



Nationale instelling voor radioactief afval  
en verrijkte splijtstoffen

---

# **Het geïntegreerd project van oppervlakte- berging in Dessel voor het Belgisch laag- en middelactief afval met korte levensduur**

Rapport van NIRAS over de periode vanaf de beslissing van  
de ministerraad van 23 juni 2006 tot november 2008



# **Het geïntegreerd project van oppervlakte- berging in Dessel voor het Belgisch laag- en middelactief afval met korte levensduur**

Rapport van NIRAS over de periode vanaf de beslissing van  
de ministerraad van 23 juni 2006 tot november 2008



## Voorwoord en samenvatting

Met de beslissing van de ministerraad van 23 juni 2006 werd voor het beheer op lange termijn van het laag- en middelactief afval met korte levensduur, ook categorie A-afval genoemd, voor de oppervlakteberging gekozen. De bergingsinstallatie zal gevestigd worden op het grondgebied van de gemeente Dessel, op de site aangeduid door het partnerschap STOLA-Dessel, en aanvaard door de gemeenteraad. Tegelijkertijd werd NIRAS opgedragen het geïntegreerd voorontwerp van oppervlakteberging van STOLA-Dessel (intussen STORA geworden) verder te ontwikkelen en het bestaande participatief proces in stand te houden, in de eerste plaats met de gemeente Dessel, maar ook met de gemeente Mol, en desgewenst die ook uit te breiden tot de naburige gemeenten met een gewettigd belang.

Met dit rapport levert NIRAS aan haar voogdij de stand van zaken van het geïntegreerd project van oppervlakteberging voor het categorie A-afval dat, volgens het tijdschema, vanaf 2011 in Dessel zal worden uitgevoerd: concreet hebben de werkzaamheden sinds 2006 goede vooruitgang geboekt, alhoewel het project iets minder dan een jaar vertraging heeft opgelopen ten opzichte van het vooropgestelde tijdschema.

Het **participatief proces** werd behouden en voortgezet. De lokale partnerschappen STORA in Dessel en MONA in Mol blijven het geïntegreerd bergingsproject mee uitwerken. De algemene coördinatie van het geïntegreerd project wordt waargenomen door een stuurgroep waarin zowel NIRAS als een delegatie van elk partnerschap zetelen en waaraan de burgemeesters van Dessel en Mol met adviserende rol deelnemen. Verder werd dit project aan de verschillende betrokken overheden voorgesteld: het Vlaams gewest, de provincie Antwerpen en de buurgemeenten. Een actie werd ook specifiek naar de buurtbewoners van de toekomstige bergingsite gericht.

Het **geïntegreerd bergingsproject** is intussen van start gegaan, zowel wat zijn technische als zijn niet technische componenten betreft. Het project wordt als één samenhangend geheel ontwikkeld, zodat op termijn een *win-win* situatie voor alle betrokken partijen gecreëerd wordt. Twee markante feiten van de voorbije periode zijn de vestiging van het NIRAS-projectteam in Dessel, in een gebouw dat toegankelijk is voor iedereen, en de aankoop van het terrein waarop de toekomstige bergingsinstallatie zal worden gebouwd.

Het wettelijke kader waarbinnen de verschillende **vergunningaanvragen** zullen worden ingediend, wordt overlegd met de bevoegde overheden, zowel op federaal als op gewestelijk vlak. Met het FANC werd een werkprogramma overeengekomen om deze laatste toe te laten de werkzaamheden op te volgen en zijn opmerkingen aan NIRAS te bezorgen. Verder werden de eerste contacten gelegd om de bevoegdheidsverdeling tussen federale en gewestelijke overheden af te stemmen voor wat de gemengde nucleaire – niet-nucleaire aspecten van de vergunningen betreft. Ook worden de procedures inzake stedenbouwkundige vergunningen met de bevoegde overheden zowel op gewestelijk als op provinciaal niveau besproken.

De **financiering** van het geïntegreerd bergingsproject gebeurt deels via de huidige studieovereenkomsten met de producenten, deels via het bestaande fonds op lange termijn en deels via het nog op te richten fonds op middellange termijn. De huidige juridische analyses neigen ernaar dat het wettelijke kader van NIRAS aangepast zal moeten worden om de

voorwaarden die de partnerschappen aan de berging koppelen en de mogelijkheid om hun financiering te organiseren onder haar bevoegdheden te brengen.

De studies en verworvenheden van de periode midden 2006–2008 werden in detail opgenomen in het zogenaamde “Masterplan in ontwikkeling” van NIRAS voor het geïntegreerd bergingsproject. In november 2008 werd een eerste versie van dat plan naar de partnerschappen en naar de voornaamste afvalproducenten verzonden, om in de komende maanden met hen besproken te worden. Het Masterplan in zijn finale vorm zal een gedetailleerde beschrijving geven van het volledige geïntegreerd project.

## Inhoudstafel

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Periode tot de beslissing van de ministerraad van 23 juni 2006</b>	<b>3</b>
2.1	Periode 1998–midden 2006: voorontwerpfase	3
2.1.1	Een nieuwe maatschappelijke aanpak	4
2.1.2	Aanloop naar de keuze van het geïntegreerd bergingsproject	7
2.2	Beslissing van de ministerraad van 23 juni 2006	8
2.3	Basis voor de concrete uitwerking van een geïntegreerd project van oppervlakteberging in Dessel	10
2.3.1	Voorontwerp van oppervlakteberging van STOLA-Dessel	10
2.3.2	Voorwaarden die STOLA-Dessel verbond aan zijn voorontwerp van oppervlaktebergingsinstallatie	11
2.3.3	Voorwaarden die MONA verbond aan zijn voorontwerpen van bergingsinstallatie	13
<b>3</b>	<b>Rapportering over de periode 2006–2008: start van de ontwerpfase</b>	<b>15</b>
3.1	Rapportering met betrekking tot het in stand houden van het participatief proces	15
3.1.1	Installatie van een NIRAS-projectteam in Dessel	16
3.1.2	Voortzetting van de samenwerking met de lokale gemeenschap	16
3.1.3	Contacten met belanghebbende buurgemeenten: Geel, Retie en Kasterlee	18
3.2	Rapportering inzake de verdere ontwikkeling van het geïntegreerd project	18
3.2.1	Bergingsconcept	19
3.2.2	Communicatiecentrum	25
3.2.3	Fonds lokale ontwikkeling	26
3.2.4	Ruimtelijke ordening en mobiliteit	26
3.2.5	Behoud van de tewerkstelling en de nucleaire knowhow	29
3.2.6	Controle van de veiligheid, van het milieu en van de gezondheid	29
3.3	Invulling van de reglementaire veiligheids- en vergunningsaspecten	30
3.3.1	Reglementaire aspecten op federaal niveau	30
3.3.2	Gemengde reglementaire aspecten	33
3.3.3	Reglementaire aspecten op gewestelijk niveau	34

<b>4</b>	<b>Krijtlijnen van het toekomstig programma</b>	<b>35</b>
4.1	Vervolg van de ontwerpfase	35
4.2	Uitvoeringsfase	37
4.3	Fasen van exploitatie, sluiting en institutionele controle	37
<b>5</b>	<b>Financiering</b>	<b>39</b>
5.1	Financiering van de ontwerpfase	39
5.2	Financiering van de uitvoeringsfase	39
5.2.1	Mechanisme van het fonds op lange termijn (FLT)	39
5.2.2	Financieringsmechanisme ter aanvulling van het fonds op lange termijn	41
5.3	Financiering van de fasen van exploitatie, sluiting en institutionele controle	44
<b>6</b>	<b>Eindbeschouwingen</b>	<b>45</b>
	<b>Afkortingen</b>	<b>47</b>
	<b>Referenties</b>	<b>49</b>



# 1 Inleiding

Met de beslissing van de ministerraad van 23 juni 2006 werd voor het beheer op lange termijn van het laag- en middelactief afval met korte levensduur (verder categorie A-afval genoemd) voor de oppervlakteberging gekozen [1, 2]. De bergingsinstallatie zal gevestigd worden op het grondgebied van de gemeente Dessel, op de site aangeduid door het partnerschap STOLA-Dessel, en aanvaard door de gemeenteraad.

Tegelijkertijd werd NIRAS opgedragen het geïntegreerd voorontwerp van oppervlakteberging van STOLA-Dessel (intussen STORA geworden) verder te ontwikkelen en het bestaande participatief proces in stand te houden, in de eerste plaats met de gemeente Dessel, maar ook met de gemeente Mol, en desgewenst die ook uit te breiden tot de naburige gemeenten met een gewettigd belang. Een geïntegreerd voorontwerp van berging is immers veel meer dan een voorontwerp van bergingsinstallatie. Het omvat ook een geheel van voorwaarden, eigen aan de betrokken lokale gemeenschap, die onlosmakelijk met de bergingsinstallatie verbonden zijn. Deze voorwaarden omvatten een breed spectrum van bekommernissen en waarden, gaande van het prioritair belang dat aan de veiligheid, de gezondheid en het leefmilieu wordt gehecht, tot voorwaarden die een maatschappelijke, economische of culturele meerwaarde voor de betrokken gemeenten trachten te bereiken.

Sinds de beslissing van 23 juni 2006 wordt het geïntegreerd bergingsproject van STOLA-Dessel verder ontwikkeld in een proces van zorgvuldig overleg met alle betrokkenen, en met bijzondere aandacht voor de samenwerking met het partnerschap STORA en zijn tegenhanger in de gemeente Mol, het partnerschap MONA. Alle aspecten van het project worden verder verfijnd: de technische aspecten, de vergunningsaspecten, de financiële en juridische aspecten, alsook de maatregelen die moeten zorgen voor een positieve impact op de lokale leefgemeenschap en voor sociale, economische en culturele meerwaarden op korte, middellange en lange termijn.

Met dit document rapporteert NIRAS aan de regering over de vooruitgang van het geïntegreerd project van oppervlakteberging in Dessel voor het categorie A-afval over de periode vanaf de beslissing van de ministerraad van 23 juni 2006 tot november 2008. Deze periode is de start van de ontwerpfase, met andere woorden de start van de fase die moet leiden tot een geïntegreerd project dat klaar is om uitgevoerd te worden.

Dit rapport is als volgt samengesteld.

- Hoofdstuk 2 beschrijft volledigheidshalve de ontwikkelingen van het programma categorie A tussen 1985 en midden 2006, waarbij het accent gelegd wordt op de periode 1998–2006.
- Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de verdere evolutie van het programma sinds de start van de ontwerpfase, zowel wat het participatief proces als wat het geïntegreerd bergingsproject en de veiligheids- en vergunningsaspecten betreft. Naar verwachting zal deze ontwerpfase uiteindelijk afgerond worden in 2011.
- Hoofdstuk 4 geeft de krijtlijnen van het vervolg van het programma, waarbij het accent gelegd wordt op de periode tot de start van de exploitatie van de bergingsinstallatie.
- Hoofdstuk 5 beschrijft de bestaande financieringsmechanismen en geeft de stand van zaken inzake de ontwikkeling van een aanvullend financieringsmechanisme.



## 2 Periode tot de beslissing van de ministerraad van 23 juni 2006

Tot juni 2006 hebben de werkzaamheden van NIRAS met betrekking tot het langetermijnbeheer van het afval van categorie A twee grote fasen gekend [3]:

- de *fase van de verkennende studies*, van 1985 tot 1997, heeft belangrijke wetenschappelijke en technische ontwikkelingen mogelijk gemaakt met betrekking tot de oppervlakteberging, maar heeft niet geleid tot de keuze van een bergingsite wegens een volledige afwezigheid van maatschappelijke aanvaarding;
- de *fase van de voorontwerpstudies of voorontwerpfase*, van 1998 tot midden 2006 (deel 2.1), onderscheidt zich van de vorige fase doordat ze steunde op een baanbrekende participatiemethodologie. Deze fase heeft geleid tot de ontwikkeling, in het kader van drie lokale partnerschappen, van vijf geïntegreerde bergingsprojecten. Ze werd afgerond met de beslissing van de ministerraad van 23 juni 2006. Op die datum heeft de ministerraad beslist dat het categorie A-afval in een oppervlaktebergingsinstallatie op het grondgebied van de gemeente Dessel geborgen zal worden (deel 2.2). De concrete uitwerking van deze installatie steunt op het voorontwerp van oppervlakteberging dat is opgesteld door het lokale partnerschap STOLA-Dessel, de voorwaarden die dat partnerschap daaraan heeft gekoppeld, alsook op de voorwaarden die het lokale partnerschap MONA heeft gekoppeld aan de door hem uitgewerkte geïntegreerde voorontwerpen van berging (deel 2.3).

### 2.1 Periode 1998–midden 2006: voorontwerpfase

Op 16 januari 1998, een twaalfstal jaren nadat NIRAS haar onderzoek startte naar een oplossing voor het langetermijnbeheer van het afval van categorie A, besliste de ministerraad te opteren voor een definitieve oplossing, of een oplossing die definitief kon worden, voor het langetermijnbeheer van dit afval [4]. Deze beslissing lag in de lijn van de aanbevelingen van NIRAS, die zelf in overeenstemming zijn met de internationale consensus inzake intergenerationele ethiek. Tegelijkertijd vertrouwde de ministerraad NIRAS nieuwe opdrachten toe, maar beperkte hij het kader van haar onderzoek.

In de praktijk diende NIRAS zich voortaan te concentreren op de ontwikkeling van twee types van oplossing voor het langetermijnbeheer van het afval van categorie A: oppervlakteberging en diepe berging<sup>1</sup>. Daarbij diende ze erop toe te zien dat deze oplossingen aan een aantal technische eisen voldeden: naast het feit dat ze uiteraard veilig en uitvoerbaar dienden te zijn, moesten ze tevens stapsgewijs, flexibel, omkeerbaar en controleerbaar zijn. NIRAS diende haar onderzoek bovendien te beperken (vertaling) *“tot de bestaande nucleaire zones en sites waar de lokale overheid belangstelling betoont”*, daarnaast diende ze *“de methodes te ontwikkelen, met inbegrip van de beheer- en overlegstructuren, die het mogelijk maken een project van die aard te integreren op lokaal vlak”*. Op termijn diende ze de regering de nodige

---

<sup>1</sup> De berging van het afval van categorie A is internationaal een beproefde industriële praktijk; onder andere in Frankrijk, Spanje, Zweden, Finland, Japan en de Verenigde Staten worden al bergingsites geëxploiteerd.

elementen aan te reiken om haar in staat te stellen “een technische en economische keuze te maken tussen de diepe of oppervlakteberging op basis van vergelijkbare veiligheidsvoorwaarden en met respect voor het leefmilieu.”

### **Beslissing van de ministerraad van 16 januari 1998 [4]**

Op 16 januari 1998 beslist de ministerraad te opteren voor een definitieve oplossing of een oplossing die definitief kan worden voor het langetermijnbeheer van het afval van categorie A. Tegelijkertijd worden een aantal nieuwe opdrachten aan NIRAS toevertrouwd, maar wordt het kader van haar onderzoek ingeperkt. Deze beslissing was als volgt geformuleerd (vertaling):

*“Voor het beheer van het laag- en middelactieve afval met korte levensduur (afval van categorie A), op basis van de beschikbare elementen en studies, met het oog op een voorzichtig economisch beheer ten opzichte van de toekomstige generaties en permanent strevend naar de grootst mogelijke veiligheid en een ruime concertatie met de overheid en de betrokken bevolking:*

- *opteert de ministerraad, ter uitvoering van het akkoord van de regering, voor een definitieve oplossing of een oplossing die definitief kan worden en stapsgewijs, flexibel en omkeerbaar is;*
- *bevestigt de ministerraad de noodzaak onverwijld een technische en economische keuze te maken tussen de diepe of oppervlakteberging op basis van vergelijkbare veiligheidsvoorwaarden en met respect voor het leefmilieu;*
- *draagt de ministerraad de minister van Economie op aan de Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen (NIRAS) opdracht te geven:*
  - ▶ *zich in haar prospectieacties, met inbegrip van de nodige terreinverkenningen die een technische keuze mogelijk moeten maken, te beperken tot de bestaande nucleaire zones en sites waar de lokale overheid belangstelling betoont;*
  - ▶ *onverwijld de oppervlaktebergingsconcepten uit te diepen en te voltooien, inzonderheid op het vlak van de omkeerbaarheid en controleerbaarheid;*
  - ▶ *onverwijld de studies inzake de uitvoerbaarheid en de kosten van een geologische berging van het laagactieve afval uit te diepen en te voltooien;*
  - ▶ *de methodes te ontwikkelen, met inbegrip van de beheer- en overlegstructuren, die het mogelijk maken een project van die aard te integreren op lokaal vlak.*

*Bij de uitvoering van deze opdrachten zal NIRAS nauw samenwerken met de veiligheidsautoriteiten, met name het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle, voor alle aspecten die de veiligheid van de installaties en de bescherming van het leefmilieu aanbelangen.”*

De brief van de voogdijminister van NIRAS, waarin deze beslissing aan NIRAS werd meegedeeld, preciseerde bovendien (vertaling): “Zoals aangehaald in het tweede liggend [blokje] van de officiële kennisgeving dient de eerste prioriteit vandaag uit te gaan naar de keuze tussen de oppervlakteberging en de diepe berging, tegen vergelijkbare veiligheidsvoorwaarden, op basis van economische en technische overwegingen. [...]”

### **2.1.1 Een nieuwe maatschappelijke aanpak**

De door de regering gewenste methode van overleg met de bevolking kreeg concreet gestalte met de toepassing van de methodologie van de lokale partnerschappen. Deze baanbrekende participatiemethodologie, die voor rekening van NIRAS ontwikkeld werd door de

Universitaire Instelling Antwerpen<sup>2</sup> [5] en de *Fondation universitaire luxembourgeoise*<sup>3</sup> (FUL), en die bovendien internationale belangstelling wekte [6], had tot doel de voorwaarden voor een open maar gestructureerde dialoog en samenwerking tot stand te brengen tussen NIRAS en de lokale gemeenschappen die bereid waren deel te nemen aan het onderzoek van een definitieve oplossing voor het langetermijnbeheer van het afval van categorie A.

Vanaf 1998 paste NIRAS haar werkprogramma voor het langetermijnbeheer van het afval van categorie A aan om rekening te houden met de nieuwe eisen. NIRAS stelde de gemeenten die dit wensten voor om, door middel van speciaal hiervoor opgerichte partnerschappen, mee te werken aan de uitwerking van een geïntegreerd bergingsproject voor het afval van categorie A. De bergingsinstallatie diende geïntegreerd te zijn in een ruimer maatschappelijk project, bestaande uit een geheel van bijbehorende voorwaarden, dat een toegevoegde waarde bood voor de betrokken gemeente en/of streek, zodat het geïntegreerd bergingsproject in zijn geheel ruime instemming bij de lokale bevolking zou vinden. Een gemeente die bereid zou zijn de vestiging van een bergingsinstallatie op haar grondgebied te aanvaarden, zou immers een belangrijke dienst verlenen aan alle Belgische burgers, maar er tegelijkertijd bepaalde nadelen van ondervinden, zoals de geringe valorisatie van de terreinen die ingenomen worden voor de bouw van de bergingsinstallatie of het bestaan, of zelfs gewoonweg de perceptie, van een nieuw risico.

NIRAS liet de gemeenten waarin de bestaande nucleaire zones gelegen zijn, uiteraard vrij al dan niet deel te nemen aan de voorgestelde samenwerking. De gemeenten die bereid waren samen te werken met NIRAS in het kader van een lokaal partnerschap, hadden alle vrijheid om op elk moment een einde te maken aan deze samenwerking. Deze hield geen enkele verplichting in om het uitgewerkte voorstel ook uit te voeren.

In haar nieuw werkprogramma deed NIRAS afstand van de siteselectiemethodologie die ze tot dan toe had gevolgd voor de optie oppervlakteberging en verving ze deze methodologie door een *systeembenadering*: voor elk van de voorgestelde sites zou ze de mogelijkheid onderzoeken om een bergingsinstallatie te ontwerpen die aangepast was aan de kenmerken van het terrein. Op die manier zou het systeem "bergingsite + bergingsinstallatie" a priori beantwoorden aan de voorwaarden geformuleerd in de beslissing van de minister-raad. In geval van een gunstig antwoord, zou ze dan aan het betrokken partnerschap voorstellen één of meer voorontwerpen uit te werken.

Concreet heeft het voorstel tot samenwerking van NIRAS geleid tot de oprichting van drie partnerschappen tussen NIRAS en een aantal gemeenten waar een nucleaire zone gevestigd is. Alle drie hebben de vorm van een vzw aangenomen.

- STOLA-Dessel (Studie- en Overleggroep Laagactief Afval) werd opgericht op 30 september 1999 tussen de *gemeente Dessel* en NIRAS.
- MONA (Mols Overleg Nucleair Afval Categorie A) werd opgericht op 9 februari 2000 tussen de *gemeente Mol* en NIRAS.

---

<sup>2</sup> Departement Sociale en Politieke Wetenschappen. De Universitaire Instelling Antwerpen is bij decreet in 2003 samengesmolten met het Rijksuniversitair Centrum te Antwerpen (RUCA) en de Universitaire Faculteiten Sint-Ignatius te Antwerpen (UFSIA), en vormt nu de Universiteit Antwerpen (UA).

<sup>3</sup> *Groupe de recherche Socio-économie, Environnement et Développement*. De *Fondation universitaire luxembourgeoise* is sindsdien geïntegreerd in de *Université de Liège* (ULG).

- PaLOFF (*Partenariat Local Fleurus–Farciennes*) werd opgericht op 27 februari 2003 tussen de gemeenten Fleurus en Farciennes en NIRAS.

Hierdoor betuigden de betrokken gemeenten hun instemming met de uitvoering van studies op hun grondgebied, maar met niet meer dan dat.

De drie partnerschappen werden zodanig georganiseerd dat ze hun rol van representatieve, transparante, open en onafhankelijke lokale discussie- en werkplatformen konden spelen.

### Organisatie van de partnerschappen tijdens de voorontwerpfase

De drie partnerschappen werden zodanig georganiseerd dat ze hun rol van representatieve, transparante, open en onafhankelijke lokale discussie- en werkplatformen konden spelen.

- *De partnerschappen waren representatief voor de gemeenschap waaruit ze ontstaan waren.* Na het akkoord van de betrokken gemeentebesturen werd een grondige bevraging gehouden in de mogelijk geïnteresseerde gemeenten. Het doel van deze bevraging was een sociaaleconomisch profiel van de gemeenten op te stellen, te peilen naar lokale wensen aangaande een overlegplatform, de werkingsmodaliteiten van het partnerschap te bepalen en de belangrijkste lokale actoren te identificeren die mogelijk lid van het partnerschap konden worden. De partnerschappen dienden immers te bestaan uit vertegenwoordigers van de belangstellende representatieve (politieke, sociaalculturele, milieu- en economische) lokale actoren en van NIRAS. Ook belangstellende particulieren en vertegenwoordigers van supragemeentelijke actoren of actoren die niet behoorden tot de betrokken gemeente, konden lid worden zonder evenwel deel te nemen aan de beslissingen. Elk van de partnerschappen telde aldus ongeveer 70 à 80 leden. Alle personen uit de lokale gemeenschappen waren lid op vrijwillige en belangloze basis, met uitzondering van twee stafmedewerkers in elk partnerschap, aangeworven op voltijdse basis (zie hieronder).
- *De partnerschappen hanteerden een democratische en autonome werkwijze.* Ze bestonden uit de volgende vier organisatieniveaus:
  - ▶ een algemene vergadering, bestaande uit vertegenwoordigers van de gemeentera(a)d(en) en van de lokale maatschappelijke en economische actoren, alsook uit een vertegenwoordiger van NIRAS;
  - ▶ een raad van bestuur, bestaande uit vertegenwoordigers van de politieke, maatschappelijke en economische actoren en een vertegenwoordiger van NIRAS;
  - ▶ een coördinatieceel bestaande uit twee voltijds aangeworven stafmedewerkers;
  - ▶ werkgroepen, elk samengesteld uit vertegenwoordigers van de leden van de algemene vergadering, alsook particulieren en telkens een vertegenwoordiger van NIRAS. Zij werden permanent bijgestaan door NIRAS en quasi-permanent door de UA (voor STOLA-Dessel en voor MONA) en de FUL (voor PaLOFF). Telkens als zij dit wensten, hebben zij een beroep gedaan op onafhankelijke deskundigen.
- *De partnerschappen beschikten over een volledige beslissingsautonomie.* Ze hadden het recht op elk moment een einde te maken aan hun werkzaamheden en beslisten zelf over de teneur van het advies bij het rapport dat ze na afloop van hun werkzaamheden bij hun respectieve gemeenteraden hebben ingediend.
- Zowel om symbolische als om praktische redenen, *hadden de partnerschappen hun zetel in het hart van de gemeenschap waaruit ze voortkwamen* (voor PaLOFF was de zetel gevestigd in Farciennes, met een plaatselijk kantoor in Fleurus).
- *De partnerschappen kregen van NIRAS een budget dat ze volledig zelf beheerden.*

Naast de ontwikkeling van een geïntegreerd bergingsproject, dienden de partnerschappen tevens de communicatie met de plaatselijke bevolking te verzorgen en haar te informeren over de werkzaamheden en uitgevoerde studies. Om zo dicht mogelijk aan te sluiten bij de belangen en bekommernissen van de lokale gemeenschap waaruit ze voortkwamen, voerden ze een dialoog met haar en trachtten ze haar mening te kennen over de geïntegreerde bergingsprojecten die ze ontwikkelden.

Binnen de partnerschappen werd bekeken of een aanvaardbaar voorstel van geïntegreerd bergingsproject kon worden uitgewerkt. Indien positief, legde het partnerschap het voorstel voor aan de gemeenteraad van zijn gemeente. Indien negatief, kon het partnerschap de gemeenteraad adviseren om het voorstel niet verder te overwegen. In beide gevallen lag het laatste woord inzake het aanvaarden of verwerpen van het voorstel bij de gemeenteraad.

## **2.1.2 Aanloop naar de keuze van het geïntegreerd bergingsproject**

De drie partnerschappen hebben in totaal vijf geïntegreerde bergingsprojecten ontwikkeld die allemaal beantwoordden aan de technische voorwaarden geformuleerd in de beslissing van de ministerraad van 16 januari 1998. STOLA-Dessel en MONA hebben elk een geïntegreerd oppervlaktebergingsproject en een geïntegreerd diepe-bergingsproject ontwikkeld. PALOFF heeft een geïntegreerd project van halfingegraven bergingsinstallatie ontwikkeld, dat een variant is op de oppervlakteberging.

De geïntegreerde bergingsprojecten van STOLA-Dessel en MONA hadden een breed maatschappelijk draagvlak, zoals bewezen door de goedkeuring, zonder wijziging, van de eindrapporten van STOLA-Dessel en MONA door hun respectieve algemene vergaderingen en door de gemeenteraden van Dessel en Mol. Het vijfde bergingsproject, dat van PALOFF, werd daarentegen in februari 2006 stopgezet als gevolg van de beslissingen van de gemeenteraden van Fleurus en Farciennes.

Alle dossiers met betrekking tot de vijf geïntegreerde bergingsprojecten van de partnerschappen werden door NIRAS aan haar voogdijminister overhandigd, respectievelijk in mei 2005 [7, 8], juli 2005 [9, 10] en april 2006 [11, 12, 13]. Elk van deze dossiers omvatte drie luiken.

- Het *rapport van het partnerschap*, dat zijn geïntegreerde bergingsproject(en) beschrijft, namelijk één of twee systemen “bergingsite + voorontwerp van bergingsinstallatie” en een geheel van voorwaarden die onlosmakelijk verbonden zijn met deze systemen.
- De *beslissing van de betrokken gemeentera(a)d(en)*. De gemeenteraden van Dessel en Mol hebben zich bereid verklaard de uitvoering, op het grondgebied van hun respectieve gemeenten, van één van beide voorontwerpen van bergingsinstallatie in overweging te nemen, mits het vervullen van de voorwaarden die aan dit voorontwerp zijn gekoppeld. De gemeenteraad van Fleurus heeft daarentegen beslist de studies in verband met het geïntegreerd bergingsproject stop te zetten, waarna de gemeenteraad van Farciennes zich onthouden heeft van een uitspraak over het dossier.
- Het *rapport van NIRAS*. NIRAS heeft formeel bevestigd dat de geïntegreerde bergingsprojecten van STOLA-Dessel en MONA, op basis van de huidige kennis en rekening houdend met het toepasselijk wettelijk kader, in overeenstemming zijn met de voorwaarden geformuleerd in de beslissing van de ministerraad van 16 januari 1998, in het bijzonder wat de eisen inzake veiligheid en uitvoerbaarheid betreft, en heeft het bestaan van een participatief proces bevestigd. (NIRAS heeft tevens een eindrapport opgesteld over het geïntegreerd bergingsproject van PALOFF.)

Door de beslissing van de gemeenten Fleurus en Farciennes om de studies stop te zetten, beperkten de mogelijkheden zich tot twee buurgemeenten: de gemeenten Dessel en Mol. Beide gemeenten hadden een geïntegreerd project van oppervlakteberging en een geïntegreerd project van diepe berging uitgewerkt, op plaatsen die de partnerschappen gekozen hadden.

Overeenkomstig de wensen van STOLA-Dessel (deel 2.3.2) en MONA (deel 2.3.3) en van de twee gemeenten, werd het participatief proces voortgezet in de vorm van partnerschappen in Dessel en in Mol, en uitgebreid tot het beheer van radioactief afval in het algemeen:

- het partnerschap STORA (*Studie- en Overleggroep Radioactief Afval Dessel*) werd opgericht op 27 april 2005 (zie ook [www.stora.org](http://www.stora.org));
- de statuten van het partnerschap MONA werden gewijzigd op 24 november 2005, en de naam van de vzw, *Mols Overleg Nucleair Afval Categorie A*, werd veranderd in *Mols Overleg Nucleair Afval* (zie ook [www.monavzw.be](http://www.monavzw.be)).

De beide partnerschappen en gemeenten waren de mening toegedaan dat ook na de keuze voor één geïntegreerd bergingsproject op het grondgebied van één van de beide gemeenten, de andere gemeente en haar partnerschap moesten kunnen blijven deelnemen aan het verdere besluitvormingsproces.

NIRAS heeft in mei 2006 een afsluitend rapport aan haar voogdijminister overhandigd, waarbij de federale regering verzocht werd te beslissen over het gevolg dat aan het bergingsprogramma moest gegeven worden [3].

## **2.2 Beslissing van de ministerraad van 23 juni 2006**

Op 23 juni 2006 heeft de ministerraad, op basis van de dossiers van de partnerschappen en van het afsluitend rapport van NIRAS, beslist dat het categorie A-afval in een oppervlaktebergingsinstallatie op het grondgebied van de gemeente Dessel geborgen zal worden. Die beslissing luidde een volgende fase van het werkprogramma van NIRAS in, namelijk het concreet uitwerken van het geïntegreerd project van oppervlakteberging van STOLA-Dessel. Daarbij werd NIRAS opgedragen het lokaal participatief proces in stand te houden, in de eerste plaats met Dessel, maar ook met Mol.

De beslissing van de ministerraad van 23 juni 2006 was als volgt geformuleerd [1, punt 11 in 2].

- “ ■ *Voor het beheer op lange termijn van het afval van categorie A wordt de oppervlakteberging weerhouden;*
- *De bergingsinstallatie zal ingeplant worden op het grondgebied van de gemeente Dessel op de site aangeduid door het partnerschap STOLA en aanvaard door de gemeenteraad;*
- *NIRAS wordt opgedragen het participatieproces in stand te houden, in de eerste plaats met de gemeente Dessel, die de eerste partner zal zijn in het kader van de onderhandelingen over de bijhorende voorwaarden, maar ook met de gemeente Mol, die zijn belangen moet kunnen verdedigen, en het uit te breiden tot de naburige gemeenten die het wensen en die er een gewettigd belang bij hebben (in verband met informatie,*



toezicht, veiligheid, leefmilieu, ...). In het kader van dit proces vormt het geïntegreerd voorontwerp van berging te Dessel de basis van de toekomstige onderhandelingen en besprekingen;

- De kostprijs van de bijhorende voorwaarden moet het evenredigheidsprincipe eerbiedigen van juiste verhouding ten opzichte van de investeringskost van de bergingsinstallatie en de uitbreiding van het participatieproces tot meerdere gemeenten mag deze kostprijs niet beïnvloeden. Dit betekent dat deze kostprijs binnen de limieten moet blijven, welke zijn aangegeven in punt 3.3.1. van deze nota (70 M€)<sup>4</sup>. Een nauwkeurige raming van deze kostprijs wordt gevraagd voor einde 2008. De financieringsmechanismen van deze bijhorende voorwaarden via een Fonds op middellange termijn (FMT) moeten nog bepaald worden;
- NIRAS wordt opgedragen om het geïntegreerd bergingsproject verder te ontwikkelen, met als doel de nodige vergunningen te bekomen, alsook een bindend akkoord (gebaseerd op het beginsel producent-betaler) tussen de betrokken partijen voor de uitvoering van de bijhorende voorwaarden. Om dit akkoord te bekomen heeft de directeur-generaal van NIRAS volmacht te onderhandelen met de verschillende betrokken actoren (gemeenten, partnerschappen, afvalproducenten, ...);
- De financiering van de ontwerpfase zal gebeuren op basis van overeenkomsten af te sluiten tussen de grote afvalproducenten, waaronder de Belgische Staat (als financieel verantwoordelijke van de nucleaire passiva);
- Om juridische zekerheid van het geïntegreerd bergingsproject te waarborgen, voornamelijk wat betreft de financiering van de bijhorende voorwaarden, wordt NIRAS opgedragen de nodige voorstellen op wettelijk en reglementair vlak uit te werken. Deze zullen door de voogdijminister vervolgens aan de Ministerraad worden voorgelegd;
- Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) wordt opgedragen een vergunningsprocedure uit te werken aangepast aan het specifiek karakter van een bergingsproject van radioactief afval, en aan NIRAS de elementen mee te delen die het nodig acht om over te gaan tot de veiligheidsevaluaties. Bovendien zal het aan de regering de modaliteiten voorleggen die het denkt te moeten invoeren om de tussenkomst te organiseren van de bevoegde (sic) regionale instanties bevoegd voor de milieu-effectstudies;

---

<sup>4</sup> Uittreksel uit de nota waarnaar verwezen wordt in de beslissing van de ministerraad: "Volgens de huidige ramingen van NIRAS zijn de kostenmarges voor de bergingsinstallatie de volgende (in de economische voorwaarden van 2005):

- voor de optie oppervlakteberging: 350 à 500 MEUR;
- voor de optie diepteberging: 680 à 1060 MEUR.

Deze ramingen omvatten alle kosten vanaf de start van de uitvoeringsfase. Zij sluiten de studiekosten van de ontwerpfase niet in.

De kostenramingen moeten verhoogd worden met de kosten van de bijhorende voorwaarden die de lokale gemeenschappen zelf bepaald hebben. Een eerste raming van de kosten van deze voorwaarden door NIRAS leidt tot een indicatief bedrag van de orde van grootte van 70 MEUR. Gedurende de ontwerpfase zullen de reële kosten moeten bepaald worden. Als referentie wordt vermeld dat, volgens de studie ExternE van de Europese Commissie de milieuschade, voornamelijk verbonden met de radiologische schade, van een oppervlaktebergingsinstallatie geraamd wordt op 11,2 MEUR."

- *Het FANC wordt opgedragen over te gaan tot een formele en met bewijsstukken gestaafe opvolging van de werkzaamheden van NIRAS en tot een systematische analyse van de aandachtspunten inzake veiligheid van het gekozen geïntegreerd voorontwerp [...];*
- *Een juridische basis voor de financiering van de bijhorende voorwaarden die niet kunnen gefinancierd worden door het Fonds op Lange Termijn zal worden ontwikkeld en door de voogdijminister aan de Ministerraad voorgelegd. Opdat dit fonds met zekerheid operationeel zou zijn op het ogenblik van de aanvang van de uitvoeringsfase, zal de Directeur Generaal van NIRAS periodiek verslag uitbrengen aan een werkgroep beleidscoördinatie "Fonds op Middellange Termijn", waarin de Ministers van de kern en de Minister bevoegd voor Energie zullen vertegenwoordigd zijn. Deze werkgroep zal een eerste maal vergaderen voor 21 juli 2006."*

## **2.3 Basis voor de concrete uitwerking van een geïntegreerd project van oppervlakteberging in Dessel**

De basis voor de concrete uitwerking van een geïntegreerd project van oppervlakteberging voor het afval van categorie A op het grondgebied van de gemeente Dessel is het voorontwerp van oppervlakteberging van STOLA-Dessel en de voorwaarden die STOLA-Dessel daaraan gekoppeld heeft, samen met de voorwaarden die MONA aan zijn geïntegreerde voorontwerpen koppelde. Die verschillende elementen worden hieronder samengevat.

### **2.3.1 Voorontwerp van oppervlakteberging van STOLA-Dessel**

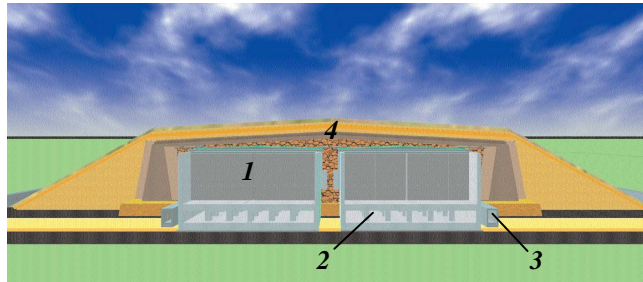
Het voorontwerp van oppervlakteberging dat door STOLA-Dessel werd ontwikkeld [7, 8], bestond uit twee dubbele rijen afgesloten betonnen bergingsmodules, gevuld met monolieten, waar de monolieten betonnen caissons zijn waarin het afval is geplaatst en geïmmobiliseerd door middel van een immobilisatiematrix om monolietblokken te vormen (Figuur 1). Elke dubbele rij modules wordt beschermd tegen de insijpeling van regenwater door middel van een meerlagige afdeklaag van verscheidene meters dikte die een tumulus vormt en waarvan de definitieve kenmerken zullen worden bepaald door de toekomstige generaties naargelang van de kennis die op dat ogenblik beschikbaar zal zijn. Er zijn twee tumuli in totaal. De monolieten en de bergingsmodules worden zo ontworpen dat zeer stabiele en voldoende weerstandbiedende stapels kunnen worden gemaakt om het gewicht van de betonnen dakplaat van de modules en dat van de meerlagige afdeklaag te dragen.

De oppervlaktebergingsinstallatie wordt voorzien van een draineringssysteem en van inspectiegalerijen. Deze galerijen, die zich aan weerskanten van de dubbele rijen modules bevinden, dienen om het water te controleren dat, op lange termijn, uiteindelijk in de modules zal sijpelen en er besmet zou kunnen worden.

Om te vermijden dat het grondwater, dat zich in deze streek vlakbij de oppervlakte bevindt, de inspectiegalerijen bereikt, en om tevens een gravitaire drainage mogelijk te maken,

worden de bergingsmodules met bijna drie meter verhoogd ten opzichte van het grondniveau: ze bevatten allemaal een mantoegankelijke inspectieruimte van twee meter hoog, die zelf gebouwd wordt op een ophoging van 0,6 meter. Deze inspectieruimten, die toegankelijk zijn vanuit de inspectiegalerijen, zijn een gevolg van het belang dat STOLA-Dessel hechtte aan de visuele controle van de installatie en in het bijzonder aan de controle van de afwezigheid van onaanvaardbare scheuren en waterinsijpeling.

**Figuur 1 – Het voorontwerp van oppervlakteberging ontwikkeld door STOLA-Dessel, met één van de twee dubbele rijen modules (1), de inspectieruimten (2), de twee inspectiegalerijen (3) en de meerslagige afdeklaag (4) [figuur STOLA-Dessel].**



De oppervlaktebergingsinstallatie zou, volgens de keuze van STOLA-Dessel, gevestigd worden op een terrein van enkele tientallen hectaren, tegen de gemeentegrens tussen Dessel en Mol.

Rekening houdend met de door NIRAS opgestelde afvalinventaris van 2003, zou de door STOLA-Dessel ontwikkelde oppervlaktebergingsinstallatie beperkt kunnen blijven tot 34 bergingsmodules. Bij wijze van voorzorg ging STOLA-Dessel er echter mee akkoord het aantal modules te behouden dat NIRAS had berekend op basis van haar inventaris van 1998, namelijk 40 bergingsmodules, verdeeld over twee maal twee rijen van 10 modules. De twee overeenstemmende tumuli zouden in dit geval elk ongeveer 412 meter lang en 154 meter breed zijn en een hoogte van 20 meter hebben.

### **2.3.2 Voorwaarden die STOLA-Dessel verbond aan zijn voorontwerp van oppervlaktebergingsinstallatie**

De voorwaarden die STOLA-Dessel aan zijn voorontwerp van oppervlaktebergingsinstallatie verbond, kunnen als volgt worden samengevat [7, 8].

- *Voorwaarden verbonden aan de veiligheid en de opvolging van de impact van de bergingsinstallatie op de gezondheid en het leefmilieu.*
  - ▶ De voorwaarden verbonden aan de veiligheid zijn met name de volgende:
    - opstelling van noodplannen en regelmatige informatie van de bevolking;
    - oprichting van een gespecialiseerde interventieploeg;
    - behoud van de nucleaire deskundigheid in de streek.
  - ▶ De voorwaarden verbonden aan de gezondheid zijn met name de volgende:
    - opvolging van de epidemiologische gegevens die STOLA-Dessel heeft verzameld;
    - mogelijkheid van een kosteloze jaarlijkse medische controle voor de inwoners van Dessel.

- ▶ De *voorwaarden verbonden aan het leefmilieu* zijn de volgende:
  - periodieke metingen van de kwaliteit van de lucht, het oppervlaktewater en het grondwater in de nabijheid van de bergingsinstallatie en in Dessel zelf, en informatie van de bevolking over de resultaten van deze metingen;
  - regelmatige controles en opvolging van de bedrijven in Dessel en in de aangrenzende gemeenten die een milieuvergunning van klasse I bezitten en waarvan de activiteiten een weerslag kunnen hebben op de kwaliteit van het milieu;
  - maximaal gebruik van het kanaal Bocholt-Herentals tijdens de bouw van de bergingsinstallatie.
  
- Het *behoud van de lokale participatie*, door de oprichting van een permanente, representatieve en onafhankelijke lokale participatiestructuur, voorzien van een geschikte organisatie en financiering. Deze structuur heeft als doel het beheer van het radioactieve afval in de gemeente Dessel te volgen, in het bijzonder de evolutie van het geïntegreerd projectdossier van de gemeente Dessel, en de bevolking te informeren over de verschillende aspecten van de nucleaire activiteiten in de streek.
  
- De *totstandkoming van een maatschappelijke, economische en culturele meerwaarde op korte en op lange termijn*, vanuit de volgende drie initiatieven:
  - ▶ *de verbetering van de communicatie met de bevolking*, via de oprichting van een *communicatiecentrum* voor nucleaire aangelegenheden, dat op flexibele wijze zou worden ontworpen, zodat het eveneens kan worden gebruikt in het kader van initiatieven vanuit de Desselse bevolking; dit communicatiecentrum zou, op eenzelfde locatie, bestaan uit een *contact- en onthaalcentrum* voor alle vragen in verband met kernenergie, een *digitaal en interactief netwerk* dat in het bijzonder de uitwisseling van informatie over nucleaire aangelegenheden mogelijk zou maken, en een *themapark rond radioactiviteit*, dat het nucleaire karakter van de streek zou omvormen tot een toeristische troef;
  
  - ▶ *de oprichting van een "Fonds voor een duurzaam Dessel"* om diverse in de tijd gespreide projecten te ondersteunen; deze projecten zouden bijdragen tot het verbeteren van de kwaliteit van het leven, de huisvesting en het werk van de Desselse bevolking; het zou tevens de mogelijkheid bieden zich gemakkelijk aan te passen aan de evolutie van de behoeften van de gemeenschap, vermits het zou kunnen dienen voor projecten van zeer verschillende aard; dit fonds zou gefinancierd moeten worden door de federale overheid; door de berging te aanvaarden, zou Dessel immers een oplossing bieden voor een algemeen maatschappelijk probleem;
  
  - ▶ *ruimtelijke kansen*, waarbij het *Ruimtelijk Structuurplan* zou worden aangepast om Dessel naar hoofddorp type II op te waarderen en meer ruimte vrij te maken voor huisvesting en voor KMO's, en de N118 Geel-Retie zou worden uitgebouwd als ontsluitingsweg.
  
- *Duidelijke engagementen*, waaronder in het bijzonder,
  - ▶ de beperking van het te bergen volume afval van categorie A tot 70500 m<sup>3</sup>, waarbij elke significante verhoging van dit volume het voorwerp moet zijn van onderhandelingen;

- ▶ een financieringswaarborg voor het volledig geïntegreerd bergingsproject, vanaf de overgang naar de ontwerpfase tot aan het einde van de institutionele controle;
- ▶ het maximaliseren van de positieve weerslag op de tewerkstelling dankzij de lokalisatie in Dessel van alle activiteiten in verband met de berging; bij een eventuele afbouw van nucleaire activiteiten zou een economische activiteit behouden moeten worden op de terreinen in de nucleaire zone, door een herbestemming van de terreinen, een tijdige sanering van de betrokken gebouwen en gronden en het stimuleren van vervangende economische activiteiten en tewerkstelling;
- ▶ de oprichting, in het verlengde van de voorwaarde met betrekking tot de instandhouding van de lokale participatie (zie hoger), van een opvolgingsgroep belast met het onderzoek van de vragen in verband met het beheer van het afval van de categorieën B en C <sup>5</sup> in de gemeente Dessel; de oprichting van deze groep houdt echter geenszins een verbintenis van de gemeente in op het vlak van het langetermijnbeheer van dit afval. (Deze voorwaarde geldt ook indien de bergingsinstallatie voor het afval van categorie A niet gebouwd wordt in Dessel.)

Ten slotte vond STOLA-Dessel het bijzonder belangrijk dat het gehele besluitvormingsproces aangaande de vraag of het afval van categorie A al dan niet geborgen zal worden in Dessel, in alle openheid verloopt en voldoende plaats inruimt voor de structuur die belast is met het opvolgen van het dossier, om op die manier een vertrouwensklimaat te scheppen. In deze optiek achtte STOLA-Dessel het met name noodzakelijk dat de beslissing die aan de regering werd gevraagd, zo snel mogelijk werd genomen.

### **2.3.3 Voorwaarden die MONA verbond aan zijn voorontwerpen van bergingsinstallatie**

De voorwaarden die MONA aan zijn voorontwerpen van bergingsinstallatie verbond, kunnen als volgt worden samengevat [9, 10].

- *De veiligheid moet maximaal zijn en op de best mogelijke manier worden verzekerd.*
- *Het voorontwerp van bergingsinstallatie, dat eventueel in een ontwerpfase zal overgaan, moet worden ontwikkeld overeenkomstig de door MONA opgestelde criteria, waarvan de controleaspecten een belangrijke plaats innemen; deze criteria sluiten aan bij de technische voorwaarden van de ministerraad. Bovendien beperkt MONA de capaciteit van de bergingsinstallatie tot 84600 m<sup>3</sup>.*
- *De algemene voorwaarden inzake participatie, veiligheid, leefmilieu en gezondheid moeten worden vervuld:*
  - ▶ informatie van de bevolking van Mol in het Nederlands over alles wat te maken heeft met radioactief afval en de algemene nucleaire problematiek in de streek, en oprichting van een nieuwe onafhankelijke en representatieve participatiestructuur met een ruimere opdracht; deze structuur kan gebaseerd zijn op die van MONA

---

<sup>5</sup> Het afval van categorie B is laag- en middelactief afval met lange levensduur. Het afval van categorie C is hoogactief, warmte afgevend afval.

(Deze voorwaarde geldt ook indien de bergingsinstallatie voor het afval van categorie A niet gebouwd wordt in Mol.);

- ▶ zolang er nucleaire activiteiten zijn in de streek, behoud van de nucleaire kennis, in het bijzonder inzake stralingsbescherming en afvalverwerking, en bijgevolg behoud van gespecialiseerd personeel in de streek;
  - ▶ optimalisering van het bestaande noodplan en het beter bekend maken ervan onder de bevolking, en optimalisering van de hulpdiensten en de medische infrastructuur van Mol;
  - ▶ voortzetting van de controles van de radioactieve besmetting van het milieu (lucht, water, bodem, fauna en flora, enz.), wat onder meer een goede werking van het bestaande meetsysteem TELERAD en van de andere toezichtsprogramma's impliceert, alsook de regelmatige aanpassing ervan aan de internationale ontwikkelingen;
  - ▶ maximale beperking, en waar nodig compensatie, van het verlies aan natuurwaarde;
  - ▶ uitwerking en toepassing van een aangepast controleprogramma voor de bergingsinstallatie;
  - ▶ voortzetting en verfijning van de volksgezondheidsstudie uitgevoerd voor MONA door het Provinciaal Instituut voor Hygiëne van Antwerpen;
  - ▶ voortzetting van de studie van de radiologische referentiewaarde van de site en zijn omgeving om later te kunnen nagaan of de bergingsinstallatie al dan niet een impact heeft;
  - ▶ verdieping van de studie in verband met de transporten, uitgevoerd voor MONA door het Centrum voor Beleidsmanagement.
- De bergingsinstallatie moet ingebed zijn in een ruimer project, zodat deze een meerwaarde vormt voor de lokale bevolking. Pas dan kan er sprake zijn van een maatschappelijk draagvlak: *de vestiging van een bergingsinstallatie op het grondgebied van de gemeente Mol is onlosmakelijk verbonden met de oprichting van een fonds om de levenskwaliteit van de inwoners van Mol en de streek in haar geheel te verbeteren.*

*Ten slotte wensten MONA en de gemeenteraad van Mol dat de regering de eindrapporten van MONA en STOLA-Dessel als één geheel zouden lezen.*

### **3 Rapportering over de periode 2006–2008: start van de ontwerpfase**

De rapportering van de start van de ontwerpfase werd ingedeeld op basis van de vier grote thema's die de beslissing van de ministerraad aanhaalt:

- het in stand houden van het participatief proces,
- de verdere ontwikkeling van het geïntegreerd bergingsproject,
- de invulling van de reglementaire veiligheids- en vergunningsaspecten,
- de ontwikkeling van een financieringsmechanisme ter aanvulling van de bestaande financieringsmechanismen.

Van de eerste drie thema's wordt een stand van zaken gegeven in delen 3.1, 3.2 en 3.3, terwijl de ontwikkeling van een nieuwe financieringsmechanisme behandeld wordt in het algemene hoofdstuk aangaande de financiering (hoofdstuk 5).

#### **3.1 Rapportering met betrekking tot het in stand houden van het participatief proces**

In zijn beslissing van 23 juni 2006 heeft de ministerraad aan NIRAS de opdracht gegeven *“het participatieproces in stand te houden, in de eerste plaats met de gemeente Dessel, die de eerste partner zal zijn in het kader van de onderhandelingen over de bijhorende voorwaarden, maar ook met de gemeente Mol, die zijn belangen moet kunnen verdedigen, en het uit te breiden tot de naburige gemeenten die het wensen en die er een gewettigd belang bij hebben (in verband met informatie, toezicht, veiligheid, leefmilieu, ...).”*

NIRAS zette deze opdracht in de praktijk om middels

- de installatie van een NIRAS-projectteam in Dessel (deel 3.1.1);
- de voortzetting van de samenwerking met de lokale gemeenschap (deel 3.1.2):
  - ▶ samenwerking met de partnerschappen opgericht door NIRAS en de gemeenten Dessel en Mol, respectievelijk de vzw STORA (voorheen STOLA-Dessel) en de vzw MONA;
  - ▶ oprichting van een stuurgroep waarin zowel NIRAS als de beide partnerschappen zetelen, en waarin de burgemeesters van Dessel en Mol een adviserende rol hebben;
- het informeren van de belanghebbende buurgemeenten — Geel, Retie en Kasterlee — over de keuze voor de gemeente Dessel voor de berging van het afval van categorie A en van de huidige werkzaamheden van NIRAS op het terrein. Ook werd gepeild naar hun bekommernissen en wensen met betrekking tot de verdere uitwerking van het geïntegreerd bergingsproject (deel 3.1.3).

### **3.1.1 Installatie van een NIRAS-projectteam in Dessel**

Om het geïntegreerd bergingsproject verder uit te werken, werd een multidisciplinair projectteam opgericht bestaande uit NIRAS-medewerkers aangevuld met deskundigen van Belgoproces en externen. In totaal zijn een twintigtal teamleden rechtstreeks betrokken bij het geïntegreerd project. Met het oog op een regelmatige interactie en nauw overleg met de lokale partners en betrokkenen, kreeg dit team op 7 mei 2007 zijn standplaats in Dessel.

### **3.1.2 Voortzetting van de samenwerking met de lokale gemeenschap**

#### **Samenwerking met de partnerschappen**

Met de voortzetting van het participatief proces in de gemeenten Dessel en Mol in de vorm van de partnerschappen STORA en MONA (deel 2.1.2), werd een eerste voorwaarde van zowel STOLA-Dessel als MONA voor het aanvaarden van de bergingsinstallatie gerealiseerd, met name het behoud van een lokale participatiestructuur. Het participatief proces is gebaseerd op dezelfde basisprincipes als die welke tijdens de voorontwerpfase zijn toegepast (deel 2.1.1). Naast het opvolgen van het categorie A-dossier leggen de partnerschappen zich tevens toe op het opvolgen en bespreken van alle andere nucleaire activiteiten binnen de nucleaire zone van Mol–Dessel.

**Samenwerking met Dessel** Sinds de beslissing van 23 juni 2006 richt STORA zijn activiteiten vooral op het actief opvolgen van de uitwerking van het geïntegreerd bergingsproject door het NIRAS-projectteam, met als referentiekader het STOLA-rapport uit 2004. Hiervoor heeft STORA drie werkgroepen opgericht die representatief zijn voor de Desselse bevolking: de werkgroep Communicatie (co-design van het communicatiecentrum), de werkgroep Opvolging bergingsproject (co-design van het bergingsproject en toetsing van de verschillende aspecten aan de door STOLA-Dessel gestelde voorwaarden) en de werkgroep Algemene nucleaire thematiek (controle van de veiligheid, van het milieu en van de gezondheid). De raad van bestuur van STORA volgt de uitwerking van de thema's Fonds lokale ontwikkeling, Ruimtelijke ordening en mobiliteit, en Behoud van de tewerkstelling en de nucleaire knowhow. De algemene vergadering, waarin de lokale sociaalculturele verenigingen, politieke partijen en economische actoren vertegenwoordigd zijn, bekrachtigt belangrijke standpunten.

STORA communiceert met de ruimere Desselse bevolking over zijn werking, de geplande berging en andere nucleaire actualiteiten, en dit onder meer via zijn website, een huis-aan-huis-magazine en nieuwsberichten via e-mail.

**Samenwerking met Mol** Sinds de beslissing van 2006 waakt MONA erover dat de voorwaarden uit zijn eindrapport nageleefd worden bij de uitwerking van het geïntegreerd bergingsproject. In het najaar van 2007 werden in de schoot van MONA twee werkgroepen opgericht op basis van dit project. De werkgroep Lokale ontwikkeling buigt zich over de meerwaarde-aspecten voor de gemeente Mol (onder meer het fonds lokale ontwikkeling en het communicatiecentrum). De werkgroep Opvolging bergingsproject categorie A-afval, vergelijkbaar met haar Desselse tegenhanger, volgt de ontwikkeling op van het



bergingsproject. Alle zaken met betrekking tot het bergingsproject categorie A die niet door de werkgroepen worden behandeld, worden behandeld door de raad van bestuur. De algemene vergadering volgt de evolutie inzake het overleg en het projectontwerp en bekrachtigt belangrijke standpunten.

MONA organiseert informatieavonden, opleidingen of werkbezoeken, voor de leden of voor de hele Molse bevolking, en communiceert over zijn activiteiten via zijn website, een elektronische nieuwsbrief en een MONA-krantje.

**Werkingsbudgetten van de twee partnerschappen** NIRAS financiert de werking van de partnerschappen. Zij ontvangen jaarlijks een werkingsbudget dat hen in staat stelt de concretisering van het geïntegreerd bergingsproject op te volgen. Dit budget is onder meer bestemd voor werkingskosten en logistieke ondersteuning, het loon van de aangeworven medewerkers en het bestellen van externe, onafhankelijke studies.

### **Oprichting van een stuurgroep**

Zoals aangekondigd in het eindrapport van de voorontwerpfase [3], startte NIRAS na de beslissing van de ministerraad van 23 juni 2006 met het organiseren van een aangepaste overlegstructuur voor de ontwerpfase. In de loop van 2007 werden daartoe besprekingen gevoerd tussen, enerzijds, vertegenwoordigers van NIRAS en, anderzijds, delegaties van de partnerschappen en de burgemeesters van Dessel en Mol. Dit resulteerde in een gezamenlijke intentieverklaring die de onderlinge samenwerking concretiseerde. Deze intentieverklaring werd op 9 november 2007 ondertekend door de directeur-generaal van NIRAS en de voorzitters van de partnerschappen [14]. Met deze intentieverklaring werd de stuurgroep formeel in het leven geroepen.

De stuurgroep is op paritaire wijze samengesteld uit vertegenwoordigers van de deelnemende partijen, met name drie gemandateerde bestuursleden van elk partnerschap, de directeur-generaal van NIRAS, de NIRAS-projectleider en een lid van het NIRAS-projectteam dat als secretaris optreedt. Het voorzitterschap van de stuurgroep wordt waargenomen door de directeur-generaal van NIRAS. De burgemeesters van Dessel en Mol worden uitgenodigd om deel te nemen aan de stuurgroepvergaderingen met een adviserende rol.

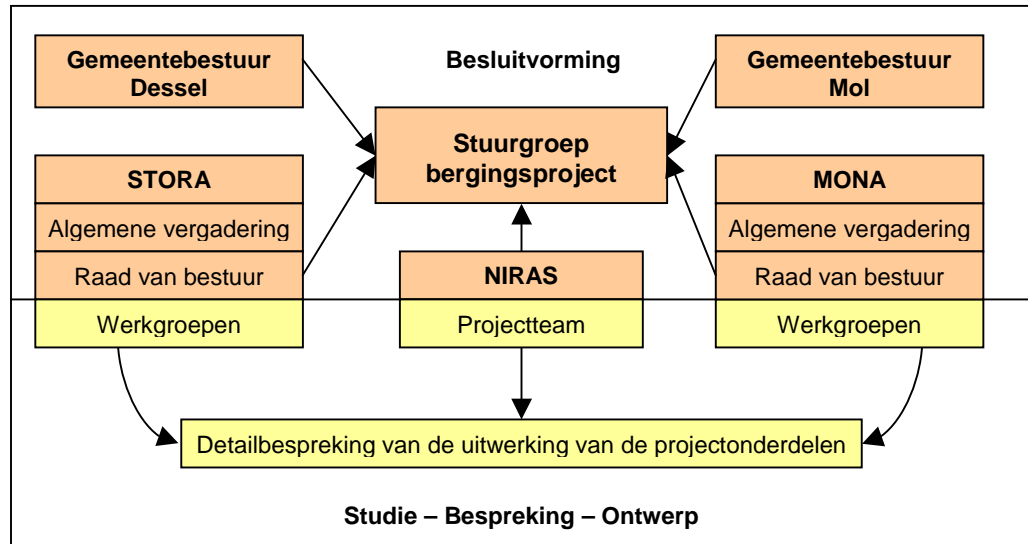
De opdracht van de stuurgroep bestaat erin overleg te plegen en de verdere uitwerking van het geïntegreerd bergingsproject op te volgen. Dit betekent meer in het bijzonder:

- de sturing en opvolging van de uitwerking van het geïntegreerd project;
- de afstemming tussen NIRAS en de partnerschappen STORA en MONA;
- het voorkomen en, indien nodig, oplossen van belangenconflicten;
- het initiëren en opvolgen van supralokale contacten;
- het nastreven van coherentie in de communicatiestrategie van NIRAS en de partnerschappen.

Sinds de stichtingsvergadering van 24 oktober 2007, waarop STORA en MONA zich officieel akkoord verklaarden met de samenwerking, kwam de stuurgroep zes keer samen (23 januari, 6 maart, 6 mei, 19 juni, 18 september en 18 november 2008). De volgende thema's werden onder meer behandeld: de opvolging van de uitwerking van het geïntegreerd bergingsproject, de uitwerking van het fonds lokale ontwikkeling (juridische structuur, grootteorde, ...), ruimtelijke ordening en mobiliteit, behoud van de tewerkstelling en de nucleaire knowhow en debriefing van de contacten met de buurgemeenten en overheden.

### Organisatie van het overleg op lokaal niveau

Het overleg op lokaal niveau tussen de verschillende actoren van het participatief proces wordt georganiseerd rond, enerzijds, de stuurgroep voor wat de besluitvorming betreft en, anderzijds, het NIRAS-projectteam en de werkgroepen van STORA en MONA voor wat de uitwerking van het geïntegreerd bergingsproject betreft (Figuur 2).



Figuur 2 – Overleg- en beslissingsschema op lokaal niveau. Naburige gemeenten die er een gewettigd belang bij hebben, zouden in de toekomst nog betrokken kunnen worden bij het overleg.

#### 3.1.3 Contacten met belanghebbende buurgemeenten: Geel, Retie en Kasterlee

In de loop van 2008 voerde NIRAS gesprekken met de burgemeesters van de buurgemeenten Geel, Retie en Kasterlee, om te peilen naar hun bekommernissen en wensen met betrekking tot de verdere uitwerking van het geïntegreerd bergingsproject.

Uit deze gesprekken bleek dat de drie gemeenten geïnformeerd wensen te blijven over de verdere uitwerking van het geïntegreerd bergingsproject, vooral met betrekking tot het aspect veiligheid. Voor de gemeenten Geel en Retie is daarnaast het aspect mobiliteit zeer belangrijk, vermits de beide gemeenten nu reeds te kampen hebben met mobiliteitsproblemen. De gemeente Retie wenst ook betrokken te worden bij de uitwerking van het fonds lokale ontwikkeling. (De burgemeester van Retie is inmiddels raadgevend lid geworden van de algemene vergadering van STORA.)

#### 3.2 Rapportering inzake de verdere ontwikkeling van het geïntegreerd project

In zijn beslissing van 23 juni 2006 heeft de ministerraad aan NIRAS de opdracht gegeven "het geïntegreerd bergingsproject verder te ontwikkelen", met als uitgangspunt het voor-

ontwerp van oppervlakteberging van STOLA-Dessel en de voorwaarden die STOLA-Dessel daaraan gekoppeld heeft, samen met de voorwaarden die MONA koppelde aan zijn geïntegreerde voorontwerpen (deel 2.3 en [7]).

Voor de verdere ontwikkeling werd het geïntegreerd bergingsproject in de volgende zeven deelprojecten onderverdeeld:

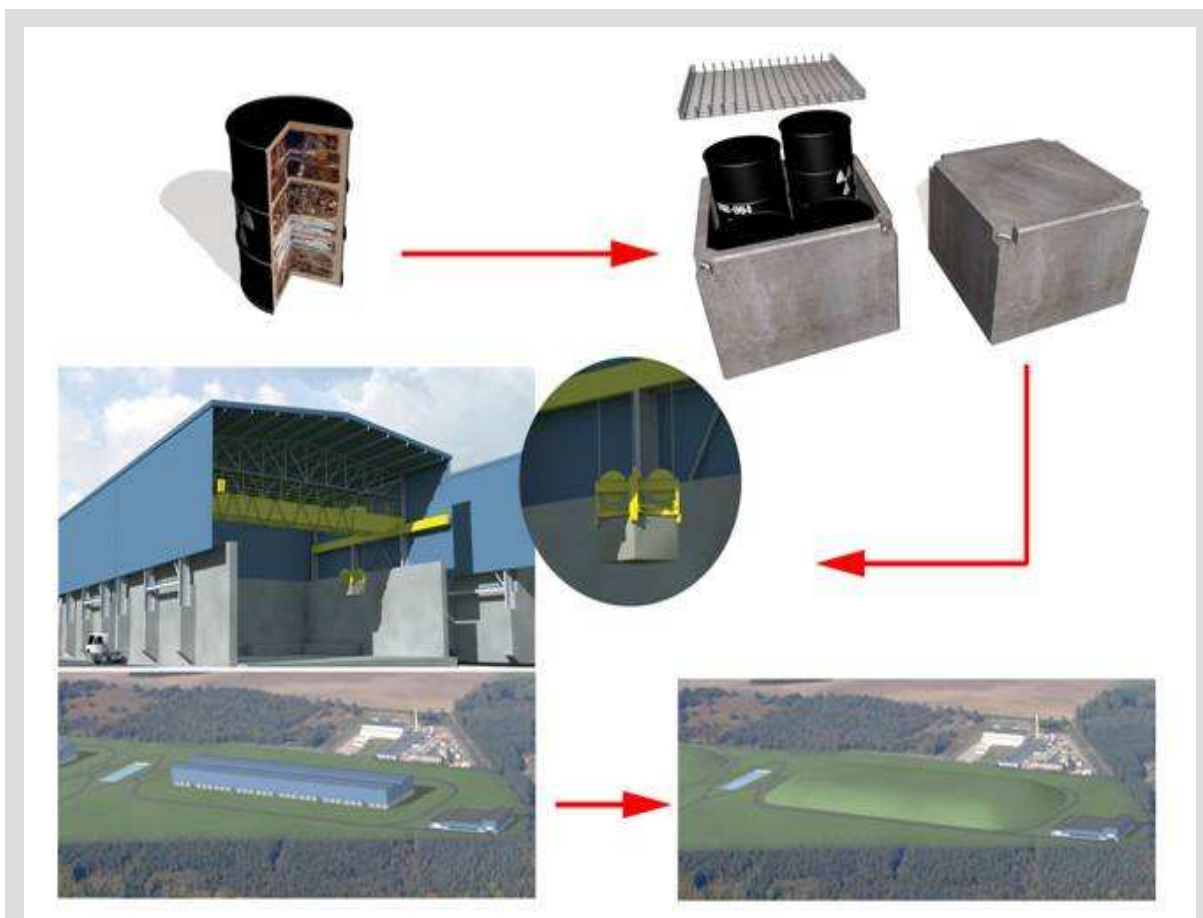
- bergingsconcept en veiligheid,
- communicatiecentrum,
- fonds lokale ontwikkeling,
- inspraak en participatie,
- ruimtelijke ordening en mobiliteit,
- behoud van de tewerkstelling en de nucleaire knowhow,
- controle van de veiligheid, van het milieu en van de gezondheid.

Van de verschillende deelprojecten wordt hieronder een stand van zaken gegeven, met uitzondering van het deelproject *Inspraak en participatie* en van het gedeelte *Veiligheid* van het deelproject *Bergingsconcept en veiligheid*, die behandeld worden in respectievelijk deel 3.1 en deel 3.3.

Ten opzichte van het voorontwerp van oppervlakteberging van STOLA-Dessel en de voorwaarden van STOLA-Dessel en MONA, zijn er geen fundamentele wijzigingen aangebracht aan het geïntegreerd bergingsproject, waarvan de uitwerking in overleg met de partnerschappen gebeurt. Wel is het zo dat het FANC bezwaren heeft geformuleerd omtrent de aanwezigheid van mantoegankelijke inspectieruimten onderaan de bergingsmodules en dat NIRAS bijgevolg een voorstel zal uitwerken dat, enerzijds, de basisprincipes respecteert die geformuleerd staan in het eindrapport van STOLA-Dessel en dat, anderzijds, tegemoet komt aan de bezwaren van het FANC.

### **3.2.1 Bergingsconcept**

De berging bestaat uit een aantal componenten waarvan de voornaamste de volgende zijn: de *bergingsinstallatie*, een *fabriek voor betonnen caissons*, een *installatie voor de productie van monolieten* (IPM) en een *kade* voor de aanvoer van materialen naar de bergingssite via het kanaal Bocholt-Herentals. Er wordt ook voorzien om een *proeftumulus* te bouwen.



**De oppervlakteberging van categorie A-afval in een oogopslag:** Het afval van categorie A wordt in de installatie voor de productie van monolieten in betonnen caissons geplaatst die dan afgesloten worden met een betonnen deksel en met immobilisatiemortel gevuld worden om monolieten — de bergingseenheden — te vormen. De monolieten worden dan naar de bergingsinstallatie getransporteerd en via rolbrug in de bergingsmodules geplaatst, die tijdens de ganse exploitatieperiode met een vast stalen dak worden afgedekt. Na volledige vulling van de modules en na plaatsing van een betonnen afdekkingsplaat erboven, wordt het dak vervangen door een permanente eindafdekking bestaande uit diverse natuurlijke en synthetische beschermingslagen. Zo ontstaan er uiteindelijk twee tumuli.

De inrichting van de berging (Figuur 3) realiseert een logische logistieke keten tussen kade, caissonfabriek, IPM, bestaande opslaggebouwen van Belgoprocess en bergingsmodules, zodat materialen, caissons, afval en monolieten over zo kort mogelijke afstanden getransporteerd moeten worden.

De bergingsmodules, die uiteindelijk twee tumuli zullen vormen, en randvoorzieningen van de bergingsinstallatie zullen gevestigd worden op het door STOLA-Dessel aangeduide terrein op het grondgebied van de gemeente Dessel, dat gelegen is ten zuiden van de Europalaan en ten westen van de site die geëxploiteerd wordt door Belgoprocess ("site 1"). NIRAS heeft het grootste gedeelte (88 ha) van dit terrein — de bergingssite — in 2008 van Umicore gekocht; kleinere percelen die eigendom zijn van Electrabel en de Vlaamse Land Maatschappij dienen nog aangekocht te worden. De IPM zal binnen de perimeter van het

nucleaire exploitatiedomein van Belgoprocess gevestigd worden, terwijl de caissonfabriek en de kade net buiten dat domein zullen gebouwd worden.

Ten opzichte van de door STOLA-Dessel gekozen vestiging voor de twee tumuli, die evenwijdig aan elkaar lagen, liggen ze nu in elkaars verlengde, parallel aan de grens tussen Dessel en Mol. Deze vestiging sluit dichterbij de site van Belgoprocess en de toekomstige locatie van de IPM. Verder wordt zo de vrije ruimte ten noorden van de bergingsinstallatie gemaximaliseerd (zie ook deel 3.2.4).



**Figuur 3 – Inrichtingsplan van de voornaamste componenten van de berging: kade, caissonfabriek, installatie voor de productie van monolieten en bergingsmodules. Verder wordt ook het communicatiecentrum getoond, alsook de proeftumulus die ernaast zou komen.**

Hieronder worden de voornaamste componenten van de berging verder besproken.

### 3.2.1.1 Kade

Door een kade te bouwen kan, voor de aanvoer van de bulkmaterialen voor de bouw van de bergingsinstallatie en van de grondstoffen voor de caissonfabriek en de IPM, gebruik gemaakt worden van de ligging van de bergingsite aan het kanaal Bocholt-Herentals. Aldus wordt het aantal bewegingen langs de weg gereduceerd en wordt ook ingegaan op de wensen van STOLA-Dessel en MONA. Deze kade kan tegelijkertijd ook de nabijgelegen KMO-zone een aansluiting geven op het kanaal en een toeristische functie vervullen.

Om goed bij de geplande caissonfabriek en de IPM aan te sluiten, zal de kade aan de noordzijde van het kanaal ter hoogte van de verbreding gebouwd worden, dus nabij de site die geëxploiteerd wordt door Belgoprocess.

De uitgevoerde studies hebben onder meer betrekking gehad op de op de kade te installeren losinrichting en op de nodige ruimte voor de overslag en opslag van goederen. De

conceptuele layout van de kade, met een voorziene lengte van 75 meter, is afgewerkt en een eerste schatting van de kosten is gebeurd.

### **3.2.1.2 Caissonfabriek**

Om de lokale tewerkstelling te bevorderen alsook om redenen van economische optimalisatie en om levering en kwaliteit te garanderen, is er principieel beslist om de caissons in een specifieke industriële installatie op of nabij de bergingsite, vlak bij de kade, te vervaardigen. In die optiek bekijkt NIRAS de mogelijkheden tot het oprichten van een *Publieke Private Samenwerking* met een industriële partner voor de bouw en de exploitatie van de caissonfabriek. Daarenboven, en dit vooral ter bevordering van de lokale tewerkstelling en de economische optimalisatie, zal de mogelijkheid onderzocht moeten worden om de privé-partner activiteiten te laten ontwikkelen op de hem ter beschikking gestelde gronden die geen band hebben met de berging, maar die extra tewerkstelling zouden moeten garanderen.

Een eerste studie werd uitgevoerd om de investering, de benodigde ruimte, het in te zetten personeel en de exploitatiekost van een dergelijke fabriek te ramen.

### **3.2.1.3 Installatie voor de productie van monolieten**

De installatie voor de productie van monolieten (IPM) — een conditioneringsinstallatie die vergelijkbaar is met de conditioneringsinstallaties die Belgoprocess voor rekening van NIRAS exploiteert — heeft als voornaamste functionele onderdelen opslagzones voor afvalvaten en lege caissons, een zone voor de aanmaak van de immobilisatiematrix, een conditioneringszone, een uithardingszone voor de monolieten en een opslagzone voor deze monolieten. Tevens wordt voorzien in een bezoekersgalerij die de bezoekers de gelegenheid zal bieden een zicht te hebben op de diverse ruimten en op de handelingen in de installatie. De oppervlakte van het complex zal circa 7 500 m<sup>2</sup> bedragen.

De conceptstudies van de IPM, die in nauw overleg met Belgoprocess gebeuren, zijn bijna afgerond. Belangrijk hierbij is dat de gekozen maximale productiecadans, die nog vastgelegd dient te worden, een grote invloed heeft op de dimensionering en de exploitatie van de installatie. Dit dient nog het voorwerp uit te maken van een grondige analyse met de afvalproducenten, gelet op de impact van de te maken keuze op de projectkost en de exploitatie op lange termijn. Belgoprocess zal exploitant worden van de installatie, gezien haar jarenlange ervaring in de uitbating van zulke installaties.

### **3.2.1.4 Bergingsmodules en randvoorzieningen**

Zoals uiteengezet in deel 2.3.1, bestaat de bergingsinstallatie uit een aantal bergingsmodules, dit zijn betonnen constructies of bunkers, waarin de monolieten geborgen zullen worden. Het voorontwerp van bergingsinstallatie van STOLA-Dessel voorzag dat deze modules onderaan een mantoegankelijke inspectieruimte over de ganse oppervlakte en een draineringssysteem bevatten, alsook inspectiegalerijen langs weerszijden van de dubbele rijen modules die toegang tot de inspectieruimten geven. STOLA-Dessel vond immers belangrijk om tijdig te kunnen vaststellen indien er scheuren zouden zijn of water zou geïnfiltreerd zijn in de modules en, indien nodig, gepaste maatregelen te kunnen nemen. Naast

de bergingsmodules bevat de bergingsinstallatie uiteraard nog randvoorzieningen, zoals een wegeis, manutentiemiddelen, een bufferbekken en gebouw(en) voor diverse functies.

Op basis van de huidige prognoses (inventaris radioactief afval van 2003), zijn er 34 modules nodig om de volledige hoeveelheid radioactief afval van categorie A te bergen. Elke module meet 25 bij 27 meter en bevat een 900-tal monolieten. In een eerste fase zullen 20 modules gebouwd worden, in twee rijen van 10 modules. In de tweede fase zullen 14 modules gebouwd worden, in twee rijen van 7 modules.

Ter bescherming tegen weersomstandigheden worden de modules afgedekt door een vast stalen dak tijdens de ganse periode van exploitatie. Na volledige vulling en na plaatsing van een betonnen afdekplaat bovenop de modules, zal dit dak worden vervangen door een permanente eindafdekking bestaande uit diverse natuurlijke en synthetische beschermingslagen met een totale dikte van ongeveer 4,5 meter, waarvan de samenstelling bestudeerd wordt in het projectonderdeel "proeftumulus" (deel 3.2.1.5). Zo ontstaan er uiteindelijk twee tumuli met een hoogte van ongeveer 20 meter.

Sinds midden 2006, hebben de studies inzake de technische uitwerking van de bergingsinstallatie onder meer betrekking gehad op volgende onderwerpen: zettingsberekeningen, weerstand tegen accidentele belastingen (aardbevingen, vliegtuigimpact, gasexplosie en brand), benodigde manutentiemiddelen en algemeen inplantingsplan. Het bergingsconcept werd ook ter advies aan het FANC voorgelegd (deel 3.3.1.1). Daarnaast werd in 2008 een uitgebreide campagne terreinproeven op en rond de site uitgevoerd om de nodige geomechanische, seismische en hydraulische gegevens te verwerven, die nodig zijn voor het detailontwerp en de veiligheidsberekeningen van de constructies, alsook een kostenschattting.

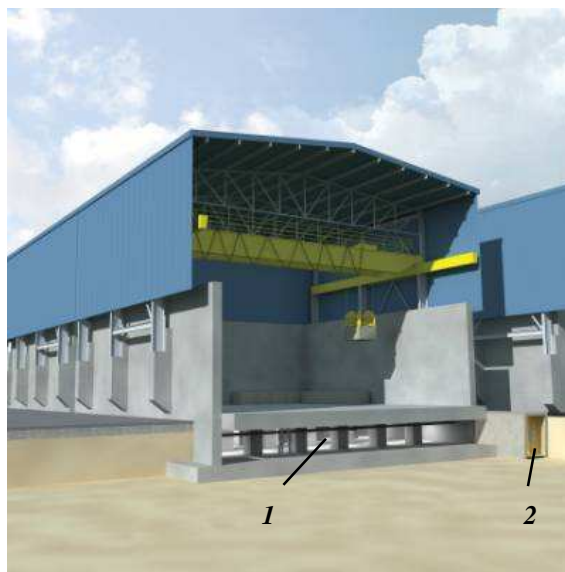
In tegenstelling tot hetgeen in het voorontwerp van STOLA-Dessel beschouwd werd, werd in samenspraak met de partnerschappen beslist om de modules uit te rusten met een centrale inspectiegalerij tussen de twee modulerijen in plaats van een inspectiegalerij aan de buitenzijde van elke modulerij (Figuur 4), waaraan STOLA-Dessel de voorkeur gaf in zijn voorontwerp. Deze keuze is gebaseerd op technische beschouwingen inzake het transport van de monolieten langs de modulerijen.

Verder is uit het voorlopig advies van het FANC over het algemeen concept van de bergingsinstallatie gebleken dat het agentschap enkele principiële en fundamentele bezwaren heeft op de aanwezigheid van een mantoegankelijke inspectieruimte onder de ganse oppervlakte van elk van de modules (deel 3.3.1.1). Deze bezwaren hebben betrekking op de noodzaak om deze inspectieruimten voor stabiliteitsredenen op termijn op te vullen, hetgeen een belangrijke last op de toekomstige generaties legt en in strijd is met internationaal aanvaarde aanbevelingen en ethische principes, op de structurele verzwakking van het systeem dat door de aanwezigheid van de inspectieruimten wordt veroorzaakt en op het risico op menselijke intrusie in deze ruimten, dat het FANC onaanvaardbaar hoog acht.

NIRAS zal bijgevolg een voorstel uitwerken dat, enerzijds, de basisprincipes respecteert die geformuleerd staan in het eindrapport van STOLA-Dessel, namelijk de inspecteerbaarheid en de mogelijkheid op interventie, en dat, anderzijds, tegemoet komt aan de bezwaren van het FANC. Het voorontwerp van STOLA-Dessel stelde immers dat de veiligheid (op korte en lange termijn) door de aanwezigheid van mantoegankelijke inspectieruimten niet in het

gedrang mocht gebracht worden. Het voorstel van NIRAS zal dan verder besproken worden met de partnerschappen en met het FANC.

**Figuur 4 – Schematisch zicht op een bergingsmodule tijdens het plaatsen van het afval met behulp van een rolbrug, waar ook de mantoegankelijke inspectieruimte (1) en de inspectiegalerij (2) tussen de modulerijen getoond worden.**



### 3.2.1.5 Proeftumulus

De bepaling van de kenmerken van de eindafdekking van de bergingsmodules is het voorwerp van een projectonderdeel op zich: de proeftumulus, die een simulatie op werkelijke schaal is van zulk een afdekking en een voorwaarde concretiseert van STOLA-Dessel en van MONA.

De bouw en monitoring van de proeftumulus heeft als doel de exacte opeenvolging, dikte en samenstelling van de verschillende natuurlijke en synthetische beschermingslagen die de eindafdekking zullen vormen, te bepalen en voldoende ervaring en vertrouwen in het systeem op te bouwen. De eindafdekking moet immers waterinfiltratie beperken en intrusie door mens, fauna en flora verhinderen. De proeftumulus zal ongeveer 25 bij 55 meter groot en een 8-tal meter hoog zijn.

De voorstudie van de proeftumulus, die bestaande (proef)tumuli alsook archeologische analogen beschrijft, heeft tot een concept van eindafdekking geleid wat de opbouw en de te gebruiken materialen betreft. Er werden twee profielen uitgewerkt die in de proeftumulus zullen aangebracht en getest worden. De voorstudie bevat ook een eerste beschrijving van de nodige instrumentatie voor monitoring van de verschillende grondlagen van de proeftumulus. De toekomstige metingen zullen dan uitwijzen welke de sterke punten van elk van de profielen zijn, zodat hiermee rekening kan gehouden worden bij het ontwerp van de eindafdekking. Verder werd ook een eerste kostenschatting gemaakt.

De proeftumulus, die ook een communicatiefunctie vervult, wordt voorzien naast het communicatiecentrum (Figuur 3 in deel 3.2.1).



### 3.2.2 Communicatiecentrum

De uitwerking van het communicatiecentrum concretiseert de voorwaarde hieromtrent in het eindrapport van STOLA-Dessel. Deze voorwaarde vloeit voort uit de vraag van de Desselse bevolking naar meer openheid, transparantie en proactiviteit vanwege de nucleaire sector. Het communicatiecentrum omvat drie grote componenten, elk met een specifiek doel, die complementair zijn en fysisch geïntegreerd zullen worden in één geheel: een *contact- en onthaalcentrum*, een *themapark* over “radioactiviteit, de toepassingen en gevolgen ervan” en een *digitaal en interactief netwerk*. Essentieel voor het geïntegreerd bergingsproject is de koppeling tussen het communicatiecentrum en de berging, met de mogelijkheid tot het bezoeken van de installaties vanaf het begin van de werfactiviteiten.

De voorstudie voor de oprichting, werking en exploitatie van het communicatiecentrum zal afgerond zijn vóór einde 2008 en zal een eerste kostenschattting bevatten. Ze wordt uitgevoerd in overleg met NIRAS en de partnerschappen, voornamelijk STORA.

Het communicatiecentrum komt in een zone van circa 15 ha in het noord-oosten van de nucleaire zone (Figuur 3 in deel 3.2.1). Daarvoor dient een gewestplanwijziging doorgevoerd te worden (delen 3.2.4.1 en 3.3.3). Het kan ingezet worden als een katalysator voor de realisatie van een recreatief netwerk, dat toeristische elementen verbindt en ontsluit.

Het communicatiecentrum wordt in zijn geheel uitgewerkt als een flexibel opgevatte infrastructuur, ook te benutten voor initiatieven vanuit de lokale gemeenschap. De ruimtes worden in drie hoofdprogramma's georganiseerd rond een “centrumplein”, met andere woorden, rond een cluster van ruimtes die in meerdere of mindere mate één functioneel geheel kunnen vormen met de hoofdprogramma's.

- Het *themapark* wordt een populariserend *doe*-centrum dat zowel jong als oud aanspreekt. Het wordt opgebouwd rond een tentoonstellingsruimte, met aansluitend daarop een aantal opstellingen in open lucht. Het wil uitgroeien tot een toeristisch hoogtepunt en zal in een pakket aangeboden worden samen met andere toeristische activiteiten in de streek. Het niveau van 100 000 bezoekers per jaar vooropgesteld in het eindrapport van STOLA-Dessel werd bijgesteld naar 40 000 bezoekers per jaar, wat realistisch lijkt.
- Het *contact- en onthaalcentrum* wordt een laagdrempelig dialoog- en aanspreekpunt over nucleaire aangelegenheden in de regio. Het omvat een balie, een ontvangruimte en een mediatheek. Vanuit dit centrum zal een actief communicatieprogramma naar de inwoners van Dessel en omgeving opgezet worden, met bijvoorbeeld lezingen, workshops, debatten en bezoeken.
- De *polyvalente zaal* wordt uitgerust voor lezingen en colloquia, en dit voor grote groepen. Ze zal vooral voor allerhande sociaalculturele activiteiten op het niveau van Dessel en de omringende gemeenten gebruikt worden.

Ten slotte zal het *digitaal en interactief netwerk* op een eigentijdse manier antwoord geven op de vraag van de lokale inwoners naar meer vertrouwenwekkende informatie, dialoog en transparantie van en met de nucleaire sector. Het zal ook verschillende andere diensten ten aanzien van de Desselse gemeenschap mogelijk maken. Voor dit netwerk wordt voorgesteld gebruik te maken van een combinatie van digitale televisie en internet. Via de digi-

tale televisie kunnen videoproducties van hoge kwaliteit naar de brede bevolking worden gebracht.

### **3.2.3 Fonds lokale ontwikkeling**

Zoals beschreven in de eindrapporten van zowel STOLA-Dessel als MONA is één van de bijbehorende voorwaarden van het geïntegreerd bergingsproject het aanleggen van een fonds lokale ontwikkeling. Dit fonds moet een duurzame meerwaarde creëren voor de lokale bevolking en de levenskwaliteit van de inwoners van Dessel en Mol verbeteren.

STORA en MONA erkennen in een gezamenlijk standpunt (18 juni 2008) *“de mogelijkheid van één gemeenschappelijk fonds, met daarin deelfondsen: één voor Dessel en één voor Mol, en eventueel één voor de regio. De verdeelsleutel tussen de deelfondsen moet vooraf bepaald worden, en hangt in belangrijke mate af van de grootte van het fonds. De fondsen voor Mol en Dessel hebben een gelijkwaardige grootte. Dessel en Mol moeten autonoom kunnen beslissen over de besteding van de middelen van hun eigen fonds. Ook in de zeggenschap over het regionale fonds moeten Dessel en Mol een duidelijke meerderheid hebben, maar daar is ook plaats voor representatieve vertegenwoordiging uit de streek.”*

Tot op heden werd overlegd over de juridische ontwikkeling van het fonds lokale ontwikkeling en over de bepaling van de grootte ervan. De juridische aspecten worden bestudeerd door een advocatenkantoor dat overlegt met de partnerschappen. Voor wat betreft de grootte, lopen er studies zowel bij NIRAS als bij MONA.

### **3.2.4 Ruimtelijke ordening en mobiliteit**

Het deelproject Ruimtelijke ordening en mobiliteit heeft als doelstellingen alle nodige initiatieven te nemen met betrekking tot de door STOLA-Dessel gevraagde herinrichting van de noordelijke nucleaire zone van Mol-Dessel, de andere voorwaarden van STOLA-Dessel aangaande ruimtelijke ordening en mobiliteit te behandelen, alsook de mobiliteitsaspecten te bestuderen en de impact te bepalen van de transporten die gepaard gaan met de vestiging van het geïntegreerd bergingsproject.

#### **3.2.4.1 Ruimtelijke ordening**

De realisatie van de voorwaarden inzake ruimtelijke ordening die door STOLA-Dessel werden geformuleerd, hebben een herziening van het gewestplan tot gevolg, hetgeen op zijn beurt implicaties heeft voor het ganse vergunningsproces voor verschillende onderdelen (communicatiecentrum, caissonfabriek) van het geïntegreerd bergingsproject (deel 3.3.3).

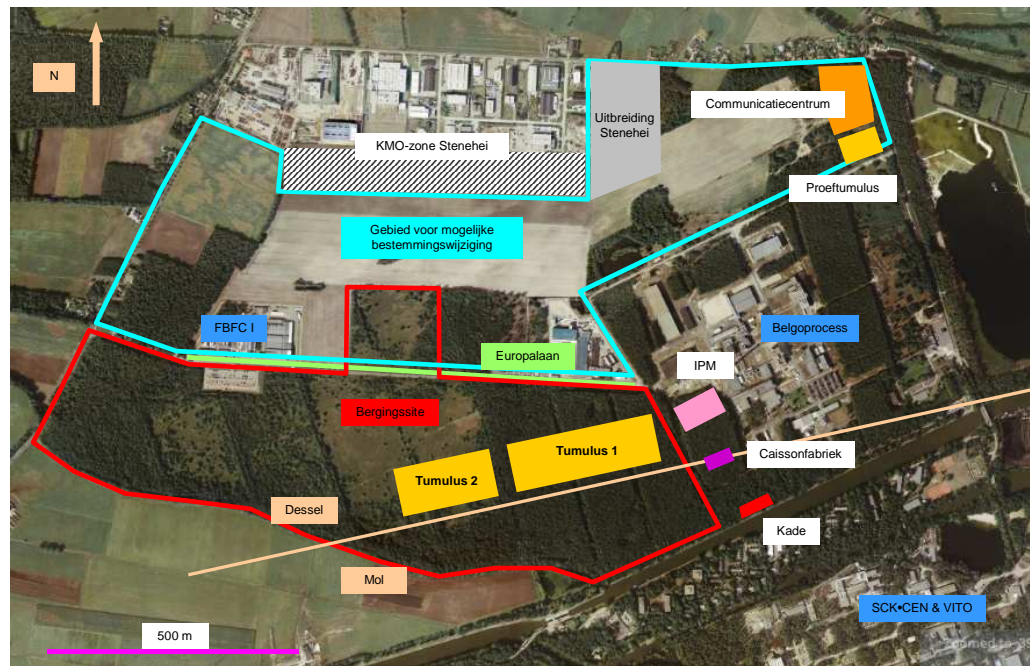
Concreet gezien, is het gebied waar de bergingsinstallatie zal worden gevestigd, ten noorden van het kanaal Bocholt-Herentals, vandaag volledig ingekleurd op het gewestplan als nucleaire zone, met uitzondering van de KMO-zone Stenehei en van de terreinen van het bedrijf FBFC International. In zijn eindrapport vroeg STOLA-Dessel om, enerzijds, de KMO-zone maximaal uit te breiden naar het oosten en, anderzijds, onbenutte gronden met nucleaire bestemming om te zetten naar KMO-gronden.

Ruimtelijke ordening is een gewestbevoegdheid die conform het decreet op ruimtelijke ordening in Vlaanderen wordt geregeld op Vlaams, provinciaal of gemeentelijk niveau. De volgende concrete stappen werden in 2008 genomen met het oog op een herziening van het gewestplan.

- Op 23 juli 2008 was er overleg op het kabinet van Vlaams minister Van Mechelen, die onder meer bevoegd is voor ruimtelijke ordening, aangaande de aanpak qua ruimtelijke ordening van het geïntegreerde project (stedenbouwkundige vergunningen en realisatie van de voorwaarden van STOLA-Dessel inzake ruimtelijke ordening). Naast minister Van Mechelen, namen onder meer adviseurs van de minister, de gedeputeerde van de provincie Antwerpen bevoegd voor ruimtelijke ordening en planning, het provinciale diensthoofd ruimtelijke planning, de burgemeester van Dessel en de voorzitters van STORA en MONA deel aan de vergadering. Uit de gesprekken is gebleken dat de minister voorstander is van een gedegen planologische oplossing die wordt geschraagd door een gewestelijk RUP (ruimtelijk uitvoeringsplan) voorafgegaan door een plan-MER (milieueffectenrapport). Zoals overeengekomen, heeft minister Van Mechelen zijn standpunt in verband met de aspecten inzake ruimtelijke ordening van het geïntegreerd bergingsproject schriftelijk meegedeeld aan NIRAS per brief van 4 december 2008. Daarin geeft de minister te kennen dat het merendeel van de geplande werken (de aanleg van tumuli, de IPM-installatie, de caissonfabriek, de aanleg van de kade langs het kanaal, eventuele andere werken qua natuurcompensatie, ontsluitingen en nutsvoorzieningen) kunnen worden vergund binnen de huidige planningcontext vermits ze gelegen zijn binnen de gewestplanbestemming van gebieden voor de vestiging van kerninstallaties, mits de regelgeving inzake milieueffectrapportage strikt wordt nageleefd. Voor twee onderdelen van het project dienen planningsinitiatieven genomen te worden, te weten de uitbreiding naar het oosten van de KMO-zone Stenehei (gaat om gebied voor ambachtelijke bedrijven en KMO's) en de vestiging van het communicatiecentrum (met inbegrip van het themapark) gezien het toeristisch-recreatieve karakter ervan. NIRAS zal samen met de gemeentelijke en gewestelijke autoriteiten overleg plegen met het oog op het nemen van de door de minister gevraagde planningsinitiatieven.
- Tijdens een onderhoud met het schepencollege van Dessel op 19 september 2008 werd van gedachten gewisseld over de toestand met betrekking tot de diverse aspecten inzake ruimtelijke ordening. NIRAS heeft op 22 oktober een schrijven ontvangen van de gemeente Dessel waarin hun standpunt omtrent de toekomstige invulling van de nucleaire zone wordt geformuleerd. Daarin stelt de gemeente dat ze, naast de uitbreiding van de huidige KMO-zone Stenehei met 10 ha naar het oosten toe, op lange tot zeer lange termijn wenst dat de terreinen ten zuiden van deze zone tot aan de Europaan als nabestemming KMO-zone zouden krijgen indien deze niet voor nucleaire activiteiten gebruikt worden. Dit vanuit de optiek dat zich in een KMO-zone nucleaire bedrijven kunnen vestigen met een nucleaire vergunning van het FANC en om te verzekeren dat tewerkstelling gegarandeerd wordt op lange termijn indien nucleaire activiteiten afgebouwd worden. Dit standpunt is een belangrijke input geweest bij het opstellen van de voorgestelde herinrichting (Figuur 5).
- Op 12 november 2008 was er een onderhoud tussen NIRAS, de gouverneur van de provincie Antwerpen en de bevoegde bestendig afgevaardigde over de aanpassing van het Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen, die naast de bestemmingswijziging op

gewestniveau ook wordt vereist voor de uitbreiding van de KMO-zone. De Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij Kempen (IOK) heeft van de provincie de opdracht gekregen te evalueren of de uitbreiding van de KMO-zone met 10 ha naar het oosten toe vergunbaar zou zijn en in te passen is in de afbakening van het Kleinstedelijk Gebied Mol.

Voor de initiatieven inzake zowel ruimtelijke ordening als het bekomen van vergunningen wordt uitgegaan van het scenario dat de wensen van de partnerschappen en de gemeenten, alsook van de ter zake bevoegde Vlaamse minister, integreert qua ruimtelijke ordening.



**Figuur 5 – De voorgestelde herinrichting van de nucleaire zone van Mol–Dessel ten noorden van het kanaal Bocholt-Herentals, die gebaseerd is op de wensen van de partnerschappen en van de gemeenten.**

### 3.2.4.2 Andere voorwaarden van STOLA-Dessel

In zijn eindrapport vroeg STOLA-Dessel de opwaardering van Dessel naar hoofddorp type II en de uitbouw van de N118 Retie-Geel als ontsluitingsweg voor het algemeen verkeer.

- De opwaardering van Dessel van hoofddorp type III naar hoofddorp type II zou Dessel de mogelijkheid geven om een bijkomend lokaal KMO-zone aan te duiden, zowel voor nieuwe bedrijven als voor zonevreemde en/of historisch gegroeide bedrijven. De bevoegdheid voor deze beslissing ligt echter op het provinciale niveau.
- Voor wat betreft de regionale ontsluiting, heeft de provincie een studie laten uitvoeren en worden gesprekken gevoerd met betrekking tot het doortrekken van de ring rond Geel en de ring rond Kasterlee.

### **3.2.4.3 Mobiliteitsaspecten van transporten**

De uitgevoerde studie met betrekking tot mobiliteitsaspecten van water- en weggebonden transporten heeft de jaarlijkse verkeersstromen van personeel en materialen begroot voor de eerstkomende 50 jaar, op basis van de fasen van projectuitvoering en exploitatie. Naast de zware transporten voor de aanvoer van materialen naar de werven en van materialen nodig voor de exploitatie van de site en voor de afdekking van de tumuli, werd ook het extra verkeer van de werknemers, die op de site worden tewerkgesteld, en van de personen die het communicatiecentrum en de site komen bezoeken in aanmerking genomen. Uit de studie blijkt dat de impact op de verkeersintensiteit beperkt is, zelfs in geval van volledig transport over de weg.

### **3.2.5 Behoud van de tewerkstelling en de nucleaire knowhow**

STOLA-Dessel en MONA hebben in hun eindrapporten sociaaleconomische voorwaarden gesteld, onder meer over het behoud van de tewerkstelling en de nucleaire knowhow.

- Op het gebied van tewerkstelling heeft een eerste schatting uitgewezen dat het geïntegreerd bergingsproject een rechtstreekse tewerkstelling zal genereren van een 100-tal personen gedurende een periode van ongeveer 40 jaar. Deze voorwaarde wordt in rekening gebracht gedurende de ganse ontwikkeling van het geïntegreerd project, waarvoor reeds een beroep gedaan wordt op lokale bedrijven en organisaties zoals Belgoproces en het SCK•CEN.
- Op het gebied van behoud van de nucleaire knowhow is het duidelijk dat nucleair onderzoek en ontwikkeling in de streek blijft bestaan, meer bepaald om de nucleaire veiligheid in de streek op lange termijn te blijven garanderen en in het kader van onderzoek en ontwikkeling voor het beheer op lange termijn van het afval van de categorieën B en C.

### **3.2.6 Controle van de veiligheid, van het milieu en van de gezondheid**

#### **3.2.6.1 Monitoring en toezicht**

Het monitoring- en toezichtprogramma voor de bergingsinstallatie is de set van metingen en waarnemingen die bevestigen dat de installatie veilig is voor mens en milieu.

De belangrijkste objectieven van het monitoring- en toezichtprogramma zijn als volgt:

- het verschaffen van de gegevens qua monitoring en toezicht nodig voor de vergunningen van de bergingsinstallatie, hetgeen het bevestigen en aantonen impliceert dat
  - ▶ de operationele condities van de bergingsinstallatie binnen de vooropgestelde enveloppe blijven;
  - ▶ de hypothesen, resultaten en conclusies van de veiligheidsevaluaties gehandhaafd blijven bij de bouw, exploitatie en sluiting van de bergingsinstallatie;
  - ▶ de globale impact op de omgeving binnen de vooropgestelde enveloppe blijft;
- het verschaffen van informatie aan de bevolking.

Wat het verschaffen van de gegevens nodig voor de vergunningen betreft, werd in de loop van 2007 de strategie voor monitoring en toezicht van de berging vastgelegd en aan het FANC overhandigd voor advies (deel 3.3.1.1).

Wat het verschaffen van informatie aan de bevolking betreft, wordt een globaal monitoringplan van de nucleaire zone opgesteld en geïmplementeerd in samenwerking met de overige nucleaire bedrijven. In 2008 werden de krijtlijnen voor een samenwerking tussen het SCK•CEN, Belgoproces en NIRAS hieromtrent vastgelegd, ten einde een maximale synergie tussen bestaande en toekomstige monitoringacties te realiseren. Vervolgens werden de interacties verkend met de studie voor het digitaal netwerk (deel 3.2.2), met het oog op het bekendmaken van de resultaten van de monitoring via dit netwerk om tegemoet te komen aan de bezorgdheden van de lokale bevolking qua open en transparante communicatie vanuit de nucleaire sector.

### **3.2.6.2 Gezondheidsopvolging**

Een continue opvolging van de gezondheid van de lokale bevolking is een vereiste voor zowel STOLA-Dessel als MONA. STOLA-Dessel vroeg daarnaast ook een kostenloze jaarlijkse medische controle voor de inwoners van Dessel en het opnemen van de gemeente Dessel in toekomstige milieu- en gezondheidsstudies van de overheid.

De voorbereidende studies die uitgevoerd werden tijdens de voorontwerpfase door het Provinciaal Instituut voor Hygiëne (PIH) van Antwerpen in opdracht van STOLA-Dessel en MONA, waarbij gegevens werden verzameld in verband met overlijdens, kankerincidentie en aangeboren afwijkingen, dienen voortgezet en waar mogelijk verfijnd te worden. In eerste instantie is gestart met een studie waarin met verschillende actoren (onder meer het PIH, het Lokaal Gezondheidsoverleg of LOGO, dat een vzw is van samenwerkende gemeentes te Turnhout, en de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek of VITO) een aantal verkennende gesprekken zijn gevoerd om een beeld te krijgen van de mogelijkheden in verband met de gezondheidsopvolging.

## **3.3 Invulling van de reglementaire veiligheids- en vergunningsaspecten**

De reglementaire veiligheids- en vergunningsaspecten van de verschillende componenten van het geïntegreerd bergingsproject zijn een federale bevoegdheid voor wat de nucleaire aspecten betreft (oprichtings- en exploitatievergunningen — deel 3.3.1) en een gewestelijke bevoegdheid voor wat de niet-nucleaire aspecten betreft (milieuvergunningen, bouwvergunningen, RUPS — deel 3.3.3). Voor bepaalde componenten van het project die zowel nucleaire als niet-nucleaire aspecten omvatten, namelijk de bergingsinstallatie en de IPM, zijn de bevoegdheden echter gemengd (deel 3.3.2).

### **3.3.1 Reglementaire aspecten op federaal niveau**

De reglementaire aspecten op federaal niveau omvatten de nucleaire aspecten, meer specifiek de door het FANC af te leveren nucleaire oprichtings- en exploitatievergunningen en

de noodplanning. De nucleaire aspecten zijn van toepassing op de bergingsinstallatie en op de IPM.

Wat betreft de oprichtings- en exploitatievergunningen, wordt dieper ingegaan op de bergingsinstallatie (deel 3.3.1.1). De IPM-vergunningsaanvraag kan immers gebaseerd worden op vergunningsaanvragen voor bestaande analoge installaties.

Wat betreft de noodplanning, wordt er zowel op de bergingsinstallatie als op de IPM dieper ingegaan (deel 3.3.1.2).

### **3.3.1.1 Voorbereiding van de nucleaire oprichtings- en exploitatievergunningen**

Zoals reeds vermeld in deel 2.2, heeft de ministerraad in zijn beslissing van 23 juni 2006 de volgende opdrachten gegeven aan het FANC:

*“Het FANC wordt opgedragen een vergunningsprocedure uit te werken aangepast aan het specifiek karakter van een bergingsproject van radioactief afval, en aan NIRAS de elementen mee te delen die het nodig acht om over te gaan tot de veiligheidsevaluaties. Bovendien zal het aan de regering de modaliteiten voorleggen die het denkt te moeten invoeren om de tussenkomst te organiseren van de bevoegde (sic) regionale instanties bevoegd voor de milieu-effectstudies.”*

*“Het FANC wordt opgedragen over te gaan tot een formele en met bewijsstukken gestaafde opvolging van de werkzaamheden van NIRAS en tot een systematische analyse van de aandachtspunten inzake veiligheid van het gekozen geïntegreerd voorontwerp.”*

Deze opdracht werd aan het FANC door zijn voogdijminister meegedeeld per brief van 25 oktober 2006. NIRAS heeft een kopie van deze brief gekregen [15].

Ter uitvoering van deze opdrachten hebben NIRAS en het FANC een overeenkomst getekend op 14 februari 2007 [16]. Tevens is het FANC gestart met een project om een regelgevend kader voor te stellen voor de berging van radioactief afval.

Hierna wordt een overzicht gegeven van de vorderingen ter zake voor de nucleaire aspecten. De gemengde aspecten, die de tussenkomst vereisen van de regionale instanties bevoegd voor de milieueffectenstudies, worden in deel 3.3.2 behandeld.

### **Vergunningsprocedure aangepast aan het specifieke karakter van een bergingsproject voor radioactief afval en elementen nodig om over te gaan tot de veiligheidsevaluaties**

Het FANC ontwikkelt momenteel ontwerpen van leidraad (*guidance*) betreffende de veiligheidsevaluaties van de bergingsinstallatie om de technische basis te vormen van het toekomstige reglementaire kader. De specifieke vergunningsprocedure voor het bergingsproject maakt ook deel uit van deze leidraden. Deze ontwerpen worden op het ogenblik onderworpen aan een review door nationale en internationale deskundigen, onder wie de leden van de Wetenschappelijke Raad van het FANC.

De ontwerpen van leidraad geven de visie van het FANC weer op het ogenblik van het opstellen ervan. Deze documenten moeten dus duidelijk als dusdanig geïnterpreteerd worden en zeker niet als afgewerkte of definitieve reglementaire teksten, dit in afwachting van

de publicatie van de regelgeving ter zake. Hoewel het de uitsluitende bevoegdheid is van het FANC om dergelijke leidraden op te stellen, beschikt het agentschap inderdaad slechts over een beperkte autonome regelgevende bevoegdheid.

#### *Elementen die nodig zijn om over te gaan tot de veiligheidsevaluaties*

De uitvoering van de evaluaties van de radiologische langetermijnveiligheid, die nodig zijn voor het opstellen van het veiligheidsrapport voor de bergingsinstallatie, vereist dat een aantal elementen van reglementaire *guidance* worden bepaald. Het koninklijk besluit van 20 juli 2001 (Algemeen Reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen) bepaalt immers de effectieve dosislimiet voor de personen in het publiek (1 mSv per jaar) en voor beroepshalve blootgestelde personen (20 mSv per 12 opeenvolgende glijdende maanden), maar bevat geen enkele specifieke bepaling over bergingsinstallaties. De nodige bepalingen slaan in het bijzonder op de veiligheidscriteria (dosis, risico of andere) waarmee de berekende radiologische impact op lange termijn moet worden vergeleken, en op de manier waarop de intrusiescenario's moeten worden behandeld (scenario's, tijdschalen en vergelijkingscriteria).

De nodige bepalingen werden in de periode 2007–2008 meer in detail gedefinieerd door het FANC. Tevens is het FANC in die periode gestart met de uitwerking van ontwerpen van leidraad hieromtrent. Het FANC heeft bevestigd dat deze ontwerpen in 2009 afgewerkt zullen worden.

#### *Vergunningsprocedure aangepast aan het specifieke karakter van een bergingsproject voor radioactief afval*

Het FANC heeft een ontwerp van leidraad opgesteld met betrekking tot de vergunningsprocedure voor bergingsinstallaties: dit is de "strategische nota" die in november 2007 aan NIRAS overhandigd werd [17]. Dat voorstel zal opgenomen worden in een voorstel tot wijziging van het koninklijk besluit van 20 juli 2001, waarin bergingsinstallaties opgenomen zijn als ingedeelde inrichtingen van klasse I.

De strategische nota omvat, naast de vergunningsprocedure, tevens de fundamentele veiligheidsprincipes waaraan een bergingsinstallatie dient te voldoen.

### **Formele en met bewijsstukken gestaafde opvolging van de werkzaamheden van NIRAS en systematische analyse van de aandachtspunten inzake veiligheid**

#### *Systematische analyse van de aandachtspunten inzake veiligheid*

Tijdens de voorontwerpfase (1998–midden 2006) hebben NIRAS, het FANC en AVN, de toenmalige technische ondersteunende dienst (nu BEL-V) van het FANC, intensief overleg gepleegd over de radiologische veiligheid van de diverse ontwikkelde voorontwerpen van bergingsinstallaties. Op basis hiervan maakten het FANC en NIRAS in het begin van de ontwerpfase een systematische analyse van de door NIRAS te behandelen aandachtspunten voor het oppervlaktebergingsproject in Dessel.



### *Formele en met bewijsstukken gestaafde opvolging van de werkzaamheden van NIRAS*

Om zich in een voldoende vroeg stadium ervan te kunnen vergewissen dat haar werkzaamheden aan de veiligheidsvereisten van het FANC voldoen, en ze desnoods nog vóór de eigenlijke veiligheidsevaluaties aan te passen, heeft NIRAS twee voorlopige adviezen aan het FANC gevraagd en staat zij op het punt er een derde te vragen. De partnerschappen worden over deze adviezen geïnformeerd.

- In november 2007 heeft NIRAS het advies van het FANC gevraagd over het algemeen concept van de bergingsinstallatie, over de strategie voor monitoring en toezicht van de berging en over de veiligheidsprincipes. Conform de beslissing van de ministerraad, werd bij het algemeen concept vertrokken van het voorontwerp van oppervlakte-bergingsinstallatie zoals die ontwikkeld werd door STOLA-Dessel.

Het FANC heeft in juli 2008 een voorlopig advies aangaande het concept en de veiligheidsprincipes aan NIRAS overhandigd, waarin onder meer opgemerkt wordt dat de afwezigheid van mantoegankelijke inspectieruimten onderaan de bergingsmodules de robuustheid van het concept zou doen toenemen. Daarmee wordt het voorbehoud bevestigd dat het FANC had geformuleerd betreffende de aanwezigheid van inspectieruimten, zoals reeds werd vermeld op het einde van de voorontwerpfase [8].

Met het advies van het FANC wordt rekening gehouden bij het detailontwerp en de veiligheidsevaluaties. Ook worden de partnerschappen nauw betrokken bij de vorderingen op dit vlak.

- In februari 2008 heeft NIRAS, op basis van gedocumenteerde voorstellen, het advies van het FANC gevraagd over de toe te passen methodologie voor de veiligheidsevaluaties. Het FANC heeft bevestigd dat hij in november 2008 een voorlopig advies aan NIRAS zal overhandigen.
- NIRAS legt momenteel de laatste hand aan de documentatie en het kwalificatiedossier van de conceptuele modellen en de rekencodes die voor de eigenlijke veiligheidsevaluaties zullen worden gebruikt, met de bedoeling het advies van het FANC hierover te vragen. Het advies van het FANC wordt verwacht in de loop van 2009.

#### **3.3.1.2 Noodplan**

De bergingssite zal opgenomen worden in het bestaande noodplan voor de site 1 van Belgoprocess. De aanpassing zal gebeuren in overleg met de betrokken partijen, zoals de gemeenten, de naburige bedrijven en het FANC. Uit een eerste reeks van verkennende gesprekken tussen NIRAS, Belgoprocess, de partnerschappen en de federale overheid, is gebleken dat het bestaande noodplan op de site 1 van Belgoprocess als gevolg van de toekomstige aanwezigheid van de bergingsinstallatie en de IPM weinig zal aangepast moeten worden.

#### **3.3.2 Gemengde reglementaire aspecten**

De bergingsinstallatie en de IPM worden onder meer onderworpen aan de uitvoering van een project-MER ter ondersteuning van de vergunningsaanvraag voor de bouw en exploita-

tie van de bergingsite. Voor deze project-MER is er echter een overlapping inzake de bevoegdheidsverdeling tussen het FANC en de gewestelijke overheid, namelijk het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE) van de Vlaamse overheid, cel-MER.

De bevoegdheidsverdeling tussen het federaal niveau en de gewesten inzake de evaluatie van de niet-radiologische aspecten van het MER dat deel uitmaakt van het veiligheidsdossier dat moet worden voorgelegd aan het FANC, is momenteel het voorwerp van onderhandelingen tussen het FANC en het LNE met het oog op het afsluiten van een samenwerkingsakkoord tussen het federale niveau en het Vlaams Gewest. Deze onderhandelingen worden in eerste instantie gevoerd tussen het FANC en de dienst Milieueffectrapportage van de afdeling Milieu-, Natuur- en Energiebeleid van het LNE. Er worden ook onderhandelingen gevoerd tussen het FANC en de afdeling Milieuvergunningen van het LNE.

Op 22 april 2008 heeft NIRAS een vergadering gehad met vertegenwoordigers van de kabinetten van de Vlaamse minister-president Peeters en van de Vlaamse minister voor Openbare werken, Energie, Leefmilieu en Natuur Crevits om de vergunningproblematiek van het bergingsproject en de bevoegdheidsverdeling te bespreken. Er werd afgesproken het overleg voort te zetten om het vergunningsbeleid en de ontwikkeling van het project op elkaar af te stemmen.

Verder heeft NIRAS in juni 2008 een advies aan het FANC en het Vlaams Gewest gevraagd over de detailinhoud van het MER, zodat NIRAS de nodige ondersteunende studies kan identificeren en/of afstemmen op de behoeften. Het FANC heeft in september 2008 aan NIRAS een aantal commentaren bezorgd vooruitlopend op een advies. Het advies van het FANC en van het LNE wordt verwacht in de loop van 2009.

Naar analogie van de procedure die voor het Vlaams Gewest van toepassing is voor een niet-nucleair MER, zal NIRAS een advies aan het FANC en het Vlaams Gewest vragen over de ontwerptekst van het MER alvorens de finale versie van het MER, als onderdeel van het veiligheidsdossier, in te dienen bij de vergunningsaanvraag.

### **3.3.3 Reglementaire aspecten op gewestelijk niveau**

Op gewestelijk niveau dienen vergunningen bekomen te worden voor de bouw van de kade, de bouw en exploitatie van een opslag- en overslagzone aan de kade, de aanleg van een ontsluitingsweg naar de kade, de bouw en exploitatie van de caissonfabriek, en de bouw en exploitatie van het communicatiecentrum. Voor dit laatste item dient een gewestplanwijziging doorgevoerd te worden. De scope van deze wijziging betreft de noordelijke nucleaire zone (deel 3.2.4.1).

Om de herziening van het gewestplan voor de noordelijke nucleaire zone te realiseren, werd een procesnota opgesteld. Hierin worden de verschillende stappen beschreven: een eerste fase waarin het volledige dossier met alle betrokken partijen doorlopen wordt, en een tweede, officiële fase waarin de officiële procedures doorlopen moeten worden, waarbij achtereenvolgens een plan-MER zal opgemaakt worden, één of meerdere RUPs en de bijbehorende project-MERS die hierboven reeds besproken werden (deel 3.3.2).

In deel 3.2.4.1 dat de aspecten van ruimtelijke ordening bespreekt, wordt hierop dieper ingegaan.

## 4 Krijtlijnen van het toekomstig programma

Het toekomstig programma omvat het vervolg van de ontwerpfase, de fase van uitvoering en de fasen van exploitatie, sluiting en institutionele controle (Figuur 6). Het zal worden uitgevoerd in dezelfde geest van dialoog en samenwerking die al sinds 1998 de boventoon voert.



Figuur 6 – Algemeen overzicht van het programma voor het langetermijnbeheer van het categorie A-afval vanaf 2009.

### 4.1 Vervolg van de ontwerpfase

De studies en verworvenheden van de eerste helft van de ontwerpfase werden in detail opgenomen in het zogenaamde "Masterplan in ontwikkeling" van NIRAS voor het geïntegreerd bergingsproject. In november 2008 werd een eerste versie van dat plan naar de partnerschappen en naar de voornaamste afvalproducenten verzonden, om in de komende maanden met hen besproken te worden. NIRAS heeft een eerste reactie ontvangen van het partnerschap STORA in Dessel op 2 december 2008 en van het partnerschap MONA in Mol op 5 december 2008. De belangrijkste opmerkingen van de partnerschappen slaan op de evenwichtige ontwikkeling en vooruitgang van alle aspecten van het geïntegreerd bergingsproject en op de draagwijdte en de gevolgen van de goedkeuring van de diverse deelprojecten van hunnentwege. Het plan en de daarmee verband houdende bekommernissen die door de partnerschappen werden geformuleerd, zullen met deze laatste worden besproken in de loop van de komende maanden. In zijn eindvorm zal het Masterplan een gedetailleerde beschrijving omvatten van het volledige geïntegreerd bergingsproject.

De tweede helft van de ontwerpfase zal zich op de gedetailleerde studies van het geïntegreerd bergingsproject toespitsen. Deze studies moeten naar finale ontwerpen leiden, met andere woorden, naar definitieve plannen voor aanbesteding en bouw, dit na het bekomen

van alle vereiste vergunningen voor de verschillende componenten van het project. Het participatief proces met de partnerschappen STORA en MONA zal worden voortgezet en het overleg met de gemeenten Geel, Retie en Kasterlee zal uitgebreid worden, hetgeen het maatschappelijk draagvlak zou moeten versterken.

Het geïntegreerd bergingsproject kan pas worden uitgevoerd als de volgende twee doelstellingen zijn bereikt:

- na afloop van de nodige onderhandelingen, het bekomen van een *bindend akkoord* tussen alle betrokken partijen dat ten minste de volgende vier aspecten omvat:
  - ▶ de *gedetailleerde beschrijving van het geïntegreerd bergingsproject dat moet worden uitgevoerd*, zowel wat de bergingsinstallatie als wat de bijbehorende voorwaarden betreft;
  - ▶ de diverse *participerende beheerstructuren van het geïntegreerd bergingsproject* vanaf het begin van de uitvoering van het project, met inbegrip van de rol en de verantwoordelijkheden van de verschillende actoren;
  - ▶ de *financiering van het geïntegreerd bergingsproject*, meer bepaald de wijze waarop de financiering van de bijbehorende voorwaarden zal worden aangelegd en ter beschikking gesteld, rekening houdend met de eisen die door de verschillende actoren zijn geformuleerd;
  - ▶ het *algemene tijdschema voor de uitvoering* van de verschillende componenten van het geïntegreerd bergingsproject.
- het verkrijgen, vanwege de bevoegde overheden, van *alle* nodige *vergunningen*, in het bijzonder
  - ▶ de nucleaire oprichtings- en exploitatievergunningen;
  - ▶ de milieuvergunningen;
  - ▶ de bouwvergunningen voor de constructies (eigenlijke bergingsinstallatie en andere gebouwen, op en buiten de bergingssite).

Concreet gezien plant NIRAS dat de ontwerpfase in 2011 kan afgerond worden (Tabel 1).

**Tabel 1 – Algemeen tijdschema inzake de start van de uitvoering en van de exploitatie van de voornaamste componenten van het geïntegreerd bergingsproject.**

Component	Start van de uitvoering	Start van de exploitatie
kade	2011	2012
caissonfabriek	2011	2014
IPM	2011	2015
eerste reeks bergingsmodules	2011	2016
proeftumulus	2010	2012 (start van de monitoring)
communicatiecentrum <sup>1</sup>	2012	2014
fonds lokale ontwikkeling	sluitende garantie tegen 2011	middelen volledig ter beschikking gesteld tegen 2016
andere voorwaarden	bindend akkoord tegen 2011	uitgevoerd tegen 2016

<sup>1</sup> Het algemene tijdschema voor het communicatiecentrum hangt sterk af van de tijd die nodig zal zijn om de gewestplanbestemming voor de zone waar het communicatiecentrum zou gevestigd worden, te wijzigen.

De naleving van het vooropgestelde tijdschema is echter afhankelijk van een aantal elementen die buiten de bevoegdheden en verantwoordelijkheden van NIRAS en van de partnerschappen liggen. Deze elementen, die een rechtstreeks verband houden met de mogelijkheid tot het bekomen van een bindend akkoord tussen alle betrokken partijen en/of met het verkrijgen van de nodige vergunningen, zijn bijvoorbeeld de volgende:

- voor wat betreft de mogelijkheid tot het bekomen van een bindend akkoord:
  - ▶ het bestaan van de wettelijke instrumenten (wetten, koninklijke besluiten, enz.) die nodig zullen zijn om aan het nieuwe financieringsmechanisme voldoende juridische grondslag te verlenen,
  - ▶ de aanpassingen van het gewestplan,
  - ▶ de verwezenlijking van bepaalde voorwaarden van de partnerschappen (aspecten van ruimtelijke ordening, behoud van de tewerkstelling en de nucleaire knowhow, controle van de gezondheid, ...);
- voor wat betreft het verkrijgen van de nodige vergunningen:
  - ▶ de aanpassingen van het gewestplan, die de milieuvergunningen en de stedenbouwkundige vergunningen moeten voorafgaan,
  - ▶ de nodige tijd voor het doorlopen van de vergunningsprocedures.

Voor deze elementen die buiten de bevoegdheden en verantwoordelijkheden van NIRAS liggen, kan NIRAS evenwel een voorbereidende en/of faciliterende rol vervullen.

## **4.2 Uitvoeringsfase**

De uitvoeringsfase van het geïntegreerd bergingsproject zal bestaan uit:

- de bouw van de bergingsinstallatie, en
- de gelijktijdige uitvoering van de voorwaarden die aan de realisatie van de bergingsinstallatie zijn gekoppeld.

De uitvoeringsfase zal tot 2016 lopen, namelijk tot de start van de exploitatie van de bergingsite. Op dat moment moeten alle bijbehorende voorwaarden vervuld zijn en moeten alle overeengekomen middelen ter beschikking gesteld zijn van de begunstigen ter plaatse.

## **4.3 Fasen van exploitatie, sluiting en institutionele controle**

De fasen van exploitatie, sluiting en institutionele controle worden bepaald op basis van het stadium waarin de bergingsinstallatie zich bevindt.

- De exploitatiefase, die zelf in verschillende fasen zal verlopen, is de fase waarin het radioactieve afval in de bergingsinstallatie zal worden geplaatst. Ze zal duren tot aan de sluiting van de installatie, waarvan de aanvang rond 2045 gepland is.
- De sluitingsfase is de fase waarin alle toegangswegen tot het afval dat in de bergingsinstallatie is geplaatst, geleidelijk zullen worden gesloten en waarin de laatste kunstmatige barrières zullen worden gebouwd. Deze fase zal enkele jaren in beslag nemen.

- De institutionele-controlefase is de fase waarin de bergingsinstallatie onder toezicht zal staan na haar sluiting. De duur ervan zal worden bepaald door het FANC en door de toekomstige generaties.

## **5 Financiëring**

Dit hoofdstuk

- beschrijft de mechanismen die reeds bestaan voor de financiering van het bergingsproject ter uitvoering van de beslissing van de ministerraad, namelijk het mechanisme voor de financiering van de ontwerpfasen (deel 5.1) en het mechanisme van het fonds op lange termijn (FLT) (deel 5.2.1);
- geeft een stand van zaken inzake de ontwikkeling van een financieringsmethodologie voor de bijbehorende voorwaarden waarvan de uitvoering niet kan worden gedekt door het FLT (deel 5.2.2). Deze methodologie wordt momenteel ontwikkeld en besproken met alle betrokken actoren. Ze zal echter pas kunnen worden uitgevoerd voor zover de juridische zekerheid van de partijen gewaarborgd is. Hiervoor zal het wettelijk kader van NIRAS gewijzigd moeten worden.

### **5.1 Financiëring van de ontwerpfasen**

Overeenkomstig de bepalingen van het koninklijk besluit van 16 oktober 1991 tot "wijziging van het koninklijk besluit van 30 maart 1981 houdende bepaling van de opdrachten en de werkingsmodaliteiten" van NIRAS (artikel 3, § 2), wordt de ontwerpfasen gefinancierd door specifieke aanhangsels bij de Overeenkomst voor Voorstudies en Onderzoek & Ontwikkeling tussen NIRAS en de afvalproducenten, en door de Belgische Staat, in zijn hoedanigheid van financieel verantwoordelijke voor de passiva. Deze overeenkomsten zijn dus verschillend van de overeenkomsten voor de financiering van het FLT. De kosten die ze dekken, worden verdeeld onder de betrokken producenten volgens de verdeelsleutel die gebaseerd is op de capaciteitsreservatie (deel 5.2.1).

### **5.2 Financiëring van de uitvoeringsfasen**

#### **5.2.1 Mechanisme van het fonds op lange termijn (FLT)**

Het FLT zal de financiering verzekeren van de technische componenten van de berging en van de uitvoering van de bijbehorende technische voorwaarden, met name die welke verband houden met de veiligheid en de omgevingsmonitoring.

#### **Mechanisme**

In overeenstemming met de wettelijke bepalingen van het koninklijk besluit van 30 maart 1981, heeft NIRAS een instrument ontwikkeld, het FLT, om zeker te zijn dat zij over de nodige middelen zal beschikken voor de financiering van de technische verrichtingen, inclusief de tijdelijke opslag, die nodig zijn om haar opdrachten inzake het langetermijnbeheer van radioactief afval tot een goed einde te brengen. Zo zullen de toekomstige generaties niet de gevolgen moeten dragen van activiteiten waaruit ze zelf geen voordeel hebben getrok-

ken. Naar het voorbeeld van het mechanisme van de pensioenfondsen, heeft NIRAS voor het FLT gekozen voor een kapitalisatiesysteem dat de afvalproducenten en de Belgische Staat (in zijn hoedanigheid van financieel verantwoordelijke voor de passiva) stijven, telkens als zij NIRAS afval bezorgen en deze de verantwoordelijkheid voor dit afval aanvaardt. Deze verantwoordelijkheidsoverdracht is afhankelijk van een controle van de conformiteit van het afval met de toepasbare acceptatiecriteria.

Het stijvingsmechanisme van het FLT garandeert NIRAS in alle omstandigheden dat haar vaste kosten gedekt zullen zijn en dat haar variabele kosten gedekt zullen worden naarmate ze zich voordoen. Het steunt op de volgende drie fundamentele ideeën:

- de *capaciteitsreservatie*, of contractuele kennisgeving, waarbij iedere grote producent zijn volledige geplande afvalproductie aan NIRAS bekendmaakt; deze uit zich in contractuele hoeveelheden, die NIRAS in staat stellen haar installaties te dimensioneren, de vaste kosten ervan te ramen en het aandeel van de vaste kosten die de producenten toekomt, vervolgens billijk onder hen te verdelen;
- de *tariefbetaling*, waarbij iedere producent een bijdrage in het FLT stort die overeenkomt met de totale kostprijs van het beheer op lange termijn van het afval dat hij aan NIRAS overdraagt en waarvoor de instelling de verantwoordelijkheid aanvaardt, om zowel de vaste kosten (capaciteitsreservatie) als de variabele kosten met betrekking tot dit afval te dekken;
- de *contractuele waarborg*, of provisie, in de boeken van de grote producenten en in de rekeningen van de nucleaire passiva, voor een bedrag dat op elk ogenblik gelijk is aan het verschil tussen het totaal bedrag van de vaste kosten die toe te schrijven zijn aan de hoeveelheid afval die de producent aangekondigd heeft of die aan dit passief verbonden zijn, en het aandeel van de vaste kosten dat reeds betaald is via de toegepaste tarieven. De contractuele waarborg garandeert dat alle kosten van de berging zullen worden gedekt, zelfs indien de te bergen afvalhoeveelheden uiteindelijk kleiner blijken te zijn dan de contractuele hoeveelheden.

De wijze waarop het FLT dient te functioneren, is vastgelegd in overeenkomsten tussen NIRAS en de afvalproducenten, met inbegrip van de Belgische Staat (in zijn hoedanigheid van financieel verantwoordelijke voor de passiva). Deze overeenkomsten worden "ophalingscontracten" genoemd. Ze voorzien tevens in een aantal mechanismen om, indien nodig, voortijdig de nodige financiële middelen vrij te maken voor de realisatie van een berging. De werkhypothesen van NIRAS en de door de producenten aangekondigde contractuele hoeveelheden zijn in principe om de vijf of tien jaar herzienbaar, of vroeger in geval van overmacht. Op die manier kunnen de financiële voorwaarden regelmatig worden aangepast aan de evolutie van het project en van de economische context. Voor het afval van categorie A is de belangrijkste economische hypothese van de lopende overeenkomsten dat dit afval *geborgen zal worden aan de oppervlakte, op één enkele site*.

Hoewel het mechanisme van het FLT ervoor zorgt dat alle kosten van de berging van het afval van categorie A zullen gedekt worden, kunnen verschillen optreden in de tijd tussen uitgaven en inkomsten, met als gevolg dat het saldo van het FLT tijdelijk negatief wordt. Met het huidige stijvingsmechanisme en op basis van de ophalingskalender van het categorie-A afval en van de planning van de uitvoeringsfase van de berging van dit type afval, geven de berekeningen aan dat het saldo van het FLT negatief wordt kort na de bouw van



de eerste reeks modules van de bergingsinstallatie. In het kader van de met de producenten aan de gang zijnde besprekingen met betrekking tot de herziening van de tarieven voor de volgende contractuele periode van vijf jaar, wordt een systeem van onmiddellijke financiering van de investering overwogen. Deze financiering zou het tijdelijk negatief saldo van het FLT kunnen vermijden.

## **5.2.2 Financieringsmechanisme ter aanvulling van het fonds op lange termijn**

De financiering van de bijbehorende voorwaarden, die tot doel hebben een reële toegevoegde waarde te creëren voor de plaatselijke gemeenschap, moet worden verzekerd binnen een stabiel en duidelijk juridisch kader dat respect toont voor de partijen.

Volgens de regeringsbeslissing van 23 juni 2006 kan deze financiering worden georganiseerd door het oprichten van een fonds op middellange termijn (FMT). NIRAS meent bijgevolg dat dit fonds, naar analogie van het fonds op lange termijn (FLT), kan worden ingevoerd door een uitbreiding van artikel 179, § 2, van de wet van 8 augustus 1980 en een wijziging van het koninklijk besluit van 30 maart 1981.

De juridische mechanismen die moeten worden ingesteld, zijn specifiek voor de financiering van de voorwaarden verbonden aan bergingsinstallaties voor radioactief afval. Het fonds (FMT) dat daartoe wordt gestijfd, is immers verschillend van het fonds (FLT) voor de financiering van de opdrachten inzake het zuiver technisch beheer van radioactief afval en van splijtstoffen, die NIRAS werden toevertrouwd overeenkomstig artikel 179, § 2, van de wet van 8 augustus 1980 betreffende de budgettaire voorstellen 1979–1980. Het FLT dekt inderdaad de infrastructuurkosten van de bergingsinstallatie en de kosten van de ermee verbonden technische infrastructuur, maar niet de kosten van de bijbehorende voorwaarden die deel uitmaken van het geïntegreerd project.

Het juridisch kader dat moet worden vastgelegd voor de financiering van de bijbehorende voorwaarden, moet de hoogste graad van juridische zekerheid bieden en mag de financiering van de zuiver technische aspecten van de wettelijke opdrachten van NIRAS inzake het beheer van radioactief afval en verrijkte splijtstoffen, zoals bepaald door artikel 179, § 2, van de wet van 8 augustus 1980 en door het koninklijk besluit van 30 maart 1981, niet beïnvloeden noch ermee interfereren.

### **5.2.2.1 Mechanismen om het FMT te stijven**

Er worden verschillende mechanismen overwogen en bestudeerd om het FMT te stijven, namelijk:

- een conventioneel systeem dat past in een reglementair kader,
- een belastingsysteem,
- een systeem van legaten en giften of sponsoring.

Deze mechanismen moeten in elk geval een door de wet en de reglementering verleende legitimiteit hebben, zodat NIRAS kan werken in een stabiel, erkend en legitiem kader. Bovendien behoort de financiering van de bijbehorende voorwaarden momenteel niet uitdruk-

kelijk tot de opdrachten die aan de instelling zijn toevertrouwd door de wet en het koninklijk besluit.

Deze mechanismen moeten het bovendien mogelijk maken het FMT te stijven, door de financiering van de bijbehorende voorwaarden, zonder mogelijkheid tot latere betwisting en op objectieve wijze, te verdelen onder alle afvalproducenten, overeenkomstig het principe “de vervuiler betaalt”.

Bovendien bieden de wet en de reglementering de mogelijkheid, enerzijds, de rechten en verplichtingen van de producenten ten overstaan van NIRAS vast te leggen en, anderzijds, het bestaan ervan te bekrachtigen ten overstaan van de plaatselijke gemeenschap.

Het systeem moet, ten slotte, rekening houden met het feit dat de aanwezigheid van een bergingsinstallatie voor radioactief afval inhoudt dat een aanzienlijk deel van het grondgebied van de gemeenten gedurende zeer lange tijd in beslag wordt genomen. Het gebruikte terrein voor de bergingsinstallatie is daardoor gedurende verscheidene honderden jaren onbeschikbaar voor elk ander gebruik dat zou beantwoorden aan een behoefte van algemeen belang. Bovendien heeft de aanwezigheid van de site op het grondgebied van de gemeenten, tijdens diezelfde periode, een belangrijke visuele impact op het milieu.

De geplande constructie moet bijgevolg beantwoorden aan deze verschillende vereisten.

Zoals bij het bestaande systeem voor de financiering van de prestaties van NIRAS in het kader van het beheer van radioactief afval, steunt een *eerste financieringsmechanisme* voor de bijbehorende voorwaarden op een conventioneel systeem, gebaseerd op een aangepast wettelijk en reglementair kader, waaraan alle afvalproducenten zouden moeten deelnemen. Uit de analyse van NIRAS blijkt dat de huidige reglementering geen wettelijke en reglementaire hefboomen bezit die voldoende juridische zekerheid bezitten om de instelling in staat te stellen overeenkomsten te sluiten voor de financiering van de bijbehorende voorwaarden. Het FMT zou bijgevolg moeten worden ingevoerd door een uitbreiding van artikel 179, § 2, van de wet van 8 augustus 1980 en een wijziging van het koninklijk besluit van 30 maart 1981, waarbij NIRAS de uitdrukkelijke bevoegdheid zou moeten krijgen om financieringsovereenkomsten te sluiten met alle producenten of een deel onder hen, met de Belgische Staat in zijn hoedanigheid van verantwoordelijke voor het nucleair passief of met elke derde die er belang bij heeft om dit fonds te stijven. Als openbare, door de wet opgerichte instelling kan NIRAS immers enkel financieringsovereenkomsten met betrekking tot haar opdrachten sluiten binnen een duidelijk kader waarvan de principes vooraf zijn vastgelegd door de wetgever.

Een *tweede financieringsmechanisme* voor de bijbehorende voorwaarden bestaat erin het FMT te stijven door middel van een belastingheffing. Dit mechanisme stemt evenwel niet overeen met de huidige praktijk die gebaseerd is op overleg en vertrouwen; het zou enkel overwogen moeten worden indien het, om wettelijke of reglementaire redenen, onmogelijk zou blijken een conventioneel systeem op te zetten, in het bijzonder op het vlak van de toewijzing van de middelen bestemd voor de financiering van de bijbehorende voorwaarden.

Een *derde financieringsmechanisme* voor de bijbehorende voorwaarden bestaat erin het FMT te stijven door middel van legaten en giften of door sponsoring. Deze financiering zou echter plaatsvinden zonder specifiek wettelijk kader en zou, derhalve, waarschijnlijk niet de vereiste garanties inzake juridische zekerheid bieden.

Tot besluit is NIRAS van mening:

- dat het mechanisme een *hoge graad van juridische zekerheid* dient te garanderen;
- dat het mechanisme *coherent* dient te zijn, in die zin dat het in principe geen mechanismen dient te verenigen die aan verschillende logica's beantwoorden en het dus verkieslijk is dat het stijven van het FMT op dezelfde manier georganiseerd wordt als dat van het FLT;
- dat moet worden *vermeden dat de huidige participatiemethode, die gebaseerd is op overleg en vertrouwen, op losse schroeven wordt gezet.*

*NIRAS stelt bijgevolg voor het FMT te stijven door een systeem van conventionele bijdragen, gebaseerd op een aangepast wettelijk en reglementair kader. Hiervoor is een wijziging van artikel 179, § 2, van de wet van 8 augustus 1980 en van het koninklijk besluit van 30 maart 1981 nodig.*

#### **5.2.2.2 Gebruiksmechanismen van het FMT**

De regels op basis waarvan de financiële middelen in alle openheid zullen worden toegevoerd aan de bestemmingen, moeten worden vastgelegd. De keuze van een systeem voor het stijven van het FMT moet immers ook gebeuren op basis van de effectieve mogelijkheid om de fondsen toe te wijzen overeenkomstig de wetten, de decreten, de reglementen of elke andere toepasbare norm.

Bijgevolg moet een grondig onderzoek van de gebruikswijze van het FMT worden verricht, om zeker te zijn dat de overdracht van de financiële middelen op geen enkele obstakel van juridische aard zou stoten. In dit kader moet elke bijbehorende voorwaarde bestudeerd worden vanuit de band die ze heeft met het bergingsproject voor radioactief afval. Tevens dient te worden nagegaan of de bestemming die aan de financiële middelen gegeven wordt, in overeenstemming is met de regels inzake bevoegdheidsverdeling binnen de Belgische Staat.

In het algemeen belang en in dat van alle betrokken partijen, dient het beschikbaar stellen van de middelen voor de financiering van de bijbehorende voorwaarden zorgvuldig te worden onderzocht vanuit het oogpunt van alle wettelijke obstakels die de financiering in het gedrang zouden kunnen brengen.

Bovendien moet worden vastgelegd dat de financiering van de bijbehorende voorwaarden door het FMT voor alle ondergeschikte machtsniveaus impliceert dat geen beroep wordt gedaan op andere mechanismen (bijvoorbeeld belastingheffing) om deze bijbehorende voorwaarden te financieren.

De directeur-generaal van NIRAS zal verslag uitbrengen over deze punten bij de interkabinetsgroep ingesteld door de regeringsbeslissing van 23 juni 2006, in het bijzonder om de beschikbaarheid van de financiële middelen voor de financiering van de bijbehorende voorwaarden te garanderen.

### **5.3 Financiering van de fasen van exploitatie, sluiting en institutionele controle**

De fasen van exploitatie, sluiting en institutionele controle zullen door het FLT worden gefinancierd.

## 6 Eindbeschouwingen

Met dit rapport levert NIRAS aan haar voorgedij de stand van zaken inzake de uitwerking van het geïntegreerd project van oppervlakteberging voor het categorie A-afval dat, volgens het tijdschema, vanaf 2011 in Dessel zal worden uitgevoerd. Over het algemeen kan worden gesteld dat de werkzaamheden tijdens de eerste helft van de ontwerpfase goede vooruitgang hebben geboekt, alhoewel het project iets minder dan een jaar vertraging heeft opgelopen ten opzichte van het vooropgestelde tijdschema. Dit is voornamelijk toe te schrijven aan de tijd die nodig is geweest voor het organiseren en structureren van het overleg met alle actoren die bij dit zeer omvangrijk project betrokken zijn.

Het **participatief proces** werd behouden en voortgezet. De lokale partnerschappen STORA in Dessel en MONA in Mol blijven het geïntegreerd bergingsproject mee uitwerken. De algemene coördinatie van het geïntegreerd project wordt waargenomen door een stuurgroep waarin zowel NIRAS als een delegatie van elk partnerschap zetelen en waaraan de burgemeesters van Dessel en Mol met adviserende rol deelnemen. Wel is het zo dat de aard van de inbreng van de partnerschappen in het participatief proces fundamenteel veranderd is ten opzichte van de voorontwerpfase. De participatie betreft nu immers een project in ontwerpfase, met de eisen die daaraan gekoppeld zijn, in het bijzonder wat het naleven van de tijdslijmieten betreft. Dit proces zal binnenkort geëvalueerd en desnoods aangepast moeten worden om te garanderen dat het zijn toegevoegde waarde voor alle deelnemende partijen in het project blijft bewaren. Verder werd dit project aan de verschillende betrokken overheden voorgesteld: het Vlaams gewest, de provincie Antwerpen en de buurgemeenten. Een actie werd ook specifiek naar de buurtbewoners van de toekomstige bergingsite gericht.

Het **geïntegreerd bergingsproject** is intussen van start gegaan, zowel wat zijn technische als zijn niet technische componenten betreft. Het project wordt als één samenhangend geheel ontwikkeld, zodat op termijn een *win-win* situatie voor alle betrokken partijen gecreëerd wordt. Twee markante feiten van de voorbije periode zijn de vestiging van het NIRAS-projectteam in Dessel, in een gebouw dat toegankelijk is voor iedereen, en de aankoop van het terrein waarop de toekomstige bergingsinstallatie zal worden gebouwd.

Het wettelijke kader waarbinnen de verschillende **vergunningaanvragen** zullen worden ingediend, wordt overlegd met de bevoegde overheden, zowel op federaal als op gewestelijk vlak. Met het FANC werd een werkprogramma overeengekomen om deze laatste toe te laten de werkzaamheden op te volgen en zijn opmerkingen aan NIRAS te bezorgen. Verder werden de eerste contacten gelegd om de bevoegdheidsverdeling tussen federale en gewestelijke overheden af te stemmen voor wat de gemengde nucleaire – niet-nucleaire aspecten van de vergunningen betreft. Ook worden de procedures inzake stedenbouwkundige vergunningen met de bevoegde overheden zowel op gewestelijk als op provinciaal niveau besproken.

De **financiering** van het geïntegreerd bergingsproject gebeurt deels via de huidige studieovereenkomsten met de producenten, deels via het bestaande FLT en deels via het nog op te richten FMT. De huidige juridische analyses neigen ernaar dat het wettelijke kader van NIRAS aangepast zal moeten worden om de bijbehorende voorwaarden en de mogelijkheid om hun financiering te organiseren onder haar bevoegdheden te brengen.

De studies en verworvenheden van de eerste helft van de ontwerpfase werden in detail opgenomen in het zogenaamde “Masterplan in ontwikkeling” van NIRAS voor het geïntegreerd bergingsproject. In november 2008 werd een eerste versie van dat plan naar de partnerschappen en naar de voornaamste afvalproducenten verzonden, om in de komende maanden met hen besproken te worden. Het Masterplan in zijn finale vorm zal een gedetailleerde beschrijving geven van het volledige geïntegreerd project.

## Afkortingen

AVN	Associatie Vinçotte Nucleair (Brussel, België)
FANC	Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (Brussel, België)
FLT	Fonds op lange termijn
FMT	Fonds op middellange termijn
FUL	<i>Fondation universitaire luxembourgeoise</i> (Arlon, België)
IPM	Installatie voor de productie van monolieten
KMO	Kleine en middelgrote onderneming
LNE	Departement Leefmilieu, Natuur en Energie
MER	Milieueffectenrapport
MONA	Mols Overleg Nucleair Afval Categorie A (van 9 februari 2000 tot 24 november 2005) (Mol, België)
MONA	Mols Overleg Nucleair Afval (sinds 24 november 2005) (Mol, België)
NIRAS	Nationale Instelling voor Radioactief Afval en Verrijkte Splijtstoffen (Brussel, België)
PaLOFF	<i>Partenariat Local Fleurus–Farciennes</i> (Farciennes, België)
RUP	Ruimtelijk uitvoeringsplan
SCK•CEN	Studiecentrum voor Kernenergie (Mol, België)
STOLA-Dessel	Studie- en Overleggroep Laagactief Afval (Dessel, België)
STORA	Studie- en Overleggroep Radioactief Afval Dessel (Dessel, België)
UA	Universiteit Antwerpen (Antwerpen, België)





## Referenties

- [1] Brief van de voogdijminister van NIRAS aan NIRAS, Berging op Belgisch grondgebied van het afval van categorie A, ref. MV/EDC/BA/cb/2006-007081, ontvangen op 5 juli 2006, en bijlage
- [2] Brief van het kabinet van de voogdijminister van NIRAS aan NIRAS, *Mise en dépôt final des déchets de catégorie A*, ref. MV/BA/cb-2006, ontvangen op 14 juli 2006, en bijlage
- [3] NIRAS, De berging, op Belgisch grondgebied, van laag- en middelactief afval met korte levensduur — Afsluitend rapport van NIRAS betreffende de periode 1985–2006, waarbij de federale regering verzocht wordt te beslissen over het gevolg dat moet worden gegeven aan het bergingsprogramma, rapport NIROND 2006–02 N, mei 2006
- [4] Brief van de voogdijminister van NIRAS aan NIRAS, *Décision du Gouvernement sur les déchets radioactifs de catégorie A*, ref. BL/vd/203-Cab, 26 januari 1998
- [5] Anne Bergmans, Van “de burger als beleidssubject” naar “de burger als partner”: de Belgische queeste naar een langetermijnoplossing voor het beheer van het laagradioactief en kortlevend afval, Universiteit Antwerpen, Faculteit Politieke en Sociale Wetenschappen, 2005, Doctoraal proefschrift
- [6] *Dealing with Interests, Values and Knowledge in Managing Risk*, Handelingen van de 4<sup>de</sup> workshop van de OESO/NEA *Forum on Stakeholder Confidence*, 18–21 november 2003, Brussel, NEA No. 5301, OCDE 2004
- [7] STOLA-Dessel, Het Belgisch laagactief en kortlevend afval: thuis in Dessel? Een geïntegreerd bergingsproject met een technisch en een maatschappelijk luik, november 2004
- [8] NIRAS, Berging, op Belgisch grondgebied, van laag- en middelactief afval met korte levensduur — Rapport van NIRAS betreffende het geïntegreerde bergingsproject ontwikkeld door STOLA-Dessel, rapport NIROND 2005–08 N, april 2005
- [9] MONA, “MONA, een weg naar de aanvaardbaarheid van een berging van categorie A-afval in Mol?”, januari 2005
- [10] NIRAS, De berging, op Belgisch grondgebied, van laag- en middelactief afval met korte levensduur — Rapport van NIRAS betreffende het geïntegreerde bergingsproject ontwikkeld door MONA, rapport NIROND 2005–09 N, juni 2005
- [11] PaLOFF, Fleurus-Farciennes — *Avant-projet de dépôt final de déchets faiblement radioactifs et des mesures d’accompagnement requises, Version synthétique*, december 2005
- [12] PaLOFF, Fleurus-Farciennes — *Avant-projet de dépôt final de déchets faiblement radioactifs et des mesures d’accompagnement requises, Version détaillée*, december 2005

- 
- [13] NIRAS, De berging, op Belgisch grondgebied, van laag- en middelactief afval met korte levensduur — Rapport van NIRAS betreffende het geïntegreerde bergingsproject ontwikkeld door PaLOFF, rapport NIROND 2006–01 N, maart 2006
- [14] Een geïntegreerd project van oppervlakteberging in Dessel voor het Belgisch laag- en middelactief kortlevend afval. Intentieverklaring tussen NIRAS, vzw STORA en vzw MONA, 9 november 2007
- [15] Brief van de voogdijminister van het FANC aan het FANC, Berging op Belgisch grondgebied van het afval van categorie A, ref. MO-U-2006-013190, 25 oktober 2006
- [16] Addendum nr 10 bij de overeenkomst tussen het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) en de Nationale Instelling voor Radioactief Afval en Verrijkte Splijtstoffen (NIRAS) van 1 oktober 2003
- [17] Brief van het FANC aan NIRAS, *Projet de dépôt définitif en surface à Dessel — Note stratégique et politique de gestion des demandes d'autorisation*, ref. 3-1-JPW-10/07/2, ontvangen op 12 november 2007, en bijlage