



Miljødirektoratet  
Postboks 5672 Sluppen  
7485 Trondheim

Attn: Eirin Sva Stomperudhaugen

A/S Norske Shell  
P.O. Box 40  
4098 Tananger  
Norway  
Telefon +47 5169 3000  
E-post NORSKE-Myndighets-Kontakt @shell.com

Deres ref:  
2019/396

Vår ref:  
Mdir2105\_1

Dato:  
14.06.2021

## Søknad om endret tillatelse for AS Norske Shell – Knarr feltet

AS Norske Shell (Shell) viser til innsendt søknad 8 juni og tilbakemelding 9 juni fra Miljødirektoratet.

### Kjemikalier som følger injeksjonsstrømmen

Kjemikalier som følger injeksjonsstrømmen er:

	Funksjonsgruppe	Bruksområde
EMBR12257A	15	B
HSCV27157B	33	E
Metanol	7	B
Monoethylene glycol	37	B
SCAL17772A	3	B

Ved re-injeksjon av produsertvannet vil deler av disse kjemiakliene følge oljestrømmen mens resten vil gå til injeksjon og utslipp til sjø. Når re-injeksjon av produsertvann stopper vil kjemiakliene som før ble injisert nå gå til sjø.

Tabellen under viser estimert forbruk og utslipp av kjemikalierne fordelt på komponenter når ingen re-injeksjon finner sted.

	Estimert forbruk [kg]	Estimert utslipp [kg]	Estimert forbruk [kg]				Estimert utslipp [kg]			
			grønn	100	102	rød	grønn	100	102	rød
EMBR12257A	161 610	16 161	18 750	80 359	0	62 501	1 875	8 036	0	6 250
HSCV27157B	77 464	7 746	48 415	29 049	0	0	4 842	2 905	0	0
Methanol	142 200	142 200	142 200	0	0	0	142 200	0	0	0
Monoethylene glycol	64 109	48 082	64 109	0	0	0	48 082	0	0	0
SCAL17772A	19 132	19 132	14 630	0	4 502	0	14 630	0	4 502	0

## Utslipp til luft

En annen effekt ved ikke å kjøre re-injeksjon av produsertvannet er utslipp til luft fra produsertvannshåndteringen. Utslipp av metan og nmVOC øker fra produsertvannshåndteringen og dette medfører at en ikke vil klare kravet i tillatelsen for metan og nmVOC utslipp.

Dagens tillatelse gir en tillatelse til utslipp av:

Utslippskomponent	Utslippskilde	Langtidsgrense
Metan	Kaldventilering og diffuse utslipp fra prosessen	70 tonn/år
nmVOC		150 tonn/år

Ved å se på utslipp til og med mai i år og estimere utslipp for resten av året, vil det totale utslippe komme på:

Utslippskomponent	Utslippskilde	Estimert utslipp [tonn/år]
Metan	Kaldventilering og diffuse utslipp fra prosessen	184
nmVOC		167

Metan utslippet fra produsertvannshåndteringen utgjøre ca. 66 % av de totale utslippene.

## Konklusjon

Ut fra beregninger trenger en ikke å endre utslippstillatelsen for utslipp og forbruk av kjemikalier ved å endre kravet til re-injeksjon av produsertvannet. Det en derimot ser, er at en ikke vil klare kravene i tillatelsen for kaldventilering og diffuse utslipp fra prosessen og Shell søker om at dette endres i tillatelsen.

Ved behov for eventuelle avklaringer ift innholdet i søknaden kan miljørådgiver Ragnhild Båtnes Berntsen kontaktes.

Med hilsen  
A/S Norske Shell

---

Ivar Berg  
Myndighetskontakt

*Brevet er elektronisk godkjent og mangler derfor signatur*