



Bakgrunn for innstilling

Søker/sak:	Statoil ASA / Kabelforbindelser til Troll A-plattformen i Nordsjøen		
Fylke/kommuner:	Hordaland og Sogn og Fjordane / Øygarden, Austrheim, Lindås, Fedje og Gulen		
Ansvarlig:	Tormod Eggan	Sign.:	<i>Tormod Eggan</i>
Saksbehandler:	Tanja Midtsian	Sign.:	<i>Tanja Midtsian</i>
Dato:	31.1.2011		
Vår ref.:	NVE 201003047-29	KN:	4/2011
Sendes til:	Olje- og energidepartementet, Statoil ASA og alle hørings- og orienteringsinstanser		

Middelthuns gate 29

Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no

Org. nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
0827 10 14156

Statoil ASA – Kabelforbindelser til Troll A-plattformen i Nordsjøen med tilhørende elektriske anlegg

Innhold

1. KONKLUSJON.....	2
2. SØKNADEN.....	2
3. LOVVERK OG BEHANDLINGSPROSESS	4
3.1. ENERGILOVEN	4
3.2. SAMORDNING MED ANNET LOVVERK	4
3.2.1. Havenergilova	4
3.2.2. Plan- og bygningsloven	5
3.2.3. Kulturminneloven	5
3.2.4. Naturmangfoldloven	6
3.2.5. Havne- og farvannsloven	6
3.3. HØRING AV KONSESJONSSØKNAD	6
4. INNKOMNE MERKNADER	7
4.1. KOMMUNER	7
4.2. REGIONALE OG SENTRALE MYNDIGHETER, FORETAK OG INTERESSEORGANISASJONER	8
5. NVES VURDERING AV KONSESJONSSØKNADEN	10
5.1. SYSTEMTEKNISK VURDERING	11
5.2. VURDERING AV ALTERNATIVENE	13
5.2.1. Innledning	13

5.2.2.	Fiskeri og skipsfart	14
5.2.3.	Naturmangfold	15
5.2.4.	Kulturminner	16
5.2.5.	Annet	16
5.3.	OPPSUMMERING AV NVES VURDERINGER	18
5.3.1.	Vurderinger	18
5.3.2.	Konklusjon	18
5.4.	VURDERING AV VILKÅR	19
6.	NVES INNSTILLING	19

1. Konklusjon

Etter en helhetlig vurdering er det NVEs tilrådning at Statoil ASA gis konsesjon i medhold av energiloven for omsøkte kabler fra Kollsnes til Troll A-plattformen i Nordsjøen med tilhørende høyspenningsanlegg på land. Anleggene berører Øygarden kommune i Hordaland.

NVE legger til grunn at Troll A-plattformen er forutsatt forsynt med kraft fra land. For å kompensere for trykkreduksjon i reservoaret er det nødvendig å installere to nye kompressorer i tillegg til de to eksisterende for å opprettholde produksjonskapasiteten. Disse må forsynes via likestrømskabler fra land. Det er i tillegg nødvendig å etablere en ny vekselstrømsforbindelse for å sikre en robust kraftforsyning til støttefunksjonene og tilstrekkelig kapasitet til økt framtidig kraftforbruk.

Etter NVEs syn vil virkningene av anleggene for private og allmenne interesser være små og akseptable. Virkningene for naturmiljøet vurderes som små eller ubetydelige. Da NVE antar at de nødvendige nettførsterkingene Sima-Samnanger og Mongstad-Kollsnes vil være idriftsatt før forbruksøkningen på Kollsnes og Troll A er planlagt, anbefaler NVE at det gis konsesjon for omsøkte likestrøms- og vekselstrømskabler fra Kollsnes til Troll A-plattformen.

2. Søknaden

Statoil søkte den 18.6.2010 om konsesjon etter energiloven § 3-1 til å bygge og drive følgende elektriske anlegg for å forsyne Troll A-plattformen i Nordsjøen med kraft:

- To nye 80 kV likestrømskabler fra Monstad eller Kollsnes til Troll A-plattformen, med kapasitet på 56 MW hver.
- Etablering av en ny likeretterstasjon og utvidelse av koplingsanlegget på Monstad, eller alternativt etablering av en ny likeretterstasjon på Kollsnes.
- Ny 66 kV vekselstrømskabel fra Mongstad eller Kollsnes til Troll A-plattformen med kapasitet på 30 MW, med transformator og brytere på land.

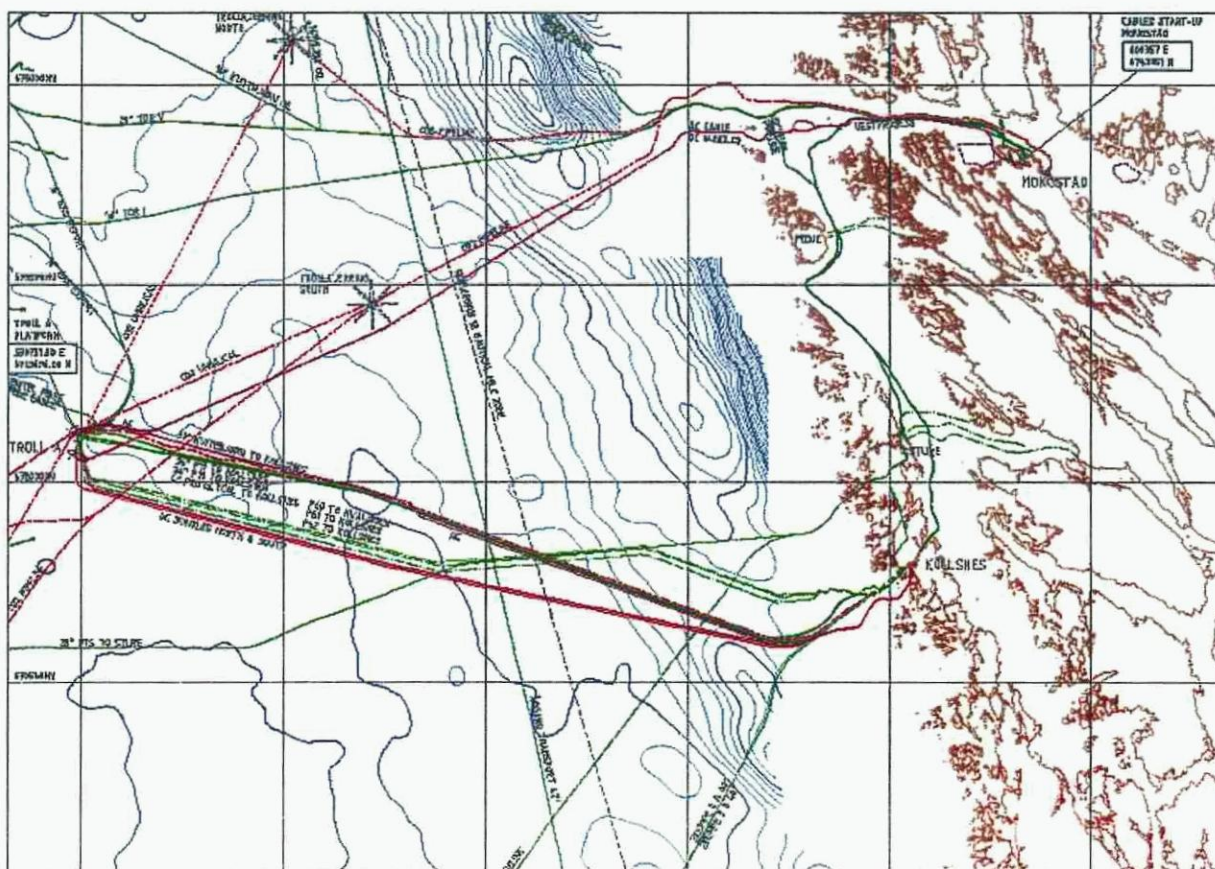
Anleggene kan berøre Lindås, Austrheim, Øygarden og Fedje kommuner i Hordaland fylke og Gulen kommune i Sogn og Fjordane fylke.

Statoil begrunner søknaden med at det er nødvendig med tiltak for å kompensere for trykkreduksjonen i Trollreservoaret, slik at produksjonskapasiteten og fleksibiliteten kan opprettholdes, og leveringsavtaler kan oppfylles. Dette vil Statoil løse ved å installere to nye elektriske prekompressorer på Troll A-plattformen, som hver vil ha en maksimal kapasitet på 50 MW, forsynt med kraft gjennom

to nye likestrømskabler fra land. Den maksimale effekten fra land vil være ca. 56 MW. Ny vekselstrømskabel er nødvendig for å sikre tilstrekkelig kapasitet til framtidig kraftforbruk på Troll A, som i Statoils prognoser er estimert til maksimalt 21 MW. Den vil også gjøre strømforsyningen til Troll A mer robust, slik at utfall av eksisterende vekselstrømskabel ikke medfører stans gassproduksjonen.

Mongstad var i søknaden Statoils prioriterte tilknytningspunkt på land, fordi dette punktet ville gi best regularitet uten større nettforsterkningstiltak. I brev av 24.1.2011 opplyser Statoil at de vurderer Kollsnes som det beste tilknytningspunktet dersom 300 (420) kV-ledningen Mongstad–Kollsnes settes i drift innen 2015. Dersom 300 kV-forbindelsen forlenges til Modalen styrkes Kollsnes ytterligere som tilknytningspunkt for kompressor 3 og 4 på Troll A-plattformen.

Troll Unit skal ta endelig investeringsbeslutning og oversende Plan for utbygging og drift (PUD) i juli 2011 for Stortingsbehandling høsten 2011, noe som forutsetter at konsesjon er gitt til omsøkte anlegg.



Oversikt over kabeltraseer (alternativ Mongstad – lilla strek, alternativ Kollsnes rød strek (likestrøm) og lilla strek (vekselstrøm))

Alternativ 1 med tilknytning på Mongstad innebærer en ca. 80 km lang felles kabeltrasé for likestrøms og vekselstrømskabler fra Mongstad til Troll A-plattformen. På Mongstad må eksisterende koblingsanlegg utvides med to nye bryterfelt for Troll A prekompressor 3 og 4. 132 kV vekselstrøms forsyningskabler føres fra koblingsanlegget til transformatorer for likeretteranleggene. Det må etableres likeretteranlegg med celler for 132 kV til 72 kV transformatorer, likeretteranlegg og kontrollrom. Fra likeretterbygget vil det gå likestrømskabel til landtaksfestet for sjøkabelen. For vekselstrømskabelen må eksisterende 132 kV bryteranlegg utvides med ett bryterfelt, og det må

bygges celle for og installeres en 132/66 kV transformator i tilknytning til bryteranlegget. Kostnaden for alternativ 1 har Statoil beregnet til ca. 2,3 milliarder kroner.

Alternativ 2 med tilknytning på Kollsnes innebærer en ca. 69 km lang felles kabeltrasé for likestrøms og vekselstrømskabler fra Kollsnes til Troll A-plattformen. Eksisterende 132 kV koblingsanlegg på Kollsnes er allerede utvidet med to nye bryterfelt for Troll A prekompressor 3 og 4. Det må etableres nytt likeretteranlegg på Kollsnes for kompressor 3 og 4, som er planlagt plassert ved siden av eksisterende bygg for kompressor 1 og 2. Tomten på Kollsnes er delvis forberedt for det nye bygget, og 132 kV koblingsanlegg er lokalisert vis a vis. Eksisterende 132 kV bryteranlegg må utvides med ett bryterfelt for vekselstrømskabelen til Troll A. Det er kapasitet og plass i eksisterende anlegg. Det må også bygges celle for og installeres en 132/66 kV transformator i tilknytning til bryteranlegget. Kostnaden for alternativ 2 har Statoil beregnet til ca. 2 milliarder kroner.

De to nye prekompressorene på Troll A forutsetter at det installeres nytt utstyr ombord på plattformen, som vil plasseres i to nye kompressormoduler. For å kunne ta imot en ny vekselstrømskabel vil det være behov for en ny transformator og nytt bryteranlegg på Troll A.

Anleggene på land vil skje innenfor områder som er regulert for industriformål og som er eid av Statoil/Gassled. På Mongstad vil det bli inngått avtale om leie av areal med Mongstadraffineriet, og på Kollsnes har Troll Unit rett til å bruke areal gjennom avtalen "Agreement regarding lease of land at Kollsnes between the landowners and Gassled". Det vil altså ikke være behov for ekspropriasjonstillatelse, og Statoil har ikke søkt om det.

3. Lovverk og behandlingsprosess

3.1. Energiloven

For å bygge, eie og drive elektriske anlegg kreves det konsesjon etter energiloven § 3-1. NVE er delegert myndighet til å treffe vedtak om å bygge og drive elektriske anlegg, herunder kraftledninger og transformatorstasjoner. I denne konkrete saken er imidlertid NVEs delegasjon trukket tilbake i brev av 2.12.2010, og NVE er bedt om å avgi en innstilling til Olje- og energidepartementet. Dette henger sammen med at Olje- og energidepartementet skal ta stilling til Statnetts søknad av 27.10.2010 om tidsbegrenset dispensasjon for tilknytningsplikten av Troll A-plattformen, som NVE er bedt om å uttale seg til. Olje- og energidepartementet ønsker å vurdere konsesjonsspørsmålet og dispensasjonssøknaden i sammenheng.

3.2. Samordning med annet lovverk

3.2.1. Havenergilova

Havenergilova av 4.6.2010, med ikrafttredelse 1.7.2010, har som formål å legge til rette for utnyttelse av fornybare energiressursar til havs i samsvar med samfunnsmessige målsettinger, og for at energianlegg blir planlagt, bygd og disponert slik at hensynet til energiforsyning, miljø, trygghet, næringsvirksomhet og andre interesser blir tatt vare på. Loven gjelder fornybar elektrisitetsproduksjon og omforming og overføring av elektrisk energi til havs, og virkeområdet er norsk sjøterritorium utenfor grunnlinjene og på kontinentalsokkelen. Myndighet etter havenergilova er Olje- og energidepartementet.

Statoil fremmet sin søknad før havenergilova trådte i kraft og har ikke søkt om konsesjon etter havenergilova.

3.2.2. Plan- og bygningsloven

Etter den nye plan- og bygningsloven, som trådte i kraft 1.7.2009, er ikke lenger kraftledninger og transformatorstasjoner med anleggskonsesjon omfattet av lovens plandel. Planlovens krav til konsekvensutredninger og lovens krav til kartfesting gjelder fortsatt. NVE er ansvarlig myndighet for behandling av energianlegg etter forskrift om konsekvensutredninger av 26.6.2009. I forbindelse med høringen av søknaden, ble det av NVE gjort en vurdering av hvorvidt tiltaket ville falle inn under bestemmelsene om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven, da kabeltraseen fra Mongstad ville bli mer enn 20 km lang ut til grunnlinjen og kablene vil ha 66 kV spenning eller mer. Landanleggene lokaliseres i et område som allerede er sterkt preget av industriinngrep, og i sjøen ut til grunnlinjen vil kablene legges i en trasé som går parallelt med eksisterende inngrep i havbunnen (kabler og rørledninger), og som allerede er utredet i forbindelse med tidligere utførte konsekvensutredninger. På bakgrunn av dette kunne ikke NVE se at tiltaket oppfylte noen av kriteriene i § 4 i forskrift om konsekvensutredninger. Ingen av høringsinstansene hadde innvendinger mot NVEs vurdering av konsekvensutredningsplikten.

Det at kraftledninger med anleggskonsesjon er unntatt fra plan- og bygningsloven betyr at:

- konsesjon kan gis og anlegg bygges uavhengig av planstatus
- det ikke skal lages reguleringsplan eller gis dispensasjon
- det ikke kan vedtas planbestemmelser for slike anlegg

Vedtak om kraftoverføringsanlegg som krever anleggskonsesjon skal heretter kun fattes av energimyndighetene. De øvrige myndigheter er høringsinstanser. Statlige, regionale og lokale myndigheter har etter ny lov innsigelsesrett og klagerett til konsesjonssøknader etter energiloven, jf. plan- og bygningsloven § 35-1.

At nye nettanlegg kan etableres uavhengig av innholdet i eksisterende arealplaner, betyr ikke at det er likegyldig for utbygger eller NVE hvilken arealbruk som berøres og hvilke planer som foreligger. Eksisterende bruk av arealene er som før en viktig del av de reelle hensynene som skal ivaretas når alternative traseer vurderes og en konsesjonsavgjørelse fattes. Dersom det for eksempel foreligger regulering til vern kan det være en viktig grunn til å unngå arealet, men planen gir ingen absolutte krav.

Elektriske anlegg som er unntatt fra plan- og bygningsloven skal i kommunale plankart framtre som hensynssoner. Det betyr at det registreres kraftledninger med tilhørende byggeforbudssoner i samsvar med regelverket til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). På kart vil ledninger være vist som skravert område. Tidligere framstilling av ledninger som planformål (spesialområde, fareområde) med egne farger, skal fases ut. Planformål ved ledninger skal framstilles ut fra forutsatt bruk av arealet i området for øvrig.

Kraftledninger med anleggskonsesjon er unntatt fra plan- og bygningsloven som helhet, også byggesaksdelen. Unntaket gjelder elektriske anlegg, en fellesbetegnelse på elektrisk utrustning og tilhørende byggetekniske konstruksjoner. Konstruksjoner som ikke har betydning for drift og sikkerhet ved de elektriske anleggene vil derfor omfattes av byggesaksbestemmelsene. Enkelte byggverk tilknyttet transformatorstasjoner vil dermed fortsatt kunne kreve byggesaksbehandling fra kommunen. I dette tilfellet er det ikke søkt om slike byggverk.

3.2.3. Kulturminneloven

Alle fysiske inngrep som direkte kan påvirke kulturminner eller kulturlandskap, skal avklares mot kulturminneloven. Før bygging skal det være gjennomført undersøkelser i planområdet for å avdekke

mulige konflikter med automatiske fredete kulturminner (kulturminneloven § 9). Eventuelle direkte konflikter mellom det planlagte tiltaket og automatiske fredete kulturminner må avklares gjennom en dispensasjonssøknad etter kulturminneloven.

3.2.4. *Naturmangfoldloven*

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009, og skal erstatte blant annet naturvernloven. Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven skal gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden, også som grunnlag for samisk kultur.

Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper. Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet føre-var-prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning.

Prinsippene i naturmangfoldloven skal trekkes inn i den skjønsmessige vurderingen som foretas når det avgjøres om konsesjon etter energiloven skal gis, til hvilken løsning og på hvilke vilkår. I henhold til naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8–12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Det skal fremgå av begrunnelsen hvordan prinsippene om bærekraftig bruk er anvendt som retningslinjer. Tiltakets betydning for forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer eller arter, jf. naturmangfoldloven §§ 4 og 5 drøftes der det er aktuelt. Miljøkonsekvensene av tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der hensynet til det planlagte tiltaket og eventuelt tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies.

3.2.5. *Havne- og farvannsloven*

Før det iverksettes byggetiltak som krysser sjø må det gis tillatelse etter havne- og farvannsloven.

3.3. **Høring av konsesjonssøknad**

Konsesjonssøknaden fra Statoil ASA ble sendt på høring 6.7.2010. Fristen for å uttale seg til søknaden ble satt til 1.9.2010. Tiltakshaver orienterte berørte grunneiere om søknaden og om fristen for å komme med uttalelser.

Følgende instanser fikk søknaden på høring:

Lindås, Austrheim, Øygarden, Gulen, Fedje og Radøy kommuner, Hordaland fylkeskommune, Fylkesmannen i Hordaland, Direktoratet for naturforvaltning, Riksantikvaren, Kystverket Vest, Kystdirektoratet, Fiskeridirektoratet, Fiskeridirektoratet Region Vest, Norges Fiskarlag, Sogn og Fjordane Fiskarlag, Sør-Norges Notfiskarlag, Sør-Norges Trålerlag, Fiskebåtrederens forbund, Fraktefartøyenes Rederiforening, Norges Naturvernforbund, Naturvernforbundet i Hordaland, Bellona, Natur og Ungdom, Norges Miljøvernforbund, Havforskningsinstituttet, Norsk Sjøfartsmuseum, Stiftelsen Bergen Sjøfartsmuseum, BKK Nett AS og Statnett SF.

Olje- og energidepartementet, Miljøverndepartementet, Fiskeri- og kystdepartementet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap - region Vest-Norge fikk søknaden til orientering.

4. Innkomne merknader

Det har kommet 15 merknader til søknaden. Uttalelsene er sammenfattet nedenfor. Statoil oversendte sine kommentarer til uttalelsene i e-post til NVE av 25.10.2010.

4.1. Kommuner

Lindås, Austrheim, Fedje, Radøy og Øygarden kommuner sier i en felles uttalelse at de har forståelse for behovet for mer kraft til Troll A og er positive til omsøkte løsning med Mongstad som tilknytningspunkt. De mener at det er viktig å de nye kablene til Troll A får god kapasitet, også med tanke på å levere kraft til fastlandet og til andre plattformer i Nordsjøen. En eventuell, framtidig utbygging av vindkraft til havs vil kunne gjøre Troll A til et knutepunkt for strømforsyningen på denne delen av sokkelen og fastlandet.

Som følge av Statoils søknad ber kommunene om at NVE foretar en nærmere vurdering av behovet for omsøkte 420 kV kraftledning fra Mongstad til Kollsnes, og om det vil være tilstrekkelig å bygge denne ledningen for et lavere spenningsnivå og dermed gjøre kabling av ledningen mindre kostbar. De ber om at dette tas hensyn til i konsesjonsbehandlingen av kraftledningen fra Mongstad til Kollsnes.

Kommunene understreker også at det er viktig med en overordnet plan om hvor rør og kabler skal ligge i sjøområdene, med tanke på samlokalisering for å unngå konflikter med for eksempel fiskeriinteresser.

Øygarden kommune sier i sin uttalelse til søknaden av 7.10.2010 at de har forståelse for at Statoil vil sikre og forsterke strømforsyningen til Troll A ved kabler enten fra Mongstad eller Kollsnes. For regionen Sund, Fjell, Askøy og Øygarden er det viktig med en sikker og forsterket kraftforsyning, og Øygarden kommune understreker at kabler til Troll ikke må gå på bekostning av av dette. Ny kraftledning fra Modalen til Kollsnes må også sees i sammenheng med planene for en ny Sotraforbindelse over Vattlestraumen, i traseen for kraftledningen Fana–Kollsnes, da anleggsarbeid i denne traseen kan påvirke kraftsituasjonen for prosessanlegget på Kollsnes.

Radøy kommune sier i brev til NVE av 1.10.2010 at de slutter seg til fellesuttalelsen til kommunene.

Lindås kommune etterspør i sin uttalelse oversendt NVE 5.10.2010 detaljavklaringer på ilandføringspunktet og trasé på land på Mongstad, da søknaden mangler kart og detaljer omkring dette. Kommunen forutsetter at traseen som velges er i samsvar med gjeldende reguleringsplaner og kommunedelplan for Lindåsneset med Mongstad. På grunn av de mange ledningene og rørene både i sjø og på land i Mongstadområdet, mener Lindås kommune at det er viktig at behandlingen av den enkelte ledningen ses i sammenheng med den totale arealbruken.

Austrheim kommune ber i sin uttalelse av 1.10.2010 om at det for landanlegget stilles krav om at:

- det både i valg av trasé og i anleggs- og driftfasen tas hensyn til natur-, kultur- og miljøverdier i det berørte området
- etter at kablene er lagt skal ledningstraseer og berørt område så langt det er mulig tilbakeføres til dagens situasjon når det gjelder terrengform og overflatetype
- estetikk skal vektlegges ved utformingen av synlige anlegg

Statoil har i møte med Austrheim kommune skissert tre mulige alternativer for landanleggene, som ikke er vist i søknaden. To av alternativene går over Dyrøy, som i reguleringsplan er avsatt til friområde, småbåthavn og byggeformål. Disse alternativene frarådes av Austrheim kommune, fordi

inngrepene vil bli for store. Dersom de allikevel velges, tilrår kommunen at det bores tunnel på strekningen og helt ut i sjøen. Det tredje alternativet har ilandføring i en vik nord/vest for reguleringsområdet og foretrekkes av Austrheim kommune. Dette er i kommuneplanene lagt ut til industriformål, hvor en kabelgrøft ned til stranden sannsynligvis kan gjennomføres uten større terrenginngrep, som sprenging eller større fyllinger.

4.2. Regionale og sentrale myndigheter, foretak og interesseorganisasjoner

Hordaland fylkeskommune sier i brev til NVE av 24.8.2010 at det siden det ble vedtatt å bygge ut Troll A med elektrisk forsyning fra land har vært klart at det ville være behov for trykkstøtte og ytterligere elektrisitetsforsyning for å utvinne gassen i feltet. Elektrifisering av sokkelen er en av de norske strategiene for å redusere de nasjonale utslippene av CO₂. Fylkesutvalget har stilt seg positiv til styrking av kraftnettet mellom Kollsnes og Mongstad, og krevd kabling av denne forbindelsen i sin uttalelse til BKK Netts konsesjonssøknad. Fylkeskommunen har forståelse for at Statoil må vurdere nettsituasjonen uten denne nettforsterkningen og støtter derfor Statoils prioritering av Mongstad som tilknytningspunkt for kablene.

Dersom NVE gir konsesjon til kablene må det stilles vilkår om § 9-undersøkelser etter kulturminneloven i sjø og på land. For sjøområdene kan undersøkelsesplikten oppfylles ved at Bergens Sjøfartsmuseum deltar på Statoil skal gjøre egne undersøkelser og i nært samarbeid med museet. Sjøområdene er ikke tidligere undersøkt. Store deler av landområdene ble undersøkt på slutten av 1980-tallet, men det ligger fremdeles automatisk fredete kulturminner igjen i områdene. Det må avklares om kablene vil berøre automatisk fredete kulturminner på land. Statoil må ta kontakt med Bergens Sjøfartsmuseum og Hordaland fylkeskommune i god tid før byggearbeidene starter og så snart det foreligger bedre kartgrunnlag for kabeltraseene.

Statnett SF sier i brev til NVE av 15.9.2010 at de i samarbeid med BKK Nett AS arbeider med å forbedre forsyningssikkerheten i regionen. Kraftledningen fra Sima kraftverk til Samnanger transformatorstasjon vil sikre hovedinnmatingen inn til Hordaland. Ledningsforbindelsene Mongstad–Kollsnes og Modalen–Matre–Mongstad vil sikre tilstrekkelig nettkapasitet fra Modalen, Evanger og Samnanger og videre vestover til Bergen by og petroleumsvirksomheten. Energiverk Mongstad er et tiltak som vil bedre kraftbalansen i området, men forsyningssikkerheten vil fortsatt være utilfredsstillende inntil nettforsterkningene er på plass. Tilknytning av økt forbruk før nettforsterkningene er på plass vil ytterligere svekke forsyningssikkerheten i området.

Statnett er bekymret for tidsaspektet og anmoder NVE om å sette vilkår for en anleggskonsesjon til Troll A, slik at det ikke tillates tilkobling av de omsøkte anleggene før nødvendige nettforsterkninger er på plass. Som et minimum må Sima–Samnanger og Mongstad–Kollsnes være satt i drift, og Modalen–Mongstad bør ha endelig konsesjon. På denne bakgrunn vil Statnett vurdere å søke om utsettelse av tilknytningsplikten for økt forbruk i regionen inntil nettforsterkningene er etablert, i tråd med energiloven § 3-4.

BKK Nett AS framholder i sin uttalelse til NVE av 15.9.2010 de samme bekymringene som Statnett om forsyningssikkerheten i Bergensområdet. De påpeker at både Kollsnes og Mongstad inngår i det såkalte Bergenssnittet, slik at valg av tilknytningspunkt ikke har noen betydning med hensyn til forsyningssikkerheten til Bergensområdet.

På grunn av at prognosene for økt kraftforbruk på Troll A har vært kjent i mange år, i tillegg til forventet forbruksøkning innen alminnelig forsyning, har BKK Nett planlagt nettforsterkningene Mongstad–Kollsnes og Mongstad–Matre–Modalen. Nytteverdien av disse nettforsterkningene er

bereregnet både med tilknytningspunkt på Kollsnes og Mongstad for Troll A-forbruket. BKK Nett framholder at, uansett tilknytningspunkt er begge ledningene lønnsomme og nødvendige.

BKK Nett opplyser at Kollsnes er et punkt som ikke har redundans i store deler av året, et problem som vil forsterke seg dersom det kommer ytterligere forbruksøkning i dette punktet. Svakheterne med Mongstad som tilknytningspunkt er at dette i dag forsynes av to relativt svake 132 kV ledninger. Det er allerede et tungt forbrukspunkt. I tillegg planlegges det en betydelig forbruksøkning i årene framover, til nye prosesser i tilknytning til raffineriet, til alminnelig forsyning i Austrheim og Lindås nord, til idriftsetting av Gjøa-plattformen og til et planlagt CO₂-renseanlegg. Dersom forbruksøkningen på Troll A kommer i tillegg, stiller dette store krav til regularitet og stabilitet på Energiverk Mongstad for å sikre en stabil strømforsyning til hele forbruket. Omsøkte kraftledning mellom Mongstad og Kollsnes vil gi eksisterende og nytt forbruk på Kollsnes og Mongstad full redundans, både tilstrekkelig reserve og en driftsmessig stabil situasjon.

I likhet med Statnett, anmoder BKK Nett NVE om å sette vilkår for anleggskonsesjonene, slik at det ikke tillates tilkobling av de omsøkte anleggene før nødvendige nettforsterkninger er på plass.

Riksantikvaren sier i brev til NVE av 18.8.2010 at før det gjøres tiltak på havbunnen skal forholdet til kulturminner avklares, og det bør så tidlig som mulig tas kontakt med kulturminneforvaltningen. Riksantikvaren påpeker at det er kulturminneforvaltningen som er rette myndighet til å avgjøre om forholdet til kulturminner er avklart, og at Statoil derfor må kontakte Bergen Sjøfartsmuseum for å få svar på om traseen mellom Mongstad og Troll A er tilstrekkelig kartlagt tidligere.

Dersom vrak eller andre kulturminner skulle bli påvist under havbunnskartleggingen, må videre håndtering avklares nærmere med kulturminnemyndigheten ved Bergen Sjøfartsmuseum for vurdering av eventuelle marinarkeologiske funn. Riksantikvaren redegjør også i sin uttalelse kort om rettsvernet til kulturminner innenfor og utenfor territorialgrensen.

Det er et relativt stort potensial for funn av skipsvrak innenfor kabeltraseen, i første rekke gjelder det forlis i åpent hav. Hvorvidt noen kabeltraseer har større potensial for funn enn andre er det ikke mulig å si noe om. Det foreligger heller ingen systematisk registrering av havbunnen i planområdet, med den hensikten å lokalisere skipsfunn vernet etter kulturminneloven. Data innhentet for sjøområdet vest for Troll viser imidlertid at det er blant områdene på norsk sokkel med flest innrapporterte vrak eller heft. Riksantikvaren sier at det er mest hensiktsmessig at tiltakshaver samkjører eventuelle surveys med kulturminneforvaltningen, og at tidlig innkobling av kulturminneforvaltningen vil gi tidlig mulighet til å oppdage og unngå konflikter med kulturminner under vann, samtidig som det reduserer kostnadene. Det opplyses til slutt om at skipsfunn eller andre kulturminner i sjø og på land skal meldes til vedkommende myndighet, jf. kulturminneloven § 14, tredje ledd.

Fiskeridirektoratet opplyser i sin uttalelse av 31.8.2010 at det fiskes en del med garn og line i sjøområdene ved Hamarskallen-Bergskallen, nord for Holmengrå i utløpet av Fensfjorden og i sjøområdene utenfor Kollsnes. Garnfisket foregår hele året, mens fiske med line i hovedsak foregår fra oktober til april. Det fiskes også med snurpenot etter sei og sild og med dorg etter makrell i de samme sjøområdene. Seifiske foregår i hovedsak i tidsrommet fra mai til september, sildefiske foregår om vinteren og våren, mens fiske etter makrell foregår i perioden august-oktober. I havområdet fra østskråningen av Norskerenna og videre vestover til Troll A er den forventede fiskeriaktiviteten beskrevet i søknaden, men Fiskeridirektoratet tilføyer at det i perioden august-oktober forventes fiske av makrell med dorg.

Konfliktpotensialet vurderes som størst i anleggsfasen, da arbeidene kan medføre midlertidig beslaglegging av fiskefelt i perioder med fiske. Fiskeridirektoratet ber om at kablene tildekkes eller

graves ned, slik at de ikke er til hinder for fiskeriaktiviteten. Steinfyllinger bør om mulig unngås, eller steinen bør være minst mulig for å unngå skader på fiskeriredskaper. Fiskeridirektoratet har ingen merknader til tilknytningsalternativene, men ber om at de legges nær eksisterende anlegg på sjøbunnen og tildekkes.

Kystverket Vest sier i brev til NVE av 1.9.2010 at det er registrert et ankringsområde ved Mongstad, Fønnesflaket, som for det meste blir brukt til oppankring av ventende fartøyer som går i trafikk til og fra Mongstad. På grunn av mangel på ankringsplasser i dette området, må kabler legges utenfor Fønnesflaket dersom Mongstad velges som tilknytningspunkt, sier Kystverket Vest. De gjør samtidig oppmerksom på at utlegging av sjøkabler ut til territorialgrensen krever tillatelse fra Kystverket etter havne- og farvannsloven § 27, andre ledd.

Stiftelsen Bergen Sjøfartsmuseum opplyser i sin uttalelse til søknaden av 16.8.2010 at det ikke tidligere er gjort kulturminneundersøkelser i traseen på sjøbunnen. De kan derfor ikke uten videre godta søkers påstand om at det ikke finnes kulturminner som kan bli påvirket i denne traseen. Bergen Sjøfartsmuseum vil derfor kreve å få gjennomføre kulturminneundersøkelser i den traseen som blir valgt, i medhold av kulturminneloven § 9. Dette kan for eksempel gjøres i sammenheng med søkers egne undersøkelser, men i samarbeid med forvaltningsmuseet. Det vil derfor også være naturlig at museet deltar i undersøkelser i de tilstøtende områdene utenfor territorialgrensen, der kulturminnene er vernet av UNESCO-konvensjonen.

Havforskningsinstituttet sier i e-post til NVE av 19.8.2010 at de støtter søknadens konklusjon om at det er svært lite sannsynlig å finne sårbar bunnfauna langs den foreslåtte traseen. Konsekvensene for bunnlevende organismer vil minimeres ved at kablene graves ned i havbunnen eller på annen måte tildekkes. For øvrig etterlyses en nærmere beskrivelse av magnetfeltvirkninger fra kablene.

Fiskarlaget Vest og Fiskarlagets Servicekontor AS, avd. Vest mener i brev av 1.9.2010 at eventuelle kabler må følge allerede eksisterende rør-/kabeltraseer, slik at de båndlegger minst mulig areal som blir brukt til fiskeri. Det forutsettes at kablene ikke vil skade det marine livet. Videre opplyses det at fiskerne fraskriver seg alt ansvar dersom de ved uhell kommer til å skade kablene. De understreker at kablene må legges i perioder der det ikke foregår fiskeri i området, spesielt sesongfiskeri.

Sogn og Fjordane Fiskarlag har i brev til NVE av 2.9.2010 følgende merknader til søknaden:

- *"Landfeste for kablane må merkjast tydeleg på land og i kart og nedspylast til god dybde.*
- *Kart over kabelstraseen må gjerast lett tilgjengeleg for fiskarane.*
- *Kablane må leggjast mest mogeleg parallelt langs andre røygater eller eksisterande gassrøyr.*
- *Over fiskefelt/trålfelt må kabelen nedspylast mest mogeleg for at ikkje fiskereiiskap set seg fast, eller blir til hinder for fiskeria.*
- *Ved avslutning av Troll A må kabelen fjernast i si heilheit om den ikkje kan nyttast på andre nærliggjande innstallasjonar."*

5. NVEs vurdering av konsesjonssøknaden

Konsesjonsbehandling etter energiloven, innebærer en konkret vurdering av fordeler og ulemper et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. Det kan innvilges konsesjon til prosjekter som anses som samfunnsmessig rasjonelle, det vil si hvis de positive konsekvensene ansees som større enn de negative. På bakgrunn av en vurdering av prissatte fordeler og ulemper med tiltaket og en faglig skjønnsvurdering av ikke prissatte konsekvenser (miljøvirkninger, forsyningssikkerhet mv.) kan det anbefales at det gis konsesjon til et omsøkt tiltak eller ikke.

For å synliggjøre våre vurderinger, vil vi først gjøre en systemteknisk vurdering av tiltaket, hvilket innebærer å vurdere behovet for kraftoverføringen og hvordan de omsøkte anleggene passer inn i kraftsystemet (kap. 5.1). Deretter vil de ulike, omsøkte tilknytningsalternativene kort beskrives og konsekvensene vurderes (kap. 5.2). I kap. 5.3 foretas en samlet vurdering av konsekvenser for naturmangfold i tråd med den nye naturmangfoldloven, hvorpå en oppsummering av NVEs vurderinger beskrives i kap. 5.4. Denne oppsummeringen legger, sammen med en vurdering av aktuelle vilkår (kap. 5.5), grunnlaget for NVEs innstilling til Olje- og energidepartementet (kap. 6).

5.1. Systemteknisk vurdering

Troll A-plattformen har i dag ikke kraftproduksjon fra generatorer offshore utover nødgenerator og essensiell generator, men er fullt ut elektrifisert med strømforsyning fra land. Det er forutsatt at Troll A-plattformen skal forsynes med kraft fra land, og det er ikke tatt høyde for å etablere egen kraftproduksjon på selve plattformen.

Statoil begrunner søknaden med at det er nødvendig med tiltak for å kompensere for trykkreduksjonen i gassreservoaret, slik at produksjonskapasitet og fleksibilitet kan opprettholdes, og leveringsforpliktelser oppfylles. I plan for utbygging og drift (PUD) med tilhørende konsekvensutredning som ble vedtatt ved Kongelig resolusjon i statsråd 19.6.2009, ble det redegjort for at det ville være nødvendig med ytterligere tiltak for å opprettholde produksjonskapasiteten også etter 2014/15, og at installasjon av to nye, elektriske prekompressorer i tillegg til de to eksisterende ville bli nødvendig. Disse må forsynes med elektrisitet fra land, jf. avsnittet ovenfor. I tillegg er det behov for en ekstra vekslestrømskabel for å sikre redundans og kapasitet til å dekke framtidig økning i kraftbehovet på Troll A. I dag forsynes boligkvarteret og alle hjelpesystemer til prekompressorene gjennom en vekseltstrømskabel, noe som innebærer at feil på denne kabelen vil kunne stoppe produksjonen på plattformen.

NVE legger til grunn at Troll A må forsynes med elektrisitet fra land, og at det er viktig for å opprettholde produksjonskapasiteten på plattformen at det etableres to nye prekompressorer med tilhørende kabelforbindelser til land. Samtidig ser vi at det for å sikre seg mot stans i produksjonen er viktig med ytterligere en vekslestrømsforbindelse, for på den måten å oppnå redundans i forsyningen av hjelpesystemer og dekke framtidig forbruksøkning.

Eksisterende sentralnett inn til Hordaland nord for Hardangerfjorden har per i dag ikke tilfredsstillende kapasitet, noe som går ut over forsyningssikkerheten til BKK- og Bergensområdet. Den nye 420 kV-ledningen Sima–Samnanger, som det er gitt konsesjon til, vil sikre hovedinnmatingen inn til Hordaland (BKK-området). Forsyningssikkerheten til Bergensområdet er planlagt sikret ved at det etableres en 300 (420) kV ringforbindelse fra Modalen, via Mongstad til Kollsnes. I første omgang anbefaler NVE at det gis konsesjon til 300 (420) kV-ledningen Mongstad–Kollsnes, da denne knytter kraftproduksjonen på Mongstad til Bergensområdet. Det vises til innstilling til OED av i dag (NVE ref. 200701300-234), hvor NVE tilrår at det gis konsesjon til denne ledningen. Søknaden fra BKK Nett om forbindelsen videre til Modalen har NVE i dag til behandling.

Både Statnett og BKK Nett har i sine uttalelser til søknaden om forsyning til Troll A anbefalt at det settes vilkår om at ovennevnte anlegg må være på plass før Troll A-plattformen kan forsynes med kraft fra land. Statnett har i brev av 27.10.2010 søkt Olje- og energidepartementet om utsatt plikt for tilknytning av forbruket på Troll A, av hensyn til forsyningssikkerheten i regionen. På grunn av usikkerheten omkring hvorvidt den nødvendige nettførsterkningen Sima–Samnanger vil være på plass i tide, ser Statnett seg nødt til be om en tidsbegrenset dispensasjon som tilpasses det tidsperspektivet som er forenlig med utfallet av den pågående vurderingen av sjøkabelalternativet fra Sima til Kvam.

NVE er enig i at tilknytning av nye, store forbruk bør unngås før disse nettforsterkningene er etablert. Samtidig er vi oppmerksom på at en eventuell utsettelse av tilknytningen vil kunne bety store, samfunnsmessige kostnader i form av redusert gassproduksjon, og dette bør derfor unngås. NVE mener imidlertid at de nevnte forsterkningene Sima–Samnanger og Mongstad–Kollsnes med tilstrekkelig margin vil kunne være på plass innen 2015, gitt at de løsningene NVE har anbefalt innen rimelig tid gis konsesjon. BKK Nett har i e-post til NVE av 24.1.2011 vurdert når konsesjon til 300 (420) kV-kraftledningen Mongstad–Kollsnes må være avklart for å kunne sette den i drift innen 1.1.2015. De sier at det er prosjektering, forespørsel og levering av kabel til forbindelsen som er mest avgjørende for framdriften. BKK Nett konkluderer med at kontrakt med kabelleverandør bør inngås senest tredje kvartal 2011 for å holde en idriftsettelsesfrist 1.1.2015. Krav om kabling på lengre strekninger av forbindelsene vil imidlertid føre til forsinkelser i forventet framdrift.

Dersom forbindelsene Sima–Samnanger og Mongstad–Kollsnes ikke er satt i drift innen forventet tidspunkt for forbruksøkningen på Troll A, vil det som en midlertidig løsning være mulig å benytte systemvern som sørger for at driften av nettet opprettholdes dersom det skulle oppstå problemer. En slik løsning vil medføre økte samfunnsmessige kostnader og bør unngås. Effektbehovet på Troll vil ha en gradvis økning fra 2015, slik at full belastning på de nye kablene ikke ventes før omkring 2018. Konsekvensen av avbrudd vil dermed bli gradvis større mot 2018.

Energiverk Mongstad (EVM) ble idriftsatt sommeren 2010 og har vært gjennom en periode med prøvedrift fram til desember 2010. Etter dette har kraftvarmeverket levert regulær kraftproduksjon til nettet. Anlegget driftes nå med én gassturbin og en kraftproduksjon på ca. 140 MW. På grunn av lavt dampbehov i raffineriet forventes kapasitetsutnyttelsen i kraftverket å være lav på ubestemt tid. Anlegget kan driftes med full kraftproduksjon på ca. 280 MW i korte perioder på 2–3 dager om gangen, noe som forutsetter at overflødig dampproduksjon kondenseres med kjølevann. Da vil anlegget eventuelt gå med noe lavere virkningsgrad enn normalt. Med kraftledningen Mongstad–Kollsnes på plass vil produksjonen på Mongstad knyttes til Kollsnes og Bergensområdet og gi økt forsyningsikkerhet til regionen.

De to omsøkte tilknytningsløsningene innebærer betydelig forskjell i lengden på kabelanleggene og dermed stor kostnadsforskjell. Oppdaterte beregninger fra Statoil viser at merkostnaden med Mongstadalternativet sammelignet med Kollsnesalternativet er oppjustert fra omkring 200 millioner kroner til noe i overkant av 300 millioner kroner, fremdeles med noe usikkerhet. Årsaken til den økte, beregnede kostnadsforskjellen er at begge alternativene nå er utredet til samme nivå (dvs. mindre usikkerhet) og at tomtearbeidene har vist seg å være mer kostbare på Mongstad. Totale estimerte investeringskostnader for de to alternativene er nå 2 milliarder kroner (Kollsnes) og 2,3 milliarder kroner (Mongstad).

Til tross for den store kostnadsforskjellen mellom tilknytningsalternativene prioriterte først Statoil Mongstadalternativet, og begrunnet dette i all hovedsak med usikkerheten omkring gjennomføringen av det viktige nettforsterkningstiltaket mellom Kollsnes og Mongstad. Mongstadalternativet ville gi best regularitet uten større nettforsterkninger, og en utsettelse av prosjektet i påvente av nødvendige nettforsterkninger ville medføre stor økonomisk usikkerhet. I brev av 24.1.2011 sier Statoil imidlertid at Kollsnes vurderes som det beste tilknytningsalternativet dersom 300 (420) kV-forbindelsen Mongstad–Kollsnes er satt i drift innen 2015. De sier samtidig at kraftledning Mongstad–Kollsnes og den videre planlagte forbindelsen til Modalen vil forbedre regulariteten i strømforsyningen til Kollsnes og Troll uavhengig av tilknytningspunkt. Statoil understreker at usikkerhet omkring idriftsettelsestidspunkt for nødvendige kraftledninger krever en plan for iverksetting av midlertidige robustgjørende tiltak i nettet.

NVE konstaterer at de to tilknytningsalternativene innebærer betydelige forskjeller i kabellengder og kostnader. Vi har i dag innstilt til Olje- og energidepartementet at det gis konsesjon til 300 (420) kV-ledningen Mongstad–Kollsnes, jf. NVEs innstilling (NVE ref. 200701300-234), fordi vi mener den vil bidra til økt forsyningssikkerhet til Bergensområdet, i tillegg til Kollsnesanleggene. Vi konstaterer videre at Statoil prioriterer Kollsnes framfor Mongstad dersom kraftledningen mellom Mongstad og Kollsnes idriftsettes innen 2015.

NVE vil bemerke at søknaden ikke omtaler hvordan den reaktive effektproduksjonen skal kompenseres, og vil sette vilkår om at valg av reaktiv kompensering skal godkjennes av NVE.

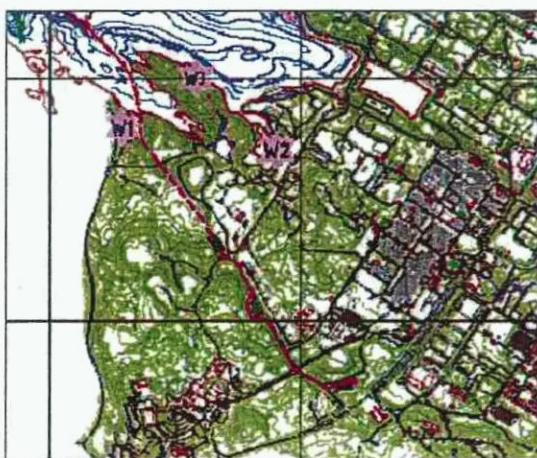
5.2. Vurdering av alternativene

5.2.1. Innledning

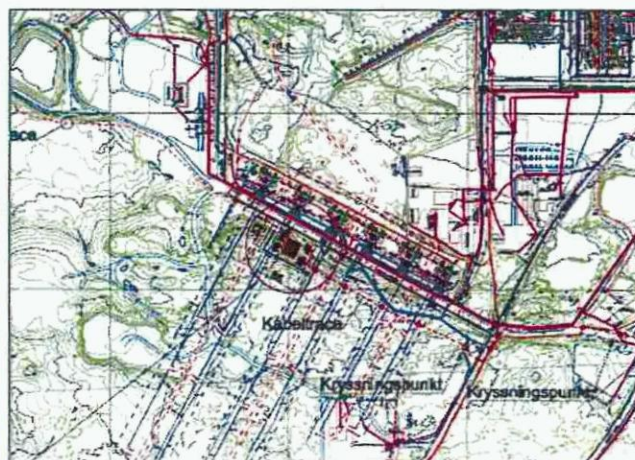
I dette kapitlet vil de omsøkte traseene vurderes med tanke på konsekvenser for ulike interesser og fagtema. Kapitlet deles inn i fagtema.

Alternativ 1: Kraftforsyning fra Mongstad

Fra koblingsanlegget og transformator på Mongstad vil traseen gå i nordvestlig retning ca. 1500 meter før den går ut i Fensfjorden og videre til Troll A-plattformen. Både likestrøms- og vekselstrømskablene vil gå i samme trasé på land og et stykke ut Fensfjorden. Deretter følger de separate traseer til Troll A. På land må det etableres et likeretteranlegg i et eget bygg. Kabeltrasé på land og plassering av likeretteranlegget er vist på kart nedenfor.



Kabeltrasé Mongstad (rosa stiplet strek)



Likeretteranlegg Mongstad (innringet)

Alternativ 2: Kraftforsyning fra Kollsnes

Fra koblingsanlegget og transformator på Kollsnes vil kabeltraseen føres ut sundet ved Kollsøyne ca. 500 meter på land før går videre til Troll A-plattformen. På land og et stykke ut vil alle kablene ligge i samme trasé. Deretter vil likestrømskablene gå i en ny trasé og deretter følge traseen til de eksisterende kabelen ut til Troll. Vekselstrømskabelen samlokaliseres med rørledninger ut til Troll A. På land må det etableres et likeretteranlegg i et eget bygg, som er planlagt plassert ved siden av eksisterende bygg for kompressor 1 og 2. Tomten er delvis forberedt for det nye bygget. Kabeltrasé på land og plassering av likeretteranlegget er vist på kart nedenfor.



Kabeltrasé Kollsnes (rød/svart stiplet strek)

Likeretteranlegg Kollsnes (rød skravering)

5.2.2. Fiskeri og skipsfart

I søknaden beskriver Statoil at det viktigste fisket i området omkring Troll (hovedsakelig vest for Troll) er kolmulefisket, som foregår over hele året, men med størst aktivitet i tiden januar–mars og september–ut året. Det skjer i hovedsak med flytetrål. Det er også registrert tråltrekk på østsiden av Troll, sannsynligvis med bunnetrål. Øst for Trollfeltet er det utstrakt ringnotfiske etter makrell, dels også med flytetrål. Det er også tradisjonelt drevet reketrålfiske i områdene. Fiske med flytetrål eller ringnot blir ikke påvirket av kabler på sjøbunnen. Under installasjonen av kablene vil det kunne bli midlertidige operasjonelle ulemper for fiskeriene, avhengig av når arbeidene utføres, opplyser Statoil.

Fiskeridirektoratet opplyser hvilke tidspunkt på året det fiskes i de ulike sjøområdene, herunder hva det fiskes etter og hvilke redskaper som brukes. De anser konfliktspotensialet som størst i anleggsfasen, dersom midlertidig beslaglegging av fiskefelt sammenfaller med perioder med fiske. Direktoratet ber om at kablene tildekkes eller graves ned på en slik måte at de ikke er til hinder for fiskeriaktiviteten, og at de også legges nær eksisterende anlegg på sjøbunnen. Fiskarlaget Vest og Fiskarlagets Servicekontor AS avd. Vest har tilsvarende merknader, og understreker at kablene må legges i perioder da det ikke foregår fiske i området. I tillegg forutsetter de at kablene ikke vil skade det marine livet. Sogn og Fjordane Fiskarlag sier ut over ovennevnte merknader at kart over kabeltraeene må gjøres lett tilgjengelig for fiskere og at landfeste merkes tydelig på land og i kart og spyles ned. De krever også at kablene fjernes når det ikke lenger er bruk for dem.

Kystverket Vest sier at kabler må legges utenfor Fonnesflaket dersom Mongstad velges som tilknytningspunkt, fordi dette er et viktig ankringsområde for fartøyer som går i trafikk til og fra Mongstad. De opplyser at utlegging av sjøkabler ut til territorialgrensen krever tillatelse fra Kystverket etter havne- og farvannsloven § 27, 2. ledd.

I sine kommentarer til høringsuttalelsene sier Statoil at de vil invitere aktuelle fiskerorganisasjoner til møte for å informere om og diskutere hvilke tidspunkt og lokaliteter som er mest kritiske med hensyn til kabellegging. De tar sikte på å komme fram til en leggesplan som skaper minst mulig konflikter. Det oppleses i denne sammenhengen at Kystverket har påtatt seg en koordinerende rolle mht. informasjon til fiskerne og Fiskeridirektoratet. Statoil vil også ta hensyn til Sogn og Fjordane fiskarlags behov for informasjon og lett tilgjengelige kart over kabeltraseer. I møte med Kystverket har Statoil fått beskjed om at kabler tett opp til Fonnesflaket aksepteres, under forutsetning av at det blir grøftet og kablene beskyttet der passasjen er trangest.

NVE registrerer at Statoil er i dialog med fiskeri- og skipsfartsinteressene om informasjonsutveksling, tilpassing av kabellegging til fiskerienes aktivitet og kabeltildekking, og at det tas sikte på minst mulig konflikter mellom de ulike interessene. Vi forutsetter at Statoil opprettholder en dialog med fiskeri- og skipsfartsinteressene under planleggingen og leggingen av kablene, dersom de skulle få konsesjon. Det forutsettes videre at Statoil søker om tillatelse etter havne- og farvannsloven for utlegging av kabler ut til territorialgrensen.

Når det gjelder fjerning av kabler som ikke lenger er i bruk er det krav i energilovforskriften § 3-5, bokstave d) om at *"Ved nedleggelse plikter den tidligere konsesjonæren å fjerne det nedlagte anlegg og så langt det er mulig føre landskapet tilbake til naturlig tilstand. Norges vassdrags- og energidirektorat kan sette frist for arbeidet og treffe bestemmelser med hensyn til tilbakeføringen."*

5.2.3. Naturmangfold

Kunnskapsgrunnlaget

Naturmangfoldloven § 8, 1. ledd krever at vedtak som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger. Kunnskapsgrunnlaget i denne saken bygger på beskrivelser av tiltakets omfang og søknadens omtale om berørte områder og sannsynligheten for forekomster av koraller eller andre viktige habitater eller arter. Vurderingene av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn i søknaden er i hovedsak basert på "Plan for utbygging og drift av Troll Prosjekter, del 2 Konsekvensutredning", mai 2008.

Kabeltraseene på land går i industriområder, og risikoen for skade på naturmiljøet vurderes som ubetydelig. I sjø er ikke kabeltraseene detaljprosjektert, slik at kunnskapen om eventuell virkning på det marine naturmiljøet vanskelig lar seg vurdere nærmere på nåværende tidspunkt. Kablene er på deler av strekningene tenkt lagt i nærheten av og parallelt med eksisterende kabler på sjøbunnen, men samtidig i teknisk forsvarlig avstand til disse. Vurdert opp mot risikoen for skade på naturmiljøet vurderer NVE kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig og i samsvar med kravet i naturmangfoldloven § 8.

Samlet belastning

NVE kan ikke på bakgrunn av tilgjengelig informasjon se at legging av tre kabler til på strekningen fra Kollsnes til Troll A vil øke belastningen på naturmangfoldet nevneverdig i dette området, som allerede har et betydelig antall kabler og rørledninger liggende på havbunnen. Traseen fra Mongstad til Troll A har per i dag ingen kabler eller rørledninger liggende fra før (fra grunnlinjen), slik at her vil man i større grad måtte benytte uberørte områder. Heller ikke for den traseen kan NVE, ut fra foreliggende kunnskap, finne at den samlede belastningen for naturmangfold vil øke i nevneverdig grad. Kablene og anleggene på land ligger i industriområder, og den samlede belastningen for naturmangfoldet forventes ikke å endre seg som følge av etableringen. NVE legger til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.

NVEs samlede vurdering av konsekvenser av traseene for naturmangfold

Kunnskapsgrunnlaget konkluderer med at i det aktuelle området er det svært lavt potensial for forekomst av koraller eller øvrige verneverdige habitater eller arter. NVE konstaterer at tilknytning fra Mongstad til Troll A vil innebære en lengre trasé og i større grad måtte benytte uberørte områder, enn tilknytning fra Kollsnes. Mellom Kollsnes og Troll A er det i dag flere rørledninger og kabler. Etter NVEs vurdering gir tilknytningen fra Kollsnes ubetydelige konsekvenser for marint biologisk mangfold. Negativ påvirkning på særlige naturtyper eller arter, jf. naturmangfoldloven §§ 4 og 5, er

etter NVEs syn ikke aktuelt i dette tilfellet og er derfor ikke tema i vurderingen. NVE vil anbefale at det i en eventuell konsesjon stilles vilkår om at dersom det ved legging av kabler oppdages spesielt sårbare arter, skal det tas utgangspunkt i miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder som unngår eller begrenser skade på naturmangfold, jf. § 12 i naturmangfoldloven.

Magnetfelt fra sjøkabler er utedet i forbindelse med blant annet forsyningen til Goliat, og det er konkludert med at det ikke representerer en fare for miljø eller helse.

5.2.4. Kulturminner

Statoil opplyser i søknaden at det i forbindelse med Troll oljerørledning 1 ble gjort en kartlegging av kystnære områdene, uten at det ble gjort funn av interesse. De ytre delene av Fensfjorden, fra Mongstad og utvoer er et prioritert område i marinarkeologisk sammenheng. Det er potensial for funn av steinalderboplasser og skipsvrak i kystnære farvann og på kontinentalsokkelen. De fleste av de estimerte 10 000 skipsvrakene i norsk sektor av Nordsjøen er ikke lokalisert. Det er ingen kjente forekomster av skipsvrak eller andre kulturminner i områdene som vil kunne berøres av kablene til Troll A. For de delene som ligger parallelt med eksisterende rørledninger og vekselstrømskabel til Gjøg, anser Statoil det som avklart at det ikke finnes konflikter med kulturminner. Videre ut mot Troll A vil havbunnskartlegginger kunne avdekke kulturminner, og videre håndtering avklares med kulturminnemyndighetene, sier Statoil i søknaden.

Hordaland fylkeskommune mener at det i en konsesjon må stilles vilkår om at undersøkelser etter kulturminneloven § 9 må gjennomføres i sjø og på land. Riksantikvaren understreker at forholdet til kulturminner må avklares før tiltak på havbunnen iverksettes, og at det bør tas kontakt med kulturminneforvaltningen så tidlig som mulig, i dette tilfellet Bergen Sjøfartsmuseum. Riksantikvaren opplyser at det er stort potensial for funn av skipsvrak innenfor kabeltraseene, spesielt i åpent hav. De anbefaler at Statoil samkjører egen surveys med kulturminneforvaltningen for så tidlig som mulig å oppdage og søke å unngå konflikter med kulturminner under vann. Stiftelsen Bergen Sjøfartsmuseum opplyser at det ikke tidligere er gjort kulturminneundersøkelser på sjøbunnen og kan ikke uten videre godta Statoils påstand om at det ikke finnes kulturminner som kan bli påvirket av kablene. De vil derfor kreve å få gjennomføre kulturminneundersøkelser i den traseen som blir valgt, i medhold av kulturminneloven § 9. Undersøkelsene kan gjøres i forbindelse med Statoil egne undersøkelser og i samarbeid med forvaltningsmuseet.

NVE konstaterer at potensialet for funn av skipsvrak er betydelig i områdene kablene er planlagt. Undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 forutsettes oppfylt før tiltaket gjennomføres, og NVE ser ingen grunn at det skal settes konsesjonsvilkår om dette i en eventuell konsesjon, da dette er pålagt i medhold av egen lov. Videre anbefaler NVE at Statoil holder kontakten med kulturminnemyndighetene og samkjører sine egne undersøkelser med lovpålagte kulturminneundersøkelsene i det tilfelle det meddeles konsesjon til tiltaket.

5.2.5. Annet

Øygarden kommune understreker at det for regionen Sund, Fjell, Askøy og Øygarden er viktig med en sikker og forsterket kraftforsyning, og at kabler til Troll ikke må gå på bekostning av det. Videre ber kommunen om at den nye forbindelsen fra Modalen til Kollsnes må sees i sammenheng med planene for en ny Sotraforbindelse over Vatilestraumen, i traseen for eksisterende ledning Fana–Kollsnes, da anleggsarbeid i denne traseen kan påvirke kraftsituasjonen for prosessanlegget på Kollsnes. Statoil sier i sine kommentarer til høringsuttalelsene at forsyningen til Troll ikke vil ha noen negativ effekt på kraftforsyningssituasjonen. Både BKK Nett og Statnett har påpekt at forsyningssituasjonen ikke er

tilfredsstillende i dag, og dette er bakgrunnen for at BKK Nett har søkt om å bygge både forbindelsen Kollsnes–Mongstad og forbindelsen videre til Modalen. Forsyningen til Troll A vil gjøre forsyningssituasjonen mer anstrengt, mener Statnett og BKK Nett. NVE slutter seg til denne vurderingen, og har derfor i dag anbefalt at Olje- og energidepartement gir konsesjon til forbindelsen fra Kollsnes til Mongstad, som knytter kraftproduksjon på Mongstad sammen med Kollsnes og det øvrige Bergensområdet. Det vil gi en bedret forsyningssikkerhet til Bergensområdet. NVE har søknaden om 300 (420) kV-ledningen Modalen–Mongstad til behandling, og det vil ennå ta noe tid før den saken er endelig avklart.

BKK Nett har orientert NVE om at de, etter henvendelse fra Statens vegvesen, i 2008 vurderte de tekniske og økonomiske konsekvensene for nettanlegg som følge av veiplaner fra Bergen til Fjell og Sund kommuner. Alle de alternative veiplanene vil medføre at 132 kV-ledninger og 300 kV-ledningen Fana–Kollsnes må være utkoblet over lengre tid. 300 kV-ledningen Fana–Kollsnes er i dag hovedforsyningen til gassterminalen på Kollsnes, og alternativ fullverdig forsyning vil tidligst være på plass når kraftledningen Mongstad–Kollsnes er satt i drift med kraftproduksjon på Mongstad. Selv da er det uklart om forsyningssikkerheten er tilstrekkelig ivarettatt. BKK Nett anser det derfor som uaktuelt at det igangsettes langvarige arbeider med lengre utkobling av denne ledningen før Kollsnes har ny forsyning fra Mongstad eller helt fra Modalen. BKK Nett har lansert alternative løsninger, som omfatter både omlegging av luftledningstraseer og kabling av de aktuelle anleggene på enkeltstrekninger. Dette har en betydelig kostnad og krever konsesjonsendring for de berørte anleggene. Situasjonen vil ytterligere forverres dersom forbruket på Kollsnes øker, noe som understreker behovet for raskt å få på plass 300 (420) kV-ledningen Mongstad–Kollsnes.

I sin fellesuttalelse ber Lindås, Austrheim, Fedje, Radøy og Øygarden kommuner om at NVE vurderer hvorvidt omsøkte kraftledning fra Mongstad til Kollsnes kan bygges på lavere spenningsnivå, sett i lys av Statoils søknad om tilknytning fra Mongstad. Dette vil gjøre kabling av ledningen mindre kostbar, framholder kommunene. NVE viser til notatet "Bakgrunn for innstilling" av i dag, hvor vi gjør rede for hvorfor vi tilrår at Olje- og energidepartementet gir konsesjon til en 300 (420) kV forbindelse Mongstad–Kollsnes. I tillegg til å sikre kraftforsyningen til Bergen og Kollsnes, er denne ledningen tenkt som en del av en 300 (420) kV ringforbindelse fra Modalen, via Matre og Mongstad, til Kollsnes, som vil knytte områder med stor kraftproduksjon til områder med liten eller ingen egen kraftproduksjon. Ved feil på eksisterende anlegg, må denne ledningen ha tilstrekkelig kapasitet til å kunne håndtere det totale overføringsbehovet mellom områdene. Det ville være lite framtidsrettet å bygge en slik sentralnettsforbindelse for 132 kV spenning.

Kommunene understreker også at det er viktig med en overordnet plan om hvor rør og kabler skal ligge i sjøområdene, blant annet for å unngå konflikter med for eksempel fiskeriinteresser. Statoil har i Mongstadalternativet ikke samlokalisert kablene med andre kabler, da det ikke ligger andre kabler der i dag. Fra Kollsnes er derimot kablene tenkt samlokalisert med eksisterende anlegg, men allikevel i tilbørlig avstand. Det er hensiktsmessig at kablene følger kortest mulig trasé pga. de høye kostnadene med kabelanlegg. Hvorvidt det er behov for en overordnet plan for lokalisering av kabler og rørledninger er et spørsmål som Olje- og energidepartementet eventuelt bør ta stilling til, som overordnet myndighet både for energianlegg og anlegg knyttet til olje- og gassvirksomheten.

Lindås kommune sier i sin uttalelse at de i møte med Statoil har diskutert ulike traséalternativer ut fra Mongstad, og sier at de fraråder to alternativer som innebærer kryssing av Dyrøy, som i reguleringsplan er avsatt til friområde, småbåthavn og byggeformål. Statoil har gjort det klart at traséalternativene over Dyrøy er lagt bort, og de gjenstår med én trasé ut i Fensfjorden. NVE konstaterer at det er denne traseen Lindås kommune foretrekker.

5.3. Oppsummering av NVEs vurderinger

5.3.1. Vurderinger

Etter en helhetlig vurdering av de to alternative tilknytningspunktene Mongstad og Kollsnes, finner vi ikke at det er interesser knyttet til fiskeri, skipsfart, naturmangfold, kulturminner eller annet som er avgjørende for valg av tilknytningspunkt. Mongstad som tilknytningspunkt medfører en betydelig lengre trasé, som i seg selv kan bety større risiko for konflikter med de nevnte interessene. I tillegg vil kablene fra Mongstad i vesentlig større grad gå i traseer hvor det ikke ligger kabler og rørledninger allerede, og i så måte vet vi mindre om konfliktpotensialet i disse traseene. Kablene med tilhørende anlegg forventes allikevel å ha små og akseptable konsekvenser for private og allmenne interesser, uansett tilknytningspunkt.

Det som framfor alt skiller de to alternativene fra hverandre er den store merkostnaden med Mongstadalternativet på over 300 millioner kroner. NVE har i dag avgitt innstilling til Olje- og energidepartementet, hvor vi tilrår at det blir gitt konsesjon til 300 (420) kV-ledningen fra Mongstad til Kollsnes, omsøkt av BKK Nett. Vi viser i denne sammenhengen til vår innstilling (NVE ref. 200701300-234) og notatet Bakgrunn for innstilling (NVE ref. 200701300-233) av i dag. Vi har begrunnet vår innstilling med at forbindelsen Mongstad–Kollsnes vil være viktig for etableringen av en robust kraftforsyning til Kollsnes og til Bergen. Den er planlagt som første ledd i etableringen av en 300 (420) kV ringforbindelse fra Modalen til Kollsnes, noe som vil gi en ytterligere forbedring av forsyningssikkerheten til Bergensområdet. Den vil i tillegg ha en viktig funksjon for å sikre forsyningen både til den landbaserte og den offshorebaserte olje- og gassindustrien på Mongstad og Kollsnes.

Både BKK Nett og Statnett har i sine uttalelser understreket viktigheten av at både 420 kV-ledningen Sima–Samnanger og ledningen mellom Mongstad og Kollsnes er på plass før forbruksøkningen på Kollsnes kan tillates. Forbindelsen fra Modalen til Mongstad vil ytterligere sikre kraftforsyningen til Bergensområdet. Dersom de to førstnevnte forbindelsene ikke er på plass i tide, anbefaler selskapene at det settes vilkår i konsesjonen til Troll A-forsyningen som sikrer at nettdriften kan opprettholdes ved eventuelle problemer. Statnett har i ettertid søkt Olje- og energidepartementet om utsatt tilknytningsplikt for Troll A-plattformene på grunn av usikkerheten knyttet til framdriften for forbindelsen Sima–Samnanger.

Både en utsettelse av tilknytningen og spesifikke vilkår om systemvern har betydelig samfunnsmessige kostnader som bør unngås, etter NVEs syn. Vi mener imidlertid at de ovennevnte nettførsterkningene Sima–Samnanger og Mongstad–Kollsnes, basert på opplysninger om mulig framdrift fra Statnett og BKK Nett, kan være på plass i tide. I en pressemelding 10.8.2010 sier Statsråd Terje Riis-Johansen; *"Å sikre nok kraft til all virksomhet i bergensregionen har vært avgjørende for min beslutning om å bygge kraftledningen mellom Sima og Samnanger. Anleggsvirksomheten vil derfor fortsette med sikte på ferdigstillelse av kraftledningen i 2012"*. Forbruksøkningen knyttet til Kollsnes og Troll A kan under disse forutsetningene iverksettes uten at det går ut over forsyningssikkerheten i regionen.

NVE anbefaler på bakgrunn av dette at det gis konsesjon til forsyning av Troll A-plattformen fra Kollsnes, etter omsøkt alternativ 2.

5.3.2. Konklusjon

Etter en helhetlig vurdering av omsøkte tiltak finner vi at likestrømsanleggene er nødvendige for at Troll A-plattformen skal kunne opprettholde produksjonskapasiteten og oppfylle sine

leveringsforpliktelser. For å sikre seg mot stans i produksjonen er det også viktig med ytterligere en vekselstrømsforbindelse, for på den måten å oppnå redundans i forsyningen av hjelpesystemer og dekke framtidig forbruksøkning. Vi mener at virkningene for private og allmenne interesser er små og akseptable. Virkningene for naturmiljøet vurderes som små eller ubetydelige. På denne bakgrunn vil NVE anbefale at det gis konsesjon for omsøkte likestrøms- og vekselstrømskabler med tilhørende elektriske anlegg fra Kollsnes til Troll A-plattformen.

5.4. Vurdering av vilkår

Energimyndighetene har, i medhold av energiloven, myndighet til å fastsette hvilke vilkår en kraftledning skal bygges og drives etter. NVE viser til energilovforskriftens § 3-4 som omhandler vilkår i konsesjon for elektriske anlegg. Under bokstav b) om miljø og landskap heter det:

"konsesjonæren plikter ved planlegging, utførelse og drift av anlegget å sørge for at allmennheten påføres minst mulig miljø- og landskapsmessige ulemper i den grad det kan skje uten urimelige kostnader eller ulemper for konsesjonæren."

NVE har ansvar for å følge opp vilkår, jf energilovforskriften § 7-2. NVEs miljøtilsyn er ansvarlig for å følge opp at konsesjonsvilkår som omhandler natur og landskapsmessige forhold blir fulgt.

NVE vil anbefale at det i en eventuell konsesjon stilles vilkår om at dersom det ved legging av kabler oppdages spesielt sårbare arter i sjø, skal det tas utgangspunkt i miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder som unngår eller begrenser skade på naturmangfold, jf. § 12 i naturmangfoldloven.

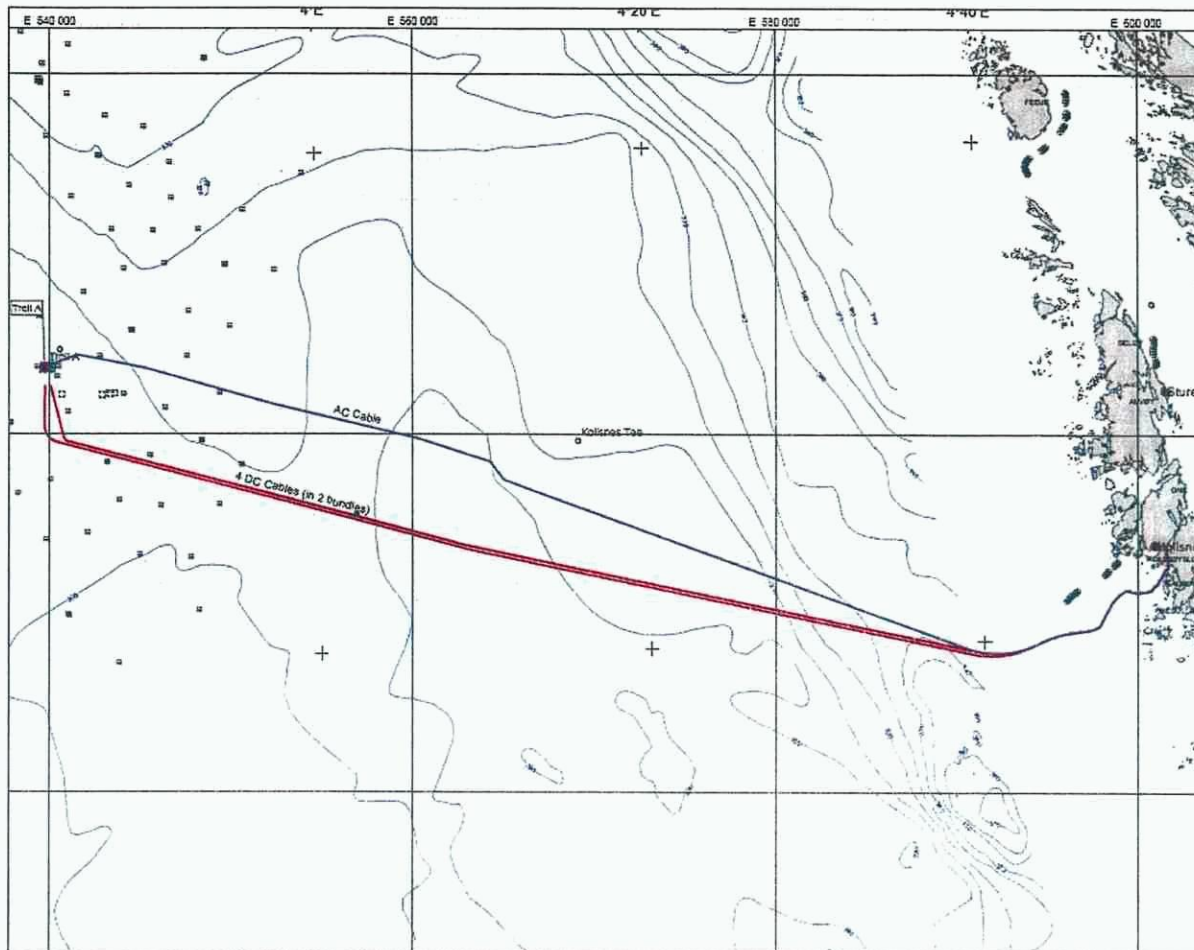
Søknaden omtaler ikke hvordan den reaktive effektproduksjonen skal kompenseres, og NVE anbefaler at det settes vilkår om at valg av reaktiv kompensering skal godkjennes av NVE.

6. NVEs innstilling

NVE finner, etter en helhetlig vurdering, at omsøkte tiltak er viktig for å kompensere for trykkreduksjonen i Trollreservoaret, slik at produksjonskapasiteten og fleksibiliteten kan opprettholdes, og leveringsavtaler kan oppfylles. Vi mener samtidig at virkningene for private og allmenne interesser er små og akseptable. Det forutsettes at Statoil ved leggingen av kablene tar hensyn til fiskeriinteressene i så stor grad det lar seg gjøre, og at kablene legges på en måte som minimerer konflikten med fiskeri og skipsfart.

Det er NVEs tilrådning til Olje- og energidepartementet at Statoil ASA gis konsesjon i medhold av energiloven for følgende omsøkte elektriske anlegg:

- En ca. 69 km lang vekselstrømskabel fra Kollsnes til Troll A-plattformen tilhørende elektriske anlegg
- To ca. 69 kilometer lange likestrømskabler fra Kollsnes til Troll A-plattformen med tilhørende elektriske anlegg
- Et likeretteranlegg på Kollsnes



Kabler fra Kollsnes til Troll A: Likestrøm – rød strek, vekselstrøm – lilla strek

Det anbefales at konsesjon til anleggene gis med følgende spesielle vilkår:

- Dersom det ved legging av kabler oppdages spesielt sårbare arter, skal det benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder som unngår eller begrenser skade på naturmangfold, jf. § 12 i naturmangfoldloven.
- Valg av reaktiv kompensering skal godkjennes av NVE