

Address information is filled in at dispatch.
See recipients list below.

Ref.:
23/03786-9 / 2.4.2

Dato:
23.08.2024

Saksbehandler:
Yngvild Sauge

Høring av søknad om tillatelse til utslipp av radioaktive stoffer og håndtering av radioaktivt avfall fra IFE NUKK

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) har mottatt søknad etter forurensningsloven til utslipp av radioaktive stoffer og håndtering av radioaktivt avfall fra Institutt for energiteknikk sektor NUK Kjeller (IFE NUKK). Søknaden legges ut på offentlig høring, og eventuelle uttalelser må sendes til DSA innen 11.10.2024.

DSA viser til søknad mottatt 28.06.2024 om tillatelse til utslipp av radioaktive stoffer og håndtering av radioaktivt avfall fra IFE NUKK.

Bakgrunn

IFE har i dag tillatelse TU13-36-2 Tillatelse til håndtering av radioaktivt avfall og utslipp av radioaktive stoffer, datert 04.12.2014. På bakgrunn av endring i IFEs aktiviteter, samt endringer i IFEs organisasjon og den planlagte virksomhetsoverdragelsen av IFE NUKK til Norsk nukleær dekommisjonering (NND) søker IFE NUKK om en ny tillatelse til utslipp av radioaktive stoffer og håndtering av radioaktivt avfall. En eventuell ny tillatelse vil erstatte TU13-36-2.

Søknadens innhold

IFE NUKK er en del av divisjon Nukleærteknologi ved Institutt for energiteknikk (IFE). De drifter og vedlikeholder atomanleggene på Kjeller noe som medfører utslipp av radioaktive stoffer til luft og vann. IFE NUKK mottar og behandler også avfallsvann inneholdende radioaktive stoffer fra Agilera Pharma AS som produserer radioaktive legemidler. Se tabell 1 og 2 for oversikt over omsøkte radionuklider.

Vannet som skal slippes ut samles i tanker og blir lagret og kontrollert før det slippes ut. Utslipp til vann går fra IFEs anlegg via en ledning og til et utslippspunkt i Nitelva. Utslipp til luft skjer kontinuerlig som følge av IFEs aktiviteter. Luften renses ved filtrering før den slippes ut til omgivelsene.

Tabell 1: Omsøkt utslipp til vann i megabequerel per år (MBq/år)

Nuklide	Omsøkt aktivitet [MBq/år]	Nuklide	Omsøkt aktivitet [MBq/år]
H-3	5,00E+6	Cs-137	2,00E+02
C-14	1,00E-03	La-140	1,00E+00
Na-22	1,00E+00	Ce-141	5,00E-01
Sc-46	1,00E-02	Ce-144	1,00E+00

Cr-51	2,00E+00	Tb-161	1,00E-02
Mn-54	5,00E-01	Lu-177	5,00E+02
Fe-59	1,00E+00	Lu-177m	1,00E-02
Co-57	1,00E+00	Ra-223	2,00E+02
Co-58	1,00E+00	Ra-224	1,00E+00
Co-60	3,00E+02	Ra-228	1,00E+01
Ni-63	1,00E+00	Ac-225	1,00E+00
Zn-65	3,00E+00	Ac-227	3,00E-02
Sr-90	2,00E+01	Th-227	1,00E+00
Y-90	1,00E+00	Th-228	1,00E+01
Zr-95	1,00E+00	Th-230	1,00E+00
Nb-95	5,00E-01	Th-232	1,00E+00
Tc-99	2,00E-03	U-234	3,00E+00
Ru-103	5,00E-01	U-235	3,00E-01
Ru-106	1,00E+01	U-236	1,00E-01
Ag-108m	5,00E+00	U-238	3,00E+00
Ag-110m	1,00E+00	Np-237	1,00E-02
Cd-109	3,00E+01	Pu-238	2,00E-01
Pb-212	1,00E-02	Pu-239	2,00E+01
Sn-113	1,00E+00	Pu-240	2,00E+00
Sb-122	5,00E-01	Pu-241	2,00E+00
Sb-124	5,00E-01	Pu-242	1,00E-01
Sb-125	1,00E+00	Am-241	3,00E+00
I-125	5,00E+01	Am-242m	1,00E-03
I-131	5,00E+02	Am-243	1,00E-03
Ba-133	1,00E+00	Cm-242	1,00E-02
Ba-140	1,00E+00	Cm-243	1,00E-03
Cs-134	3,00E+01	Cm-244	3,00E-02

Tabell 2: Omsøkt utslipp til luft i megabequerel per år

Nuklide	Omsøkt aktivitet [MBq/år]	Nuklide	Omsøkt aktivitet [MBq/år]
H-3	2,00E+06	Ce-144	1,00E+0
C-14	1,00E+00	Eu-152	5,00E+0
Na-22	1,00E-01	Eu-154	1,00E+0
Co-60	5,00E+00	Eu-155	5,00E00
Ni-63	1,00E+01	Gd-153	1,00E00
Zn-65	3,00E+00	Tb-160	1,00E00
Br-82	1,00E+03	Tb-161	1,00E00
Kr-85	1,00E+05	Hg-203	1,00E02
Sr-90	3,00E+01	Pb-210	2,00E02
Tc-99	1,00E+00	Rn-220	5,00E+0
Ru-106	1,00E+00	Rn-222	1,00E+0
Ag-108m	1,00E+00	Ra-224	1,00E+0
I-129	1,00E-02	Ra-226	3,00E02
I-131	1,00E-01	Ra-228	1,00E03

Ba-133	1,00E+01	Ac-227	1,00E+00
Cs-134	1,00E+01	Th-228	5,00E-01
Cs-135	1,00E+00	Th-230	3,00E-03
Cs-137	3,00E+01	Th-232	1,00E-02

Virksomheten søker også om tillatelse til håndtering (mottak, behandling og lagring) av radioaktive avfall ved IFE NUKKs radavfallsanlegg, det nasjonale avfallsanlegget for radioaktivt avfall. Håndteringen medfører også utslipp av radioaktive stoffer til vann og luft. IFE NUKK opplyser at forsvarlig håndtering sikres gjennom detaljerte prosedyrer og instruksjoner for alle operasjoner og prosesser, sikkerhetssystemer, skjerming, bruk av verneutstyr og dobbeltkontroll av all registrering og dokumentasjon. Lagring av radioaktivt avfall gjøres på godkjente lagre.

IFE opplyser at de har modellert doser til mennesker og miljø fra utslipp av de omsøkte radioaktive stoffene til luft og vann. Dosene fra 60 år med årlige utslipp er evaluert for å se på anleggenes hele antatte driftsfase. Basert på dette vil den høyeste tilleggdsosen til mennesker som følge av eksponering til radioaktive stoffer fra IFE NUKK være 4,7 mikrosievert per år ($\mu\text{Sv}/\text{år}$). Dette er under 2 % av grenseverdi fastsatt i strålevernforskriftens § 6 ($250 \mu\text{Sv}/\text{år}$). For dyr og planter er den høyeste dosen en tilleggdsdose på 1,5 mikrogray per time ($\mu\text{Gy}/\text{t}$), noe som er betydelig mindre enn den dosen hvor det antas å kunne observeres økosystempåvirkning, og under modelleringsverktøyets referansepunkt ($10 \mu\text{Gy}/\text{t}$ i modelleringsverktøyet ERICA TOOL). IFE skriver at vurderingen viser at drift innenfor utslippsgrensens ramme, ikke vil medføre risiko for negativ effekt for menneskers helse eller miljøet som følge av eksponering av radionuklider som slippes ut fra NUKK.

For ytterligere opplysninger viser vi til søknaden samt tilhørende dokumenter som ligger på våre nettsider, www.dsa.no under fanemenyen «Høringer og tillatelser». Deler av søknaden er unntatt fra innsyn med hjemmel i offentleglova § 13 første ledd, jf. atomenergilovent § 53.

Vi ber om at eventuelle uttalelser sendes til dsa@dsa.no med referansenummer 23/03786 senest innen 11.10.2024. Uttalelsene vil bli vurdert i forbindelse med DSAs behandling av søknaden.

Med hilsen

Ingeborg Mork-Knutzen
seksjonssjef

Yngvild Sauge
rådgiver

Dokumentet er godkjent elektronisk.

Vedlegg:

IRAT screening FoU ENET
Program for miljøovervåkning for NUKK
Program for områdedosimetri
Radiologisk konsekvensanalyse for biota
Radiologisk konsekvensanalyse for mennesker
Søknad om utslipp og avfall NUKK

Liste over kopimottakere:

Sikkerhetsstab IFE