

JAARVERSLAG 2017



NIRAS

Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen

INHOUDSOPGAVE

NIRAS IN EEN NOTENDOP.....	3
EDITORIAAL.....	4
BESTUURS- EN ADVIESORGANEN.....	7
NIEUWE SPECIALISATIES OM NIEUWE UITDAGINGEN AAN TE GAAN.....	8
DE VIER DIMENSIES VAN DUURZAAM BEHEER.....	10
BELEIDSVERKLARING VEILIGHEID.....	12

01 / BELANGRIJKSTE GEBEURTENISSEN VAN 2017

BELANGRIJKSTE GEBEURTENISSEN VAN 2017.....	13
--	----

02 / DE CIJFERS VAN HET COURANTE BEHEER

DE CIJFERS VAN HET COURANTE BEHEER.....	30
---	----

03 / BALANS EN RESULTATENREKENINGEN

BALANS EN RESULTATENREKENINGEN.....	35
-------------------------------------	----

NIRAS IN EEN NOTENDOP

De Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen

OPDRACHTEN

NIRAS is een openbare instelling die door artikel 179, § 2, van de wet van 8 augustus 1980 belast werd met het beheer van al het radioactieve afval dat aanwezig is op Belgisch grondgebied, tot en met de berging ervan. Ze staat onder de voogdij van de ministers die bevoegd zijn voor Economische Zaken en voor Energie.

VISIE

Het radioactieve afval van onze generatie en van de vorige moet worden beheerd op een specifieke manier die veilig is op korte en lange termijn. Als organisatie die ten dienste staat van de samenleving ontwikkelt NIRAS duurzame oplossingen voor al het Belgische radioactieve afval en voert ze deze uit. Ze zijn zowel veilig, technisch-wetenschappelijk onderbouwd, financieel verantwoord als maatschappelijk en ethisch aanvaard. NIRAS streeft naar een evenwicht tussen die vier pijlers, zodat er geen lasten worden overgedragen aan de toekomstige generaties.



EDITORIAAL

Zoals de traditie het wil, geven we het woord aan de voorzitter en de directeur-generaal van NIRAS.

De heer Francis De Meyere, voorzitter van de raad van bestuur, en de heer Marc Demarche, directeur-generaal, hebben het met ons over hun nieuwe verantwoordelijkheden en geven commentaar bij de gebeurtenissen die in 2017 indruk op hen hebben gemaakt.

Francis De Meyere

« De maatschappelijke dimensie van projecten inzake de berging van radioactief afval is van groot belang. »

De laatste decennia werd aanzienlijke vooruitgang geboekt op wetenschappelijk en technisch gebied om België te voorzien van adequate oplossingen voor het beheer op lange termijn van alle categorieën radioactief afval. Naarmate de implementatie van deze oplossingen dichterbij komt wint de maatschappelijke dimensie aan belang. Een project van deze omvang met impact op dergelijk lange termijn kan niet succesvol zijn zonder dat er voldoende draagvlak bestaat onder de bevolkingsgroepen die er het meest bij betrokken zijn. In mijn eerste maanden bij NIRAS heb ik kunnen vaststellen dat de instelling haar uiterste best doet om aanvaarde oplossingen te ontwikkelen en dat zij in dat proces nauw samenwerkt met de belanghebbenden. De ontwikkeling, in het kader van een partnerschap met de gemeenten Dessel en Mol, van het oppervlaktebergingsproject is een unieke en verrijkende ervaring die haar vruchten blijft afwerpen. Ze zal een uitstekende inspiratiebron zijn voor de maatschappelijke dialoog over de toekomstige geologische berging.

Marc Demarche

« NIRAS en Belgoprocess werken uitstekend samen om, in de best mogelijke omstandigheden, het industriële luik van het courante beheer van radioactief afval te verzekeren. »

NIRAS is de laatste jaren fors gegroeid en die groei is nog verre van gedaan. Ik zou graag even kort terug in de tijd gaan. Al enkele jaren na de oprichting van NIRAS – we zijn dan in de tweede helft van de jaren tachtig – werd er, om economische redenen en omwille van de efficiëntie, voor gekozen om het courante beheer van radioactief afval te centraliseren op één enkele technische site, de site van Mol-Dessel. De sleutels van deze site werden toevertrouwd aan Belgoprocess, dat ondertussen dochteronderneming van NIRAS was geworden.

Al drie decennia lang bieden NIRAS en Belgoprocess een kostbare dienst aan de producenten die niet over geschikte technische installaties beschikken, door de verwerking, de conditionering en de tussentijdse opslag op zich te nemen van het afval dat ze geproduceerd hebben. De tandem die gevormd wordt door NIRAS en haar industriële arm Belgoprocess, die intussen een groep met bijna 500 medewerkers is geworden, werkt uitstekend samen, om in de best mogelijke omstandigheden het industriële luik van het courante beheer van radioactief afval te verzekeren.

Francis De Meyere

« Als het om radioactief afval gaat, nemen de vragen in verband met nucleaire veiligheid een heel bijzondere dimensie aan. »

Net als het maatschappelijk draagvlak staat ook nucleaire veiligheid centraal bij NIRAS. Als het om radioactief afval gaat, nemen de vragen in verband met nucleaire veiligheid een heel bijzondere dimensie aan. Door het bestaan van afval zoals het hoogactieve en/of langlevende afval (afval van de categorieën B en C), dat enkele honderdduizenden of zelfs miljoenen jaren radioactief kan blijven, ziet de nucleaire veiligheid de grenzen van haar toepassingsgebied aanzienlijk uitgebreid ten opzichte van wat men kent in de 'klassieke' nucleaire industrie, met als gevolg het ontstaan van een heel specifiek vakgebied, namelijk dat van de nucleaire veiligheid op lange termijn.

Marc Demarche

« De projecten van NIRAS in de streek van Dessel-Mol verbeteren het welzijn en de welvaart van de lokale bevolking op lange termijn. »

NIRAS is ook een belangrijke speler in de regio wat het langetermijnbeheer van radioactief afval, namelijk de berging, betreft. NIRAS koppelt aan het zuiver technische luik van haar geïntegreerde project voor de oppervlakteberging van laag- en middelactief en kortlevend afval een aantal sociaaleconomische projecten die ze tot een goed einde wenst te brengen, in samenwerking met de partnerschappen die opgericht werden met de gemeenten Dessel en Mol. Deze projecten hebben betrekking op domeinen zoals tewerkstelling, gezondheidsopvolging, het benutten van de opportuniteiten inzake ruimtelijke ordening, het behoud van de nucleaire knowhow, de oprichting van een Lokaal Fonds voor de financiering van sociaaleconomische projecten en activiteiten enz. Ze zullen het welzijn en de welvaart van de lokale bevolking op lange termijn verbeteren.



Francis De Meyere, voorzitter van de raad van bestuur (rechts) en Marc Demarche, directeur-generaal van NIRAS

« Het is essentieel dat NIRAS en het FANC op een zo duidelijk mogelijke basis constructief en doeltreffend kunnen samenwerken. »

Twee federale overheidsinstellingen beschikken vandaag, in dit zeer bijzondere domein, over wettelijke en reglementaire bevoegdheden: het FANC, als bevoegde veiligheidsoverheid, en NIRAS, als beheerder van radioactief afval en toekomstig exploitant van bergingssites. Het is dus essentieel dat beide instellingen op een zo duidelijk mogelijke basis constructief en doeltreffend kunnen samenwerken. Deze bezorgdheid ligt aan de basis van het besluit van de ministerraad van 2016 om een taskforce op te richten met vertegenwoordigers van de regering, het FANC en NIRAS, waaraan hij opdracht gaf om de verdeling van de rollen en interfaces tussen het agentschap en de instelling te verduidelijken. In juni 2017 diende de taskforce zijn eindrapport in bij de ministerraad. Die keurde de aanbevelingen in het rapport goed en droeg de voogdijministers van het FANC en van NIRAS op om dit verder te concretiseren. Deze initiatieven zullen helpen om de interfaces tussen het FANC en NIRAS met betrekking tot de acceptatie van radioactief afval, de vernieuwing van de algemene regels, de erkenningen, de inspecties enz. te verduidelijken. Op enkele jaren van de ingebruikneming van de eerste Belgische bergingsinstallatie voor radioactief afval, in Dessel, kan ik niet anders dan tevreden zijn met deze maatregelen die ons nationale reglementaire kader zullen versterken.

Als voorzitter van de raad van bestuur zal ik alle bevoegdheden gebruiken die mijn mandaat mij verleent om NIRAS en zijn nieuwe directeur-generaal, Marc Demarche, zo goed mogelijk te ondersteunen bij de belangrijke uitdagingen die ons te wachten staan.

« NIRAS heeft alle vragen van het FANC over het veiligheidsdossier van de oppervlakteberging, die ze in de huidige fase van het project moest behandelen, beantwoord. »

Het terrein dat de oppervlaktebergingsmodules voor het afval van categorie A zal ontvangen, ligt naast site BP1, waar de verwerkings-, conditionerings- en opslaginstallaties voor datzelfde afval gecentraliseerd zijn. Het is op site BP1, met andere woorden in de onmiddellijke nabijheid van de toekomstige bergingssite, dat binnenkort de installatie voor de productie van monolieten (IPM) gebouwd zal worden. De colli met afval van categorie A zullen er met mortel geïmmobiliseerd worden in betonnen caissons en zo het bergingscollo vormen, een soort van monoliet – de naam die eraan gegeven wordt – die een grote stabiliteit in de tijd vertoont. Deze geografische nabijheid tussen de verschillende essentiële infrastructuren van het industriële bergingsproces zal de operaties aanzienlijk vergemakkelijken en de kosten ervan beperken.

Het organisatie- en exploitatiemodel voor de oppervlaktebergingsite werd in maart 2017 goedgekeurd door de raad van bestuur van NIRAS: Belgoproces zal zijn jarenlange ervaring op het vlak van de conditionering van het afval aanwenden voor de exploitatie van de IPM. NIRAS zal de oppervlaktebergingsite exploiteren, maar zal ook daarvoor een beroep doen op de deskundigheid van Belgoproces.

Eind 2017 ontvingen we een brief van het FANC waarin het agentschap ons bevestigde dat NIRAS al zijn vragen over het veiligheidsdossier van de oppervlakteberging, die ze in de huidige fase van het project moest behandelen, had beantwoord. Dit is natuurlijk slechts één stap in een lang proces, maar het is hoogst symbolisch en geeft ons de hoop dat we binnen een redelijke termijn toestemming zullen krijgen om onze oppervlaktebergingsite te bouwen en te exploiteren. Als nieuwe directeur-generaal zal ik mij er in de eerste plaats voor inzetten om dit omvangrijke nucleaire project tot een goed einde te brengen, in het kader van een respectvolle en constructieve relatie met de veiligheidsoverheid en alle belanghebbenden, en zal ik mijn uiterste best doen om ervoor te zorgen dat we dit doel bereiken, met de hulp van onze medewerkers.

BESTUURS- EN ADVIESORGANEN

De samenstelling van de raad van bestuur van NIRAS werd gewijzigd door een koninklijk besluit en door een ministerieel besluit, die beide gepubliceerd werden in het Belgisch Staatsblad van 20 november 2017. Op 31 december 2017 was de raad van bestuur als volgt samengesteld:

VOORZITTER

Francis DE MEYERE

ONDERVOORZITTERS

Sam DE SMEDT en Luc MABILLE

LEDEN

Frank DEMEYERE, Geoffroy BLONDIAUX, Samir LOUENCHI, Michèle OLEO, Saskia OPDEBEECK, Nicolas DE COSTER, Vanessa TEIXEIRA DOS SANTOS, Jérémie TOJEROW, Caroline VAN DEN BERGH, Nicolas THISQUEN, Sylvia BUTERA

REGERINGSCOMMISSARISSEN

Pascal VANDERBECQ en Sven VANEYCKEN

De heer THISQUEN vertegenwoordigt de Waalse regering.

De heer DE COSTER vertegenwoordigt de regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

De heer LOUENCHI vertegenwoordigt de Vlaamse regering.

De raad van bestuur van NIRAS is in vergadering bijeengekomen op 24 maart, 23 juni, 22 september en 15 december 2017.

Financieel auditcomité

Het Financieel auditcomité van NIRAS, het adviesorgaan van de raad van bestuur voor financiële kwesties, kwam bijeen op 6 maart, 12 juni, 11 september en 27 november 2017.

Toezichtcomité van het Fonds op middellange termijn

Het toezichtcomité van het Fonds op middellange termijn (FMT), dat belast is met het controleren van de aanwending van de middelen van het FMT voor de toekomstige financiering van de voorwaarden verbonden aan het oppervlaktebergingsproject in Dessel, kwam bijeen op 11 september en 27 november 2017.

Vast technisch comité

Het Vast technisch comité, het adviesorgaan van de raad van bestuur voor de aspecten met betrekking tot, onder meer, de infrastructuur, de beheerprogramma's, de acceptatiecriteria, de toepasbare technieken voor het beheer van het afval, de onderzoeks- en ontwikkelingsthema's, de financiering van de activiteiten en de tarifiering, kwam bijeen op 17 februari (buitengewone vergadering), 19 mei en 17 november 2017.



NIEUWE SPECIALISATIES OM NIEUWE UITDAGINGEN AAN TE GAAN

Een van de belangrijkste uitdagingen waarmee NIRAS geconfronteerd wordt, is de noodzaak om een goede radiologische karakterisering van het radioactieve afval te behouden, met name van het afval dat bestemd is voor oppervlakteberging, of de noodzaak om nieuwe nucleaire gebouwen te realiseren die aan bijzonder strenge kwaliteitseisen voldoen. NIRAS kampt op de arbeidsmarkt nog altijd met een tekort aan nucleair georiënteerde profielen of essentiële beroepen zoals de bouw. De inspanningen om de competenties te verwerven die nodig zijn om de toekomstige uitdagingen aan te gaan, maar ook om de competenties die de instelling al heeft te behouden of te ontwikkelen, worden voortgezet.

Op 31 december 2017 telde het vaste kader van de instelling 122 leden, onder wie:

- 116 voltijdse medewerkers (71 Nederlandstaligen en 45 Franstaligen),
- 6 deeltijdse medewerkers (4 Nederlandstaligen en 2 Franstaligen),

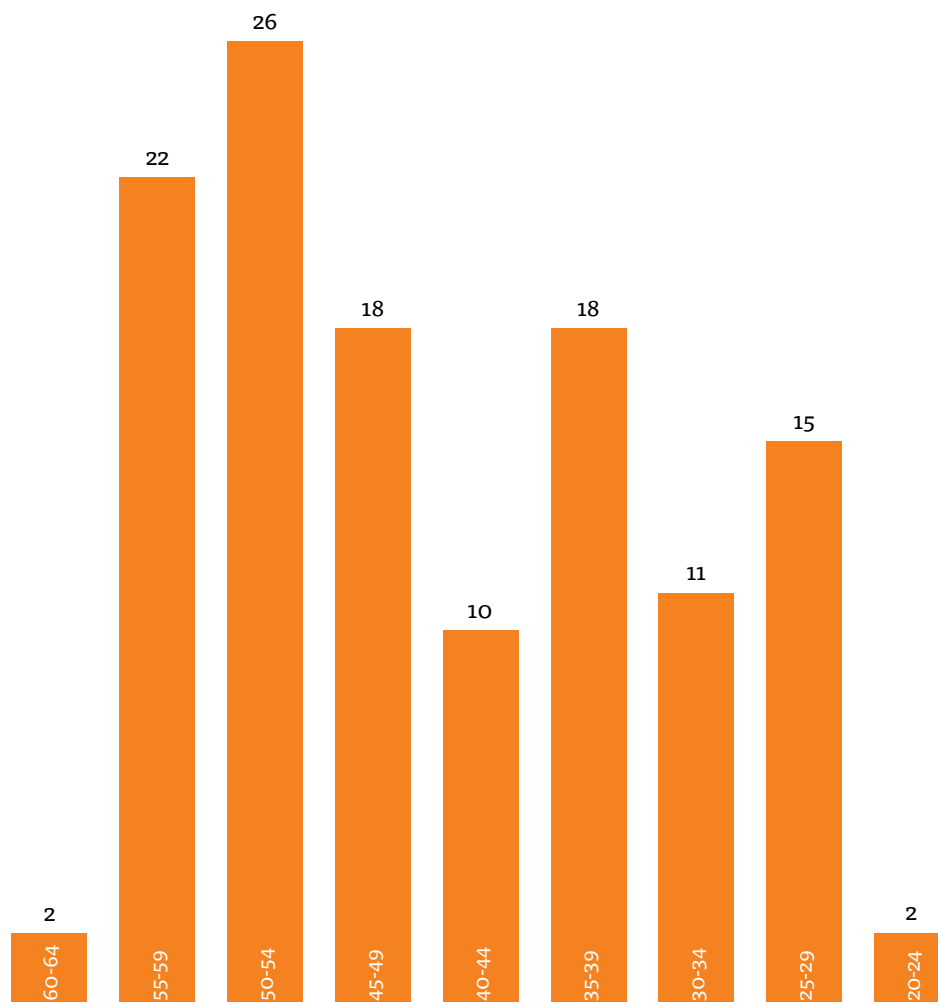
en het tijdelijke kader 9 medewerkers.

Sinds 1 juni 2017 heeft NIRAS een nieuwe directeur-generaal. Marc Demarche, de vroegere adjunct-directeur-generaal, volgt Jean-Paul Minon op die nu van een welverdiend pensioen geniet.

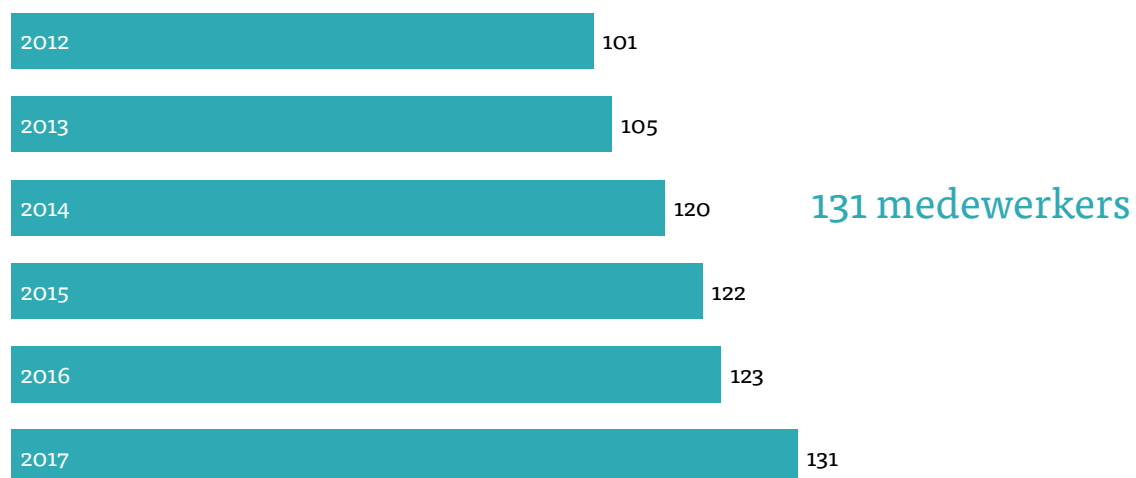
Sedert 20 november 2017 heeft de raad van bestuur van NIRAS ook een nieuwe voorzitter, de heer Francis De Meyere, die mevrouw Nele Roobrouck vervangt. Mevrouw Roobrouck trad in functie op 27 april 2007 en was meer dan tien jaar voorzitter van de instelling.

Op 31 december 2017 was de betrekking van adjunct-directeur-generaal, die voordien door Marc Demarche werd bekleed, nog steeds vacant.

DRIE GENERATIES WERKEN ZIJ AAN ZIJ



TOTAAL PERSONEELSBESTAND OP 31 DECEMBER 2017





wetenschap
en techniek



milieu en
veiligheid



economie
en financiën



ethiek en
maatschappij

DE VIER DIMENSIES VAN DUURZAAM BEHEER



De Belgische bevolking en het milieu beschermen tegen de mogelijke risico's van radioactief afval is meer dan enkel een technische uitdaging. Hoewel wetenschappelijke en technische kennis de hoeksteen van haar werking vormt, vertrekt NIRAS bij de uitvoering van haar opdracht vanuit een bredere visie op een duurzaam afvalbeheer, waarbij de veiligheid van de mens en de bescherming van de omgeving steeds op de eerste plaats komt. We waken erover dat bij al onze activiteiten de volgende vier dimensies in balans zijn:

- wetenschap en techniek
- economie en financiën
- milieu en veiligheid
- ethiek en maatschappij

Het radioactieve afval moet op een duurzame manier beheerd worden, die veilig is op korte en lange termijn. NIRAS benadert die opdracht omzichtig, met een aanpak die rekening houdt met vier dimensies. Veiligheid is onze topprioriteit, doorheen de hele keten van het afvalbeheer en bij al onze activiteiten. Het beheer van het radioactieve afval moet daarnaast technisch-wetenschappelijk onderbouwd, financieel verantwoord en maatschappelijk en ethisch aanvaard zijn. NIRAS streeft naar een evenwicht tussen die vier dimensies, zowel vandaag als in de toekomst, zodat er geen onnodige lasten worden doorgegeven aan de toekomstige generaties.



Wetenschap en techniek

HET ONDERZOEK STOPT NOOIT

We onderbouwen onze activiteiten met wetenschappelijke onderzoeksprogramma's. Onze experts bepalen de onderzoeksactiviteiten en schakelen wetenschappelijke partners (universiteiten, onderzoekscentra, studiebureaus, industriële partners ...) uit binnen- en buitenland in om het onderzoek uit te voeren. De kennis die daaruit voortvloeit, zetten we in om de best beschikbare technieken te selecteren voor al onze activiteiten. Maar het onderzoek stopt nooit: de onderzoeksprogramma's voor deze activiteiten lopen gewoon door. Op die manier kunnen we onze opdrachten uitvoeren rekening houdend met de laatste wetenschappelijke inzichten.



Ethiek en maatschappij

EEN MAATSCHAPPELIJK DRAAGVLAK

Het duurzame beheer van radioactief afval is meer dan een technische kwestie. Al onze activiteiten moeten ook kunnen rekenen op een breed maatschappelijk draagvlak. Inspraak en participatie dragen we dan ook hoog in het vaandel. Het is ook belangrijk dat de kennis over het veilige beheer van het radioactieve afval dat onze generaties voortbrengen, wordt overgedragen aan de volgende generaties. Daarom zetten we nu al in op het informeren van jongeren en willen we met hen de dialoog aangaan over dit niet alledaagse thema.



Milieu en veiligheid

VEILIGHEID, EEN ABSOLUTE PRIORITEIT

Veiligheid vormt een rode draad doorheen al onze activiteiten. Bij alles wat we ondernemen staat de veiligheid van onze werknemers, de bevolking en het milieu voorop. Om mens en milieu te beschermen tegen de mogelijke risico's van radioactief afval, onderbouwen we al onze activiteiten met wetenschappelijke onderzoeksprogramma's en doen we een beroep op de best beschikbare technieken. Dankzij die aanpak kunnen we onze opdracht uitvoeren op een manier die de veiligheid garandeert, zowel vandaag als in de verre toekomst.



Economie en financiën

FINANCIEEL VERANTWOORD

De afvalproducenten zijn financieel verantwoordelijk voor het beheer van hun afval, volgens het principe 'de vervuiler betaalt'. Ze financieren het afvalbeheer van A tot Z: vanaf de ophaling van het afval tot en met de berging ervan. Voor het langetermijnbeheer van het afval – inclusief berging – legt NIRAS vandaag al provisies aan. De bijdragen die de producenten daarvoor betalen, komen terecht in het Fonds op Lange Termijn (FLT). Zo willen we voorkomen dat volgende generaties moeten betalen voor het radioactieve afval dat we vandaag produceren. We springen bovendien zo efficiënt mogelijk om met de financiële middelen die we ter beschikking hebben.



Lees het jaarverslag ook digitaal!

Surf naar:
www.jaarverslag2017.niras.be

BELEIDSVERKLARING VEILIGHEID

NIRAS voert haar taken op duurzame wijze uit, als dienst aan de gemeenschap en in overeenstemming met haar missionstatement. Het veiligheidsbeleid wordt uitgevoerd in overeenstemming met de volgende krachtlijnen:

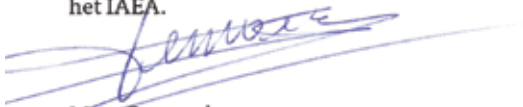
- het prioritair belang hechten aan nucleaire veiligheid en het engagement tot een continue verbetering hiervan;
- het onderhouden van een management- en beheerssysteem dat voldoet aan de wetgeving en normen inzake veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit en dat de vier aspecten van duurzaam beheer integreert;
- het formuleren van doelstellingen binnen het management- en beheerssysteem met het oog op continue verbetering;
- het voeren van een proactief veiligheids- en milieubeleid, inclusief nucleaire veiligheid;
- het bevorderen van veiligheids- en milieubewust handelen van alle werknemers en relevante stakeholders door middel van sensibilisering, opleiding, werkvoorschriften en doelstellingen, en door periodieke evaluaties en herzieningen;
- het werken op transparante en integere wijze, met open geest en in interactie met de samenleving;
- objectiviteit, professionaliteit en wetenschappelijke onderbouwing van het onderzoek en bij de uitvoering van de opdrachten.

NIRAS implementeert een duurzaam veiligheidsbeleid door middel van sterk leiderschap doorheen de volledige organisatie. NIRAS streeft naar een evenwichtige balans tussen de vier dimensies van duurzaam beheer (veiligheid en milieu, wetenschappen en techniek, economie en financiën, maatschappij en ethiek) met respect voor de wettelijke en reglementaire aspecten, zodat er geen buitensporige lasten worden doorgeschoven naar toekomstige generaties en zodat de veiligheid steeds primeert.

Om dat te bereiken, zorgt NIRAS ervoor dat de efficiëntie en de competentie van de medewerkers verder ontwikkeld wordt.



Voor de uitvoering van het veiligheidsbeleid steunt NIRAS op haar kwaliteitsmanagementsysteem, gecertificeerd volgens de norm ISO 9001:2008, en op de principes bepaald in GS-R-3 en GSR-part 2 van het IAEA.


Marc Demarche,
directeur-generaal



Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen
www.niras.be

01/ Belangrijkste gebeurtenissen van 2017

2017 IN ENKELE DATUMS

JANUARI

HOE KUNNEN DE BELANGHEBBENDEN
BETROKKEN WORDEN BIJ DE
BESLUITVORMING OP
NUCLEAIR GEBIED
p. 16

DE ICT-DIENSTEN VAN NIRAS EN
BELGOPROCESS GEREORGANISEERD IN
CENTRALIZED CORPORATE SERVICE
p. 17

KONINKLIJK BEZOEK AAN
HET ONDERGRONDSE
LABORATORIUM HADES
p. 23

ZEVENDE EDITIE VAN DE
CLAY CONFERENCE
p. 23

HET NIEUWE RAPPORT OVER DE
VORDERINGEN VAN HET PRACLAY-
EXPERIMENT IS UITGEBRACHT
p. 22

JULI

DE MINISTERRAAD KEURT
HET EINDRAPPORT VAN
DE TASKFORCE
FANC-NIRAS GOED
p. 24

AUGUSTUS

EEN EERSTE TRANSPORT
VAN VERGLAASD MIDDELACTIEF
AFVAL VANUIT FRANKRIJK
NAAR BELGIË
p. 25

SEPTEMBER

DE STICHTING LOKAAL FONDS
IS BIJNA OPERATIONEEL
p. 26

OKTOBER

FEBRUARI

MAART

LIBRA INFORMEERT
OVER HET BEHEER VAN
RADIOACTIEF AFVAL
p. 19

ONZE COLLEGA MAARTEN VAN GEET
BENOEMD TOT FELLOW VAN DE
KU LEUVEN
p. 18

APRIL

REGIONALE
SENSIBILISERINGSCAMPAGNE
VOOR DE MOGELIJKE GEVAREN
VERBONDEN AAN HET VERBRUIK VAN
PUTWATER
p. 20

MEI

BELGIË VERWERKT AFVAL VOOR
REKENING VAN ANDERE LANDEN
p. 21

JUNI

HET FANC EN BEL V KREGEN
EEN ANTWOORD OP AL
HUN VRAGEN OVER HET
VEILIGHEIDSRAPPORT VOOR
DE OPPERVLAKTEBERGING
p. 29

DE SANERING VAN
HET TECHNISCH
PASSIEF VAN BEST
MEDICAL BELGIUM S.A.
GAAT VOORT
p. 27

DECEMBER

NOVEMBER

KUNST ALS KATALYSATOR
VAN EEN GEMEENSCHAPPELIJKE
REFLECTIE OVER DE TOEKOMST
VAN RADIOACTIEF AFVAL
p. 28



Hoe kunnen de belanghebbenden betrokken worden bij de besluitvorming op nucleair gebied?

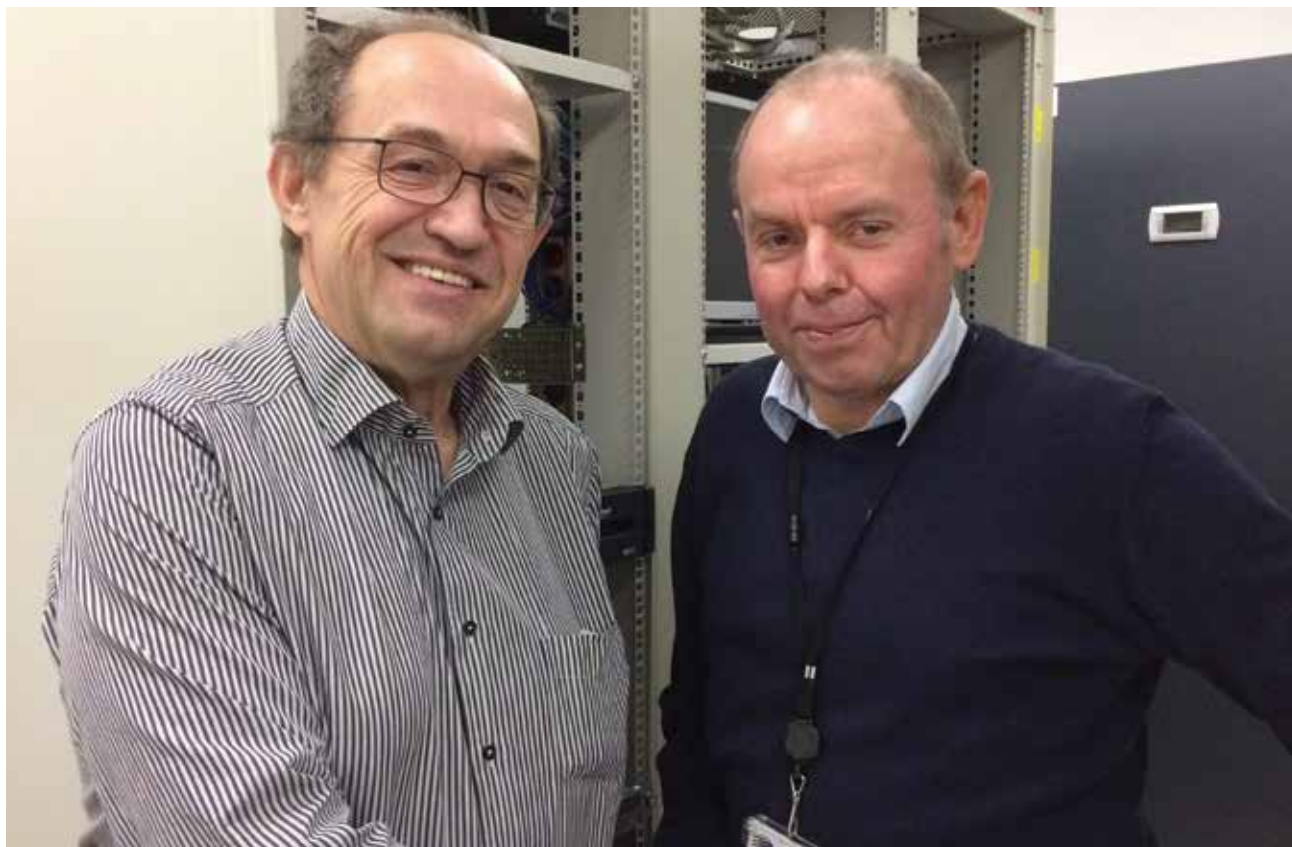
Het Nuclear Energy Agency (NEA) van de OESO (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling) houdt zich in grote mate bezig met de vraag wanneer en hoe de belanghebbenden moeten worden betrokken bij de besluitvorming over gevoelige nucleaire onderwerpen, zoals stralingsbescherming, het beheer van radioactief afval of de bouw van nieuwe nucleaire installaties. In de brede zin van het woord zijn belanghebbenden in de eerste plaats burgers die rechtstreeks betrokken zijn bij de beslissing, maar ook economische actoren, niet-gouvernementele organisaties, lokale, regionale en nationale overheden en regelgevende instanties. Zijn werkgroep *Forum on Stakeholder Confidence* buigt zich al meer dan zestien jaar over de kwestie.

Van 17 tot 19 januari 2017 nam NIRAS deel aan het colloquium dat over dit thema georganiseerd werd door het NEA in de kantoren van de OESO in Parijs. Deze vergadering bracht 130 deskundigen uit 26 verschillende landen bijeen. Zo konden veel landen de ervaring die zij met nationale nucleaire projecten hadden opgedaan, met andere deelnemers delen. Ook de niet-nucleaire sector kreeg het woord.

Voor de secretaris-generaal van de OESO, de heer Angel Gurría, is de kwaliteit van de inspraak van het publiek in het besluitvormingsproces even belangrijk als de kwaliteit van de wetenschappelijke analyse of het ingenieurswerk die noodzakelijk worden gemaakt door deze besluitvorming.



De ICT-diensten van NIRAS en Belgoprocess gereorganiseerd in *Centralized Corporate Service*



Jos Geenen van NIRAS en zijn collega Guido Janssen van Belgoprocess

Om de efficiëntie op het niveau van de groep NIRAS-Belgoprocess te verbeteren, hebben NIRAS en haar dochteronderneming, na een beslissing van haar beleidscomité van 30 april 2015, gekozen voor een meer geïntegreerde werkingsstructuur voor een aantal ondersteunende diensten, zoals ICT, financiën, aankoop of juridische zaken. Deze centralisatie in corporate services moet geleidelijk verlopen, waarbij elk integratieproject op zijn eigen tempo vooruitgaat, rekening houdend met de prioriteiten van de betrokken diensten.

De IT-afdelingen van de twee entiteiten van de groep zijn de eerste die hun krachten hebben gebundeld. Sinds 1 januari 2017 wordt het beheer van de informatica verzekerd door de *Centralized Corporate Service ICT*. Deze unieke structuur staat in voor alle onderdelen van de groep NIRAS-Belgoprocess, met inbegrip van

ONDRAF-Site Fleurus. Het doel is het eenmakingstraject voor de visies, strategieën, principes, procedures, normen, toepassingen en infrastructuur voort te zetten, zodat de eindgebruikers van alle gemakken voorzien zijn. Het project wordt geleid door de *ICT Management Office*, die samengesteld is uit de ICT-verantwoordelijken van NIRAS en Belgoprocess. De *ICT Management Office* werkt onder het waakzame oog van de stuurgroep Integrerend werken, die door het beleidscomité NIRAS-Belgoprocess opgericht werd om het werk van de corporate services te controleren en de operationele beslissingen te nemen.

Andere centralisatieprojecten zijn momenteel aan de gang. Dat is onder meer het geval voor de dienst Aankopen en de financiële diensten. De invoering van de gemeenschappelijke ERP-tool (*Enterprise Resource Planning*) voor de twee entiteiten van de groep vormt de kern van dit omvangrijke integratieproject.



Onze collega Maarten Van Geet benoemd tot Fellow van de KU Leuven

Maarten Van Geet leidt al tien jaar het departement RD&D (*Research, Development and Demonstration*) binnen de directie Beheer op Lange Termijn van NIRAS. Met zijn opleiding als geoloog stelt hij zijn wetenschappelijke kennis, die hij verworven heeft aan de faculteit Wetenschappen van de KU Leuven, alsook als lid van de groep *Clay Barrier Characterisation* van het Studiecentrum voor Kernenergie (SCK•CEN) in Mol, ten dienste van de omvangrijke onderzoeksprogramma's van NIRAS. Centraal in zijn activiteiten van manager staat de ontwikkeling van projecten voor de berging van radioactief afval in België: met zijn multidisciplinair team van een twintigtal ingenieurs en wetenschappers en met de steun van onderzoekscentra, ingenieursbureaus, laboratoria en universiteiten leidt Maarten Van Geet de werkzaamheden die, aan de ene kant, gericht zijn op de consolidatie van de wetenschappelijke basis van het oppervlaktebergingsproject voor laag- en middelactief en kortlevend afval en, aan de andere kant, op de voorbereiding van de geologische berging van hoogactief

en/of langlevend afval. De behandelde onderwerpen zijn talrijk en omvatten de ontwikkeling van nieuwe technologieën, veiligheidsanalyses, microbiologie, de kennis en de evolutie in de tijd van cementmaterialen, zoals beton en mortel, en corrosieverschijnselen. De expertise van zijn afdeling wordt ook ingezet om wetenschappelijke vragen op te lossen die zich voordoen in het kader van het dagelijkse beheer van radioactief afval, zoals die in verband met de chemie of de duurzaamheid van beton.

Maarten Van Geet werd tot *Fellow* benoemd aan de faculteit Wetenschappen van de KU Leuven. Deze titel wordt toegekend aan vroegere studenten die bekendstaan om hun uitmuntendheid, zowel in academische middens als in de bedrijfswereld. Ze geven cursussen, leiden seminars, adviseren studenten, organiseren stages, begeleiden bedrijfsbezoeken en zijn ambassadeurs voor de faculteit.



Maarten Van Geet, manager van het departement RD&D



LIBRA informeert over het beheer van radioactief afval



Studiedag op de Thomas More Hogeschool Kempen

In de loop van het academisch jaar 2016-2017 werd het *Leer- en Infopunt Beheer Radioactief Afval (LIBRA)*, een gezamenlijk initiatief van de Thomas More Hogeschool Kempen (Geel), NIRAS en de partnerschappen STORA (Dessel) en MONA (Mol), opgericht. Concreet bestaat het doel van LIBRA erin om de regionale actoren, in het bijzonder studenten, de mogelijkheid te bieden zich op een objectieve en interactieve manier vertrouwd te maken met de activiteiten van NIRAS in de Kempen.

Er werden drie conferenties georganiseerd over verschillende aspecten van het beheer van radioactief afval. De verwerking en opslag van afval werden gepresenteerd in maart, het oppervlaktebergingsproject voor het afval van categorie A in Dessel in september en de huidige stand van het dossier 'berging van het afval van de categorieën B en C' in december. Elk van deze conferenties trok meer dan honderd belangstellenden aan, vooral studenten.

Op 12 mei 2017 vond eveneens een studiedag plaats, waarop 185 studenten uit verschillende disciplines aanwezig waren. Na een inleidende zitting waarop de activiteiten van NIRAS werden voorgesteld aan de

deelnemers, werden groeps gesprekken georganiseerd over diverse thema's als burgerschap, de ethische aspecten in verband met het beheer van afval en de overdracht van kennis aan de toekomstige generaties.

In het voorjaar voerden studenten een marktonderzoek uit in Dessel, Mol, Geel, Retie en Kasterlee – de vijf gemeenten die betrokken zullen worden bij het openbaar onderzoek voor de uitreiking van de nucleaire vergunning. De inwoners van deze gemeenten werden ondervraagd over hun kennis van radioactief afval, de oppervlakteberging en de verschillende partners (NIRAS, STORA en MONA), en over hun standpunten over deze thema's. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de streek veel vertrouwen heeft in het project, maar dat de kennis van de inwoners vrij beperkt is. Het vertrouwen in het bergingsproject is overigens groter bij de mensen die een groter kennis hebben van het radioactieve afval en het bergingsproject.

Nog in het voorjaar werkte een groep studenten een marketingplan voor Tablo uit, het communicatiecentrum dat gepland is in Dessel. Een andere groep studenten die een lerarenopleiding volgen, startte met de uitwerking van didactische methodes voor schoolbezoeken aan Isotopolis.



Regionale sensibiliseringscampagne voor de mogelijke gevaren verbonden aan het verbruik van putwater

De 3xG-studie (Gezondheid-Gemeenten-Geboorten) wordt voortgezet. Deze studie werd opgestart door NIRAS, op verzoek van de partnerschappen STORA (Dessel) en MONA (Mol), in samenwerking met de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO), de Universiteit Antwerpen en het Provinciaal Instituut voor Hygiëne, en analyseert in het bijzonder de impact van de leefomgeving, de leefstijl en de leefgewoontes op de gezondheid, door de opvolging van 301 kinderen die in de gemeenten Dessel, Mol en Retie wonen en hun moeders. Het was bij een analyse van de besmetting met zware metalen die in dit verband werd uitgevoerd dat de onderzoekers konden aantonen dat de urine van de deelnemende moeders die water uit hun putten verbruikten of het gebruikten om hun moestuin water te geven beduidend meer arsenicum bevatte dan dat van de andere moeders.

“Arsenicum is van nature aanwezig in de Kempense bodem”, verklaart Nathalie Lambrechts van VITO, de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek. “Wij hebben dus snel het verband gelegd met het gebruik van putwater. Het grondwater dat uit een put wordt

gehaald, kan immers heel gemakkelijk besmet raken met chemische stoffen zoals zware metalen en pesticiden.”

Arsenicum is een stof die erom bekend staat giftig te zijn. Als het wordt ingenomen, kan het bovendien DNA-schade veroorzaken. De deelnemers van wie de urine meer arsenicum bevatte, hebben vaak kleinere baby's dan verwacht. Is er daarom een arsenicumprobleem in de Kempen? “Nee. De waarden zijn vergelijkbaar met wat eerder al gemeten werd in Vlaanderen. Vergeleken met problematische streken als Zuidoost-Azië, die grote arsenicumconcentraties vertonen, zijn deze laatste veeleer laag tot gematigd in de streek van Dessel, Mol en Retie”, stelt Nathalie Lambrechts ons gerust. Toch verdienen deze resultaten onze volle aandacht. Om die reden zetten veertien Kempense gemeenten, waaronder Dessel, Mol en Retie, van 25 april tot 30 juni 2017, een grootscheepse campagne op om hun inwoners op te roepen om na te gaan of hun putwater geanalyseerd moest worden.

Als u hierover meer wenst te weten, raadpleeg dan het rapport op www.studie3xg.be.



België verwerkt afval voor rekening van andere landen



Afvalschijven afkomstig van het samenpersen van de vaten in de CILVA-installatie

Belgoprocess is in staat om in zijn installaties in Dessel radioactief afval uit het buitenland te verwerken. De dochteronderneming van NIRAS kan haar ervaring in de verwerking van afval zo ten dienste stellen van producenten buiten onze landsgrenzen en tegelijkertijd het rendement verbeteren van de uitrustingen die NIRAS haar ter beschikking stelt, door de gebruiksgraad ervan te optimaliseren. De verwerking van buitenlands afval door België is echter onderworpen aan zeer strikte regels. Elk aanvraagdossier moet vooraf goedgekeurd worden door de voogdijministers en het afval dat voortkomt uit de verwerkingsoperaties moet verplicht worden teruggenomen door het land van oorsprong.

Overeenkomstig de geldende procedure had Belgoprocess eind 2016 een dossier voorgelegd aan NIRAS, dat door het bedrijf MATE-FIN S.R.L. ingediend was voor de verbranding, in de CILVA-installatie, van 72 ton brandbaar afval uit de kerncentrale van Cernavoda (Roemenië). Het dossier doorliep met succes alle stappen van het goedkeuringsproces, waarna de voogdijministers op 31 mei 2017 het licht op groen zetten.

MATE-FIN S.R.L. en NIRAS ondertekenden een overeenkomst voor de verwerking van het betrokken afval. Na de inspectie door de verantwoordelijken van de

dienst Acceptatie van NIRAS werd een eerste partij van 30,7 ton afval geleverd aan Belgoprocess en eind 2017 verbrand.

Ten slotte werd ook 4,6 ton brandbaar afval verbrand, in het kader van het contract van 2010 met het Duitse bedrijf Nuclitec. Zo werd in 2017 in totaal 35,3 ton afval van buitenlandse oorsprong verbrand in de CILVA-installatie.



De verbrandingsoven van de CILVA-installatie



Het nieuwe rapport over de vorderingen van het PRACLAY-experiment is uitgebracht



Het verwarmingsexperiment PRACLAY in het ondergrondse laboratorium HADES

Met het grootschalige verwarmingsexperiment PRACLAY dat momenteel uitgevoerd wordt in het ondergrondse laboratorium HADES kan het gedrag van klei rond de bergingsgalerijen voor het afval van categorie C dat, op het ogenblik van zijn berging, nog aanzienlijke hoeveelheden warmte zal afgeven, voorspeld worden. Het vormt de laatste fase van het PRACLAY-project dat eind van de jaren

negentig, toen het ondergrondse laboratorium HADES werd uitgebreid, van start ging. Deze uitbreiding kreeg concreet gestalte met de uitgraving van de tweede schacht (1999), van de verbindingsgalerij (2002) en van de PRACLAY-galerij (2007), die loodrecht aansluit op de verbindingsgalerij. Het verwarmingsexperiment loopt al meer dan drie jaar, waarvan twee bij een temperatuur van 80°C.

Eind 2017 werd het syntheserapport over de startfase en over de eerste twee jaren van het PRACLAY-experiment gepubliceerd. Het verzamelt de belangrijkste resultaten van de diverse metingen (temperatuur, spanningen, druk ...) die in en rondom de experimentele galerij werden uitgevoerd. Deze resultaten werden vergeleken met de doelstellingen van het experiment. Bijna drie jaar na de start van het verwarmingssysteem blijkt uit de waarnemingen dat het verwarmingsexperiment een succes is. De proefopstelling blijkt betrouwbaar en het hele systeem evolueert volgens plan. Dit bewijst dat de kennis die op kleine schaal verworven werd ook bruikbaar is op de schaal van een echte galerij. Alle resultaten die tot dusver verkregen werden, tonen aan dat de Boomse Klei kan weerstaan aan de thermische belasting die gegenereerd zou worden door een diepe berging van afval dat warmte afgeeft.

KONINKLIJK BEZOEK AAN HET ONDERGRONDSE LABORATORIUM HADES

Tijdens een bezoek aan het SCK-CEN vereerde Prinses Astrid het ESV EURIDICE met haar aanwezigheid, door zich naar het ondergrondse laboratorium HADES te begeven.



ZEVENDE EDITIE VAN DE CLAY CONFERENCE

Twee jaar na de voorlaatste editie, die georganiseerd werd in Brussel, vond de zevende Clay Conference plaats in het Zwitserse Davos. Meer dan 400 deelnemers, onderzoekers, ingenieurs, deskundigen uit 21 landen kwamen er bijeen om hoogwaardige kennis uit te wisselen over het gebruik van kleihoudende materialen in het kader van de berging van radioactief afval. NIRAS werkte, als lid van het wetenschappelijk comité, mee aan de voorbereiding van het programma. Haar deskundigen stelden er de laatste stand van het onderzoek naar geologische berging in kleiformaties voor, terwijl de onderzoekers van het ESV EURIDICE verslag uitbrachten over de resultaten van het verwarmingsexperiment PRACLAY. Klei is een natuurlijk product dat talrijke interessante fysisch-chemische eigenschappen bezit, zoals een lage waterdoorlatendheid, een zekere plasticiteit en het vermogen om de meeste radioactieve stoffen in te sluiten, waardoor de verspreiding ervan in de ondergrond zeer traag verloopt.

De ministerraad keurt het eindrapport van de taskforce FANC-NIRAS goed

Op 18 november 2016 richtte de ministerraad een taskforce tussen het FANC en NIRAS op, die de opdracht kreeg gevolg te geven aan de zevende aanbeveling van de IRSS-opdracht (*Integrated Regulatory Review Service*) die het IAEA in december 2013 had gewijd aan België. Het IAEA beval er de Belgische regering aan de verdeling van de rollen en verantwoordelijkheden tussen het FANC en NIRAS te herzien en ze zo van elkaar te scheiden dat de beslissingen van de regelgevende overheid niet onrechtmatig beïnvloed zouden worden door vroegere beslissingen van de regering of van NIRAS.

Het eindrapport van de taskforce werd voorgelegd aan de ministerraad van 20 juli 2017. Dat eindrapport omvat, aan de ene kant, een inventaris van de problematiek, gegroepeerd in negen domeinen en, aan de andere kant, een aantal verbeteringsvoorstellen. In elk domein werd nagegaan wat de belangrijkste ontbrekende elementen of de eventuele onnauwkeurigheden zijn die de afbakening van de bevoegdheden en verantwoordelijkheden van het FANC en NIRAS weinig duidelijk maken. Er werd een evaluatie gemaakt van het belang en de omvang van deze leemtes, alsook van de dringende noodzaak om ze op te vullen. Voor vier prioritaire domeinen werden verbeteringen gesuggereerd, in de vorm van voorstellen tot reglementaire initiatieven, voorontwerpen van wet, ontwerpen van koninklijk besluit of andere werkzaamheden die zouden kunnen leiden

tot een betere afbakening tussen de bevoegdheden en verantwoordelijkheden van het FANC en die van NIRAS, en van de interfaces tussen beide instellingen. Het gaat om de volgende domeinen:

- het acceptatiesysteem voor radioactief afval;
- het beheer van de onderlinge afhankelijkheid tussen de verschillende stappen bij de overname van radioactief afval,
- de nationale beleidsmaatregelen voor de berging van radioactief afval en de uitvoering daarvan via het nationale programma,
- de interventies en saneringsoperaties, met inbegrip van het langetermijnbeheer van afval afkomstig van deze interventies en saneringsoperaties.

De ministerraad van 20 juli 2017 nam akte van het eindrapport van de taskforce en verzocht de minister van Veiligheid en Binnenlandse Zaken, de minister van Economie en de minister van Energie, die tevens de respectieve voogdijministers van het FANC en NIRAS zijn, om de ministerraad, elk binnen het kader van hun respectieve bevoegdheden, de voorontwerpen van wet en de ontwerpen van koninklijk besluit voor te leggen om aanbeveling 7 van de IRSS uit te voeren.

In hun brief van 15 oktober 2017 droegen de voogdijministers van NIRAS de instelling op de gevraagde teksten voor te bereiden en een trimestrieel rapport over dat onderwerp te publiceren.



Diagram van het beheersysteem

Een eerste transport van verglaasd middelactief afval vanuit Frankrijk naar België



Overlading van de transportverpakking in het station van Mol

Op 30 augustus 2017 eindigde het eerste transport van middelactief afval, CSD-B genoemd, vanuit Frankrijk naar België. Dat afval is afkomstig van de opwerkingsoperaties in de fabriek van AREVA in La Hague (Frankrijk), in het kader van oude opwerkingscontracten voor 671,8 ton verbruikte splijtstof uit de Belgische kerncentrales.

De afgeschermd transportverpakking met 16 CSD-B-colli kwam per trein aan in het station van Mol en werd daar overgeladen en vervolgens over de weg vervoerd tot aan gebouw 136 van Belgoprocess. Gebouw 136 is de installatie waar het middel- en hoogactieve afval van de opwerking van Belgische splijtstof in het buitenland wordt opgeslagen.

In totaal moeten er 35 CSD-B-colli teruggevoerd worden naar België. De terugkeer van afval afkomstig van de opwerking in het kader van de historische contracten met de fabriek van La Hague zal in 2018 worden afgesloten met een tweede en laatste transport.

Het CSD-B-afval bestaat uit radioactieve effluenten afkomstig van de spoeloperaties in de opwerkingsinstallaties. Het verwerkingsprincipe bestaat erin dat afval te calcineren, dat wil zeggen het te verwarmen om het volume ervan te verkleinen en het water eruit te verwijderen, en de residu's van deze operatie vervolgens op te nemen in een matrix van smeltend glas, naar het voorbeeld van wat gedaan wordt voor hoogactieve vloeistoffen. Het geheel wordt in een roestvrijstalen *canister* gegoten, die vervolgens dichtgelast wordt. Het aldus verkregen geconditioneerde afval bezit hoge insluitings- en duurzaamheidskwaliteiten.



Ontlading van de transportverpakking in het opslaggebouw



De stichting Lokaal Fonds is bijna operationeel



De raad van bestuur van het Lokaal Fonds

Het sociaaleconomische luik van het oppervlakte-bergingproject (cAt-project) blijft niet achter. Om het Lokaal Fonds zo snel mogelijk in gebruik te kunnen nemen, besliste NIRAS in 2015, in overleg met alle belanghebbende partijen, om een voorschot van 1 MEUR op het totale startkapitaal van de Stichting te storten.

De ingebruikneming en de praktische organisatie van het Lokaal Fonds, die in 2016 van start gingen, werden in 2017 voortgezet. De belanghebbende partijen, namelijk

de raad van bestuur van de Stichting Lokaal Fonds en de uitvoerende comités van Dessel en Mol, hebben alles in het werk gesteld om te voldoen aan de voorwaarden voor de storting van het voorschot van 1 MEUR. Zo hebben de uitwerking van het beheerreglement van de Stichting Lokaal Fonds, de opstelling van de huishoudelijke reglementen van de verschillende comités die deel uitmaken van de structuur van het Lokaal Fonds en van de procedures voor de selectie van projecten aanzienlijke vooruitgang geboekt in 2017.



De sanering van het technisch passief van Best Medical Belgium S.A. gaat voort

Het team van ONDRAF-Site Fleurus (ONSF) ging verder met de uitvoering van het afvoerplan (crashprogramma) voor het historische afval van de activiteiten van Nordion en Best Medical Belgium S.A., dat opgeslagen is in Fleurus. Dat plan omvat, onder meer, de sortering en karakterisering van het afval, het conform maken van het afval, het behouden of verkrijgen van de vereiste erkenningen, de indiening van de ophalingsaanvragen en de afvoer van het afval.

De ophaling van de 4000 ingekapselde bronnen van Co-60, Cs-137 en Ir-192 die aanwezig zijn op de site eindigde in maart 2017, die van de Am-241-bronnen in juni 2017. Er werd een transport van A11-afval (4 m³) en A17-afval (19 vaten) uitgevoerd en de ophaling van 112 jerrycans vloeibaar afval, met een totaal volume van 2240 liter, werd voorbereid.

Omwille van een goed beheer geeft NIRAS zoveel mogelijk voorrang aan de vrijgave van het afval of aan de verwerking in gieterijen als het om metaalafval gaat. Zo werd meer dan 42 ton mogelijk besmet lood opgehaald voor verwerking door smelting in een mobiele installatie op de site van het SCK•CEN, alvorens gerecycleerd te worden.

Ter herinnering: de huidige exploitatievergunning die het FANC aan ONSF heeft verleend, slaat enkel op

de saneringsactiviteiten en niet op de ontmanteling. Daarvoor zal een specifieke vergunning moeten worden aangevraagd bij het FANC. De studies ter voorbereiding van de indiening van deze aanvraag zullen worden uitbesteed aan gespecialiseerde bureaus. De documenten die moeten worden voorgelegd omvatten, onder meer, het Finaal Ontmantelingsplan (FOP) en het veiligheidsrapport. De grondige analyse van de installaties en het nazicht van de fysische en radiologische inventaris die in 2015 van start gingen, werden voortgezet. Ze vormen de basis zelf van het dossier dat moet worden ingediend. NIRAS hoopt de ontmantelingsvergunning in 2018 te verkrijgen.



Philippe Damhaut, inrichtingshoofd van ONDRAF-Site Fleurus



Het sorteren van radioactief afval is een zorgvuldige operatie



Kunst als katalysator van een gemeenschappelijke reflectie over de toekomst van radioactief afval

De initiatieven die genomen worden om, in een internationale context, na te denken over de manier waarop de kennis van de bergingsinstallaties en van het afval moet worden doorgegeven aan de toekomstige generaties worden voortgezet, met de hulp van sociologen, antropologen, artiesten en wetenschappers. Het volstaat niet robuuste bergingsinstallaties te ontwerpen en ze in alle veiligheid te exploiteren. Het moet ook mogelijk zijn om nuttige informatie te kunnen doorgeven aan de toekomstige generaties, zodat zij met kennis van zaken hun eigen keuzes kunnen maken.

Deze bezorgdheid ligt ten grondslag aan het werk van de Belgische kunstenaar Cécile Massart die geen voorstelling meer behoeft. Maarten Van Geet werd uitgenodigd om te komen spreken op de vernissage van de tentoonstelling *La conscience du paysage.be*, die gedurende drie weken plaatsvond in de Brusselse bibliotheek *Peinture Fraîche* in Brussel. Cécile Massart stelde er slechts zes persoonlijke werken tentoon. Een groot deel van de tentoonstellingsruimte werd ter beschikking gesteld van andere kunstenaars die hun eigen visie wensten uit te drukken op de manier waarop moet worden gecommuniceerd met de komende generaties. Zoals de oude docente in de graveerkunst aan de *École nationale supérieure des arts visuels de la Cambre* in Brussel zelf opmerkt “hebben studenten in de beeldende kunst, architecten, sociologen, wetenschappers, dichters, filosofen, kunstenaars ... de tentoonstelling bezocht en er actief aan deelgenomen”.

NIRAS kwam ook spreken op de vernissage van de tentoonstelling van foto's van Cécile Massart, die in Brussel georganiseerd werd door de CIVA Stichting. Deze foto's tonen nucleaire installaties op de site van Belgoprocess in Dessel.

Het laatste sterke moment in 2017 was de tentoonstelling *Perpetual Uncertainty*, die georganiseerd werd in het kader van het project *Nuclear Culture* van de Britse curatrice Ele Carpenter. Deze tentoonstelling, die plaatsvond in het cultureel centrum Z33 in Hasselt, bracht een twintigtal Belgische, Amerikaanse en Japanse artiesten samen rond thema's als het nucleaire tijdperk, de radioactiviteit of de complexe relatie tussen kennis en de voorbij schrijdende tijd. Op 27 november 2017 nam NIRAS deel aan de rondetafelconferentie die buiten het rechtstreekse kader van de tentoonstelling *Perpetual Uncertainty* plaatsvond.

“Als we ons niet bewust zijn van de risico's van het radioactieve afval betreden wij gevaarlijk gebied, zonder ons daarvan rekenschap te geven.”

Cécile Massart

In 2017 breidde het SCK-CEN de draagwijdte van zijn *Risk Perception Barometer* uit tot de manier waarop het grote publiek vandaag de geologische berging percipieert.



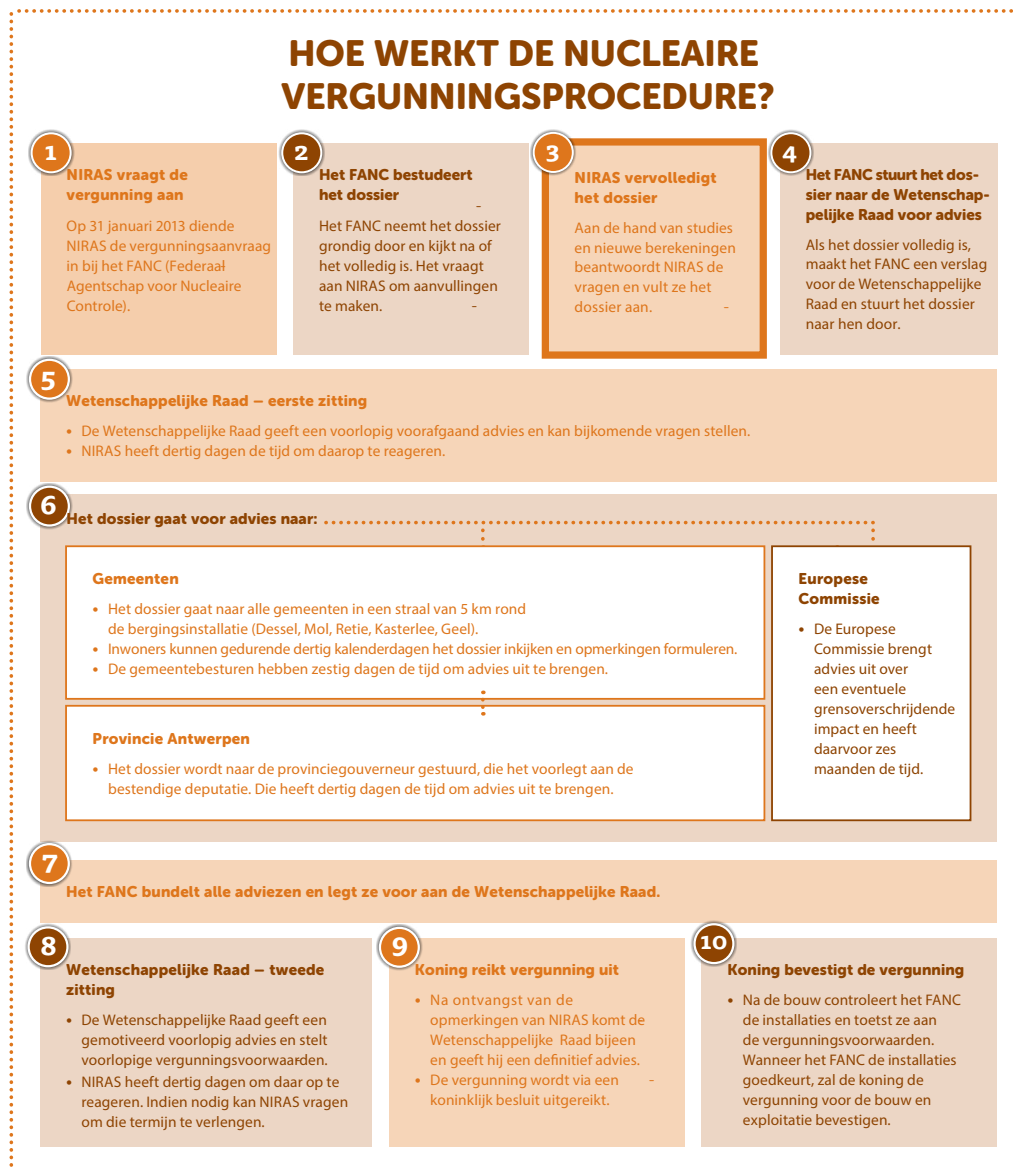
“Colours of Danger for High-Level Radioactive Waste” van Cécile Massart



Rondetafelgesprek van 27 november 2017 over de overdracht van kennis aan de volgende generaties



Het FANC en Bel V kregen een antwoord op al hun vragen over het veiligheidsrapport voor de oppervlakteberging



Begin 2013 diende NIRAS een nucleaire vergunningsaanvraag in voor de berging van het afval van categorie A in een bovengrondse installatie die gebouwd moet worden in de Antwerpse gemeente Dessel. Na een grondige analyse formuleerden het FANC en Bel V 297 vragen over het volumineuze veiligheidsrapport dat bij de vergunningsaanvraag was gevoegd. Het projectteam stak heel wat moeite en tijd in het geven van overtuigende antwoorden op deze vragen. Sommige ervan vereisten de heropening van studies die al beëindigd waren of de start van nieuwe analyses of studies.

In zijn brief van 8 december 2017 bevestigde het FANC dat NIRAS alle vragen over het veiligheidsdossier met betrekking tot de oppervlakteberging in Dessel, die in dit stadium behandeld moesten worden, beantwoord had. Het heeft NIRAS gevraagd hem het volledige dossier te bezorgen. De procedure is nog verre van afgewerkt. Het diagram hierboven geeft duidelijk de reglementaire stappen weer die nog moeten worden ondernomen vooraleer NIRAS kan starten met de bouwfase voor de opslagmodules van de toekomstige bergingsinstallatie, in de wetenschap dat we nu bijna aan het einde van de derde fase zitten.

02/ De cijfers van het courante beheer

DE CIJFERS VAN HET COURANTE BEHEER

1. De acceptatie van radioactief afval in 2017

A. ACCEPTATIE VAN NIET-GECONDITIONEERD STANDAARDAFVAL

De tabel hieronder geeft een overzicht van de hoeveelheden niet-geconditioneerd standaardafval die NIRAS in 2017 heeft geaccepteerd en opgehaald.

Verwerkingsinstallatie	Type speciaal afval	Eenheid	Gerealiseerd
CILVA	Vast brandbaar bèta-gamma-afval	t	116,5
CILVA	Vast niet-brandbaar bèta-gamma-afval	m ³	360,8
CILVA	Brandbare vloeistoffen	m ³	2,0
PAMELA	Vast alfa-afval	m ³	45,6
Waterbehandeling	Effluenten in leidingen	m ³	2.423,0

B. ACCEPTATIE VAN NIET-GECONDITIONEERD SPECIAAL AFVAL

De tabel hieronder geeft een overzicht van de hoeveelheden speciaal afval die in 2017 geaccepteerd werden. 'Speciaal afval' is afval waarvoor geen acceptatiecriteria bestaan en waarvoor financiële en technische overnamevoorwaarden gelden die per geval worden bepaald.

Type speciaal afval	Gerealiseerd volume (m ³)
Diverse bronnen	3,2
Middelactieve vloeistoffen van het IRE	6,6
Middel- en hoogactief vast afval	5,8
Radium- en thoriumhoudend afval	3,5
Varia	2,0
Totaal	21,1

C. ACCEPTATIE VAN GECONDITIONEERD AFVAL

Alle activiteiten van 2017 hebben geleid tot de acceptatie van 1.087 colli (434,8 m³) geconditioneerd radioactief afval. Het detail per producent is weergegeven in de onderstaande tabel.

Producent	Aantal geaccepteerde colli	Volume (m ³)
Belgoprocess	1.079	431,6
ENGIE Electrabel	8	3,2
Totaal	1.087	434,8

2. Het transport van radioactief afval in 2017

In het kader van de overheidsopdracht voor het transport van radioactief afval voor de periode 2015-2018 voerde Transnubel vijf transporten van geconditioneerd afval uit.

In datzelfde kader voerde Transnubel ook 253 transporten van niet-geconditioneerd afval uit.



De inspecteurs van NIRAS voeren regelmatig controles uit bij de producenten

3. De verwerking en conditionering van radioactief afval in 2017

A. VERWERKING EN CONDITIONERING VAN STANDAARDAFVAL

De hoeveelheden standaardafval die Belgoprocess in 2017 verwerkt heeft, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

	Type afvalverwerking	Gerealiseerde hoeveelheid	Eenheid
CILVA	Supercompactie	672	m ³
	Verbranding vast afval van Belgische oorsprong	180,9	ton
	Verbranding vast afval van buitenlandse oorsprong	35,3	ton
	Verbranding harsen	5	ton
	Verbranding vloeibaar afval	3,4	m ³
	Verbranding slib	1,3	m ³
Waterbehandeling	Zeer laagactieve vloeistoffen	23.747	m ³
	Laagactieve vloeistoffen	1.052	m ³
PAMELA	Alfa-afval	15,3	m ³

B. WEESBRONNEN

In 2017 werden 116 weesbronnen afgevoerd van de plaats van detectie (37 ophalingsplaatsen) naar Belgoprocess.

In totaal werd 257.767,81 EUR ten laste gelegd van het Insolventiteitsfonds, om de overname van weesbronnen te financieren.

4. Opslag van radioactief afval

A. AANTAL COLLI OPGESLAGEN OP DE SITE IN DESSEL (TOESTAND OP 31 DECEMBER 2017)

Eind 2017 was de verdeling van de colli in de opslaggebouwen als volgt:

Opslag-gebouw	Type opgeslagen afval	Aantal colli in opslag op 31 december 2017
150	Laagstralend afval van de categorieën A en B	3.331
151	Laagstralend afval van de categorieën A en B	33.958
155	Laagstralend en radiumhoudend afval van categorie B	8.629
127	Middelstralend afval van de categorieën A en B	15.930
129	Verglaasd afval van Eurochemic	2.335
136C	Hoogstralend afval van categorie C	390
136D	Afval van categorie B	575
270	Afval van diverse types	250
Totaal aantal opgeslagen colli geconditioneerd afval		65.408

B. OPVOLGING IN DE TIJD VAN DE OPGESLAGEN AFVALCOLLI

NIRAS controleerde de colli die in 2004 en 2014 werden geaccepteerd. Deze controles worden uitgevoerd op een selectie van controlecolli die opgeslagen zijn in de gebouwen 127, 136, 151 en 155. Het controleprogramma slaat enkel op de colli met geconditioneerd afval die al door NIRAS geaccepteerd zijn.

In 2017 werden de volgende inspecties uitgevoerd:

Gebouw	Programma 2017	Aantal geïnspecteerde colli in 2017
127	3	3
136	14	14
151	156	92
155	34	34
Totaal	207	143

Er moet worden opgemerkt dat de 64 colli van gebouw 151 niet konden worden geïnspecteerd wegens de intensieve overlappingsactiviteiten in het kader van het inspectieprogramma dat werd gestart na de ontdekking van een ASR-reactie in de immobilisatiematrix van bepaalde afvalcolli. De inspectie van deze 64 colli werd uitgesteld tot 2018.

03/ Balans en resultaten- rekeningen 2017

BALANS EN RESULTATEN- REKENINGEN 2017

Exploitatieactiviteiten

JAARREKENINGEN

In 2017 bedroegen de exploitatieactiviteiten van NIRAS 130.030 kEUR (zie grafiek 1). De exploitatiekosten werden op verschillende wijzen gefinancierd door de exploitatieopbrengsten.

Investeringsen

In 2017 bedroegen de investeringen van NIRAS 26.230 kEUR. Van 1983, het jaar waarin de eerste investeringen werden gedaan, tot eind 2017 werd 402.387 kEUR geïnvesteerd (zie grafiek 2).

Lasten op lange termijn

De lasten op lange termijn, verbonden aan het afval dat NIRAS overneemt, worden als volgt gefinancierd:

- voor het afval dat NIRAS ophaalt bij de producenten die een ophalingsovereenkomst hebben afgesloten, worden de provisies overgeheveld naar het Fonds op lange termijn (FLT);
- voor het afval van het passief wordt het beheer op lange termijn gefinancierd volgens de overeenkomst voor de financiering van de passiva van de sites BP1 en BP2;
- voor het afval van de kleine producenten, dat NIRAS ophaalt volgens een all-intarifiering, worden de nodige provisies aangelegd in de boeken van NIRAS.

Resultaat van het boekjaar 2017

De instelling dient altijd het financiële evenwicht te bewaren. De kosten die ze maakt, zijn voor rekening van diegenen voor wie ze het beheer uitvoert. In 2017 boekte de instelling een verlies van 0,75 MEUR. Het afval werd in het verleden getransfereerd tegen een prijs die lager was dan de gecumuleerde kosten voor de opslag van geconditioneerd afval in bunker 4 van gebouw 127 en in gebouw 136. Eind 2017 bedroeg het gecumuleerde verlies voor dit afval 8,62 MEUR. Het koninklijk besluit van 25 april 2014 tot wijziging van het koninklijk besluit van 30 maart 1981 houdende bepaling van de opdrachten en werkingsmodaliteiten van de instelling betreffende de stijving van het Fonds op lange termijn, voorziet met name in een afrekening per producent voor het afval uit het verleden, die moet worden afgesloten volgens overeen te komen modaliteiten. Dat koninklijk besluit bepaalt dat de contracten uiterlijk op 31 december 2018 moeten worden aangepast. Het gecumuleerde verlies van de instelling zou dus tijdelijk moeten zijn, aangezien het contractuele kader van de opslagactiviteiten moet worden aangepast.

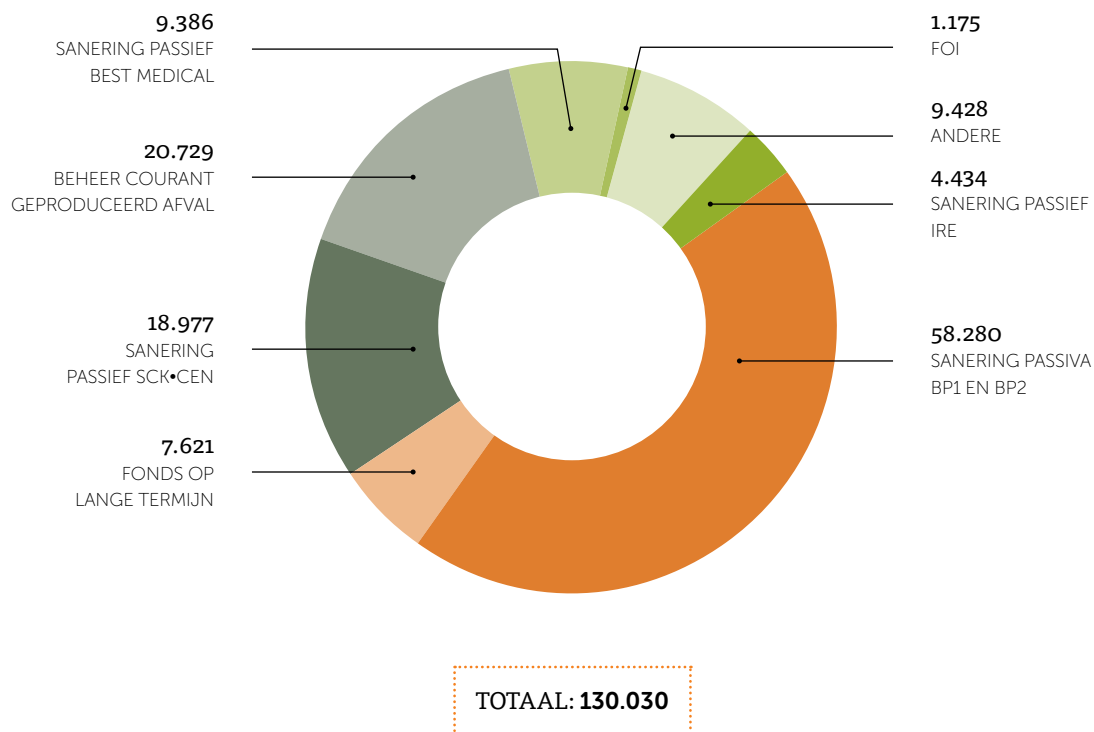
Verslag van de commissaris

De commissaris Callens, Theunissen & C° bracht een oordeel zonder voorbehoud, met benadrukking van bepaalde aangelegenheden, uit in zijn verslag over de statutaire jaarrekeningen 2017 van NIRAS en de geconsolideerde jaarrekeningen 2017 van NIRAS, haar dochteronderneming Belgoprocess en het ESV EURIDICE.

De balans en de (geconsolideerde) resultatenrekening zijn een verkorte versie van de jaarrekeningen. De volledige jaarrekeningen werden gepubliceerd door neerlegging bij de Nationale Bank van België, overeenkomstig de wettelijke voorschriften.

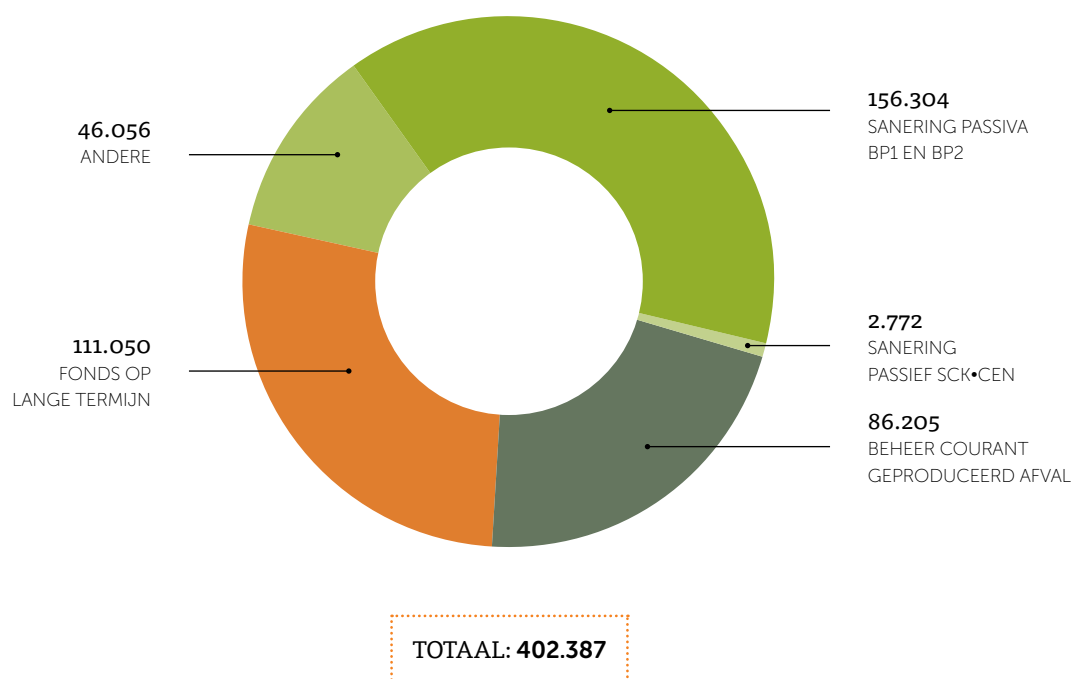
VERDELING VAN DE EXPLOITATIEOPBRENGSTEN PER TAAK

(in 1000 EUR) - Grafiek 1



VERDELING VAN DE GECUMULEERDE INVESTERINGEN SINDS 1983

(in 1000 EUR) - Grafiek 2



BALANS NIRAS, resultatenrekeningen en geconsolideerde balans NIRAS/BELGOPROCESS/EURIDICE

BALANS NIRAS — ACTIVA

per 31/12/2017 (in 1000 EUR)

Vaste activa		154.376
Immateriële vaste activa		538
Materiële vaste activa		153.692
Terreinen en gebouwen	63.106	
Installaties, machines en uitrusting	20.931	
Meubilair en rollend materieel	366	
Overige materiële vaste activa	242	
Activa in aanbouw en vooruitbetalingen	69.046	
Financiële vaste activa		146
Verbonden ondernemingen	124	
Andere financiële vaste activa	22	
Vlottende activa		793.797
Vorderingen op meer dan één jaar		382
Vorderingen op ten hoogste één jaar		67.642
Handelsvorderingen	59.082	
Overige vorderingen	8.560	
Geldbeleggingen		201.681
Liquide middelen		518.406
Overlopende rekeningen		5.686
Totaal van de activa		948.173

BALANS NIRAS — PASSIVA

per 31/12/2017 (in 1000 EUR)

Eigen vermogen		83.170
Kapitaal		3.718
Reserves		24.962
Onbeschikbare reserves	20.495	
Andere	20.495	
Beschikbare reserves	4.467	
Overgedragen winst (verlies)		-8.625
Kapitaalsubsidies		63.114
Voorzieningen en uitgestelde belastingen		180.319
Voorzieningen voor risico's en kosten		180.319
Schulden		684.684
Schulden op meer dan één jaar		78.675
Financiële schulden	5.291	
Overige schulden	73.384	
Schulden op ten hoogste één jaar		177.947
Schulden op meer dan één jaar die binnen het jaar vervallen	107.311	
Handelsschulden	65.539	
Schulden met betrekking tot belastingen, bezoldigingen en sociale lasten	5.097	
Belastingen	3.384	
Bezoldigingen en sociale lasten	1.713	
Overlopende rekeningen		428.062
Totaal van de passiva		948.173

RESULTATENREKENING NIRAS

per 31/12/2017 (in 1000 EUR)

Bedrijfsopbrengsten		155.833
Omzet	130.030	
Geproduceerde vaste activa	25.324	
Andere bedrijfsopbrengsten	479	
Bedrijfskosten (-)		-157.810
Diensten en diverse goederen	-133.467	
Bezoldigingen, sociale lasten en pensioenen	-16.257	
Afschrijvingen en waardeverminderingen op oprichtingskosten, op immateriële en materiële vaste activa	-7.156	
Waardeverminderingen op voorraden, op bestellingen in uitvoering en op handelsvorderingen: toevoegingen (terugnemingen) (+)/(-)	-9	
Voorzieningen voor risico's en kosten: toevoegingen (bestedingen en terugnemingen) (+)/(-)	-691	
Andere bedrijfskosten	-230	
Financiële opbrengsten		4.440
Recurrente financiële opbrengsten	4.440	
Opbrengsten uit vlottende activa	2.684	
Andere financiële opbrengsten	1.756	
Financiële kosten (-)		-3.409
Recurrente financiële kosten	-3.409	
Kosten van schulden	-3.403	
Andere financiële kosten	-6	
Winst (Verlies) van het boekjaar voor belasting		-946
Belastingen op het resultaat		195
Te bestemmen winst (verlies) van het boekjaar		-751

RESULTAATVERWERKING NIRAS

per 31/12/2017 (in 1000 EUR)

Te bestemmen winst (verlies)		-8.139
Te bestemmen winst (verlies) van het boekjaar	-751	
Overgedragen winst (verlies) van het vorige boekjaar	-7.388	
Toevoeging aan het eigen vermogen		485
aan de overige reserves	485	
Over te dragen winst (verlies)		-8.625

GECONSOLIDEERDE BALANS NIRAS/BELGOPROCESS/EURIDICE – ACTIVA

per 31/12/2017 (in 1000 EUR)

Vaste activa		155.451
Immateriële vaste activa		616
Materiële vaste activa		154.812
Terreinen en gebouwen	63.106	
Installaties, machines en uitrusting	21.673	
Meubilair en rollend materieel	745	
Overige materiële vaste activa	242	
Activa in aanbouw en vooruitbetalingen	69.046	
Financiële vaste activa		23
Andere ondernemingen	23	
Vlottende activa		824.475
Vorderingen op meer dan één jaar		382
Voorraden en bestellingen in uitvoering		5.598
Voorraden	2.985	
Bestellingen in uitvoering	2.613	
Vorderingen op ten hoogste één jaar		60.752
Handelsvorderingen	60.616	
Overige vorderingen	136	
Geldbeleggingen		213.242
Overige beleggingen	213.242	
Liquide middelen		538.687
Overlopende rekeningen		5.814
Totaal van de activa		979.926

GECONSOLIDEERDE BALANS NIRAS/BELGOPROCESS/EURIDICE – PASSIVA

per 31/12/2017 (in 1000 EUR)

Eigen vermogen		105.242
Kapitaal		3.718
Geconsolideerde reserves		38.410
Kapitaalsubsidies		63.114
Belangen van derden		4
Voorzieningen, uitgestelde belastingen en belastinglatenties		184.741
Voorzieningen voor risico's en kosten	184.739	
Uitgestelde belastingen en belastinglatenties	2	
Schulden		689.939
Schulden op meer dan één jaar		78.677
Financiële schulden	5.291	
Overige schulden	73.386	
Schulden op ten hoogste één jaar		177.279
Schulden op meer dan één jaar die binnen het jaar vervallen	107.311	
Financiële schulden	56.538	
Ontvangen vooruitbetalingen op bestellingen	3.212	
Schulden met betrekking tot belastingen, bezoldigingen en sociale lasten	10.218	
Belastingen	4.190	
Bezoldigingen en sociale lasten	6.028	
Overige schulden		
Overlopende rekeningen		433.983
Totaal van de passiva		979.926

GECONSOLIDEERDE RESULTATENREKENING NIRAS/BELGOPROCESS/EURIDICE

per 31/12/2017 (in 1000 EUR)

Bedrijfsopbrengsten		160.269
Omzet	133.538	
Voorraad goederen in bewerking en gereed product en bestellingen in uitvoering: toename (afname) (+)/(-)	346	
Geproduceerde vaste activa	25.324	
Andere bedrijfsopbrengsten	1.060	
Niet-recurrente bedrijfsopbrengsten	1	
Bedrijfskosten (-)		-161.719
Handelsgoederen, grond- en hulpstoffen	-6.792	
Aankopen	-6.757	
Voorraad: afname (toename)	-35	
Diensten en diverse goederen	-98.339	
Bezoldigingen, sociale lasten en pensioenen	-44.483	
Afschrijvingen en waardeverminderingen op oprichtingskosten, op immateriële en materiële vaste activa	-7.755	
Waardeverminderingen op voorraden, op bestellingen in uitvoering en op handelsvorderingen: toevoegingen (terugnemingen) (+)/(-)	-127	
Voorzieningen voor risico's en kosten: toevoegingen (bestedingen en terugnemingen) (+)/(-)	-1.259	
Andere bedrijfskosten	-2.964	
Financiële opbrengsten		4.600
Recurrente financiële opbrengsten	4.600	
Opbrengsten uit vlottende activa	2.844	
Andere financiële opbrengsten	1.756	

Financiële kosten (-)		-3.905
Kosten van schulden	-3.419	
Waardeverminderingen op vlottende activa andere dan voorraden, bestellingen in uitvoering en handelsvorderingen: toevoegingen (terugnemingen) (+)/(-)	-209	
Andere financiële kosten	-277	
Winst (Verlies) van het boekjaar vóór belasting		-755
Onttrekking aan de uitgestelde belastingen en de belastingslatenties		2
Belastingen op het resultaat		191
Belastingen	-4	
Regularisering van belastingen en terugneming van voorzieningen voor belastingen	195	
Winst (Verlies) van het boekjaar		-562
Geconsolideerde winst (verlies)	-562	
Aandeel van de groep	-562	

NIRAS staat ten dienste van de gemeenschap. Ze beheert al het radioactieve afval, zowel op korte als op lange termijn, door oplossingen te ontwikkelen en uit te voeren, met eerbied voor de maatschappij en het milieu.



NIRAS
Kunstlaan 14
1210 Brussel
Tel. +32 2 212 10 11
Fax +32 2 218 51 65
www.NIRAS.be

Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen