

Miljø- transport og anleggsplan (MTA) for kraft fra land til Troll B og C

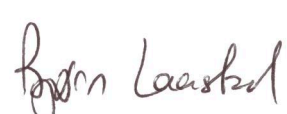
Vår referanse: 2021-006653

Tittel:		
Miljø- transport og anleggsplan (MTA) for kraft fra land til Troll B og C		
Dokumentnr.:	Kontrakt:	Prosjekt:
RE-PM675-00024		Troll West Electrification

Gradering:	Distribusjon:
Open	Fritt i Equinor
Utløpsdato:	Status:
	Final

Utgivelsesdato:	Rev. nr.:	Eksempel nr.:
15/04/2021	01	

Forfatter(e)/Kilde(r):	
Leading Eng. Hallvard Grodås Principal Eng. Kjell Idar Storøy Safety and Sustainability Manager Lars Erik Pindard	
Omhandler (fagområde/emneord):	
Merknader:	
Trer i kraft:	Oppdatering:
15/04/2021	
Ansvarlig for utgivelse:	Myndighet til å godkjenne fravik:
Lars Erik Pindard	

Utarbeidet (organisasjonsenhet/ navn):	Dato/Signatur:
Hallvard Grodås, Leading engineer onshore civil	
Ansvarlig (organisasjonsenhet/ navn):	Dato/Signatur:
Lars Erik Pindard, Safety and Sustainability Manager	
Anbefalt (organisasjonsenhet/ navn):	Dato/Signatur:
David Lloyd, Project Manager Kollsnes Facilities	
Godkjent (organisasjonsenhet/ navn):	Dato/Signatur:
Bjørn Laastad, Project director	16/4-21 

Sammendrag

I denne Miljø- Transport og Anleggs planen for kraft fra land til Troll B og C, legger Equinor ved Troll West Electrification (TWEL) prosjektet frem oversikt over tiltaket som er planlagt gjennomført på Kollsnes samt legging av kabel fra Kollsnes til Troll B og videre til Troll C.

Tiltaket på Kollsnes vil bestå av ca. 1,2 km 132kV jordkabel fra landfall til ny transformatorstasjon. Det bygges 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 for Troll B/C

I tillegg legges et kabel-sett i sjø, bestående av en ca. 85 km lang vekselstrømkabel fra Kollsnes til Troll B, og en ca. 20 km lang kabel fra Troll B til Troll C 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	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
6.2	Oversikt over hvordan gjennomføringen kan presenteres	10
6.3	Kart og tegninger	12
6.3.1	Innledning	12
6.3.2	Oversiktskart	12
6.3.3	MTA-kart	17
6.3.4	Tegninger av transformatorbygg	22
6.3.5	Kraftsensitiv informasjon	23
6.4	Beskrivelse av anleggsarbeidet - terrenginngrep og istandsetting	23
6.4.1	Innledning	23
6.4.2	Miljø, Transport, Rigg og Areal	23
6.4.3	Istandsetting	24
6.5	Avbøtende tiltak i anleggsperioden	24
6.6	Forurensing og avfall	25
7	Prosjektilpasset kontrollplan.....	25
8	Referanser.....	27
9	Vedlegg.....	28
9.1	Vedlegg 1	28
9.2	Vedlegg 2	30

1 Innledning

1.1 Beskrivelse av prosjektet

Hovedmålet for Troll Vest elektrifisering er å redusere CO₂-utslippet fra Troll B og Troll C. Kraft fra land anleggene er forberedt for en mulig framtidig full elektrifisering av Troll B. Troll Vest elektrifiseringsprosjekt omfatter både infrastruktur på Kollsnes som er delt med hhv. Oseberg og Krafla/NOA og spesifikke løsninger for Troll Vest. Infrastruktur som er delt med Oseberg er 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. Kabeltrase på land mellom den nye transformatorstasjonen og landfallet vil dekke kabel for både Troll Vest, Oseberg og Krafla/NOA.

Fra landfall på Kollsnes vil Troll Vest ha en egen kabel som går til Troll B, og deretter vil det gå en egen kabel fra Troll B til Troll C.

Troll Vest elektrifiseringsprosjekt omfatter fullelektrifisering av Troll C som innebærer at dagens strømforbruk skal dekkes fra land, og i tillegg skal to gasseksportkompressorer som i dag er drevet av gassturbiner byttes ut med elektriske drivere. For Troll B vil en i første omgang dekke dagens strømforbruk fra land, men infrastruktur på Kollsnes og kabel ut til Troll B er dimensjonert for en mulig framtidig fullelektrifisering tilsvarende som for Troll C. Troll C vil være ferdig elektrifisert innen første kvartal 2026, og delvis elektrifisering av Troll B vil være ferdig første kvartal 2024.

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 desember 2018 på vegne av rettighetshaverne i Troll Unit om konsesjon for kraft fra land til Troll B- og C-plattformene; «Søknad om anleggskonsesjon for vekselstrømkabel til Troll B/C 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 Statnetts nettstasjon og til landfall vil alle anleggsarbeider for ny transformatorstasjon inkl. grøfter/landfall og borehull bli foretatt innenfor denne eiendommens grenser.

1.3 Framdriftsplan

- Anleggsarbeid på Kollsnes, oppstart planlagt i april 2021 med ca. 2.5 års varighet
- Legging av strømkabel I sjø fra Kollsnes til Troll B planlegges utført i perioden august – september 2022 og legging av kabel I sjø fra Troll B til Troll C i august – september 2023.
- Ferdigstillelse, inkl. opprydding: Klar for levering av strøm 4Q 2023

2 Anlegget, konsesjonæren og organisering

Tabell 2.1 Opplysninger om konsesjonæren og organisering av bygginga

Navn på tiltaket:	TWEL (Troll Vest elektrifisering) prosjekt	
Kommune/-er:	Øygarden Kommune	
Fylke:	Vestland	
Navn på konsesjon:	Kraft fra land til Troll B- og C-plattformene 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:	Tlf.:
	Prosjektleder – byggefasen: David Lloyd	Tlf.:970 393 26
	Byggeleder: Knut Børge Breivik	Tlf.:908 96 722
	Grunneierkontakt: Equinor v/ Frode Haakonsen	Tlf.:957 28 579
	Fagkompetanse miljø: Lars Erik Pindard	Tlf.:901 80 260
	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 på Kollsnes. I tillegg et felles anlegg som består av en ny 300/132kV transformatorstasjon med nødvendige elektriske anlegg på Kollsnes, en ca. 470 meter lang 300kV jordkabel fra ny stasjon til Statnetts eksisterende transformatorstasjon og utvidelse av Statnetts stasjon med ett 300kV felt for Troll B/C og Oseberg.

Stasjonen vil ha grunnflate på ca. 50x80 m² og 17 m høyde.

I tillegg omfatter konsesjonen et kabel-sett i sjø, bestående av en ca. 85 km lang vekselstrømkabel fra Kollsnes til Troll B, og en ca. 20 km lang kabel fra Troll B til Troll C med spenning ca. 132kV.

Kollsnes-Troll B kablen har et tverrsnitt på 3 x 500 mm². Kablen mellom Troll B og Troll C består av en statisk kabellengde på ca. 17 km med tverrsnitt 3 x 240 mm² og to dynamiske kabellengder på 1,2 km (en i hver ende) med et tverrsnitt på 3 x 300 mm².

Overføringskapasitet fra Kollsnes til Troll B er 170 MW, og fra Troll B til Troll C ca. 85 MW.

3 Konesjonsvilkår

3.1 Oppsummering av konesjonsvilkår

Equinor, på vegne av Troll partnerskapet, har i brev av 21. desember 2018 søkt om kraftforsyning fra land til hhv. Troll B og Troll C plattformene i Nordsjøen. Anleggs-konesjon ble tildelt av OED 26.03.21 (ref. OED 19/115).

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

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

Konesjonæren 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 konesjonæren.

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

Konesjonæren 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: Kabellegging vil foregå i august, og er da utenfor gyteperiodene for torsk (desember, januar og februar) og lange som gyter i perioden april-juni.

- **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 Troll B og mellom plattformene Troll C og Troll B vil bli gravd ned.

- **hvordan begrense perioden med restriksjoner for fiske og skipstrafikk**

Equinor kommentar: For å begrense perioden med restriksjoner for fiske og skipstrafikk er kabelleggingen planlagt utført i tidsrom med høyest sannsynlighet for fint vær. I tillegg er arbeidet grundig planlagt og skal også utføres av en leverandør med utstrakt erfaring på en sikker og effektiv måte.

- **hvordan redusere eventuelle negative virkninger for koraller eller andre spesielt sårbare arter som eventuelt påvises gjennom bunnundersøkelser i traseene, jf. vilkår 9.**

Equinor kommentar: Før legging av kabel vil det utføres survey av legges-ruten. Eventuelle sårbare arter vil da kartlegges, og dette vil hensyntas under legging av kabel.

- **en plan for informasjon til fiskeriinteresser og skipstrafikk**

Equinor kommentar: Det vil bli gjennomført informasjonsmøte med Fiskeridirektoratet ila. 2021 og det vil bli utlyst i Fiskeribladet hva som vil bli gjennomført i forbindelse med kabellegging og når dette skal bli gjennomført iht. vanlig praksis i god tid før oppstart. Skipstrafikk vil bli meldt inn til Equinor Marine (Equinor beredskap og overvåknings senter) og fulgt opp i prosjektperioden.

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 utarbeidings av MTA-plan.

Hvem	Type involvering (for eksempel møte, befarings og skriftlig uttalelse)	Dato	Referanse til vedlegg i MTA-planen
Kommunen/ene	Orienterings møter med Øygarden kommune.	23/01-2020, 3/12-2020, 9/3-2021, 7/04-2021	4.1
Grunneiere, jf. Konsesjonsvedtaket (Hjemmelsinnehaver)	Orienteringsmøter med Gassco/Gassled som har Festeavtale med Trollsekskapene		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 på land – Kollsnes (ref. 2020/36182-4, 26/2/2020)		5.2
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.	Planlagt sommeren 2021	
Fiskeridirektoratet	Informasjonsmøte	Planlagt sommeren 2021	

3.3 Vilkår om samordning

NA

4 Avvik mellom konsesjon og MTA-plan

4.1 Permanent lagring av masser

I konsesjon ble det søkt om permanent lagring av masser i et areal vest av tomten for transformatorstasjon og i et areal i nærheten av landfall. Etter at lokasjon på landfall ble flyttet ble behovet for masselagring vesentlig større og ved behov for økt lagring var ikke det omsøkte permanente lagringsarealet tilstrekkelig, figur 6.7.

Prosjektet planlegger derfor å benytte areal f_GN2 til permanent masse lagring, figur 6.8, og dette er i samsvar med synet til grunneier.

TWEL prosjektets (rene) masser på ca. **60 000m³**, vil bli lagret mellom ny sub-stasjon og bolig-camp på Kollsnes. Det vil bli jordslått for å tilfredsstille den kommende reguleringsplanen om grøntareal på dette område, figur 6.8. Dette er blitt kommunisert med Øygarden kommune i flere møter, siste 07.04.21, ref. tabell 3.1. Øygarden kommune har i e-post 14.04.21 svart at de ikke har noen innvendinger, vedlegg 2. Vi ber om at området for masse lagring blir vedtatt i MTA planen ref. figur 6.8, og vi gjennomfører miljø-survey i området for å klarere dette ut.

Masser som skal håndteres:

1. Substasjon ca. 48 000 m³ faste masser
2. Kabel grøft, masser legges til side mens arbeidet pågår og danderes langs med grøften når den ferdigstilles
3. Landfall ca. 12 000m³ faste masser

Det vil bli minimal lagring av masser fra kabelgrøft, ettersom massene her blir lagt tilbake inntil kabelgrøften ved ferdigstillelse (terrenget vil bli hevet noe, figur 6.10).

Landfall ligger ved anleggs- kai/modulvei, så masser (sprengstein) herfra må transporteres bort og benyttes i forbindelse med lay-down området nær substasjonen og til området for permanent masselagring.

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

Troll Vest Elektrifiseringsprosjektet har i forbindelse med PUD søknad, søkt om godkjenning av oppfylt utredningsplikt ifm. konsekvensutredning, og denne ble innvilget av Olje- og Energidepartementet i februar 2021.

Kollsnes:

Det har vært dialog med og gjennomført befaring (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 ble gjennomført survey i 2019 for kabel traseen. 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.

6.2 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	MTA-kart figur 6.6	NA
	Linje-/kabeltype	Kabeltype: XLPE 3 x 1 x 1200 CU, 170 kV	NA
	Forebyggende tiltak for å minimere skader i terreng	I henhold til reguleringsplan for Kollsnes	

Transformatorstasjon	Kabelkjeller/trafo/reaktor/ GIS hall og hjelpesystemer for TWEL Relevant informasjon om tekniske og fysiske forhold	Ny sub-stasjon i betong se figur 6.12, 6.13 og 6.14 Består av kabelkjeller og første etasje med areal ca. 4800m ² Inklusive sikringsgjerd rundt bygg.	NA
Massetak/-lager	Benytter areal som vist på tegning.	Figur 6.8	Permanent masse lagring planlegges nord for sub-stasjon.
Transport og veier	Eksisterende veier og anleggsvei ca. 900 meter (gruset) er inne på Kollsnes industrianlegg.	Figur 6.1 og 6.6	NA

Anleggsobjekt til havs/kabel

Tabell 6.2.2 Anleggsobjekt og hvordan gjennomføringen av de kan presenteres

Anleggsobjekt	Hva skal presenteres	Hvordan presentere	Mulige mitigerende tiltak
Kraftledning, jord- og/eller sjøkabelanlegg	Trasé Linje-/kabeltype	Figur 6.3 og 6.4 Kabeltype: 3 x 500 145 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 6.3 og 6.4	
Rigg-, trommel-, vinsjeplasser o.l.	Vinsjeplass ifm. inntrekning av kabel ved landfall.	Figur 6.5	

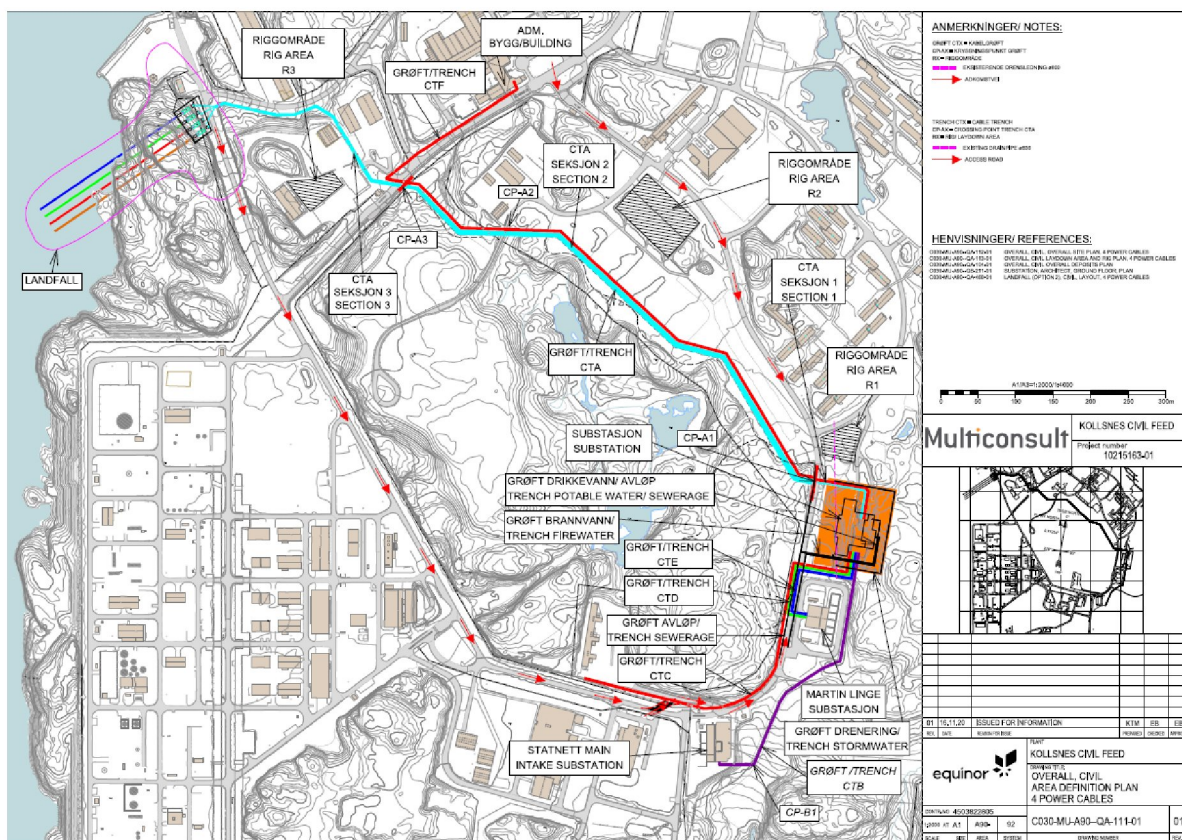
6.3 Kart og tegninger

6.3.1 Innledning

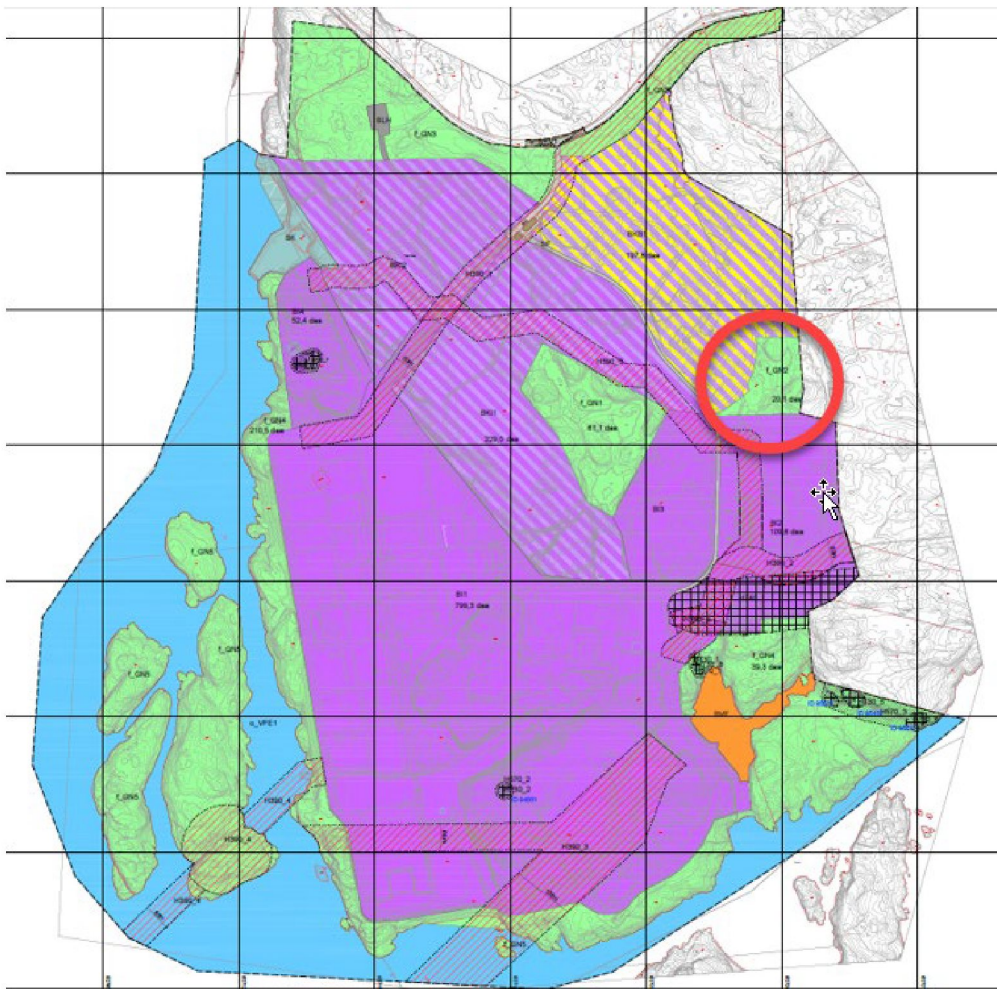
Tiltaket på Kollsnes anlegget gjennomføres på eksisterende industriområde.

Til havs vil arbeidet bli gjennomført etter gjeldende regelverk og lovverk.

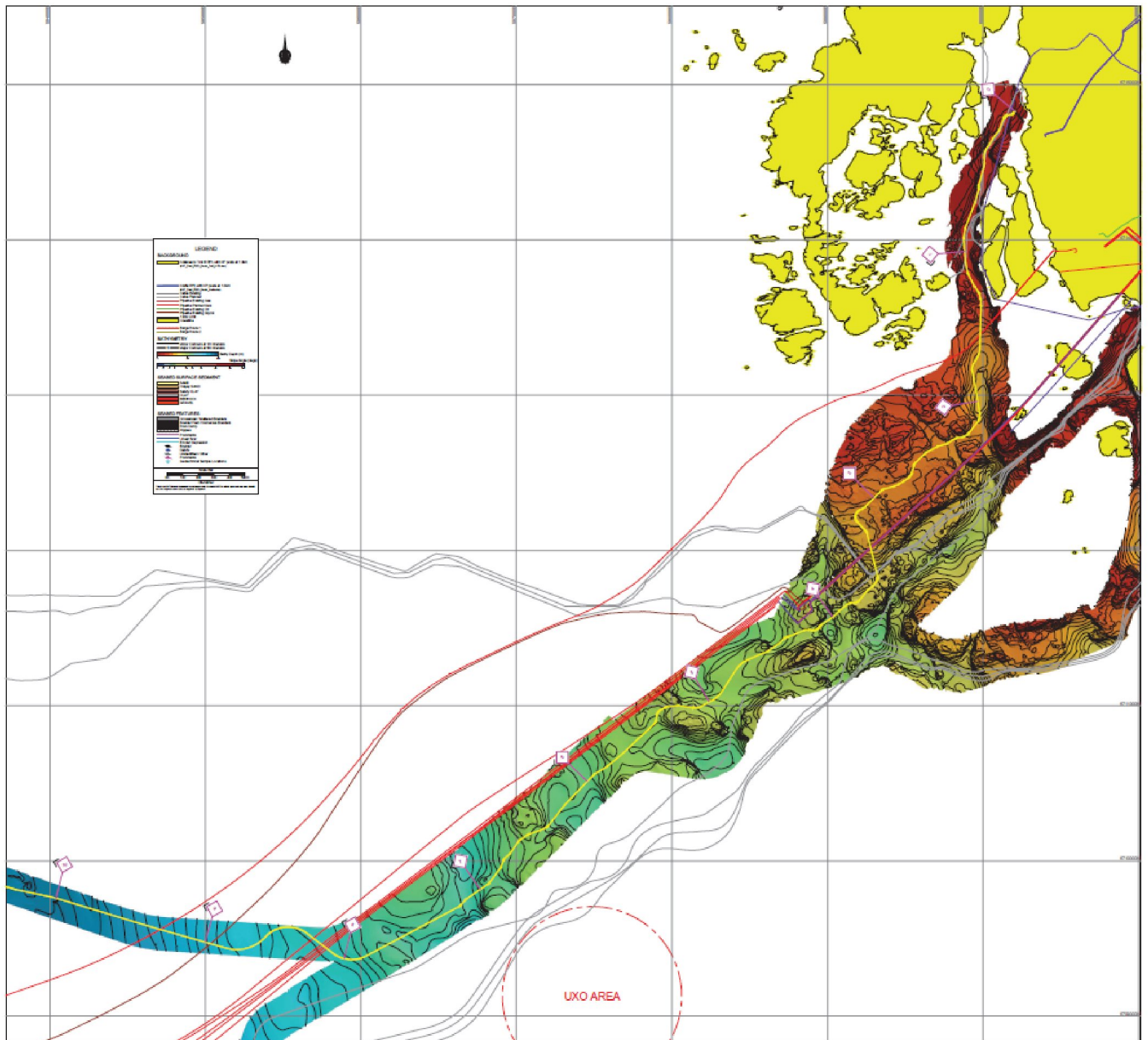
6.3.2 Oversiktskart



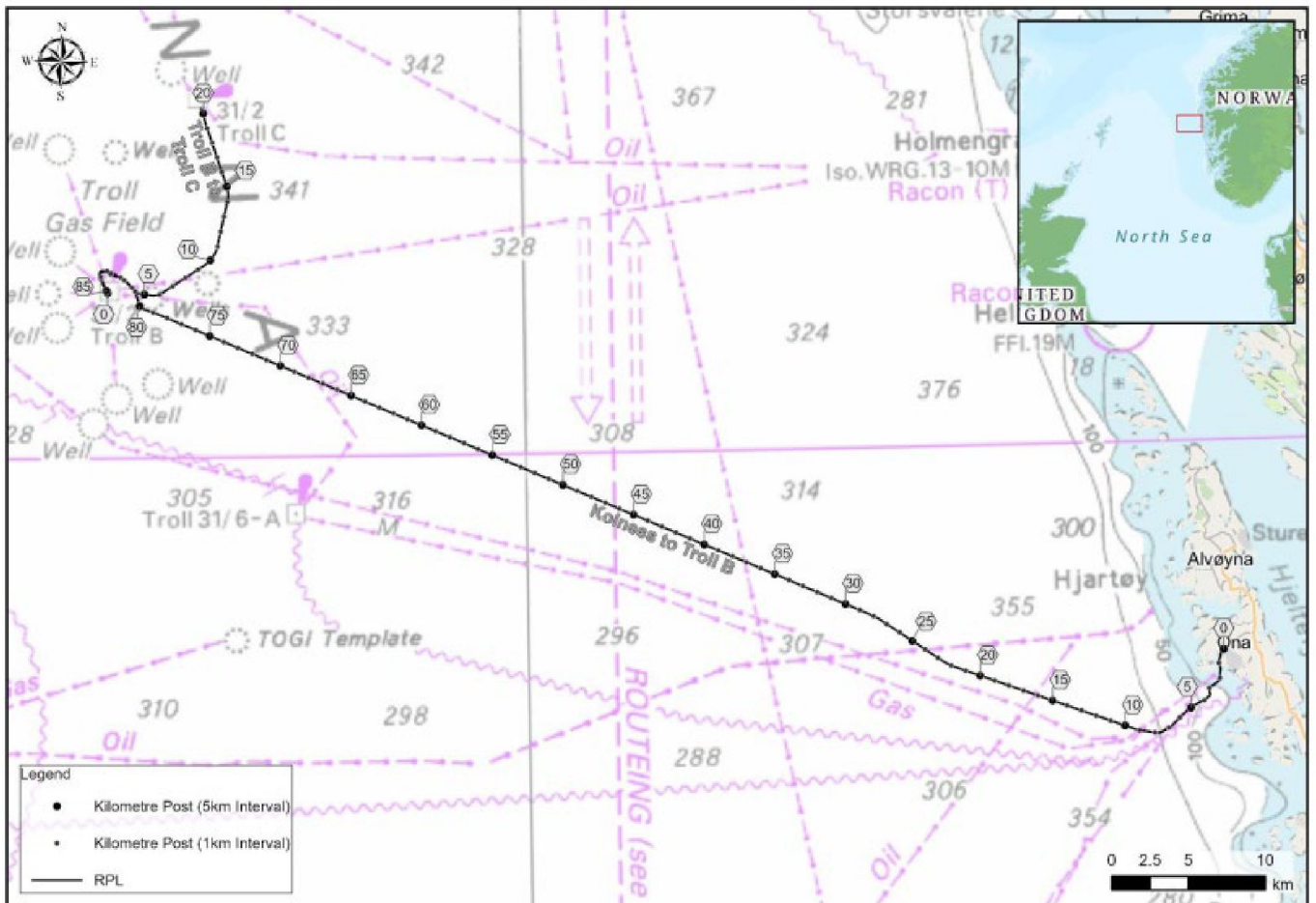
Figur 6.1 Oversiktskart som viser planlagte tiltak på Kollsnes.



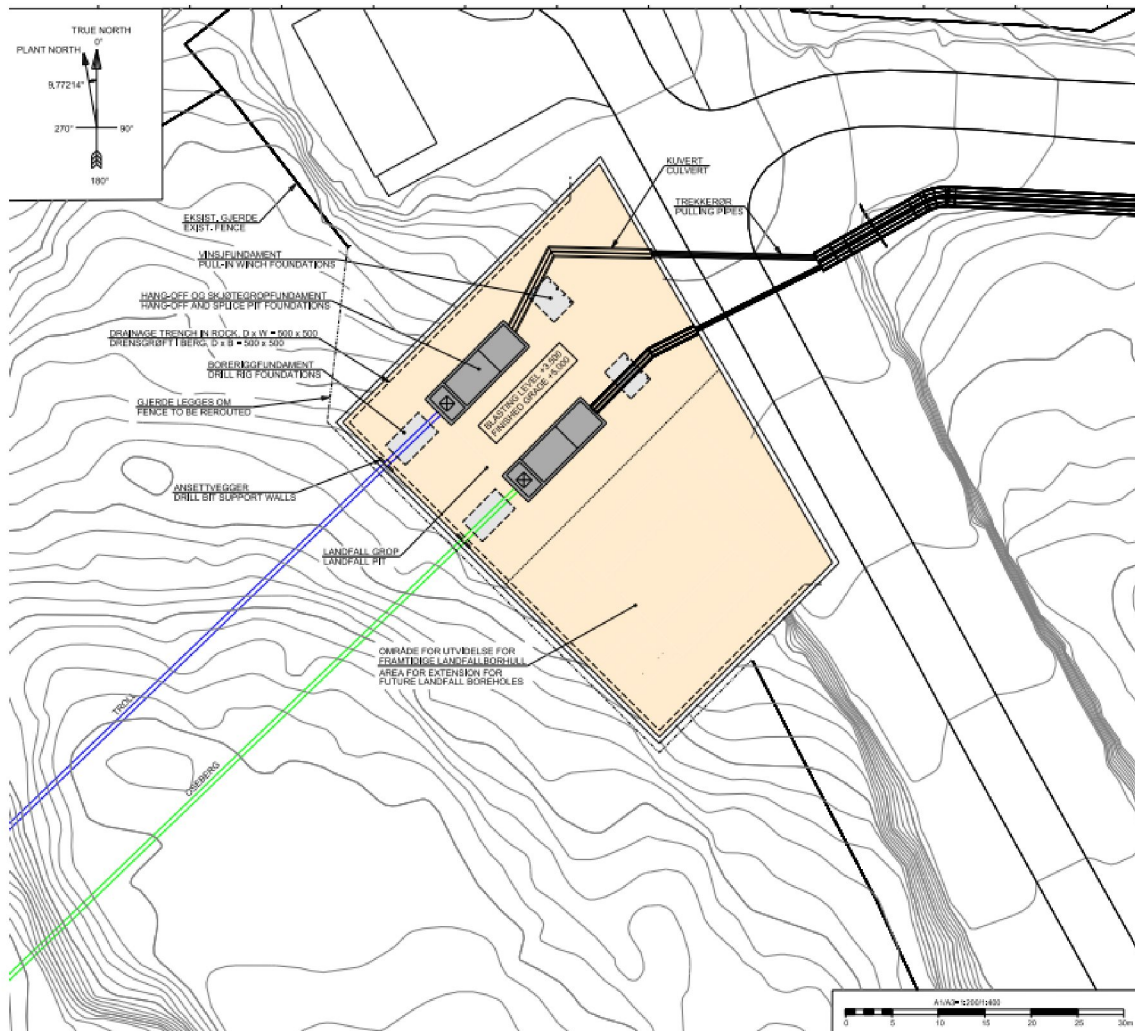
Figur 6.2. Ny reguleringsplan Kollsnes. Kunngjøring av oppstart av planarbeid, datert 10.07.2019 Kollsnes (ny reguleringsplan) har medtatt innspill for etableringen av tiltaket på Kollsnes, slik at verken kulturminner eller biologisk mangfold blir berørt. f_GN2 markert i rød ring.



Figur 6.3 Gul linje i kart viser kabeltrase fra tunellutløp ved Kollsnes (kp0) til kp8, altså de første 8 km av kabeltrase.

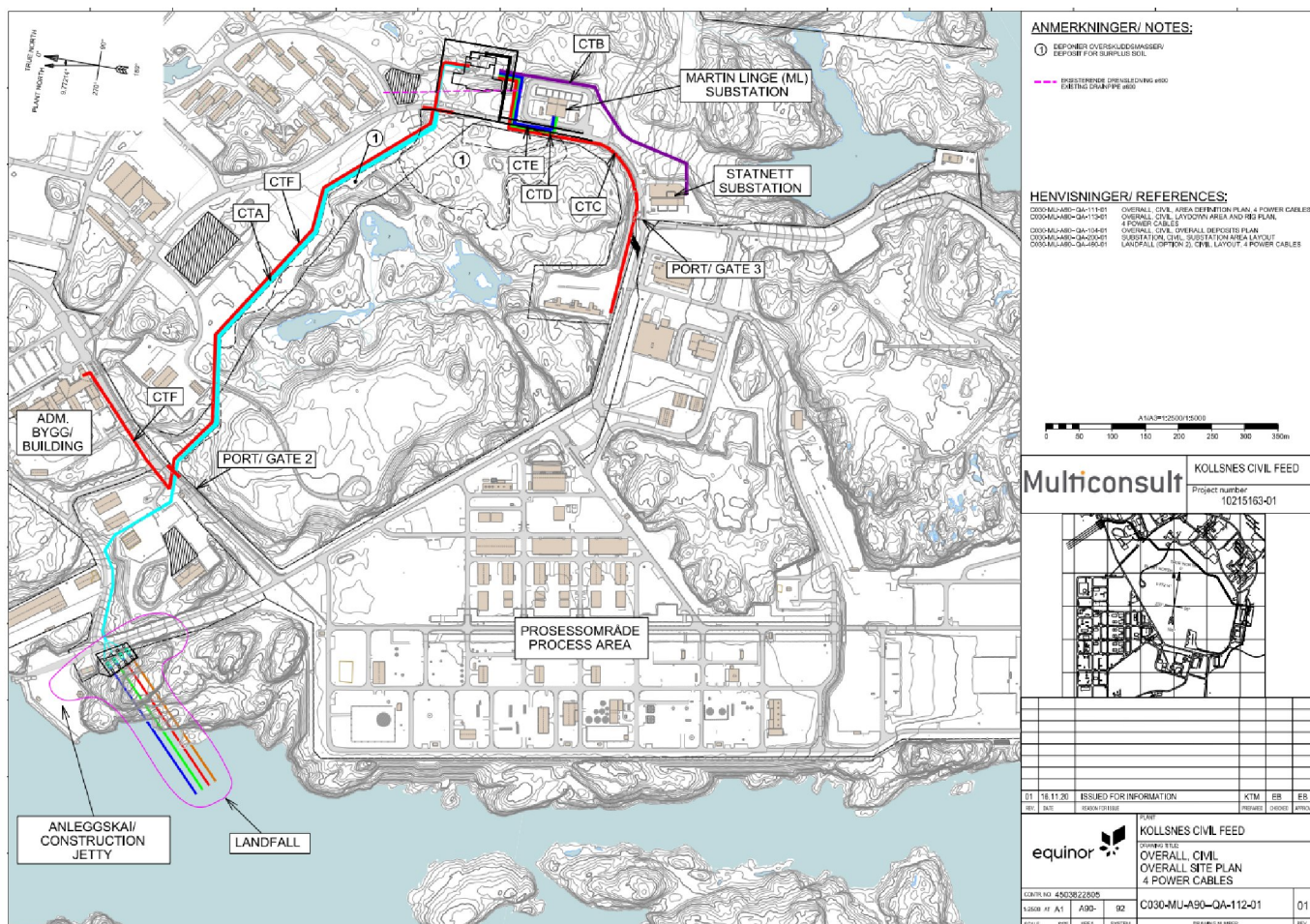


Figur 6.4 Svart linje i kart viser kabeltrase Kollsnes-Troll B og planlagt trase Troll B til Troll C.

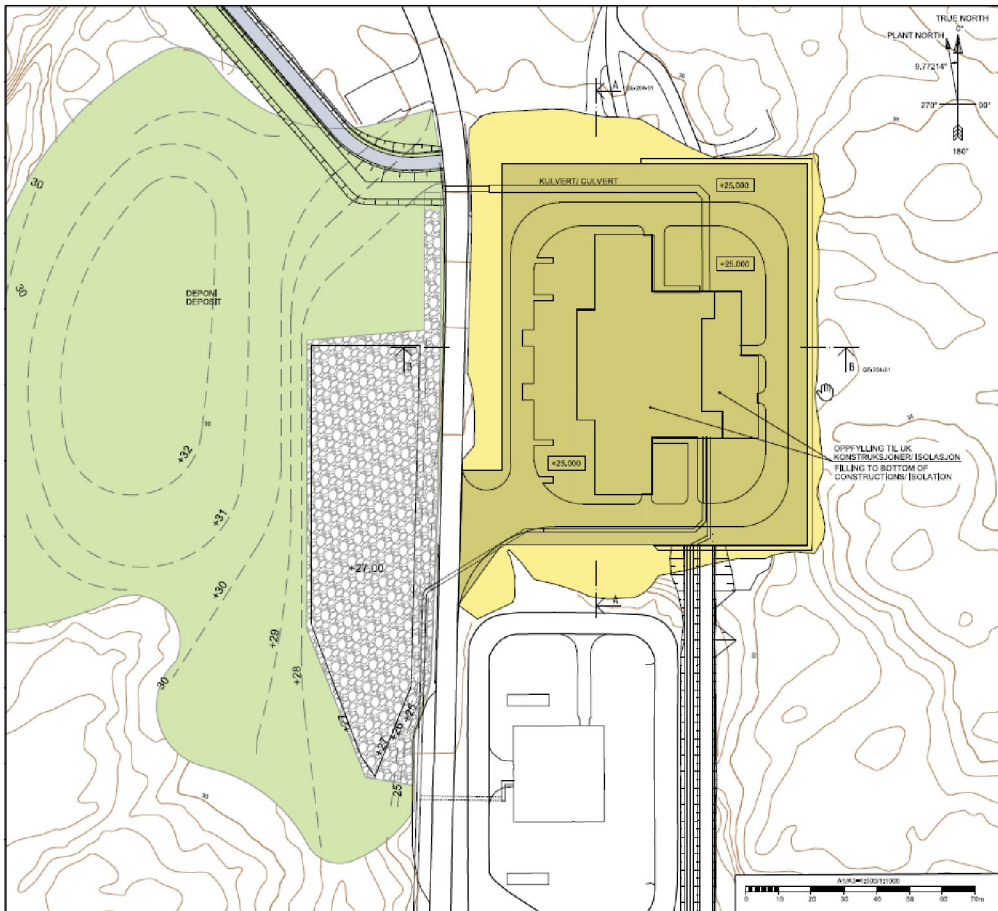


Figur 6.5 Landfall med koblingspunkt og vinsjefundament

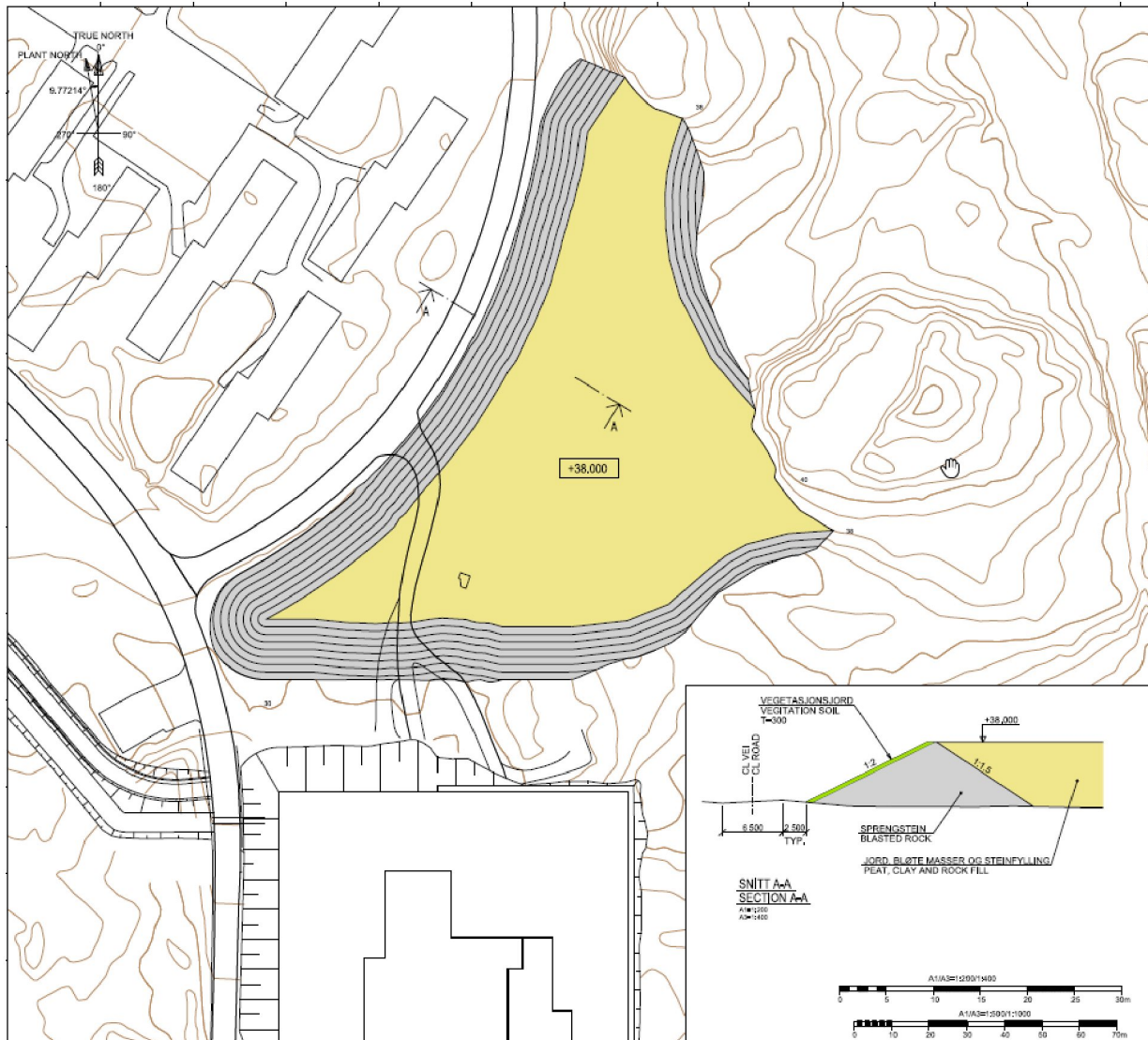
6.3.3 MTA-kart



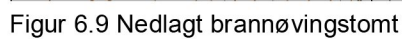
Figur 6.6 Anleggsområde Kollsnes; Tiltaket på land og kabel traséen ligger innenfor Kollsnes Gass Anlegg i Øygarden Kommune.



Figur 6.7 Areal for masselagring/håndtering iht. konsesjonssøknaden. Dette området er også lagt opp til fremtidig industriområde.



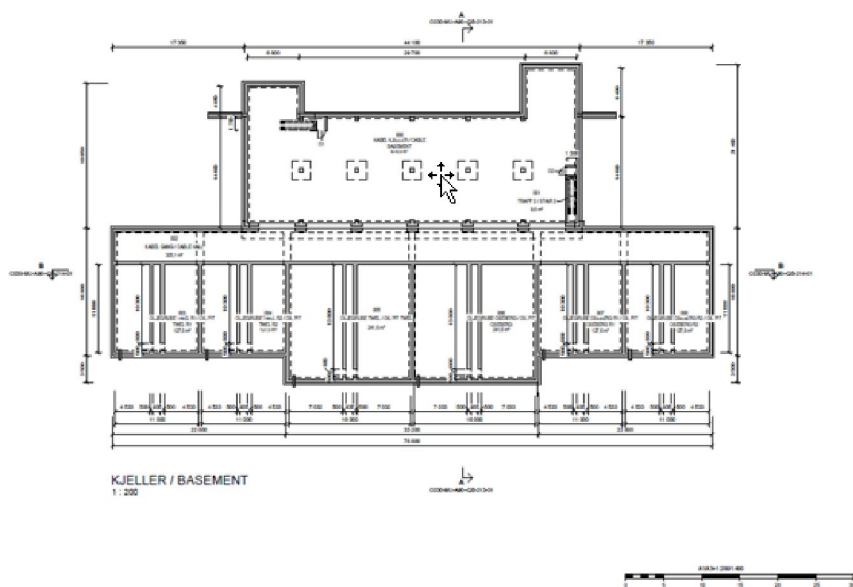
Figur 6.8 Planlagt areal for massehåndtering f_GN2.



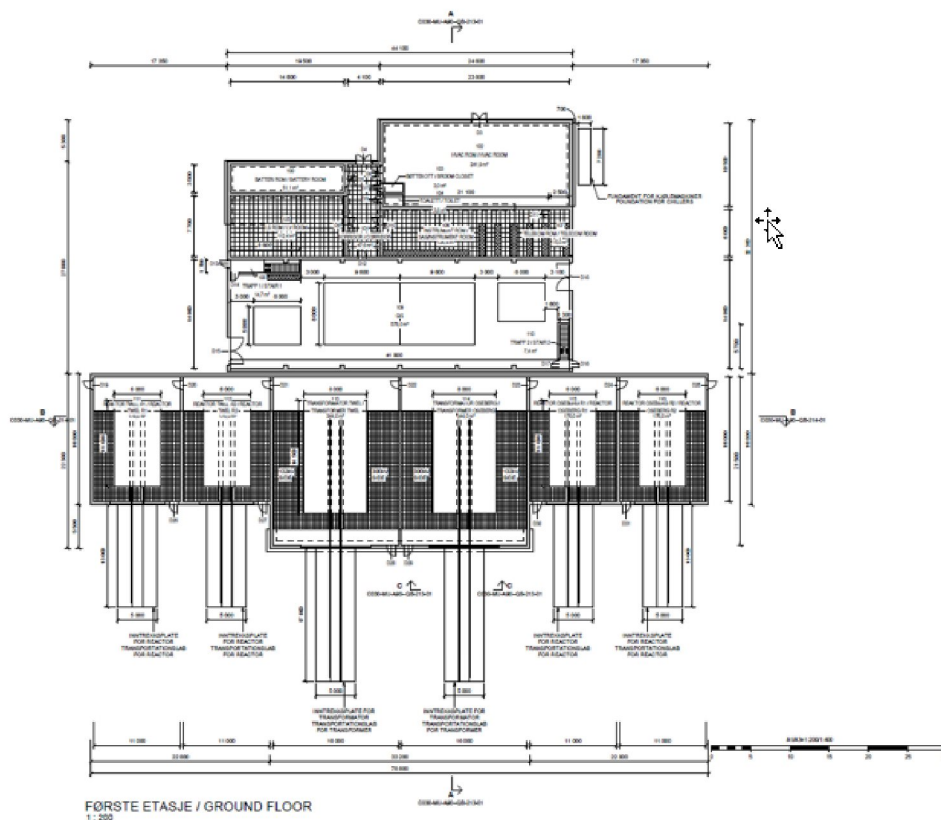


Figur 6.11 Illustrasjon av Kollsnes med transformatorstasjon/substasjon (nederst) og riggområdet (midt og til venstre)

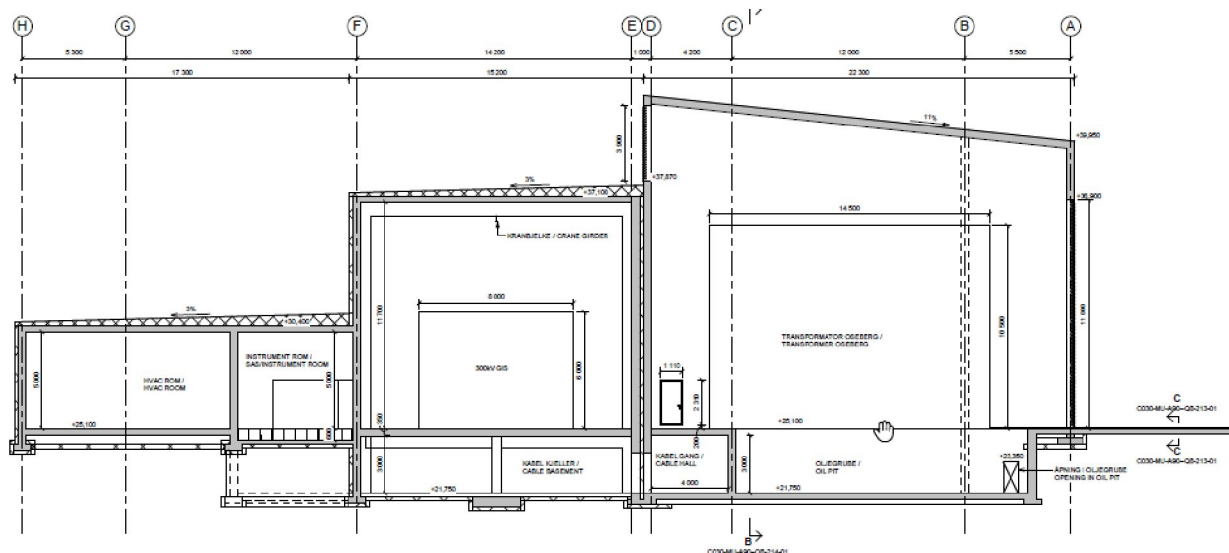
6.3.4 Tegninger av transformatorbygg



Figur 6.12 Planløsning for kjeller i transformatorstasjon.



Figur 6.13 Planløsning for første etasje i transformatorstasjon



Figur 6.14 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.

6.4.2 Miljø, Transport, Rigg og Areal

På Kollsnes:

Miljø:

Grunnen der hvor substasjonen skal stå består av rene masser med noe bygningsmateriale (2x4 plank, PVC-rør og betong) fra tidligere prosjekt på Kollsnes. Dette vil bli sortert ut og levert til godkjent deponi.

Nedlagt felt for brannøving som ligger ved traseen for kabel grøft består av masser med noe forurensning (brannskum), figur 6.9. Det vil bli gjennomført supplerende prøvetaking langs med kabel grøften for å kartlegge behov om dette berører prosjektet og i hvilket omfang. Resultatene fra prøvetaking vil medføre håndtering i henhold til veileder for Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn TA-2553/2009 og de eventuelle forurensede massene (klasse 4 og 5) vil bli kjørt til godkjent deponi og dokumentert i sluttrapport.

Sub-stasjon:

Tomt tilrettelegges ved at løsmasser blir gravd bort og fjell fjernes for så å etablere grunnlag for sub-stasjon (fundamenter og kabelkjeller/ gruber, mm.). Hele bygningen oppføres i betong med betong gulv. Første etasje inneholder hjelpesystemer som batterirom, HVAC rom, LV-rom (400V,220V,110V) IKT rom og WC/BK. I tillegg består det av GIS hall og trafo/reaktorrom.

Høyspent utstyrsleverandør vil montere trafo/reaktor og GIS anlegget under EPCI kontrakten med Aker Solutions. Aker Solutions innehar systemansvar og vil lede arbeidet med å se til at grensesnitt mellom systemene blir ivaretatt.

Trasee/grøfter:

Disse blir gravd opp lokalt før betongkulvert etableres og masser legges tilbake. Det vil bli etablert gruset anleggsvei langs traseen, figur 6.11.

Landfall/borehull:

Sprengstein fra påhugget transporteres til angitt sted for masselagring. Borehull etableres først ved å bore ett pilothull hvor man resirkulerer og renser vannet/boreslam. Deretter utvides hulldiameteren to ganger til 600mm.

Transport (på Kollsnes):

I hovedsak benyttes eksisterende veinett, inkl. modurvei for store/tunge enheter (trafo/reaktor mm). Gruset anleggsvei etableres langs kabeltrasee (ca. 900m) for installasjon av kabel og seinere for vedlikehold. Offentlig vei benyttes for levering av materialer (betong, armering, forskaling etc.).

Rigg:

Det vil bli benyttet samme areal hvor tidligere prosjekt på Kollsnes hadde sin rigg etablert (fjernet 2014). Eksisterende fundamenter vil bli benyttet inkl. infrastruktur ved etablering ny rigg. Dette innebærer også asfaltert vei til adkomst og tilhørende asfaltert parkeringsplass.

Areal:

a) Prosjektet planlegger å bruke område f_GN2 til masselager, figur 6.2 og 6.8. Det planlegges med å bygge opp med sprengstein rundt og videre fylle opp med løs masser og mere sprengstein før en foretar tilsåing og tilrettelegging for grøntområde på toppen. Dette vil være med på å fungere som «støy skjerm» fra eksisterende anlegg (Martin Linge) opp mot leiren på oppsiden.

b) Masser (overskudd av sprengstein), er planlagt benyttet ved etablering av lay-down område for anleggsarbeidet og fremtidig industriområde, ref. figur 6.7.

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

Skade på veier skal repareres med asfalt. Øvrige areal istandsettes som tidligere overflate (grusing, tilsåing etc.)

Til havs

Se avsnitt 3.1

6.6 Forurensing og avfall

Eventuelle forurensede masser som må fjernes, kjøres til godkjent deponi, ref punkt 6.4.2.

For generelt avfall benyttes Kollsnes avfallssystem.

7 Prosjektilpasset kontrollplan

På Kollsnes:

Equinor benytter leverandører som har kontrollplan i sitt styringssystem for TWEL 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 Equinors styringssystem.

Kontraktuelle krav

- Prosjektets kontrakts strategi er inngåelse av kontrakter for prosjektering, innkjøp og bygging (såkalt EPC kontrakt) for anleggsarbeidet som inkluderer det nye transformatorstasjonsbygget, kabeltrasse og landfall.
- Elektro- og automasjonsutstyret i den nye transformatorstasjonen vil bli gjennomført under den samme kontrakten som alt arbeidet på Troll B og Troll C. 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 TWEL. 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	
Beskrivelse av arbeidene	Beskrivelse og mengdelister for arbeidene er utarbeidet i henhold til Norsk Standard NS3420, «Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner.» For eventuelle arbeider der det ikke foreligger Norsk Standard, benyttes andre anerkjente normer eller forskrifter.
Byggherrens gjennomgang	Utvalg av rapporter og tegninger sendes til byggherren for kommentar. Det er avsatt typisk ti arbeidsdager for dette.
Uavhengig kontroll	Arbeidene skal utføres i henhold til tiltaksklasse 3. Dette innebærer krav om uavhengig kontroll for definerte oppgaver.
Materialkontroll	Testing av materialer etc. utføres i henhold til NS3420 eller andre relevante fagstandarder. For betongarbeidene skal all testing og kontroll utføres i henhold til kravene for utvidet kontroll.
Sluttdokumentasjon	Kravene til sluttdokumentasjon inkluderer oppdatering av arbeidstegninger til «som-bygget» versjon der avvik er revisjonsmarkert. Dette med basis i målinger tatt ute i felten.

Løpende oppfølging

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

- Equinors styringssystem med ytterligere presisering i prosjektets styringssystem angir rutinen 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 2018, Ref. AU-TRO-00186

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 – Troll West Elektrifisering (TWEL) 24.april 2020

Kraft fra land til Troll Vest – oppfylt utredningsplikt 16. februar 2021, Ref. 18/1279-16

9 Vedlegg

9.1 Vedlegg 1

Full oversikt over vilkår til TWEL konsesjon 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 havenergilova § 3-4 annet ledd følgende spesielle vilkår:

1. Varighet

Konsesjonen gjelder i 30 år, dog begrenset til varigheten av utvinningstillatelsene som inngår i Troll 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 idriftsatt 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 bunntål, 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. Byggetekniske 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 for 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 varslingsstid.
- Utkoblingsstid 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 kapittel 16 og § 17-5 om kunder som utløser investeringer i nettanlegg.

9.2 Vedlegg 2

Kommunikasjon med Øygarden kommune den 14.04.21 vedrørende masselagring/deponi

Hei,

Under følger administrativ uttale frå Øygarden kommune:

Øygarden kommune er positivt til etablering av landstraumanlegg innanfor Kollsnes industriområde. Lokaliteten sikrar samlokalisering med allereie etablerte landstraumanlegg. Området er regulert til parkbelte og industriområde. Parkbeltet sitt formål er å ta vare på særskilde topografiske særtrekk innanfor industriområdet. Sjølv om tiltaket i utgangspunktet ikkje er i samsvar med formålet forstår kommunen det slik at tiltaket ikkje vil påverke særskilde topografiske særtrekk innanfor industriområdet. Tiltaket skal handsamast og konsekvensutgreiast etter energilova, og Øygarden kommune ser det som naturleg at eventuelle verdier og konflikter innanfor lokaliteten vert avdekka der. Kommunen ser helst at tiltak, og etter anna lovverk enn plan- og bygningslova, vert etablert i samsvar med plan. I den samanheng vil ein minne om pågåande planprosess for Kollsnes industriområde, planID 125920190002. Det vil vere naturleg at område for landstraumanlegg og deponi regulerast inn i detaljreguleringsplanen.

Særskild for permanent massedeponi.

Øygarden kommune er positiv til at massehandtering skjer lokalt og innanfor eit etablert nærings- og industriområde. Vidare forventar kommunen at deponiet vert opparbeida på ein forsvarleg måte i høve landskap, forureining og naturmangfald. Tiltakshavar har i møter med kommunen opplyst om at deponiet skal underordnast tilliggjande topografi og at deponiet skal plantast til. Deponiet skal berre nyttast for reine massar. Kommunen har innspel om at Miljø- og transport og anleggsplan (MTA) for kraft fra land til Troll B og C (RE-PM675-00024) tek inn i seg dei føringar for deponiet som tiltakshavar har skildra i møter med kommunen.

Anlegg for produksjon, omforming og overføring av elektrisk kraft som er konsesjonsbehandla etter energilova, er unnateke dei fleste byggesaksreglane i plan- og bygningslova. Jfr. forskrift SAK10 til denne lova.

Øygarden kommune ber om at det vert klargjort om deponiet er omfatta av konsesjonsvedtaket, eller om det er underlagt reglane i plan- og bygningslova.

Med helsing



ØYGARDEN

Sven Selås Kallevik
Rådgjevar, plan
+47 56 16 01 92
www.oygarden.kommune.no