



equinor

Miljødirektoratet
Postboks 5672 Sluppen
7485 Trondheim

Vår referanse: 2021-022733
Deres referanse: 2022/845
21. desember 2023

Visund – Søknad om flytting av forurensede masser 2024

Visund planlegger å installere tre nye fleksible stigerør Q2 2024 i tillegg er det også behov for å flytte fire stigerør. I forbindelse med utskiftning av tre stigerørene og flytting av et stigerør er det behov for å flytte/grave i forurensede masse.

Det henvises til tidligere vedtak om tillatelse til flytting av forurensede masser på Visund fra 7. mars 2022 og fra 26. august 2022 (begge med referanse 2022/845). Det vises også til e-post kommunikasjon med Miljødirektoratet datert 1. desember 2023 om hvorvidt flytting av stigerør krever tillatelse.

Det søkes derfor om tillatelse til flytting av forurenset masse i forbindelse med utskiftning av tre stigerør og flytting av et stigerør.

Visund planlegger å konvertere tre brønner til produksjonsformål. De eksisterende stigerørene (I-1, I-8 og I-6) til disse brønnene kan ikke brukes til produksjon siden temperaturen på produksjonsstrømmen overstiger designtemperaturen på stigerørene. Visund planlegger derfor å skifte ut disse tre stigerørene til stigerør som kan håndtere disse temperaturene, og som kan brukes både til produksjon og injeksjon (multipurpose risers). I tillegg planlegges det å flytte stigerør OP-17 fra NO-34/8-A-30 til NO-34/8-A-39 for å klargjøre NO-34/8-A-39 for produksjon.

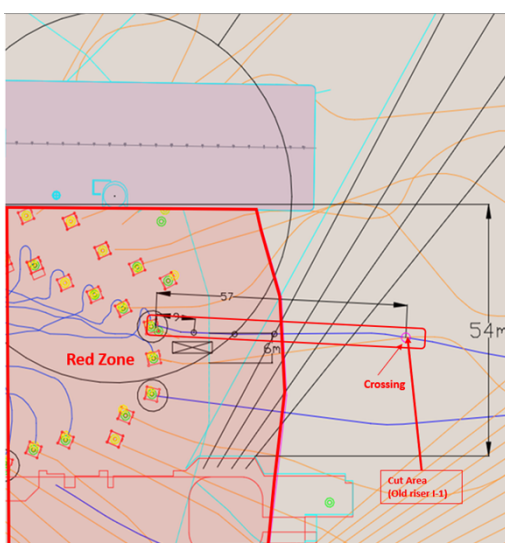
I forbindelse med bytte av de tre stigerørene er følgende endringer planlagt gjennomført er:

- Stigerør I-1 til brønn NO-34/8-A-2 (figur 1) skal byttes til nytt stigerør. Stigerøret I-1 vil kuttes ca. 9 m fra brønnhodet i forurenset område i tillegg til et kutt utenfor forurenset sone. Som en følge av disse operasjonene vil en rørdel på 9 m og en på 48 m flyttes ut av forurenset sone før det blir kuttet i mindre deler og sendt i land. I utgangspunktet vil resten av stigerøret bli dratt gjennom forurenset område og spolet det inn på et fartøy. Dette vil bli gjort dersom det ikke er stigerør som ligger over eller under I-1 ellers vil stigerøret bli liggende igjen på havbunnen. I forkant for utskiftningen vil I-1 trekkes inn på brønn NO-34/8-A-2 (ca. 4 m) (figur 5). Dette vil ikke medføre flytting eller graving av forurenset masse. Utskiftningen av I-1 er planlagt våren 2024, mens trekkingen av stigerør inn på brønn er planlagt til midten av januar 2024.

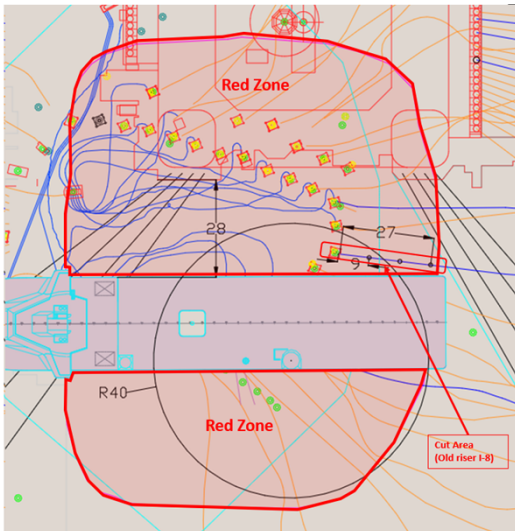
- Stigerør I-8 til brønn NO-34/8-A-26 (figur 2) skal byttes til nytt stigerør. I-8 er frakoblet brønn pr i dag og i utgangspunktet planlegges det å dra stigerøret gjennom forurenset område og spole det inn på et fartøy. Dersom det er stigerør som krysser I-8 vil det bli behov for å kutte stigerøret 27 m fra koblingen til juletreet. Denne rørdelen vil da bli flyttet ut fra forurenset område, kuttet i mindre deler og sendt i land. Øvrig del av stigerøret vil bli liggende igjen på havbunnen.
- Stigerør I-6 til brønn NO-34/8-A-21 (figur 3) skal byttes til nytt stigerør. I forbindelse med bytte av stigerøret vil det være behov for å kutte stigerøret to steder, begge i forurenset område. De to kuttene vil medføre to rørdeler på henholdsvis 24 m og 27 m. De 24 m med rør vil bli flyttet ut fra forurenset område, kuttet i mindre deler og sendt i land. Det samme vil skje med rørdelen på 27 m dersom stigerør I-6 ligger slik til i forhold til andre rør i området at dette er mulig å gjennomføre. Resten av stigerøret vil bli dratt gjennom forurenset område, spolet inn og sendt i land. Dette vil bli gjort dersom det ikke er stigerør som ligger over eller under I-6 ellers vil stigerøret bli liggende igjen på havbunnen.
- Stigerør OP-17 skal flyttes fra NO-34/8-A-30 til NO-34/8-A-39 for å klargjøre NO-34/8-A-39 for produksjon (figur 5). Stigerør OP-17 er delvis nedgravet, og det kan derfor være behov for å flytte ca. 5 m³ forurenset masse for å komme til å få festet løfteballonger. OP-17 ligger rett på innsiden av forurenset område. Stigerøret vil flyttes ca. 15 meter.

For å gjennomføre utskifting av de tre stigerørene må det graves vekk og flyttes masse for at ROV'en skal få tilgang til stigerørene for utskifting. Det vil være behov for å kutte de tre stigerørene på til sammen fire steder i forurenset område og et sted rett utenfor forurenset område (se figur 1, 2 og 3). For hver kutteoperasjon kan det være behov for å grave et hull med estimert dybde på ca. 40 cm for å komme til med kutteutstyret (se figur 4). Volumet med forurenset masse som vil flyttes i forbindelse med hver kutteoperasjon er estimert til ca. 1m³. Totalt er det behov for å flytte maksimalt ca. 5 m³ masse i forbindelse med utskifting av stigerør. Sedimentene vil flyttes til umiddelbar nærhet av områdene hvor det vil graves, og avstandene sedimentene vil flyttes er derfor begrenset.

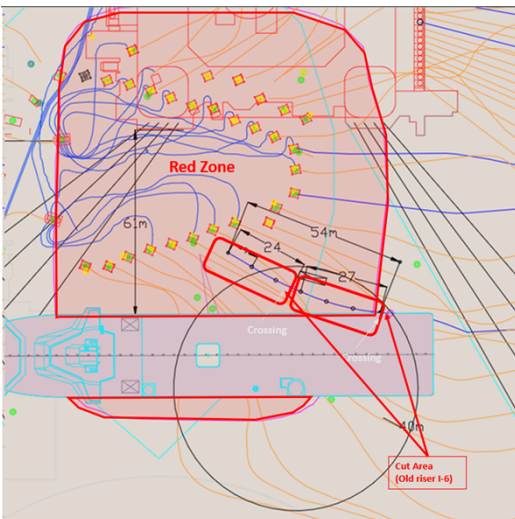
I forbindelse med utskifting av stigerørene vil det bli brukt store sekker ('big bags') som pullerter, installasjonsmattar for å legge fra seg endene til stigerørene og støttestruktur for lagring av stigerørsendene (THSS – Termination head support structure). Støttestrukturene for lagring av stigerørsendene vil kun brukes med mattar under. Det forventes i lite grad oppvirvling og forstyrrelser av sjøbunn ved bruk av dette utstyret.



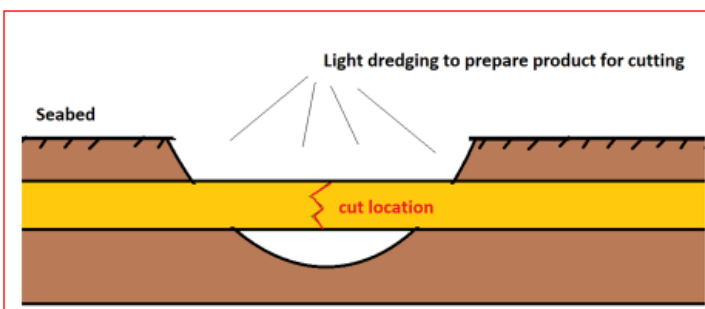
Figur 1: Utskifting av stigerør I-1 til brønn NO-34/8-A-2.



Figur 2: Utskifting av stigerør I-8 til brønn NO-34/8-A-26.



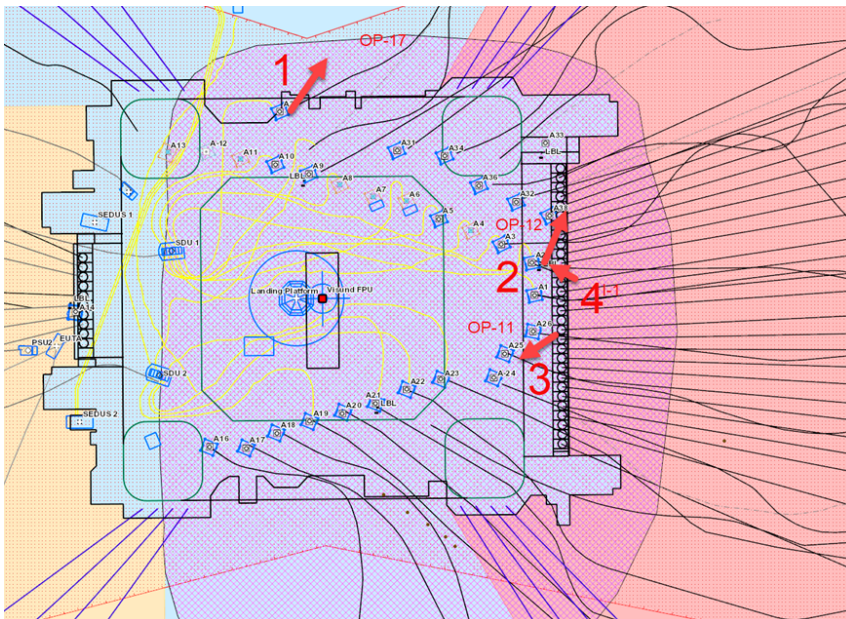
Figur 3: Utskifting av stigerør I-6 til brønn NO-34/8-A-21.



Figur 4: Skisse som angir hvordan graveoperasjonene er tenkt gjennomført.

For informasjon så planlegges det å flytte ytterligere to stigerør på Visund i 2024 (se figur 5). Stigerør OP-12 planlegges i januar 2024 å bli flyttet fra NO-34/8-A-2 til NO-34/8-A-38. Ved flytting av dette stigerøret er det ikke behov for å flytte masse, siden stigerøret ikke er tildekket. Flyttingen av stigerøret vil foregå i forurenset område og flyttes ca. 10 meter. I løpet av våren planlegges det å flytte stigerør OP-11 fra NO-34/8-A-26 til NO-34/8-A-25. Det er nå ikke stigerør koblet til brønn NO-34/8-A-25. Stigerøret skal flyttes ca. 5 meter i

forurenset område og den delen som skal flyttes er ikke tildekket. Det er derfor ikke behov for å flytte masse i forbindelse med denne operasjonen.



Figur 5: Skisse som viser hvor flytting av stigerør er planlagt.

Følgende tiltak vil bli gjennomført for å minimere spredning av forurenset masse ut av forurenset område:

- Før noen av kutteoperasjonene vil behovet for mudring bli vurdert gjennom visuell inspeksjon. Området for kutting kan bli endret basert på dette dersom det kan bidra til å redusere behovet for mudring.
- Arbeid på stigerørene bli utført uten flytting av sediment dersom det er mulig.
- Alle operasjonene vil bli kontinuerlig overvåket ved bruk av ROV.
- Alle mudringsoperasjonene vil så langt praktisk mulig bli gjennomført i perioder med lave strømninger.

Miljøpåvirkning/vurdering

Miljøovervåking i region IV gjennomføres hvert 3. år iht. Aktivitetsforskriften.

Forrige rapporterte undersøkelse på Visund ble gjennomført i 2020. Bunnsedimentet viste høyere THC innhold i 2020 enn fra tilsvarende undersøkelse gjennomført i 2017 for alle stasjoner, med høyeste konsentrasjon på 40,8 mg/kg på stasjon A-33 (VI44) (ca. 300m nord for feltsenteret). Dette kan skyldes at det ble gravd fram riser på Visund feltet i siste halvdel av 2017, ref. 'Vedtak datert 23.06.2017 og vedtak datert 14.9.2017, deres referanse 2016/316: Flytting av sedimenter på Visund. Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven'. Men det kan også være et resultat av endret analysemetode for THC.

Sammenligningsforsøk mellom tidligere metode og nyere analysemetode indikerer at metode benyttet etter 2018 gir høyere konsentrasjoner av THC i sedimentet. Bariumnivå i 2020 var over 2xLCS på alle stasjonene utenom VI-22-02 (VI42) vest for feltsenteret. Innholdet av de øvrige metallene var under de respektive LSC-verdiene.

Det ble også gjennomført miljøovervåking på Visund i 2023. Resultatene herfra er ikke ferdigvurdert og vil rapporteres til Miljødirektoratet innen fristen 1. april 2024. Foreløpige rådata indikerer noe lavere THC verdier i 2023 enn rapportert for 2020.

I forbindelse med planleggingen av bytting og flytting av stigerørene har det blitt gjort vurderinger både med hensyn på hvor rørene skal kuttes (lokalisering av kuttene) og hvordan man skal håndtere de ulike rørdelene i etterkant for å minimere spredning av forurenset masse.

I tillegg til oppvirvling av partikler under flytting av sediment, vil ROV-trusterne virvle opp mindre mengder sedimenter som også vil kunne medføre noe spredning av partikler. Det vil også kunne forekomme noe spredning av partikler når stigerør skal dras ut gjennom forurenset sediment. Effekten forventes å være lokal og innenfor de nærmeste 200 m. Dette styrkes også av at tidligere lignende operasjoner ikke har gitt særlig utslag på hydrokarbonnivåer i sedimentene ifm. miljøovervåking. Det er ikke forventet sårbare ressurser i området, og Equinor anser operasjonene som miljømessig forsvarlig.

Vennlig hilsen,

Nils Romslo
Produksjonssjef Visund

Equinor Energy AS