

# NIRASKRANT

"Het beheer van radioactief afval laat jongeren niet koud."

Dirk Draulans, bioloog



## Studenten Thomas More leren bij over radioactief afval



Wat weten jongeren en jongvolwassenen over het beheer van radioactief afval? Is berging volgens hen de juiste oplossing? En welke voorwaarden moeten daaraan gekoppeld worden? Om jongeren te informeren en met hen over dit niet-alledaagse thema in dialoog te gaan, organiseerde het Leer- en Infopunt Beheer Radioactief Afval (LIBRA) een studiedag voor 185 studenten van de Thomas More Hogeschool in Geel.

De studenten luisterden met aandacht naar bioloog Dirk Draulans.

### "Berging is beste oplossing"

Vlaanderens bekendste bioloog Dirk Draulans modereerde een workshop over de berging van radioactief afval. De hamvraag: is berging een verantwoorde keuze? Jens Bruynseels, student Milieubeheer: "De meesten onder ons waren het erover eens dat er iets moet gebeuren met het afval dat hier wordt opgeslagen. Berging lijkt ons momenteel de beste oplossing."

Dirk Draulans: "Ik voelde dat het thema de studenten niet koud laat. Berging is volgens hen noodzakelijk, maar ze vinden wel dat het mogelijk moet blijven om het afval terug te nemen als er een andere oplossing wordt gevonden." Met die voorwaarde houdt NIRAS al rekening in de uitwerking van de bergingsconcepten.

### Toekomst in handen nemen

De Desselse burgemeester Kris Van Dijck leidde de tweede workshop in goede banen. Samen met een aantal studenten boog hij zich over de participatie van de bevolking aan het oppervlaktebergingsproject. Kris Van Dijck: "Onze belangrijkste conclusie is dat de inspraak en de betrokkenheid van de lokale bevolking wel degelijk nut hebben. Daarom heb ik de studenten ook opgeroepen om hun schouders mee onder het project te zetten en hun eigen toekomst in handen te nemen."

In september 2016, aan de start van het nieuwe academiejaar, lanceerden NIRAS, de partnerschappen STORA (Dessel) en MONA (Mol) en de Thomas More Hogeschool het Leer- en Infopunt Beheer Radioactief Afval (LIBRA). Het doel? Jongeren actiever betrekken bij het duurzame beheer van radioactief afval. Geert Sannen van NIRAS: "We gaan doorlopend met de lokale bevolking in dialoog over het thema, maar we merken dat nog te weinig jongeren hun stem laten horen. Nochtans vinden we hun mening belangrijk. Het gaat immers over hun toekomst."

LIBRA organiseerde daarom een studiedag over het beheer van radioactief afval. Maar liefst 185 toekomstige chemici en deskundigen in energietechnologie en agro- en biotechnologie kregen een inleiding over het beheer van radioactief afval van NIRAS-expert Sigrid Eeckhout. Daarna gingen ze in drie workshops met elkaar in debat.

Beste lezer,

Enkele weken geleden nam ik de fakkel over van Jean-Paul Minon, met wie ik tien jaar lang nauw heb samengewerkt. Ik zal de pijlers van het beleid dat we de voorbije jaren samen hebben uitgetekend, verderzetten. Wat dat concreet betekent? Ik zie erop toe dat NIRAS actief werk blijft maken van veilig en duurzaam afvalbeheer. Dat begint met een goed beheer van het huidige radioactieve afval, dat verwerkt en tijdelijk opgeslagen wordt bij Belgoproces, onze industriële dochteronderneming. In deze editie leest u bijvoorbeeld hoe we de site in Mol, geëxploiteerd door Belgoproces, stelselmatig saneren (zie pagina 3).

Maar het beheer van radioactief afval stopt niet bij verwerking en tijdelijke opslag. Radioactief afval moet op zeer lange termijn beheerd worden en ook daarvoor werken we veilige oplossingen uit, zoals het concept van de oppervlaktebergingsinstallatie. We maken er een prioriteit van om de vergunning voor die installatie te bekommen.

Ook de maatschappelijke deelprojecten van het oppervlaktebergingsproject krijgen al onze aandacht. Zo gaan we via het Leer- en Infopunt Radioactief Afval rechtstreeks in dialoog met de jongeren in de regio (zie hiernaast). Waarom we het zo belangrijk vinden om hen te betrekken? Omdat zij de kennis over het beheer van radioactief afval kunnen overdragen op de volgende generaties. Dat is nodig, want het beheer van dat afval is een proces dat over verschillende generaties heen reikt. Het is dus belangrijk dat onze kinderen, klein- en achterkleinkinderen op de hoogte zijn van de oppervlaktebergingsinstallatie en dat zij die kennis op hun beurt kunnen doorgeven.

In het kader van LIBRA hebben de marketingstudenten van Thomas More enquêtes uitgevoerd. Daaruit blijkt dat u graag op de hoogte wilt blijven van waar we mee bezig zijn. Om u nog beter te informeren, starten we in september met een gloednieuwe krant, de NIRAS-Belgoproces-krant. Daarin komen alle activiteiten van NIRAS en van onze dochteronderneming Belgoproces gebundeld aan bod. Voortaan blijft u dus via één krant op de hoogte van onze gezamenlijke doelstellingen en projecten.

Veel leesplezier,

Marc Demarche,  
directeur-generaal  
NIRAS





**“Berging lijkt ons momenteel de beste oplossing.”**

Jens Bruynseels, student Milieubeheer

Maar wat met de verre toekomst? In de workshop van Arne Berckmans van NIRAS ging het over het belang van kennisoverdracht. Wouter Dubois, student Energietechnologie: “We moeten de volgende generaties informeren over waar het radioactieve afval wordt geborgen. Bovendien moeten we hen waarschuwen dat ze de bergingsinstallatie niet mogen openmaken. Dat kan aan de hand van merkers op het terrein en door tradities te ontwikkelen die de kennis over de berging in stand houden.”

### 300 jaar radioactief

De studiedag was een succes. “Ik heb veel bijgeleerd, want ik wist nog maar weinig af van radioactief afval. Wat mij het meest is bijgebleven? Ik ben geschrokken dat kortlevend afval zo’n 300 jaar geïsoleerd moet worden van mens en milieu”, zegt Alexander Marsé, student Energietechnologie. Ook student Milieubeheer Mathijs Van Dijck stak iets op: “Na mijn bezoek

aan de kerncentrale van Doel bleef ik wat op mijn honger zitten. Vandaag kreeg ik eindelijk een antwoord op mijn vragen rond het beheer van radioactief afval.”

### Nog meer initiatieven

De studiedag was niet het enige initiatief van LIBRA. De studenten van de richting Bedrijfsmanagement en financieel beheer namen bijvoorbeeld het businessplan van het communicatieparcours Tablo onder de loep. Marketeers in spe hielden dan weer een enquête waarin ze polsten naar de kennis van de inwoners van de regio over radioactief afval.



**“Vandaag kreeg ik eindelijk een antwoord op mijn vragen rond het beheer van radioactief afval.”**

Mathijs Van Dijck, student Milieubeheer



De Desselse burgemeester Kris Van Dijck had het over de participatie van de bevolking aan het oppervlaktebergingsproject.

### Kom naar een LIBRA-lezing!

Interesse in het oppervlaktebergingsproject dat ontwikkeld wordt in Dessel en Mol? Kom dan zeker naar de volgende infosessie op 28 september 2017. In de lezing op 14 december 2017 lichten we toe wat er precies onderzocht wordt in het ondergrondse lab HADES, of er al een definitieve oplossing is voor het hoogactieve en/of langlevende afval en hoe dat proces concreet uitgewerkt zou worden.

De lezingen starten om 19.30 uur en vinden plaats op de campus van Thomas More Kempen in de Kleinhoefstraat 4 in Geel. Iedereen is welkom! Meer info: [libra.thomasmore.be](http://libra.thomasmore.be)

**U kan een reportage over de studiedag bekijken via het digitale en interactieve netwerk [www.digicat.be](http://www.digicat.be).**



Tijdens de workshop over kennisoverdracht moesten de studenten aangeven welke iconen bij hen de meest gevaarlijke connotatie oproepen.

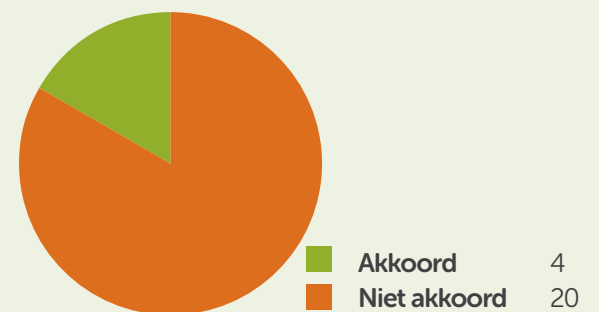
### De studenten geven hun mening

Tijdens de workshops konden de studenten via hun smartphone een poll invullen. Hieronder vindt u enkele opmerkelijke resultaten.

**“Er moet een oplossing komen voor het beheer van radioactief afval op lange termijn. Ik zou wel akkoord kunnen gaan met een berging van radioactief afval in mijn gemeente.”**



**“Ik heb wel wat beters te doen dan mee te werken aan het bergingsproject voor radioactief afval.”**





# Sanering terrein met historisch afval vordert stap voor stap

Wat veel mensen niet weten, is dat Belgoprocess niet alleen een site in Dessel exploiteert, maar ook actief is op een site in Mol. Het terrein wordt volledig gesaneerd. Alleen het niet-verwerkte radiumhoudende afval zal voorlopig in Mol blijven staan.

In de loop van de jaren tachtig werd NIRAS verantwoordelijk voor het beheer van twee sites in de Antwerpse Kempen: de voormalige 'opwerkings-site' van Eurochemic in Dessel (waar splijtstoffen uit gebruikte kernbrandstof werden gerecycleerd) en de oude afvalverwerkingsafdeling van het Studiecentrum voor Kernenergie (SCK•CEN) in Mol. Belgoprocess, de dochteronderneming van NIRAS, kreeg de opdracht om de Desselse site van 55 hectare en de Molse site van 12 hectare te exploiteren. Het historische afval dat op beide terreinen aanwezig is, wordt momenteel verwerkt en vervolgens opgeslagen.

## Alles op één site

Op termijn zullen bijna alle gebouwen op de site in Mol verdwijnen. Bert Van Nooten van Belgoprocess: "Samen met NIRAS tekenden we onze visie uit over de toekomst van de site. We beslisten om alle verouderde installaties te ontmantelen en af te breken. De afvalverwerking en -opslag verhuizen naar onze site in Dessel, die een grondige facelift krijgt. Alleen het niet-verwerkte radiumhoudende afval blijft op de site in Mol."

## Ontmanteling: noodzakelijk voor de veiligheid

Op de site van Belgoprocess in Mol is historisch afval aanwezig. Bert Van Nooten: "Een deel van het afval brengen we naar de site in Dessel voor verwerking en opslag. De rest verwerken we ter plaatse en wordt daarna opgeslagen op de site in Dessel. Nadat al dat afval is overgebracht, ontmantelen we de gebouwen en de verwerkingsinstallaties, behalve het gebouw waar het niet-verwerkte radiumhoudende afval zal worden opgeslagen." Bij de ontmanteling maken de experts gebruik van speciale technieken waarmee ze de radioactieve besmetting kunnen verwijderen van het beton of het metaal. Het doel van die technieken is om de volumes radioactief afval te beperken. Het beton of metaal kan daarna hergebruikt worden in de conventionele sector.



Fragment uit de orthofoto regio Dessel en Mol met toelating A3464 van het Nationaal Geografisch Instituut - [www.ngi.be](http://www.ngi.be)

De site in Dessel (oranje) krijgt een facelift. De site in Mol (groen) wordt volledig gesaneerd.

Een deel van de installaties zijn de laatste vijftien jaar al ontmanteld. Nu wordt de rest aangepakt. "Maar sommige gebouwen en installaties hebben we nog nodig om het aanwezige afval te verwerken. Daarom verlopen de werken in fases. We maakten een planning op tot na 2050."

## Uitsluitend voor niet-verwerkt radiumhoudend afval

Verdwijnt Belgoprocess nu helemaal uit Mol? Dat is voorlopig niet de bedoeling, zegt Bert Van Nooten. "We blijven de site gebruiken voor de opslag van het niet-verwerkte radiumhoudende afval. Dat afval mag niet samen met het andere radioactieve afval worden opgeslagen. Daarom verhuist het niet mee naar de site in Dessel." Hoe het radiumhoudende afval zal worden verwerkt en welke eindbestemming het zal krijgen, staat nog niet vast.



## Wat is radiumhoudend afval?

Radiumhoudend afval is (zeer) laag- tot middelactief afval dat zijn radioactiviteit maar heel geleidelijk verliest. Vaak gaat het om radiumnaalden die vroeger dienden voor medische toepassingen. Ook de wijzers van uurwerken en horloges bevatten vroeger lichtgevende radiumhoudende verf.

Niet-verwerkt radiumhoudend afval moet gescheiden blijven van ander radioactief afval. Bert Van Nooten: "Radium vervalt in radongas, dat geur- en kleurloos is. Als radongas in de lucht terecht komt, kunnen we het moeilijk onderscheiden van andere, meer schadelijke isotopen. Onze meetinstrumenten kunnen in dat geval dus niet detecteren of de ruimte met radon of met meer schadelijke isotopen is besmet. Dat bemoeilijkt ons werk. Uit voorzorg slaan we het radiumhoudende afval dus apart op."

**"Uit voorzorg moet radiumhoudend afval apart gehouden worden."**

Bert Van Nooten, Belgoprocess





## Antwerpse gouverneur ontvangt team noodplanning

**Delegaties van NIRAS, STORA (Dessel), MONA (Mol) en de Universiteit Antwerpen hebben met de gouverneur van de provincie Antwerpen, Cathy Berx, van gedachten gewisseld over de nucleaire noodplanning.**

Nucleaire noodplannen beschrijven de aanpak van nucleaire ongevallen in ons land. Op vraag van NIRAS en de partnerschappen bracht de Universiteit Antwerpen de bekommernissen en vragen van de lokale bevolking en stakeholders over de nucleaire noodplanning in kaart. Die wil NIRAS onder de aandacht brengen van de verantwoordelijken voor de noodplanning. Met de informatie die de UA Antwerpen verzamelde, trokken we naar de gouverneur van Antwerpen, Cathy Berx.

In geval van een crisissituatie coördineert het Crisiscentrum van de federale regering de acties. Maar ook de provinciegouverneur speelt een belangrijke rol op het terrein. Cathy Berx toonde begrip voor de bekommernissen van de lokale gemeenschap en stelde voor om een vervolgesprek in te plannen met de delegaties. De gouverneur wil de input van de lokale gemeenschap meenemen in de provinciale noodplannen. De federale overheid werkt op dit moment overigens aan een nieuw nucleair noodplan. Zodra dat afgerond is, moeten de provinciale plannen daarop afgestemd worden.

NIRAS, STORA, MONA en de UA Antwerpen zullen ook nog overleg plegen over de nucleaire noodplanning met de directeur-generaal van het Crisiscentrum en afgevaardigden van het kabinet Binnenlandse Zaken.

## Koninklijk bezoek in ondergronds lab

**Welke oplossing stelt NIRAS voor om het hoogactieve en/of langlevende afval (B&C-afval) te bergen? Prinses Astrid kreeg tijdens een rondleiding in het ondergrondse lab HADES een antwoord op al haar vragen.**

Onder begeleiding van experts van het Studiecentrum voor Kernenergie (SCK-CEN) en NIRAS nam prinses Astrid onlangs een kijkje in het laboratorium HADES in Mol, dat zich 225 meter onder de grond bevindt. Ze luisterde geboeid naar de experts, die haar vertelden welke experimenten en demonstraties er plaatsvinden in het kader van het onderzoek naar de geologische berging van het B&C-afval in klei. Op het programma stond ook een bezoek aan de tentoonstelling van EURIDICE. Daar kwam prinses Astrid alles te weten over de geschiedenis van het onderzoek naar een definitieve oplossing voor het B&C-afval en leerde ze wat er allemaal verwezenlijkt is sinds het onderzoek veertig jaar geleden startte. Ze kon er bovendien het model van de supercontainer van dichtbij bekijken. De supercontainer hebben we speciaal ontworpen om hoogactief afval, dat enkele duizenden jaren lang warmte blijft afgeven, te verpakken.

**Wilt u net als prinses Astrid het ondergrondse lab en de tentoonstelling van EURIDICE bezoeken? Surf dan naar [www.euridice.be/](http://www.euridice.be/) contact voor meer informatie.**



**NIRAS en Belgoproces nemen deel aan de 1000 km voor Kom op tegen Kanker.**

## Openbaar onderzoek rond werken terrein bergingsite

Begin volgend jaar worden er bomen gerooid op het terrein waar de bergingsinstallatie komt. Aannemers zullen daarna een infiltratiebekken aanleggen om regenwater op te vangen, ophogingen voorzien, kabelgoten installeren en de omheining plaatsen. De bomen die voor de bergingsinstallatie moeten wijken, zullen we lokaal compenseren.

Voor al die werken heeft NIRAS een vergunningsaanvraag ingediend. Er loopt nu een openbaar onderzoek naar die vergunning. Surf naar de website van de gemeente Dessel voor meer informatie.