aktivitet fra forrige uke, og planer for kommende.

Månedsrapport	Månedlige rapporter som oppsummerer aktivitet fra forrige måned. Rapporten gir detaljert status for HMS, fremdrift, bemanning, kostnader og risk
Ukemøter	Ukemøter gjennomføres hver uke mellom lokal prosjektledelse fra entreprenør og byggherre. Møtet oppsummerer aktiviteter fra forrige og kommende uke. Møtet inneholder også diskusjoner av teknisk og kommersiell art.
Månedsmøter	Månedsmøter gjennomføres hver måned mellom prosjektledelse fra entreprenør og byggherre. Hovedtema for møtet er oppsummering av aktiviteter fra sist måned, HMS-status, fremdrift og risikokartlegging.

Kvalitetsoppfølging, ferdigstillelse og overlevering

- Spesielle sjekklister er utarbeidet for byggherrens kontroll av kontraktsgjenstanden og at denne er levert i henhold til kontrakten. Sjekklister brukes både i byggherrens løpende oppfølging og under ferdigbefaring av kontraktarbeidene.

Avvikshåndtering

- Equinor sitt styringssystem med ytterligere presisering i prosjektets styringssystem angir rutine for håndtering av avvik. Avvikssøknad skal brukes når det er behov for å avvike fra Equinor- og/eller kontraktmessige krav i løpet av prosjektfasen

8 Referanser

- Anleggskonsesjon, OED 26.03.2021, Ref. 19/115
- Konsesjonssøknad, Equinor juni 2019, Ref. AU-OSE-00257
- Brev fra Vestland fylkeskommune (Kulturarv/Arealplan): Innvilga søknad om dispensasjon – Søknad om konsesjon – Straumkabel til Osebergfeltet med anlegg på land – Kollsnes – Øygarden kommune – Vestland fylke, Ref. 2020/36182-4
- Søknad om godkjenning av oppfylt utredningsplikt – Oseberg Gas Capacity Upgrade (GCU) and Power from Shore (PfS) 27.januar 2020, Ref. AU-OSE-00297
- Svar på søknad om samtykke til oppfylt utredningsplikt for prosjektene Gas Capacity Upgrade og Power from Shore, 29. mai 2020, Ref. 20/183-6

9 Vedlegg

9.1 Vedlegg 1

Full oversikt over vilkår til Oseberg kraft fra land konsesjon 26.03.2021.

Vilkår

De til enhver tid gjeldende vilkår fastsatt i eller i medhold av energiloven gjelder for konsesjonæren. I tillegg fastsettes med hjemmel i energiloven § 3-5 annet ledd og havenergiloova § 3-4 annet ledd følgende spesielle vilkår:

- 1. Varighet**
Konsesjonen gjelder i 30 år, dog begrenset til varigheten av utvinningstillatelsene som inngår i Oseberg unit tildelt i medhold av petroleumsloven.
- 2. Fornyelse**
Konsesjonæren skal søke om fornyelse av konsesjonen senest seks måneder før konsesjonen utløper. Dersom konsesjonæren ikke ønsker fornyet konsesjon, skal det innen samme frist gis melding om dette.
- 3. Bygging**
Anlegget skal være ferdigstilt, bygget i henhold til denne konsesjonen og i driftsatt innen fem år fra endelig konsesjon. Konsesjonæren kan søke om forlengelse av fristen for ferdigstillelse, bygging og idriftsettelse. Slik søknad skal sendes senest seks måneder før utløpet av fristen. Konsesjonen bortfaller dersom fristen for ferdigstillelse, bygging og idriftsettelse ikke overholdes.
- 4. Drift**
Konsesjonæren skal stå for driften av anleggene og plikter å gjøre seg kjent med de til enhver tid gjeldende regler for driften. Bytte av driftsansvarlig selskap krever overføring av konsesjon. Eventuelt framtidig skille mellom eierskap og drift av anleggene konsesjonen omfatter, krever også godkjenning fra NVE. Godkjenning kan gis etter søknad.
- 5. Nedleggelse**
Dersom konsesjonær ønsker å legge ned anlegget mens konsesjonen løper, skal det søkes NVE om dette. Nedleggelse kan ikke skje før vedtak om riving er fattet.
- 6. Endring av konsesjon**
NVE kan fastsette nye vilkår for anlegget dersom det foreligger sterke samfunnsmessige interesser.
- 7. Tilbakekall av konsesjon**
Konsesjonen kan trekkes tilbake dersom konsesjonæren tas under konkursbehandling, innleder gjeldsforhandling, eller på annen måte blir ute av stand til å oppfylle sine plikter etter konsesjonen.
- 8. Overtredelse av konsesjonen eller konsesjonsvilkår**
Ved overtredelse av konsesjonen eller vilkår i denne konsesjonen kan NVE bruke de til enhver tid gjeldende reaksjonsmidler etter energilovgivningen eller bestemmelser gitt i medhold av denne lovgivningen. NVE kan også i slike tilfeller på ethvert tidspunkt pålegge stans i bygging.
- 9. Marint naturmangfold**
Dersom det under bunnundersøkelser før legging av sjøkablene oppdages spesielt sårbare arter, skal det benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder som unngår eller begrenser skade på naturmangfold, jf. §12 i naturmangfoldloven.
- 10. Miljø-, transport-og anleggsplan**
Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en miljø-, transport-og anleggsplan, som utarbeides av konsesjonæren og godkjennes av NVE før anleggsstart. Planen skal utarbeides i samsvar med

NVEs veileder om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan for anlegg med konsesjon etter energiloven. Equinor skal utarbeide planen i kontakt med Øygarden kommune og kulturminnemyndighetene, grunneier og øvrige konsesjonærer på Kollsnes. Planen skal gjøres kjent for entreprenører. Konsesjonæren har ansvaret for at planen følges.

Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til miljø-, transport- og anleggsplanen og eventuelt andre vilkår/planer.

Konsesjonæren skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene, som skal være ferdig senest to år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift.

Tilsyn med bygging, drift, vedlikehold og nedleggelse av anlegget er tillagt NVE. Utgifter forbundet med NVEs godkjenning av planen, og utgifter til tilsyn med overholdelse av planen dekkes av konsesjonæren.

Ved behov for planer etter andre vilkår, kan disse inkluderes i miljø-, transport- og anleggsplanen.

Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 før miljø-, transport- og anleggsplanen blir godkjent.

Utover det som står i veilederen skal planen spesielt beskrive og drøfte:

- tilpassing av kabellegging for å unngå gyteperioden for torsk og lange
- hvordan beskytte sjøkabelen på best mulig måte for å unngå ulemper for fiske, særlig om kabelen krysser områder der det fiskes med bunntrål, gjennom for eksempel nedgraving, tildekking, steinfylling med hensiktsmessig steinstørrelse og helningsvinkel på fyllinger
- hvordan begrense perioden med restriksjoner for fiske og skipstrafikk
- hvordan redusere eventuelle negative virkninger for koraller eller andre spesielt sårbare arter som eventuelt påvises gjennom bunnundersøkelser i traseene, jf. vilkår 9.
- en plan for informasjon til fiskeriinteresser og skipstrafikk

11. Byggtekniske krav

Utbygger skal påse at transformatorbygget etableres i samsvar med kravene i forskrift om tekniske krav til byggverk (FOR 2017-06-19-840), så langt disse kravene passer for bygget.

12. Kostnadsrapportering

Konsesjonæren skal senest ett år etter idriftsettelse av anlegget rapportere faktiske kostnadstall for anlegget til NVE. Dette skal gjøres via RENs rapporteringsløsning, som er tilgjengelig på RENs nettsider www.ren.no.

13. Rapportering av anleggsdata før idriftsettelse

Konsesjonær plikter å rapportere til systemansvarlig anleggsdata for nye og eksisterende anlegg på petroleumsinnretningen som er tilknyttet regional- eller transmisjonsnettet på land. Rapporteringen skal skje før nye anlegg eller endringer i eksisterende anlegg settes i drift. Format, innhold og frist for rapportering fastsettes av systemansvarlig, jf. energilovforskriften § 6-1.

14. Særlige vilkår av hensyn til forsyningssikkerheten

I perioden frem til nettsituasjonen for forsyning av Bergens-regionen og Kollsnes tilsier det og Statnett beslutter at forbruket til Troll B, C og Oseberg Sør og Oseberg Feltsenter kan tilknyttes på ordinære vilkår, skal forbruket omfattes av følgende særlig vilkår:

- Uttaket til Troll B, C og Oseberg skal omfattes av systemvern med belastningsfrakobling for å redusere konsekvensen av eventuelle feil i nettet eller vanskelige driftssituasjoner. Forbruket til Troll B, C og Oseberg vil tilkobles ovennevnte systemvern med lavere prioritet enn kunder med ordinære

tilknytningsvilkår og øvrig systemvern. Konsesjonæren skal dekke kostnader ved installasjon av systemvernet, samt drift, vedlikehold og avinstallasjon av vern og sambandsløsninger

- Forbruket fra anleggene skal kunne kobles ut for å avlaste nettet som følge av akutt eller forventet knapphet på overføringskapasitet, som også omfatter utkoblinger for å gjennomføre nødvendig vedlikehold og ombygginger i nettet lokalt og i tilgrensende områder. Forbruket på Troll B, C og Oseberg vil ha lavere prioritet enn kunder med ordinære vilkår. Herunder vil systemansvarlig se hen til prioriteten ved behandling av søknader om driftsstanser. Dersom nettsituasjonen krever det, vil utkobling kunne skje momentant og uten varslings tid.
- Utkoblingstid er begrenset til nødvendig tid for å gjenopprette normal forsyningssikkerhet i nettet eller inntil nødvendig vedlikehold/ombyggingsarbeid/feilretting er ferdigstilt.
- Enhver utkobling av forbruket skal i perioden skje uten kompensasjon fra nettselskap eller systemansvarlig, og under enhver omstendighet ikke medføre KILE for Statnett.
- Tidlig tilknytning påvirker ikke vurderingen etter kontrollforskriften kapittel16 og § 17-5 om kunder som utløser investeringer i nettanlegg.