



Olje- og energidepartementet  
postmottak@oed.dep.no

Stavanger , 18.02.2022  
Vår ref.: AkerBP-Ut-2022-0211  
Deres ref.: [Deres ref]

### **Anmodning om fastsettelse av program for konsekvensutredning for NOA Fulla**

Referanse er gitt til tidligere korrespondanse og møter knyttet til konsekvensutredningsprosessen for utbygging og drift av NOA Fulla.

Et forslag til program for konsekvensutredning for utbygging og drift av NOA Fulla ble sendt på offentlig høring 11. oktober 2021, med høringsperiode på 12 uker. Det ble mottatt svar fra 19 høringsinstanser. Aker BP har sammenfattet innkomne høringsuttalelser og gitt våre kommentarer til hvordan disse kan ivaretas i programmet for konsekvensutredning (vedlagt).

NOA Fulla utgjør sammen med de Equinor-opererte feltene Krafla, Askja og Sentral den totale NOAKA utbyggingen, hvor Equinor gjennomfører KU-prosess for sine opererte felt samt eksportørledningene. Det gjennomføres også en separat KU-prosess for kraft fra land til NOAKA. Aker BP har tett dialog med Equinor i KU prosessen, herunder i evalueringen av mottatte høringskommentarer til programforslagene. På denne måten sikrer vi at kommentarene blir ivaretatt på en best mulig måte og av de/den relevante konsekvensutredningen.

Med henvisning til forskrift 27. juni 1997 nr. 653 til lov om petroleumsvirksomhet § 22 tredje ledd anmoder vi departementet om å fastsette programmet for konsekvensutredning for utbygging og drift av NOA Fulla i tråd med det fremlagte forslaget til utredningsprogram, innkomne høringsuttalelser og vår evaluering av disse.

Med vennlig hilsen

DocuSigned by:  
*Lars Høier*  
Lars Høier

Direktør og Asset Manager  
NOAKA (Aker BP)

## Vedlegg - Oppsummering av høringskommentarer til Forslag til program for konsekvensutredning, utbygging og drift av NOA-Fulla

Tilbakemelding er mottatt fra følgende parter:

- Arbeids- og velferdsdirektoratet, NAV
- Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, DSA
- Fiskarlaget Vest
- Fiskeridirektoratet
- Fitjar kommune
- Forsvarsbygg
- Havforskningsinstituttet
- Industri Energi
- Justis- og beredskapsdepartementet
- Kartverket
- Klima- og miljødepartementet, KLD
- Kystverket
- LO
- Miljødirektoratet
- Norges fiskarlag
- Riksantikvaren
- Samferdselsdepartementet
- Stavanger kommune
- Vestland fylkeskommune

I evalueringen vår av de mottatte kommentarene benytter vi uttrykkene «tas til orientering» og «tas til etterretning» på følgende måte:

- Tas til etterretning er benyttet om mottatte kommentarer og innspill som Aker BP tar til følge eller vil forsøke å ta hensyn til i videre oppfølging av prosjektet.
- Tas til orientering er benyttet om mottatte synspunkt og kommentarer som Aker BP merker seg, og som er vurdert å ikke kreve et tilsvarende eller en konkret oppfølging fra Aker BP.

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
<b>Arbeids- og velferdsdirektoratet, NAV</b>	
Arbeids- og velferdsdirektoratet har gjort seg kjent med hovedinnholdet i høringssaken. Vi har ingen merknader til det fremlagte forslaget.	Kommentaren tas til orientering.
<b>Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, DSA</b>	
Det står i dokumentets kapittel 4.2.2 at «Produsert vann fra PdQ vil bli re-injisert i Frigg Gamma Delta i første omgang og etter en periode på om lag 2 år også i andre reservoar.». DSA gjør oppmerksom på at produsert vann inneholder radioaktive stoffer, og Aker må søke DSA om tillatelse etter forurensingsloven til utslipp av radioaktive stoffer før oppstart av produksjon jf. forurensningsloven § 11 jf. forskrift om	Kommentaren tas til etterretning. Påpekte forhold vil inngå i oversikten over nødvendige tillatelser for prosjektet, som presenteres i KU.

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
<p>forurensningslovens anvendelse på radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall §4. DSA presiserer også at rensing av produsert vann ikke fjerner radioaktive stoffer.</p>	
<p>Vi minner samtidig om kravet i aktivitetsforskriften § 59a om analyse av radioaktivitet i formasjonsvann. Dersom det blir tilgjengelig prøver av formasjonsvannet i forbindelse med testing av nye funn, skal disse vannprøvene analyseres for innhold av naturlig forekommende radioaktive stoffer. Dersom prøver av formasjonsvannet ikke blir tatt, skal det tas prøver av produsert vann for analyse av innhold av naturlig forekommende radioaktive stoffer så snart som mulig etter at produsert vann fra feltet er tilgjengelig.</p>	<p>Høsten 2021 ble det gjennomført analyse av en formasjonsvannprøve fra NOA (Langfjellet, brønn 25/2-18). Målt radioaktivitet er relativ lav. Resultatene vil presenteres i konsekvensutredningen.</p>
<b>Fiskarlaget Vest</b>	
<p>Fiskarlaget Vest finn det positivt at det blir lagt felles kabel frå NOAKA-området til land og meiner det bør søkjast slike løysingar òg i framtidige prosjekt. Dette reduserer arealbeslag og negativ innverknad for t.d. fiskerinæringa. Fiskarlaget Vest vil uttale seg ytterlegare om kabelen og traséen i høyringa som gjeld konsesjonssøknad for kraft frå land, men vil peike på at kraftkabelen må leggjast i eksisterande trasèar for røyr/leidningar der det er mogleg.</p>	<p>Kommentaren tas til orientering.</p>
<p>NOA Fulla ligger i eller tett opp til gyteområde for torsk, hvitting, hyse, sei, makrell og øyepål. I tillegg ligg området tett opp mot Vikingbanken som er eit særleg verdifullt område (SVO), då dette er eit viktig tobisfelt. Ein føreset at ein under utbygging og drift iverkset tilstrekkeleg avbøtande tiltak for å unngå forureining, støy eller anna negativ innverknad på det marine liv.</p>	<p>Kommentaren tas til orientering.</p>
<p>I konsekvensutgreiinga må det synleggjerast kva direkte og indirekte innverknad utbygging, drift og eventuelle uhell (t.d. utslepp, lekkasjar, utblåsing) kan ha på det marine liv og fiskeriverksemd. Effektane av planlagte utslepp som borevæske og andre kjemikaliar må òg utgreiast. Ein må sjå større område under eitt, og ikkje kvart einskild utslepp for seg.</p>	<p>Kommentaren tas til etterretning. Dette er i henhold til programforslaget.</p>
<p>Fiskerinæringa er basert på fornybar biologisk produksjon, og er difor avhengig av eit reint og produktivt kyst- og havmiljø mest mogeleg fritt for miljøgifter, framandstoff og legemiddel. Ein har eit stort felles ansvar, både nasjonalt og internasjonalt, for å oppretthalde eit reint og produktivt hav. Det er avgjerande for kvalitet, omdøme og marknadsverdi for</p>	<p>Kommentaren tas til orientering.</p>

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
norsk sjømat. Det er viktig å førebyggje då det ofte er vanskeleg og dyrt å rydde opp i ettertid.	
Ein føreset at det er ein plan for opprydding etter endt verksemd.	Kommentaren tas til orientering. Dette vil bli nærmere beskrevet i feltets avslutningsplan og blir en del av avslutningsvedtaket.
Fiskeridirektoratet	
<p>Under punkt 2.4 – Anbefalt utbyggingsløsning, beskrives et konsept som omfatter en integrert plattform for prosessering, boring og bolig (NOA PdQ), et normalt ubemannet brønnhodeplattform på Frøy, havbunnsanlegg på Fulla, Rind og Langfjellet og eksportløsninger for olje og gass. På et generelt grunnlag er Fiskeridirektoratet opptatt av at frie spenn reduseres til et minimum, samt at en graver ned rør og kabler der det er mulig for å redusere bruk av steinfyllinger. Videre er det viktig at helningsvinklene på fyllingene er så liten at bunnredskaper kan krysse fyllingene uten å ta med seg steinmasser som kan medføre tap av redskap og/eller fangst. Fiskeridirektoratet vil også oppfordre prosjektet til se på muligheten til å benytte rørledningsbunter for å kortere anleggsperiode og færre steinfyllinger.</p>	<p>Å unngå frie spenn på rørledninger er viktig for sikkerheten. Det avbøtes gjennom design og tiltak i installasjon (nedgrøfting, steinunderstøttelse og overdekking) og følges opp gjennom inspeksjoner.</p> <p>Referanseløsningen er at alle rørledninger og kabler blir nedgravd. I områder hvor dette ikke er mulig, vil det tildekkes med stein eller velges et konsept med rørledningsbunter. Videre vurderinger av dette pågår.</p> <p>Bruk av stein er kostbart, og omfanget tilpasses derfor behovet. Helningsvinkel på fyllingene er tatt hensyn til i relevante industristandarder som blir fulgt i prosjektet.</p> <p>Å unngå negative virkninger for fiskeri er en målsetning for prosjektet uavhengig av valgt løsning.</p>
<p>Under punkt 2.9 – Avvikling av virksomheten, står det at i konsekvensvurderingen skal det gjøres betraktninger omkring forventet avvikling for anbefalt løsning, samt antatte virkninger i forhold til miljø og 3. parts virksomhet (fiskeri og sjøtransport). Fiskeridirektoratet er på generelt grunnlag skeptisk til dagens praksis, hvor rørledninger mv. blir etterlatt etter avvikling av feltene. Over tid vil etterlatte rørledninger kunne skape hefter for fiske med bunnredskaper selv om rørledningene opprinnelig var nedgravd eller på andre måter gjort overtrålbare. Fiskeridirektoratet vil derfor oppfordre til at prosjektet</p>	<p>Kommentaren tas til orientering. Sluttdisponering av rørledninger og kabler på norsk sokkel følger de prinsipper myndighetene har etablert, jf. St Meld 47 (1999-2000). KU vil redegjøre nærmere for både materialvalg og installeringsstrategi for aktuelle feltinterne rør og kabler, og hvordan dette vil innvirke på sluttdisponering. Når det gjelder gjenbruk av feltinnretninger og</p>

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
også ser på muligheten for at en større del av feltinnretningen kan bli gjenbrukt etter sirkulærøkonomiske prinsipper.	sirkulærøkonomiske prinsipper, viser vi til erfaringer fra fjerning av plattformer på norsk sokkel. Her er generelt dokumentert en gjenvinningsgrad langt over 90 prosent, samt gjenbruk av en del utstyr og komponenter. Spesifikke foretak er nylig etablert for gjenbruk av utstyr, noe vi forventer vil medvirke til økning innen dette segmentet.
Under punkt 3.5.2 – Fiskeri, antas dette å være dekkende for området. Men Fiskeridirektoratet vil likevel påpeke at fiskeri er en dynamisk aktivitet og vil variere alt er fiskens vandringsmønster og de til enhver tid gjeldende reguleringer. Fiskeridirektoratet anser det som positivt at prosjektet legger opp til dialog med næringen for å kartlegge aktiviteten til mindre fartøytyper som ikke inngår i fartøysporingen (VMS). Angående arealbeslag i forbindelse med installasjon og legging av kabler og rørledninger vil Fiskeridirektoratet også oppfordre til dialog med relevante fiskeriinteresser for å begrense konfliktpotensialet i anleggsperioden.	Vi noterer kommentaren om dynamikk innen fiskeriutøvelsen, og bekrefter at vi vil legge tidsserier over fiskeriaktivitet i området til grunn for våre vurderinger. Vi tar videre til etterretning anmodningen om direkte dialog med de aktuelle fiskeriinteressene, og vil innlemme dette i våre planer.
Fiskeridirektoratet har ingen øvrige merknader til høring av forslag til program for konsekvensutredning for NOA Fulla. Eventuelle merknader vedrørende biologiske ressurser anses ivaretatt av Havforskningsinstituttet.	Kommentaren tas til orientering.
<b>Fitjar kommune</b>	
Det er i forslaget til program for konsekvensutredning gjort greie for dagens kunnskap om området som vil bli råka av ein utbygging. Planforslaget går tett opp imot dei 2 andre konsekvensutredningane i forhold til utbygging av heile området. Planen er detaljert og tek føre seg natur og naturressursane på ein god måte, og det gjev utrykk for ein oversikteleg prosess med fokus på arealbruk og ressursbruk på ein berekraftig måte. Heile planen verkar oversikteleg og gjer utrykk for at ein tek omsyn til alle relevante forhold opp imot utbygging og drift. Fitjar kommune stiller seg positiv til program for konsekvensutredning for utbygging og drift av NOA Fulla, og har ikkje innspel til endringar av innhaldet i programforslaget.	Kommentaren tas til orientering.

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
<b>Forsvarsbygg</b>	
<p>Forsvaret benytter en rekke skytefelt i nærliggende sjøområder som kan på følger for tiltaket. Forsvarets skytefeltstruktur er under revisjon.</p> <p>Forsvarsdepartementet har under høring forslag til forskrift om skytefelt i sjø.</p> <p>Forskriften definerer skyte- og øvingsfeltene som forbudsområder der ferdsel, aktivitet og etablering av faste eller midlertidige installasjoner er forbudt når Forsvaret avholder skyteøvelser. Forskriften gir definerte unntak for petroleumsrelatert virksomhet i forskriftens §3 c), d) og j), herunder rørledninger og kabler. Høringsnotatet til forskriften beskriver videre forholdet til olje- og gassnæringen. Under skyting kan prosjektilrester/ tomhylser synke ned i vannmassene. Rørledninger og kraftledninger på havbunnen må dimensjoneres for å tåle dette.</p>	<p>Kommentaren tas til etterretning, og vil tas hensyn til i dimensjonering/beskyttelse av kraftkabel fra land (egen konsekvensutredningsprosess).</p> <p>Foreslåtte videreførte skytefelt synes ikke å komme i konflikt med planlagt aktivitet på feltlokalitetene for NOA Fulla, og tas til orientering.</p>
<b>Havforskningsinstituttet</b>	
<p>Utbyggingsområdet grensar opp mot det særleg verdifulle og sårbare tobisområdet på Vikingbanken og det er viktig at det blir lagt fokus på mulig påverknad på tobisbestanden i tillegg til påverknad for identifiserte sjøfuglartar, andre fiskeartar og sjøpattedyr i området.</p>	<p>Kommentaren tas til orientering. Planlagt virksomhet dekket av aktuell utbygging vil ikke komme i konflikt med nevnte tobisområde. Risiko knyttet til akuttutslipp og konsekvenser for tobis vil bli analysert og presentert i konsekvensutredningen.</p>
<p>Det er summen av samla påverknad av olje- og gassaktivitetar på Vikingbanken som kan påverke økosystemet og vi ber om at utslipp av produsert vatn blir planlagt reinjisert til reservoaret og at mengde som blir sluppet ut blir redusert og reinsa i så stor grad som best tilgjengeleg teknologi tillet.</p>	<p>Kommentaren tas til orientering. NOA Fulla har reinjeksjon av produsertvann som hovedløsning, og kun mindre volumer av produsertvann vil bli sluppet til sjø etter rensing. En vurdering av beste tilgjengelige teknikker (BAT) ligger til grunn for produsertvannhåndteringen. Utslipet skjer i betydelig avstand til Vikingbanken.</p>
<b>Industri Energi</b>	
<p>Industri Energi takker for muligheten til å gi kommentarer i den pågående høringsprosessen, og vi ønsker å gratulere operatør og rettighetshaverne med utbyggingen av Kraftla og NOA Fulla prosjektene. Høringsinnspillet er utarbeidet i samarbeid med tillitsvalgte i Equinor og AkerBP.</p> <p>Industri Energi ser positivt på at Equinor og AkerBP har funnet en enighet for en områdeløsning for Kraftla og</p>	<p>I forhold til konsekvensutredningen tas kommentarene til orientering. Uttalelsen nevner en rekke viktige forhold som vil hensyntas i det videre arbeidet med utbygging og drift av NOA Fulla.</p>

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
<p>NOA Fulla. Begge prosjektene er avhengig av å finne gode løsninger sammen, og at løsningene gir gjensidig god produksjon og dreneringsstrategi gjennom å ta mest mulig ut av feltene.</p> <p>Krafla og NOA Fulla styrer mot godkjenning innenfor de midlertidige endringene i skatteregimet, som Stortinget vedtok i juni 2020. I en særlig krevende tid lykkes man innenfor rammene av den norske modellen å gjennom partssamarbeid med KonKraft-fellesskapet å komme frem til løsninger for en samlet olje- og gassnæring i krise.</p> <p>En helt avgjørende forutsetning bak oppslutning og støtten til dette forliket er forventningene til faste norske arbeidsplasser og aktivitet gjennom hele verdikjeden og ringvirkninger for hele landet. Dette er et ansvar vi forventer at operatør er bevisst i alle ledd av utbyggingsprosessen, og her er arbeidstakermedvirkning sentralt.</p> <p>Industri Energi ønsker å understreke viktigheten av tidlig involvering av klubb og vernetjeneste i en situasjon med økt digitalisering, bruk av ny teknologi, nye arbeidsformer og nye metoder.</p> <p>Industri Energi vil spesielt oppfordre operatørene i den videre prosessen med Krafla og NOA-Fulla utbyggingene å sikre tidlig og god involvering av klubb og vernetjeneste særlig i forhold knyttet til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Fjernstyring fra to selvstendige og ikke samlokaliserte kontrollrom på land, og utfordringer knyttet til eventuelle hendelser.</li> <li>· Hyppighet og varighet på revisjonsstanser, og fasiliteter for bemanning av installasjoner i en lengre periode.</li> <li>· Beredskap, rømningsveier og sikkerhet</li> <li>· Transport av personell mellom plattformer/ installasjoner med båt (WTW)</li> </ul> <p>Industri Energi er positive til at oljen går til OTS / Stureterminalen og rikgass via Statspipe til Kårstø. Dette vil bidra til å forlenge levetiden og trygge arbeidsplasser på Sture og Kårstø, og samtidig utnytte infrastrukturen godt.</p> <p>Et funksjonelt regelverk må ligge til grunn for aktiviteten på norsk sokkel.</p> <p>Det er viktighet at vurderinger knyttet til kraftbehov og kraftforsyning gjøres ut fra et helhetsperspektiv, der</p>	

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
<p>den landbaserte- og offshoreindustriens behov for konkurransedyktige kraftkostnader er ivaretatt. Industri Energi forutsetter at driftsmodell må utvikles for å sikre faste ansettelser og reel arbeidstakermedvirkning i Norge i alle faser av prosjektet.</p> <p>Ved utlysninger av anbudskonkurranser for oppdrag enten på sokkelen eller på fastlandet, må norsk industris styrker vektlegges i utformingen og tildelingen av oppdrag.</p> <p>Kontraktene må utformes slik at de norske leverandørenes evne til leveringspresisjon, byggetid og at klima- og miljøkrav får en reel og riktig verdi. Kriterier for ordnede arbeidsvilkår, kompetanse og HMS må vektes høyt i anbudskonkurransen.</p> <p>Olje- og gassnæringen har en god tradisjon for sitt bidrag til å øke kunnskap og kompetanse i hele landet, samt være en attraktiv arbeidsplass. Dette er spesielt viktig for ungdom og unge voksne. Kunnskapsløft og rekruttering til Kraftla og NOA Fulla gjennom eksisterende norske arbeidsmarked, fagutdanning og høyere utdanning er av høy prioritet. Ungdom og unge voksne bør særlig prioriteres.</p> <p>Den støtten næringen trenger for å sikre gode og langsiktige rammebetingelser henger tett sammen med den aktiviteten og sysselsettingen næringen skaper i Norge.</p>	
<b>Justis- og beredskapsdepartementet</b>	
Justis- og beredskapsdepartementet har ingen merknader.	Kommentaren tas til orientering.
<b>Kartverket</b>	
Kartverket har ingen merknader til høringsforslaget på nåværende tidspunkt.	Kommentaren tas til orientering.
<b>Klima- og miljødepartementet, KLD</b>	
Viser til innspill fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Klima- og miljødepartementet støtter innspillene fra disse, og viser særlig til at utredningsprogrammet må stille eksplisitte krav om at konsekvensutredningen omtaler forholdet til kulturminner basert på kjent kunnskap.	Kommentaren tas til etterretning. Det henvises til direktoratenes spesifikke kommentarer for våre tilsvær på disse.
Det vises også til at valg av utbyggingsløsning må baseres på helhetlige miljøvurderinger og den totalt sett beste klima- og miljømessige løsningen av de reelle alternativene, og at kravet om at beste tilgjengelige teknikker skal dokumenteres for alle deler av prosjektet og hele feltets levetid.	Omfattende og helhetlige vurderinger er gjort gjennom flere år, i samarbeid mellom Aker BP og Equinor, for å finne den totalt sett beste utbyggingsløsningen for det samlede NOAKA-området. Det er



Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
	<p>valgt tekniske løsninger som gir optimal ressursutnyttelse og samtidig sikrer en robust utbygging både med tanke på økonomi og HMS.</p> <p>Miljø- og klimarelaterte forhold er vektlagt i disse vurderingene, med robuste, fremtidsrettede og bærekraftige løsninger, og fokus på BAT for teknologiløsninger. Dette vil bli nærmere redegjort for i konsekvensutredningen.</p>
Ut over dette har klima- og miljødepartementet ingen merknader til høringen.	Kommentaren tas til orientering.
<b>Kystverket</b>	
<p>I Aker BPs forslag til program for NOA Fulla, punkt 5.3 («Konsekvenser for skipstrafikk») vises det til at NOA Fulla ligger i et relativt lite trafikkert område i forhold til andre deler av Nordsjøen, men at det finnes noen leder i øst-vestgående og nord-sørgående retning med en viss trafikk av ulik karakter. Fartøyaktiviteten tilknyttet NOA Fulla forventes å være størst i anleggsfasen, og med regulær forsyningstransport og beredskapsfartøy til stede i drift. Det opplyses at konfliktpotensialet mellom skipstrafikk og NOA Fulla med tilhørende trafikk vil vurderes i konsekvensutredningen.</p> <p>Kystverket legger til grunn at det i utredningsprogrammet, og i selve utredningen, vil bli tatt tilbørlig hensyn til skipstrafikken. Vi regner med at konsekvensen for eksisterende skipstrafikk vil utredes, herunder mulige endringer i seilingsmønster og fortetting av trafikk som følge av endring i seilingsmønster. Utredningen må også ta høyde for forventet økning i skipstrafikken og om dette vil få konsekvenser.</p> <p>I denne forbindelse vil vi påpeke viktigheten av å benytte tilgjengelig kunnskap for å utrede hvilke konsekvenser tiltaket vil få for sjøsikkerheten og forutsigbar og effektiv ferdsel, herunder tilgang til effektive og etablerte seilingsleder.</p>	<p>Kommentaren tas til etterretning.</p> <p>Tilgjengelig informasjon, eksempelvis fra Kystverkets database over trafikk (Havbase) og fremtidsbilder fra forvaltningsplanen (Meld St 20 (2019-2020)) vil bli lagt til grunn for vurdering av mulige konsekvenser på skipstrafikken i området.</p> <p>Feltet vil medføre drift av to overflateinnretninger, med en intern avstand på ca. 16 km. Det er ingen andre overflateinnretninger i området. Foreløpig vurdering tilsier at dette ikke vil medføre særskilte ulemper for skipstrafikken, kun eventuelt marginale justeringer av kurs og uten reelt potensial for fortetting av trafikken. I anleggsperioden vil det være mer aktivitet på feltet, blant annet med to borerigger med tilhørende forsyningstjenester, samt installasjonsfartøyer. Virkninger av dette vil vurderes nærmere i konsekvensutredningen.</p>
Funnene som planlegges utbygd, ligger i sentrale deler av Nordsjøen, altså i et område med omfattende petroleumsvirksomhet fra langt tilbake i tid. Det er	Kommentaren tas til etterretning, og er i henhold til foreslått programforslag.

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
<p>likevel viktig å tilpasse beredskapen mot akutt forurensning til den til enhver tid eksisterende miljørisiko. Grundige analyser av miljørisiko representert ved de nye utbyggingene, og dimensjonering av beredskapen mot akutt forurensning i henhold til denne, er altså av vesentlig betydning for å være i stand til å begrense skadene ved en eventuell akutt oljeforurensning.</p>	
<b>LO</b>	
<p>LO har fulgt utviklingen knyttet til feltene og er tilfreds med at Equinor og Aker BP har funnet en enighet for en områdeløsning for Krafla og NOA-Fulla. Begge prosjektene er avhengig av å finne gode løsninger sammen, og at løsningene gir gjensidig god produksjon og dreneringsstrategi gjennom å ta mest mulig ut av feltene.</p> <p>Dette prosjektet styrer mot godkjenning innen det midlertidige oljeskatteregimet. Det ble utformet og støttet av LO basert på formålet om å opprettholde aktiviteten i leverandørindustrien. Knyttet til vedtaket er det tydelige politiske forventninger til å sikre aktivitet og faste arbeidsplasser i hele verdikjeden. Driftsmodell må utvikles for å sikre faste ansettelser, reell arbeidstakermedvirkning og bruk av et funksjonelt regelverk for aktivitet på sokkelen.</p> <p>LO venter at næringen følger opp forutsetningene i alle leveranser til utviklingen av prosjektet.</p> <p>LO legger til grunn at ved utlysning av anbudskonkurranser for oppdrag enten det er på sokkelen eller på fastlandet, må norsk industris styrker vektlegges i utformingen og tildelingen av oppdrag. Kontraktene må utformes slik at de norske leverandørens evne til leveringspresisjon, byggetid og at klima- og miljøkrav får en reell og riktig verdi. Kriterier for ordnede arbeidsvilkår, kompetanse og HMS må vektes høyt i anbudskonkurranser.</p> <p>LO vil minne om at maritime oppdrag i norske farvann må basere seg på norske tariffavtaler. Bruk av rederier med fartøy registrert i det norske ordinære registeret sikrer dette.</p> <p>LO forutsetter at arbeidet utføres av aktører som er bundet av landsomfattende norske tariffavtaler. Det er viktig at vurderinger knyttet til kraftbehov og kraftforsyning gjøres ut fra et helhetsperspektiv, der den landbaserte- og offshoreindustriens behov for konkurransedyktige kraftkostnader er ivarettatt.</p>	<p>I forhold til konsekvensutredningen tas kommentarene til orientering. Uttalelsen omfatter en rekke viktige forhold som vil hensyntas i det videre arbeidet med utbygging og drift av NOA Fulla.</p>

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
<p>Den støtten næringen trenger for å sikres gode langsiktige rammebetingelser henger sammen med den aktiviteten og sysselsettingen næringen skaper i Norge. LO vil understreke betydningen av tidlig involvering av klubb og vernetjeneste i en situasjon med økt digitalisering, bruk av ny teknologi, nye arbeidsformer og nye metoder.</p> <p>LO vil spesielt påpeke at klubb og vernetjeneste må involveres i følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Fjernstyring fra to selvelstendige og ikke samlokaliserte kontrollrom på land, og utfordringer knyttet til eventuelle hendelser.</li> <li>· Hyppighet og varighet på revisjonsstanser, og fasiliteter for bemanning av installasjoner i en lengre periode.</li> <li>· Beredskap, rømningsveier og sikkerhet.</li> <li>· Transport av personell mellom plattformer/installasjoner med båt (WTW).</li> </ul>	
<b>Miljødirektoratet (MDIR)</b>	
<p>Valg av utbyggingsløsning må baseres på helhetlige miljøvurderinger og den totalt sett beste klima- og miljømessige løsningen av de reelle alternativene. Dette må belyses i konsekvensutredningen. Helhetlige miljøvurderinger må foreligge for alternative utbyggingsløsninger, bl.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• energiløsning (bl.a. muligheter for tilknytning til havvind og elektrifisering av borerigg)</li> <li>• håndtering av produsert vann</li> <li>• materialvalg i rørledninger og prosessanlegg</li> <li>• styringssystem for havbunnsanlegg</li> <li>• fysiske inngrep på havbunnen (legging av rørledninger og kabler)</li> <li>• brønnopprensning mot Stureterminalen</li> </ul> <p>Alternativene må beskrives slik at de er mulig å sammenligne.</p> <p>Kravet om anvendelse av beste tilgjengelige teknikker (BAT) skal oppfylles og dokumenteres i utredningen for alle deler av prosjektet og over feltets levetid. Dette inkluderer anleggsfasen, boring, oppstartsfasen, drift og avslutning av feltet. Vi forutsetter at det gis en grundig begrunnelse dersom det velges andre løsninger enn de som framstår som best for miljø og klima.</p>	<p>Omfattende og helhetlige vurderinger er gjort gjennom flere år, i samarbeid mellom Aker BP og Equinor, for å finne den totalt sett beste utbyggingsløsningen for det samlede området omfattet av NOAKA. Det er valgt tekniske løsninger som gir optimal ressursutnyttelse og samtidig sikrer en robust utbygging både med tanke på økonomi og HMS.</p> <p>Miljø- og klimarelaterte forhold er vektlagt i disse vurderingene, med robuste, fremtidsrettede og bærekraftige løsninger, og fokus på BAT for teknologiløsninger. I tillegg til selve feltinnretningene og driftsfilosofi for disse, omfatter dette blant annet reinjeksjon av produsertvann hvor og når dette er mulig, samt kraft fra land som energiløsning. Hele NOAKA-området er da ivaretatt i disse helhetlige løsningene. Helhetlige miljøvurderinger for anbefalt</p>

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
	<p>utbyggingsløsning vil inngå i konsekvensutredningen.</p> <p>Alternative utbyggingsløsninger som har vært vurdert er forlatt, og vil ikke dokumenteres nærmere i konsekvensutredningen.</p> <p>BAT-vurderinger blir i tillegg gjennomført for mer detaljerte teknologivalg, som trukket frem av MDIR. Disse vil dokumenteres i konsekvensutredningen, inklusive vurderte alternativer.</p> <p>Våre konkrete evalueringer følger til de påfølgende kommentarene.</p>
<p>Konsekvensutredningen må, i tillegg til å redegjøre for kraft fra land-løsningen, belyse muligheten for å knytte et eventuelt havvindanlegg til NOA Fulla i framtiden.</p>	<p>NOAKA-området bygges ut med kraft fra land. Operatørene i området skal levere inn planer for utbygging og drift innen utgangen av 2022. Planlagt oppstart av feltene er i 2027, altså lenge før havvind er et alternativ.</p> <p>NOAKA-området trenger stabil og sikker strømforsyning, og områdeløsningen baserer seg på tilgjengelig teknologi i markedet. Aker BP ser derfor på kraft fra land som det eneste realistiske alternativet for NOAKA, da det i tillegg til stabil og sikker kraftforsyning også vil minimere utslipp fra området.</p> <p>En eventuell framtidig tilkobling til havvind blir ikke utredet som en del i Aker BPs plan for utbygging og drift av NOA Fulla. Dersom havvind blir tilgjengelig i området på et senere tidspunkt, vil det være gjenstand for en egen vurdering for å se på om det er teknisk og økonomisk rasjonelt.</p>

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
<p>Aker BP skriver at muligheter for bruk av elektrifisert borerigg til boring av (noen av) plattformbrønnene vil bli vurdert etter at kraft fra land blir tilgjengelig på feltet. Miljødirektoratet forventer at elektrifisering og andre utslippsreduserende tiltak vurderes og belyses i konsekvensutredningen. Dette inkluderer tiltak før kraft fra land blir tilgjengelig på NOA Fulla, herunder lav-NOx-motorer, batteriløsning og bruk av alternative drivstoff.</p>	<p>Kommentaren tas til etterretning. Det blir tilrettelagt for elkraft til borerigg for PdQ etter at dekksanlegget er installert og uttestet. Rigger for boring på Frøy og havbunnsbrønnene kan ikke tilknyttes kraft fra land. Dette vil redegjøres nærmere for i konsekvensutredningen.</p> <p>Aker BP har en aktiv holdning til klima- og miljø ved valg av rigg. Gjennom våre allianser sikrer vi langtidsavtaler som gir betydelig større innflytelse på gjennomføring av miljøtiltak på en rigg enn på kortere riggavtaler. En av riggene som inngår i avtalen med Aker BP kan opereres fullt elektrifisert. Flere andre rigger har gjennomført miljø- og klimatiltak med støtte fra Aker BP. Dette inkluderer tiltak for drivstoffreduksjon, installasjon av NO<sub>x</sub>-scrubbere, installasjon av batteripakker for hybriddrift, osv. Som et incitament for klimatiltak på riggene deler Aker BP gevinsten fra reduserte miljøavgifter med riggeieren.</p> <p>For rigger til NOA Fulla vil det være en forutsetning at det finnes utslippsreduserende tiltak. Dette vil redegjøres nærmere for i konsekvensutredningen.</p>
<p>Miljødirektoratet forventer at Aker BP ved valg av rigg vektlegger klima- og utslipps-reduserende tiltak.</p>	<p>Dette utgjør en viktig forutsetning i prosessen med valg av rigg. Det henvises til forrige kommentar.</p>
<p>Fakkelsystemet på NOA PdQ må beskrives. Miljødirektoratet anser fakkeltgassgjenvinning (lukket fakkelt), både høytrykks- og lavtrykksfakkelt, som BAT for nye utbygginger.</p>	<p>Høytrykksfakkelt på NOA PdQ vil være lukket. Per nå ligger åpen lavtrykksfakkelt inne i design da det ikke er identifisert noen kontinuerlige kilder til denne. Lavtrykksfakkelt vil være gjenstand for en oppdatert BAT-vurdering i FEED-fasen, som vil</p>

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
	dokumenteres i konsekvensutredningen.
BAT-vurderinger og utslippsreducerende tiltak, herunder hvilke designtiltak som operatøren vil implementere for å redusere diffuse utslipp, samt forventet årlig utslipp av metan og NMVOC, må beskrives i konsekvensutredningen.	Kommentaren tas til etterretning. Påpekte forhold vil studeres i FEED og dokumenteres i konsekvensutredningen.
Det må redegjøres grundig for BAT-vurderinger for håndtering av produsert vann, herunder hvordan sikre høy regularitet på reinjeksjonssystemet, samt høy rensegrad ved utslipp til sjø. Miljødirektoratet forventer at oljeinnholdet i produsert vann som slippes ut til sjø, er så lavt som mulig også i tilfeller hvor reinjeksjon av produsert vann er hovedløsningen. Vår vurdering er at BAT for rensing av produsert vann på et nytt felt kan gi oljekonsentrasjoner på under 10 mg/liter. Vi anser derfor et designkrav på 15 mg/l for ikke å være i tråd med BAT for nye utbygginger. Aker BP må også redegjøre for tiltak for å øke robustheten til renseanlegget på PdQ med tanke på å håndtere komplekse blandinger med vannstrømmer fra mange forskjellige reservoarer, og ved innfasing av nye ressurser. Dette inkluderer metoder for overvåking av vannstrømmer på innretningen.	BAT-vurderinger knyttet til produsertvann vil bli presentert i konsekvensutredningen, herunder tiltak for å sikre kompatibilitet mellom væskestrømmer.
Injeksjon av produsert vann for deponering er av Aker BP vurdert til å være for kostbart. Miljødirektoratet ber om at de konkrete vurderingene rundt dette belyses i konsekvensutredningen, herunder kostnadsanslag.	Hovedløsningen for produsertvann er reinjeksjon. Injeksjon for deponi er således irrelevant. Unntaket er Frøy, som basert på tidligere produksjon er kjent å ha store utfordringer knyttet til tilklogging av reservoar. Etablering av en brønn kun for deponi av produsertvann for Frøy er både kostbart og energikrevende. En 3. trinns renseløsning med svært god rensegrad er vurdert som BAT. Dette vil redegjøres nærmere for i konsekvensutredningen.
Aker BP opplyser om at væsker/avfallsstrøm ifm brønnopprensning fra både Noa Fulla og Krafla vil bli sendt fra NOA PdQ til Sture-terminalen via eksportørledningen. Dette innebærer at utslipp vil skje fra Sture-terminalen. Miljødirektoratet forventer at operatørene gjør helhetlige vurderinger av håndtering av brønnvæsker og miljørisiko knyttet til utslipp fra Sture, herunder tiltaksmuligheter og håndtering	Kommentaren tas til etterretning. Innvirkning av både oljeeksport og væske/partikler fra brønnopprensning fra NOA Fulla på Sture er studert, herunder både partikler, emulsjoner og kjemikalierester. Løsninger er identifisert for gjennomføring hvor

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
offshore. Disse forholdene må belyses i konsekvensutredningen.	forholdene på Sture-anlegget ikke påvirkes (innenfor normale spesifikasjoner). Dette vil bli nærmere finjustert og planlagt for i detaljert prosjektering. Alternativer for håndtering av brønnvæsker fra brønnopprensning offshore blir også vurdert.
Hvilke vurderinger som ligger til grunn for materialvalg, inklusive kostnader og miljørisiko, må belyses i utredningen. Miljødirektoratet forventer at korrosjonsbestandige materialer tas i bruk for å minimere utslippene av kjemikalier til sjø fra NOA Fulla.	Kommentaren tas til etterretning, og påpekte forhold vil ivaretas i konsekvensutredningen.
Ifølge Aker BP gir reservoarforholdene på Frøy grunnlag for betydelig avleiring og tilhørende brønnvedlikehold. Hvilke vurderinger som ligger til grunn for valg av strategi mot avleiringer, må belyses i utredningen, herunder kjemikalieforbruk og kostnader.	<p>Under tidligere produksjon på Frøy (1995-2001) ble det injisert sjøvann som trykkstøtte. Høye bariumnivå blandet med sulfat fra sjøvannet medførte betydelige avleiringsproblemer, og var hovedårsaken for kort produksjonsperiode fra feltet. Å sikre kontroll over denne problemstillingen er derfor helt avgjørende for produksjon fra Frøy. Det forventes avleiringsutfordringer spesielt i de første 3-5 driftsår, med tilbakeproduksjon av gammelt sjøvann, før nytt og sulfatfritt sjøvann overtar. Valgt strategi er kontinuerlig injeksjon av avleiringshemmer samt batchvis bruk av scale squeeze. Sekundært tiltak er ved brønnintervensjon. Nye teknikker som er under utvikling blir også vurdert.</p> <p>Hovedmålet er å minimere avleiringer og ha kontroll på dette. Alle nødvendige tiltak vil bli gjort for å sikre god produksjon. Konsekvensutredningen vil redegjøre nærmere for de ulike tiltakene.</p>

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
<p>Rensing av membraner i sulfatreduserende anlegg for behandling av sjøvann til injeksjon kan gi store uønskede kjemikalieutslipp. Miljødirektoratet forventer at utslippsreduserende løsninger undersøkes ifm konsekvensutredningen.</p>	<p>Kommentaren tas til etterretning. Som en del av arbeidet med å vurdere ulike SRU-anlegg på PdQ fokuseres det på å finne miljømessig akseptable løsninger for rengjøring av membraner. Resultatet fra vurderingene vil presenteres i konsekvensutredningen.</p>
<p>Forbruk av MEG og TEG og løsninger for håndtering/gjenvinning av disse må belyses i konsekvensutredningen.</p>	<p>TEG vil bli benyttet for dehydrering av gass, og systemet vil inkludere en regenereringsenhet, og kun med mindre tap av kjemikalie (vil følge gasstrømmen). MEG vil bli brukt i forbindelse med oppstart/nedstengning av produksjon og dersom det oppstartsproblemer med hydratdannelse (prosessrør og rørledning). Behovet varierer litt mellom de ulike feltene, grunnet ulike rørledningslengder, men anslagvis i størrelsesorden 15-60 m<sup>3</sup> per felt. Det er ikke planlagt med regenerering av MEG, og MEG vil følge vannstrømmen fra separatorene. Dette vil bli nærmere redegjort for i konsekvensutredningen.</p>
<p>Valg av subsea hydraulikkssystem har stor betydning for utslipp til sjø. Alternative løsninger for styring av havbunnsanlegg må utredes for NOA Fulla. Dette inkluderer full elektrisk styring ("subsea all electric") og lukket hydraulikkssystem.</p>	<p>En BAT-vurdering er gjennomført i FEED-fasen og omfattet åpent og lukket hydraulisk system samt en full-elektrisk løsning. For hydraulikk-løsningene er også ulike hydraulikkvæsker evaluert. Et åpent hydraulisk system med mest miljøgunstig hydraulikkvæske er anbefalt. Et lukket system er funnet mer sikkerhetsmessig utfordrende, på grunn av mulig blokkering av returlinje. Et full-elektrisk system er ikke anbefalt ut fra sikkerhetsmessige forhold samt utilstrekkelig teknologisk modenhet (TRL3). Vurderingene vil</p>



Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
	bli nærmere presentert i konsekvensutredningen.
<p>Miljødirektoratet anser undervannslekkasjedeteksjon som BAT. Konsekvensutredningen må beskrive alternative løsninger, herunder punktsensorer og områdedetektorer, og hvilke(t) system som planlegges installert på havbunnsrammene på NOA Fulla.</p>	<p>Kommentaren tas til etterretning. Referansealternativet er basert på installasjon av en passiv akustisk lekkasjedetektor på hver bunnramme. Disse skal kunne gi områdeovervåking av bunnramme og brønner. Pågående arbeid inkluderer modellering av lekkasjescenario og vurdering av miljørisiko. Videre skal ulike lekkasjedeteksjonsmetoder vurderes som underlag for endelig valg av teknologi for lekkasjedeteksjon. Dette vil det bli nærmere redegjort for i konsekvensutredningen.</p>
<p>Mulige konsekvenser av fysiske inngrep og forstyrrelser av havbunn samt avbøtende tiltak for å unngå oppvirvling og spredning av partikulært materiale, må belyses i konsekvensutredningen. Dette inkluderer utslipp av kaks, legging av rørledninger og kabler herunder metoder, volumer av stein, evt. grus og bruk av madrasser eller liknende, samt utslipp til luft fra leggefartøyer. Miljødirektoratet forutsetter at miljøtilstand og naturverdier på havbunnen er godt kartlagt før endelig valg av rørlednings- og kabeltraséer.</p>	<p>Kommentarene tas til orientering og er i henhold til programforslaget.</p>
<p>Miljødirektoratet forventer også at forurensningssituasjonen på Frøy, er felt som tidligere har vært aktivt, er godt kartlagt, herunder avstand til eksisterende kakshauger og forurenset sediment, utbredelse og forurensningsgrad. Mulige konsekvenser av fysiske inngrep og forstyrrelser av eksisterende kakshauger og forurenset sediment, samt avbøtende tiltak, må belyses i konsekvensutredningen.</p>	<p>Kommentaren tas til etterretning. Avstand mellom planlagt Frøy NUI og tidligere Frøy-innretning er ca. 800 m. Det vil sikres at ev. rørledninger eller kabler ikke rutes direkte gjennom denne lokaliteten, for å unngå ev. sekundær forurensning fra anleggsarbeidet.</p> <p>Miljørelatert informasjon fra lokasjon for tidligere Frøy-innretning er tilgjengelig fra regulær miljøovervåking (siste gang undersøkt i 2006) og vil bli lagt til grunn. Oppdatert kunnskap vil bli innhentet som en del av grunnlagsundersøkelsen for NOA</p>

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
	Fulla. Dette vil det bli nærmere redegjort for i konsekvensutredningen.
Ulike kilder til undervannsstøy og mulig påvirkning på miljøet må beskrives, bl.a. pattedyr, fisk og sjøfugl.	Kommentaren tas til etterretning. Dette vil bli vurdert basert på tilgjengelig kunnskap fra tilsvarende aktiviteter, og bli nærmere redegjort for i konsekvensutredningen..
Ubemannede innretninger vil potensielt kunne medføre problemer relatert til fugl. Belysning og fugleproblematikk må belyses i utredningen.	<p>Ubemannede innretninger vil generelt ha lite lys sammenlignet med bemannede innretninger. Det er imidlertid påkrevd med lyssetting av sikkerhetsmessige årsaker, knyttet til både luftfart og skipstrafikk (Innretningsforskriftens §71, jf. Kystverkets bestemmelser).</p> <p>Litteraturen gir noe kunnskap om problemstillinger av lys i forhold til sjøfugl. Ulike tiltak kan også være relevante. Dette vil belyses nærmere i konsekvensutredningen.</p>
Lekkasjer av naturgass fra havbunnen forekommer naturlig fra områder med mye naturlige sprekker og forkastinger. I områder med naturlig seismisk aktivitet kan forkastninger og sprekker endre seg naturlig over tid, men kan også utløses eller forsterkes av menneskelig aktivitet som f.eks. petroleumsutvinning. Metan utgjør vanligvis den alt overveiende delen av naturgassen som lekker ut. På grunn av at metan er en kraftig klimagass, har det blitt økende oppmerksomhet rundt disse utslippene de siste årene. Omfang av naturlige lekkasjer på NOA Fulla før utbyggingen gjennomføres må belyses i konsekvensutredningen, og mulige alternative løsninger for overvåking av havbunnen for å kunne følge utviklingen over tid, må utredes.	<p>Kommentaren tas til orientering.</p> <p>I forbindelse med undersøkelser i NOA-området har Fugro samlet inn vannkolonne rådata. Dataene blir i første omgang analysert for Frigg Gamma Delta-området for å forstå mer om naturlige gasslekkasjer i dette området. Behovet for eventuell fremtidig overvåking vil bli vurdert basert på resultatene av analysen.</p> <p>Eventuelle naturlige gasslekkasjer foreslås ikke videre utredet i konsekvensutredningen.</p>
Ifølge Aker BP vil konsekvensutredningen redegjøre for relevante forhold knyttet til framtidig avslutning. Vi legger til grunn at gjenbruk av materialer i et sirkulærøkonomisk perspektiv er en del av Aker BPs vurdering, herunder rørledninger og kabler, og at dette adresseres i konsekvensutredningen.	Forhold av relevans for senere avslutning av virksomheten ligger generelt til grunn i BAT-vurderingene som blir gjennomført. Design og materialvalg i rør er eksempler på

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
	<p>dette. Vi forventer økende oppmerksomhet på sirkulær økonomi i fremtiden, med nye muligheter både innen gjenbruk og materialgjenvinning, selv for mer sammensatte produkter. Slike forhold vil nok best adresseres i forbindelse med fremtidig avslutningsplan basert på datidens rammebetingelser, teknologi og løsninger. Detaljer om dette foreslås ikke nærmere utredet i konsekvensutredningen ved utbygging. Konsekvensutredningen vil imidlertid gi en vurdering av forhold vi på nåværende tidspunkt finner relevante med tanke på fremtidig avslutning.</p>
<b>Norges fiskarlag</b>	
<p>Forslaget til utredningsprogram fremstår som grundig i forhold til beskrivelsen av de ulike fiskeriene i området. Forslaget presiserer at det ikke er registrert såkalte SVOer (særlig verdifulle områder) i utredningsområdet, men at er registrerte gytefelt for flere kommersielle fiskearter. Norske fiskerier høster av en fornybar ressurs, og er derfor avhengig av et rent og rikt hav med intakte økosystem inkludert gyte-, oppvekst og fiskeområder. God forvaltning av gyteområdene er derfor helt avgjørende for de norske fiskeriene.</p>	<p>Kommentaren tas til orientering.</p>
<p>Fisket er en dynamisk aktivitet som varierer med f. eks årstid, mellom år og med utvikling og utbredelse av de høstbare bestandene. Fiske-, gyte- og oppvekstområder har heller ingen skarp avgrensning. Fiskeriene er derfor en næring i stadig utvikling og endring. Det legges til grunn at tiltakshaver, særlig i anleggsfasen tar hensyn til eventuell fiskeriaktivitet i område, slik at de ikke blir skadelidende i form av redusert tilgang til fiskefeltene. Det er også viktig at valg av trasé for rørledninger, kabler og elektriske kabler blir besluttet i dialog med fiskeriinteressene og at disse, så langt det er mulig, blir lagt i samme trasé og/eller i nærheten av allerede eksisterende traséer.</p>	<p>Kommentaren tas til orientering. Konsekvensutredningen vil belyse eventuelle ulemper for fiskeriene i anleggsfasen. Dialog vil bli opprettet med relevante fiskeriaktører i aktuelt område. Feltinterne rør og kabler vil bli lagt i områder hvor det ikke finnes eksisterende rør og kabler. I tilfeller hvor flere linjer skal etableres mellom innretninger, vil disse generelt bli lagt i de samme korridorene. Havbunnsinnretninger og tilhørende infrastruktur skal være overtrålbart, og forventes ikke å medføre ulemper for utøvelse av fiske i driftsfasen.</p>

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
<p>Norges Fiskarlag registrerer og er tilfreds med at tiltakshaverne erkjenner at kablene må graves ned eller tildekkes på en forsvarlig måte for å sikre at det ikke oppstår fremtidig skade på kabler eller fiskeredskaper. Vi ønsker imidlertid å tilføye at det bør stilles krav om at eventuelle fremtidige skader på kabler eller fiskeredskaper som skyldes at tiltakshaverne ikke har overdekt eller gravd ned kablene på forsvarlig måte, må dekkes av tiltakshaverne.</p>	<p>Kommentaren tas til orientering. For eventuelle skader på utstyr henvises til petroleumslovens bestemmelser.</p> <p>Beskyttelsesstrategien for rørledninger og styringskabler er at disse primært graves ned, og i områder hvor dette er vanskelig, at de dekkes med steinfylling.</p>
<p>Etterlatte rørledninger vil over tid kunne skape hefter for bunnredskaper selv om rørledningene opprinnelig var nedgravd eller på andre måter gjort overtrålbare. Norges Fiskarlag ønsker derfor å påpeke at alle innretninger, inkludert nedgravde kabler bør fjernes ved avvikling av driften.</p>	<p>Kommentaren tas til orientering.</p>
Riksantikvaren	
<p>I forslaget til program for konsekvensutredning for Noa – Fulla står det kort om potensialet for kulturminner generelt i havområdene i Nordsjøen og litt om funn i nærområdet til planområdet. Utredningsprogrammet stiller ingen eksplisitte krav om at konsekvensutredningen omtaler forholdet til kulturminner, basert på kjent kunnskap. Dette bør tas inn i utredningsprogrammet.</p>	<p>Kommentaren tas til etterretning. Relevante forhold knyttet kulturminner vil ivaretas i konsekvensutredningen. Vi vil imidlertid påpeke at det ikke er avdekket slike som blir berørt av utbyggingen. Vi vil videre nevne at Aker BP i løpet av 2021, i forbindelse med havbunnsundersøkelser, avdekket fem nye skipsvrak. Disse er innrapportert til kulturminnemyndigheten. To av disse var i forbindelse med kabeltrase fra land for NOAKA, men begge langs en rute som nå er forlatt (innaskjærs like sør av Karmøy).</p>
<p>Dersom skipsvrak skulle bli påvist, bør videre håndtering avklares nærmere med kulturminnemyndighetene. Det kan tas kontakt med Bergen sjøfartsmuseum for vurdering av eventuelle marinarkeologiske funn. Det vil være en fordel om det søkes tidlig kontakt med Bergen sjøfartsmuseum for å planlegge hvordan kartleggingen skal gjennomføres.</p>	<p>Kommentaren tas til orientering. Vi henviser til forrige kontakt, herunder varsling av kulturminnemyndighetene i 2021.</p>
<p>Olje og energidepartementet og Miljøverndepartementet presiserte i 2006 følgende i vilkåret i miljøkravene til nye utvinningstillatelser: /</p>	<p>Kommentaren tas til orientering.</p>

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
<p><i>forkant av fysiske inngrep i havbunnen pålegges rettighetshavere, i samråd med Riksantikvaren, å avklare forholdet til kjente kulturminner og foreta nødvendig kartlegging av kulturminner i leteområdet der dette ikke tidligere er gjennomført. Om det registreres kulturminner i planleggingsfasen eller senere, må avbøtende tiltak, eventuelt utgravning eller dokumentasjon og flytting av kulturminnet, gjennomføres i samarbeid med kulturminneforvaltningen.</i></p>	
<p>Vanndypet på feltet er oppgitt til ca. 110-120 meter. Dette er så grunt at området på slutten av istida har vært fast land og en del av Nordsjøkontinentet. Nordsjøkontinentet var et sammenhengende landområde som bandt sammen de britiske øyer og det europeiske kontinentet. Området var antagelig en variant av arktisk tundra eller slettelandskap. Det er funnet rester av dyrebein fra mammut, ullhåret nesehorn, villhest, rein osv i trål fra hele Nordsjøen. Fiskere har også levert inn funn av bearbejdede beinspisser og andre steinalderredskaper fra særlig de sørlige delene av Nordsjøen og Doggerbanken. Det er dermed et visst potensial for funn fra steinalderen innenfor planområdet. Det er grunn til å anta at Nordsjøkontinentet står sentralt i forståelsen av pionerbosetningen av dagens Norge.</p>	<p>Kommentaren tas til orientering. I tilfelle av funn vil dette bli varslet til kulturminnemyndigheten.</p>
<p>Det er et visst potensial for funn av skipsvrak innenfor planområdet. Her er det i første rekke tale om forlis i åpent hav. Det er ikke mulig å gå inn på om enkelte deler av planområdet har større potensial for skipsfunn fordi forlis på åpent hav er resultat av en eller flere utenforliggende faktorer som i stor grad ikke er påvirkbar. Det foreligger heller ikke systematisk registrering av havbunnen i planområdet, med den hensikt å lokalisere skipsfunn vernet etter kulturminneloven.</p>	<p>Kommentaren tas til orientering. Vi henviser til tidligere kommentar.</p>
<p>En tilfredsstillende kartlegging av eventuelle skipsfunn i forbindelse med leting og utvinning av olje og gass forutsetter gode rutiner for rapportering mellom kulturmiljøforvaltningen og oljeindustrien. Det er mest hensiktsmessig at tiltakshaver samkjører eventuelle surveys med kulturmiljøforvaltningen, slik at man unngår å måtte kjøre doble slike. Jo tidligere kulturmiljøforvaltningen kobles inn i dette arbeidet, jo tidligere vil konflikter med eventuelle kulturminner</p>	<p>Kommentaren tas til orientering.</p>

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
under vann oppdages og unngås. Kostnadmessig er dette også i aller høyeste grad den beste løsningen.	
Før det gjøres tiltak på havbunnen, i form av infrastruktur, rørledninger og kabler, samt andre inngrep som for eksempel mudring, graving, spyling eller massedumping, skal forholdet til kulturminner avklares. Det er hensiktsmessig så tidlig som mulig å kontakte kulturmiljøforvaltningen for å klarlegge om tiltaket vil komme i kontakt med kulturminner under vann.	I forhold til konsekvensutredningen tas dette til orientering, mens det vil følges opp i videre arbeid med planlegging og gjennomføring av prosjektet.
Videre gjør Riksantikvaren oppmerksom på at finner av skipsfunn m.m. plikter å melde disse til vedkommende myndighet jf. Kulturminnelovens § 14 tredje ledd.	Kommentaren tas til orientering.
<b>Samferdselsdepartementet</b>	
<p>Det fremkommer av forslagets pkt. 3.5.3 at Aker BP vil vurdere konfliktpotensialet mellom skipstrafikk og utbygging av og drift av NOA Fulla i konsekvensutredningen. Videre legger Aker BP til grunn under pkt. 3.5.4 at NOA Fulla-utbyggingen ikke vil komme i konflikt med områder som er åpnet for havvind.</p> <p>Departementet vil gjøre tiltakshaveren oppmerksom på at til tross for at NOA Fulla ikke kommer i konflikt med områder som er åpnet for havvind, kan det i fremtiden potensielt oppstå konflikt mellom skipstrafikk i tilknytning til utbygging og drift av havvindanlegg i de åpne områdene og skipstrafikken i tilknytning til driften av NOA Fulla. I konsekvensutredningen bør vurderingen av skipstrafikken i tilknytning til NOA Fulla sees i sammenheng med områdene åpnet for havvind. For øvrig slutter vi oss til høringssvaret fra Kystverket og ber om at merknadene om skipstrafikk og akutt oljeforurensning hensyntas i den videre konsekvensutredningen. Departementet har ingen merknader til høringen utover dette.</p>	<p>Kommentarene tas til etterretning. Forsyningstrafikk til feltet vil bli vurdert i forhold til områder åpnet for havvind. Stavanger er antatt forsyningsbase for NOA Fulla, og forsyningstrafikk kan således tenkes å berøre området «Utsira Nord», åpnet for havvind. Eventuelle tilpasninger i seilingsrute vil bli vurdert i forbindelse med ev. konkrete fremtidige utbygginger av havvind her, som for øvrig passerende skipstrafikk. Vedr. kommentarene fra Kystverket, henvises til vår evaluering av disse.</p>
<b>Stavanger kommune</b>	
1. Stavanger kommune er positive til aktiviteten som NOAKA vil representere. Bare investeringskostnaden til NOA Fulla anslås å være mellom 40-55 milliarder. Stavanger kommune vil understreke viktigheten av og forventningen til at investeringer knyttet til utbyggingen og driften av anleggene gir økt lokal sysselsetting og verdiskaping.	Kommentaren tas til orientering.
2. Det er positivt at lisenshaverne samordner utbyggingen gjennom felles løsninger for begge feltene. Dette gir totalt sett bedre ressursutnyttelse	Kommentaren tas til orientering.

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
og bedre løsninger for både aktørene og for samfunnet.	
3. Planprogrammene er omfattende og dekker de fleste områder basert på beste praksis for norsk sokkel.	Kommentaren tas til orientering.
4. Utbyggingene legger til grunn at installasjonene skal forsynes med kraft fra land, nærmere bestemt Samnanger i Vestland fylke. Samtidig er landet i en situasjon der det er et sterkt press på kraftnettet i generell forstand, og et økende behov for kraft til industriutvikling på land, noe som igjen fører til prispress. Stavanger kommune oppfordrer derfor utbyggerne til å vurdere om det er mer fornuftig å dekke det samlede energibehovet med offshore gassturbiner og/eller selvforsynende havvind.	Kommentaren tas til orientering. Vi henviser til våre tilsvarende kommentarer fra henholdsvis Miljødirektoratet og Vestland fylkeskommune med vår begrunnelse for valg av energiløsning.
5. Forsyningsfartøyene som skal betjene de planlagte installasjonene bør i all hovedsak være hybride lavutslippsfartøy (Liquefied Natural Gas (LNG) og batteri).	Aker BP har en aktiv holdning til klima og miljø ved valg av fartøyer, inklusive forsyningsfartøy. Som en del av arbeidet med å redusere utslipp fra fartøyoperasjoner inngår vurderinger av operasjonelle tiltak, energioptimalisering, i tillegg til utvikling av nye teknologier. Status for pågående arbeid relatert til reduksjon av klimagassutslipp fra forsyningsfartøyflåten vil redegjøres nærmere for i konsekvensutredningen
<b>Vestland fylkeskommune</b>	
Vi vil konsentrere fråsegna rundt kraftsituasjonen. Vestland fylke har store ambisjoner i høve grønne arbeidsplassar på land. Føreseieleg og rein kraft til konkurransedyktige prisar er ein viktig premisse for å få dette til. 2021 har vist at også kraftsituasjonen i Noreg kan kome under press. Utvekslingskapasiteten har auka, samstundes som kraftproduksjonen i nabolanda blir relativt meir veravhengig og ustabil, grunna endra forhold mellom sol- og vindkraft og stabil og regulerbar kraft, m.a. som følgje av utfasing av kjernekraft. Ein fersk analyse av kraftsituasjonen i Vestland finn de på <a href="https://www.vestlandfylke.no/globalassets/innovasjon-og-naringsutvikling/gron-region-vestland/gron-region_rapport-om-kraftsituasjonen-i-vestland.pdf">https://www.vestlandfylke.no/globalassets/innovasjon-og-naringsutvikling/gron-region-vestland/gron-region_rapport-om-kraftsituasjonen-i-vestland.pdf</a> .	Kommentaren tas til orientering
Utbygginga av Krafla og NOA Fulla fordrar ein kapasitet på opp mot 150 MW. Dette er relativt mykje, og noko som truleg kan skape stressituasjonar for anna	Kommentaren tas til orientering. 1. Driften av NOA Fulla vil være helt avhengig av kraft fra land.

Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
<p>verksemd på land. Vi vil difor oppmode om at operatørskapen utvidar KU-programmet til å omfatte følgjande problemstillingar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kva moglegheiter finnest for å kople ut kraftbruken på dei planlagde installasjonane om kraftsituasjonen på land vert pressa? Kva føresetnader ligg til grunn for at dette kan realiserast?</li> <li>2. Fleire parti peikar på havvind som eit svært aktuelt utviklingsområde for Noreg. I Hurdalsplattforma står det at «Elektrifiseringen av sokkelen skal i størst mulig grad skje med havvind eller annen fornybar strøm produsert på sokkelen.» Nokre hevdar at havvind ligg langt fram i tid. På den andre sida ser vi at Hyvind Tampen no vert realisert og slutført i løpet av året. Vidare ser vi stor optimisme, også i det korte bildet, i høve flyttbare løysingar frå t.d. Odfjell Oceanwind. Kva moglegheiter finnest for å realisere utbygging av Krafla og NOA Fulla med kraft frå havvind i staden for kraft frå land? Kva fordrar dette i tilfelle i form av rammevilkår, tilrettelegging mm?</li> </ol>	<p>Anlegget vil ikke ha alternativ kraftforsyning. Bortfall av kraftforsyning vil derfor medføre produksjonsstans med tilhørende konsekvenser. Det er valgt et nettilkoblingspunkt på land som skal sikre høy regularitet i kraftforsyningen. Tiltakshaver vil ha en tilknytningsavtale med Statnett med vilkår som for en vanlig industriell avtale. Vilkårene vil beskrives i avtalen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. NOAKA-området bygges ut med kraft fra land som en del av konseptet. Operatørene i området skal levere inn planer for utbygging og drift innen utgangen av 2022. Vi trenger kraft i anleggene på land for testing allerede i 2025 og offshore i 2026, altså lenge før havvind er et reelt alternativ.</li> </ol> <p>NOAKA-området trenger stabil og sikker strømforsyning, og områdeløsningen baserer seg på tilgjengelig teknologi i markedet. Aker BP ser derfor på kraft fra land som det eneste realistiske alternativet for NOAKA. I tillegg til stabil og sikker kraftforsyning, vil kraft fra land også minimere utslipp fra området.</p> <p>Havvind blir ikke aktuelt før lenge etter at NOAKA-området trenger kraft. Derfor blir en eventuell framtidig tilkobling til havvind ikke utredet som en del av Aker BPs plan for utbygging og drift av NOA Fulla. Dersom havvind blir tilgjengelig i området på et senere tidspunkt, vil det være gjenstand for en egen vurdering for å se på om det er teknisk og økonomisk rasjonelt.</p>



Høringsinstans/-kommentar	Evaluering av mottatt kommentar
	Kraft fra land-løsningen er gjenstand for en egen konsekvensutredningsprosess og konsesjonssøknad. En oppsummering vil inngå i konsekvensutredningen for NOA Fulla.