

Tittel	:	Program for områdedosimetri for NUK Kjeller			
IFE-nr.	:	DOCUS-ID	:	NUK61385	
Utgitt dato	:	31.05.2023	Antall vedlegg	:	0
Forfatter	:	Paula Nunez	Klassifisering	:	Åpen
	:	Krasigora Mechkarska	Lovhjemmel	:	
Godkjenner av innhold	:	Kirsti Marie Øvrebø	Godkjenner/- Autoriserer	:	Elisabeth Strålberg

Innholdsfortegnelse:

1	Bakgrunn til program for områdedosimetri	2
2	Endringer fra tidligere program	3
3	System for områdedosimetri.....	3
4	Plassering av dosimetre	3
5	Rapportering av områdedosimetri	3
6	Referanser	4

Distribusjon :

Kopi :

1 Bakgrunn til program for områdedosimetri

I henhold til §6 i strålevernforskriften skal:

«Virksomheten (skal) planlegge strålingen og skjermingstiltakene slik at ikke-yrkeseksponerte arbeidstakere og allmennhet ikke eksponeres for en effektiv dose som overstiger 0,25 mSv/år.»

I GSR part 3 req. 32 [1] anbefales overvåking av eksterne doser inkludert i overvåkingsprogram, dersom denne eksponeringsveien er relevant:

«Registrants and licensees shall, as appropriate:

(a) Establish and implement monitoring programmes to ensure that public exposure due to sources under their responsibility is adequately assessed and that the assessment is sufficient to verify and demonstrate compliance with the authorization. These programmes shall include monitoring of the following, as appropriate:

(i) External exposure due to such sources;

(ii) Discharges;

(iii) Radioactivity in the environment;

(iv) Other parameters important for the assessment of public exposure.

(b) Maintain appropriate records of the results of the monitoring programmes and estimated doses to members of the public.

(c) Report or make available to the regulatory body the results of the monitoring programme at approved intervals, including, as applicable, the levels and composition of discharges, dose rates at the site boundary and in premises open to members of the public, results of environmental monitoring and retrospective assessments of doses to the representative person.»

Administrativt vedtak 050 *Strålevernet ved Institutt for energiteknikk v6.0* [2] gir interne krav til stråleverntjenesten om å lage retningslinjer for å overvåke og fastlegge strålenivåer i IFEs anlegg og dets omgivelser.

For å avdekke eventuelt forhøyet strålingsnivå over naturlig bakgrunnsstråling, og dokumentere at personer som ikke er yrkeseksponerte og publikum som oppholder seg utenfor kontrollerte områder ikke mottar stråledoser over gjeldende grenseverdi brukes det på sektor NUK Kjeller kvartalsvis monitorering med områdedosimeter.

Områdedosimetri har blitt brukt på og utenfor IFE Kjeller sitt område siden 1992. For å kunne måle et eventuelt forhøyet strålingsnivå som følge av transport av radioaktivt avfall fra IFE Kjeller til KLDRA Himdalen, ble målesystemet i 1998 utvidet med dosimetre langs veien til deponiet.

Resultat fra områdedosimetrien oversendes myndighetene hvert år i årsrapport.

DOCUS-ID: NUK61385	Dato: 5/31/2023	Klassifisering: Åpen	Side 3 av 4
--------------------	-----------------	----------------------	-------------

2 Endringer fra tidligere program

I forbindelse med omorganisering av IFE og nye søknader iht forurensingsloven har det etablerte systemet for områdedosimetri på IFE blitt vurdert på nytt. Dette dokument beskriver program for områdedosimetri gjeldende for sektor NUKK.

Nytt program for områdedosimetri for sektor NUKK vil i hovedsak konsentrere seg om området nærmest NUKKs perimeter, samt langs veien til KLDRA Himdalen.

Oppmålte miljødoserater i programmet vil også inkludere bidrag fra andre virksomheter som har tillatelse til håndtering av radioaktive stoffer, for eksempel IFEs forskningsdivisjon FoU ENET samt Agilera Pharma (tidligere IFE-divisjon Radiofarmasi). NUKK vil benytte seg av datagrunnlag innsamlet frem til 2022 ved tolkning av oppmålte miljødoserater.

3 System for områdedosimetri

Sektor NUK Kjeller benytter områdedosimeter av typen OSL (Optically Stimulated Luminescence) fra Landauer. Som detektormaterial bruker Landauer aluminiumoksid dopet med karbon (Al₂O₃:C). Deteksjonsgrensen for områdedosimeteret er 50 nGy.

Dosimetre er hengt opp i en 250ml ventilerte plastflasker –av tykkelse ca. 100 mg/cm². Flasken beskytter dosimeter mot vær og vind.



Figur 1 Beholder for områdedosimeter



Figur 2 OSL-dosimetre

Måleperioden er 3 måneder (kvartalsvis dosimeterbytte).

4 Plassering av dosimetre

Arbeid med optimalisering av plassering av områdedosimetre for sektor NUK Kjeller pågår. Ferdig plan vil foreligge når ny tillatelse i henhold til forurensingsloven trer i kraft.

5 Rapportering av områdedosimetri

Sektor NUK Kjeller vil inkludere resultat fra områdedosimetri i årlig rapportering til myndighetene.

DOCUS-ID: NUK61385	Dato: 5/31/2023	Klassifisering: Åpen	Side 4 av 4
--------------------	-----------------	----------------------	-------------

6 Referanser

1. IAEA, *GSR Part 3 Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards – General Safety Requirements*. 2016.
2. IFE, *Administrativt vedtak 050: Strålevernet ved Institutt for Energiteknikk*. 2021: M-Files ID: 48176.

Tittel: Program for områdedosimetri v1.0

Dokumentklasse: Technical Document

Signaturer:

Author:	Paula Nunez ife.no\Paula.Nunez	2023-05-31 06:44:06 (UTC+00:00)
Author:	Krasigora Mechkarska ife.no\Krasigora.Mechkarska	2023-05-31 09:04:53 (UTC+00:00)
Content Approval:	Kirsti Marie Øvrebø ife.no\Kirsti.Marie.Ovrebo	2023-05-31 11:08:30 (UTC+00:00)
Authorization Approval:	Elisabeth Strålberg ife.no\Elisabeth.Stralberg	2023-05-31 11:35:53 (UTC+00:00)