

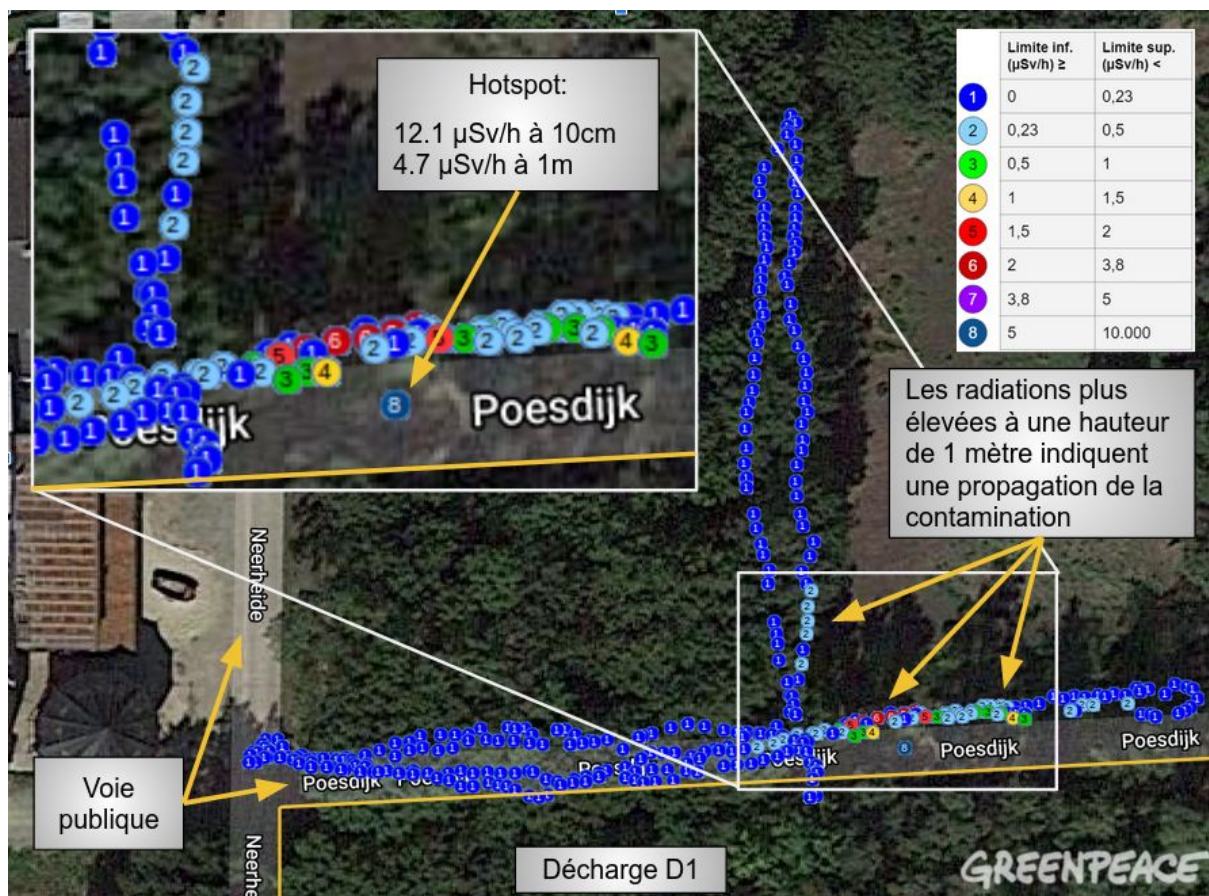
## Umicore Olen: Radioactieve besmetting rond opslagplaats D1

Tussentijdse nota 14 december 2020

Op basis van **nieuwe meetgegevens van 13 december 2020**

### 1. Meetgegevens Greenpeace 27 juli 2020

Op 27 juli voerde Greenpeace in aanwezigheid van de RTBF een aantal metingen uit rond de site D1 van Umicore met een geijkt toestel<sup>1</sup>. Er werd ook een bodemstaal genomen nabij een hotspot. De metingen worden in onderstaande afbeelding samengevat:



Het bodemstaal werd in het Franse labo van ACRO in Caen geanalyseerd op vraag van RTBF en gaven een concentratie van 22Bq/g aan Ra-226. Dit is ruim boven de vrijgavelimiet, wat betekent dat indien een staal genomen wordt, dit verder als kernafval moet behandeld worden.

<sup>1</sup> Georadis RT30 gamma-scintillator, wordt om de 2 jaar geijkt door het bedrijf PEO

Date de référence	27-juil-20		
Unité	<b>Bq/kg sec</b>		
<b>Radionucléides artificiels</b>			
Cs-137	Césium-137	30,1 ans	13,9 ± 4,1
<b>Radionucléides naturels</b>			
Th-234	Thorium 234	ch. U-238	250 ± 80
Ra-226	Radium 226	ch. U-238	22 300 ± 2 800
Pb-241	Plomb 214	ch. U-238	18 400 ± 1 570
Bi-214	Bismuth 214	ch. U-238	17 400 ± 1 400
Pb-210	Plomb 210	ch. U-238	18 300 ± 1 650
Ac-228	Actinium 228	ch. Th-232	< 50
Pb-212	Plomb 212	ch. Th-232	< 20
Bi-212	Bismuth 212	ch. Th-232	< 100
Tl-208	Thallium 208	ch. Th-232	< 20
U-235	Uranium-235	ch. U-235	281 ± 34
Th-227	Thorium-227	ch. U-235	163 ± 38
Rn-219	Radon-219	ch. U-235	260 ± 70
40K	Potassium 40	Isolé	198 ± 64

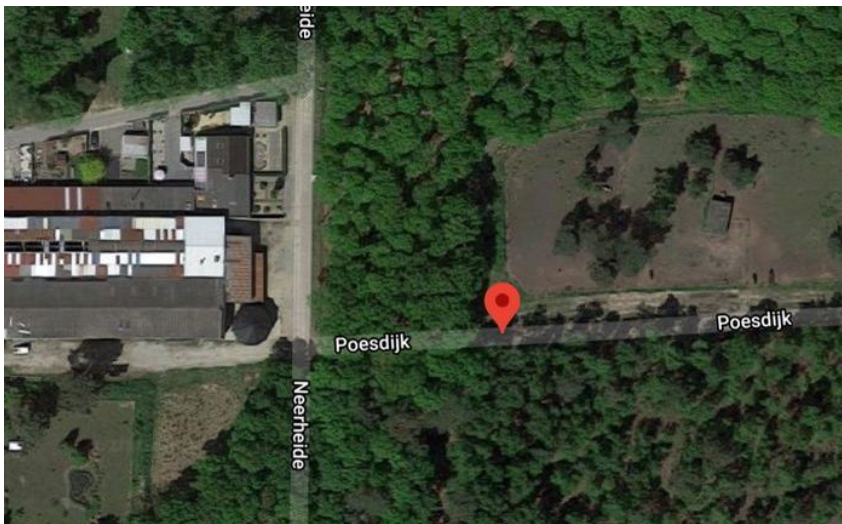
(ACRO, RTBF, analyse van staal van 27 juli 2020)

De integrale analyse werd gepubliceerd op de website van de RTBF<sup>2</sup>.

### Rechtzetting van de bewering van het FANC dat de gegevens niet aan het FANC werden bezorgd

Greenpeace heeft op 20 augustus een kaartje aan het FANC bezorgd met daarop de hotstop, met daarbij een duidelijke omschrijving. De RTBF dit eveneens rechtgezet<sup>3</sup>.

Greenpeace betreurt dit en wenst er verder geen aandacht aan te besteden omdat dit de aandacht afleidt van de nodige sanering van de site.



(Greenpeace, kaart bezorgd aan FANC op 20 augustus)

<sup>2</sup>

[https://www.rtbef.be/info/dossier/investigation/detail\\_la-redaction-d-investigation-reagit-aux-declarations-de-l-afcn-et-d-umicore?id=10652368](https://www.rtbef.be/info/dossier/investigation/detail_la-redaction-d-investigation-reagit-aux-declarations-de-l-afcn-et-d-umicore?id=10652368)

<sup>3</sup>

[https://www.rtbef.be/info/dossier/investigation/detail\\_la-redaction-d-investigation-reagit-aux-declarations-de-l-afcn-et-d-umicore?id=10652368](https://www.rtbef.be/info/dossier/investigation/detail_la-redaction-d-investigation-reagit-aux-declarations-de-l-afcn-et-d-umicore?id=10652368)

Het FANC heeft een eigen staalname uitgevoerd, maar niet op de aangegeven plaats maar enkele tientallen meters verder, waar het stralingsdebiet veel lager ligt.

## **2. Meetgegevens Greenpeace 13 december 2020**

Op 13 december heeft Greenpeace nieuwe metingen uitgevoerd rond de site om na te gaan of er mogelijks een verandering in de situatie was (eventueel verwijdering door Umicore of anderen, of erosie door regenval).

### **hotspots**

Wat de hotspot van 27 juli betreft, hebben we kunnen vaststellen dat de situatie quasi identiek is. Daar waar we op 27 juli  $12.1\mu\text{Sv/h}$  maten op 10cm was dit nu  $11.2\mu\text{Sv/h}$ . Op 1m hoogte was de meting identiek. Dergelijk verschil kan aan de aard van de meting zelf liggen, omdat de hotspot erg lokaal is. Het valt verder niet uit te sluiten dat er erosie is, met migratie van Ra-226 verder buiten de site, maar dit kan met dergelijke meting niet vastgesteld worden.

We hebben ook enkele andere hotspots gemeten. Voor drie van de vier metingen kunnen we vaststellen dat de contaminatie zich (grotendeels) binnen de omheining bevindt<sup>4</sup>, wat contaminatie van het publiek (wandelaars, spelende kinderen) minder waarschijnlijk maakt.

Als illustratie geven we mee dat er rond de omheining van D1 een geo-cache spel georganiseerd is, waarbij een aantal "schatten" begraven liggen in de bosgrond, gelukkig niet op de meest besmette plaatsen. Dit toont aan dat het wel degelijk nodig is dat er signalisatie aangebracht wordt van de risico's, wat op dit ogenblik volkomen ontbreekt.

Voor de hotspot "kanaal2" langs het jaagpad, stellen we echter vast dat de meting tegen de omheining op 10cm lager is dan op 30cm van de omheining, wat er op wijst dat er wel degelijk verspreiding is buiten de omheining (terwijl de meeste contaminatie zich wel binnen de omheining bevindt op korte afstand van de omheining).

Greenpeace heeft enkel metingen gedaan op publiek domein, maar het lijkt ons belangrijk dat er ook metingen worden gedaan binnen de omheining om na te gaan hoe de radioactieve stoffen zich verspreiden. Op die manier kan men preventief te werk gaan.

### **meting langs de omheining**

Naast de hotspots hebben we ook een meting gedaan met 1 meting/ seconde aan een constant wandeltempo<sup>5</sup>. Dit geeft een representatief beeld van de omgeving. Het stelt ons ook in staat om de meting te herhalen in de toekomst en statistisch te vergelijken.

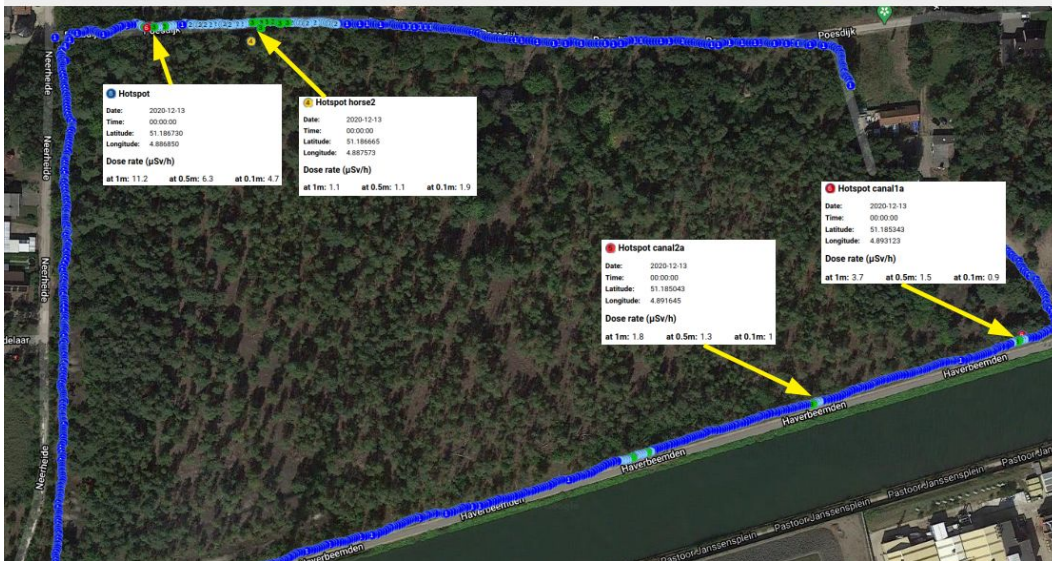
---

<sup>4</sup> Omdat het stralingsdebiet afneemt dichterbij de grond

<sup>5</sup> Hierbij worden nabij de hotspots lagere metingen geregistreerd, omdat de 1 meting/seconde een integratie betekent over de afstand die gelopen is, waardoor een gemiddelde waarde wordt vastgesteld. Beide metingen (met een andere methode) kunnen dus niet precies vergeleken worden.



## 13 Dec 2020: Olen, Umicore D1 scan along fence



(Greenpeace, metingen op 13 december 2020)

In totaal werden zo 1171 metingen geregistreerd, waarvan 34  $\geq 0.5\mu\text{Sv/h}$  en 3 punten  $\geq 1\mu\text{Sv/h}$

Zone03		
intervals:	no. points	% points
$\geq 5\mu\text{Sv/h}$	0	0.00%
$< 5$ and $\geq 3.8\mu\text{Sv/h}$	0	0.00%
$< 3.8$ and $\geq 2\mu\text{Sv/h}$	2	0.17%
$< 2$ and $\geq 1.5\mu\text{Sv/h}$	1	0.09%
$< 1.5$ and $\geq 1\mu\text{Sv/h}$	0	0.00%
$< 1$ and $\geq 0.5\mu\text{Sv/h}$	31	2.65%
$< 0.5$ and $\geq 0.23\mu\text{Sv/h}$	73	6.23%
$< 0.23\mu\text{Sv/h}$	1064	90.86%
Total number of points	1171	100.00%
Zone03		
uSv/h	no. of points	% of points
no. points $< 0.23$	1064	90.86%
no. points $\geq 0.23$	107	9.14%
no. points $\geq 0.5$	34	2.90%
no. points $\geq 1$	3	0.26%
no. points $\geq 1.5$	3	0.26%
no. points $\geq 2$	2	0.17%
no. points $\geq 3.8$	0	0.00%
no. points $\geq 5$	0	0.00%
Total number of points	1171	100.00%

(Greenpeace, meting langs de omheining op 13 juli op 1m hoogte aan wandeltempo)

### Meting langs de site D1 maar op het pad

Ter vergelijking hebben we een identieke meting uitgevoerd rond de site al wandelend op het pad. De afstand t.o.v. de omheining varieert van enkele meters tot tientallen meters. Dit geeft evident lagere waarden, met geen enkele waarde boven of gelijk aan  $0.5\mu\text{Sv/h}$  :

<b>Zone02</b>		
intervals:	no. points	% points
>= 5µSv/h	0	0.00%
< 5 and >=3.8µSv/h	0	0.00%
< 3.8 and >=2µSv/h	0	0.00%
< 2 and >=1.5µSv/h	0	0.00%
< 1.5 and >=1µSv/h	0	0.00%
< 1 and >=0.5µSv/h	0	0.00%
< 0.5 and >=0.23µSv/h	24	2.08%
< 0.23µSv/h	1128	97.92%
Total number of points	1152	100.00%
<b>Zone02</b>		
uSv/h	no. of points	% of points
no. points <0.23	1128	97.92%
no. points >=0.23	24	2.08%
no. points >=0.5	0	0.00%
no. points >=1	0	0.00%
no. points >=1.5	0	0.00%
no. points >=2	0	0.00%
no. points >=3.8	0	0.00%
no. points >=5	0	0.00%
Total number of points	1152	100.00%

(Greenpeace, meting op het pad rond site D1 op 13 juli op 1m hoogte aan wandeltempo)

### 3. Geen paniek maar wel actie

Er zijn drie stappen nodig, zoals verder uitgelegd in deze blog<sup>6</sup>.

Stap 1: onmiddellijk de lokale hotspot afschermen en verwijderen.

Stap 2: snel het stort gedetailleerd in kaart brengen, vooral om verdere verspreiding naar publiek domein te voorkomen

Stap 3: de site afgraven en het afval degelijk verpakken.

Dergelijke hotspot met een concentratie aan Ra-226 van 22Bq/g dient onmiddellijk gesaneerd te worden. Het risico ligt minder in het dosisdebiet dan wel in het risico op contaminatie. Het zgn. Optimalisatie-principe in de stralingsbescherming moet toegepast worden.

Voorts is een dergelijke hotspot een alarmsignaal dat er in de toekomst mogelijks meer kan vrijkomen uit de site. Dit is m.a.w. geen gecontroleerde omgeving.

### 4. Verdere opvolging

De metingen van 13 december werden op een gestandariseerde wijze uitgevoerd zodat ze gemakkelijk te herhalen zijn en waardoor de meetgegevens later vergelijkbaar zijn. Zo kunnen we opvolgen of er een afname dan wel toename is van de straling in de omgeving van de site.

Greenpeace, 14 december 2020

Voor verdere informatie: Jan Vande Putte: [jputte@greenpeace.org](mailto:jputte@greenpeace.org)

----

<sup>6</sup> <https://www.greenpeace.org/belgium/nl/story/19442/loslopend-kernafval-op-stortplaats-umicore/>