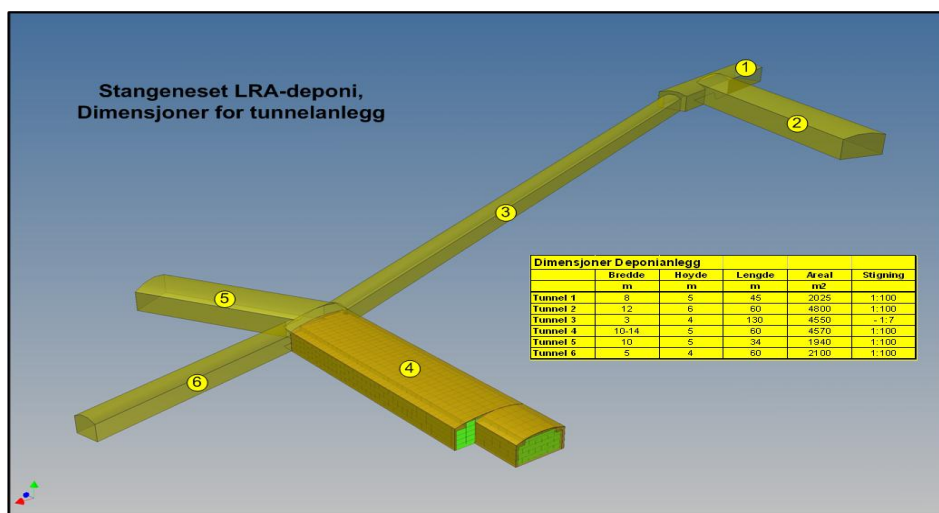


Deponi for radioaktivt avfall fra petroleumsvirksomhet

Statens strålevern gav i mars 2008 godkjenning av et deponi for radioaktivt avfall fra petroleumsvirksomhet på norsk kontinentalsokkel. Deponiet er endelig lagringsplass for radioaktivt avfall fra petroleumsvirksomhet. Avfallet inneholder forhøyede nivåer av naturlig forekommende radioaktive stoffer. Dermed får avfallet som nå er lagret midlertidig ved anlegg langs kysten en sikker og endelig lagring. Deponiet er det første i sitt slag i Norge, og er plassert ved Stangeneset industriområde i Gulen kommune i Sogn og Fjordane



Oversikt over deponiet

1: Inngang, 2: Behandlingsanlegg og mellomlager, 3: Adkomsttunnel,
4 og 5: Deponitunneler, 6: Adkomsttunnel-forlengelse

Statens strålevern (Strålevernet) har, med hjemmel i lov 12. mai 2000 nr. 36 om strålevern og bruk av stråling og forskrift 21. november 2003 nr. 1362 om strålevern og bruk av stråling, gitt Wergeland-Halsvik AS godkjenning til drift av deponiet. Statens Forurensningstilsyn har også godkjent anlegget med hjemmel i forurensningsloven. Anlegget er konsekvensutredet etter Plan- og bygningsloven.

Hva lagres i deponiet

Berggrunnen ved olje- og gassreservoarer inneholder små konsentrasjoner av radioaktivt radium. Radiumet følger vannet opp gjennom produksjonssystemet. Det reagerer med havvann

og danner harde og tilnærmet uløselige belegg i rør og produksjonsutstyr. Dette belegget kalles scale, og er et problem for petroleumsvirksomhet ved at produksjonsutstyr gror igjen og senker produksjonshastigheten. Utstyr renses jevnlig ved landbaserte anlegg for behandling og mottak av radioaktivt avfall fra petroleumsvirksomheten. Anleggene er godkjente av Strålevernet. Avfallet skal behandles etter strålevernforskriften. Scale med et aktivitetsnivå over gjeldene grenseverdier, 10 Bq/g for summen av de radioaktive isotopene, må behandles som radioaktivt avfall. Scale som må håndteres som radioaktivt avfall har vanligvis aktivitet mellom 10 og 100 Bq/g.

Deponiets rolle

Avfallet har til nå vært lagret midlertidig ved anlegg langs kysten. Strålevernet har per mars 2008 godkjent 8 slike anlegg, hvor det i alt er lagret ca. 400 tonn avfall. Deponiet er i første fase gitt godkjenning for fire år for å bidra til forsvarlig deponering av dette avfallet, ved at det flyttes til det endelige deponiet.

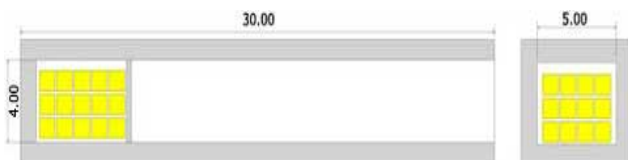
Det dannes kontinuerlig radioaktivt avfall fra petroleumsvirksomheten, men mengden forventes å øke på grunn av fremtidig dekommisjonering av oljeplattformer. Man antar at det i et 30 års perspektiv vil være behov for å deponere 3000 tonn. Deponiet har en kapasitet på 6000 tonn avfall.



Scaleavleiringer i et produksjonsrør

Deponiets utforming

Deponiet vil i sin helhet være plassert inne i fjellet, og består av en tunnel for behandling av avfallet, og en adkomsttunnel som fører videre til to deponitunneler. Behandlingen består av avvanning og innstøping av scale. Deponitunnelene fylles med avfall innstøpt i betongkokiller, bygget opp som vist på tegningen.



Skisse av en deponitunnel med betongkokiller, enhetene er målt i meter

Det vil da være fire barrierer som hindrer at radioaktivt materiale kan lekke ut. Første barriere er enten plasttønnen avfallet plasseres i, eller betongen avfallet blandes med. Den andre barrieren er veggene i betongkokillen, og den tredje barrieren er omstøpingen rundt kokillene. Den siste barrieren er selve fjellet.

Deponiet er konsekvensutredet for overskuelig framtid, med hensyn på blant annet oversvømmelse, ras, nedbrytning av barrierer og vern mot inntrengen.

Krav fra Statens strålevern

Godkjenningen fra Strålevernet er gitt under forutsetning om at det gis en statlig garanti for anlegget.

Det skal kun deponeres avfall som inneholder forhøyede nivåer av naturlig forekommende radioaktive stoffer og kassert produksjonsutstyr med tilsvarende avleiringer fra petroleumsvirksomhet på norsk kontinentalsokkel. Grunnet brannfaren skal avfallet inneholde mindre enn 5 % olje, i tråd med krav fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).

Det skal ikke forekomme utslipp av radioaktive stoffer fra deponiet. Vannfraksjoner som oppstår ved behandlingsanlegget skal samles opp i kummer, kontrolleres og om nødvendig renses før de slippes ut. Virksomheten skal årlig overvåke og rapportere forekomster av radioaktive stoffer i miljøet rundt anlegget. Overvåkingen skal omfatte måling av radioaktive stoffer i prosessvann, sjøvann, sediment, stedbunden fisk, jord, vegetasjon, berggrunn, grunnvann og askeavfall.

Det skal til enhver tid finnes oppdaterte journaler over deponert avfall. Virksomheten vil være pålagt å rapportere årlig til Strålevernet.