



# Prop. 85 S

(2010–2011)

## Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak)

### Utbygging og drift av Valemon

*Tilråding fra Olje- og energidepartementet av 8. april 2011,  
godkjent i statsråd samme dag.  
(Regjeringen Stoltenberg II)*

#### 1 Innledning og sammendrag

Utbyggingsplanene for gass- og kondensatfeltet Valemonfeltet med tilhørende rørledninger er fremmet av operatøren Statoil Petroleum AS (Statoil) på vegne av rettighetshaverne, som er Statoil (64,28 pst.), Petoro AS<sup>1</sup> (30 pst.), Enterprise Oil Norge AS<sup>2</sup> (3,23 pst.) og Total E&P Norge AS (2,5 pst.).

Valemon ligger i den nordlige delen av Nordsjøen om lag 10 kilometer vest for Kvitebjørn. Produksjonsstart er planlagt til 4. kvartal 2014. Operatørens anslag for utvinnbare reserver er 26,3 milliarder Sm<sup>3</sup> gass, 4,9 millioner Sm<sup>3</sup> stabilisert kondensat og 1,3 millioner tonn NGL. Samlet tilsvarer dette 206 millioner fat oljeequivalenter. Det er stor usikkerhet knyttet til reserveanslaget.

Utbyggingsløsningen med en produksjonsplattform er vurdert av Oljedirektoratet og operatøren som det beste alternativet. Plattformen vil ha anlegg for delvis prosessering av gassen. Rikgassen kan eksporteres via Heimdal til enten Storbritannia eller kontinentet. Kondensatet vil bli sendt til Kvitebjørn og videre til Mongstad. Produisert vann vil injiseres i Utsiraformasjonen. Valemon vil ved normal drift være ubemannet og styres fra Kvitebjørn. Plattformen vil være tilrettelagt for innfasing av andre funn i området.

Investeringene knyttet til Valemon er anslått til 19,6 milliarder kroner. Beregnet nåverdi etter skatt er på 3,4 milliarder 2010-kroner<sup>3</sup>. Balanseprisen for olje er på 49 USD/fat gitt en 7 pst. diskonteringsrente.

Det er gjennomført en konsekvensutredning for Valemon. Konsekvensutredningen har ikke avdekket forhold som tilsier at prosjektet ikke bør gjennomføres eller at det bør iverksettes avbøtende tiltak utover de som ligger til grunn i utbyggingsplanen.

Kraft fra land til Valemonfeltet er vurdert, men høye tiltakskostnader gjør en slik løsning uhenksiktssmessig. Kraftbehovet til Valemon vil i en første fase bli dekket fra Kvitebjørnplattformen. Etter om lag fem års drift vil det være behov for en kompressor på Valemon. Det planlegges installert en gassturbin på plattformen for å drive kompressoren. Det stilles vilkår om at operatøren utreder om kabelen mellom Kvitebjørn og Valemon bør dimensjoneres slik at den har kapasitet til å dekke hele Valemons framtidige kraftbehov fra oppstart av feltet.

Rikgassen fra Valemon vil transporteres i et nytt rør som knyttes opp mot den eksisterende rørledningen fra Huldra til Heimdal. Produksjonskapasiteten på Valemon er høyere enn kapasiteten i dette røret. Gassco vil foreta en vurdering av

<sup>1</sup> Petoro AS er rettighetshaver for Statens direkte økonomiske engasjement (SDØE).

<sup>2</sup> A/S Norske Shell.

<sup>3</sup> Operatøren har lagt til grunn en oljepris på 75 USD/fat, en valutakurs på 6 NOK/USD og en diskonteringsrente på 7 prosent.

transportløsning for volumene det ikke er plass til i rørledningen. I vurderingene vil også andre mulige transportløsninger for funn og prospekter i området utover Valemon inkluderes. Rettighetshaverne i Valemon bør søke avtaleløsninger med Heimdal og andre avtaleparter som gjør det mulig på sikt å inkludere basisvolumene for Valemon i en eventuell større områdeløsning.

Prosjektet kan bli gjennomført innenfor akseptable rammer med hensyn til sikkerhet, arbeidsmiljø, det ytre miljø og fiskeriinteresser.

#### *Budsjettmessige konsekvenser for SDØE*

Utbyggingen av Valemonfeltet vil ifølge informasjon fra operatøren medføre om lag 614 mill. kroner i investeringer og om lag 9,5 millioner kroner i kalkulatoriske renter for SDØE i inneværende år. Det er dekning for disse kostnadene i gjeldende budsjett, jf. Prop. 1 S (2010-2011) og Innst. 9 S (2010-2011), henholdsvis kap. 2440 post 30 og kap. 5440 post 24.5.

## **2 Hovedtrekk i plan for utbygging og drift av Valemon**

### **2.1 Innledning**

Statoil søkte 29. oktober 2010, på vegne av rettighetshaverne i utvinningstillatelsene 050, 050 B, 050 C, 050 D, 193 og 193 B, Olje- og energidepartementet om godkjenning av plan for utbygging og drift av Valemon.

Valemon ligger i den nordlige delen av Nordsjøen om lag 10 kilometer vest for Kvitebjørn og om lag 17 kilometer sørøst for Gullfaks A-plattformen. Vandypet i området er om lag 135 meter.

Rettighetshaverne som deltar i utbyggingen er Statoil Petroleum AS (operatør, 64,275 prosent eierandel), Petoro AS (30 prosent), Enterprise Oil Norge AS (3,225 prosent) og Total E&P Norge AS (2,5 prosent).

Rettighetshaverne har inngått en samordningsavtale for Valemon som omfatter alt prospektivt areal som kan utvikles fra Valemoninnretningen, herunder prospektene Valemon sentral, Valemon vest, Valemon nord og Rav. Samordningsavtalen har faste deltakerandeler. Dette gir et grunnlag for å oppnå langsiktig og rasjonell ressursforvaltning på Valemon.

Totale utvinnbare ressurser er estimert til 26,3 milliarder Sm<sup>3</sup> gass, 4,9 millioner Sm<sup>3</sup> stabilisert

kondensat og 1,3 millioner tonn NGL. Det er stor usikkerhet knyttet til dette ressursanslaget.

### **2.2 Utbyggingsløsning og produksjon**

Valemon planlegges bygget ut med en produksjonsplattform med stålunderstell. Valemon vil være ubemannet ved normal drift og operasjonene på plattformen vil bli styrt fra Kvitebjørn. Plattformen vil ha 40 lugarer.

Innretningen vil ha anlegg for delvis prosessering av gass. Etter prosessering vil kondensatet bli sendt til Mongstad via Kvitebjørn og Troll Oljerør II, mens rikgassen vil bli sendt til Heimdal gjennom Huldrarørledningen.

På Heimdal vil man skille ut ytterligere kondensat fra rikgassen. Tørrgassen vil bli transportert til Storbritannia (St. Fergus) og/eller kontinentet (Dornum/Emden, Zeebrugge eller Dunkerque). Beslutning om transportløsning for kondensatet utskilt på Heimdal vil tas i løpet av 2012. Et alternativ er å føre kondensatet til Storbritannia via Brae, et annet er et nytt kondensatrør til Grane oljerør.

Totale utvinnbare ressurser er estimert til 26,3 milliarder Sm<sup>3</sup> gass, 4,9 millioner Sm<sup>3</sup> stabilisert kondensat og 1,3 millioner tonn NGL. Estimatenes tilsvarende utvinningsgrad på 50 pst. for gass og 30 pst. for kondensat.

Det er stor usikkerhet knyttet til ressursanslagene, fordi Valemonstrukturen gir rom for ulike geologiske tolkninger. Ved høyt ressursutfall (P10)<sup>4</sup> er de utvinnbare ressursene estimert til 52,4 milliarder Sm<sup>3</sup> gass og 13,6 millioner Sm<sup>3</sup> kondensat. For lavt ressursutfall (P90)<sup>5</sup> er de utvinnbare ressursene estimert til 8,1 milliarder Sm<sup>3</sup> gass og 2,3 millioner Sm<sup>3</sup> kondensat.

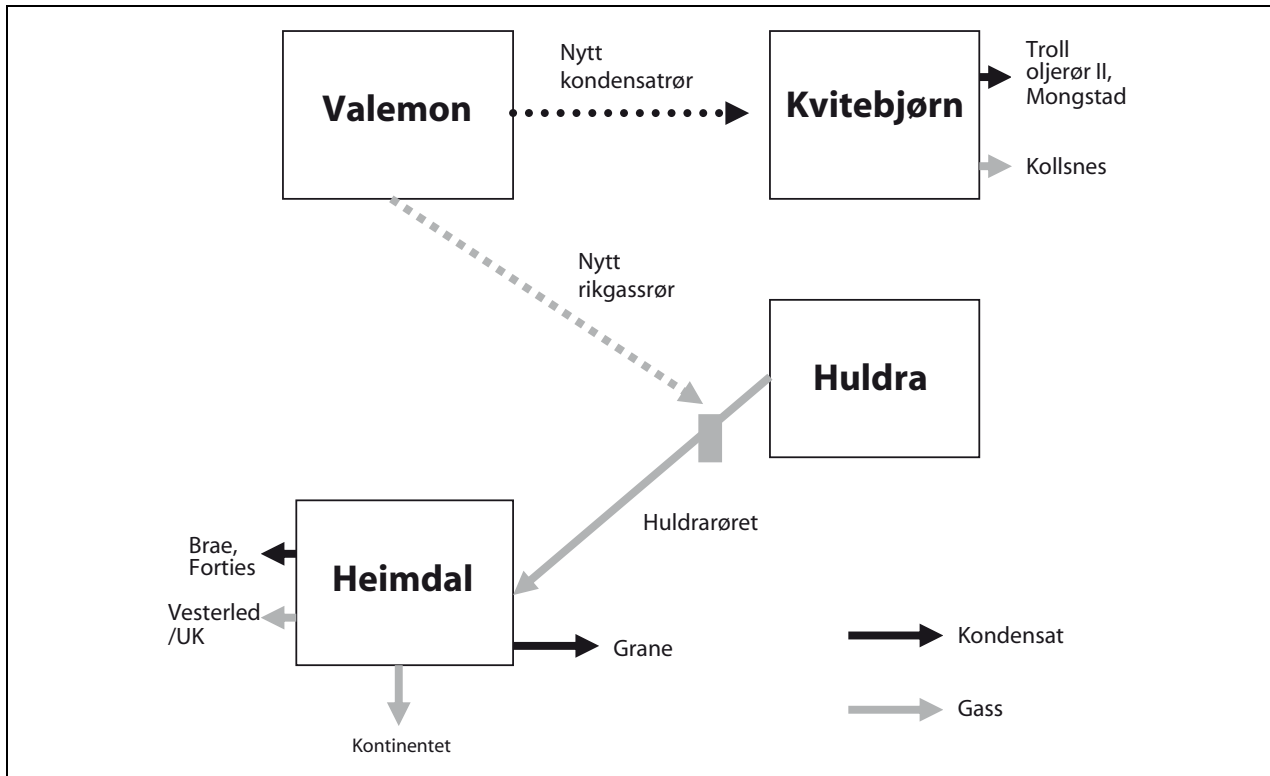
Det er et oppsidepotensial i prospektene Rav, Valemon vest og Valemon nord. Riskede tilstedeværende ressurser i disse prospektene har en forventning på 20 milliarder Sm<sup>3</sup> gass og 4 millioner Sm<sup>3</sup> kondensat.

Produsert vann og drenasjevann samt oppmalt borekaks skal injiseres i Utsiraformasjonen. I dette tilfellet har operatøren vurdert at behandlingen av borekaks ikke er for kostnadsdrivende.

Det legges opp til at understellet til Valemon installeres på feltet våren 2012, og at produksjonsanlegget installeres i 2014.

<sup>4</sup> P10 betyr at det er beregnet 10 prosents sannsynlighet for at ressursene er større enn dette.

<sup>5</sup> P90 betyr at det er beregnet 90 prosents sannsynlighet for at ressursene er større enn dette.



Figur 2.1 Planlagt utbyggingsløsning for Valemon

### 2.3 Investeringer og lønnsomhet

Operatøren forventer at de samlede investeringer på Valemon vil bli om lag 19,6 milliarder 2010-kroner. De største investeringene er knyttet til boring av brønner samt bygging og installering av plattformen. De øvrige investeringene gjelder rørledninger og strømkabel, tilknytning til Kvitebjørn, samt tilknytning til og oppgradering av Heimdal.

Operatørens anslag for forventet nåverdi for Valemon er på 12,4 milliarder 2010-kroner før skatt, mens nåverdien etter skatt er beregnet til 3,4 milliarder kroner. Dette er basert på en oljepris på 75 USD/fat, en valutakurs på 6 NOK/USD og en diskonteringsrente på 7 pst. Balanseprisen for olje er på 49 USD/fat gitt en 7 pst. diskonteringsrente. En lavere oljepris enn dette vil isolert sett gi en negativ nåverdi.

Det er stor usikkerhet knyttet til utvinnbart volum på Valemon, og dette representerer den største risikoen for lønnsomheten i prosjektet. Nåverdi ved lavt ressursutfall (P90) er -7,5 milliarder 2010-kroner før skatt. På den annen side vil høyt ressursutfall (P10) ifølge operatøren gi en nåverdi før skatt på 38 milliarder 2010-kroner.

### 2.4 Kraftforsyning

Produksjonen vil i en første fase kreve overføring av om lag 3,5 MW elektrisk kraft fra Kvitebjørn. Dette vil ikke medføre behov for nytt kraftgenererende utstyr på Kvitebjørn. Kabelen vil ha en kapasitet på 5 MW for å kunne dekke kraftbehovet til eventuelle fremtidige tilknytninger til Valemon. Etter om lag 5 års drift vil reservoartrykket bli så lavt at det vil bli behov for en kompressor på feltet, som vil kreve om lag 11 MW kraft. Det planlegges å installere en gassturbin på Valemon for å dekke dette kraftbehovet.

### 2.5 Områdevurderinger

#### 2.5.1 Området rundt Valemon

Valemon er tilrettelagt for tilknytning av andre prospekter i området. Nær Valemon finnes prospekter som Valemon nord, Valemon vest og Rav. Operatøren vil utvikle Valemon sentral først og deretter vurdere de omliggende prospektene i utvinningstillatelsene som Valemonfeltet omfatter.

### 2.5.2 Området rundt Heimdal

Heimdal er valgt som gasevakueringsløsning for Valemon. Operatøren vurderer denne løsningen som den beste både prosjektmessig og samfunnmessig. Løsningen utnytter eksisterende infrastruktur og den opprettholder kapasiteten og fleksibiliteten i gasseksportsystemet. I tillegg vil eksporten bidra til lenger levetid for prosesseringsplattformen Heimdal, og derved legge til rette for at mindre funn og prospekter rundt feltet kan utvikles.

## 2.6 Disponering av innretningene

Nedstengning og disponering av innretningene og brønnene vil bli utført i henhold til gjeldende regelverk på det aktuelle tidspunktet. I utbyggingsplanen er det lagt til grunn at det ved plugging av brønner så vil produksjonsstrengen fjernes og brønnene vil bli sikret med to testede brønnbarrierer. Dekksanlegget på plattformen vil bli nedstengt og sikret før det fraktes til land for opphugging eller gjenbruk. Understellet på plattformen vil bli kuttet i seksjoner for enklere håndtering. Seksjonene vil fraktes til land for opphugging. Pælene vil bli kuttet ved havbunnen før siste seksjon fjernes. Ved nedstengning er det forutsatt at rørledningene ikke fjernes. Eventuelle avkuttete ender grusdumper for å forhindre at fiskeutstyr setter seg fast.

Fjerningskostnadene omfatter sikring og plugging av brønner, disponering av plattform og grusdumping av rørledningene. Totale fjerningskostnader er estimert til 3,9 milliarder kroner. Av dette utgjør 2,6 milliarder kroner nedstengning av brønner, 1,25 milliarder kroner fjerning av plattform og 83 millioner kroner sluttdisponering av rørledninger.

## 3 Hovedtrekk i plan for anlegg og drift

---

### 3.1 Anlegg og drift av rørledningene fra Valemon

Rørledningssystemet for Valemon består av to rørledninger fra innretningen, en for eksport av delvis stabilisert kondensat og en for eksport av rikgass. Kondensatrørledningen vil gå til Kvitebjørn der kondensatet eksporteres videre gjennom Kvitebjørn oljerør og Troll oljerør II til Mongstad i Hordaland. Rikgassen fra Valemon vil gå via nytt rør ned til et koblingspunkt med den eksisterende

Huldra-Heimdalrørledningen. Rikgassen vil bli prosessert på Heimdal til tørrgass og kondensat. Tørrgassen vil etter prosessering bli transportert i Gassled for eksport. Valg av eksportrute for Valemonkondensat fra Heimdal er ikke tatt, endelig beslutning forventes 2012. Levetiden for rørene vil være 25 år.

Valemonrørledningene skal legges høsten 2013. Tilknytningen til Heimdal via Huldrarørledningen vil skje med en ny rikgassrørledning som vil være 22 tommer i diameter og ha en kapasitet på 13 millioner Sm<sup>3</sup> per dag. Kondensatrørledningen vil være 8 tommer og ha kapasitet på 6 600 Sm<sup>3</sup> kondensat per dag.

### 3.2 Modifikasjoner på Heimdal og Kvitebjørn

Utover ny gassledning mellom Valemon og tilknytningspunkt på Huldrarørledningen, vil tilknytning av Valemon medføre behov for mindre modifikasjoner på Heimdal. Det vil måtte gjøres oppraderinger på Heimdal som følge av utvidet levetid.

Prosesseringsanlegget på Kvitebjørn har tilstrekkelig kapasitet til å motta kondensat fra Valemon. Tilknytningen vil blant annet kreve ny rørledning med mottaksanlegg på Kvitebjørn, utvidelse av kontrollrom for styring av Valemon og ny kraftkabel fra Kvitebjørn.

### 3.3 Kostnader

Investeringene i rørledninger i Valemonprosjektet er estimert til 1,6 milliarder 2010-kroner. Tilknytning til Kvitebjørn er estimert til om lag 650 millioner 2010-kroner. Tilknytning og oppgraderinger på Heimdal er estimert til om lag 550 millioner 2010-kroner. Disse kostnadene er inkludert i lønnsomhetsberegningen i avsnitt 2.3.

## 4 Konsekvensutredning

---

### 4.1 Innledning

Konsekvensutredning for Valemon har vært på offentlig høring. Valemon er også dekket av den regionale konsekvensutredningen (RKU) for Nordsjøen, som ble oppdatert i 2007. I denne ble Valemon omtalt som et felt under planlegging i nordlige Nordsjø og inkludert i prognosegrunnlaget for RKU Nordsjøen.

Det er ikke ventet at utbygging og drift av Valemon vil ha negative konsekvenser av betyd-

ning for naturressurser og miljø. Aktivitetene som utbygging og drift av Valemon skaper og inntektene til rettighetshaverne og staten vil ha positive virkninger for samfunnet.

Forslag til program for konsekvensutredning av Valemon ble oversendt høringsinstansene i september 2009. Utredningsprogrammet ble fastsatt av departementet 3. mai 2010. Statoil utarbeidet en konsekvensutredning som ble sendt på høring i mai 2010 med høringsfrist 16. august 2010.

En oppsummering av merknadene fra høringsinstansene med kommentarer fra operatøren er gjengitt i vedlegg 1.

#### 4.2 Utslipp til luft

I utbyggingsfasen vil det være utslipp til luft i forbindelse med bore- og brønnoperasjoner, marine operasjoner og transportvirksomhet. I driftsfasen vil ordinære utslipp til luft i hovedsak stamme fra utstyrstesting, fakling, kraftgenerering og kompresjon.

Produksjonen vil i en første fase kreve overføring av om lag 3,5 MW elektrisk kraft gjennom en kabel fra Kvitebjørn. Etter at Valemon har vært i drift i om lag 5 år vil det bli behov for installasjon av en kompressor på Valemon. Denne vil kreve om lag 11 MW kraft i tillegg til kraften som allerede overføres fra Kvitebjørn. Det planlegges derfor å installere en gassturbin på Valemon for å dekke dette kraftbehovet.

Det vil i den første fasen av produksjonen være marginale utslipp fra Kvitebjørn som følge av driften av Valemon. Etter installasjon av kompressoren vil maksimale årlige utslipp til luft for Valemon ligge på om lag 59.000 tonn CO<sub>2</sub>, 93 tonn NO<sub>x</sub> og 32,5 tonn VOC. Utslipp på Heimdal som følge av Valemon oppgis å være mellom 87.000 til 91.000 tonn CO<sub>2</sub> pr år.

Kraft fra land skal vurderes for alle nye utbygginger. I tråd med dette har operatøren vurdert ulike metoder for å forsyne Valemon med kraft fra land. Blant disse er kraft fra land direkte til Valemon, kraft fra land via Troll A, og kraft fra land via Kvitebjørn for forsyning av Valemon, Kvitebjørn og Visund. Tiltakskostnadene varierte fra ca. 3 000 til 24 000 kroner per tonn CO<sub>2</sub>. Operatøren har derfor ikke anbefalt noen av disse løsningene.

Operatøren har valgt en lukket fakkelløp, hvor lekkasjer fra fakkelløpene forventes å være små. Eventuelle lekkasjer vil bli kaldventilert, siden det ikke kan vises at gjenvinning av disse gir lavere CO<sub>2</sub>-utslipp.

#### 4.3 Utslipp til sjø

I utbyggingsfasen vil det være utslipp til sjø i forbindelse med bore- og brønnoperasjoner og klargjøring av rørledninger. I driftsfasen vil det forekomme utslipp til sjø fra utslippskilder som returvann benyttet til kjøling, drenasjevann fra ikke-forurensede områder og sanitæravløpsvann. Disse utslippene vil være svært små. Returvann benyttet til kjøling kan inneholde spor av kobber og klor. Plattformen vil normalt være ubemannet slik at sanitæravløpsvann ikke utgjør en utslippskilde av betydning.

Produsert vann og drenasjevann fra forurensede områder planlegges injisert i Utsiraformasjonen. Operatøren har i dette tilfellet funnet at dette er et kostnadseffektivt tiltak. Det legges til rette for en gjenbruksordning for borevæske som vil minimalisere forbruk og utslipp. Borekaks med rester av oljebasert borevæske planlegges også injisert i Utsiraformasjonen. Erfaringene fra Kvitebjørn vil bli tatt hensyn til i den endelige utforming av eventuell kaksinjeksjonsløsning for Valemon.

Innfasing av Valemon medfører ingen endringer i forhold til eksisterende utslipp til sjø fra Kvitebjørn. Innfasing av Valemon medfører heller ingen endringer i forhold til eksisterende utslipp til sjø fra Heimdal.

#### 4.4 Arealbeslag

Utbyggingen av Valemon vil føre til aktivitet fra boreinnretninger og leggefartøy, og senere fra plattformen og rørledningene. Dette vil utgjøre et fysisk hinder for bunntåling som er den viktigste fiskeriaktiviteten i området.

Innretningen og sikkerhetssonen utenfor vil kunne medføre ulemper på grunn av områdets viktighet for tråling, mens det mer stedsuavhengige pelagiske fisket etter sild og makrell sannsynligvis ikke vil bli påvirket.

Av hensyn til fiskeriinteressene tar operatøren sikte på å etablere tett dialog med myndigheter og organisasjoner, etablere varslingsrutiner og vaktordninger ved marine operasjoner som kan innebære konflikt med fiskerier samt sikre erfaringsoverføring fra tilsvarende prosjekter. I tillegg vil operatøren søke å optimalisere traseen for rørledninger for å redusere grusdumpingsvolum, gjøre rørledningene overtrålbare, redusere høyden på eventuelle frie spenn til akseptabel høyde for overtråling, vurdere muligheten for bruk av leggefartøy som bruker dynamisk posisjonering, vurdere eventuelle ankermerker etter rørleggingsfartøy

og i samarbeid med fiskerierorganisasjonene vurdere om utjevning av merkene er nødvendig.

Ordinær drift av Valemon vil ikke medføre konsekvenser for akvakulturanlegg langs kysten. Valemon er et gass- og kondensatfelt og det er ikke forventet at et eventuelt utslipp av kondensat vil kunne nå land. På denne bakgrunn er avbøtende tiltak ikke vurdert nærmere.

Det er ingen kjente verneverdige habitater eller arter i området som vil bli berørt av utbyggingen. Det er heller ikke påvist kulturminner eller skipsvrak i området som omfattes av utbyggingen. Dersom det ved framtidige aktiviteter påvises kulturminner vil avbøtende tiltak og videre håndtering avklares gjennom tett dialog med aktuelle myndigheter.

#### 4.5 Konsekvenser for samfunnet

Utbygging og drift av Valemon vil gi samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Investeringene knyttet til Valemon er anslått til 19,6 milliarder kroner. Investeringene startet i 2010. De gjennomsnittlige årlige driftskostnadene er anslått til å være om lag 220 millioner kroner. Det er anslått at Valemon skaper om lag 30 000 årsverk i Norge under utbyggingen. Sysselsettingen antas å være størst innen forretningsmessig tjenesteyting, verkstedindustri og olje- og gassindustrien.

## 5 Myndighetenes vurdering av plan for utbygging og drift og plan for anlegg og drift

---

### 5.1 Arbeidsdepartementets vurdering

Arbeidsdepartementet (AD) har forelagt saken for Petroleumstilsynet (Ptil), som har vurdert planene for utbygging, anlegg og drift vedrørende helse, miljø og sikkerhet. Petroleumstilsynet viser til at det spesielt er tre forhold som er utfordrende ved Valemon.

Boligkvarteret skal bygges med 40 lugarer, hvorav ti inneholder vendbare senger. Det opplyses i søknaden at de vendbare sengene er ment for bruk i oppkoblingsperioden før introduksjon av hydrokarboner. Ptil viser særlig til at det i behandlingen av PUD/PAD for Valemon er fremkommet at det planlagte boligkvarteret ikke fullt ut er dimensjonert til å dekke behovet i denne perioden. Arbeidsdepartementet legger Petroleumstilsynets vurderinger til grunn. Arbeidsdepartementet legger til grunn at Petroleumstilsynet følger opp de påviste forhold i sin planlagte

dialog med og tilsynsvirksomhet overfor operatøren.

Videre viser Petroleumstilsynet til at operatøren planlegger et driftskonsept hvor innretningen normalt vil være ubemannet i fasene etter at boringen er ferdig. I denne perioden vil all overvåking og styring bli foretatt fra kontrollrommet på Kvitebjørn, også mens personell er om bord på Valemon. Operatøren har bekreftet at før dette konseptet innføres, skal de gjennomføre nødvendige analyser for å identifisere og dokumentere robuste løsninger for ivaretagelse av personellens sikkerhet og beredskapshåndtering i tråd med regelverkets krav i alle relevante situasjoner. Petroleumstilsynet har følgelig lagt til grunn at det utestår arbeid her fra operatørens side, og tilsynet har ikke tatt stilling til om denne delen av driftskonseptet er i tråd med regelverkskravene.

Petroleumstilsynet viser også til at utbyggingsløsningen inkluderer en løsning for overtrykksikring av innløpsarrangementet på Valemon, rørledningen til Heimdal og innløpsarrangementet på Heimdal, noe som vil være utfordrende med tanke på å møte regelverkets krav. Det utestår arbeid fra prosjektets side på dette området. Svikt i disse systemene innebærer risiko for storulykke. Petroleumstilsynet anbefaler at det stilles et vilkår for å sikre at en løsning i tråd med gjeldende krav utarbeides. På betingelse av at slikt vilkår stilles, godkjenner Petroleumstilsynet PUD/PAD for Valemon.

Arbeidsdepartementet legger Petroleumstilsynets vurderinger til grunn. På denne bakgrunn anbefaler departementet at godkjenning av PUD/PAD for Valemon gis, under forutsetning av at følgende vilkår stilles: Løsningen som velges for overtrykksikring på Valemon og Heimdal skal bli gjort til gjenstand for en grundig tredjepartsvurdering, og endelig løsning skal være i henhold til regelverkets krav.

### 5.2 Oljedirektoratets vurdering

Det samordnede området for Valemon omfatter alt prospektivt areal som kan utvikles med brønner fra innretningen, herunder Valemon sentral og prospektene Valemon vest og prospektene Valemon nord og Rav. Etter Oljedirektoratets vurdering er samordningsavtalen rettighetshaverne har inngått et godt grunnlag for å oppnå langsiktig og rasjonell ressursforvaltning på Valemon.

Eventuelle lete- og avgrensingsbrønner i området rundt Valemon er planlagt som produksjonsbrønner. Boring av avgrensingsbrønner vil avhenge av brønnresultatene fra Valemon og sta-

tus for utnyttelsen av prosess- og eksportkapasitet. Etter Oljedirektoratets vurdering vil dette gi tidsriktig og kostnadseffektiv leting.

Valemon er et strukturelt komplekst funn, og Oljedirektoratet har en annen geofaglig tolkning av funnet enn operatøren. Direktoratet er enig i at det er stor usikkerhet knyttet til ressursestimaterne, men mener usikkerheten er mindre enn det operatøren legger til grunn. Oljedirektoratet vurderer videre operatørens estimerte kondensatinnhold i Valemon til å være for høyt. Forskjellene i faglig oppfatning medfører imidlertid ikke behov for å utrede endringer i den foreslåtte utbyggingsløsningen eller for å utrede alternative utvinningsstrategier. Operatøren har etter Oljedirektoratets mening gjort et omfattende reservoarteknisk arbeid på Valemon.

Funnets kompleksitet medfører at det kan være nødvendig med mange brønner i forhold til ressursgrunnlaget. Segmenteringen og forkastningene på feltet gjør at det med stor sannsynlighet vil bli boret produksjonsbrønner som vil være lite produktive. Dette kan føre til at det blir behov for å revurdere produksjonsrater, antall brønner og plasseringen av disse. Direktoratet mener at trykkavlastning som valgt dreneringsstrategi er riktig.

Boring vil foregå med oppjekkbar borerigg. Basert på erfaringene fra lignende felt, mener direktoratet at operatørens anslag for forventet total boretid virker optimistisk. Oljedirektoratet har ingen innvendinger mot det planlagte programmet for innsamling av geologiske og reservoartekniske data i borefasen.

Utvinningstillatelsen har vurdert ulike utbyggingsløsninger. Valemons trykk- og temperaturforhold og usikkerhet i ressursgrunnlaget gjør en plattformløsning bedre egnet enn en undervannsløsning. Videre vil begrensninger hos de aktuelle vertsplattformer medført lavere produksjonsrater fra Valemon dersom man skulle bygget ut feltet med en undervannsløsning. Oljedirektoratet har gjennomgått rettighetshavernes vurderinger av de ulike utbyggingsløsningene, og støttet at en havbunnsløsning ble valgt bort. Etter direktoratets vurdering har plattformen tilstrekkelig prosesskapasitet til å ta høyde for usikkerheten i utvinnbare ressurser både på Valemon og i de omkringliggende prospektene. En plattformløsning gir også bedre muligheter for å knytte andre ressurser i området til Valemon.

Plattformen har en designlevetid på 25 år. De fiskale målesystemene er vurdert mot måleforskriften, og løsningene vurderes av direktoratet som akseptable. Det er planlagt 20 brønnsliiser på

Valemon. Antallet slisser synes å være riktig sett i lys av ressursgrunnlag og trykkmessige forhold for boring. Direktoratet vurderer fleksibilitet og levetid i utbyggingsløsningen som tilfredsstillende.

Etter om lag fem års drift vil trykket på Valemon synke slik at det er behov for å installere en kompressor på feltet. Dette vil føre til at kraftbehovet på Valemon øker fra om lag 3,5 MW til nærmere 15 MW. Det økte kraftbehovet skal etter planen dekkes av en gassturbin.

Operatøren har utredet mulighetene for at kapasiteten på kabelen fra Kvitebjørn senere kan økes til 15-20 MW, men dette vil kreve areal- og plasskrevende transformatorer på både Valemon og Kvitebjørn. Etter dagens planer vil Kvitebjørn ikke ha tilstrekkelig kraft til å dekke hele Valemons kraftbehov, men direktoratet peker på at det på tidspunktet for installering av kompressor kan være mer kraft tilgjengelig enn det som ligger i dagens planer. Omvendt kan det muligens være et kraftoverskudd på Valemon fra gassturbinen. Oljedirektoratet anbefaler at departementet ber operatøren utrede om kraftoverføringssystemet mellom Kvitebjørn og Valemon allerede fra Valemons oppstart skal ha tilstrekkelig kapasitet til å dekke hele Valemons fremtidige behov. Man får da vurdert om hele det fremtidige kraftbehovet på Valemon kan dekkes uten store ombygginger og plass- og vekt-krevende utstyr. En sammenligning av alternativer bør inkludere verdi av ulik bruk av vekt- og plassreserver på innretningene.

Basert på operatørens kostnadsestimater har Oljedirektoratet vurdert kraft fra land til Valemon via Troll A, som den mest kostnadseffektive av de elektrifiseringsløsningene som er utredet. Direktoratet har beregnet tiltakskostnad til 3110 kr/tonn CO<sub>2</sub><sup>6</sup>.

Når det gjelder området rundt Kvitebjørn og Valemon, vurderer Oljedirektoratet at det er ekstra potensial i området. I tillegg kan tre mindre funn muligens være aktuelle for utbygging. Gass fra Valemon kan også være en av flere aktuelle kilder til framtidig injeksjonsgass for Snorre og andre felt i Tampenområdet.

Operatøren mener transporten til Heimdal gir gode områdeløsninger ved at videre drift for Heimdal prosess sikres. Oljedirektoratet har utført studier som synliggjør ressurspotensialet og mulige utbyggingsscenarioer for funn og definererte prospekter i Heimdalområdet. Funnene og prospektene er ikke store og vil være avhengige

<sup>6</sup> Klimakurs forutsetninger er lagt til grunn.

av at større felt som Valemon dekker deler av kostnadene på Heimdal.

Oljedirektoratet har arbeidet med forutsetningene for utbygging av Valemon, blant annet har de sett på tilknytningen til Kvitebjørn, bruk av Valemongassen til injeksjon i Tampenområdet og de ulike prosess- og eksportløsningene som har vært vurdert. De har også arbeidet med kostnader og fleksibilitet for den valgte eksport- og transportløsningen, samt tekniske utfordringer og timeplan for alternativene til denne. Oljedirektoratet foreslår at Gassco i tett samarbeid med direktoratet i løpet av 2011 utfører helhetlige vurderinger av prosess- og transportløsninger for felt, funn og prospekter i området rundt Valemon. OD mener at en slik utredning vil kunne gi økt kunnskap om hvilke transportløsninger for Valemon og området utover Valemon som vil gi best samfunnsøkonomi. De vurderer det slik at rettighetshaverne i Valemon bør søke avtaleløsninger med Heimdal og andre avtaleparter som gjør det mulig å inkludere basisvolumene for Valemon i en eventuell større områdeløsning.

Økonomien i prosjektet baserer seg kun på ressursene i Valemon sentral. Prosjektet fremstår etter Oljedirektoratets mening samlet sett som lønnsomt til tross for at de viser til usikkerhet knyttet til borefremdrift og ressursanslag for feltet.

Driftskonseptet med ubemannet innretning og integrerte operasjoner kan være et viktig bidrag til å holde driftskostnadene nede. Prosesseringskapasiteten på Valemon er 16 millioner Sm<sup>3</sup>/d og eksportkapasiteten i Heimdalrøret er 13 millioner Sm<sup>3</sup>/d. Bruk av kapasitet over 10,5 millioner Sm<sup>3</sup>/d kan betegnes som oppside til prosjektøkonomien. Kapasiteten kan bli brukt av Valemon eller andre ressurser i området. Full utnyttelse av prosesskapasiteten er avhengig av det eksisterer eksportmuligheter for å realisere oppsidedemulighetene.

### 5.3 Vurdering fra Gassco AS

Departementet har mottatt en vurdering fra Gassco AS av plan for anlegg og drift av gasseksportørledningen fra Valemon.

Gassco mener at alle relevante gassevakueringsløsninger har blitt vurdert og at den beste løsningen er den valgte løsningen der rikgass fra Valemonplattformen blir transportert i en ny rørledning som er tilknyttet Huldrarørledningen.

Selskapet påpeker at andre faktorer enn de prosjektøkonomiske styrker valget av Heimdal som løsning. Løsningen vil blant annet bidra til

forlenget drift av Heimdalinnretningene. Dette gjør at den totale kapasiteten i gasstransportssystemet kan opprettholdes. Forlenget levetid på Heimdal vil også legge til rette for mulig forlenget drift av eksisterende felt samt mulig innfasing av nye felt i Heimdalområdet. Videre vil kostnader ved tidlig fjerning og ombygging av innretningene på Heimdal unngås. Uten forpliktelser fra nye felt mener Gassco at Heimdal trolig vil stenge ned i 2014. Dersom Heimdal ikke får en forlenget levetid vil dette få konsekvenser for felt som i dag utnytter innretningene samt funn som i dag vurderer Heimdal som tilknytningspunkt for transport til markedet.

Gassco viser til at produksjonskapasiteten for rikgass på Valemonplattformen (16 millioner Sm<sup>3</sup> per dag) er høyere enn valgte gasstransportløsning (13 millioner Sm<sup>3</sup> per dag), da det er lagt til rette for prosessering av volumer utover basisvolumene på Valemon. Selskapet vil derfor, i samarbeid med Oljedirektoratet, utføre vurderinger av mulige transportløsninger for funn og prospekter i området utover Valemon og de Valemonvolumene det ikke er plass til i transportløsningen til Heimdal. Rettighetshaverne i Valemon bør søke avtaleløsninger med Heimdal og andre avtaleparter som gjør det mulig på sikt å inkludere basisvolumene for Valemon i en eventuell større områdeløsning.

Valemongassen har et CO<sub>2</sub>-innhold på 3,9 mol pst. og er således utenfor spesifikasjonen i tørrgasssystemet på 2,5 mol pst. CO<sub>2</sub>-spesifikasjonen i St. Fergus er 4,0 pst., det vil derfor ikke være leveranseproblem for Valemon dersom gassen transporteres den veien. Gassco påpeker videre at Valemon må være forberedt på å betale en tariff for blandetjenester i Gassled.

Gassco påpeker at Valemongassen kan ha utfordringer med hensyn til duggpunkt. Dette vil kunne medføre at Valemon vil være avhengig av tilstrekkelige nomineringer mot St. Fergus. Gassco mener dette forholdet må vurderes nærmere av operatøren på Valemon i samarbeid med Gassco.

Gassco anbefaler at Valemonrørledningen kommer inn under regulert regime med Gassco som operatør og at rørledningen (sammen med Huldrarørledningen) opprettes som ny sone i Gassled.

Gassco kommenterer at rørledningen må utformes og bygges i samsvar med resten av det integrerte transportsystemet på norsk sokkel, blant annet med hensyn til levetidsbetraktninger. Selskapet understreker også viktigheten av at de er involvert i valg av løsning for tilknytning til Hul-



drarørledningen, at det må legges til rette for fiskal måling av rikgassen og overføring av nødvendige signaler fra Valemonplattformen til kontrollrommet på Bygnes og at det må etableres avtaler mellom Valemon og Gassco som ivaretar driftsforberedelsene for Valemonrørledningen og feltet.

#### 5.4 Olje- og energidepartementets vurdering

Olje- og energidepartementet deler Oljedirektoratets vurderinger av at utbyggingsplanen godtgjør at ressursene i Valemon kan utvinnes på en forsvarlig måte som ivaretar god ressursforvaltning.

Utbyggingsløsningen for Valemon tar hensyn til feltets spesielle forhold knyttet til trykk- og temperaturforhold og usikkerheten i ressursgrunnlaget. Det er planlagt tilstrekkelig prosesskapasitet til å ta høyde for usikkerheten i utvinnbare ressurser både på Valemon og i de omkringliggende prospektene. Det er også lagt til rette for at andre ressurser i området kan knyttes til Valemon.

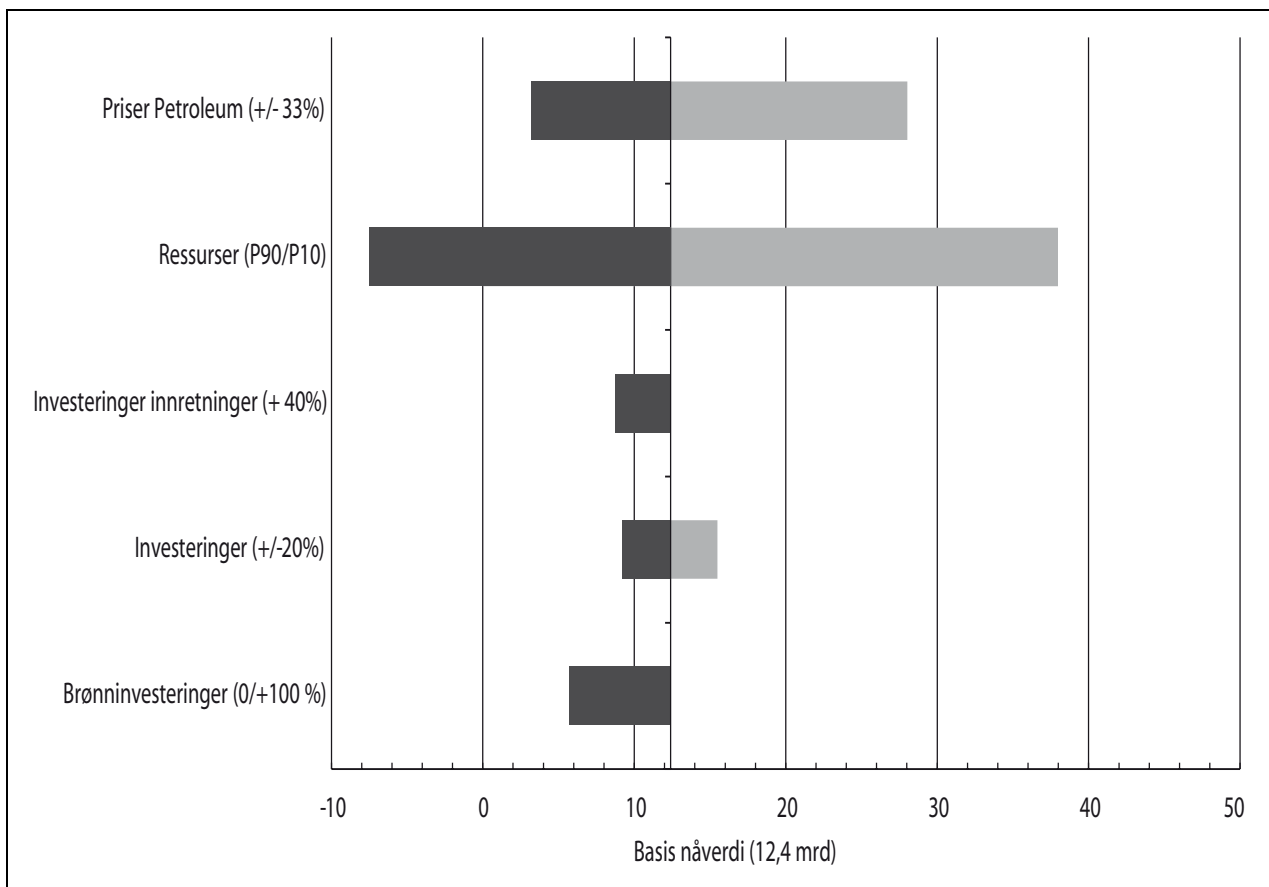
Valemon er et strukturelt komplekst funn, og Oljedirektoratets geofaglig tolkning av funnet avviker fra operatørens forståelse på flere punkter.

Det vises til at Oljedirektoratet ikke mener forskjellene i geofaglig oppfatning medfører behov for å utrede endringer i den foreslåtte utbyggingsløsningen eller utrede alternative utvinningsstrategier.

Det er gjennomført konsekvensutredning for Valemon. Konsekvensutredningen har ikke avdekket forhold som tilsier at prosjektet ikke bør gjennomføres, eller at det bør gjennomføres spesielle avbøtende tiltak utover de som er planlagt. Det er ikke ventet negative konsekvenser av betydning for naturressurser og miljø.

Departementet, Oljedirektoratet og Gassco har hatt en dialog med operatør om utbyggingsløsningen for Valemon før innsending av plan for utbygging og drift og plan for anlegg og drift. Formålet med denne dialogen har vært å sikre at den valgte utbyggingsløsningen oppfyller myndighetenes krav til god ressursforvaltning, herunder ivaretagelse av ytre miljø.

Ulike løsninger for kraft fra land er vurdert av operatøren og Oljedirektoratet. Ingen av løsningene har et kostnadsnivå i forhold til effekt på utslippene som tilsier at tiltaket bør gjennomføres. Utslipp i forbindelse med produksjon vil være omfattet av kvotesystemet for klimagasser og det



Figur 5.1

vil betales CO<sub>2</sub>-avgift som for andre utslipp fra petroleumssektoren.

Olje- og energidepartementet viser til at Valemon i en første fase kun vil kreve utnyttelse av eksisterende kraftgenereringskapasitet på Kvitebjørn. Etter om lag fem års drift vil det være behov for en kompressor på Valemon. Dette kraftbehovet vil bli dekket av en gassturbin på plattformen.

Departementet stiller vilkår om at operatøren utreder om kraftkabelen mellom Kvitebjørn og Valemon allerede fra oppstart av Valemon skal ha kapasitet til å dekke hele Valemons framtidige kraftbehov.

Operatørens beregning viser at prosjektet er lønnsomt, selv om nåverdien er sensitiv for lavt reserveutfall og lave oljepriser (se tabell 1). Basert på de anslag operatøren har for ressurser og kostnader er Valemonprosjektet lønnsomt. Nåverdien av prosjektet er av operatøren anslått til 12,4 mrd. kr. før skatt. Dette er basert på en gassproduksjon på 10,5 MSm<sup>3</sup>/d og gir en internrente før skatt er på 22 pst. Balanseprisen for olje er på 49 USD/fat gitt en 7 pst. diskonteringsrente. Nåverdien i Valemon er imidlertid negativ ved operatørens lave utfall for utvinning (P90)<sup>7</sup>.

Ved høyt ressursutfall (P10)<sup>8</sup> er de utvinnbare ressursene estimert til 52,4 milliarder Sm<sup>3</sup> gass og 13,6 millioner Sm<sup>3</sup> ustabil kondensat. Dette vil kunne gi en nåverdi før skatt på 38 mrd. kr. I tillegg vil det være et oppsidepotensial i prospektene som dekkes av samordningsavtalen for Valemon.

Valemons prosesseringskapasitet er på 16 millioner Sm<sup>3</sup>/d og eksportkapasiteten i Heimdal gassrør er 13 millioner Sm<sup>3</sup>/d. Økonomien i Valemon er i PUD basert på en daglig gasseksport på 10,5 millioner Sm<sup>3</sup>/d. Bruk av resterende kapasitet kan betegnes som en oppside. Full utnyttelse av prosesskapasiteten er avhengig av at det eksisterer eksportløsninger for å realisere oppsidemulighetene.

Analysen utført av Oljedirektoratet bekrefter operatørens økonomiske beregninger, selv om de peker på at det er usikkerhet knyttet til ressursanslag og borefremdrift. Olje- og energidepartementet mener på denne bakgrunn at utbygging av Valemon er tilstrekkelig samfunnsøkonomisk lønnsom og bidrar til god ressursforvaltning. Aktiviteten som utbygging og drift av Valemon skaper og inntektene til staten vil gi positive virkninger for samfunnet.

Eksport av rikgass til Heimdal vil bidra til forlenget drift av Heimdal, noe som gjør at den totale kapasiteten i gasstransportsystemet kan opprettholdes. Forlenget levetid på Heimdal legger til rette for forlenget drift av eksisterende felt samt innfasing av nye felt i området. Uten forpliktelser fra nye felt vil Heimdal trolig stenge ned i 2014. Dersom Heimdal ikke får en forlenget levetid, vil dette få konsekvenser for felt som i dag utnytter innretningene samt funn som vurderer Heimdal som tilknytningspunkt.

Når det gjelder plan for anlegg og drift av rikgassrørledningen fra Valemon til tilknytningspunktet på Huldrarørledningen, viser departementet til Gasscos vurdering som sier at det i dag er ledig kapasitet i det eksisterende norske transportsystemet for gassvolumene fra Valemon. Departementet viser videre til at Gassco mener at alle relevante gasstransportløsninger er vurdert på en tilfredsstillende måte og at den beste løsningen er valgt.

Det er gjort store investeringer på norsk sokkel for å legge til rette for best mulig utnyttelse av de norske gassressursene. Disse investeringene har resultert i et omfattende gasstransportsystem og flere behandlingsanlegg på land. Det er viktig at nye utbygginger bidrar til at disse anleggene blir brukt på en best mulig måte. Dette legger grunnlag for god ressursforvaltning både fra eksisterende og nye felt. Departementet legger også vekt på at eksportkapasiteten i det norske gasstransportsystemet blir opprettholdt. Departementet mener derfor at den beste løsningen for gasstransport for Valemon er den valgte løsningen med tilknytning til Heimdal og transport videre gjennom det norske gasstransportsystemet.

Gassevakueringsløsningen fra Valemon til Heimdal inkluderer bruk av rørledningen fra Huldra til Heimdal. Konesjonstiden til denne rørledningen utløper i april 2015. Departementet vil legge til rette for at Huldrarørledningen kan brukes av andre brukere enn Huldra, også etter konsesjonstidens utløp. Valemons bruk av rørledningen vil strekke seg utover konsesjonstiden for Huldra Unit. Departementet tar sikte på at Huldrarørledningen underlegges det regulerte adgangsregimet for gasstransport med myndighetsfastsatte tariffer og med Gassco som operatør.

Departementet er opptatt av at gasstransportsystemet på norsk sokkel er organisert på en kostnadseffektiv måte, der hensyn til eventuell bruk av rørledningene for andre enn eierne blir tatt vare på. Departementet stiller derfor som vilkår at rørledningen fra Valemon til Huldrarørledningen kommer inn under det regulerte adgangsregimet

<sup>7</sup> P90 betyr at det er beregnet 90 prosents sannsynlighet for at ressursene er større enn dette.

<sup>8</sup> P10 betyr at det er beregnet 10 prosents sannsynlighet for at ressursene er større enn dette.

med myndighetsfastsatte tariffer og Gassco som operatør, og at Valemonrørledningen innlemmes i Gassled senest ved driftsstart.

Departementet har tidligere gitt uttrykk for at en vil vurdere om tredjepartsadgang til oljerør skal reguleres på en mer direkte måte enn i dag. En slik eventuell endring vil også kunne omfatte regulering av tredjepartsadgang i dette røret.

Departementet kan på et senere tidspunkt kreve opprettet et eget interessentskap for kondensatrørledningen, bestående av de samme rettighetshaverne som for Valemon.

Departementet tar til etterretning at Gassco, i samarbeid med Oljedirektoratet utfører vurderinger av mulige transportløsninger for funn og prospekter i området og de Valemonvolumene det ikke er plass til i transportløsningen til Heimdal. Rettighetshaverne i Valemon bør søke avtaleløsninger med Heimdal og andre avtaleparter som gjør det mulig på sikt å inkludere basisvolumene for Valemon i en eventuell større områdeløsning.

Departementet har utover dette ingen særskilte merknader til de fremlagte planene for kondensatrøret.

## 6 Budsjettmessige konsekvenser for SDØE

---

Utbyggingen av Valemonfeltet vil på bakgrunn av informasjon gitt av operatøren medføre om lag 614 mill. kroner i investeringer og om lag 9,5 millioner kroner i kalkulatoriske renter for SDØE i 2011. Det er dekning for disse kostnadene i gjeldende budsjett, jf. Prop. 1 S (2010-2011) og Innst. 9 S (2010-2011) henholdsvis kap. 2440 post 30 og kap. 5440 post 24.5.

## 7 Konklusjoner og vilkår

---

Olje- og energidepartementet vil godkjenne plan for utbygging og drift av Valemon, gi tillatelse til

anlegg og drift av gassrørledningen fra Valemon til tilknytningspunktet på den eksisterende Huldra-Heimdalrørledningen og gi tillatelse til anlegg og drift av kondensatrørledningen fra Valemon til Kvitebjørn i samsvar med planene operatøren har fremlagt, de merknader som fremgår av denne proposisjonen, og på følgende vilkår:

- Operatøren skal utrede om kraftoverførings-systemet mellom Kvitebjørn og Valemon fra oppstart av Valemon skal bygges med tilstrekkelig kapasitet til å dekke hele Valemons framtidige behov. En sammenligning av alternativer bør inkludere verdi av ulik bruk av vekt- og plassreserver på innretningene. Utredningen legges fram for myndighetene i god tid før beslutning om valg av løsning skal tas, og senest innen tre måneder etter at PUD er godkjent.
- Løsningen som velges for overtrykksikring på Valemon og Heimdal skal bli gjort til gjenstand for en tredjepartsvurdering, og endelig løsning skal være i henhold til regelverkets krav.
- Rikgassrørledningen skal senest ved driftsstart innlemmes i Gassled.
- Statoil skal være operatør for rikgassrørledningen senest fram til innlemmelse i Gassled. Gassco AS vil overta fra dette tidspunkt.
- Statoil skal være operatør for kondensatrørledningen fra Valemon til Kvitebjørn. Departementet kan på et senere tidspunkt utpeke ny operatør for kondensatrørledningen.
- Departementet kan på et senere tidspunkt kreve opprettet et eget interessentskap for kondensatrørledningen.
- Tillatelsen til anlegg og drift av kondensatrørledningen fra Valemon til Kvitebjørn og rikgassrørledningen fra Valemon til tilknytningspunktet på Huldrarørledningen gjelder fram til 10.9.2031 som er i samsvar med konsesjonstiden på Valemon.

Olje- og energidepartementet

t i l r å r :

At Deres Majestet godkjenner og skriver under  
et fremlagt forslag til proposisjon til Stortinget om  
utbygging og drift av Valemon.

---

**Vi HARALD**, Norges Konge,

s t a d f e s t e r :

Stortinget blir bedt om å gjøre vedtak om utbygging og drift av Valemon i samsvar med et vedlagt forslag.

---

## **Forslag**

### **til vedtak om utbygging og drift av Valemon**

I

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet godkjenner plan for utbygging og drift av Valemon.

II

Stortinget samtykker i at Olje- og energidepartementet gir tillatelse til plan for anlegg og drift av rørledningene fra Valemon.

---

## Vedlegg 1

# Konsekvensutredning for Valemon – merknader fra høringsinstansene med operatørens kommentarer

## 1 Arbeidsdepartementet

Arbeidsdepartementet har forelagt saken for Petroleumstilsynet og har på denne bakgrunn ingen merknader til konsekvensutredningen.

*Operatørens svar til Arbeidsdepartementets uttalelse:*

*Operatøren merker seg at Petroleumstilsynet ikke har avgitt uttalelse til konsekvensutredningen.*

## 2 Miljøverndepartementet

Miljøverndepartementet viser til høringsuttalelsen fra Klima- og forurensningsdirektoratet og har forøvrig ingen merknader.

*Operatørens svar til Miljøverndepartementets uttalelse:*

*Operatøren merker seg at Direktoratet for Naturforvaltning ikke har avgitt uttalelse til konsekvensutredningen.*

## 3 Fiskeridirektoratet

1. Fiskeridirektoratet viser til at instansen i høringsuttalelsen til program for konsekvensutredning ba om at feltet ble planlagt utbygd med havbunnstruktur i stedet for valgte overflatestruktur for å begrense arealbeslaget, og viser til at utbygger er kjent med, blant annet gjennom forannevnte høring og møte med Fiskeridirektoratet, at denne utbyggingen vil foregå i et svært fiskeriintensivt område og på en eller annen måte vil komme i berøring med fiskeriene. Videre vil Fiskeridirektoratet i den anledning fremdeles anmode om at havbunnsutbygging vurderes, og instansen anser en slik løsning som det beste alternati-

vet i forhold til områdets betydning for fiskeriene.

2. Videre, når det gjelder rørledningene mellom Valemon til Kvitebjørn og Valemon til Heimdal, forventer Fiskeridirektoratet at rørledningene blir tildekket på tilfredsstillende måte, fortrinnsvis bør disse graves ned. I den grad det er behov for å dumpe stein bør steinfyllingene ha minst mulig helningsgrad for at en i fiske med trål lettere skal kunne forsere fyllingene. Frie spenn må unngås, og en må i størst mulig grad legge rørene på tvers av dybdekotene for å redusere faren for at trålen hekter seg fast ved passering. Det bør benyttes dynamisk posisjonert leggefartøy for å unngå ankermerker. Der- som en allikevel velger å benytte ankerbasert leggefartøy bør ankermerker som kan medføre fare for fastkjøring av trål planeres ut.

Fiskeridirektoratet har ingen øvrige merknader til konsekvensutredning for Valemon.

*Operatørens svar til Fiskeridirektoratets uttalelse:*

1. *Operatøren merker seg Fiskeridirektoratets anmodning om at havbunnsutbygging fremdeles bør vurderes og at instansen anser en slik løsning som det beste alternativet i forhold til områdets betydning for fiskeriene. Operatøren understreker, som tidligere i forbindelse med høring av forslag til program for konsekvensutredning, videre at havbunnsutbygging har vært vurdert, men at grundige tekniske, økonomiske og miljømessige vurderinger sett i sammenheng medførte at en slik løsning ble valgt bort. Havbunnsutbygging vil på den bakgrunn ikke bli nærmere vurdert som utbyggingsløsning for Valemon. Det henvises også til samme tema under Fiskarlagets uttalelse.*

2. *Operatøren har i forprosjekteringsfasen, og vil ved videre optimalisering av rørtraséene, ta hensyn til fiskeriaktivitet i det berørte området.*

Resultat fra forprosjekteringsstudier viser at rørledning fra Kvitebjørn til Valemon (8») vil bli grusdumpet, ikke nedgravd. Denne rørledningen vil ligge på tvers av dybdekotene. Rørledning fra Valemon til Heimdal (22») vil ligge fritt på havbunnen. Traséen for denne rørledningen er relativt flat med om lag 10 meters dybdeforskjell over 27 km. Det forventes ikke store, frie spenn på sjøbunnen for noen av rørledningene. Dette er i tråd med det Statoil har presentert for Fiskeridirektoratet. Operatøren viser til at det i juni 2010 ble avholdt møte med Fiskeridirektoratet. I møtet presenterte operatøren utbyggingsløsningen. Videre ble beskyttelsesmetoder (vektbelegg, grusdumping, nedgraving) og fiskeriaktivitet i området diskutert.

Dersom ankeroperert leggefartøy benyttes og det observeres ankermerker, vil visuell inspeksjon gjøres og en kan i samarbeid med fiskeriorganisasjonene vurdere om utjevning av merkene er aktuelt. Tidligere erfaringer viser at merker etter anker vil bli visket ut av strøm. Det er også fast sandbunn i hele området og en forventer små merker etter anker.

#### 4 Havforskningsinstituttet

1. Havforskningsinstituttet merker seg at aktivitet i forbindelse med Valemon vil medføre følgende utslipp til sjø: Ved bruk av vannbasert borevæske planlegges kaks sluppet ut i sjøen, både ved sjøbunnen, og nær overflaten. Estimert mengde som planlegges sluppet ut ligger på omtrent 1800 tonn. Dette vil få negative effekter for bunnfauna. I områder hvor det sedimenterer større mengder vil faunaen stort sett forsvinne. I det antatte sedimenteringsområdet mener HI at havbunn og bunnfauna må kartlegges nøye for sårbare bunndyr og bunnhabitater.
2. HI viser til at borekaks med rester av oljebasert borevæske ikke skal slippes ut, men planlegges oppmalt og injisert i Utsiraformasjonen og at estimert mengde oljebasert borekaks som planlegges injisert i Utsira ligger på omtrent 2400 tonn. Videre viser HI til at produsert vann heller ikke skal slippes ut, men injiseres i Utsiraformasjonen. HI mener KU gir en tilfredsstillende beskrivelse av utbyggingen, med en tilfredsstillende beskrivelse av gjennomføring av miljøovervåking ved Valemon. HI viser til at det før produksjonsboring gjennomføres skal grunnlagsundersøkelser av sedimentene gjennomføres for å definere bakgrunnsnivåer av

fysiske, kjemiske og biologiske parametre, og at konsekvensene av utslipp deretter skal overvåkes jevnlig gjennom programmene for sediment- og vannsøyleovervåking.

3. HI gjør oppmerksom på at sei har gytefelt i det aktuelle området, og at dette burde vært nevnt i KU under områdebeskrivelsen. HI gjør videre oppmerksom på at det er to sildebestander i Nordsjøen, og at bestanden i den vestlige delen av Nordsjøen er høstgytere, mens bestanden utenfor kysten av Møre er vårgytere. Utover dette mener HI at KU innholder en tilfredsstillende beskrivelse av miljøet og dets sårbarhet.
4. HI mener at beskrivelse av potensielle akutte uhellsutslipp og oljevern synes tilfredsstillende samt at konsekvenser for fiskeri, akvakultur, koraller og andre sårbare habitater og skipstrafikk er tilfredsstillende beskrevet.

Havforskningsinstituttet har ingen øvrige merknader til KU.

Operatørens svar til Havforskningsinstituttets uttalelse:

1. Nordsjøen er et kjent område hvor bunnsamfunnet er relativt godt kartlagt. Det vil før oppstart av boring gjennomføres grunnlagsundersøkelse som definerer bakgrunnsnivå av fysiske, kjemiske og biologiske parametre. Sårbare bunndyr og bunnhabitat i Nordsjøen er i første rekke spredte forekomster av korallrev langs kysten. Før borestart gjøres det en grunn seismisk undersøkelse inkludert multistråleekkolodd, denne undersøkelsen vil avdekke eventuelle korallrev.
2. Operatøren noterer seg uttalelsen om at oljeholdig boreavfall og produsert vann ikke skal slippes ut samt at KU gir en tilfredsstillende beskrivelse av utbyggingen, også med tanke på gjennomføring av miljøovervåking ved Valemon. Grunnlagsundersøkelse vil bli gjennomført i 2011.
3. Operatøren noterer seg Havforskningsinstituttets påpekning angående gytefelt for sei og sildebestandens gyteperiode i ulike deler av Nordsjøen.
4. Operatøren noterer seg uttalelsen om at beskrivelsene i KU er tilfredsstillende.

#### 5 Kystverket

Kystverket har sett på opplysningene knyttet til akutte utslipp og oljevernberedskap og har ingen merknader til disse.

## 6 Oljedirektoratet

Oljedirektoratet (OD) har gått gjennom den foreliggende dokumentasjonen i konsekvensutredningen (KU) for Valemon og har følgende kommentarer:

1. Utslippene på Heimdal som konsekvens av innfasing av Valemon er ikke synliggjort i KU. OD har bedt om at disse beregnes, og forventer at disse foreligger senest innen plan for utbygging og drift (PUD) legges fram for godkjenning.
2. I KU omtales kaldventilering versus gjenvinning og fakling versus lukket fakkel. Det er litt uklart hvordan disse systemene er tenkt utført. OD vil ta dette nærmere opp med operatøren i forbindelse med vurdering av PUD.

For ordens skyld gjør vi oppmerksom på at OD også behandler KU som en integrert del av PUD i våre vurderinger til OED.

Operatørens svar til Oljedirektoratets uttalelse:

1. *I etterkant av innsendelse av konsekvensutredning er utslippene på Heimdal beregnet. Valemonrelaterte utslipp på Heimdal vil være avhengig av volum fra andre brukere av Heimdal. En oversikt over disse utslippene er inkludert i PUD/PAD Del 1 for Valemon.*
2. *Operatøren noterer seg at Oljedirektoratet vil ta temaet nærmere opp i forbindelse med vurdering av PUD/PAD Del 1 for Valemon. PUD/PAD Del 1 vil beskrive anlegget mer detaljert.*

## 7 Klima- og forurensningsdirektoratet

1. Klif viser til at overvåking av injeksjonsbrønner skal gjennomføres ved trykkmålere nede i brønnen hvor trykkfall kan registreres/avleses på dekk. Klif forventer at ytterligere informasjon om overvåkingsrutiner presenteres i fremtidig søknad om utslippstillatelse.
2. Klif mener at kraftforsyning til Valemon er nøye vurdert og viser til at det er foreslått at man i første fase importerer strøm fra Kvitelbjørn og at man etter 2021 mest sannsynlig installerer en lav NOX turbin på Valemon. Klif ber om at elektrisk kraft fra land revurderes igjen nærmere 2020, som et alternativ til turbinløsningen på Valemon.

3. Klif mener at gjenbruk av Huldradekket er et meget godt alternativ til 'nytt dekk' og påpeker at dette tilsynelatende kan brukes med små modifikasjoner og også vel bør kunne anvendes etter antatt 'designlevetid'.
4. Klif viser til en liten misforståelse i beskrivelsen av overvåkningsfrekvensen av sedimentovervåkingen i Nordsjøen (side 37) og påpeker at Valemon ligger i region IV som overvåkes hvert 3. år, men at det derimot er fire regioner og at minst en av dem undersøkes hvert år. Klif mener at vannsøyleovervåkingen som er beskrevet i KU kunne vært noe mer oppdatert, men henvisning til Statfjord i 2004 er grei nok.
5. Klif påpeker at når det gjelder utslipp til luft og sjø forventes en mer omfattende redegjørelse til Klif når det utarbeides begrunnet søknad om disse, og at dette også gjelder beskrivelse av beredskap som i rapportens omtale av primære beredskapstiltak virker noe ufullstendig.

Operatørens svar til Klima- og forurensningsdirektoratets uttalelse:

1. *Operatøren bekrefter at ytterligere informasjon om overvåkingsrutiner vil bli presentert i fremtidig søknad om utslippstillatelse.*
2. *Operatøren noterer seg at Klif mener kraftforsyning til Valemon er nøye vurdert. En eventuell revurdering av bruk av elektrisk kraft fra land vil være avhengig av at forutsetningene som er benyttet per i dag blir vesentlig endret slik at dagens konklusjon vil kunne trekkes i tvil. Dersom det foreligger slike endringer vil operatøren vurdere behov og teknisk mulighet for å revurdere kraftløsningen som PUD/PAD Del 1 for Valemon er basert på. Operatøren understreker at installasjonstidspunkt for kompressor er avhengig av volumene i Valemon. Det henvises for øvrig til Sogn og Fjordanes uttalelse og operatørens svar angående temaet.*
3. *Gjenbruk av dekket på Huldraplattformen har vært vurdert som alternativ til bygging av nytt dekk, men er lagt bort grunnet usikkerheter i modifikasjonsbehov og plan. I tillegg gir et nybygg større fleksibilitet til fremtidige utbygginger i området.*
4. *Operatøren tar uttalelsen til orientering.*
5. *Operatøren viser til at utslippssøknaden for Valemon vil gi en omfattende redegjørelse for utslipp til luft og sjø og at beredskapstiltak vil være en del av denne.*

## 8 Sogn og Fjordane Fylkeskommune

1. Sogn og Fjordane fylkeskommune har følgjande krav til utbygging og drift av Valemonfeltet
  - a. at forsyningar vert utført frå Fjord base
  - b. at lagring og vedlikehald av utstyr vert utført på Fjord base
  - c. at persontransport vert utført frå/til helikopterterminalen i Florø

Krava gjeld både boring, utbygging og drift. Krava omfattar komplette løysingar (i motsetning til delte – eksempelvis mellom Fjord base og CCB).
2. Vidare må det ved framtidig vurdering av elektrifisering frå land gjerast ei systematisk utgreiing av å hente straumen frå Sogn og Fjordane.»

### Vurderingar som vedtaket byggjer på

I samband med utbyggingar og større modifikasjonar utanfor Sogn og Fjordane har fylkeskommunen følgjande ambisjonar:

- Ilandføring
- Driftsorganisasjon
- Forsyningar
- Lagring og vedlikehald av utstyr
- Persontransport
- Elektrifisering

Valemon ligg mellom 61. og 62. breiddegrad, som ligg mellom sørleg og nordleg fylkesgrense. Dette området er å oppfatte som det heilt sentrale kjerneområdet for petroleumsnæringa i Sogn og Fjordane.

Gjeldane regjeringsplattform stiller krav til lokale ringverknader. Regjeringa seier her mellom anna følgjande under «vi vil»:

Det er et mål at nye prosjekter skal gi regionale ringvirkninger ved at de bidrar til næringsutvikling og arbeidsplasser lokalt/regionalt, blant annet gjennom lokalisering av driftsorganisasjonene. Særlig viktig er det å satse på kompetansearbeidsplasser lokalt.

Det synest vanskeleg å argumentere for ny ilandføring frå Valemon til Sogn og Fjordane. Med ei normalt ubemanna plattform med drift integrert med Heimdal og Kvitebjørn, er det også krevjande å sjå føre seg ein lokal driftsorganisasjon. I forhold til ambisjonane elles, må det derimot vere eit godt grunnlag for løysingar som genererer lokale ringverknader.

Boring og brønnoperasjonar vil vere sentrale element i utbygging og vidareutvikling av feltet. Røyr vil utgjere sentrale leveransar i samband med dette. Etter at Statoil har etablert logistikk-

senter for røyr i Florø, vil røyra verte henta frå Fjord base. Saman med alt eksisterande rutestruktur, inneber dette at det vil vere etablerte transportårer mellom Fjord base og Valemon.

I forhold til utbyggings- og borefasen, er det også relevant å peike på at det frå hausten 2010 vil vere stasjonert to S92-helikopter i Florø. Dette inneber dobla kapasitet i forhold til situasjonen i dag. Tidlegare argumentasjon om at det ikkje er tilgjengeleg helikopterkapasitet i Florø er difor ikkje lenger relevant.

I forhold til utbygging, boring og drift av Valemonfeltet, bør det difor vere grunnlag for å få til regionale effektar i Sogn og Fjordane gjennom

- Forsyningar frå Fjord base
- Lagring og vedlikehald av utstyr på Fjord base
- Persontransport frå/til helikopterterminalen i Florø

Elektrifisering frå land synest ikkje aktuelt i den første fasen, då effektbehovet er relativt lite. Etter nokre år vert det trong for ny kompressorkapasitet, og det kan då vere aktuelt med ny straumforsyning frå land. I samband med dette må det vurderast å hente denne frå Sogn og Fjordane.

Sjølv om desse krava ikkje skulle vere førsteprioritet for operatørselskapet, bør dei ikkje vere særleg vanskelege å innfri. I den grad planar for utbygging og drift skal vere gjenstand for politisk handsaming, noko mellom anna gjeldande regjeringsplattform synest å borge for, burde det vere rom for å få dette til.

### Operatørens svar til Sogn og Fjordane Fylkeskommunes uttalelse:

1. Som et ledd i Statoils arbeid for å realisere verdipotensialet på norsk sokkel er det Statoils hensikt å ta ut stordriftsfordeler og drive en best mulig utnyttelse av ressursene. Statoil arbeider derfor for å ha fleksibilitet til å finne den mest kostnadseffektive forsyningsløsning både for materiell og personell. Forsyning av rør vil skje fra logistikk-senteret for OCTG i Florø, mens øvrig forsyning vil inngå i det mest kostnadseffektive forsyningsmønsteret. Når det gjelder personelltransport vil Valemon ha flere delte flyvninger med Kvitebjørn som har sine flyvninger fra Flesland. I tillegg er majoriteten av helikopterflåten stasjonert i Bergen, Statoil har kun ett helikopter stasjonert i Florø og det er fullt belagt.
2. Operatøren henviser til Klifs uttalelse angående eventuell framtidig vurdering av elektrifisering og operatørens svar til denne. Med dagens for-



*ventede kraftbehov og produksjonsperiode framstår ikke kraft fra land som økonomisk gjennomførbart. Dersom det er tilgang på kraft fra andre installasjoner ved Valemon vil elektrifisering av framtidig kompressor bli vurdert. Dersom det i et framtidig områdeperspektiv skulle bli aktuelt å vurdere kraft fra land vil ulike tilknytningspunkt bli vurdert, deriblant mulige punkter i Sogn og Fjordane hvor det er tilrettelagt for at kraft kan hentes og at slik kraft er tilgjengelig.*

## 9 Norges Fiskarlag

1. Fiskarlaget viser til at feltet er viktig for både bunn- og pelagisk fiskeri, og mener de løsninger som velges for utbygging må ta hensyn til dette og viser til at det i KU videre heter at *«bestandene av de viktigste fiskearter i trålfiskeriet er stort sett lave, og kvotene såpass begrenset at det ikke er et kapasitetsspørsmål om å få tatt kvotene... ...Lokalisering av installasjonen (med sikkerhetssone) vil ventelig kunne medføre driftsmessige ulemper på grunn av områdets viktighet for tråling.»*

Fiskarlaget understreker at det er noen arter som har hatt en lav anbefaling i uttak over noen år, men som nå synes å være i noe positiv utvikling. For de bunnfiskeriene som drives, er det ikke bare kvoten som er bestemmende for et godt eller dårlig resultat, men vel så viktig er områdenes beskaffenhet. Området hvor Valemon ligger, er som framgår av sporings- og landingsstatistikken viktig for svært mange fartøy som fisker i denne delen av Nordsjøen.

Fiskarlaget mener utbyggingen av dette feltet derfor vil bidra til at deler av viktige fiskefelt for flåten blir gjort utilgjengelig for bunnfiskeri, mens ved en utbyggingsløsning med havbunninstallasjoner vil området fortsatt være tilgjengelig for det pelagiske fiskeri, om enn i litt mindre målestokk.

2. Fiskarlaget bemerker at det i forbindelse med legging av rørledningen i KU vises til mulighet for bruk av leggefartøy enten med bruk av anker eller ved bruk av dynamisk posisjonering og påpeker at det i dette området med dokumentert stor fiskeriaktivitet må benyttes leggefartøy som bruker dynamisk posisjonering.
3. Fiskarlaget er positiv til at det planlegges å injisere produsert vann, men forutsetter at dette også blir resultatet. Fiskarlaget viser til at det tidligere har vært problem med injisering i

Utsiraformasjonen og med de sterke signaler som er gitt i foreliggende konsekvensutredning, forventes det at det er foretatt tilstrekkelige undersøkelser som tilsier at injisering lar seg gjennomføre.

NF viser til side 13 pkt 3.4 hvor det heter at *«injeksjonsbrønnen vil bli boret først for å kunne benyttes til deponering av drenasjevann fra riggen samt oppmalt borekaks fra seksjoner som er boret med oljebasert boreslam».*

Senere i KU omtales også injisering av produsert vann. NF forventer at det blir injisering av både borekaks og produsert vann i dette området, og at dette følger tilnærmet utslippsregimet som er satt for områdene i nord.

Ut over nevnte har NF ingen kommentarer.

*Operatørens svar til Fiskarlagets uttalelse:*

1. *Operatøren viser til uttalelse fra Fiskeridirektoratet og operatørens svar til uttalelsen.*

*Utbyggingen av Valemon vil medføre aktivitet og tilstedeværelse av boreinnretning(er) og leggefartøy, og senere permanente installasjoner (plattform og rørledninger). Dette vil utgjøre et fysisk hinder for den viktigste fiskeriaktiviteten i området; bunntråling. Bestandene av de viktigste fiskearter i trålfiskeriet er stort sett lave, og kvotene såpass begrensete at det ikke er et kapasitetsspørsmål om å få tatt kvoten. Med dagens bestands- og kvotesituasjon vurderes Valemon derfor ikke å medføre redusert fangstmengde for trålflåten.*

2. *Operatøren viser til uttalelse fra Fiskeridirektoratet og operatørens svar til uttalelsen. Operatøren vil gå ut med anbud på begge typer fartøy. Endelig valg av fartøy vil bli basert på HMS-messige, tekniske og økonomiske vurderinger.*
3. *Operatøren bekrefter at det planlegges å injisere produsert vann og oljeholdig boreavfall. Erfaringer fra dette området tilsier at injeksjon lar seg gjennomføre, referanse gis til Kvitebjørn som benytter samme konsept som Valemon planlegger. Operatøren understreker imidlertid at det inntil injeksjonsbrønnen er boret alltid vil være noe usikkerhet tilknyttet en slik løsning. Alternative løsninger er derav under vurdering, slik konsekvensutredningen beskriver.*

*Som nevnt i konsekvensutredningen er injeksjonsløsningen for Valemon vurdert som BAT. Som del av BAT-vurderingene for Valemon er det gjennomført sammenlikning av injeksjonsløsning med et renseanlegg for produsert vann på plattformen og ilandføring av oljebasert kaks.*

*BAT-vurderingene, herunder kost-nytte-vurderinger, viser at injeksjon i dette tilfellet er den beste løsningen.*

## 10 Statens Strålevern

---

Strålevernet viser til at det i forbindelse med petroleumsgjenvinning produseres radioaktivt avfall og foretas utslipp til miljøet. Dette vil både være oppkonsentrert naturlig forekommende radioaktivt materiale og avfall fra bruk av radioaktive sporstoffer/tracere. Det er vanlig at avleiringer, slam og produsert vann inneholder radioaktive stoffer.

I gjeldende regelverk er det ikke fastsatt noen nedre grense for hva som regnes som radioaktivt materiale. All stråleeksponering skal holdes så lavt som mulig, og dosegrensene i strålevernfor-skriften skal ikke overskrides.

1. All håndtering, lagring av radioaktivt avfall og utslipp av radioaktive stoffer til miljøet er godkjenningsspliktig ifølge strålevernregelverket. Statoil må derfor ha godkjenning for injeksjon

av produsert vann fra Valemon. Statoil må også rapportere på bruk av kjemikalier som brukes til å forhindre og løse opp radioaktive avleiringer.

2. Statens Strålevern minner om at eventuell annen håndtering av radioaktive stoffer som for eksempel pigging av rørledninger, bruk av radioaktive sporstoffer eller bruk av loggekilder er godkjenningsspliktig i henhold til strålevernsregelverket.

*Operatørens svar til Strålevernets uttalelse:*

1. *Operatøren vil utarbeide utslippsøknad for drift av feltet og legge denne fram for godkjenning hos Klima- og forurensningsdirektoratet. Søknaden vil omfatte håndtering av produsert vann og bruk av produksjonskjemikalier, deriblant kjemikalier som benyttes for å forhindre og løse opp radioaktive avleiringer.*
2. *Operatøren tar uttalelsen til etterretning og bekrefter at det vil søkes om de godkjenninger som er påkrevd i henhold til regelverket.*

---

---