

Vedlegg 4 - Beskrivelse av radioaktive utslipp til ytre miljø

Denne søknaden omhandler utslipp av naturlig forekommende radioaktive stoffer som vil følge produsertvann strømmen til sjø. Statfjord-innretningene slipper fortsatt ut store mengder produsertvann pr år.

Statfjord produserer tilbake mye injisert sjøvann, og konsentrasjonen av radioaktive nuklider i produsertvannet fra Statfjordfeltet er relativt lave. Samtidig har Statfjord store mengder produsertvann, så selv om eksempelvis 210Pb ligger under deteksjonsgrense vil det rapporteres om betydelige mengder til utslipp, da halve deteksjonsgrensen blir brukt til beregning av utslippene. Usikkerhet i resultat for 210Pb er derfor 100%.

Oversikt over produsertvann utslippsstrømmer			
Installasjon	Utslippsstrøm	Opprinnelse	Rensetrinn
Statfjord A	Produsert vann (Avgassingstank CD-2219)	Produsertvann som tas ut fra 1. trinn separatorer (CD2101 og CD2201)	Separatorer – hydroykloner - avgassingstank
	Produsert vann (Avgassingstank CD2119)	Produsert vann fra lavtrykks-kilder og testseparator	Separatorer – avgassingstank – slamcelle – lagercelle
Statfjord B	Produsert vann (Avgassingstank CD5310)	Produsertvann som tas ut fra 1. og 2. trinn separator	Separatorer – hydroykloner - avgassingstank
	Produsert vann (Flotasjonscelle CT5301)	Produsertvann fra test.sep, coalescer og gasscrubbere, via prodvanntank CD2015.	Separatorer – Coalescer - Avgassingstank - hydroykloner - fra test sep - flotasjonscelle
Statfjord C	Produsert vann (Avgassingstank CD2011)	Produsertvann unit brønner fra 1. og 2. trinn separator, gass-scrubbere, ESPvann og testseparator	Separatorer – hydroykloner - avgassingstank
	Produsert vann (Avgassingstank CD5310)	Produsertvann satellittbrønner	Separator- hydroyklon-avgassingstank

Equinor har som målsetning å minimere sine utslipp av produsert vann og redusere utslippene av kjemikalier, olje og løste komponenter i tråd med norske myndigheters målsetning om null miljøskadelige utslipp og om kontinuerlig forbedring.

I henhold til [rammeforskriften kapittel II](#) og prinsipper for risikoreduksjon, så er det gitt at «Ved reduksjon av risiko skal den ansvarlige velge de tekniske, operasjonelle eller organisatoriske løsningene som etter en enkeltvis og samlet vurdering av skadepotensialet og nåværende og framtidig bruk gir de beste resultater, så sant kostnadene ikke står i et vesentlig misforhold til den risikoreduksjonen som oppnås». Equinors tilnærming til BAT for radioaktivitet vil i første rekke være å minimere vannproduksjonen og/eller injisere produsert vann for de innretningene der dette teknologisk og kostnadmessig lar seg gjennomføre.

Det finnes pr i dag ikke kjente metoder for effektiv fjerning av radium i produsert vann i industriell skala. En studie med fjerning av radium ble utført på oppdrag fra Norsk Olje og Gass ved Institutt for Energiteknikk i 2013/2014 som del av vilkår for nye utslippstillatelse for flere felt.

Anlegget for reinjeksjon av produsert vann på SFC var i drift fra januar 2000 til mars 2005.

Reinjeksjon av produsert vann ble stanset på grunn av fare for forsuring av reservoaret. Økte H₂S-mengder ble dokumentert, blant annet ved tilbakestrømming av injeksjonsbrønner. Statfjord har foretatt nye vurderinger av mulighet for injeksjon av produsert vann på Statfjordfeltet flere ganger og sist i 2021, men tiltaket er ikke funnet kost- og miljøeffektivt.