JAARVERSLAG 2016

NIRAS

Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen

INHOUD

NIRAS IN EEN NOTENDOP 3

EDITORIAAL 4

BESTUURS- EN ADVIESORGANEN 7

EEN GEMOTIVEERDE PLOEG MET GEDEELDE WAARDEN 8

DE VIER PIJLERS VAN DUURZAAM BEHEER 10

BELEIDSVERKLARING 12

01 / BELANGRIJKE GEBEURTENISSEN IN 2016

2016 IN ENKELE DATUMS 14

02 / HET AFVAL IN CIJFERS

DE CIJFERS VAN HET COURANTE BEHEER 34

03 / BALANS EN RESULTATENREKENINGEN 2016

BALANS EN RESULTATENREKENINGEN 2016 40

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. Haar opdrachten en werkingsregels zijn vastgelegd door het koninklijk besluit van 30 maart 1981 en door de wetteksten die dat besluit wijzigen of aanvullen.

VISIE

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.

1 Daartoe houdt NIRAS een afvalbeheersysteem in stand dat integrale oplossingen aanbiedt, die gesteund zijn op een evenwichtige balans tussen technische, economische en maatschappelijke aspecten, zodat geen buitensporige lasten worden overgedragen aan de toekomstige generaties.

2 Zo beschermt NIRAS de samenleving en het leefmilieu tegen alle mogelijke nadelige gevolgen van radioactieve stoffen die voortkomen uit nucleaire en niet-nucleaire activiteiten.

3 Omdat de missie van NIRAS een zeer lange tijdshorizon beslaat, houdt de instelling er rekening mee bij de uitvoering van haar opdracht en volgt ze de evolutie van de maatschappelijke, technische en economische context op de voet. Daartoe werkt NIRAS op een transparante en integere wijze, met open geest en in interactie met de samenleving.

EDITORIAAL

Marc Demarche, Directeur-generaal van NIRAS
Nele Roobrouck, voorzitter van de raad van bestuur

Sinds 1 juni 2017 heeft NIRAS een nieuwe directeur-generaal. Marc Demarche volgt Jean-Paul Minon op, die niet minder dan achtentwintig jaar van zijn leven heeft gewijd aan het beheer van radioactief afval, waarvan de helft als directeur-generaal van NIRAS.

Nele Roobrouck, voorzitter van de raad van bestuur, en Marc Demarche, onze nieuwe directeur-generaal, werpen elk op hun beurt een blik op de gebeurtenissen van het afgelopen jaar.

Nele Roobrouck

“De nieuwe directeur-generaal van NIRAS is aangesteld.”

Met de aanstelling van de persoon die Jean-Paul Minon meer dan tien jaar heeft bijgestaan als adjunct, koos de raad van bestuur voor een oplossing die de continuïteit van de kennis en de knowhow, en het behoud van de fundamentele waarden van onze instelling garandeert. Ik heb de gelegenheid gehad Jean-Paul Minon, namens alle leden van de raad van bestuur, plechtig te danken voor het immense werk dat hij voor NIRAS heeft verricht. Vandaag wens ik zijn opvolger, Marc Demarche, veel succes bij de uitoefening van zijn nieuwe functie.

Marc Demarche

“Ik ben bijzonder getroffen door de eer die de raad van bestuur mij betuigd heeft door mij te benoemen in de functie van directeur-generaal van NIRAS.”

Ik zal alles doen om het vertrouwen dat de raad mij geschonken heeft niet te beschamen. Ik heb boeiende jaren beleefd aan de zijde van Jean-Paul Minon, die mij enorm veel heeft geleerd. Ik ben blij dat de overgang even succesvol is verlopen als onze jarenlange samenwerking en hoop dat hij de voorbode of de bevestiging mag zijn van zeer gunstige ontwikkelingen in ons afvalbeheersysteem voor radioactief afval. Ik wens Jean-Paul tegelijkertijd veel geluk in zijn nieuwe leven.

Nele Roobrouck

“In de Thomas More Hogeschool Kempen in Geel werd een leerstoel over het beheer van radioactief afval opgericht.”

Dit initiatief op het vlak van het behoud op lange termijn van de kennis en de knowhow die onontbeerlijk zijn voor een veilig beheer van radioactief afval lijkt mij bijzonder geslaagd. Het project, dat LIBRA (Leer- en Infopunt Beheer Radioactief Afval) gedoopt werd, zal niet alleen studenten vormen in het kader van het hoger onderwijs, maar zal ook bestaan uit informatiesessies voor de bevolking, waarin het publiek zich vertrouwd zal kunnen maken met de problematiek van het radioactieve afval. Dit project, dat meer concreet het daglicht zag in het kader van de werkzaamheden van de partnerschappen STORA en MONA, toont duidelijk aan welke baanbrekende ideeën een participatieve dialoog, die gevoerd werd met respect voor eenieder, zowel in het lokaal als in het algemeen belang, kan opleveren.

Nele Roobrouck, Voorzitter van de raad van bestuur

Marc Demarche

“Het industrieel en saneringsplan voor site BP1 in Dessel is klaar.”

Onze site BP2 in Mol beschikt sinds 2012 over een industrieel en saneringsplan, INSAP2. Dat document geeft de visie weer die op het niveau van de groep NIRAS-Belgoprocess ontwikkeld werd voor de toekomst van site BP2 op korte, middellange en lange termijn. Zijn tegenhanger voor site BP1 in Dessel, INSAP1 genaamd, beperkte zich tot een visie op korte en middellange termijn, omdat destijds niet alle nodige informatie voorhanden was om verder te gaan. De updating ervan is nu klaar. Samen vormen de twee strategische plannen reële basiselementen voor de toekomstige activiteiten op het niveau van de groep, omdat NIRAS en Belgoprocess in deze plannen een gemeenschappelijke visie hebben ontwikkeld op de evolutie van beide industriële sites voor de komende honderd jaar. Een beheerstrategie die een optimaal gebruik van de beschikbare middelen op de sites van Dessel en Mol garandeert en tegelijkertijd de nieuwe investeringen tot een minimum beperkt, in overeenstemming met de veiligheidseisen, vormt de basis van het hele concept van beide plannen en hun toekomstige tenuitvoerlegging. Deze zal worden gedetailleerd in de toekomstige vijfjarenprogramma’s.

Marc Demarche, Directeur-generaal van NIRAS

Nele Roobrouck

“België blijft, ondanks zijn kleine omvang, een belangrijke proeftuin voor Europese ontwikkeling.”

De Benelux, het economische partnerschap tussen België, Nederland en Luxemburg, was destijds een soort voorbode van de Europese Unie. Ik verheug mij dus over de ondertekening, in juni 2016, van een bilateraal akkoord tussen België en het Groothertogdom Luxemburg over het beheer van Luxemburgs radioactief afval door ons land. Het gaat in totaal weliswaar maar om een dertigtal kubieke meters laag- en middelactief afval, een uiterst klein volume vergeleken met de tientallen duizenden kubieke meters aangekondigd in het kader van het Belgische nucleaire programma.

Nele Roobrouck

“In oktober 2016 overhandigde NIRAS de besluiten van het rapport over de interne evaluatie van de kwaliteit en de doeltreffendheid van het acceptatiesysteem, die was gevraagd door haar voogdijoverheid.”

Deze besluiten werden ruimschoots geïnspireerd door de lessen die men heeft kunnen trekken uit een vergelijking tussen de praktijken op Belgisch niveau en de buitenlandse praktijken. Het is met enige trots dat ik, op basis van deze evaluatie, vaststel dat ons acceptatiesysteem in overeenstemming blijkt te zijn met de goede praktijken ter zake en de vergelijking doorstaat met de beste voorbeelden die in het buitenland worden aangetroffen.

Marc Demarche

“De renovatiewerkzaamheden in CILVA, de installatie voor de verwerking en conditionering van laagactief afval op site BP1, eindigden met een spectaculaire operatie.”

De supercompactiepers werd na meer dan twintig jaar dienst vervangen. Een andere pers met een vergelijkbare kracht werd geïnstalleerd. Dankzij de knowhow en het professionalisme van onze collega’s van Belgoprocess konden deze werkzaamheden worden beëindigd, overeenkomstig de milieubeschermingsnormen en binnen de toegestane termijnen. De hele CILVA-installatie is weer volledig operationeel. Het welslagen van al deze werkzaamheden is de kroon op een jaar dat alweer goed gevuld was en kondigt een bloeiende toekomst aan voor de industriële en wetenschappelijke activiteiten van NIRAS en haar talrijke partners in de regio.

Marc Demarche

“Het verwarmingsexperiment PRACLAY was het voorwerp van een eerste voortgangsrapport.”

De publicatie van dit eerste rapport ging gepaard met diverse wetenschappelijke uitwisselingen, waaronder een *Exchange Meeting* die begin mei plaatsvond. Tot dusver verloopt alles volgens plan in het ondergrondse laboratorium HADES. De resultaten van de metingen bevestigen de voorspellende kwaliteit van de wiskundige modellen die het ESV EURIDICE heeft ontwikkeld.

BESTUURS- EN ADVIESORGANEN

Raad van bestuur

Samenstelling van de raad van bestuur op zaterdag 31 december 2016

VOORZITTER:
Mevrouw Nele ROOBROUCK

ONDERVOORZITTERS:
De heren Nicolas DE COSTER en Sam DE SMEDT

LEDEN:
Mevrouw Michèle OLEO, mevrouw Saskia OPDEBEECK, mevrouw Vanessa TEIXEIRA DOS SANTOS, mevrouw Caroline VAN DEN BERGH en mevrouw Cécilia VERMEULEN
De heren Frank DEMEYERE, Hugues LATTEUR, Luc MABILLE, Jérémie TOJEROW en Kris VREYS

REGERINGSCOMMISSARISSEN:
De heren Pascal VANDERBECQ en Sven VANEYCKEN

SECRETARIS:
Mevrouw Valentine Vanhove

De raad van bestuur van NIRAS kwam vijf keer bijeen, namelijk op 18 maart, 13 mei (buitengewone vergadering), 24 juni, 30 september, 10 november (buitengewone vergadering) en 16 december 2016.

Financieel auditcomité

Het Financieel auditcomité van NIRAS, het adviesorgaan van de raad van bestuur voor financiële kwesties, kwam bijeen op 7 maart, 6 juni, 12 september en maandag 21 november 2016.

Toezichtcomité van het Fonds op middellange termijn

Het toezichtcomité van het Fonds op middellange termijn, dat bestemd is voor de toekomstige financiering van de voorwaarden verbonden aan het oppervlaktebergingsproject in Dessel, kwam bijeen op 12 september 2016.

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 tarifering, kwam bijeen op 27 mei, 18 november en 12 december 2016 (buitengewone vergadering).

EEN GEMOTIVEERDE PLOEG MET GEDEELDE WAARDEN

Het beheer van het menselijke kapitaal blijft voor NIRAS een zeer strategische activiteit waaraan bijgevolg blijvend aandacht wordt geschonken. In een kleine sector als de nucleaire sector, die de geplande stillegging van de kerncentrales voorbereidt, is het belangrijk dat NIRAS de juiste talenten kan aantrekken om haar opdrachten uit te voeren en ze in dienst kan houden. Om dat doel te bereiken, voert zij een dynamisch humanresourcesbeleid.

Om zich voor te bereiden op de grote uitdagingen van de komende jaren (ingebruikneming van de oppervlaktebergingsinstallatie voor het afval van categorie A, uitvoering van een beleid voor het langetermijnbeheer van het afval van de categorieën B en C, ontmanteling van de kerncentrales ...), tracht NIRAS nu al hooggekwalificeerd personeel aan te trekken in de zeer diverse competentiedomeinen die nodig zijn voor de uitoefening van haar wettelijke opdrachten en haar netwerk van deskundigen in diezelfde domeinen te ontwikkelen. Het personeelsbestand van NIRAS heeft zich de afgelopen jaren bijgevolg sterk ontwikkeld. Niet minder dan drie generaties werken dagelijks mee aan de activiteiten van NIRAS (zie leeftijdspiramide). Om de integratie van de talrijke nieuwe medewerkers te bevorderen, werd in 2016 een meer aangepast welkomsttraject ingevoerd. Daarnaast werd een nieuw peterschapsproject ontwikkeld.

De toename van het personeel is dermate groot dat NIRAS in 2016 een studie heeft laten uitvoeren om na te gaan of het gebouw dat momenteel de zetel van de instelling huisvest aangepast is aan de geplande groei van het personeelsbestand. Na afloop van deze studie heeft de raad van bestuur van de instelling beslist de zetel van NIRAS in het huidige gebouw te behouden, maar diverse herinrichtingswerken te laten uitvoeren om plaats vrij te maken, in het bijzonder door alle verdiepingen van het gebouw, waarvan sommige voorheen aan externe firma's waren verhuurd, volledig zelf in gebruik te nemen.

Om de operationele taken met de nodige autoriteit te kunnen uitvoeren, werd in september 2016 een tussenliggende hiërarchie ingevoerd. Het operationele

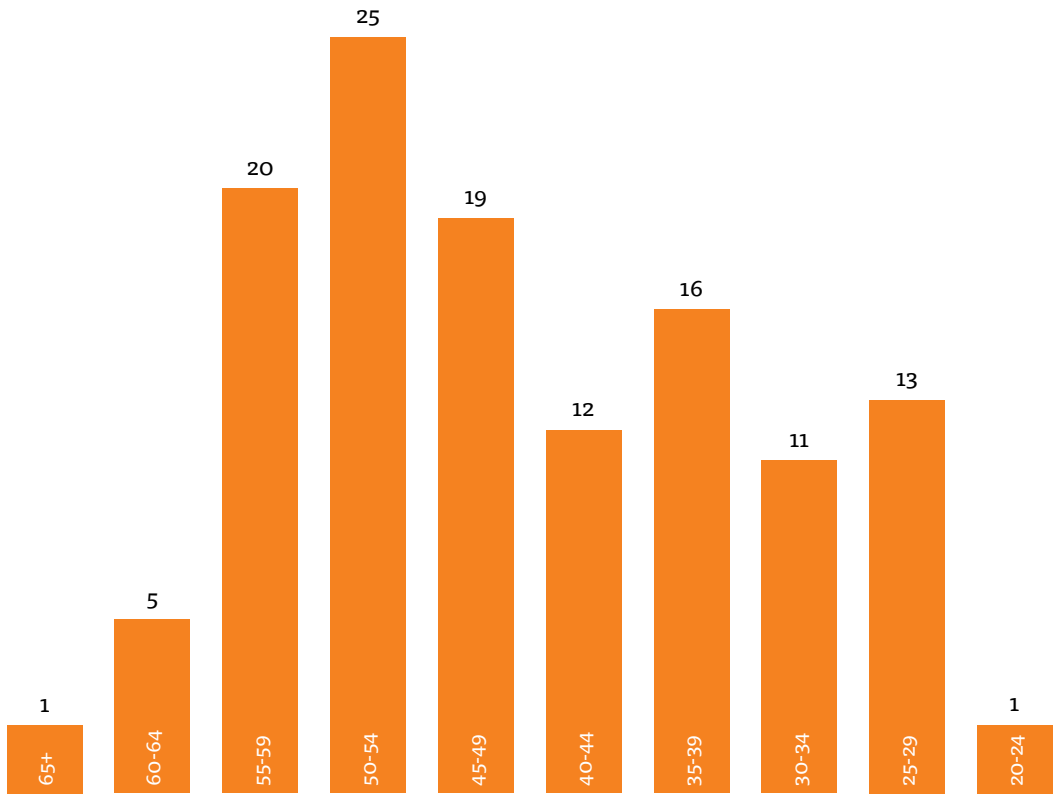
beheer van bepaalde entiteiten wordt voortaan uitgevoerd door managers, onder het gezag van het betrokken directeur. Zo werden vier managers aangesteld voor Erkenningen en Acceptatiecriteria, RD&D, Asset Life Cycle, en voor Industriële Activiteiten en Nucleaire Passiva.

EVOLUTIE VAN HET PERSONEELSBESTAND

Op 31 december 2016 telde het vaste kader van de instelling 123 personeelsleden, van wie 118 voltijdse medewerkers (59 Nederlandstalige en 59 Franstalige) en 5 deeltijdse medewerkers (1 Nederlandstalige en 4 Franstalige). Eind 2016 telde het tijdelijke kader 13 medewerkers.

Op 13 mei 2016 besliste de raad van bestuur, in beperkte buitengewone zitting, de heer Marc Demarche te benoemen tot directeur-generaal van NIRAS, met ingang van 1 juni 2017, ter opvolging van Jean-Paul Minon.

DRIE GENERATIES WERKEN ZIJ AAN ZIJ



HET TOTALE AANTAL WERKNEMERS OP 31 DECEMBER 2016

123 medewerkers

DE VIER PIJLERS VAN DUURZAAM BEHEER

DE DUURZAME WERKING VAN NIRAS IS VERBONDEN MET VIER DIMENSIES. OP DE VOLGENDE PAGINA'S GEVEN DE ICOONTJES NAAST DE TITELS AAN WELKE DIMENSIES VAN TOEPASSING ZIJN.

Het uitwerken van duurzame oplossingen voor het langetermijnbeheer van radioactief afval is meer dan enkel een technisch vraagstuk, ook al zijn de wetenschappelijke en technologische uitdagingen, waarvan de ontwikkeling en invoering van deze oplossingen de basis vormen, aanzienlijk. Voor NIRAS is een oplossing pas duurzaam als ze erin slaagt de vier onafscheidelijke dimensies van elke milieuproblematiek met elkaar te verzoenen:

- de dimensie wetenschap en techniek
- de dimensie economie en financiën
- de dimensie milieu en veiligheid
- de dimensie ethiek en maatschappij.

Om duurzaam te zijn, moet een oplossing tegelijk veilig, realiseerbaar (uitvoerbaar), aanvaardbaar en billijk zijn. Het hoofddoel van de programma's die NIRAS uitvoert, in samenwerking met haar talrijke partners, bestaat erin een samenhangend langetermijnevenwicht te vinden tussen deze vier dimensies. Dat is ook de belangrijkste uitdaging van de instelling.

NIRAS verbindt zich ertoe enkel duurzame oplossingen toe te passen en rekent hard op de Belgische bevolking en op alle belanghebbenden om haar te helpen deze verbintenissen na te komen.

Wetenschap en techniek

HET ONDERZOEK STOPT NOOIT

Sinds enkele decennia voert NIRAS onderzoek uit naar langetermijnoplossingen voor het beheer van radioactief afval. NIRAS bepaalt de onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten en vertrouwt de uitvoering ervan toe aan Belgische en buitenlandse wetenschappelijke partners (universiteiten, onderzoekscentra, studiebureaus, industriële partners ...). NIRAS integreert alle opgedane kennis en beveelt de regering oplossingen aan die gebaseerd zijn op grondige wetenschappelijke en technische kennis. Ook wanneer de bergingsinstallatie operationeel zal zijn, zal het onderzoeksprogramma worden voortgezet. Het beheer van het afval zal zo altijd op één lijn blijven met de laatste wetenschappelijke ontdekkingen.

Economie en financiën

FINANCIËLE ZEKERHEID

Het zijn de afvalproducenten die financieel verantwoordelijk zijn voor het beheer van hun afval, ter uitvoering van het beginsel 'de vervuiler betaalt'. Ze financieren niet enkel de verwerking en opslag van het afval, maar ondersteunen ook het onderzoek naar zijn beheer op lange termijn. Voor het toekomstige beheer van het afval dat vandaag wordt geproduceerd, worden nu al middelen opzijgezet. Op die manier zorgen wij ervoor dat de toekomstige generaties niet met onnodige financiële lasten opgezadeld worden.

Milieu en veiligheid

VEILIGHEID, ONZE ABSOLUTE PRIORITEIT

De zoektocht naar een veilige oplossing voor het langetermijnbeheer van radioactief afval is een technische en maatschappelijke kwestie die met de grootste omzichtigheid moet worden aangepakt. Daarom omringt NIRAS zich met wetenschapslui en deskundigen die gespecialiseerd zijn in de meest diverse domeinen. Dankzij hun expertise kan ze duurzame oplossingen voorstellen die, zowel vandaag als in een verre toekomst, de veiligheid van mens en milieu garanderen.

Ethiek en maatschappij

DE BEVOLKING HEEFT EEN STEM IN HET KAPITTEL

NIRAS investeert niet alleen in wetenschappelijk onderzoek, technische studies en industriële methodes. Ze tracht eveneens oplossingen te vinden die aanvaardbaar zijn voor de gehele bevolking. Het project voor de oppervlakteberging van het afval van categorie A in Dessel mag sinds zijn start rekenen op de actieve medewerking en een reële steun vanwege de lokale gemeenschappen. NIRAS bereidt zich voor om, in nauw overleg met alle belanghebbende partijen, een nieuw besluitvormingsproces over de toekomst van het afval van de categorieën B en C op te zetten. Iedereen die dat wenst, zal daaraan kunnen meewerken.

Lees het jaarverslag ook digitaal!

Surf naar:
www.jaarverslag2016.niras.be

NIRAS

BELEIDSVERKLARING

NIRAS voert haar taken op duurzame wijze uit als dienst aan de gemeenschap en in overeenstemming met haar mission statement.

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 en mikpunten binnen het management- en beheerssysteem met het oog op continue verbetering;
- het voeren van een proactief veiligheids- en milieubeleid, inclusief toezicht op het niveau van nucleaire veiligheid;
- het bevorderen van veiligheids- en milieubewust handelen van alle werknemers en relevante stakeholders via sensibilisering, opleiding, werkvoorschriften en doelstellingen, in het kader van een beleid van continue verbetering van de nucleaire veiligheid, onder meer door periodieke herzieningen en evaluaties;
- 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 uitvoering van de opdrachten.

Een duurzaam veiligheidsbeleid implementeren impliceert bijgevolg de integratie van de vier aspecten van duurzaam beheer.

NIRAS voert haar taken uit strevend naar een evenwichtige balans tussen deze vier aspecten van duurzaam beheer, zodat geen buitensporige lasten worden overgedragen aan de toekomstige generaties. Om dat te bereiken, zal NIRAS de efficiëntie en de competentie van de medewerkers continu verder laten ontwikkelen.

Voor de uitvoering van het veiligheidsbeleid steunt NIRAS op haar kwaliteitsmanagementsysteem ISO 9001:2008, waarvoor ze gecertificeerd is, en op de principes bepaald in GS-R-3 van het IAEA.

Marc Demarche,
directeur-generaal
www.niras.be

Nationale instelling voor radioactief afval
en verrijkte splijtstoffen

01 Belangrijke gebeurtenissen in 2016

2016
IN ENKELE DATUMS

JANUARI

FLEURUS: OPHALING VAN HET LAATSTE VAT STRONTIUM
p. 16

FEBRUARI

OPPERVLAKTEBERGING: HET CONCEPT VAN DE PROEFAFDEKKING IS GEHEEL KLAAR
p. 17

JULI

COMMUNICATIE OP MAAT VAN HET PUBLIEK
p. 25

BELGIË VOORZIET ZICH VAN EEN NATIONAAL PROGRAMMA VOOR HET BEHEER VAN VERBRUIKTE SPLIJTSTOF EN RADIOACTIEF AFVAL
p. 24

AUGUSTUS

EEN NIEUW OPSLAGGEBOUW, VOLLEDIG BESTEMD VOOR DE COLLI DIE ANOMALIEËN VERTONEN
p. 27

BELGOPROCESS VERBETERT DE AFVOERBUIS VAN DE LOZINGSLEIDING VOOR EFFLUENTEN VAN SITES BP1 EN BP2 IN DE MOLSE NETE
p. 28

SEPTEMBER

OPRICHTING VAN EEN NIEUWE LEERSTOEL AAN DE THOMAS MORE HOGESCHOOL KEMPEN
p. 29

OKTOBER

HET RAPPORT OVER DE VERBETERING VAN HET ACCEPTATIESYSTEEM IS KLAAR
p. 30

MAART

DE CILVA-INSTALLATIE: EINDE VAN EEN GRONDIGE RENOVATIE
p. 18

APRIL

CÉCILE MASSART STELT TENTOON BIJ DE ASSOCIATION DU PATRIMOINE ARTISTIQUE
p. 19

MEI

EERSTE RESULTATEN VAN DE VERWARMINGSPROEF PRACLAY
p. 20

JUNI

OPRICHTING VAN EEN NIEUW FONDS VOOR DE FINANCIERING VAN PROJECTEN DIE DE LOKALE GEMEENSCHAPPEN TEN GOEDE KOMEN
p. 21

QMINERAL WINT DE REYNOLDS CUP
p. 23

DECEMBER

OPPERVLAKTEBERGING: NIEUWE VOORUITGANG
p. 32

NOVEMBER

NIRAS EN BELGOPROCESS LEGGEN DE LAATSTE HAND AAN INSAP1
p. 31

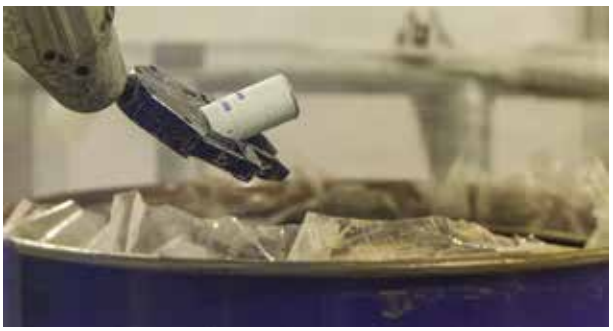
JANUARI

Fleurus: ophaling van het laatste vat Strontium

Onder het afval dat op de site werd aangetroffen na het faillissement van Best Medical Belgium S.A. bevond zich een aantal middelactieve vaten met strontium-90. Het laatste vat strontium-90 verliet begin 2016 de site van Fleurus.

Nadat Best Medical Belgium S.A., een producent van radio-isotopen in Fleurus, in 2012 failliet was gegaan, werd een hoeveelheid radioactief afval op de site achtergelaten. NIRAS werd door haar voogdijoverheid belast met het saneren en ontmantelen van de vroegere site van Best Medical Belgium S.A., die ondertussen ONDRAF-Site Fleurus (ONSF) is geworden. Het plaatselijke team van NIRAS is momenteel druk bezig met het inventariseren, sorteren en afvoeren van al het aanwezige radioactieve afval.

Onder de verschillende types afval die er werden aangetroffen, bevonden zich enkele tientallen vaten middelactief afval met strontium-90, dat gebruikt wordt bij de aanmaak van yttrium-90, een radio-isotoop die gebruikt wordt voor de behandeling van kanker. Voor de overbrenging van deze vaten met strontium-90 naar Belgoprocess waren in totaal vier transporten nodig, die volledig werden uitgevoerd volgens de toepasselijke veiligheidsregels. Het laatste transport verliet de site begin 2016.



Behandeling van radioactief afval met behulp van telemanipulatoren.

Er moeten nog meerdere partijen vast en vloeibaar radioactief afval en meer dan 4000 kleine ingekapselde bronnen worden afgevoerd. De karakterisering en de voorbereiding van de ophalingsaanvragen werden voortgezet.

Wat de sanering en ontmanteling van de vroegere installaties van Best Medical Belgium S.A. betreft, is de nieuwe gegevensbank 'Afval, materialen en uitrustingen' nu operationeel. Ze zal een nauwkeurige opvolging mogelijk maken van het afval dat zal worden voortgebracht bij de saneringS- en ontmantelingsactiviteiten.

De vaten met strontium-90 werden opgehaald door een erkende transporteur, onder toezicht van NIRAS.

Oude technische lokalen werden leeggemaakt. In deze lokalen zullen de ateliers voor het verwerken en meten van uitrustingen en materialen afkomstig van de saneringS- en ontmantelingsoperaties worden ondergebracht.

De sanering van de Sr-90/Y-90-zone, die eind 2015 van start ging, bleek moeilijker dan verwacht: door de besmettings- en dosistemponiveaus in een aantal afgeschermde lokalen, maar ook door de slechte staat van bepaalde uitrustingen (telemanipulatoren, transportband) moest de oorspronkelijke planning van de operaties worden herzien. De saneringsoperaties zijn nu verlengd tot in 2018.

Het afval wordt gesorteerd in de afgeschermde cellen van Belgoprocess, door ervaren personeel.

In juni 2016 deed zich bij ONSF een klein incident voor, door de besmetting van één van zijn werknemers tijdens een saneringsoperatie. Deze gebeurtenis, die ingedeeld werd op niveau 1 (het laagste niveau) van de INES-schaal, had geen enkele impact op de gezondheid van de werknemers en van de bevolking, noch op het leefmilieu.

FEBRUARI

Oppervlakteberging: het concept van de proefafdekking is geheel klaar

NIRAS heeft de laatste hand gelegd aan het technische concept van de proefafdekking. Deze experimentele opstelling dient om het gedrag van de verschillende lagen van de eindafdekking van de oppervlaktebergingsmodules te testen.

Op het einde van de exploitatie van de oppervlaktebergingssite is het de bedoeling de modules van gewapend beton te overdekken met een deklaag bestaande uit verschillende lagen van materialen, om de structuren te beschermen tegen intrusies, slechte weeromstandigheden, de effecten van vorst- en dooicycli en waterinsijpeling in de opstelling. Deze deklaag zal afwisselend bestaan uit lagen van natuurlijke materialen (aarde, zand, klei en gesteente) en lagen van kunstmatige materialen (geotextielmembraan, membraan uit hogedichtheidspolyethyleen, geosynthetische liner). De deklaag zal enkele honderden jaren moeten functioneren. Het is dan ook belangrijk dat deze deklaag correcte ontworpen en geplaatst wordt.

Het testen, gedurende meerdere decennia, van de eindafdekking die op de oppervlaktebergingsmodules zal worden geplaatst, is het doel zelf van de experimentele opstelling, proefafdekking genoemd, waarvan NIRAS momenteel de bouw voorbereidt.

Zo zullen twee standaardprofielen van deklagen worden getest. Ze zullen worden geplaatst op een structuur van gewapend beton die de bergingsmodules zal simuleren en die toegankelijk zal zijn voor de wetenschappers die de evolutie van het proefsysteem zullen controleren. De opstelling zal worden uitgerust met meetinstrumenten die een aantal essentiële parameters permanent zullen monitoren. Het hoofddoel is:

- de 'waterbalans' te controleren, dat wil zeggen de relatieve waterhoeveelheden die elke laag binnendringen;
- de diverse aantastingsprocessen in kaart te brengen, zoals de erosie en de schade veroorzaakt door dieren of planten.

De proefafdekking zal worden geïnstalleerd ten noorden van de site van Belgoprocess, tussen het toekomstige communicatiecentrum Tabloo en de toekomstige bergingssite. Ze wordt één van de belangrijke onderdelen van het communicatieparcours rond het bergingsproject en zal de bezoekers een beter inzicht geven in de werking van de verschillende lagen van de eindafdekking van de oppervlaktebergingsinstallatie, één van de belangrijkste elementen van de installatie die de veiligheid van de oppervlakteberging gedurende meerdere eeuwen moet garanderen.

Bij de sluiting van de bergingssite zullen de modules overdekt worden met een definitieve deklaag.

MAART

De CILVA-installatie: einde van een grondige renovatie

De CILVA-installatie voor de verwerking en conditionering van laagactief afval, die in gebruik werd genomen in 1995, is al meer dan twintig jaar in werking. In 2016 werd er ongeveer 195 t verbrand en werd 200 m³ samengeperst, met een krachtige pers van 2000 t. Nadat de installatie twee decennia had gewerkt, waren een aantal renovatiewerken noodzakelijk.

De renovatiewerkzaamheden in CILVA, de installatie voor de verwerking en conditionering van laagactief afval op site BP1 die geëxploiteerd wordt door Belgoprocess in Dessel, eindigden met de vervanging van de supercompactiepers die meer dan twintig jaar dienst had gedaan. Er werd een andere, even krachtige pers geïnstalleerd. Gezien zijn afmetingen moest de supercompactor afgevoerd en vervangen worden via openingen in het dak van de installatie. De vervanging van de supercompactor was nog complexer door de massa van de machine en door het feit dat de oude installatie besmet was geraakt. Vooraf werd een tent geïnstalleerd om elke externe besmetting te voorkomen door het CILVA-gebouw in onderdruk te houden ten opzichte van de buitendruk. Om deze delicate operatie tot een goed einde te brengen, werd gebruikgemaakt van één van de krachtigste kranen die in België beschikbaar zijn. De vervanging van uitrustingen duurde slechts twee dagen. De renovatiewerkzaamheden die in 2015 en 2016 werden uitgevoerd in CILVA bedroegen in totaal 8 miljoen EUR. Dat bedrag omvat onder meer de vervanging van de supercompactor, de modernisering van het systeem voor gasvormige lozingen, de installatie van een dioxinefilter en de installatie van nieuwe hydraulische pompen.

EEN NIEUWE INTERNE OMHEINING OP DE SITE VAN BELGOPROCESS

De nieuwe veiligheidsomheining, die de nucleaire en niet-nucleaire zones van site BP1 moet scheiden, werd geïnstalleerd. Er werden ook bijkomende camera's geplaatst.

DE OUDE STORTPLAATS VAN EUROCHEMIC VOLLEDIG GESANEERD

De oude conventionele stortplaats ten noorden van site BP1, die Eurochemic vroeger gebruikte om een deel van zijn weinig of niet-radioactieve afval, zoals betonblokken, metaalplaten, bakstenen en plastic, af te voeren, werd gesaneerd. Er werd ook 650 m³ licht chemisch verontreinigde grond afgevoerd naar een erkend station voor het ontsmetten van grond. Het aldus vrijgemaakte terrein en de aangrenzende vijver zullen worden opgenomen in het toekomstige communicatieparcours Tabloo, dat ontworpen wordt in het kader van het oppervlaktebergingsproject voor afval van categorie A.

De CILVA-installatie

Cécile Massart stelt tentoon bij de Association du Patrimoine Artistique

Jean-Paul Minon, Maarten Van Geet en Christophe Depaus van NIRAS feliciteren Cécile Massart ter gelegenheid van de vernissage van haar tentoonstelling Construire la Mémoire, op 14 april 2016, bij de Association du Patrimoine Artistique.

NIRAS bezocht met veel interesse de tentoonstelling georganiseerd door de *Association du Patrimoine Artistique*, die de meest recente evoluties toont in het beeldende onderzoek van de kunstenares Cécile Massart op het gebied van de opbouw van het geheugen met betrekking tot de berging van radioactief afval.

Cécile Massart is een internationaal gereputeerde Belgische beeldend kunstenares. Ze was docente aan de École Supérieure des *Arts Plastiques et Visuels* in Bergen en later aan de *École Nationale Supérieure des Arts Visuels de la Cambre* in Brussel. Zij maakt gebruik van zeer diverse technieken (gravure, fotografie, infografie, video, beeldhouwen, installaties) en doet al meer dan twintig jaar onderzoek naar manieren waarop de herinnering aan bergingssites voor radioactief afval kan worden overgedragen in het landschap waar ze zullen worden ingeplant. Dankzij haar talrijke reizen in België en in het buitenland kan zij haar artistieke visie toetsen aan de visie van wetenschappers en technici die op dat gebied werkzaam zijn.

MEI

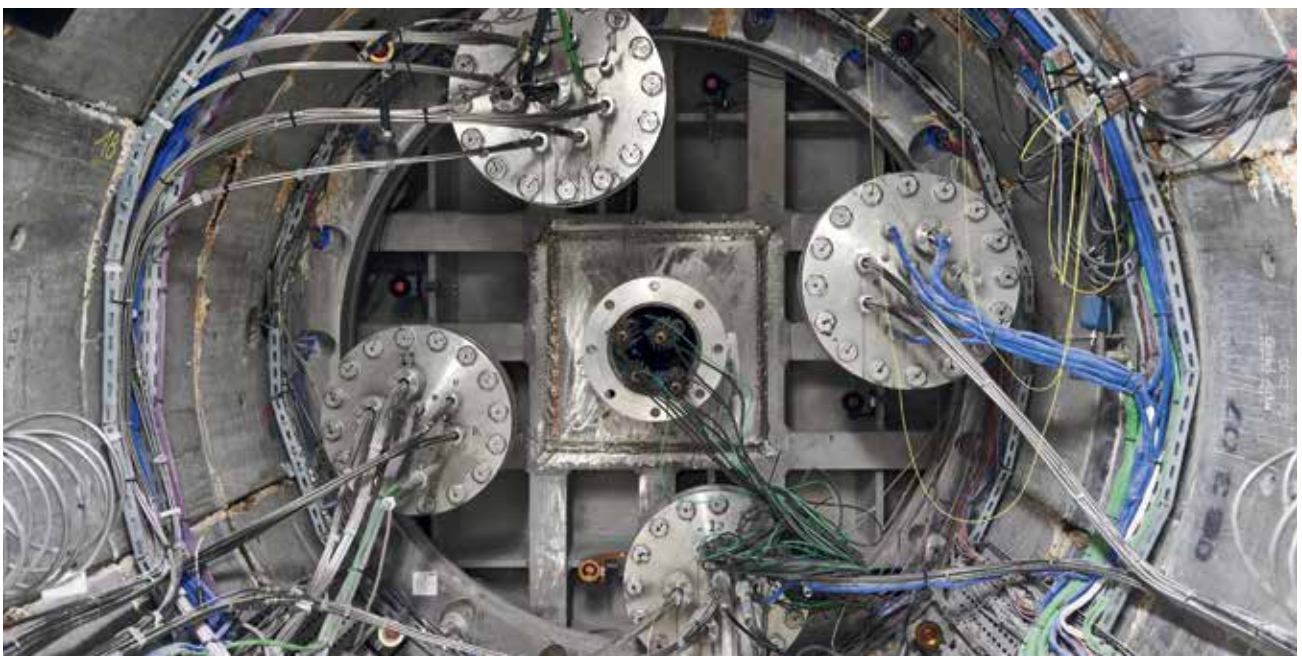
Eerste resultaten van de verwarmingsproef PRACLAY

Op woensdag 4 mei 2016 organiseerde het ESV EURIDICE de twintigste Exchange Meeting. Tijdens die vergadering werden wetenschappelijke presentaties gegeven over de eerste resultaten van de PRACLAY-proef. Het initiatief bracht talrijke deskundigen bijeen die betrokken zijn bij dit boeiende onderwerp, maar eveneens vertegenwoordigers van de lokale partnerschappen. Ook uit Nederland waren een aantal belanghebbenden overgekomen, waardoor het evenement een echte grensoverschrijdende dimensie kreeg.

Het belangrijkste besluit dat kan worden getrokken na achttien maanden opwarming is dat de PRACLAY-proef voldoening schenkt, zowel op technisch als op wetenschappelijk vlak. De verschillende onderdelen van de proefopstelling (verwarmingssysteem, bentonietstop, instrumentatie, verzamelen van gegevens ...) functioneren naar wens. De resultaten van de metingen in en rond de experimentele galerij (temperatuur, interstitiële druk, totale druk, spanningen, verplaatsingen ...) beantwoorden aan de verwachtingen en bevestigen zo de validiteit van de wiskundige modellen die de deskundigen van het ESV EURIDICE en van NIRAS ontwikkeld hebben.

Eén van de belangrijkste doelstellingen van de PRACLAY-proef bestaat erin het gedrag van het kleimassief rond een bergingsgalerij te bestuderen onder invloed van een temperatuurstijging, zoals de stijging die zich zal voordoen wanneer men het warmteafgevende afval in een geologische bergingsinstallatie zal plaatsen. Wegens zijn hoge radioactiviteit geeft hoogactief afval (verbruikte splijtstof, verglaasd opwerkingsafval) warmte af gedurende honderden of zelfs duizenden jaren. Verwarmingsproeven op kleine schaal hadden aangetoond dat klei, zelfs bij een grote stijging van de temperatuur, haar vermogen blijft behouden om de radionucliden tegen te houden die door het afval zouden kunnen worden vrijgelaten. Dankzij PRACLAY zullen de onderzoekers deze resultaten kunnen bevestigen en de verworven kennis over het gedrag en de eigenschappen van de klei in geval van opwarming op een representatieve schaal van een echte geologische bergingsinstallatie kunnen verfijnen.

De installatie van de proefopstelling in de PRACLAY-galerij liep ten einde in 2011.



De afdichtingsinrichting van de PRACLAY-galerij

Oprichting van een nieuw fonds voor de financiering van projecten die de lokale gemeenschappen ten goede komen

De statuten van het Lokaal Fonds werden op 3 juni 2016 vastgelegd in een door de betrokken partijen ondertekende notariële akte.

Het Lokaal fonds werd opgericht in juni 2016, in aanwezigheid van vertegenwoordigers van de gemeenten Dessel en Mol en van de lokale partnerschappen. Het Lokaal fonds, dat bestemd is om projecten te financieren die de lokale gemeenschappen ten goede komen, was één van de voorwaarden die gekoppeld werden aan de aanvaarding van een oppervlaktebergingsinstallatie.

Met de oprichting van het Lokaal fonds op 3 juni 2016 werd een grote stap gezet in de realisatie van de bijbehorende voorwaarden voor het geïntegreerde oppervlaktebergingsproject voor afval van categorie A (laag- en middelactief kortlevend afval) in Dessel. De plaatselijke gemeenschappen van Dessel en Mol hadden de bouw van een bergingssite op het grondgebied van hun gemeenten aanvaard op verschillende voorwaarden, die onder meer betrekking hebben op de nucleaire veiligheid, respect voor het leefmilieu, het behoud van de nucleaire knowhow in de regio, het behoud van de tewerkstelling, de voortzetting van het overleg en de medewerking van de lokale gemeenschappen aan het bergingsproject, en het beheer van de kennis. De oprichting van een speciaal fonds voor de financiering van projecten die een meerwaarde voor de plaatselijke gemeenschappen vormen, maakte deel uit van de bijbehorende voorwaarden.

Het Lokaal fonds, dat door de wet van 29 december 2010 ingesteld werd, is verwant met een Nobelfonds. Het zijn de interesten van de beleggingen van het fonds, en niet het startkapitaal, die gebruikt zullen worden om de projecten te financieren, waardoor het fonds eeuwigdurend zal zijn. Zoals de wet van december 2010 het bepaalt, nam het Lokaal fonds de vorm aan van een stichting. De eerste bestuurders werden benoemd en de statuten werden vastgesteld bij notariële akte.

De raad van bestuur van het Lokaal fonds

De praktische organisatie van het Lokaal fonds moet nog worden uitgewerkt, maar men weet al dat het over drie compartimenten zal beschikken:

- het compartiment 'thesaurie', dat het startkapitaal zal ontvangen en dat beheerd zal worden door een investeringscomité;
- het compartiment 'Dessel', dat de ontvangsten van het fonds voor de financiering van de activiteiten van de stichting in verband met de gemeente Dessel zal ontvangen en beheerd zal worden door het uitvoerend comité Dessel;
- het compartiment 'Mol', dat de ontvangsten van het fonds voor de financiering van de activiteiten van de stichting in verband met de gemeente Dessel zal ontvangen en beheerd zal worden door het uitvoerend comité Mol.

Het startkapitaal zal komen uit het Fonds op middellange termijn, dat ook opgericht werd door de wet van 29 december 2010 om het sociaaleconomische luik van het geïntegreerde oppervlaktebergingsproject te financieren. Dat startkapitaal zal tussen 90 en 110 miljoen EUR_{2010} bedragen.

> "Het fonds wordt gevuld wanneer NIRAS de nucleaire vergunning heeft gekregen."
>
> *Rudy Bosselaers, NIRAS*

Roel Mermans: "De raad van bestuur zal een strategische visie opmaken waarin hij concreet beschrijft wat hij met het Lokaal Fonds wil bereiken. Ook het beheerreglement, dat de regels vastlegt om het fonds te beheren, wordt momenteel uitgewerkt. Daarin wordt onder andere de werkwijze beschreven om projecten en activiteiten te selecteren voor steun. En er is ook nog heel wat administratief werk aan de winkel: ons secretariaat moet worden opgestart, er moeten rekeningen worden geopend … Omdat er nog zoveel moet gebeuren, komen we elke maand samen."

De stichting van het Lokaal Fonds werd afgesloten met een rondetafelconferentie.

WAT DOEN DE UITVOERENDE COMITÉS?
Het Uitvoerend Comité Dessel en het Uitvoerend Comité Mol staan in voor de voorbereiding, selectie en evaluatie van de ingediende projecten en activiteiten. Dessel en Mol kunnen los van elkaar beslissen welke projecten en activiteiten financiële steun krijgen. Ze zullen elk hun eigen klemtonen leggen, afhankelijk van de noden in de gemeenten. De comités leggen hun selectie voor aan de raad van bestuur. Die kan in uitzonderlijke gevallen projecten en activiteiten weigeren: als ze niet overeenstemmen met het doel van de Stichting of met het strategische plan en het jaarlijkse actieplan van het comité, of wanneer het budget overschreden wordt.

De raad van bestuur van het Lokaal Fonds: wie is wie?

Roel Mermans
voorzitter van de raad van bestuur en bestuurder namens STORA

Paul Bertels
bestuurder namens STORA

Wim Smet
bestuurder namens STORA

Stijn Valgaeren
ondervoorzitter van de raad van bestuur en bestuurder namens MONA

Jef Verrees
bestuurder namens MONA en voorzitter van de raad van bestuur van MONA

Nick Bergmans
bestuurder namens MONA en voorzitter van de Algemene Vergadering van MONA

Erik Van Hove
onafhankelijk bestuurder

Qmineral wint de Reynolds Cup

Rieko Adriaens en Gilles Mertens tonen hun welverdiende trofee

Een onderzoeksteam van Qmineral, een bedrijf in Heverlee dat gespecialiseerd is in de kwantificering van complexe minerale verbindingen, heeft de achtste Reynolds Cup in de wacht gesleept. Deze prijs beloont het laboratorium dat het meest gekwalificeerd is op het vlak van mineralogische analyses.

Niet minder dan 85 deelnemers uit 25 landen namen deel aan de competitie. Op 7 juni 2016 kregen Rieko Adriaens en Gilles Mertens van Qmineral, een start-up verbonden aan de KU Leuven, namens hun team de trofee overhandigd tijdens de 53ste jaarlijkse vergadering van *The Clays Minerals Society* in Atlanta (USA).

De laatste jaren voerde de KU Leuven talrijke geavanceerde opdrachten op het vlak van mineralogische karakterisering uit in het kader van de RD&D-opdrachten van NIRAS op het gebied van geologische berging van afval van de categorieën B en C. Deze opdrachten vormden voor Qmineral evenveel gelegenheden om zijn expertise en zijn analysetechnieken in laboratoria te verfijnen. Bij wijze van erkenning wenste Qmineral NIRAS te betrekken bij de prijs die het in ontvangst mocht nemen.

België voorziet zich van een Nationaal Programma voor het beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval

NIRAS werkte actief mee aan de werkzaamheden van het Comité van het Nationale Programma, die hebben geleid tot de opstelling van de eerste uitgave van het Nationale Programma voor het beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval.

Bij de wet van 3 juni 2014, die artikel 179 van de wet van 8 augustus 1980 aanpast, in overeenstemming met de bepalingen van de Europese richtlijn 2011/70/Euratom tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval, werd in het bijzonder een Comité van het Nationale Programma opgericht. Dat comité, dat samengesteld is uit vertegenwoordigers van de Federale overheidsdienst belast met Energie, van NIRAS en van Synatom, de vennootschap die de activiteiten in verband met de kernsplijtstofcyclus beheert, werd belast met het opstellen van het Nationale Programma voor het beheer van verbruikte splijtstoffen en radioactief afval.

“ Volgens de wet is NIRAS belast met het voorstellen van nationale beleidsmaatregelen voor alle afvalcategorieën en voor verbruikte splijtstof. Zodra deze beleidsmaatregelen goedgekeurd zijn door de regering, zullen ze worden uitgevoerd in het kader van veilige en verantwoordelijke beheeroplossingen. ”
Philippe Lalieux, directeur Langetermijnbeheer van NIRAS

Het Nationale Programma werd vastgelegd bij een besluit vastgesteld na overleg in de ministerraad, na raadpleging van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle. Het Nationale Programma moet regelmatig worden bijgewerkt en telkens wanneer een nationale beleidsmaatregel wordt aangenomen of gewijzigd door de regering.

Veel thema’s die in het Nationale Programma voor het beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval worden behandeld, hebben uiteraard te maken met de wettelijke bevoegdheden van NIRAS. Dat is de reden waarom NIRAS heel actief heeft meegewerkt aan de voorbereiding ervan en in het bijzonder instond voor het secretariaat van het comité, zoals de wet het bepaalt.

“ Het nationale programma behandelt de bestaande beheeroplossingen, de doelstellingen en de belangrijkste stappen in het beheer op korte, middellange en lange termijn. ”
Christophe Depaus van NIRAS

Philippe Lalieux en Christophe Depaus, NIRAS

De eerste uitgave van het Nationale Programma werd goedgekeurd door de ministerraad van 30 juni 2016 en ter kennis gebracht van de Europese Commissie in de zomer van 2016. Deze eerste uitgave bevat geen enkel nieuw normatief element. Ze geeft een volledig overzicht van de bestaande beleidsmaatregelen en beheermethodes op 31 december 2014, zowel voor verbruikte splijtstof als voor courant radioactief afval, zonder daarbij de bijzondere probleemgevallen van het radiumhoudende afval (afval besmet met radium), het NORM-afval (natuurlijke radioactieve materialen) en nieuwe afvaltypes te vergeten.

De volledige tekst van de eerste uitgave van het Nationale Programma kan worden geraadpleegd op de website van de Federale overheidsdienst Economie.

HET NATIONAAL PROGRAMMA

Elke lidstaat is verplicht een nationaal kader, nationale beleidsmaatregelen en een nationaal programma te ontwikkelen voor het beheer van alle afvalcategorieën, vanaf het ontstaan van het afval tot de definitieve berging ervan.

Communicatie op maat van het publiek

NIRAS VERNIEUWT HAAR WEBSITE

De nieuwe website van NIRAS ging online in het begin van de zomer. Ze werd ontworpen om de toegang tot de belangrijke thema's te bevorderen en zo het zoeken naar informatie te vergemakkelijken. Ze is bestemd voor een zeer algemeen publiek dat niet noodzakelijk een hoge wetenschappelijke opleiding heeft genoten, omdat het voor NIRAS essentieel is dat elke burger, met inbegrip van de jongeren, begrijpt wat het beheer van radioactief afval in België nu eigenlijk inhoudt.

HET COMMUNICATIEPARCOURS VAN MOL-DESSEL KRIJGT CONCREET GESTALTE

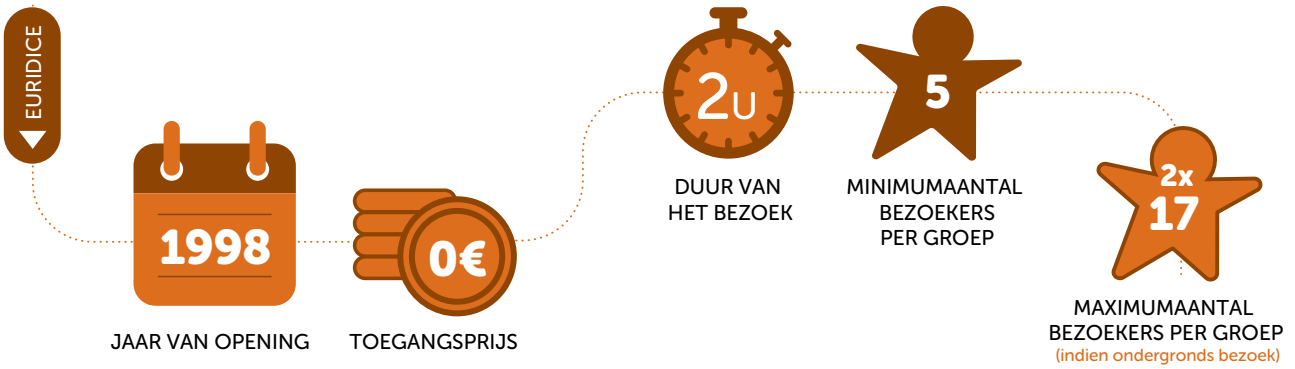
De communicatie-inspanningen beperkten zich niet tot de vernieuwing van onze website. Het communicatieparcours rond de activiteiten van NIRAS en haar partners in de regio Mol-Dessel kreeg concreet gestalte. De maquette van de supercontainer in de demonstratiehal van het ESV EURIDICE is voortaan geïntegreerd in het communicatieparcours. Het parcours, dat modulair opgebouwd is, bestaat uit een bezoek aan Isotopolis, aan de demonstratieproef van de oppervlaktebergingsinstallatie, en aan de tunnelboormachine die in 2001 en 2002 gebruikt werd om de verbindingsgalerij van het ondergrondse

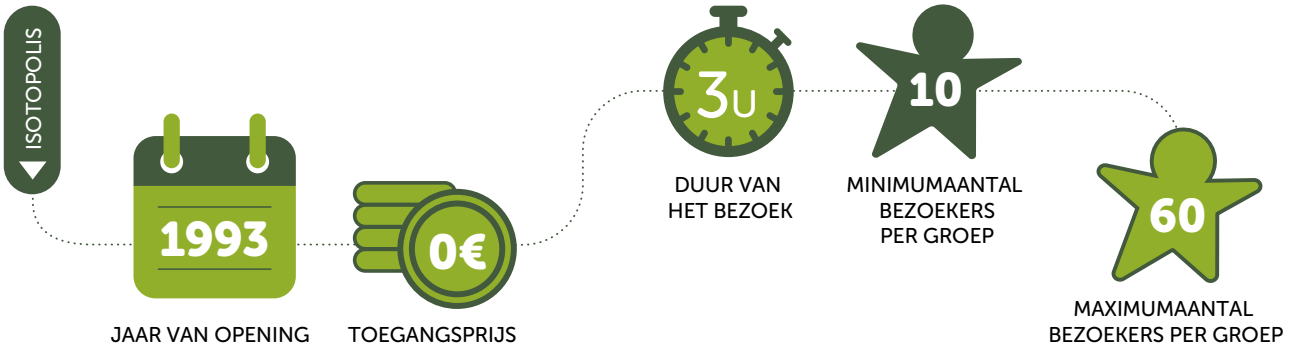
Isotopolis, het informatiecentrum over radioactief afval

Het ESV EURIDICE ontvangt dagelijks bezoekers

laboratorium HADES uit te graven. Het bezoek aan de tentoonstellingsruimte van het ESV EURIDICE kan worden aangevuld met een technisch bezoek van het ondergrondse laboratorium HADES, voor zover de lopende werkzaamheden dat mogelijk maken.

De realisatie van demonstratiemaquettes op ware grootte is één van de beste manieren om het belangstellende publiek inzicht te verschaffen in de talrijke uitdagingen van de technische projecten die NIRAS uitvoert.





Het ondergrondse laboratorium HADES op 225 m diepte

Een nieuw opslaggebouw, volledig bestemd voor de colli die anomalieën vertonen

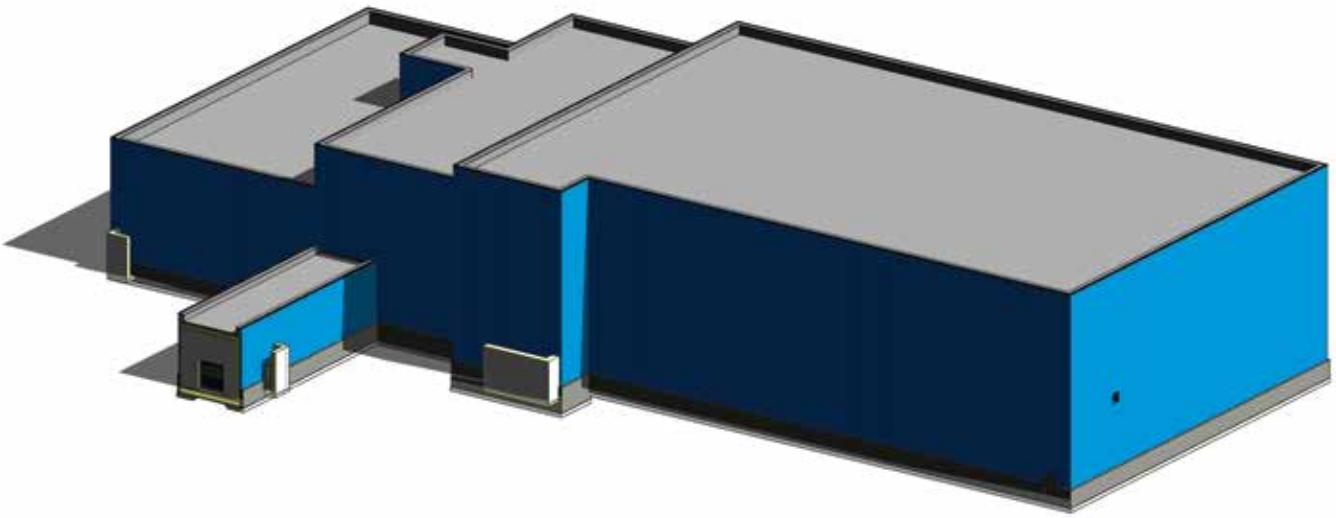
Op site BP1 in Dessel wordt de bouw van een nieuw opslaggebouw voorbereid. Dat gebouw is bestemd om afvalcolli te isoleren die bewezen of vermoedelijke anomalieën vertonen. Elk collo zal individueel kunnen worden opgevolgd door middel van een automatisch toezichtsysteem.

NIRAS gaat ervan uit dat ongeveer 10.000 colli geconditioneerd afval, die zich in haar opslagplaatsen in Dessel bevinden, aangetast zouden kunnen zijn door een gelachtige substantie als gevolg van een chemische reactie tussen de alkali en de silica die aanwezig zijn in de immobilisatiematrix. De meeste getroffen colli zijn vaten van 400 liter. Een minderheid daarvan zijn colli met een volume van 220, 600 en 1000 liter.

NIRAS is van plan om vanaf 2020 een nieuwe opslaginstallatie op site BP1 in gebruik te nemen, namelijk gebouw 167. Deze installatie, die uitsluitend bestemd is voor de opslag van de colli met radioactief afval die mogelijk getroffen zijn door het verschijnsel, werd ontworpen om elk collo individueel op te volgen. Zoals voor alle andere installaties van site BP1 in Dessel, is het Belgoprocess, de industriële dochteronderneming van NIRAS, die zal instaan voor de exploitatie en de getroffen colli uit de bestaande gebouwen zal halen om ze naar de nieuwe tijdelijke bestemming over te brengen. De colli zullen er blijven totdat een definitieve beheeroplossing wordt uitgevoerd.

Gebouw 167 zal over een zone beschikken voor de ontvangst en de controle van alle binnenkomende colli, alsook over een interventieruimte met apparatuur om de gel die op de colli is aangetroffen veilig te verwijderen. Er zullen twee opslagzones zijn: de eerste zone zal de 400-litercolli ontvangen, die in de meerderheid zijn, en de andere zone de colli van de andere formaten.

De manutentieoperaties zullen geautomatiseerd worden uitgevoerd. Tussen de stapels zullen gangen worden aangelegd om elk collo individueel in het oog te houden met camera's. De menselijke interventies in de opslagzones zullen dus tot een strikt minimum worden beperkt.



Het nieuwe opslaggebouw zal worden ingeplant naast één van de twee opslaggebouwen voor lichtstralend afval. De twee gebouwen zullen met elkaar verbonden worden door een sas.

Belgoprocess verbetert de afvoerbuis van de lozingsleiding voor effluenten van sites BP1 en BP2 in de Molse Nete

De effluenten van sites BP1 en BP2 worden afgevoerd met een bijna 10 km lange leiding die vertrekt vanuit site BP2 en uitmondt in de Molse Nete, in Ezaart. Op verzoek van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), die de plaatselijke lozingsomstandigheden in de rivier wenste te verbeteren om zo de hinder te beperken, en om tegemoet te komen aan de wens van de mensen die stroomafwaarts van het afvoerpunt wonen, voerde Belgoprocess in augustus werkzaamheden uit. Deze bestonden uit de vervanging van de afvoerbuis door een nieuwe constructie, zodat deze afvoerbuis zich altijd onder het normale waterpeil bevindt.

Het lozingspunt in de Molse Nete

Belgoprocess voert werkzaamheden uit om de lozing van effluenten van de sites BP1 en BP2 te verbeteren.

Oprichting van een nieuwe leerstoel aan de Thomas More Hogeschool Kempen

Eén van de eisen die de gemeenten Dessel en Mol hebben gesteld om de oppervlakteberging te aanvaarden, is het behoud van de nucleaire knowhow in de streek. De oprichting van LIBRA, in samenwerking met de Thomas More Hogeschool Kempen, is een eerste stap in de realisatie van deze doelstelling.

De streek Mol-Dessel-Geel is al tientallen jaren gekend om haar grote diversiteit aan bedrijven of organisaties die actief zijn op het gebied van kernenergie, zoals het Studiecentrum voor Kernenergie (SCK•CEN), Belgoprocess, de industriële dochteronderneming van NIRAS, *The Institute for Reference Materials and Measurements* (IRMM), Belgonucleaire en *Franco-Belge de Fabrication du Combustible* (FBFC-I). Belgonucleaire en FBFC-I hebben beslist om een einde te stellen aan hun activiteiten, maar nieuwe nucleaire activiteiten zullen binnenkort tot stand komen, in het bijzonder in het kader van de toekomstige oppervlakteberging van het afval van categorie A in Dessel, een project dat vele decennia zal duren.

Het behoud van de nodige kennis, knowhow en expertise in de regio is van cruciaal belang om deze activiteiten veilig tot een goed einde te brengen. Daarom heeft de Thomas More Hogeschool Kempen beslist om, samen met de partnerschappen STORA en MONA en met NIRAS, een nieuwe leerstoel in te richten die volledig gewijd is aan het beheer van radioactief afval: LIBRA (Leer- en infopunt voor radioactief afval). Dit initiatief is uiteraard in de eerste plaats gericht op de jongere generaties, onder wie zich de wetenschappers en technici van de toekomst bevinden.

Studenten van de richting Financieel beheer en management hebben gewerkt aan het businessplan van het toekomstige communicatieparcours van Tabloo. Hun medestudenten van de richting Marketing controleerden het kennisniveau waarover de lokale bevolkingen beschikken voor alles wat betrekking heeft op het beheer van radioactief afval en probeerden daarbij hun behoeften aan bijkomende informatie te bepalen.

Het project LIBRA is echter ook bedoeld voor de bevolking, meer bepaald de lokale bevolking die, tijdens informatiesessies, meer te weten zal kunnen komen over het radioactieve afval. De eerste informatiesessie voor het publiek vond plaats op 15 december 2016.

Studenten Thomas More leren bij over radioactief afval.

De eerst infosessie ging door in december op de campus van de Thomas More Hogeschool Kempen.

OKTOBER

Het rapport over de verbetering van het acceptatiesysteem is klaar

Het rapport over de mogelijkheden om het acceptatiesysteem voor radioactief afval te verbeteren, werd afgewerkt en aan de voogdijoverheid van de instelling overhandigd.

Na de ontdekking, in februari 2013, van een gelachtige substantie (die voortvloeide uit een chemische reactie van het type 'alkali-silicareactie' - ASR) op een aantal vaten afval geconditioneerd door de kerncentrale van Doel en opgeslagen op site BP1 in Dessel, vroeg de voogdijoverheid NIRAS, per brief van 21 oktober 2013, een evaluatie te maken van het systeem dat ze heeft ingevoerd om radioactief afval te accepteren. Bijna 10.000 colli, die hoofdzakelijk evaporatorconcentraten en harsen bevatten die de kerncentrale van Doel volgens haar eigen cementeringsprocedés heeft geconditioneerd, zijn potentieel getroffen door deze problematiek.

> "Voordat wij het afval accepteren, gaan wij na af het voldoet aan de strikte voorwaarden die wij het opleggen."

Christian Cosemans, NIRAS

François Migeot en Christian Cosemans (NIRAS)

Na deze ontdekking schortte NIRAS de erkenningen van Electrabel, de exploitant van de kerncentrale Doel, voor deze procedés. Sindsdien onderzoekt Electrabel een alternatieve cementeringsoplossing in overleg met NIRAS.

Op verzoek van de voogdij heeft NIRAS de kwaliteit en de doeltreffendheid van haar acceptatiesysteem aan verschillende evaluaties onderworpen. Deze evaluaties toonden aan dat het huidige acceptatiesysteem in talrijke opzichten een meerwaarde biedt. Daaruit konden twee lessen getrokken worden:

- enerzijds, dat het acceptatiesysteem van NIRAS voldoet aan de internationale eisen en de goede praktijken in het buitenland, maar tegelijk voor verbetering vatbaar is, door de praktische integratie van de bergingsfase,
- anderzijds, dat de respectieve rollen en verantwoordelijkheden van NIRAS en het FANC in het acceptatiesysteem en bij de verificatie van de conformiteit van het afval dat in aanmerking komt voor berging verduidelijkt moeten worden.

NIRAS heeft, in nauwe samenwerking met het FANC, de krachtlijnen voor de toekomst uitgewerkt. Deze krachtlijnen werden op 18 oktober 2016 aan de voogdij bezorgd.

> "Wij voeren regelmatig inspecties uit bij de producenten. Zo zorgen wij ervoor dat alle documenten die zij opstellen wel degelijk overeenstemmen met de realiteit."

François Migeot, NIRAS

NIRAS en Belgoprocess leggen de laatste hand aan INSAP1

Het industrieel en saneringsplan voor site BP1 (INSAP1) is klaar. Het bepaalt de beheerstrategie voor de gehele site tot in 2100.

Marc Demarche en Wim Van Laer

> “INSAP1 is de basis voor onze langetermijnstrategie, dat wil zeggen tot 2100.”

Marc Demarche, directeur-generaal NIRAS

Deze beheerstrategie omvat elk van de bestaande of nog op te trekken gebouwen of installaties van site BP1, alsook alle aanwezige afvalstromen, met of zonder langetermijnbeheeroplossing. Ze houdt in het bijzonder rekening met een aantal hypotheses, maar ook met de strategie die in 2012 werd bepaald in INSAP2, het equivalent van INSAP1 voor site BP2, alsook met de opening, binnen enkele jaren, van de oppervlaktebergingssite die naast site BP1 zal liggen. Het industriële luik steunt op een vrij eenvoudige strategie:

- optimaal gebruikmaken van de bestaande gebouwen en installaties, rekening houdend met de vooruitzichten inzake aanvoer van geconditioneerd en niet-geconditioneerd afval en met de bergingsplanning;
- enkel nieuwe gebouwen of installaties plannen wanneer dat nodig is.

De strategie voor het saneringsluik bestaat erin zo spoedig mogelijk over te gaan tot de ontmanteling en declassering van niet meer gebruikte of verouderde gebouwen en installaties. In de context van de sanering zullen de radioactieve afvalstromen waarvoor nog geen beheeroplossing bestaat prioritair worden behandeld.

> “Met deze investeringen verankeren we onze activiteiten in de regio.”

Wim Van Laer, algemeen directeur van Belgoprocess

Aanzicht van de sites BP1 en BP2

DECEMBER

Oppervlakteberging: nieuwe vooruitgang

De voorbereiding van het bergingsproject voor het afval van categorie A gaat verder. Hieronder volgt een kort overzicht van de belangrijkste vorderingen van het jaar.

INKAPSELINGSMORTEL

Voordat de vaten met radioactief afval in een oppervlaktebergingsinstallatie kunnen worden geborgen, worden ze in een betonnen caisson geplaatst en in een speciale mortel ingekapseld. Zo verkrijgt men een zogenaamde 'monoliet': een zeer bestendig, makkelijk te hanteren betonnen blok, waarmee zeer stabiele stapels kunnen worden gebouwd. Het zorgt voor een radiologische afscherming, een ondoorlatendheid en een chemische bescherming van het radioactieve afval op lange termijn. De studies over de bepaling van de eindsamenstelling van speciale inkapselingsmortel zijn afgerond. De betonneringstesten op ware grootte met deze eindsamenstelling waren een succes. Het mengsel gedraagt zich zoals gewenst bij de plaatsing. Zijn fysieke kenmerken (porositeit en mechanische weerstand) na het uitharden voldoen perfect aan de verwachtingen.

De afvalvaten worden met speciale mortel ingekapseld in de caissons om zo de monoliet te vormen.

COMMUNICATIECENTRUM TABLOO

Het toekomstige communicatiecentrum Tabloo (Esperanto voor 'tafel') in Dessel vormt het speerpunt van de communicatie over het beheer van radioactief afval en de ruimere context ervan. Tabloo zal worden gevestigd in de nabijheid van de bergingsinstallatie. De bouwvergunning werd uitgereikt op 4 mei 2016.

Het communicatiecentrum, dat zich in het midden van een landschapspark bevindt, zal de speerpunt van het communicatieparcours Tabloo vormen.

VERDEDIGING VAN HET VEILIGHEIDSDOSSIER

Op 31 december 2016 was meer dan de helft van de 298 vragen van het FANC definitief goedgekeurd door de veiligheidsoverheid.

DE VERENIGDE STATEN HEBBEN BELANGSTELLING VOOR ONZE PROJECTEN

In juni ontving NIRAS een delegatie van de Nuclear Waste Technical Review Board op haar sites in Brussel en Dessel. Dit onafhankelijke adviesorgaan werd door het Amerikaanse congres aangesteld om de activiteiten van het Department of Energy (DOE) op te volgen. Het doel van dit bezoek was informatie in te winnen over de manier waarop radioactief afval in België wordt beheerd. In Dessel heeft de delegatie kunnen praten met de Desselse burgemeester en enkele vertegenwoordigers van de partnerschappen STORA en MONA. Ze toonde bijzonder veel interesse voor de manier waarop NIRAS en de lokale bevolkingen het oppervlaktebergingsproject in nauwe samenwerking beheren. In Mol hebben onze Amerikaanse gasten ook het ondergrondse laboratorium HADES bezocht, waar zij een uiteenzetting kregen over het onderzoek dat er wordt uitgevoerd in het kader van het Belgische programma voor de geologische berging van hoogactief afval.

Het oppervlaktebergingsproject werd voorgesteld aan de Amerikanen.

De monolieten die het afval insluiten, zullen worden opgestapeld in opslagmodules.

02 Het afval in cijfers

DE CIJFERS VAN HET COURANTE BEHEER

1. De acceptatie van radioactief afval in 2016

A. ACCEPTATIE VAN NIET-GECONDITIONEERD STANDAARDAFVAL

De tabel hieronder geeft een overzicht van de hoeveelheden niet-geconditioneerd standaardafval die NIRAS in 2016 heeft geaccepteerd en opgehaald.

Type speciaal afval	Eenheid	Totaal
		Gerealiseerd
Vast brandbaar bèta-gamma-afval	t	125,3
Vast niet-brandbaar bèta-gamma-afval	m^3	287,1
Vast onbrandbaar alfaverdacht afval	m^3	30,9
Vast alfa-afval	m^3	16,2
Effluenten in leidingen	m^3	3.086,8
Brandbare vloeistoffen	m^3	2,5

B. ACCEPTATIE VAN NIET-GECONDITIONEERD SPECIAAL AFVAL

De tabel hieronder geeft een overzicht van de hoeveelheden speciaal afval die in 2016 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	Volume geaccepteerd in 2016 (m^3)
Ontmanteling van ingekapselde bronnen (af te voeren naar het Instituut voor Radio-elementen)	2,30
Ingekapselde bronnen (af te voeren naar Belgoprocess)	2,50
Radium- en thoriumhoudend afval	9,20
Laag- en middelactief vloeibaar afval	10,14
Middel- en hoogactief vast afval	6,30
Diverse	9,30

C. ACCEPTATIE VAN GECONDITIONEERD AFVAL

Alle activiteiten van 2016 hebben geleid tot de acceptatie van 2.169 colli (867,60 m^3) geconditioneerd radioactief afval. Het detail per producent is weergegeven in de onderstaande tabel.

Producent	Aantal geaccepteerde colli	Volume (m^3)
Belgoprocess	2.015	806,00
CNT	101	40,40
KCD	53	21,20
Totaal	2.169	867,60

2. Het transport van radioactief afval in 2016

In 2016 werden zeven transporten van geconditioneerd afval georganiseerd, waarvan vijf voor afval afkomstig van de kerncentrales van Doel en Tihange, die geëxploiteerd worden door Electrabel, en twee voor afval afkomstig van Belgoprocess.Er werden 217 transporten van niet-geconditioneerd afval uitgevoerd. Tevens startte TRANSNUBEL verschillende veiligheidsdossiers op om SPARs (vervoervergunningen in het kader van een *special arrangement*) te verkrijgen voor de afvoer van niet-geconditioneerd afval van het SCK•CEN, het IRE en Belgoprocess. De goedkeuring van de verschillende SPARs door het FANC wordt in de loop van 2017 verwacht.

3. De verwerking en conditionering van radioactief afval in 2016

A. VERWERKING EN CONDITIONERING VAN STANDAARDAFVAL

De hoeveelheden standaardafval die Belgoprocess in 2016 verwerkt heeft, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

	Verwerking van standaardafval	Gerealiseerd	
		Hoeveelheid	Eenheid
CILVA	Supercompactie	400	m³
	Verbranding vast afval	150	t
	Verbranding vloeibaar afval	20	t
Waterbehandeling	B01 - B02 in KWB (Koude waterbehandeling) of Netekuip	15.676	m³
	B05 - B06 in BRE (Behandeling radioactieve effluenten)	1.187	m³
	Netelozingen	16.863	m³

B. WEESBRONNEN

In 2016 werden 135 weesbronnen (74 ophalingsaanvragen) afgevoerd van de plaats van detectie (38 ophalingsplaatsen) naar Belgoprocess. Er wordt geschat dat de verwerking van die weesbronnen zal resulteren in 1,47 m³ geconditioneerd afval, waarvan 1,15 m³ radium- en thoriumafval en 0,32 m³ ander afval.

4. Opslag van radioactief afval

A. VULPERCENTAGE VAN DE OPSLAGGEBOUWEN OP DE SITE IN DESSEL (TOESTAND OP ZATERDAG 31 DECEMBER 2016)

Eind 2016 was de verdeling van de colli in de opslaggebouwen als volgt:

Gebouwen	Maximale vulcapaciteit (m^3)	Volume ingenomen door de colli met oververpakking (m^3)	Aantal colli	Effectief vulpercentage met oververpakking (%)
150	1.929	1.922	3.330	99,6
151*	14.710	13.878	34.179	94,4
155*	4.221	3.018	7.282	71,5
127	4.651	3.890	15.923	83,7
129	250	215,2	2.335	86,1
136D	600	147,8	558	24,6
136C	106	70,2	390	66,2

(*) Enkele colli in dit gebouw zijn het voorwerp van conservatieve maatregelen, waarbij deze colli in een oververpakking worden geplaatst.

Gebouwen 150 en 151: opslag van lichtstralend afval van de categorieën A en B
Gebouw 155: opslag van lichtstralend en radiumhoudend afval van categorie B
Gebouw 127: opslag van middelstralend afval van de categorieën A en B
Gebouw 129: opslag van het verglaasde afval van Eurochemic
Gebouw 136C: opslag van hoogstralend afval van categorie C
Gebouw 136D: opslag van afval van categorie B

B. OPVOLGING IN DE TIJD VAN DE OPGESLAGEN AFVALCOLLI

NIRAS controleerde de colli die in 2003 en 2013 werden geaccepteerd. Deze controles worden uitgevoerd op een selectie van controlecolli die opgeslagen zijn in de gebouwen 127, 136, 150, 151 en 155. Het controleprogramma is enkel bestemd voor de colli met geconditioneerd afval die al door NIRAS geaccepteerd zijn.

In totaal werden in 2016 219 inspecties uitgevoerd in het kader van de opvolging in de tijd. De toestand van alle geïnspecteerde coli was conform de toepasselijke criteria.

03 BALANS EN RESULTATEN-REKENINGEN 2016

BALANS EN RESULTATENREKENINGEN 2016

Exploitatieactiviteiten

In 2016 bedroegen de exploitatieopbrengsten van NIRAS 152.784 kEUR (zie grafiek 1). De exploitatiekosten werden op verschillende wijzen gefinancierd door de exploitatieopbrengsten.

Investeringen

In 2016 bedroegen de investeringen van NIRAS 19.400 kEUR. Van 1983, het jaar waarin de eerste investeringen werden gedaan, tot eind 2016 werd 376.155 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-intarifering, worden de nodige provisies aangelegd in de boeken van NIRAS.

Resultaat van het boekjaar 2016

De instelling moet het financiële evenwicht bewaren. De kosten die ze maakt, zijn voor rekening van diegenen voor wie ze het beheer waarneemt. De instelling boekte in 2016 een verlies van 1,09 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 2016 bedroeg het gecumuleerde verlies voor dit afval 7,39 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 overeenkomsten uiterlijk op 31 december 2018 aangepast moeten zijn. Het gecumuleerde verlies van de instelling zou dus tijdelijk moeten zijn, aangezien het contractuele kader van de opslagactiviteiten moet worden aangepast.

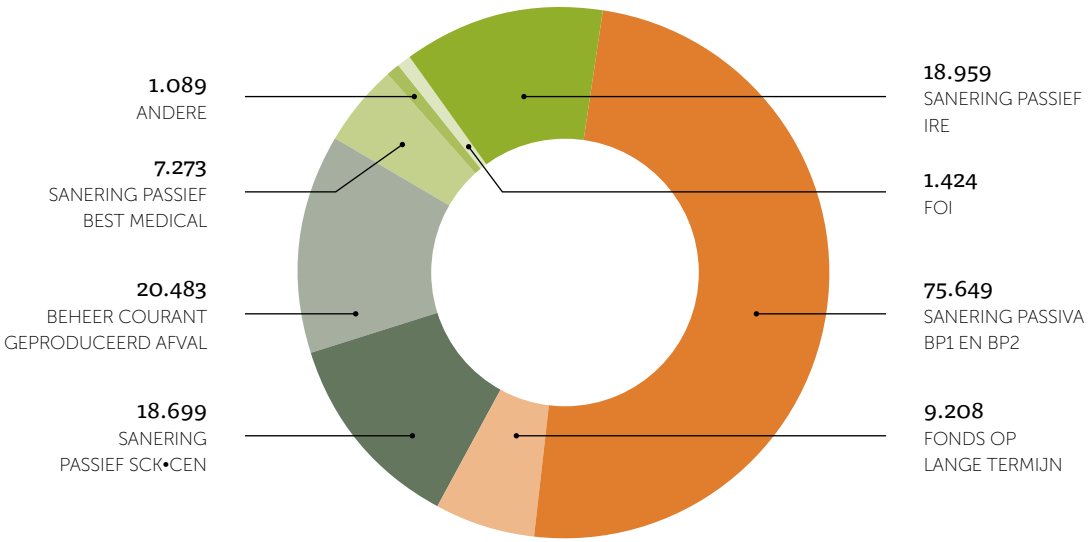
Verslag van de commissaris

De commissaris Callens, Theunissen & C° bracht een opinie zonder voorbehoud met benadrukking van bepaalde aangelegenheden uit in zijn verslag over de statutaire jaarrekeningen 2016 van NIRAS en de geconsolideerde jaarrekeningen 2016 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

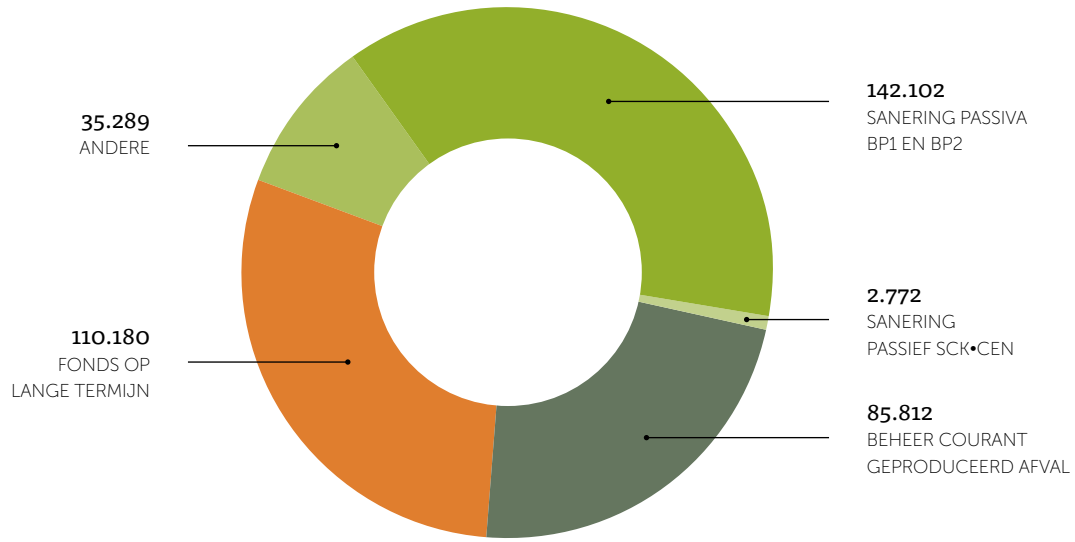
(in 1000 EUR) - Grafiek 1



TOTAAL: **152.784**

VERDELING VAN DE GECUMULEERDE INVESTERINGEN SINDS 1983

(in 1000 EUR) - Grafiek 2



TOTAAL: **376.155**

BALANS NIRAS, resultatenrekening en geconsolideerde balans NIRAS/BP/EURIDICE

BALANS NIRAS — ACTIVA

per 31/12/2016 (in 1000 EUR)

Vaste activa		**135,301**
Immateriële vaste activa		0
Immateriële vaste activa	0	
Materiële vaste activa		135.155
Terreinen en gebouwen	65.044	
Installaties, machines en uitrusting	15.957	
Meubilair en rollend materieel	619	
Overige materiële vaste activa	269	
Activa in aanbouw en vooruitbetalingen	53.265	
Financiële vaste activa		146
Verbonden ondernemingen	124	
Andere financiële vaste activa	22	
Vlottende activa		**794.830**
Vorderingen op meer dan één jaar		0
Handelsvorderingen	0	
Vorderingen op ten hoogste één jaar		54.725
Handelsvorderingen	44.895	
Overige vorderingen	9.830	
Geldbeleggingen		296.604
Overige beleggingen	296.604	
Liquide middelen		436.400
Liquide middelen	436.400	
Overlopende rekeningen		7.101
Overlopende rekeningen	7.101	
Activa totaal		**930.131**

BALANS NIRAS — PASSIVA

per 31/12/2016 (in 1000 EUR)

Eigen vermogen		**71.463**
Kapitaal		3.718
Geplaatst kapitaal	3.718	
Reserves		24.476
Onbeschikbare reserves	20.012	
Beschikbare reserves	4.464	
Overgedragen winst (verlies)		-7.388
Overgedragen winst (verlies)	-7.388	
Kapitaalsubsidies		50.657
Kapitaalsubsidies	50.657	
Voorzieningen en uitgestelde belastingen		**179.629**
Overige risico's en kosten	179.629	
SCHULDEN		**679.038**
Schulden op meer dan één jaar		92.469
Financiële schulden	5.807	
Overige schulden	86.662	
Schulden op ten hoogste één jaar		178.254
Schulden > 1 jaar die binnen het jaar vervallen	128.773	
Handelsschulden	47.818	
Belastingen, bezoldigingen en sociale lasten	1.663	
Overlopende rekeningen		408.315
Overlopende rekeningen	408.315	
Passiva totaal		**930.131**

RESULTATENREKENING NIRAS

per 31/12/2016 (in 1000 EUR)

Bedrijfsopbrengsten		172.320
Omzet	152.784	
Geproduceerde vaste activa	19.099	
Andere bedrijfsopbrengsten	438	
Bedrijfskosten (-)		-177.676
Diensten en diverse goederen	-137.858	
Bezoldigingen, sociale lasten en pensioenen	-15.542	
Afschrijvingen en waardeverminderingen op vaste activa	-8.303	
Waardeverminderingen op vlottende activa	-46	
Voorzieningen voor risico's en kosten (+) (-)	-15.722	
Andere bedrijfskosten	-203	
Financiële opbrengsten		9.017
Opbrengsten uit vlottende activa	5.799	
Andere financiële opbrengsten	3.218	
Financiële kosten		-4.471
Kosten van schulden	-4.465	
Waardeverminderingen op andere vlottende activa	0	
Andere financiële kosten	-6	
Belastingen op het resultaat (-) (+)		-279
Belastingen (-)	-279	
Regularisering van belastingen en terugneming van voorziening voor belastingen	0	
Te bestemmen winst/verlies van het boekjaar (+) (-)		**-1.089**

GECONSOLIDEERDE BALANS NIRAS/BP/EURIDICE -ACTIVA

per 31 december 2016 (in 1000 EUR)

Vaste activa		**136.576**
Immateriële vaste activa		92
Immateriële vaste activa	92	
Materiële vaste activa		136.459
Terreinen en gebouwen	65.045	
Installaties, machines en uitrusting	16.872	
Meubilair en rollend materieel	1.007	
Overige materiële vaste activa	269	
Activa in aanbouw en vooruitbetalingen	53.265	
Financiële vaste activa		25
Verbonden ondernemingen	2	
Andere ondernemingen	23	
Vlottende activa		**824.936**
Vorderingen op meer dan één jaar		0
Handelsvorderingen	0	
Vooraden en bestellingen in uitvoering		5.414
Voorraden	3.148	
Bestellingen in uitvoering	2.266	
Vorderingen op ten hoogste één jaar		47.829
Handelsvorderingen	46.262	
Overige vorderingen	1.567	
Geldbeleggingen		308.970
Overige beleggingen	308.970	
Liquide middelen		455.494
Liquide middelen	455.495	
Overlopende rekeningen		7.229
Overlopende rekeningen	7.229	
Activa totaal		**961.512**

GECONSOLIDEERDE BALANS NIRAS/BP/EURIDICE - PASSIVA

per 31 december 2016 (in 1000 EUR)

Eigen vermogen		**93.350**
Kapitaal		3.718
Geplaatst kapitaal	3.718	
Geconsolideerde reserves		38.972
Geconsolideerde reserves	38.972	
Kapitaalsubsidies		50.661
Kapitaalsubsidies	50.661	
Belangen van derden		
Voorzieningen en uitgestelde belastingen		**182.980**
Voorzieningen en uitgestelde belastingen		182.980
Pensioenen	55	
Overige risico's en kosten	182.921	
Uitgestelde belastingen	4	
Schulden		**685.182**
Schulden op meer dan één jaar		92.469
Financiële schulden	5.807	
Overige schulden	86.662	
Schulden op ten hoogste één jaar		178.278
Schulden > 1 jaar die binnen het jaar vervallen	128.773	
Handelsschulden	39.804	
Belastingen, bezoldigingen en sociale lasten	7.131	
Ontvangen vooruitbetalingen op bestellingen	2.570	
Overige schulden	0	
Overlopende rekeningen		414.435
Overlopende rekeningen	414.435	
Passiva totaal		**961.512**

GECONSOLIDEERDE RESULTATENREKENING NIRAS/BELGOPROCESS/EURIDICE

per 31 december 2016 (in 1000 EUR)

Bedrijfsopbrengsten		175.096
Omzet	154.797	
Wijziging vooraad GIB, GP en BIU (+) (-)	101	
Geproduceerde vaste activa	19.099	
Andere bedrijfsopbrengsten	1.099	
Bedrijfskosten (-)		-183.312
Handelsgoederen, grond - en hulpstoffen		
Inkopen	-6.223	
Wijziging in de vooraad	511	
Diensten en diverse goederen	-104.655	
Bezoldigingen, sociale lasten en pensioenen	-43.980	
Afschrijvingen en waardeverminderingen op vaste activa	-8.901	
Waardeverminderingen op vlottende activa	-40	
Voorzieningen voor risico's en kosten (+) (-)	-17.153	
Andere bedrijfskosten	-2.871	
Financiële opbrengsten		9.193
Opbrengsten uit vlottende activa	5.973	
Andere financiële opbrengsten	3.220	
Financiële kosten		-4.580
Kosten van schulden	-4.484	
Waardeverminderingen op andere vlottende activa	-71	
Andere financiële kosten	-25	
Uitzonderlijke opbrengsten		3
Meerwaarde bij de realisatie van vaste activa	3	
Andere uitzonderlijke opbrengsten		
Uitzonderlijk kosten		-1
Meerwaarden uitzonderlijke kosten	-1	
Onttrekking/overboeking aan uitgestelde belast,en latenties (+)		2
Onttrekking aan de uitgestelde belastingen	2	
Belastingen op het resultaat (-) (+)		-224
Belastingen (-)	-279	
Regularisering van belastingen en terugneming	55	
Te bestemmen winst/verlies van het boekjaar (+) (-)		**-3.823**

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.

2017 • Verantwoordelijke uitgever: Marc Demarche, Kunstlaan 14, 1210 Brussel

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