

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: Onderzoekscommissie Ter Apel
Van: Tom van Ravenstein
Datum: 7 maart 2018
Kopie: -
Ons kenmerk: T&PBF6266N003F1.0
Classificatie: Projectgerelateerd

**Onderwerp: Onderzoek radioactiviteit AZC Ter Apel
Definitief**

Inleiding

In 2014 is door Royal HaskoningDHV onderzoek uitgevoerd naar radioactiviteit op het terrein van het AZC. Hierbij zijn geen relevant verhoogde waarnemingen in de bodem gedaan. Wel zijn verhoogde waarden gemeten die te relateren waren aan de aanwezigheid op het AZC van een persoon die recent was behandeld in een ziekenhuis. In het kader van het onderzoek naar gezondheidsklachten van medewerkers van het AZC wil de onderzoekscommissie een actuele meting van radioactieve straling op het terrein van het AZC laten uitvoeren.

Uitgevoerd onderzoek

Radioactieve straling kent 3 vormen: alfa-, bèta- en gammastraling. Bij het verval van uranium komen alfa- en bètastraling voor, echter in combinatie komt altijd gammastraling vrij. Daarom is, net als bij het onderzoek uitgevoerd in 2014, onderzoek uitgevoerd door middel van het meten van gammastraling (GammaRAE II stralingsmeter PRM-3041). Bij de veldmetingen zijn representatieve lijnen gelopen op het uitpandige terrein van het AZC. Inpandig zijn geen metingen uitgevoerd. De metingen betreffen continuummetingen en zijn periodiek geregistreerd en vastgelegd met GPS.

Resultaten

De metingen zijn uitgevoerd op 10 en 11 januari 2018. De gelopen lijnen zijn weergegeven op de kaart in bijlage 1. Bij de metingen zijn over vrijwel de gehele locatie waarden gemeten tussen 1 en 3 $\mu\text{R/h}$ tot lokaal oplopend tot maximaal 7 $\mu\text{R/h}$ ($\mu\text{R/h}$ = microRöntgen per uur). Met betrekking tot gammastraling staat 1 $\mu\text{R/h}$ gelijk aan 0,01 $\mu\text{S/h}$ (microSievert per uur), ofwel 10 nS/h. Dus op de locatie is maximaal 70 nS/h gemeten.

Interpretatie

Het nationaal meetnet Radioactiviteit is opgezet als waarschuwingsmeetnet voor stralingsongevallen, maar geeft ook een goed beeld van variaties van het stralingsniveau buitenshuis. Het meet continu op meer dan 150 locaties in Nederland het stralingsniveau. De straling uit natuurlijke bronnen levert in het vrije veld een omgevingsdosistempo op dat in Nederland varieert van ongeveer 60 tot 90 nSv/h. Tijdens bijvoorbeeld zware regenval treden kortstondige verhogingen op. Bij een waarde boven de 200 nSv/h wordt het RIVM automatisch gewaarschuwd. Het RIVM stelt dan een nader onderzoek in naar de oorzaak van die overschrijding.

Uitgaande van een gemiddelde dosistempo van 0.01 microsievert per uur, is de jaardosis bij verblijf op het terrein dus 0.06 mSv. Dat is vergelijkbaar met de stralingsbelasting vanuit bodem: https://www.rivm.nl/Onderwerpen/S/Stralingsbelasting_in_Nederland/Aandeel_per_stralingsbron. De gemeten waarden op het AZC vallen derhalve binnen de range die van nature mag worden verwacht. Er is geen risico voor de gezondheid van de werknemers te verwachten.

Bijlage 1 Locatietekening met meetraaien

