

MET NATUURPUNT OP STAP

Hoe is het gesteld met de planten en de dieren op de NIRAS-terreinen?

Zo'n tien jaar geleden liet NIRAS – in het kader van de milieueffectenstudie – een inventaris opmaken van de planten en dieren op de site van het toekomstige oppervlaktebergingsproject. Sinds enkele jaren doet NIRAS er aan actief natuurbeheer. Om te weten hoe het momenteel gesteld is met de fauna en flora en of het beheer zijn vruchten afwerpt, maakt Natuurpunt opnieuw een inventaris op. We gingen mee op pad met natuurexpert Ilf Jacobs van Natuurpunt om sprinkhanen, hagedissen, vlinders en lieveheersbeestjes te spotten.

Ilf Jacobs en zijn collega's van Natuurpunt komen dit jaar zo'n vijf keer naar het gebied rond de Europalaan in Dessel om de fauna en flora te inventariseren. Vandaag houdt de onderzoeker zijn loop boven de dieren die er leven. "Ik ga na of er diersoorten aanwezig zijn die typisch zijn voor dit gebied. Dat kan ons heel wat leren over de kwaliteit van het gebied en over de effecten van de herstelmaatregelen (zie kader op pagina 2)." Gewapend met een verrekijker, een vangnet en een smartphone begint Ilf aan zijn inspectieronde. "Vroeger hadden we altijd gedetailleerde kaarten mee waarop we de waarnemingen noteer-

den. Nu geven we alles wat we zien in via een speciaal daarvoor ontwikkelde app in onze smartphone. Op die manier worden alle onderzoeksresultaten met een exacte plaatsbepaling efficiënt gebundeld in een databank die beheerd wordt door Natuurpunt."

Sprinkhanengeluiden

We verlaten de Europalaan en volgen een bospad dat naar een uitgestrekte open vlakte leidt, gedomineerd door het pijpenstrootje en struikheide. "Dit deel van de bergingsite blijft nog lange tijd onbebouwd. Dat geeft NIRAS de kans om de natuur op te waarderen en het oorspronkelijke heideland te herstellen." De

lage heidestruiken met herkenbare paarse bloemen gedijen goed in de zanderige Kempische grond. Maar de laatste decennia verdwenen er veel van die ongerepte gebieden. De heideterreinen die niet op de schop zijn gegaan, verloren vaak aan kwaliteit door overbesteding, verzuring, versnippering, een tekort aan beheer, etc. "Op de terreinen van NIRAS is de heide gedeeltelijk overwoekerd geraakt door het pijpenstrootje. Door die terreinen te maaien, te laten begrazen door schapen of af te plaggen (zie kader op pagina 2), hebben de heide en vele soorten die hieraan gekoppeld zijn opnieuw de kans om te groeien."

WIST JE DAT ...

de 3xG-studie de gezondheid van de bevolking in Dessel, Mol en Retie sinds

2010

opvolgt?

Op deze plek komen de heideplantjes geleidelijk weer tevoorschijn.

“NIRAS zet alles op alles om het oorspronkelijke heidelandschap te herstellen.”

ILF JACOBS, NATUURPUNT

Ilf is een natuurkenner pur sang. Hij spot een wespdepief – een roofvogel die lijkt op een buizerd – die metershoog in de lucht vliegt. Een goed gecamoufleerde jonge pad haalt hij uit het lange gras. Tussen de heide en op plekken met zandige grond spot hij op korte tijd enkele bijzondere sprinkhanen: de blauwvleugelsprinkhaan, de heidesabelsprinkhaan, de snortikker, het knopsprinkhaan, de snortikker, het knopsprinkhaan. Onze gids heeft ook een getraind oor. Terwijl hij met ons

praat, onderscheidt hij de verschillende sprinkhaansoorten op basis van hun geluid. “Elke soort maakt een ander geluid. Bij een inventarisatie moet je zowel je ogen als je oren de kost geven.”

Met blote handen

Op dit terrein herstellen de heideplanten zich volop. Maar komen ook de typische heidedieren terug? “We merken een evolutie. Je ziet meer sprinkhanen en heivlinders. De heide trekt ook koudbloedige reptielen zoals hagedissen aan.

WAAROM BRENGT NIRAS DE NATUUR IN KAART?

Voor het oppervlaktebergingsproject is NIRAS verplicht om een milieueffectenrapport (MER) uit te voeren. Daarbij worden de milieueffecten van industriële en andere grootschalige projecten beoordeeld. In het kader van die studie moet een inventaris van de fauna en flora worden opgemaakt. NIRAS liet Natuurpunt de terreinen voor de oppervlaktebergingsinstallatie in 2008 grondig inventariseren. Omdat de milieueffectenstudie moet worden aangepast aan de huidige situatie, worden de planten en dieren op de terreinen opnieuw in kaart gebracht.

PLAGGEN, MAAIEN EN GRAZEN

De NIRAS-site is 88 hectare groot. Zo'n 70 hectare blijft onbebouwd. Op dat terrein langs de Europalaan wil NIRAS de heidevegetatie in ere herstellen. Die maatregel past in het kader van het natuurbeheerplan dat NIRAS opstelde samen met het Agentschap voor Natuur en Bos, STORA (Dessel), MONA (Mol) en plaatselijke natuurverenigingen. Dat plan moet de biodiversiteit en de zachte recreatie in het onbebouwde gebied stimuleren.

Momenteel test NIRAS drie natuurbeheermethodes om uit te zoeken wat de beste manier is om de typische heidevegetatie te herstellen: plaggen, maaien of schapen laten grazen. Werknemers van de Molse Lidwina Stichting nemen het plaggen en maaien voor hun rekening. Voor het plaggen verwijderden ze op een stuk van het terrein de bovenste laag van de bodem met een rupskraan. En dat levert resultaat op: na drie jaar is de heide daar op verschillende plaatsen opnieuw beginnen te groeien. Op een aangrenzend lapje grond maaien de werknemers één keer per jaar het pijpenstrootje af.

De vzw Kemp laat schapen twee keer per jaar het pijpenstrootje volledig afgrazen. Via hun wol, uitwerpselen en hoeven verspreiden ze ook heidezaad en insecten. Zo kan de heide op termijn weer tot ontwikkeling komen. In tegenstelling tot plaggen, vragen maaien en begrazen meer tijd. Maar het pijpenstrootje verliest geleidelijk wel degelijk terrein. Op de open plekken kan de heide zich stapsgewijs ontwikkelen. Zo krijgen we een meer gevarieerde heide met jonge en oude plantjes.

Maar die laten zich niet gauw zien.” Vandaag hebben we geluk. Na een kwartiertje zien we een levendbarende hagedis wegschuipen op een grindweg. Die hagedis met de lange staart dankt zijn naam aan het feit dat de jonge diertjes meteen na hun geboorte uit het ei komen gekropen.

Ilf is alert. Met blote handen vangt hij de kleine, bruine hagedis. Hij houdt hem heel voorzichtig vast: “Je moet opletten als je een hagedis vastpakt, want hij kan zijn staart afwerpen. Die groeit wel terug, maar is nooit zo lang als de originele staart. Bovendien kost dat herstel extra energie, die het diertje beter benut om zich voort te planten.”

Cultureel erfgoed

We wandelen naar de poelen die NIRAS onlangs liet aanleggen op de toekomstige bergingsite. Op de zacht hellende heuvels zien we

typische water- en moerasplanten. “Daar groeit de veelstengelige waterbies, een typische vensoort. Die zou hier niet staan zonder de poel.” Over het water scheren honderden libellen. “Een groot deel van het leven van een libelle speelt zich onder water af. Als de tijd rijp is, komt de larve uit het water en ontpopt ze zich als een libelle.”

Vooraleer we afscheid nemen, vragen we Ilf waarom het zo belangrijk is om de heide te herstellen. “De heide is zo typisch voor deze streek. Zoals oude gebouwen deel uitmaken van ons cultuurhistorisch erfgoed, zijn heideterreinen en hun typische planten- en diersoorten ons natuurhistorisch erfgoed. Bovendien blijkt uit onderzoek meer en meer dat mensen gelukkiger zijn als ze regelmatig vertoeven in de natuur. Met het investeren in een kwaliteitsvolle natuur investeren we dus ook in ons welzijn.”

VEILIGHEID IS EEN ABSOLUTE PRIORITEIT

“We voeren intensieve controles uit op het radioactieve afval in opslag”

Het Belgische radioactieve afval wordt opgeslagen in Dessel. Om onregelmatigheden snel te kunnen opsporen, voeren NIRAS en Belgoproces permanent controles uit op de afvalvaten. Op die manier worden veiligheidsrisico's vermeden. “Door meer en intensiever te controleren, vergroten we onze kennis over het afval en de verwerkingsmethodes”, zegt Bart Ghys van Belgoproces.

Ziekenhuizen, onderzoeksinstellingen, kerncentrales en andere producenten van radioactief afval laten hun afval transporteren naar Dessel. Daar wordt het opgeslagen, tot er een definitieve bestemming beschikbaar is. Om de veiligheid tijdens de opslag te garanderen, voeren NIRAS en Belgoproces, de industriële dochteronderneming van NIRAS, regelmatig intensieve controles uit op het afval. “Ons inspectiesysteem zorgt ervoor dat vaten die afwijkingen vertonen snel worden opgespoord. Die vaten worden afgezonderd en krijgen vervolgens een nog striktere opvolging”, zegt Bart Ghys van Belgoproces.

Gelvorming: nieuwe opvolging

Dankzij het systeem van intensieve controles kwam het fenomeen van gelvorming aan het licht (zie kader). In 2013 ontdekten medewerkers van Belgoproces in een van de opslag-

gebouwen voor laagactief afval een gel op afvalvaten die verwerkt waren in de kerncentrale van Doel. De gel is niet gevaarlijk voor mens of milieu, maar moet wel nauw opgevolgd worden.

Na die vaststelling startten NIRAS en Belgoproces een intensief controle- en onderzoeksprogramma op die de producenten verplichtten om nieuwe tests uit te voeren. Christian Cosemans van NIRAS: “Om in de toekomst gelvorming uit te sluiten, vroegen we aan de afvalproducenten om onder andere de bestanddelen die zij gebruiken om het afval in te kapselen, grondig te testen. Zo moesten ze nagaan of de combinatie van de grondstoffen een reactie kan veroorzaken.”

Nieuwe grondstoffen

“ENGIE Electrabel, die de kerncentrales in Doel en Tihange exploi-

“Meer en intensief controleren helpt ons om onze kennis over het afval verder op te bouwen.”

BART GHYS, BELGOPROCESS

WAT IS EEN ALKALI-SILICAREACTIE?

In betonnen constructies, zoals bruggen en gebouwen, vormt zich soms een gelachtige substantie, die bij het opdrogen een witte neerslag achterlaat. Deze chemische reactie ontstaat wanneer drie bestanddelen uit het beton met elkaar reageren: alkaliën, reactief silicium en water.

Ook bij sommige afvalvaten is zo'n reactie opgetreden. Cement, een bestanddeel van mortel en beton, wordt gebruikt om het radioactieve afval in het vat te stabiliseren. Maar de alkaliën in cement kunnen reageren met water en met een bestanddeel dat reactief silicium bevat, zoals zand of grind. Om alle vaten die mogelijk gelvorming vertonen afzonderlijk te kunnen opvolgen, wordt een speciaal opslaggebouw opgetrokken.

teert, ontdekte op basis van die tests dat het zand dat in Tihange werd gebruikt om het afval in te kapselen, onder bepaalde omstandigheden aanleiding kan geven tot een alkali-silicareactie”, verklaart Christian Cosemans. Momenteel zijn er geen problemen vastgesteld met vaten uit Tihange. Maar NIRAS neemt geen enkel risico en heeft ENGIE Electrabel gevraagd om het zand in kwestie niet meer te gebruiken. ENGIE Electrabel besliste om samen met NIRAS te zoeken naar een nieuwe combinatie van grondstoffen om het afval in te kapselen.

Eenmalig incident

Bij vergelijkbare controles ontdekten medewerkers van Belgoproces dit voorjaar twee vaten met onregelmatigheden. Eén vat met laagactief afval was afkomstig van de kerncentrale van Tihange en werd geproduceerd in 1987. Bart Ghys van Belgoproces: “We vonden in 2003 al een roestvlek op het vat, maar intussen is het vat nog verder aangetast. We hebben het bewuste vat opengesneden en dat wordt nu verder onderzocht. Op de andere vaten uit dezelfde productiereeks waren geen roestvlekken te bespeuren.”

Het tweede vat bevat assen van laagactief afval dat verbrand werd bij Belgoproces in 1997. “Een

medewerker merkte een gekristalliseerde witte substantie op het vat. Uit de logboeken bleek dat er tijdens de productie water in de assen terecht was gekomen. Met de andere vaten uit de reeks is er geen probleem. Het gaat dus om een eenmalig incident.”

Geen gevaar

“Dankzij ons permanente controle- en monitoringsysteem weten we dat er geen radioactieve besmetting in de lucht aanwezig was. Er is dus nooit een gevaar geweest voor de veiligheid van de werknemers of de omwonenden”, aldus Bart Ghys van Belgoproces.

De aangetaste vaten worden nauwgezet in de gaten gehouden. Zeker is dat ze als dusdanig niet in de oppervlaktebergingsinstallatie kunnen worden geborgen. Momenteel loopt er een onderzoeksprogramma om te bepalen wat er met de vaten zal gebeuren.

Afvalbeheer op lange termijn

Alle vaten in de opslaggebouwen worden dus regelmatig gecontroleerd. Maar daar blijft het niet bij. Voordat we een afvalvat in de oppervlaktebergingsinstallatie bergen, zullen we een grondige kwaliteitscontrole uitvoeren.

HET BEHEER VAN RADIOACTIEF AFVAL IN UW REGIO

In Dessel wordt radioactief afval verwerkt en opgeslagen, en in Mol draait het onderzoek in het ondergrondse lab op volle toeren. Ook krijgen de plannen voor de oppervlaktebergingsinstallatie vorm en bouwen we de maatschappelijke projecten die daaraan gekoppeld zijn verder uit, samen met de lokale bevolking. Hoe alles georganiseerd wordt kunt u hier lezen. Wenst u meer informatie? Bezoek dan zeker het bezoekerscentrum Isotopolis en de tentoonstelling van ESV EURIDICE.



NIRAS is verantwoordelijk voor het beheer van het radioactieve afval, maar het is dochteronderneming **Belgoproces** die instaat voor de verwerking en opslag ervan. Het afval wordt in gespecialiseerde installaties verwerkt tot een **stabiel eindproduct** dat klaar is voor opslag. Er zijn specifieke opslaggebouwen voor laagactief afval (dat de minste straling afgeeft), middelactief afval en hoogactief afval.



Belgoproces voert in opdracht van NIRAS de sanering en ontmanteling van de installaties van de vroegere opwerkingsfabriek Eurochemic in Dessel uit, en ook van de vroegere afvalbehandelingsafdeling van het Studiecentrum voor Kernenergie (SCK-CEN) in Mol. Sanering houdt in dat we het aanwezige afval **veilig verwijderen**, verwerken en opslaan. Ontmanteling betekent dat we installaties en gebouwen ontsmetten en afbreken. Om zoveel mogelijk materiaal te recyclen, maken we gebruik van **speciale ontsmettingstechnieken**.



We zoeken voortdurend naar **nieuwe methodes en inzichten** om het afval nog beter te kunnen beheeren. Daarnaast onderzoeken we **langtermijnoplossingen** voor het afval. Zo wordt elk onderdeel van de toekomstige oppervlaktebergingsinstallatie uitvoerig getest. Verder zoeken we naar een oplossing voor het hoogactieve en/of langlevende afval. Het technische onderzoek speelt zich voornamelijk af in het ondergrondse lab HADES in Mol, dat wordt geëxploiteerd door **ESV EURIDICE**, een samenwerkingsverband tussen NIRAS en het Studiecentrum voor Kernenergie (SCK-CEN). Voor alle studies en onderzoeken laten we ons bijstaan door universiteiten en studie bureaus.

www.euridice.be

De oppervlaktebergingsinstallatie in Dessel



De bergingsinstallatie die in Dessel wordt voorbereid, zal een **eindbestemming** bieden voor het **laag- en middelactieve kortlevende afval**. Het radioactieve afval wordt daarbij in bovengrondse modules geborgen. NIRAS werkte het ontwerp uit in nauwe samenwerking met de vertegenwoordigers van de lokale bevolking. Samen ontwikkelden we ook tal van projecten die bijdragen tot de welvaart en het welzijn in de regio. Zoals een eeuwigdurend fonds dat lokale activiteiten en projecten zal ondersteunen, een gezondheidsopvolging, een gloednieuw communicatiecentrum ingebed in een landschapspark en natuurherstel.



In **Isotopolis**, een initiatief van NIRAS en Belgoproces, komen bezoekers alles te weten over het beheer van radioactief afval. De **tentoonstelling** van ESV EURIDICE is het informatiepunt over geologische berging van hoogactief en/of langlevend afval. In de toekomst komt er een gloednieuw informatiecentrum, **Tablo**, ingebed in een groot landschapspark. Het centrum wordt dé referentie voor informatie over het beheer van radioactief afval en een toeristische trekpleister, met interessante troeven voor de lokale gemeenschappen.

www.isotopolis.be

DE MAN ACHTER DE MONOLIETEN

Op zoek naar een nieuwe uitdaging vond Dirk Van Houdt, industrieel ingenieur bouwkunde uit Retie, in 2008 een baan bij Belgoproces. We spraken met hem over zijn job en over de grote mijlpaal van volgend jaar: de start van de bouw van de Installatie voor de Productie van Monolieten.



Hoe bent u bij Belgoproces terechtgekomen?

Van een voetbalvriend hoorde ik dat Belgoproces een bouwkundig ingenieur zocht. Ik werkte toen al veertien jaar voor dezelfde bouwfirma en doorkruiste het halve land om werven op te volgen. Op het einde van het jaar stond er telkens ongeveer 60.000 km op de teller. Een interessante job in de buurt klonk me dus als muziek in de oren.

Wat houdt uw job precies in?

Sinds mijn beginjaren bij Belgoproces werk ik als projectingenieur aan de Installatie voor de Productie van Monolieten (IPM), een belangrijk onderdeel van de oppervlakteberging in Dessel. In dat gebouw worden de afvalvaten in betonnen kisten of caissons geplaatst en gevuld met mortel. Dat noemen we monolieten. Belgoproces werd wegens zijn grote kennis over afvalverwerking door

NIRAS betrokken bij de technische uitwerking van het project.

In de opstartfase van het project werkte ik samen met collega's en externe partners een concept uit en deden we de nodige vergunningsaanvragen. Volgend jaar leggen we de eerste steen van het gebouw. De realisatie zal ongeveer drie jaar duren. Dat betekent dat de exploitatie kan starten in 2021.

Daarnaast mocht ik ook al een aantal kleine projecten realiseren, zoals een uitbreiding van CILVA, dat is de verwerkingsinstallatie voor laagactief afval, en de verlaging van het lozingspunt in de Molse Nete, wat de afwatering van de rivier moet verbeteren.

Hebt u nog andere verantwoordelijkheden?

Sinds mei vorig jaar werk ik

ook aangesteld als discipline-verantwoordelijke voor de bouw. Als kennisdragers binnen ons vakgebied zijn we het centraal aanspreekpunt voor collega's van alle afdelingen. Op die manier willen we komen tot zoveel mogelijk standaardisatie. Verder zit ik regelmatig samen met mijn NIRAS-collega's die verantwoordelijk zijn voor de andere deelprojecten van de bergingsite, maar daar heb ik eerder een ondersteunende rol.

Met welke uitdagingen wordt u geconfronteerd?

Omdat we nog in de voorbereidingsfase zitten, zie je geen concreet resultaat van al het werk dat

je tot nu toe hebt verricht, en dat is misschien wel het moeilijkste. Wij zijn geen metselaars die op het einde van een lange dag de muur kunnen bewonderen die ze hebben gebouwd.

Uit welke aspecten van uw job haalt u de meeste voldoening?

Ik ben altijd tevreden als ik een collega verder kan helpen. Daarnaast ben ik trots op het feit dat ik meewerk aan een belangrijk maatschappelijk project dat een veilige oplossing biedt voor het radioactieve afval. Het stelt me gerust dat ik kan bijdragen aan iets dat mijn familie, mijn burens en zelfs de toekomstige generaties ten goede komt.

BELGOPROCESS ONTMANTELT BIJGEBOUW VAN EUROCHEMIC

Na intensieve studies zijn experts op de site van Belgoproces in Dessel gestart met de ontmanteling van een oud bijgebouw van de vroegere Eurochemic-fabriek. De werken zullen nog enkele jaren in beslag nemen.

Het gebouw op de site van Belgoproces dateert uit de tijd dat de Eurochemic-fabriek nog op volle toeren draaide. Bij Eurochemic werden herbruikbare splijtstoffen uit gebruikte brandstof gerecycleerd. De fabriek is intussen afgebroken, nu start Belgoproces met de ontmanteling van een bijgebouw.

Om de omgeving en de werknemers te beschermen tegen ioniserende straling en besmetting, plant Belgoproces naast het oude bijgebouw een betonnen gebouw neer: het ontmantelingsgebouw. Bovenop het bijgebouw komt een metalen constructie. Belgoproces schat dat de volledige constructie er tegen 2020 zal staan. Bart Eerdeken van Belgoproces: "Dat lijkt lang, maar op die plaats een gebouw optrekken is niet vanzelfsprekend. Om te beginnen hebben we een aantal vergunningen nodig, een keuring van de installaties en de veiligheidsmachtigingen voor iedereen die bij het project betrokken is. De bouw is ook gebonden aan een aantal beperkingen omdat het gebouw binnen de gecontroleerde zone van Belgoproces ligt. Dat betekent dat het risico, hoe klein dan ook, bestaat dat werknemers blootgesteld

worden aan straling. Alles in die zone wordt nauwgezet gecontroleerd. Zo moet bijvoorbeeld elke schep zand gemeten worden op mogelijke besmetting."

Bunker

"Voor we het bijgebouw kunnen ontmantelen, moeten we nog twee tanks van 40 m³ en twee van 220 m³, waarin hoogactief vloeibaar materiaal opgeslagen werd, weghalen. Maar dat is geen eenvoudige klus. We kunnen immers niet zomaar binnen in het gebouw. Het is een volledig afgesloten bunker met muren van meer dan een meter dik. Die dikke muren beschermen ons tegen radioactieve straling. Dat is nodig, want de tanks zijn dan wel zogenaamd leeg, ze bevatten nog resten van radioactieve stoffen. Om die stoffen te vermijden, zullen we na de

voltooiing van het ontmantelingsgebouw openingen maken in het dak van het bijgebouw en in de tanks. Dat is voorzien rond 2021. Daarna zullen we de tanks vanop een veilige afstand ontsmetten en ontmantelen met robotarmen." Zodra de tanks weggehaald zijn, start Belgoproces met de ontmanteling van het gebouw.

Investerings

Maar op de site in Dessel worden niet alleen gebouwen afgebroken. NIRAS en Belgoproces investeren 300 miljoen euro om het terrein een grondige facelift te geven en onder andere nieuwe opslagruimtes te bouwen. Die investeringen zijn nodig om het radioactieve afval veilig te blijven beheren. Bovendien stimuleren ze de directe en indirecte werkgelegenheid.

INFORMATIECENTRUM ISOTOPOLIS ONTVANGT JAARLIJKS MEER DAN TIENDUIZEND BEZOEKERS

"We kregen een antwoord op al onze vragen"

Wist u dat radioactiviteit een natuurlijk fenomeen is? En dat elk type radioactief afval anders beheerd wordt? Dat en nog veel meer kwamen de leden van het Netwerk van Ondernemende Senioren (Neos) uit Beveren-Waas te weten tijdens hun bezoek aan het informatiecentrum Isotopolis in Dessel. "We staan er niet bij stil hoeveel radioactief afval er is en welke mogelijkheden er bestaan om het te beheren", vertelt Maria van Rattingen uit Stekene.

Sinds Isotopolis in 1993 de deuren opende, krijgt het informatiecentrum bijna dagelijks klassen of verenigingen over de vloer. Het recept voor een geslaagde rondleiding? De groep wordt ingedeeld in kleinere groepjes die begeleid worden door animatoren die niet houden van droge theoretische uiteenzettingen. Aan de hand van demonstraties en experimenten lichten ze toe wat radioactiviteit en straling inhouden.

Nevelkamer

Animatoren van dienst René Verbinnen, Hilde Hannes en Christien Bossens nemen elk een tiental Neos-leden onder hun hoede en verdwijnen dan elk naar een

andere module van het informatiecentrum. De bezoekers krijgen uitleg over radioactiviteit, afvalbeheer en de berging van radioactief afval. Vanaf de eerste minuten hangen ze aan de lippen van hun gids. Helemaal stil wordt het tijdens het bezoek aan de nevelkamer. Gefascineerd kijken de groepsleden naar een afgesloten kast waarin natuurlijk radioactiviteit, die zintuiglijk niet waarneembaar is, zichtbaar wordt gemaakt.

Over naar afvalbeheer

Wanneer alle vragen over radioactiviteit zijn beantwoord, leggen de animatoren uit wat radioactief afval is, welke types er zijn en hoe

het wordt verwerkt en opgeslagen. Het derde deel van de rondleiding gaat over de toekomst. René, Hilde en Christien vertellen over het oppervlaktebergingproject in Dessel dat NIRAS in samenwerking met de lokale bevolking heeft uitgewerkt. Ze bespreken ook hoe een ander type van afval, dat tien- tot honderdduizenden jaren lang een risico vormt, veilig kan worden beheerd: het hoogactieve en/of langlevende afval. NIRAS pleit voor berging van dat afval in geologisch stabiele lagen in de diepe ondergrond.

Veel bijgeleerd

Tijdens de koffiepauze wisselen de Neos-leden volop van gedachten over wat ze zonet geleerd hebben. Maria van Rattingen uit Stekene is enthousiast: "Radioactief afval is niet meteen iets waar je mee te maken hebt en bij stilstaat. Ik heb enorm veel bijgeleerd over de mogelijkheden die er bestaan om het te beheren." Ook Walter Van de Velde uit Melsele is lovend over de rondleiding. Al maakt hij zich toch wat zorgen over de toekomst: "Het probleem van het radioactieve afval is nog lang niet opgelost."



"De rondleiding werd didactisch mooi gebracht met een logische opbouw."

WALTER VAN DE VELDE



"De gidsen zijn klaar en duidelijk, op al onze vragen hebben we een antwoord gekregen."

MARIA VAN RATTINGEN

TENTOONSTELLING: HOE COMMUNICEREN WE MET DE TOEKOMST?



Nog tot 10 december 2017 kunt u in Hasselt de expo 'Perpetual Uncertainty' van het Zweedse kunstmuseum Bildmuseet bezoeken. Deze bijzondere tentoonstelling staat stil bij de manier waarop de mens door radioactieve toepassingen zijn stempel heeft gedrukt op de komende duizenden jaren. 'Perpetual Uncertainty' brengt 25 internationale kunstenaars samen uit Europa, de VS en Japan.

Op 17 november 2017 wordt in het kader van de tentoonstelling een rondetafelgesprek georganiseerd. De Nuclear Culture Round Tables brengen kunstenaars, architecten, filosofen, antropologen en sociologen samen met nucleaire organisaties, wetenschappers, stakeholders en ngo's. Zij wisselen van gedachten over het beheer van nucleair afval en de overdracht van kennis naar de volgende generaties.

Bent u geïnteresseerd in de gratis tentoonstelling of wilt u deelnemen aan het rondetafelgesprek? Surf dan naar www.z33.be voor meer info.

BOMEN WORDEN GEROOID VOOR CAISSONFABRIEK EN TABLOO

Binnenkort laten we op de site van de toekomstige oppervlaktebergingsinstallatie bomen rooien op de plaats waar de caissonfabriek komt. In dat gebouw zullen de betonnen kisten of caissons worden geproduceerd waarin we radioactief afval verpakken om het daarna definitief bovengronds te bergen. Het gaat om ongeveer 1,5 hectare Corsicaans dennenbos. We zullen de bomen die voor de caissonfabriek moeten wijken lokaal compenseren op Den Diel in Dessel.

Ook op het terrein waar het communicatieparcours Tabloo komt, zullen bomen worden gerooid. De 10 are die moet verdwijnen, planten we opnieuw aan in het toekomstige landschapspark. Dat park komt naast het communicatiecentrum te liggen.

3xG-STUDIE TOONT GEEN VERHOGING AANTAL KANKERGEVALLEN

Inwoners van de regio Dessel-Mol hebben 4 procent meer kans om schildklierkanker te krijgen dan andere Belgen. Dat was de conclusie van een onderzoek van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV). Ook onderzoekers van de 3xG-studie merkten in 2015 op dat het aantal gevallen van schildklierkanker iets hoger lag dan in de rest van Vlaanderen, al is het verschil niet significant. De 3xG-studie wees eveneens uit dat er in het algemeen net minder kanker voorkomt in de regio dan elders in Vlaanderen.

Dessel, Mol en Retie behoren tot de best opgevolgde gemeenten van België. Dat is te danken aan de gezondheidsstudie 3xG die NIRAS laat uitvoeren op vraag van de lokale partnerschappen. De onderzoekers monitoren de gezondheid van de regio al sinds 2010.

Minder kankers dan het Vlaamse gemiddelde

Vera Nelen van het Provinciaal Instituut voor Hygiëne (PIH): "We bestuderen het aantal overlijdens, ziektes, hospitalisaties en aangeboren afwijkingen in de gemeenten Dessel, Mol en Retie, en vergelijken dat om de vijf jaar met de Vlaamse gemiddelden. In de periode 2008-2012 kwamen in de regio minder kankers voor dan gemiddeld in Vlaanderen. We stelden wel iets meer gevallen van schildklierkanker vast in de regio dan in Vlaanderen, maar de verhoging was niet significant." 'Niet significant' betekent dat het resultaat toeval kan zijn. In 2020 worden de ziekte- en sterftecijfers opnieuw geanalyseerd.

De wetenschappers onderzoeken ook de effecten van de blootstelling aan milieuvervuulende stoffen bij driehonderd kinderen en hun moeders. Dat doen ze door urine- en bloedstalen te analyseren. "DNA-schade en -herstel is een belangrijke indicator voor kanker. En uit onze analyse blijkt dat die parameters voor 2016 vergelijkbaar zijn met de rest van Vlaanderen."

Geen verband met afvalbeheer

In verschillende krantenartikels werd een verband gelegd tussen de resultaten van de WIV-studie en de opslag en verwerking van afval in Dessel. Dat klopt niet, zegt Bart Thieren van Belgoprocess: "De studie van het WIV toont helemaal geen verband aan tussen de hogere kans om schildklierkanker te krijgen en de verwerking en opslag van radioactief afval in Dessel. Radioactief jodium kan schildklierkanker veroorzaken. Maar die stof is niet aanwezig op onze site."

3xG staat voor Gezondheid – Gemeenten – Geboorten. De studie is een samenwerking van de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO), de Universiteit Antwerpen en het Provinciaal Instituut voor Hygiëne (PIH).

Meer informatie vindt u op www.studie3xg.be.

STORA NEEMT EEN KIJKJE ACHTER DE SCHERMEN BIJ BELGOPROCESS

Een zone waar radioactief afval wordt verwerkt en opgeslagen, daar kun je niet zomaar binnenwandelen. Bij Belgoprocess in Dessel mag je de perimeter, omringd door metershoge hekken, alleen betreden met een veiligheidsattest. Het duurt gemiddeld vier weken om zo'n attest te krijgen. Om buurtbewoners de kans te geven meer te weten te komen over wat er allemaal gebeurt op de site, organiseerde Belgoprocess een speciaal bezoek. Zo'n dertig leden van het Desselse partnerschap STORA, onder wie Tonny Vermeer en zijn vrouw, schreven zich in. "Ik woon hier in de buurt en ben heel geïnteresseerd in wat er zich afspeelt bij Belgoprocess."

De bezoekers kregen een rondleiding in de installatie waar laagactief afval wordt verwerkt. De Desselaars bezochten ook het opslaggebouw waar zogenaamd hoogactief verglaasd afval opgeslagen staat. Tonny Vermeer: "Een unieke belevenis. We hebben letterlijk over het afval gelopen. Dat afval wordt in stalen kokers in de vloer opgeslagen. We liepen geen gevaar, want de vloer van bijna 2 meter dik beschermde ons tegen de straling." Tonny is tevreden over de rondleiding. "Het bezoek was kort maar krachtig. Onze gids heeft alles op een eenvoudige manier uitgelegd en gaf antwoord op al onze vragen."



NIRAS Dessel
Gravenstraat 75
2480 Dessel
Tel. 014 33 00 00
www.niras.be

BELGOPROCESS NV
Gravenstraat 73
2480 Dessel
Tel. 014 33 41 11
www.belgoprocess.be

