

Miljødirektoratet
Postboks 5672 Sluppen
7485 Trondheim

Vår referanse: 2021-005176
Deres referanse: 2019/466
13. juli 2022

Søknad om bruk av sporstoff i rød kategori injeksjonsvann på Gudrun

Gudrun har som tiltak og øke produksjonen og forlenge levetiden ved å endre dreneringsstrategi fra depletering til trykkstøtte ved hjelp av vanninjeksjon. Tiltaket går under arbeidstittelen «Gudrun fase 2».

Det er boret to vannprodusenter for å hente vann fra Utsiraformasjonen som skal injiseres i to brønner for trykkstøtte i Draupne Fm3 reservoaret.

Testing av vanninjeksjonssystemet pågår og en ønsker å benytte sporstoff i injeksjonsvannet som har til hensikt å:

- Finne vannkilde og vanngjennombruddstider
- Etablere reservoarstrømningsmønstre og kommunikasjon mellom injektor/produsent
- Finn vannfeievolumer og feieeffektivitet
- Etablere flytallokering
- Kalibrere reservoarsimuleringsmodellen
- Måle oljemetningen

Det vurderes om det skal kun benyttes sporstoff for IWTT (Inter Well Tracer Test (Vannsportstoff)) eller også for PITT (Partitioning Interwell Tracer Test). Søknaden omhandler begge mulighetene. Det er ikke avklart enda hvilken leverandør som skal benyttes og eksakte mengder. Vi har i søknaden derfor tatt utgangspunkt i en leverandør og 50% buffer i forbruk/utslipps mengde. Det vil bli tilsvarende kjemikalie, bruksområde, funksjonsgruppe og miljøvurdering uavhengig av de to leverandørene som vurderes. Mengde forbruk vil av både miljømessige og økonomiske hensyn bli begrenset til kun det nødvendige, men det er usikkert på dette tidspunkt hva behovet vil være eksakt.

Sporstoffkjemikaliene er i rød miljøkategori og tabell 1 viser forbruk og utslipp på stoff nivå.

Sporstoff kjemikalie er vannløselig sporstoff som følger vannfasen og produsertvann. Det er forventet at sporstoffene vil til slutt havne i sjøen sammen med produsertvann når vi får vanngjennomtrening i reservoaret. Av tekniske årsaker må slike kjemikalier være målbare på lavt nivå og ikke brytes ned. Derfor velges halogenerte hydrokarboner som er bestandige, detekterbare og skiller seg klart ut fra naturlige oljekomponenter. Kjemikaliene er ikke giftig eller akkumulerbart, men tungt nedbrytbart og dermed rødt.

Injeksjonen vil foregå over 1-2 dager per brønn og oppstart er foreløpig satt til sept. 2022. Vi håper søknaden kan behandles og godkjennes innen oppstartsdato.

I tillegg har vi behov for å endre dato i tillatelsen for test av asfalteninhibitor. Test av asfalteninhibitor som ble innvilget 28. april 2022 med frist for gjennomførelse innen 31.12.2022 er utsatt og det er usikkert når det vil starte opp. Andre operasjonelle utfordringer og resursbegrensninger har gjort at testen ble utsatt til høsten. Test periode er fortsatt antatt 6 mnd, men vi ønsker ikke å ha oppstarts/sluttdato begrensning i tillatelsen da det er kan komme endringer.

Vennlig hilsen,

Marit Lunde
EPN EPS Prod.direktør
Equinor Energy AS

Tabell 1: Forbruk og utslipp på stoff nivå

							% andel stoff i kategori						Forbruk stoff i kategori [kg]						Utslipp stoff i kategori [kg]								
	Handelsnavn	Bruksområde	Funksjonsgruppe	Kategori	Forbruk [kg]	Utslipp [kg]	Svart	Rød	Gul 100 og 104	Gul 101	Gul 102	Gul 103	Grønn	Svart	Rød	Gul 100 og 104	Gul 101	Gul 102	Gul 103	Grønn	Svart	Rød	Gul 100 og 104	Gul 101	Gul 102	Gul 103	Grønn
IWTT	T-140b	Rød	K - Sporstoffer	37 - Andre	795	795		100						0	795	0	0	0	0	0	0	795	0	0	0	0	0
	T-190a	Rød	K - Sporstoffer	37 - Andre	500	500		100						0	500	0	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0
PITT	D-203b	Rød	K - Sporstoffer	37 - Andre	795	795		100						0	795	0	0	0	0	0	0	795	0	0	0	0	0
	D-203c	Rød	K - Sporstoffer	37 - Andre	280	280		100						0	280	0	0	0	0	0	0	280	0	0	0	0	0
	SUM	Rød	K - Sporstoffer	37 - Andre											2370							2370					