

Persbericht

Brussel, 8 juni 2021

Accurate radioactiviteitsmetingen vanuit de lucht in nucleaire crisissituaties

FANC, SCK CEN en Defensie voeren testvlucht uit met helikopter boven kerncentrale Tihange

Als er zich een nucleair ongeval voordoet, dan is het zaak om snel en nauwkeurig de radioactiviteitsniveaus over een uitgestrekt gebied in kaart te brengen. Dat gebeurt vaak vanuit de lucht, met een helikopter. Na het kernongeval in het Japanse Fukushima in 2011 bijvoorbeeld werden helikopters ingezet waaraan meettoestellen waren bevestigd, om zo snel de radioactief besmette gebieden te kunnen bepalen. Om het detectiesysteem te testen en om te trainen om het systeem zo snel mogelijk gebruiksklaar te maken in de helikopter, voerden het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC), het nucleaire onderzoekscentrum SCK CEN en Defensie vandaag een testvlucht uit boven de kerncentrale van Tihange.

Hoe werkt het?

De meetmethode heet *Aerial Gamma Spectrometry* (AGS). De gammaradioactiviteit wordt dus gemeten vanuit de lucht. Gammastraling is een vorm van ioniserende straling die bijzonder doordringend is en pas door een dikke staalplaat kan worden tegengehouden. Het is dus een type straling waartegen mens en milieu moeten worden beschermd.

Wanneer de detectoren in een helikopter een gebied overvliegen, kunnen ze binnen een paar seconden voldoende statistische gegevens verzamelen om het niveau van besmetting te bepalen. De meetresultaten worden meteen zichtbaar op een computer aan boord van de helikopter, zodat de onderzoekers de gegevens al tijdens de vlucht kunnen interpreteren.

Wat wordt er gemeten?

Radio-isotopen zijn stoffen of elementen die ioniserende straling uitzenden. In principe kunnen alle radio-isotopen die voldoende meetbare gammastralen uitzenden met het AGS-systeem worden gedetecteerd, maar daarbij zijn de hoogte en de snelheid van de helikopter wel van belang. De detectoren moeten immers voldoende van de bron kunnen zien. In normale omstandigheden nemen de detectoren alleen natuurlijk voorkomende radio-isotopen, zoals kalium-40, waar. Dat is trouwens ook de voornaamste bron van radioactiviteit in het menselijk lichaam. In nucleaire noodsituaties, zoals een kernramp, zullen er ook cesium en jodium te vinden zijn. Dat zijn kunstmatige radio-isotopen die niet in de natuur voorkomen, maar afkomstig zijn van door de mens gemaakte stralingsbronnen.

Tijdens de vlucht boven Tihange vandaag waren dus enkel de natuurlijk voorkomende isotopen waarneembaar. De test was dan ook niet gericht op de detectie van kunstmatige isotopen, maar was bedoeld om het systeem en de bijhorende visualisatiesoftware te testen en om te trainen voor de installatie van het systeem in de helikopter. De regio rond de kerncentrale van Tihange leent zich perfect voor een dergelijke oefening, aangezien het golvende landschap van de Maasvallei een extra moeilijkheid vormt voor het bepalen van de juiste vlieghoogte van de helikopter.

Wie werkt eraan mee?

Als coördinator van de radiologische meetcel van het Nationaal Crisiscentrum organiseerde het FANC de oefening. Zowel SCK CEN als het Nationaal Instituut voor Radio-elementen (IRE) beschikken over een AGS-meetsysteem, maar voor de test van vandaag werd dus gewerkt met het systeem van SCK CEN. De detectoren werden een aantal jaar geleden aangekocht door de FOD Binnenlandse Zaken, via het Nucleair Fonds, in het kader van de voorbereiding op nucleaire noodsituaties. Defensie zorgde voor een helikopter met piloot.

Contact:

Woordvoester: Ines Venneman, tel.: +32 (0)470 65 21 15 – e-mail: ines.venneman@fanc.fgov.be

www.fanc.fgov.be
@FANC_AFCN

Het **Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC)** is de Belgische toezichthouder voor de nucleaire sector. Het Agentschap is een parastatale openbare instelling van openbaar nut van categorie C, met rechtspersoonlijkheid. Het werd opgericht in het kader van de wet van 15 april 1994 met betrekking op de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren op het Belgische grondgebied. Het Agentschap valt onder de voogdij van de minister van Binnenlandse Zaken. **Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) heeft als missie de gezondheid van de bevolking, de werknemers en het leefmilieu te beschermen tegen het gevaar van ioniserende straling.**