

Werken voor de toekomst

jaarverslag 2008

Jaaroverzicht

Jaaroverzicht

Inhoud

In dit jaarverslag wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste ontwikkelingen die zich hebben voorgedaan in 2008 in het kader van de opdrachten die NIRAS (Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen) toevertrouwd zijn door de wet en vastgelegd zijn in de koninklijke besluiten van 30 maart 1981 en 16 oktober 1991, alsook in de programmawet van 12 december 1997.

De taken in verband met, enerzijds, de verwerking, conditionering en opslag van radioactief afval en, anderzijds, de exploitatie van de installaties waarin deze activiteiten plaatsvinden, evenals de sanering en ontmanteling van de buiten gebruik gestelde nucleaire installaties op de sites BP1 in Dessel en BP2 in Mol, worden door NIRAS, via dienstencontracten, toevertrouwd aan haar industriële dochtermaatschappij Belgoprocess. In zijn hoedanigheid van nucleair exploitant is Belgoprocess verantwoordelijk voor de activiteiten op de bovenvermelde sites. Op deze activiteiten wordt dieper ingegaan in het duurzaamheidsrapport van Belgoprocess.

<i>Markante feiten en uitdagingen</i>	4
<i>Inventaris</i>	6
<i>Ophaling en transport</i>	8
<i>Verwerking en conditionering</i>	10
<i>Erkenning en acceptatie</i>	12
<i>Opslag en opvolgen in de tijd</i>	15
<i>Acceptatiecriteria</i>	17
<i>Berging van afval van categorie A</i>	19
<i>Onderzoek en ontwikkeling</i>	22
<i>Sanering en ontmanteling</i>	25
<i>Kwaliteitszorg</i>	26
<i>Radioactiviteitsproblematiek Olen</i>	27
<i>Communicatie en informatie</i>	28
<i>Internationale betrekkingen en buitenlands afval</i>	29
<i>Administratie en personeel</i>	30
<i>Financiën</i>	32
<i>Balans</i>	33
<i>Resultatenrekeningen</i>	35
<i>Geconsolideerde balans</i>	36
<i>Geconsolideerde resultatenrekeningen</i>	38
<i>Afkorting</i>	40

Markante feiten en uitdagingen

Markante feiten en uitdagingen

Dit jaarverslag geeft een overzicht van de markante feiten van NIRAS voor het jaar 2008 en benadrukt de uitdagingen van de instelling op korte termijn.

Markante feiten 2008

De statuten van Belgoprocess werden aangepast om de *in house*-relatie tussen NIRAS en Belgoprocess te formaliseren. De statuten van het ESV EURIDICE werden aangepast om de intellectuele werkzaamheden en activiteiten van het ESV uit te breiden tot het langetermijnbeheer van radioactief afval in het algemeen. Door de wijziging van de statuten van de nv Belgoprocess en van het ESV EURIDICE is een institutioneel sterkere groepsstructuur gecreëerd en is de basis gelegd voor het bestaan van een *in house*-relatie die het mogelijk maakt op een juridisch zekere en veilige manier verder een beroep te blijven doen op de industriële en onderzoekscapaciteiten van de beide ondernemingen.

Het geïntegreerde bergingsproject in Dessel werd verder ten uitvoer gebracht. De verschillende deelprojecten en hun stand van ontwikkeling worden beschreven in een *masterplan in ontwikkeling*, dat in 2009 zal uitmonden in een definitief *masterplan*. Het *vorderingsrapport* over het geïntegreerde bergingsproject vanaf de beslissing van de ministerraad van 23 juni 2006 tot november 2008 werd overhandigd aan de voogdijoverheid. Het technisch luik van het bergingsproject werd verder concreet uitgewerkt in overleg met de lokale partnerschappen. Er werd volop werk gemaakt van de uitwerking van de maatschappelijke voorwaarden die de partnerschappen hebben verbonden aan het bergingsproject.

In het kader van de voorbereiding van het *Afvalplan* werd het 'Rapport over het huidige beheer van radioactief afval in België' afgewerkt en voorgelegd aan de voogdijoverheid. Het Afvalplan is het strategisch document dat NIRAS in 2010 plant voor te leggen aan de overheid met als doel de regering de mogelijkheid te bieden om met kennis van zaken





een principebeslissing te nemen in verband met de te volgen strategie voor het langetermijnbeheer van het afval van de categorieën B en C. De maatschappelijke consultatie in het kader van het Afvalplan werd voorbereid en is gepland in de periode april-mei 2009. De website van NIRAS werd aangevuld met een subwebsite www.niras-afvalplan.be waar relevante informatie met betrekking tot de acties in het kader van het Afvalplan kan worden opgevraagd en waar online zal kunnen worden geparticipeerd.

De proportionele tarieven voor verwerking en conditionering en deze voor de opslag werden geactualiseerd voor de periode 2009-2013 en goedgekeurd. De all-in-tarieven voor de kleine producenten blijven ongewijzigd en worden verlengd voor 2009, mits de gewone indexaanpassing toe te passen.

Voor de tarieven voor de berging van het afval van categorie A hebben de producenten geopteerd voor het behoud van het volledige tarifieringssysteem, met inbegrip van de investeringen voor het geïntegreerde bergingsproject.

Het financieringsplan voor de sanering van de nucleaire passiva BP1 en BP2 tijdens de periode 2009-2013 werd goedgekeurd.

De in juni 2008 aangevatte conventionele afbraak van het oostelijke gedeelte van gebouw 101, het hoofdgebouw van de vroegere opwerkingsfabriek Eurochemic, werd in september 2008 voltooid volgens plan.

De contracten voor de financiering van de onderzoeks-, ontwikkelings- en demonstratieactiviteiten werden verlengd voor de periode 2009-2014.

Sinds de publicatie van de programmawet van 24 juli 2008 in het Belgisch Staatsblad van 7 augustus 2008 is NIRAS gelijkgesteld met de Belgische Staat voor de toepassing van de federale belastingwetten.

Als gevolg van de publicatie van het koninklijk besluit van 20 december 2007 (Belgisch Staatsblad van 11 januari 2008) beschikt NIRAS niet langer over een volledig recht op aftrek van de btw in het kader van haar werkzaamheden.

De uitdagingen op korte termijn

De voorbereiding en opstelling van het Afvalplan worden voortgezet met als doel het plan in 2010 voor te leggen aan de overheid. Het Afvalplan is het strategisch document waarin naast de door NIRAS bestudeerde referentieoplossing ook de mogelijke alternatieve oplossingen voor het duurzaam en veilig langetermijnbeheer van radioactief afval worden voorgesteld en toegelicht. Het moet de regering in staat stellen de nodige beslissingen te nemen om het systeem van het beheer van alle categorieën radioactief afval sluitend te maken. Het eerste luik van het plan, het zogenaamde rapport 'as is', dat de huidige toestand inzake het beheer van radioactief afval in België beschrijft, wordt momenteel afgewerkt.

Tegelijkertijd werd gestart met de volgende stappen in de realisatie van het Afvalplan:

- de uitwerking van de hypothesen in verband met het toekomstig beheer van radioactief afval in België,
- de evaluatie van de kwalitatieve en kwantitatieve milieuaspecten van de voorgestelde oplossingen.

NIRAS blijft verder werken aan een evenwicht tussen technische en maatschappelijke aspecten met betrekking tot het dossier B&C (middel- en hoogactief langlevend afval). Dit moet NIRAS in staat stellen om binnen afzienbare tijd een maatschappelijk draagvlak tot stand te brengen voor een concrete en duurzame langetermijnoplossing voor dit type afval.

Inventaris

Inventaris

NIRAS voert twee opdrachten uit in verband met het inventariseren van radioactief afval. De eerste opdracht behelst het opstellen van een inventaris van al het huidige en toekomstige afval dat zich op Belgisch grondgebied bevindt (KB van 16 oktober 1991). Die inventaris heet “inventaris radioactief afval”. De tweede opdracht omvat het opstellen en bijhouden van een repertorium van de lokalisatie en de staat van alle nucleaire installaties en alle sites op Belgisch grondgebied die radioactieve stoffen bevatten, de raming van de kosten van de ontmanteling en de sanering van deze installaties en sites, de evaluatie van het bestaan en de toereikendheid van de provisies voor de financiering van deze operaties en de vijfjaarlijkse bijwerking van deze inventaris (programmawet van 12 december 1997, art. 9). Die inventaris draagt de naam “inventaris nucleaire passiva”.





Inventaris radioactief afval

Voor het opmaken van de inventaris van het radioactieve afval werd een vereenvoudigde vragenlijst, met de al bij NIRAS gekende geïntegreerde gegevens in het kader van de prognoses, aan de producenten overhandigd ter aanpassing of bevestiging. Voor de bestaande fractie van het afval in de opslaggebouwen op de site van Belgoprocess werd gebruik gemaakt van de bij NIRAS beheerde gegevens. Op deze basis werden de hoeveelheid radioactief afval die tot de afvalstroom behoort, de chemische samenstelling, de dichtheid en het radiologische spectrum van het afval bepaald.

In 2008 werd, in samenwerking met de projectploeg categorie A-afval, gestart met de redactie van het rapport *"Description of all near surface waste"*, dat alle gegevens van de inventaris bevat.

Inventaris nucleaire passiva

In januari 2008 werd het rapport over de tweede vijfjaarlijkse cyclus van de inventaris van de nucleaire passiva (periode 2003-2007) overhandigd aan de voogdijminister. Van het rapport werden tevens een persdossier en een synthesesedocument (bestemd voor het publiek) opgesteld, die begin 2008 op grote schaal werden verspreid. Deze beide documenten kunnen worden geraadpleegd op de website van NIRAS (www.nirond.be).

Ophaling & transport

Ophaling & transport

De ophaling en transport van door NIRAS geaccepteerd niet-geconditioneerd en geconditioneerd afval is een routineopdracht. Deze opdracht behelst de ophaling van courant geproduceerd niet-geconditioneerd afval met het oog op zijn verwerking in de gecentraliseerde installaties van Belgoproces, de ophaling van vervallen bronnen die naar het IRE worden overgebracht voor ontmanteling en de ophaling van geconditioneerd afval.

Ophaling courant geproduceerd niet-geconditioneerd afval

De hierna volgende tabel vermeldt de in de loop van het jaar 2008 geaccepteerde en opgehaalde hoeveelheden courant geproduceerd niet-geconditioneerd afval, inclusief het afval van Belgoproces dat in 2008 werd geproduceerd en opgehaald.

Afvalcategorie	Eenheid	Hoeveelheden van derden	Hoeveelheden van Belgoproces	Totaal
Vast brandbaar β - γ -afval	ton	103,5	2,1	105,6
Vast onbrandbaar β - γ -afval	m ³	189,8	29,6	219,4
Vast brandbaar α -verdacht afval	ton	0,9	0	0,9
Vast onbrandbaar α -verdacht afval	m ³	3,8	0,18	3,98
Vast α -besmet afval	m ³	5,6	0	5,6
Effluenten in leidingen	m ³	1.083,9	56,123	1.140,0
Brandbare vloeistoffen	m ³	10,11	0	10,11
Alfabesmette HSKN(*)	stuks	-	-	
MAVA-afval	stuks	11	-	11,0
HAVA-afval	stuks	-	-	0,0
Bliksemafleiders	stuks	168	-	168,0
Bronnen	stuks	171	-	171,0
Uranium-Thorium	m ³	0,7	-	0,7
Radium	m ³	1,92	-	1,9

(*) HSKN: handschoenkasten.





Ophaling afval geconditioneerd door de producenten

De hierna volgende tabel vermeldt de in de loop van het jaar 2008 geaccepteerde en opgehaalde hoeveelheden afval geconditioneerd door de producenten.

Afvalcategorie	Eenheid	Hoeveelheden	Opslagplaats
Kerncentrales (verpakkingen dd < 0,5 mSv/h op 1 m)	m ³	168	Gebouw 151
Kerncentrales (verpakkingen dd > 0,5 mSv/h op 1 m)	m ³	-	Gebouw 127

Ophaling weesbronnen

Met de publicatie van het koninklijk besluit van 13 juni 2007 werd de definitie van 'weesbron' uitgebreid tot de niet-ingekapselde bronnen.

Naar aanleiding van de in 2007 ondertekende beleidsovereenkomst tussen NIRAS, het FANC en de beroepsfederaties van de niet-nucleaire sectoren waar radioactieve stoffen kunnen worden aangetroffen in installaties en op sites die weesbrongevoelig zijn, hadden zich eind 2008 reeds dertig exploitanten ingeschreven. Zij komen in aanmerking om een beroep te doen op het insolventiefonds voor de financiering van de ophaling en het beheer van weesbronnen als afval.

Vanaf 2006 tot en met eind 2008 heeft NIRAS voor 77 dossiers een aanvraag tot erkenning als weesbron ontvangen, waarvan 74 dossiers effectief door het FANC als weesbron werden erkend. De gedetecteerde weesbronnen omvatten hoofdzakelijk radiumbesmette materialen.

Aantal uitgevoerde transporten

In de loop van 2008 werden 223 transporten georganiseerd, waarvan de details worden weergegeven in de onderstaande tabel.

Afvaltype	Transporteur	Aantal
Geconditioneerd afval	TNB	21
Niet-geconditioneerd afval	TNB	13
	Transrad	128
	SCK•CEN	55
	UC Louvain	1
	IRE	4
	VU Brussel	1

Opmerkingen:

- 1 In het aantal transporten van niet-geconditioneerd afval zijn niet de transporten begrepen die UCL en VUB uitvoeren ter voorbereiding van de uiteindelijke afvoer naar Belgoprocess.
- 2 De transporten uitgevoerd door Belgoprocess tussen de sites BP1 en BP2 zijn niet begrepen in de in de tabel vermelde transporten.

Verwerking en conditionering

Verwerking en conditionering

De aanvoer van radioactief afval van derden voor verwerking en conditionering in de installaties beheerd door Belgoprocess is in 2008 stabiel gebleven.

Belgisch afval

Na zijn ophaling bij de producenten wordt het niet-geconditioneerd radioactief afval voor verwerking en conditionering overgebracht naar Belgoprocess.

Voor de demontage van vervallen radioactieve bronnen en rookdetectoren wordt een beroep gedaan op het IRE.

De tabel op de volgende bladzijde geeft een overzicht van de hoeveelheden radioactief afval die in 2008 werden verwerkt en geconditioneerd.

Tarieven voor verwerking en conditionering

De tarieven voor verwerking en conditionering (variabele tarieven, vaste kosten en verdeelsleutels) werden geactualiseerd voor de periode 2009-2013 en voorgelegd aan het Vast Technisch Comité, dat daarover een positief advies heeft uitgebracht.

De tarieven voor de kleine producenten (producenten van de sector MITRI – Medische en Industriële Toepassingen van Radio-Isotopen), die *all in*-tarieven zijn, werden ongewijzigd verlengd voor 2009, mits toepassing van de gewone indexaanpassing.





Afvalverwerking en -conditionering	Voorzien programma	Uitgevoerd programma	Uitvoeringspercentage
CILVA			
Precompactie	56 m ³	28,4 m ³	51%
Supercompactie	432 m ³	457,6 m ³	106%
Cementering	242 m ³	232,8 m ³	96%
Verbranding vast afval	143 t	155,0 t	108%
Verbranding vloeibaar afval	12 t	10,9 t	91%
Waterbehandeling			
B01 - B02 in KWB of Netekuij	19.200 m ³	20.189 m ³	105%
B05 - B06 in BRE	3.000 m ³	2.336 m ³	78%
Netelozing	23.000 m ³	23.009 m ³	100%
B07 - B08 ontvangst	20 m ³	12,675 m ³	63%
NCP	-	120 m ³	
280X			
Leegmaken containers	116 stuks	127 stuks	109%
Leegmaken containers voor PAMELA	84 stuks	60 stuks	71%
400 liter gecementeerd	16 m ³	17,2 m ³	108%
Transport naar PAMELA	-	60 stuks	
236A - bliksemafleiders			
Geplaatst in 80 liter vaten	-	839 stuks	
20/40ft containers			
	10 stuks	15 stuks	150%
Verwerking in 110M			
Sorteren A3X 30 liter dozen niet S2A	350 stuks	724 stuks	207%
Verwerking in 131X			
Supercompactie A3X	134 m ³	21 m ³	16%
Cementering A3X	71 m ³	10,8 m ³	15%
Supercompactie MAVA	8 m ³	2,92 m ³	37%
Cementering MAVA		1,2 m ³	
Supercompactie containers SOL	84 stuks	60 stuks	71%
Cementering SOL	8 m ³	6,4 m ³	80%
Verschotting HSK	8 stuks	3 stuks	38%
HP31	-	2,2 m ³	
HP37	-	5,4 m ³	
Ledigen Pu flessen	20 stuks	31 stuks	155%
Cementering flessen	-	0,4 m ³	

Erkenning en acceptatie

Erkenning en acceptatie

Het acceptatiesysteem is een onderdeel van het beheersysteem voor radioactief afval in België. Dit systeem moet NIRAS ervan verzekeren dat het door de instelling geaccepteerde afval voldoet aan de specifieke eisen die zijn gedefinieerd in de acceptatiecriteria.

Het acceptatiesysteem omvat de volgende opeenvolgende stappen:

- het opstellen, door NIRAS, van acceptatiecriteria;*
- de erkenning, door NIRAS, van de installaties die radioactief afval produceren, met inbegrip van de meetinstallaties en -methodes die gebruikt worden om het afval te karakteriseren;*
- de acceptatie, door NIRAS, van het radioactieve afval in overeenstemming met de acceptatiecriteria.*





Erkenning

Erkenning van de procédés en installaties voor de verwerking en conditionering van radioactief afval

De belangrijkste activiteiten betreffende de installaties voor de conditionering en de radiologische karakterisering van het afval van Electrabel (de kerncentrales van Doel en Tihange) hielden het volgende in:

- opvolging van de geldigheidsvoorwaarden van de lopende erkenningen (conditionering en radiologische karakterisering van de concentraten, de harsen, de filters/divers afval en primaire verpakkingen voor colli met geconditioneerd afval);
- de start van het proces voor de verlenging van de erkenningen die begin 2009 vervallen (conditionering en radiologische karakterisering van de concentraten, de filters/divers afval en de ionenwisselende harsen in de kerncentrale van Doel en van de concentraten en de filters/divers afval in de kerncentrale van Tihange);
- deskundig onderzoek van bijzondere methodologieën voor radiologische karakterisering;
- uitvoering van technische audits in de conditioneringsinstallaties in het kader van het proces voor de verlenging van de erkenningen;
- opvolging van de ontwikkeling van het nieuwe procédé voor de conditionering van de ionenwisselende harsen en van de overeenkomstige nieuwe methodologie voor radiologische karakterisering in de kerncentrale van Tihange;
- opvolging en deskundig onderzoek van de ontwikkelingen aangebracht aan de codes voor de berekening van de activiteit van het afval van kerncentrales.

Voor de installaties die worden gebruikt in het kader van de sanering van de nucleaire passiva van Belgoprocess (BP1 en BP2) situeerden de belangrijkste activiteiten zich op de volgende vlakken:

- deskundig onderzoek van de methodologieën voor radiologische karakterisering van de 42 colli met gecementeerde harsen (oorsprong LHMA en BR2/BR3) geproduceerd van 1984 tot 1989;
- analyse ter goedkeuring van de eindversie van het erkenningsdossier voor het cementeringsprocédé;
- conditionering van radiumhoudend LAVA-afval in de cementeringsinstallatie CILVA;
- conditionering van afval van het HRA/Solarium in de

cementeringsinstallatie van gebouw 280X;

- conditionering van vloeistoffen en procédéslib in de bitumineringsinstallatie MUMMIE;
- conditionering van MHO-afval in de vroegere Waste-installaties van het SCK•CEN.

Wat de Belgoprocess-installaties betreft voor de verwerking van courant geproduceerd afval, zijn de volgende activiteiten te vermelden:

- conditionering van schijven gesupercompacteerd vast afval in de cementeringsinstallatie van CILVA;
- conditionering van divers metaalafval in de cementeringsinstallatie van CILVA;
- conditionering van niet-radiumhoudende radioactieve bronnen in de cementeringsinstallatie van CILVA.

In de PAMELA-installatie, die aangepast werd voor de conditionering van HRA-afval, A3X-afval en afval van derden, werden de volgende activiteiten tot een goed einde gebracht:

- opvolging van de geldigheidsvoorwaarden van de erkenningen verleend in 2007,
- analyse voor de definitieve goedkeuring van het aanvullend erkenningsdossier bij het basisdossier voor de cementering van divers metaalafval in racks, manden en 200-liter vaten;
- analyse ter goedkeuring van de uitbreiding van het basisdossier (cementering van aluminiumafval, bronnen,...);
- deskundig onderzoek van de actualisering van het erkenningsdossier van de installatie voor het meten van de activiteit van het afval;
- deskundig onderzoek van de methodologieën voor radiologische karakterisering (inclusief isotopen-vectoren) van het A3X-afval (BP) verwerkt in de installatie.

Voor de installaties voor de verwerking van het afval van het technisch passief SCK•CEN, hadden de activiteiten vooral betrekking op:

- conditionering van de effluenten afkomstig van de opwerking van brandstof van de BR2-reactor in de installaties in Dounreay/Groot-Brittannië;
- met TÜV werd een overeenkomst afgesloten om aan NIRAS assistentie te leveren voor de uitvoering van



technische audits ter plaatse in het kader van de erkenning van het procédé.

Erkenning van de methodes en installaties voor het categoriseren van niet-geconditioneerd afval (NGA)

In 2008 zijn de activiteiten die eind 2002 werden gestart naar aanleiding van de publicatie van het koninklijk besluit van 18 november 2002 houdende regeling van de erkenning van uitrustingen bestemd voor de opslag, verwerking en conditionering van radioactief afval, voortgezet. Globaal genomen gaat het om de opvolging van de geldigheidsvoorwaarden van de lopende erkenningen, de analyse van de aanvullende informatie betreffende de methodes en uitrustingen die de fysicochemische en radiologische conformiteit van het afval verzekeren, de verlenging van de erkenningen die hun vervaldag hebben bereikt, de uitvoering van het programma van technische audits in de installaties voor het sorteren en karakteriseren van het afval, en de bepaling van de praktische modaliteiten voor hererkenning op basis van de nieuwe acceptatiecriteria voor het afval. Deze activiteiten hebben betrekking op de geconventioneerde producenten van niet-geconditioneerd afval (Electrabel, Belgoprocess, SCK•CEN, FBFCI, BN, IRE, IRMM, Janssen Pharmaceutica, KU Leuven, VU Brussel, U Gent, U de Liège, UCL, Westinghouse), en op de kleine niet-geconventioneerde producenten, onder wie in het bijzonder de Université Libre de Bruxelles.

Erkenning van de opslaginstallaties voor de colli met geconditioneerd afval (GA)

In 2008 werden de volgende taken uitgevoerd:

- opvolging van de geldigheidsvoorwaarden van de erkenning van gebouw 155, analyse van het erkenningsdossier en opstelling van de inspectiehandleiding voor dit gebouw, uitvoering van de technische erkenningsaudit;
- verlening van de erkenning van gebouw 151 en opvolging van de geldigheidsvoorwaarden.

Berekening van onzekerheden

Met het oog op de berekening van de onzekerheden op de activiteitsconcentraties, lanceerde NIRAS een studie bij Tractebel. Het doel van deze studie bestaat enerzijds uit het ontwikkelen van een berekeningsmethode en anderzijds uit het vertalen van die methode

in een praktische werkwijze ten behoeve van de producenten van radioactief afval. NIRAS bracht deze laatste op de hoogte van die problematiek via twee infosessies.

Acceptatie

De acceptatie van het radioactieve afval bestaat erin het aan NIRAS ter acceptatie aangeboden afval te evalueren voor aanvaarding, conform de opgestelde procedures en acceptatiecriteria.

Niet-geconditioneerd afval

In 2008 werden, na administratieve controle van de acceptatieaanvragen, 180 processen-verbaal van acceptatie van afvalproducties ondertekend, waarvan 86 voor de grote geconventioneerde afvalproducenten, 77 voor de kleine geconventioneerde afvalproducenten en 17 voor de kleine niet-geconventioneerde afvalproducenten.

Geconditioneerd afval

In 2008 waren 20 nieuwe conformiteitsdossiers ontvangen (2 van de kerncentrale van Tihange, 3 van de kerncentrale van Doel en 15 van Belgoprocess), hoofdzakelijk met betrekking tot actuele producties. Deze dossiers vertegenwoordigen 1.026 colli geconditioneerd afval (410 m³). Zeventien conformiteitsdossiers werden onderzocht en van commentaar voorzien. Naast deze dossiers (die 1.001 colli vertegenwoordigen) heeft NIRAS nog 39 dossiers (die vóór 1 januari 2008 werden ontvangen) administratief gecontroleerd en/of van commentaar voorzien. Deze dossiers (18 dossiers van Belgoprocess en 21 van de kerncentrale van Doel) vertegenwoordigen 3.759 colli.

In 2008 werden 36 processen-verbaal van acceptatie van geconditioneerd afval ondertekend. Ze slaan op 2.878 geaccepteerde colli geconditioneerd afval (1.151, 2 m³). Eind 2008 bedroeg het totaal aantal geaccepteerde colli geconditioneerd afval 11.094 (dit is 4.351, 8 m³).

Opslag en opvolgen in de tijd

Opslag en opvolgen in de tijd

Het in opslag brengen van de colli geconditioneerd afval die in 2008 werden geaccepteerd door en overgedragen aan NIRAS, werd officieel bekrachtigd in de processen-verbaal van opslag.

Eind 2008 was in totaal 19.095,76m³ (= 54.793 vaten of colli) geconditioneerd afval opgeslagen in de daartoe bestemde gebouwen op de sites BP1 en BP2 die door Belgoprocess worden geëxploiteerd.

In de hierna volgende tabel wordt een overzicht gegeven van de hoeveelheden geconditioneerd afval die eind 2008 opgeslagen waren in de opslaggebouwen op de sites BP1 en BP2.

Categorie	Gebouw	Volume (m ³)	Aantal colli	Vulpercentage in colli
Laagactief afval	150	1.914,0	3.317	97%
	151	12.324,6	31.057	83%
	155	384,0	960	10%
	270	285,0	734	15%
Middelactief afval	127	3.914,5	16.000	87%
Hoogactief afval	129	215,16	2.335	91%
	136	58,5	390	66%

Opslaginfrastructuur

De aanpassing van zone D van opslaggebouw 136 met het oog op, onder meer, de opslag van containers met gecompacteerd afval, werd voortgezet.

Aangezien de huidige infrastructuur van gebouw 129 (opslag hoogactief afval dat werd verglaasd in de PAMELA-installatie) niet is voorzien om inspecties uit te voeren, heeft Belgoprocess in opdracht van NIRAS het nodige gedaan om een visueel inspectieprogramma van het opgeslagen afval



mogelijk te maken. De inspecties zullen in gebouw 136 worden uitgevoerd. Om een aantal canisters te kunnen overbrengen werd een verbinding voor verplaatsing per rail aangelegd tussen de twee gebouwen. In eerste instantie zullen de inspecties uitgevoerd worden in het kader van de acceptatie van de opgeslagen canisters.

Controle en visuele inspectie

Overeenkomstig artikel 17 van de algemene regels dient NIRAS drie jaar na de officiële acceptatie van de colli geconditioneerd afval een eerste controle voor de opvolging in de tijd uit te voeren. In 2008 werden de colli gecontroleerd die in 2005 geaccepteerd werden, rekening houdend met het visueel inspectieprogramma.

De controles werden uitgevoerd op door NIRAS geselecteerde getuigecolli die zijn opgeslagen in de gebouwen 151 (controle van 64 colli) en 155 (controle van 16 colli). De betrokken producenten (Belgoprocess en Electrabel) en NIRAS hebben drie processen-verbaal van opvolging in de tijd ondertekend. Het controleprogramma geldt enkel voor de colli geconditioneerd afval die reeds geaccepteerd zijn door NIRAS.

In het kader van de inventaris van geconditioneerd radioactief afval dat is opgeslagen op de sites BP1 en BP2, werd het in 2003 gestarte inspectieprogramma (systematisch visueel onderzoek) van de colli geconditioneerd laagradioactief afval die zijn opgeslagen in de opslaggebouwen op site BP1 (gebouwen 150, 151 en 155) en op site BP2 (gebouw 270M) voortgezet. Van het totaal aantal colli (36.068) dat op 31 december 2008 in de betrokken gebouwen was opgeslagen, waren er 35.150 colli geïnspecteerd, waarvan er 1.571 niet conform werden bevonden ten opzichte van de visuele inspectiecriteria.

De in 2007 in het kader van de continue uitvoering van het visueel inspectieprogramma gestarte inspectie van de colli geconditioneerd middelradioactief afval die zijn opgeslagen in gebouw 127 op site BP1, werd voortgezet. Op 31 december 2008 had de visuele inspectie van de buitenkant van de stapel colli die zijn opgeslagen in de bunkers 1, 2 en 3 van het gebouw (in totaal 16.321 colli) een hoeveelheid opgeleverd van 91 colli die niet conform (de visuele inspectiecriteria) werden bevonden.

In februari 2008 werd gestart met de individuele controle van de colli die zijn opgeslagen in bunker 4 van gebouw 127. Op 31 december 2008 waren 689 colli geïnspecteerd, waarvan 7 colli niet conform werden bevonden. Tijdens de inspecties worden de dosisdebieten van de colli opnieuw gemeten. Indien ze voldoen aan de opslagvoorwaarden van de gebouwen 151 en 155 worden ze naar deze gebouwen overgebracht. Dit zal ten goede komen van de opslagcapaciteit in bunker 4 van gebouw 127. In 2008 werden aldus 479 colli overgebracht naar opslaggebouw 151 en 25 colli naar gebouw 155.

Van site BP2 (gebouw 270M) werden 11 colli overgebracht naar gebouw 151 en 28 colli naar gebouw 155.

Opslagtarieven

De opslagtarieven werden geactualiseerd voor de periode 2009-2013 (aanpassing van de verdeelsleutels en van de contractuele hoeveelheden) en voorgelegd aan het Vast Technisch Comité, dat daarover een positief heeft uitgebracht in zijn vergadering van 30 oktober 2008. Deze tarieven zullen vanaf 1 januari 2009 van toepassing zijn.

Acceptatiecriteria

Acceptatiecriteria

De acceptatiecriteria bevatten de minimale vereisten waaraan radioactief afval moet voldoen. NIRAS beschikt over acceptatiecriteria voor niet-geconditioneerd en geconditioneerd radioactief afval die werden opgesteld in overeenstemming met de Algemene Regels. In dit kader heeft NIRAS in 2008 diverse taken uitgevoerd.





Algemene regels

Het voorstel van algemene regels voor het opstellen van de acceptatiecriteria voor de opslag van overtollige hoeveelheden verrijkte splijtstof, plutoniumhoudende stoffen en bestraalde of ongebruikte kernbrandstof werd verder intern besproken en bijgestuurd. Met het oog op de te nemen beslissing werd een juridische analyse uitgevoerd.

Acceptatiecriteria voor niet-geconditioneerd afval

De acceptatiecriteria voor A1X/A2X-afval en de bijbehorende ondersteunende technische nota's werden goedgekeurd.

De acceptatiecriteria voor A3X-afval (uitgezonderd de handschoenkasten A36) werden goedgekeurd.

Een specifieke ACRIA-NGA voor ontmantelde rookdetectoren werd opgesteld op vraag van Reprobel.

Nieuwe acceptatiecriteria voor bronnen, bliksem-afliders en radiumhoudend niet-geconditioneerd radioactief afval werden voorbereid.

De bestaande specificaties voor vloeibaar niet-geconditioneerd radioactief afval werden grondig herzien in overleg met Belgoproces.

Acceptatiecriteria voor geconditioneerd afval

De acceptatiecriteria voor gecementeerd SCK•CEN-afval, afkomstig van de opwerking van de BR2-kernbrandstof door DSRL Dounreay (UK) werden goedgekeurd.

Voor het opstellen van acceptatiecriteria voor de bergingseenheden voor het categorie A-afval werd het eerste werkdocument opgesteld en intern besproken.

Historische acceptatiecriteria voor de producties van de Mummie-installatie uit de periode 1982-1988 werden opgesteld, besproken en goedgekeurd.

Historische acceptatiecriteria voor de producties van gebouw 123 voor de conditioneringslijnen EG01 en EM01 werden opgesteld en besproken met Belgoproces.

Afwijkingen en regularisaties voor non-conformiteiten

Een reeks van afwijkingaanvragen en regularisatieaanvragen voor zowel actuele als historische producties werden behandeld.

Berging van afval van categorie A

Berging van afval van categorie A

Op 23 juni 2006 heeft de ministerraad het licht op groen gezet voor de uitwerking van het geïntegreerde project voor de oppervlakteberging van het afval van categorie A in Dessel. De ontwikkeling van dit project werd voortgezet. In afwachting van een Masterplan 2009 dat de ontwikkeling van de verschillende deelprojecten met een maatschappelijk en een technisch luik zal beschrijven, werd een tussentijds vorderingsrapport met de stand van zaken van het geïntegreerde project overhandigd aan de voogdijoverheid.

Geïntegreerd project voor de berging van laag- en middelactief afval met korte halveringstijd (afval van categorie A)

*Het geïntegreerde project is opgedeeld in deelprojecten met een technisch (de bouw van de bergingssite en de bijbehorende vergunningen) en een maatschappelijk luik (de integratieaspecten van de site in de lokale omgeving en de bijbehorende sociaaleconomische voorwaarden), die samen een totaalconcept vormen. Over de ontwikkeling van de verschillende deelprojecten wordt gerapporteerd in het uitgewerkte **Masterplan in ontwikkeling (MPO)**, dat in de loop van 2009 zal evolueren naar een **definitief Masterplan**. In afwachting daarvan werd een tussentijds vorderingsrapport opgesteld met de stand van zaken tot november 2008, dat eind 2008 werd goedgekeurd door de raad van bestuur en op dezelfde datum per brief werd overhandigd aan de voogdijoverheid.*



In het kader van de voortzetting van het werkprogramma van NIRAS voor de uitwerking van het geïntegreerde project voor de oppervlakteberging van het afval van categorie A in Dessel, werden diverse activiteiten gerealiseerd.

Technische studies

Hierna wordt een overzicht gegeven van de activiteiten die NIRAS heeft uitgevoerd in 2008 in het kader van de technische studies.

- De bergingsinstallatie: De operationele logistiek van de bergingsinstallatie werd beschreven. Er werd geopteerd voor een spoorverbinding voor de aanvoer van de monolieten vanuit de IPM (installatie voor de productie van monolieten).
Er werd een uitgebreide campagne van terreinverkenningen uitgevoerd op en rond de toekomstige bergingsite.
- De installatie voor de productie van monolieten (IPM): Het ontwerp van IPM werd verder uitgewerkt in samenwerking met Belgoprocess. Er werd een *interface*-nota opgesteld die de raakvlakken tussen de IPM en de andere aspecten van het project en van het beheersysteem van het betrokken afval beschrijft. Op basis hiervan werd de omvang van de verschillende buffers (*input* en *output*) vastgelegd en werd besloten de IPM te vestigen ten zuiden van de CILVA-installatie. Vervolgens werd de conceptnota opgesteld die de *input* vormt van de detailstudies die zullen worden aangevat in 2009.
- De monolieten: Het ontwerp van de monolieten werd afgerond. Drie monoliettypes worden in aanmerking genomen; elk type is ontworpen voor een specifiek soort afval. Alle monolieten zijn uitgerust met een deksel. Er werden aanvullende testen op het beton en de mortel uitgevoerd.
- De caissonfabriek: Ten zuiden van de IPM zal een caissonfabriek gebouwd worden. In een voorstudie werd een eerste ontwerp uitgewerkt.
- De proeftumulus: Een eerste ontwerp van de proeftumulus werd uitgewerkt, waarbij twee grondprofielen worden getest om de constructie en het gedrag ervan over een lange periode te kunnen evalueren.

Veiligheidsstudies

Hierna wordt een overzicht gegeven van de activiteiten die NIRAS heeft uitgevoerd in 2008 in het kader van de veiligheidsstudies.

Het werkprogramma FANC-NIRAS voor de veiligheidsaspecten van de bergingsite voor categorie A afval werd ten uitvoer gebracht. NIRAS heeft al in een vroeg stadium twee voorlopige adviezen aan het FANC gevraagd: een voorlopig advies over het algemeen concept van de bergingsinstallatie, de strategie inzake monitoring van en toezicht op de berging en de veiligheidsprincipes, en een voorlopig advies over de toe te passen methodologie voor de veiligheidsevaluaties.

Het FANC heeft in juli 2008 een voorlopig advies over het concept en de veiligheidsprincipes overhandigd aan NIRAS. Met dat advies zal worden rekening gehouden bij de uitwerking van het detailontwerp en de veiligheidsevaluaties. De partnerschappen STORA en MONA werden over deze adviezen geïnformeerd.

NIRAS is in 2008 gestart met het opstellen van de documentatie en de kwalificatiedossiers van de conceptuele modellen en rekencodes die voor de eigenlijke veiligheidsevaluaties zullen worden gebruikt.

Maatschappelijk luik

Hierna wordt een overzicht gegeven van de activiteiten die NIRAS heeft uitgevoerd in 2008 in het kader van het maatschappelijk projectgedeelte.

- Communicatiecentrum: Er werd een voorontwerpstudie uitgevoerd van een communicatiecentrum volgens de vestigings- en uitbouwvoorwaarden geformuleerd door STOLA-Dessel (nu STORA). In deze voorstudie werden de hoofdprogramma's (contact- en onthaalcentrum, themapark, digitaal en interactief netwerk) gepreciseerd, evenals de fysieke uitwerking en omkadering ervan. Tevens werd een raming gemaakt van de investerings- en exploitatiekosten.
- Informatie: Op 26 april 2008 werd een ontmoetingsdag georganiseerd voor de buurtbewoners. Tijdens deze activiteit, waarop ook de pers werd uitgenodigd, werd aan de belangstellenden uitgebreide



informatie verstrekt over het geïntegreerde project. In het voorjaar werd een informatiebrochure verspreid met informatie over het grondonderzoek dat plaatsvond in de gemeenten Dessel, Mol, Geel, Retie en Kasterlee. Deze brochure werd ook verstuurd naar de pers.

In de loop van de maand november werd een algemene informatiebrochure over het geïntegreerde bergingsproject op grote schaal verspreid onder de inwoners van de gemeenten Dessel, Mol, Geel, Retie en Kasterlee.

- **Inspraak en participatie:** Via inspraak en participatie hebben de partnerschappen STORA en MONA meegewerkt aan de uitwerking van alle aspecten van het geïntegreerde project. In dat kader werd een stuurgroep opgericht die in 2008 zeven keer heeft vergaderd. Er werden concrete afspraken gemaakt, waaronder een plan van aanpak van de uitwerking van het Fonds lokale ontwikkeling, de opmaak van een strategisch plan voor de nucleaire zone, de aanpak van het deelproject "streekontwikkeling", de bespreking van de resultaten van de VUB-voorstudie in verband met de sociaal-economische rechtvaardiging en meerwaarde van een afvalbergingsproject en de bespreking van een werkmethode voor de opvolging van de invulling van alle deelprojecten.
- **Studies en enquêtes:** Er werd een enquête gevoerd bij de lokale nucleaire bedrijven in verband met noodzakelijke voorwaarden om de huidige nucleaire knowhow in de regio te behouden. Tevens werd een studie gemaakt van de directe en indirecte tewerkstelling die het project tijdens de bouw en exploitatie zal opleveren. Over deze acties werd een eindverslag opgesteld.
- **Ruimtelijke ordening:** Er werd een vergadering belegd met het kabinet van minister Van Mechelen, bevoegd voor de ruimtelijke ordening in de Vlaamse gewestregering, tijdens dewelke het volgende werd overeengekomen:
 - NIRAS mag zich voor de uitwerking van het geïntegreerde bergingsproject beperken tot de zone ten noorden van het kanaal Bocholt-Herentals;
 - een RUP (ruimtelijk urbanisatieplan) moet worden opgesteld voor de bouw van het communicatiecentrum en van de caissonfabriek.

Het dossier van de door Dessel gewenste uitbreiding

naar het oosten van de industriezone Stenehei is voorgelegd aan de provincie Antwerpen. In dit kader hebben de gouverneur en de bevoegde bestendig afgevaardigde een bezoek gebracht aan de site.

Het studiebureau Arcadis heeft een proces- en organisatienota opgesteld, zodat in 2009 de eerste stappen van het 'plan-MER' kunnen worden gezet. Arcadis heeft een mobiliteitsstudie gemaakt die de verkeersimpact begroot van de bouw- en de exploitatiefase van de bergingsite.

- **Fonds Lokale Ontwikkeling:** Uit de analyse die het door NIRAS gecontacteerde advocatenkantoor Stibbe gemaakt heeft van de uitwerking van het Fonds Lokale Ontwikkeling blijkt dat de oprichting van een stichting de beste juridische structuur zou zijn voor dit fonds.

Het bedrijf Transport & Mobility Leuven, *spin off* van de KUL, heeft van NIRAS de opdracht gekregen om de economische kosten van de berging voor de lokale gemeenschap te begroten.



Onderzoek en Ontwikkeling

Onderzoek en Ontwikkeling

Op het vlak van het hoogactieve en langlevende afval (afval van de categorieën B en C) wordt de continuïteit gegarandeerd van het onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma 2004-2008. Tevens werd de maatschappelijke consultatie voorbereid in het kader van het toekomstige Afvalplan van NIRAS.





Diepe berging van middel- en hoogactief afval met lange halveringstijd (afval van de categorieën B en C)

De belangrijkste doelstelling van het onderzoeksprogramma is het voorbereiden van een *Safety and Feasibility Case 1 (SFC1)* tegen 2013. Deze SFC1 is een integratie van wetenschappelijke en technologische argumenten en bewijzen die de veiligheid en uitvoerbaarheid van de voorgestelde beheeroplossing op lange termijn, met name de geologische berging in weinig verharde klei, beschrijven en waar mogelijk de veiligheid, uitvoerbaarheid en het niveau van vertrouwen in de voorgestelde beheeroplossing kwantificeren.

In 2008 werd veel aandacht besteed aan de verdere uitwerking van de methodologie om de SFC1 op te stellen volgens de internationale aanbevelingen en richtlijnen, volledigheid te garanderen en kwaliteitsmaatregelen uit te werken, en de nodige onderzoeks-, ontwikkelings- en demonstratieactiviteiten te organiseren volgens de noden van de SFC1. In dat kader werden een veiligheidsstrategie, een plan voor de opstelling van de SFC1 en een methodologie voor de veiligheidsevaluatie opgesteld, waarvan de onderlinge coherentie geoptimaliseerd werd. Een publicatie kan worden verwacht in de eerste helft van 2009. Op het vlak van de kwaliteit valt vooral op te merken dat alle rapporten en onderzoeksactiviteiten werden onderworpen aan een review door (inter)nationale experts

Studies en resultaten per onderzoeksthema

- Verglaasd afval: *het gedrag van verglaasd afval in een alkalisch milieu, eigen aan de huidige referentieoplossing van de supercontainer*. De internationale experts van CEA bevestigen de goede kwaliteit van het geleverde werk. Een verhoogde oplossingsnelheid werd bevestigd.
- Verbruikte brandstofelementen: *de interactie van verbruikte brandstofelementen met een alkalisch milieu*. Er werden testen uitgevoerd op high burn-up pellets van verbruikte splijtstof. De internationale review door experts bevestigt dat er geen alarmerende resultaten werden geproduceerd die een totaal ander gedrag van UO₂ bij

hoge pH zouden aantonen.

- Gebitumineerd afval: *het zwellingsgedrag en de bijbehorende zwellingsdrukken van gebitumineerd afval*. Complementair aan het experimentele programma, werd een theoretische aanpak ontwikkeld om de verenigbaarheid van het gebitumineerde afval met een geologische berging in een weinig verharde klei na te gaan. Uit de eerste analyses blijkt dat een directe geologische berging van dit afvaltype mogelijk is.
- Kunstmatige barrières (Engineered Barrier System – EBS): *de corrosie van de koolstofstalen mantel (overpack) in een alkalisch milieu*. Het *Joint Research Team on Corrosion* met verschillende nationale en internationale experts heeft een eerste range van uniforme corrosiesnelheden vooropgesteld, inclusief de impact van bestraling en agressieve elementen op deze snelheden. In 2008 werd het rapport '*EBS Evolution*' gepubliceerd. Dit is de eerste aanzet tot het fenomenologische rapport rond de kunstmatige barrières dat nodig zal zijn voor de SFC1.
- Geosynthese: *evaluatie van de stabiliteit van het geologisch milieu*. In 2008 werd een klimaatexpertenpanel georganiseerd om de wijze te bespreken waarop de klimaatsevolutie in de veiligheidsanalyse moet worden opgenomen. Internationale experts zijn gestart met een audit van de tot nog toe ontwikkelde hydrologische modellen.
- Migratie van radionucliden: *ontwikkelen van een dataset van migratie- en vertragingparameters van radionucliden*. Er werd een strategie ontwikkeld om een zo consistent mogelijke dataset te ontwikkelen voor wat betreft de migratie- en vertragingparameters voor de verschillende te onderzoeken radionucliden.
- Verstoringen van de kleiformatie: *thermohydro-mechanisch gedrag van de Boomse Klei*. Het onderzoek van het thermohydro-mechanisch gedrag van de Boomse Klei werd voortgezet met, onder andere, een input van de gegevens verkregen bij de uitgraving van de PRACLAY-galerij. De kennis van het warmtetransport in de Boomse Klei werd geoptimaliseerd ter voorbereiding van de groot-schalige PRACLAY- verwarmingstest (*heating test*). Voor de chemische verstoringen werden



conceptuele modellen ontwikkeld voor, onder meer, de evaluatie van het effect van oxidatie. De rapporten die daarover werden opgesteld, werden beoordeeld door internationale deskundigen die de beperkte invloed op de Boomse Klei bevestigd hebben.

- De vroegere resultaten van de gasdiffusieparameters werden onderworpen aan een review door een internationale deskundige van de Universiteit van Aachen. Er werden een aantal tekortkomingen vastgesteld, zodat nieuwe experimenten werden opgestart. De Europese Commissie heeft een nieuw onderzoeksprogramma geïnitieerd, waaraan NIRAS actief deelneemt.
- Uitvoerbaarheid van de berging: *opvultest met gecementeerd materiaal en analyse van mechanische spanningen*. In het kader van het EC-project ESDRED werd een grootschalige opvultest met gecementeerd materiaal uitgevoerd in april 2008. Deze test was succesvol en heeft aangetoond dat een 100% vulling met gecementeerd materiaal over een lengte van 40 meter mogelijk is, maar dat de huidige samenstelling en/of het gebruikte proces aan de limiet van de mogelijkheden zit vermits de uitharding trager verliep dan verwacht.
- Voor de supercontainer heeft onderzoek aangetoond dat mechanische spanningen tijdens de constructie en het plaatsen van het afval beperkt blijven en geen schade veroorzaken.
- Veiligheidsanalyses: De focus lag op de verdere ontwikkeling van de methodologische rapporten (zie hoger).
- Alternatieve gastgesteenten: *uitvoeren van boringen in leperiaanse kleien en analyse van de monsters*. Omdat tegen 2013 ook een SFC1-leperiaanse Kleien zal worden ontwikkeld die de overdraagbaarheid van de bestaande kennis inzake de Boomse Klei naar dit gastgesteente zal evalueren, werd eind 2008 een nieuwe boring uitgevoerd in Kieldrecht (Doel). Op de nieuwe monsters zullen de mineralogie, geochemie en geomechanica meer in detail worden geanalyseerd. Tevens werden nieuwe pompproeven uitgevoerd voor een betere karakterisering van de hydrogeologie en werd gestart met een hydrogeologische modellering van de regio Doel.

ESV EURIDICE

Na de uitgraving van de PRACLAY-galerij (in 2007) werden in 2008 alle voorbereidingen getroffen met het oog op de realisatie van de grootschalige verwarmingstest PRACLAY. Hiertoe werden nieuwe instrumenten geïnstalleerd en werd het ontwerp van de *PRACLAY Seal* afgewerkt. Vervolgens werd een openbare aanbesteding gelanceerd.

Zoals hoger vermeld, werd ook de grootschalige opvultest in het kader van het EC project ESDRED uitgevoerd met de hulp van EURIDICE.

SEA in het kader van het Afvalplan

De optie "diepe berging in weinig verharde klei" is één van de mogelijke langetermijnbeheeropties die wordt bestudeerd in het kader van de Strategic Environmental Assessment (SEA) die het Afvalplan van NIRAS ondersteunt (overeenkomstig de wet van 13 februari 2006). Omdat het Afvalplan de nodige elementen zal aanreiken voor het nemen van een principebeslissing door de regering, wordt de SEA uitgevoerd zonder kennis van regio- of locatiegebonden factoren vermits nog geen site geselecteerd werd. Daarom worden de criteria van de SEA op kwalitatieve wijze beoordeeld door experts. In een later stadium, wanneer meer gegevens bekend zullen zijn over de regio en/of zone waar de gekozen beheeroptie gevestigd zal worden, zullen milieueffectenstudies uitgevoerd worden op basis van een kwantitatieve analyse.

Sanering & Ontmanteling

Sanering & Ontmanteling

De wettelijke opdrachten van NIRAS in het kader van de sanering van de huidige nucleaire passiva en de ontmantelingsactiviteiten worden nauwgezet uitgevoerd en opgevolgd.

Sanering van de nucleaire passiva BP1 en BP2

De sanering en de ontmanteling van het hoofdgebouw van de vroegere opwerkingsfabriek Eurochemic (passief BP1) werden voortgezet. Ten opzichte van de globale inventaris van het gebouw, waren op het einde van het jaar 62 cellen volledig ontsmet op een totaal van 106 cellen. Op een totale oppervlakte van 45.050 m² werd 28.270 m² vrijgegeven.

Op 23 juni 2008 werd gestart met de conventionele afbraak van het oostelijk deel van het hoofdgebouw (gebouw 101) van de vroegere opwerkingsfabriek. In een eerste fase werd de afbraak van de gangen en controlezones, waarvan het betonpuin rechtstreeks kon worden afgevoerd, uitgevoerd. Daarna werden de cellen van dit gedeelte afgebroken. Deze afbraakwerken werden zoals gepland begin september 2008 beëindigd. Het geproduceerde puin werd opgeslagen op het daarvoor voziene terrein om te worden voorgebroken en de volledige wapening te verwijderen. Het overblijvende betonpuin is daarna naar de betonbemonsteringsinstallatie op site BP2 afgevoerd om op basis van analyses te worden vrijgegeven en afgevoerd. De twee resterende gedeelten van het gebouw zullen worden afgebroken in de periode 2009-2013.

Het saneringsprogramma voor het passief BP2 werd voortgezet met een beperkte decontaminatie en vrijgave van de bij de ontmanteling geproduceerde materialen.

Sanering van het technisch passief van het SCK•CEN

De belangrijke realisaties in 2008 kunnen als volgt worden samengevat:

- BR3-reactor: de ontmanteling van de reactoronderdelen en de ermee gepaard gaande saneringswerkzaamheden werden voortgezet.
- Andere installaties van het technisch passief van het SCK•CEN (BR1-reactor, BR2-reactor, het gebouw Scheikunde, het Laboratorium voor Hoge en Middelactieve Radioactiviteit): de saneringsactiviteiten werden voortgezet volgens plan.

Nationale ontmantelingsplannen

De door de exploitanten ingediende ontmantelingsplannen worden door NIRAS geëvalueerd (i.e. technisch-financiële analyses) met het oog op een advies of een goedkeuring.

In 2008 werden vier finale ontmantelingsplannen voor goedkeuring ontvangen. Er werd eveneens gestart met de herziening van het initiële ontmantelingsplan van de NIRAS-installaties die zijn gelegen op de sites BP1 en BP2.

Om de nodige analyses van de ontmantelingsprogramma's uit te voeren, worden de informaticamiddelen voor het beheer van de ontmantelingsgegevens continu bijgewerkt en gevalideerd. Het actualiseren van de gegevens (ontmantelingstechnieken en afvalverwerkingskosten) is eveneens een continue taak.



Kwaliteitszorg *Kwaliteitszorg*

In 2008 werd de certificatie van de volledige interne organisatie van NIRAS volgens de norm ISO 9001:2000 verlengd tot 2011.

Continue verbetering

In 2008 werd het kwaliteitszorgbeleid van de instelling onderworpen aan twee externe audits. Op grond van de resultaten van deze audits werd de ISO 9001-certificatie van NIRAS verlengd tot 2011. Deze certificatie vormt het uitgangspunt om verder te evalueren naar een beheersysteem volgens de EFQM-norm (*European Foundation for Quality Management*).

De activiteiten van NIRAS worden intern opgevolgd door middel van de interne werkingsindicatoren.

Er werd gestart met de voorbereiding van een kwaliteitsmanagementsynergie tussen NIRAS en Belgoproces.

De inspanningen werden voortgezet op het vlak van gemeenschappelijke auditaties betreffende kwaliteitszorg, milieumanagement en veiligheidsbeheer, met het oog op een optimale afstemming van deze activiteiten tussen de instelling en haar dochtermaatschappij.

Radioactiviteitsproblematiek Olen

Radioactiviteitsproblematiek Olen

NIRAS is als beheerder van het radioactieve afval in België betrokken bij de opvolging van de beheermaatregelen die Umicore voorstelt om zijn afval op lange termijn veilig en effectief te beheren. De opvolging van de sanering van Umicore-site is het onderwerp van verschillende dossiers.

Sanering D1 stortplaats en omgeving

Zoals destijds (2006) door Umicore in overleg met alle betrokken partijen voorgesteld, werd in een eerste fase de sanering van de Bankloop aangepakt. Deze sanering werd in de loop van 2008 afgerond. De resulterende radioactieve verontreinigde materialen werden overgebracht naar een opslagplaats op de terreinen van Umicore, die door het FANC als klasse II opslaginstallatie vergund werd. De duurtijd van opslag werd tot tien jaren beperkt.

In de loop van 2008 heeft Umicore het overleg met OVAM, FANC en NIRAS voortgezet, om te komen tot een voorstel van en een akkoord over een globaal saneringsproject voor de stortplaats D1, de bruine berg en de materialen in de vermelde opslagplaats. Het FANC heeft een voorstel van de procedurele stappen bepaald en een voorstel van de op te stellen saneringsdossiers vastgelegd, op basis waarvan Umicore

de nodige voorbereidende studies kan uitvoeren. Het voorstel van saneringsproject moet tevens een voorstel van beheeroplossing op lange termijn van de radioactieve materialen bevatten. Omwille van het radioactieve karakter van de afvalstoffen afkomstig van de saneringen zal er op termijn een overdracht naar NIRAS moeten gebeuren. Om deze reden is NIRAS betrokken partij bij dit overleg.

Volgens de timing van het overleg is het mogelijk dat in de loop van 2010 een beslissing zal kunnen worden genomen over de uit te voeren saneringsoptie, met inbegrip van het beheer op lange termijn.

Opslaginstallatie UMTRAP (Radium-opslagbunkers)

NIRAS heeft in de loop van 2008 een analyse uitgevoerd van de mogelijke beheeropties voor het radioactief afval dat zich in de UMTRAP opslaginstallatie bevindt. Dit is een klasse II vergunde opslaginstallatie. Deze analyse was gebaseerd op het geheel van reeds uitgevoerde veiligheidsevaluaties voor deze installatie (door het SCK uitgevoerd in opdracht van UMICORE) en op de internationale aanbevelingen inzake stralingsbescherming voor situaties van bestaande blootstelling.

NIRAS zal in 2009 hierover overleg met het FANC plegen en vervolgens de resultaten van haar analyse aan UMICORE overmaken. Op deze wijze kan UMICORE vervolgens de in het KB van 1995 aan UMICORE gevraagde studie van de toekomstige beheermaatregelen afwerken en, vergezeld van het advies van NIRAS, aan de bevoegde overheid (het FANC) overmaken.

Communicatie en Informatie

Communicatie en Informatie

De informatieprojecten van NIRAS en de website blijven de belangrijkste middelen om het publiek vertrouwd te maken met het beheer van radioactief afval.

Het permanente informatiecentrum Isotopolis op site BP1 ontving 13.778 bezoekers, in hoofdzaak leerlingen van het secundair onderwijs (75%) maar ook mensen van verenigingen of bedrijven.

In 2008 werden door het ESV EURIDICE 3.110 bezoekers rondgeleid, zowel in het ondergrondse laboratorium HADES als in de demonstratiehal. In het kader van het NIRAS Afvalplan 2010 wordt een toenemend aantal bezoekers verwacht in 2009-2010.

Naar aanleiding van het vijftienjarig bestaan van het informatiecentrum werden *world cafés* georganiseerd op verschillende plaatsen in het land. Daartoe werden ongeveer 2000 personen gecontacteerd die op de een of andere manier een band hebben met het doelpubliek van Isotopolis: scholen van het secundair en hoger onderwijs, verenigingen van jongeren, professoren en ouders, enz. Tijdens deze interactieve bijeenkomsten werd gepolst naar de mening van de deelnemers over de voorwaarden waaraan een educatief informatieprogramma over radioactief afval in de toekomst dient te voldoen. In april 2008 namen 106 personen deel aan Nederlandstalige *world cafés* in Gent, Hasselt, Antwerpen, Brussel en Wetteren. In het najaar van 2008 werden *world cafés* gehouden in Franstalige scholen

in Enghien, Brussel, Ciney en Quaregnon, waaraan 113 personen deelnamen.

In 2008 werd de website van NIRAS (www.niras.be) 21.000 keer bezocht, wat overeenstemt met een gemiddelde van 58 bezoeken per dag.

Op 11 maart 2008 werd een persconferentie georganiseerd naar aanleiding van de overhandiging aan de voogdijoverheid van het tweede vijfjaarlijkse rapport van NIRAS over de nucleaire inventaris. Daartoe werden een persbericht en een persdossier opgesteld en uitgegeven.

Naar aanleiding van de officiële start op 20 juni 2008 van de conventionele afbraak van het hoofdgebouw van de vroegere opwerkingsfabriek Eurochemic op site BP1 werd, samen met Belgoprocess, een communicatiecampagne opgezet rond deze gebeurtenis.

Het geïllustreerde jaarverslag 2007 van NIRAS werd uitgebracht in het najaar van 2008 en verspreid onder de belangrijkste partners van de instelling. Het jaarverslag 2007 aan de Wetgevende Kamers werd op 20 november 2008 verzonden naar de voogdijminister met het oog op de overhandiging van het verslag aan de voorzitters van de beide wetgevende kamers.

Internationale betrekkingen en buitenlands afval

Internationale betrekkingen en buitenlands afval

Internationale betrekkingen

NIRAS heeft actief meegewerkt aan de verdere uitwerking van het *Technological Platform on Implementing Geological Disposal* (IGD-TP) dat op Europees niveau gepland is.

De verschillende bilaterale en trilaterale contacten met zusteragentschappen werden onderhouden en de deelname aan bestaande werkgroepen en comités van het IAEA, het NEA en de EC werd voortgezet volgens plan.

Buitenlands afval

De raamovereenkomst tussen NIRAS en Belgoprocess met betrekking tot de verwerking van radioactief afval van buitenlandse oorsprong werd eind 2008 ondertekend.

De activiteiten omvatten ondermeer de opmaak van een standaardovereenkomst betreffende de verwerking van buitenlands radioactief afval die van toepassing zal zijn tussen NIRAS/Beloprocess en een buitenlandse producent in geval van een concreet dossier. De principes van de standaardovereenkomst werden goedgekeurd door de raad van bestuur van NIRAS.

Administratie & personeel

Administratie & personeel

Administratie

De raad van bestuur van NIRAS is in vergadering bijeengekomen op 21 maart (buitengewone vergadering), 25 april, 27 juni, 26 september en 12 december 2008. Deze vergaderingen werden telkens voorafgegaan door een vergadering van het directiecomité van NIRAS, dat de vergaderingen van de raad voorbereidt.

In zijn buitengewone vergadering van 21 maart 2008 heeft de raad zijn goedkeuring gehecht aan de aankoop van het terrein dat is bestemd voor de oppervlakteberging van het afval van categorie A op het grondgebied van de gemeente Dessel. In dezelfde vergadering heeft de raad de nieuwe voorzitter van het bestuurscomité van het ESV EURIDICE aangeduid. In zijn vergadering van 25 april 2008 heeft de raad zijn goedkeuring gehecht aan het onderzoeksprogramma met betrekking tot het langetermijnbeheer van het afval van de categorieën B en C, alsook aan de aanpassing van de statuten van haar dochtermaatschappij Belgoproces. Het activiteitenverslag, de rekeningen NIRAS en de geconsolideerde rekeningen NIRAS-Belgoproces-EURIDICE werden goedgekeurd in de vergadering van de raad van bestuur van 27 juni 2008. In dezelfde vergadering heeft de raad zijn goedkeuring gehecht aan het programma, het budget en het financieringsplan voor de sanering van de nucleaire passiva BP1 en BP2 tijdens de periode 2009-2013. Het betrokken activiteitenprogramma en het financieringsplan werden aan de voogdij overhandigd op 27 juni 2008 en goedgekeurd bij koninklijk besluit van 21 oktober 2008. De aanpassing van de statuten van het ESV EURIDICE en de principes van de herziening van het systeem voor de vergoeding van de professionele onkosten eigen aan de werkgever werden door de raad goedgekeurd in zijn vergadering van 26 september 2008. In zijn vergadering van 12 december 2008 ten slotte heeft de raad zijn goedkeuring gehecht aan het activiteitenprogramma en de begroting

2009 van de instelling, het actieproces met het oog op het voorleggen van het Afvalplan aan de overheid, de tarieven voor de berging van het afval van categorie A gedurende de periode 2009-2013, het voorleggen aan de overheid van het vorderingsrapport van NIRAS over het geïntegreerde project voor de oppervlakteberging van het afval van categorie A in Dessel, de actualisering van de afvalophalingscontracten met de producenten, de verlenging met één jaar van het mandaat van de commissaris-revisor van NIRAS en de volmacht aan zijn voorzitter om NIRAS te vertegenwoordigen op de algemene aandeelhoudersvergadering(en) van Belgoproces in 2009.

Het Financieel auditcomité (FAC) van NIRAS is als financieel adviesorgaan van de raad van bestuur in vergadering bijeengekomen op 17 maart, 9 juni, 15 september, 5 november (buitengewone vergadering) en 1 december 2008. Naast het uitbrengen van een positief advies over de jaarrekeningen 2007 en de begroting 2009 van NIRAS, heeft het FAC zich onder meer gebogen over de aankoop van het terrein voor de vestiging van de oppervlaktebergingssite voor het afval van categorie A in Dessel, het dossier van het financieel statuut en de btw van de instelling, de herziening van het systeem voor de vergoeding van de professionele onkosten eigen aan de werkgever en van de opvolging van de uitvoering van de opmerkingen die het Rekenhof geformuleerd heeft in zijn controlerapport over de jaarrekeningen 2004-2005 van de instelling.

Het Vast Technisch Comité (VTC) is als technisch-wetenschappelijk adviescomité van de raad van bestuur bijeengekomen op 23 mei, 30 oktober (buitengewone vergadering) en 21 november 2008. In zijn buitengewone vergadering van 30 oktober 2008 heeft het VTC een positief advies uitgebracht over, enerzijds, de tarieven voor verwerking, conditionering en opslag voor





de periode 2009-2013 en, anderzijds, de principes van het voorgestelde alternatief scenario voor de berekening van de tarieven voor de berging van het afval van categorie A. Zoals overeengekomen in de vergadering van het VTC van 21 november 2008 hebben de in het VTC vertegenwoordigde producenten hun definitieve keuze meegedeeld in verband met het scenario voor de berekening van de tarieven voor de berging van het afval van categorie A. In vergadering van 21 november 2008 heeft het VTC kennis genomen van de toestand met betrekking tot de berekening van de tarieven voor de berging van het afval van de categorieën B en C voor de periode 2009-2013.

Samenstelling van de raad van bestuur van NIRAS op 31 december 2008

Voorzitter:

mevrouw Nele ROOBROUCK

Ondervoorzitters:

de heren Willy BAEYENS en Philippe DE SADELEER

Leden:

mevrouw Michèle OLEO, mevrouw Vanessa TEIXEIRA DOS SANTOS, de heren Philippe BOUKO, Frank DEMEYERE, Sam DE SMEDT, Gustaaf JORIS, Hendrik LARMUSEAU, Hugues LATTEUR, Luc MABILLE, Bernard PENDEVILLE en Jean-François THIMUS.

Regeringscommissarissen:

mevrouw Marie-Pierre FAUCONNIER en de heer Christophe VAN VAERENBERGH.

Secretaris:

de heer Emile BIESEMANS.

Personeel

Op 31 december 2008 telde het vast kader van de instelling 79 personeelsleden, van wie 71 voltijdse medewerkers en 8 deeltijdsen, 42 Nederlandstaligen (36 voltijdsen en 6 deeltijdsen) en 36 Franstaligen (34 voltijdsen en 2 deeltijdsen). Het tijdelijk kader omvatte op dezelfde datum 12 personeelsleden.

In de loop van 2008 werden 4 contracten van onbepaalde duur (universitair kader) en 6 contracten van bepaalde duur (waaronder 5 in het universitaire kader en 1 in het niet universitair kader) afgesloten.

Op 31 december 2008 omvatte het personeelsbestand 55 mannelijke (53 voltijdsen en 2 deeltijdsen) en 24 vrouwelijke (18 voltijdsen en 6 deeltijdsen) medewerkers, van wie 60 universitair en 19 niet-universitair.

In het kader van de eindloopbaanregeling (2003-2011) is één medewerker (universitair niveau) in eindloopbaanregeling vertrokken op 1 november 2008 (in afwachting van zijn vervroegde pensionering op de leeftijd van 62 jaar).

Eén medewerker is sinds 1 augustus 2008 in loopbaanonderbreking.

Van drie personeelsleden werd een einde gesteld aan hun contract van bepaalde duur. Twee personeelsleden hebben een einde gesteld aan hun contract van onbepaalde duur.

Het personeelsoverlegcomité van NIRAS kwam in vergadering bijeen op 17 januari, 1 juli, 18 september en 26 november 2008.

Het Basisoverlegcomité van de instelling vergaderde op 15 april en 18 november 2008.

Financiën

Financiën

Exploitatieactiviteiten

In 2008 bedroegen de bedrijfsopbrengsten van NIRAS 98.912.545 euro (zie grafiek 1). De exploitatielasten werden gedekt door de exploitatieopbrengsten volgens verschillende financieringsmodaliteiten (zie grafiek 2). Het niet-gedekte deel van de lasten werd gefinancierd door de opbrengsten van de belegging van de eigen middelen van NIRAS.

Investeringen

In 2008 bedroegen de investeringen van NIRAS 13.532.903 euro. Van 1983, het jaar waarin de eerste investeringen werden gedaan, tot eind 2008 werd in totaal 290.319.784 euro geïnvesteerd (zie grafiek 3).

Lasten op lange termijn

NIRAS financiert de lasten op lange termijn van het afval dat ze opneemt als volgt:

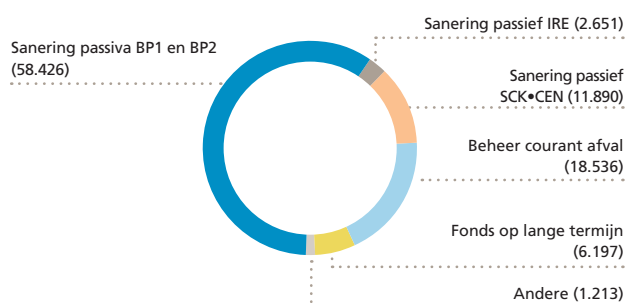
- voor het afval dat NIRAS ophaalt bij de producenten met een ophalingsovereenkomst worden de provisijs overgeheveld naar het Fonds op Lange Termijn (FLT);
- voor het afval van het passief wordt het beheer op lange termijn gefinancierd volgens de overeenkomst voor de financiering van de passiva van site BP1 en site BP2;
- voor het afval van de kleine producenten dat NIRAS ophaalt volgens een 'all-in'-tarifiering worden de benodigde voorzieningen aangelegd in de boeken van NIRAS.

Verslag van de commissaris

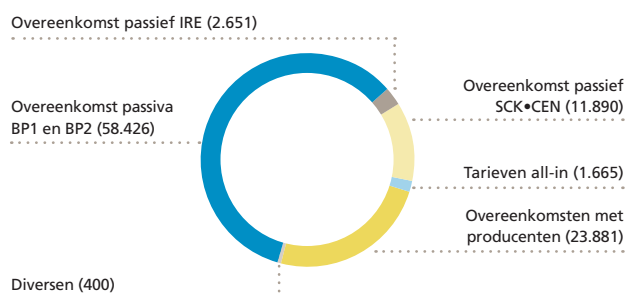
De commissaris Callens, Pirenne en co heeft een goedkeurende verklaring zonder voorbehoud geformuleerd over de enkelvoudige jaarrekening 2008 van NIRAS en over de geconsolideerde jaarrekening 2008 van NIRAS, haar dochtermaatschappij Belgoprocess N.V. en het ESV Euridice.

De (geconsolideerde) balans en resultatenrekening zijn een verkorte versie van de jaarrekening. De volledige jaarrekening werd openbaar gemaakt door neerlegging bij de Nationale Bank van België, volgens de wettelijke voorschriften.

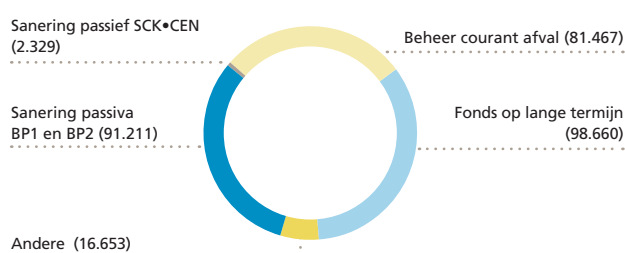
1 Verdeling van de exploitatieopbrengsten per taak (in 1.000 euro)



2 Dekking van de exploitatiekosten per financieringswijze (in 1.000 euro)



3 Verdeling van de gecumuleerde investeringen sinds 1983 (in 1.000 euro)



Balans Balans

Balans NIRAS

op 31/12/2008 (in 1.000 euro)

Activa	
VASTE ACTIVA	141.335
IMMATERIELE VASTE ACTIVA	79
MATERIELE VASTE ACTIVA	141.107
Terreinen en gebouwen	136.330
Installaties, machines en uitrusting	1.364
Meubilair en rollend materieel	153
Overige materiële vaste activa	495
Activa in aanbouw	2.765
FINANCIELE VASTE ACTIVA	148
Verbonden ondernemingen	124
Andere financiële vaste activa	24
VLOTTENDE ACTIVA	555.785
VORDERINGEN OP MEER DAN EEN JAAR	5.355
Overige vorderingen	5.355
VORDERINGEN OP TEN HOOGSTE EEN JAAR	61.202
Handelsvorderingen	54.992
Overige vorderingen	6.210
GELDBELEGGINGEN	472.831
Overige beleggingen	472.831
LIQUIDE MIDDELEN	349
OVERLOPENDE REKENINGEN	16.048
TOTAAL der activa	697.120





Passiva	
EIGEN VERMOGEN	3.718
KAPITAAL	3.718
Geplaatst kapitaal	3.718
VOORZIENINGEN EN UITGESTELDE BELASTINGEN	108.629
VOORZIENINGEN VOOR RISICO'S EN KOSTEN	108.629
Pensioenen en soortgelijke verplichtingen	2.813
Belastingen	20
Grote herstellings- en onderhoudswerken	455
Overige risico's en kosten	105.340
SCHULDEN	584.773
SCHULDEN OP MEER DAN EEN JAAR	276.754
Financiële schulden	16.374
Overige schulden	260.380
SCHULDEN OP TEN HOOGSTE EEN JAAR	114.647
Schulden op meer dan één jaar die binnen het jaar vervallen	80.533
Handelsschulden	29.206
Ontvangen vooruitbetalingen op bestellingen	572
Schulden m.b.t. belastingen, bezoldigingen en sociale lasten	4.336
OVERLOPENDE REKENINGEN	193.372
TOTAAL der passiva	697.120

Resultatenrekening

Resultatenrekening

Resultatenrekening NIRAS op 31/12/2008 (in 1.000 euro)

BEDRIJFSOPBRENGSTEN	98.913
Omzet	98.250
Geproduceerde vaste activa	146
Andere bedrijfsopbrengsten	517
BEDRIJFSKOSTEN	107.611
Diensten en diverse goederen	76.667
Bezoldigingen, sociale lasten en pensioenen	8.231
Afschrijvingen en waardeverminderingen op oprichtingskosten, op immateriële en materiële vaste activa in uitvoering en handelsvorderingen	14.243
Waardeverminderingen op voorraden, bestellingen in uitvoering en handelsvorderingen	0
Voorzieningen voor risico's en kosten	8.318
Andere bedrijfskosten	152
BEDRIJFSWINST	-8.698
FINANCIELE OPBRENGSTEN	19.697
Opbrengsten uit vlottende activa	19.686
Andere financiële opbrengsten	11
FINANCIELE KOSTEN	12.895
Kosten van schulden	13.647
Waardeverminderingen andere vlottende activa	-807
Andere financiële kosten	55
VERLIES GEWONE BEDRIJFSUITOEFENING	-1.896
UITZONDERLIJKE OPBRENGSTEN	6.427
UITZONDERLIJKE KOSTEN	1
WINST VOOR BELASTINGEN	4.530
BELASTINGEN OP HET RESULTAAT	-4.530
WINST (VERLIES) VAN HET BOEKJAAR	0

Geconsolideerde balans

Geconsolideerde balans

Geconsolideerde balans
NIRAS - Belgoprocess -
ESV EURIDICE
 op 31/12/2008 (in 1.000 euro)

Activa	
VASTE ACTIVA	142.611
IMMATERIELE VASTE ACTIVA	130
MATERIELE VASTE ACTIVA	142.456
Terreinen en gebouwen	136.592
Installaties, machines en uitrusting	2.101
Meubilair en rollend materieel	502
Overige materiële vaste activa	496
Activa in aanbouw en vooruitbetalingen	2.765
FINANCIELE VASTE ACTIVA	25
Andere ondernemingen	25
VLOTTENDE ACTIVA	586.052
VOORRADEN EN BESTELLINGEN IN UITVOERING	3.057
Vorraden	2.078
Bestellingen in uitvoering	979
VORDERINGEN OP TEN HOOGSTE EEN JAAR	50.103
Handelsvorderingen	48.595
Overige vorderingen	1.508
GELDBELEGGINGEN	514.425
Overige beleggingen	514.425
LIQUIDE MIDDELEN	1.895
OVERLOPENDE REKENINGEN	16.572
TOTAAL der activa	728.663





Passiva	
EIGEN VERMOGEN	23.243
KAPITAAL	3.718
Geplaatst kapitaal	3.718
GECONSOLIDEERDE RESERVES	19.525
BELANGEN VAN DERDEN	4
VOORZIENINGEN EN UITGESTELDE BELASTINGEN	117.181
VOORZIENINGEN VOOR RISICO'S EN KOSTEN	117.161
Pensioenen en soortgelijke verplichtingen	10.668
Belastingen	20
Grote herstellings- en onderhoudswerken	455
Overige risico's en kosten	106.018
UITGESTELDE BELASTINGEN	20
SCHULDEN	588.235
SCHULDEN OP MEER DAN EEN JAAR	276.730
Financiële schulden	16.374
Overige schulden	260.356
SCHULDEN OP TEN HOOGSTE EEN JAAR	110.407
Schulden op meer dan één jaar die binnen het jaar vervallen	80.461
Handelsschulden	22.349
Ontvangen vooruitbetalingen op bestellingen	747
Schulden m.b.t. belastingen, bezoldigingen en sociale lasten	6.850
OVERLOPENDE REKENINGEN	201.098
TOTAAL der passiva	728.663

Geconsolideerde resultatenrekening

Geconsolideerde resultatenrekening

**Geconsolideerde
resultatenrekening
NIRAS - Belgoprocess -
ESV EURIDICE**
op 31/12/2008 (in 1.000 euro)

BEDRIJFSOPBRENGSTEN	101.724
Omzet	100.863
Wijziging bestelling in uitvoering	-758
Geproduceerde vaste activa	468
Andere bedrijfsopbrengsten	1.151
BEDRIJFSKOSTEN	107.906
Handelsgoederen, grond- en hulpstoffen	5.386
Diensten en diverse goederen	49.442
Bezoldigingen, sociale lasten en pensioenen	27.779
Afschrijvingen en waardeverminderingen op oprichtingskosten, op immateriële en materiële vaste activa	14.902
Waardeverminderingen op voorraden, bestellingen in uitvoering en handelsvorderingen	10
Voorzieningen voor risico's en kosten	8.237
Andere bedrijfskosten	2.150
BEDRIJFSWINST	-6.182
FINANCIELE OPBRENGSTEN	21.611
Opbrengsten uit vlottende activa	21.589
Andere financiële opbrengsten	22
FINANCIELE KOSTEN	12.922
Kosten van schulden	13.660
Waardeverminderingen andere vlottende activa	-807
Andere financiële kosten	69
WINST GEWONE BEDRIJFSUITOEFENING	2.507





UITZONDERLIJKE OPBRENGSTEN	11.548
Andere uitzonderlijke opbrengsten	11.548
UITZONDERLIJKE KOSTEN	5.073
Andere uitzonderlijke kosten	5.073
WINST VOOR BELASTINGEN	8.982
ONTTREKKING AAN DE UITGESTELDE BELASTING EN DE BELASTINGLATENTIES	2
BELASTINGEN OP HET RESULTAAT	6.110
Belastingen	6.143
Regularisering van belastingen en terugneming van voorzieningen voor belastingen	-33
GECONSOLIDEERDE WINST	2.874

Afkortingen

Afkortingen

ACRIA

Acceptatiecriteria

BP1

Site van de vroegere experimentele opwerkingsfabriek Eurochemic in Dessel, thans beheerd door Belgoprocess

BP2

Site van de vroegere afvalverwerkingsafdeling «Waste» van het SCK•CEN in Mol, thans beheerd door Belgoprocess

BR2

Belgian Reactor 2, testreactor van het SCK•CEN voor het bestralen van materialen met een hoge neutronenflux

BR3

Belgian Reactor 3, prototype PWR-onderzoeksreactor van het SCK•CEN, wordt thans ontmanteld

CILVA

Centrale Infrastructuur voor Laagactief Vast Afval, installatie op site BP1

DSRL

Dounreay Site Restoration Limited, Schots bedrijf dat onder andere actief is in de opwerking van hoogverrijkte brandstof van onderzoeksreactoren

EC

Europese Commissie

ESDRED

Engineering Studies and Demonstration of Repository Designs, geïntegreerd Europees project voor technische studies voor de berging van hoogactief afval in geologische bergingsinstallaties

ESV EURIDICE

Economisch Samenwerkingsverband EURIDICE

EURIDICE

European Underground Research Infrastructure for Disposal of radioactive waste In a Clay Environment

FANC

Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle

FBFC International

Société Franco-Belge de Fabrication de Combustibles, wereldleider in de productie van splijtstofelementen voor kerncentrales

HADES

High Activity Disposal Experimental Site, ondergronds onderzoekslaboratorium gelegen op de site van het SCK•CEN

HAVA

Hoogactief Vast Afval

HRA

HoogRadioactief Afval, installatie op site BP2 waarin hoogradioactief afval is opgeslagen

IAEA

International Atomic Energy Agency

IRE

Instituut des RadioEléments, gevestigd in Fleurus

IRMM

Instituut voor Referentiematerialen en Metingen in Geel

ISO

International Standardization Organization

ISOTOPOLIS

Informatiecentrum van NIRAS over het radioactief afvalbeheer in België, gevestigd op site BP1

KUL

Katholieke Universiteit Leuven

MAVA

Middelactief Vast Afval

MONA

Mols Overleg Nucleair Afval, lokaal partnerschap van Mol

NEA

Nuclear Energy Agency (behoort tot de OESO)

OESO

Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

OVAM

Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij in Mechelen

PAMELA

PilotAnlage Mol zur Erzeugung Lagerfähiger Abfälle

PRACLAY

Preliminary demonstration test for clay disposal of high radioactive waste

SCK•CEN

StudieCentrum voor Kernenergie, gevestigd in Mol

SOLARIUM

Overdekte opslagruimte voor middelactief afval, gelegen op site BP2

STORA

Studie en Overleg Radioactief Afval – Dessel, lokaal partnerschap van Dessel

SYNATOM

Société Belge des Combustibles Nucléaires

TNB

TransNuBel, transportbedrijf voor radioactieve stoffen, met zetel in Dessel

TRANSRAD

Transportbedrijf voor radioactieve stoffen, gevestigd in Fleurus

UCL

Université Catholique de Louvain-la-Neuve

U Gent

Universiteit Gent

U Liège

Université de Liège

UMTRAP

Uranium Mill Tailings Remedial Action Program

VU Brussel

Vrije Universiteit Brussel



NIRAS

**Nationale instelling voor radioactief afval
en verrijkte splijtstoffen**

Kunstlaan 14

1210 Brussel

tel. +32 2 212 10 11

fax +32 2 218 51 65

www.niras.be