



**Godkjenning av anlegg
for behandling og lagring av radioaktivt avfall
gitt Institutt for energiteknikk for
Radavfallsanlegget på Kjeller**

19. desember 2007

Institutt for energiteknikk (IFE) gis herved godkjenning av anlegg for behandling og lagring av radioaktivt avfall etter strålevernforskriften § 5 bokstav p. Godkjenningen er gitt med hjemmel i forskrift 21. november 2003 nr. 1362 om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften) § 5 jfr. Lov 12. mai 2000 nr. 36 om strålevern og bruk av stråling (strålevernloven) § 6. Godkjenningen er gitt på grunnlag av opplysninger i søknad 21. mai 2007, samt opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden. Anlegget er lokalisert på Kjeller i Skedsmo kommune.

Virksomheten plikter til enhver tid å overholde gjeldende krav i strålevernloven med forskrifter (strålevernforskriften og internkontrollforskriften). Krav kan endres dersom endringer i rammebetingelser, bl.a. regelverksendringer eller internasjonale avtaler tilsier det. Kravene i tilknytning til godkjenningen er gitt på sidene fra 1 til og med 3.

Godkjenningen forutsetter at virksomheten har gjeldende konsesjon i henhold til atomenergiloven.

Statens strålevern (Strålevernet) gjør oppmerksom på at annen aktuell lovgivning er gjeldende for virksomheten uavhengig av godkjenningen gitt av Strålevernet.

Dersom virksomheten planlegger vesentlige endringer i forhold til det som er beskrevet i søknaden med tilhørende dokumenter, eller dersom det ønskes endringer i vilkårene nedenfor, skal virksomheten søke om ny eller endret godkjenning i god tid før forholdene endres. Endringer kan ikke iverksettes før eventuelt vedtak om endret godkjenning er truffet av Strålevernet, jf. Strålevernloven § 6 annet ledd.

Strålevernet understreker at ikke bare menneskers helse, men også vern av miljøet skal ivaretas av Institutt for energiteknikk ved behandling og lagring av radioaktivt avfall.

Virksomhetsdata:

Virksomhet: Institutt for energiteknikk – Anlegg for behandling og lagring av radioaktivt avfall	Adresse: Postboks 40, 2027 Kjeller
Foretaksnummer: 959 432 538	Kommune: Skedsmo
Bransje: Behandling og lagring av avfall	Fylke: Akershus

Postadresse • *Postal address:*

Postboks 55 NO-1332 Osteras

Besøksadresse • *Office:*

Grini næringspark 13, 1361 Osteras

E-post • *E-mail:*

postmottak@nrpa.no

Internett • *Internet:*

www.nrpa.no

Telefon • *Telephone:*

+47 67 16 25 00

Telefaks • *Fax:*

+47 67 14 74 07

Bankkonto • *Bank account:*

Bank: 8276 01 00494

IBAN: NO76 8276 01 00494

Swift address: DNBANOKK

Org.nr.: 867 668 292



Godkjenningsnummer: GP07-06

Saksnummer: 2006/01340

Godkjenningen gjelder fra dags dato og til og med 31. desember 2008, med mulighet for ett års forlengelse.

Strålevernet har registrert at Steinar Backe er strålevernansvarlig ved Radavfallsanlegget.

1. Rammebetingelser, jf. strålevernforskriften § 5 fjerde ledd

Godkjenningen etter strålevernforskriften § 5 bokstav p gjelder for behandling og lagring av lavt og middels radioaktivt avfall fra virksomheter i Norge inkludert driftsavfall og avfall fra nedlegging av nukleære anlegg. Anlegget tar ikke i mot lavradioaktive avleiringer (LRA) fra petroleumsindustrien. Driften av anlegget er avhengig av godkjenning fra Strålevernet.

Radavfallsanlegget mottar for tiden ca. 40 m³ fast og flytende avfall og ca. 180 m³ lavaktivt prosessvann årlig. Til sammen tilsvarer dette en samlet aktivitetsmengde på 4000-5000 GBq. Den totale aktivitetsmengden i Radavfallsanlegget skal ikke overstige 400 TBq. Mengden avfall som til enhver tid kan behandles er styrt av anleggets sikkerhetsmessige utrustning som tillater en spesifikk aktivitet på opptil 6000 GBq/m³. Avfall med høyere aktivitet skal lagres midlertidig i skjermet bunker for reduksjon av radioaktiviteten. Mengden ferdig behandlet avfall som venter på transport til deponiet i Himdalen, skal ikke overskride 50 tønner og 5 kokiller/stålkasser, for å unngå unødvendig opphopning av lagret avfall.

Dersom virksomheten antar å overstige disse grensene, må det søkes om ny eller endret godkjenning.

Avfall som ikke kan sendes til deponiet i Himdalen i henhold til gjeldende konsesjon, må lagres forsvarlig jf. strålevernforskriften § 15.

Institutt for energiteknikk skal til enhver tid oppfylle krav i strålevernloven og strålevernforskriften, bl.a. skal avfallshåndteringen utføres slik at stråleeksponeringen for ansatte, befolkning og miljø holdes på lavest mulig nivå, jf. strålevernforskriften §§ 21, 23 og 25.

Virksomheten skal sørge for at strålevernansvarlige, ansatte og andre relevante personer har tilstrekkelig kompetanse innen strålevern og for at nødvendig verne- og måleutstyr er tilgjengelig, jf. strålevernforskriften § 7.

Virksomheten plikter å benytte BAT (Best Available Techniques) samt ALARA-prinsippet (As Low As Reasonably Achievable) for å redusere sine utslipp av radioaktive stoffer så langt dette er mulig, jf. strålevernforskriften § 23.

2. Avfallshåndtering, jf. strålevernforskriften § 5 fjerde ledd mv.

Avfallshåndtering skal foregå i henhold til strålevernforskriften § 25. Lagring skal foregå på en slik måte at det ikke fører til utslipp av radioaktive stoffer, verken til grunn, vann eller luft og for øvrig oppfylle krav i strålevernforskriften § 15.



Virksomheten skal til en hver tid ha oversikt (journaler) over mengde og type radioaktive stoffer som finnes ved anlegget, deres opprinnelse, lagringsplass og prosesseringsstatus, jf. strålevernforskriften § 10. Journalene skal oppbevares i minst 10 år, jf. strålevernforskriften § 5. fjerde ledd.

3. Utslipp av radioaktive stoffer og miljøovervåkning

Godkjenningen forutsetter at virksomheten til en hver tid har gyldig utslippsgodkjenning fra Strålevernet. Pr. i dag har IFE utslippsgodkjenning GO05-11 som er gyldig til 31.12.2009.

Godkjenningen forutsetter også at virksomheten årlig foretar resipientundersøkelser for å fastslå konsentrasjoner av radionuklider i miljøet fra utslippene til luft og vann, som beskrevet i utslippsgodkjenningen.

4. Rapportering, jf. strålevernforskriften § 5 fjerde ledd

Institutt for energiteknikk skal sende en årlig rapport til Strålevernet. Årsrapporten skal følge kalenderåret, og skal være Strålevernet i hende innen 1. mars påfølgende år. Rapporten skal som et minimum inneholde:

- Oversikt over mottatt radioaktivt avfall (opprinnelse/leverandør, mengde avfall og innhold av radioaktive stoffer)
- Oversikt over mengde radioaktivt avfall som ble behandlet i løpet av året, innhold av radioaktive stoffer, og hvor mye som er lagret ved anlegget per 31. desember
- Oversikt over eventuelle avvik fra gjeldene krav og hvordan avvikene er fulgt opp
- Oversikt over eventuelle ulykker, uhell og unormale hendelser og hvordan disse er fulgt opp. Dette kommer i tillegg til den umiddelbare varslingen og den skriftlige rapporten som skal sendes innen 3 dager
- Oversikt over mengde avfall som er sendt til kombinert lager og deponi for lav- og middels radioaktivt avfall i Himdalen
- Opplysninger om eventuelle relevante, mindre endringer i prosedyrer for behandling og lagring av avfall
- Årlig rapportering av stråledoser til arbeidstakere

Kravene til årsrapportering er detaljert formulert. Dette er nødvendig for at Strålevernet skal kunne føre regelmessig tilsyn med at anlegget drives i tråd med strålevernloven, strålevernforskriften, internkontrollforskriften og godkjenningen, og ikke fører til negative konsekvenser for helse og miljø.

5. Risikovurdering, varsling om uhell o.l.

Institutt for energiteknikk plikter til enhver tid å ha oversikt over alle aktiviteter som kan medføre radioaktiv forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold. Dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for radioaktiv forurensning, plikter virksomheten å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere forurensningsfaren, herunder



om nødvendig å redusere eller innstille driften ved Radavfallsanlegget jf strålevernforskriften § 9 og internkontrollforskriften § 5 (for sistnevnte forskrift, se også pkt. om øvrige krav).

Institutt for energiteknikk skal straks varsle Statens strålevern om ulykker, uhell og unormale hendelser, jf. strålevernforskriften § 11. I tillegg til dette gjelder rapporteringskravene i gjeldende konsesjon.

6. Internkontroll

Forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontroll-forskriften) krever at virksomheten har et internkontrollsystem som bl.a. skal sikre at virksomheten overholder kravene i strålevernregelverket og i denne godkjenningen. Godkjenningen forutsetter at denne følges.

Avfallsbeskrivelse og begrunnelse for godkjenning

Lavt og middels radioaktivt avfall kommer fra driften av de to forskningsreaktorene i Norge, i Halden og på Kjeller, og fra bruken av radioaktive stoffer innen forskning, medisin og industri samt fremstilling av radiofarmaka. Radioaktivt avfall kommer også fra etterundersøkelse av bestrålt brensel ved Institutt for energiteknikk på Kjeller og fra tidligere laboratorieskala urangjenvinningsaktiviteter fra brukt kjernebrensel. Lavradioaktive avleiringer (LRA) fra petroleumsindustrien behandles ikke i anlegget.

Formålet med avfallsbehandlingen er å redusere volumet slik at lagringsmengden blir redusert, og behandle avfallet slik at det egner seg for betryggende lagring og/eller deponering. Avfallet solidifiseres og støpes inn i betong i ståltønner, betongkokiller eller stålkasser, før det settes til midlertidig lagring i påvente av transport til KLDRA-Himdalen. Dette foretas når det er tilstrekkelig mengde avfall til å fylle en eller to transportere. Lavaktivt vandig avfall i store mengder lagres for desintegrasjon, før filtrering og utpumping. Avfall med høy strålingsintensitet og kort halveringstid lagres midlertidig for desintegrasjon, før videre behandling.

Avfall som ikke kan deponeres i KLDRA-Himdalen, hovedsaklig ^{226}Ra , $^{241}\text{Am/Be}$, U og Pu, lagres i Radavfallsanlegget i påvente av en varig løsning for slikt avfall i Norge.

I tråd med søknaden er godkjenningen begrenset til lav og middels radioaktivt avfall. Krav i godkjenningen er satt ut fra en forutsetning om at mottak og håndtering av radioaktivt avfall ikke skal føre til miljø- eller helsefare.

Strålevernet har vurdert søknaden om godkjenning fra Institutt for energiteknikk, øvrige saksdokumenter samt opplysninger som Strålevernet har innhentet i forbindelse med søknaden. Institutt for energiteknikk har dokumentert hvordan virksomheten skal oppfylle kravene etter forskrift om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften), bl.a. krav om strålevernansvarlig, krav til bruk av best tilgjengelig teknikk (Best Available Techniques BAT), internkontrollsystem mv. Det er dokumentert at virksomhet utført i henhold til prosedyrer beskrevet i søknaden, sikkerhetsrapporten mv. ikke medfører ulempe for arbeidstakere, befolkning eller miljø.



I sin avgjørelse har Strålevernet lagt vekt på at Norge fortsatt har behov for en forsvarlig løsning for behandling av lav og middels radioaktivt avfall for å sikre at avfallet også i fremtiden tas hånd om på en helse- og miljømessig forsvarlig måte, i tråd med strålevernregelverket, herunder strålevernloven § 5 om forsvarlighet. Strålevernet vurderer det slik at fordelene ved Radavfallsanlegget overstiger de helse- og miljømessige risiki som strålingen knyttet til anlegget kan medføre. Strålevernet konkluderer derfor med at godkjenning kan gis i tråd med søknaden.

Klageadgang

Det gjøres oppmerksom på at hele eller deler av godkjenningsvedtakene kan påklages til Miljøverndepartementet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om vedtak er kommet frem. Eventuell klage skal sendes til Statens strålevern. I klagen skal det angis hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør også nevnes. Bestemmelsene om klageadgang fremgår av forvaltningsloven kapittel VI. Det gjøres også oppmerksom på at partene med visse begrensninger har adgang til å gjøre seg kjent med sakens dokumenter, jf. forvaltningsloven §§ 18 og 19.

Per Strand
avdelingsdirektor

Ingar Amundsen
seksjonssjef