

Editoriaal

NIRAS viert dit jaar haar twintigjarig bestaan. ACTUA, waarvan het eerste nummer verscheen in 1989, kon daarbij niet achterblijven. Het informatieblad van NIRAS wordt daarom in een nieuw jasje gestoken: in kleur en met een volledig nieuwe lay-out, profiteert ACTUA 'nieuwe stijl' eveneens van deze gelegenheid om van drager te veranderen. Voortaan is ACTUA immers on-line beschikbaar op onze internetsite www.nirond.be.

Om de nieuwe ACTUA te lanceren, zal een brief naar al onze lezers gestuurd worden waarin hun de gelegenheid wordt geboden een keuze te maken tussen de bestaande en de nieuwe formule: zij die de voorkeur geven aan de gedrukte versie van ACTUA, zullen deze uiteraard per post blijven ontvangen.

Bovendien komt zeer binnenkort het boek '20 jaar verantwoordelijk beheer van radioactief afval in België' uit, waarin de balans wordt opgemaakt van twintig jaar NIRAS. En omdat de lessen uit het verleden het ons mogelijk moeten maken de toekomstige uitdagingen aan te gaan, snijdt de nieuwe ACTUA in zijn eerste dossier de kwestie van het beheer van radioactief afval aan vanuit het oogpunt van de industriële activiteiten. Daarbij worden enkele grondbeginselen van ons globaal beheersysteem in herinnering gebracht, en wordt tegelijkertijd de originaliteit ervan onderstreept.

Wat onderscheidt onze activiteiten van de klassieke industriële activiteiten, en wat zijn onze specifieke kenmerken? Dat zijn de vragen waarop deze ACTUA een antwoord tracht te geven.



Fred Decamps



focus

Het beheer van radioactief afval omvat een reeks zeer diverse industriële activiteiten die niet zoveel verschillen van die van andere industriële sectoren. Zoals in elk industrieel proces, zijn deze activiteiten gericht op een zeer precies einddoel. In het geval van het beheer van radioactief afval spreekt men eerder van eindbestemming als men het heeft over de oplossing die moet worden toegepast om mens en leefmilieu op lange termijn te beschermen tegen de mogelijke gevaren van radioactief afval.

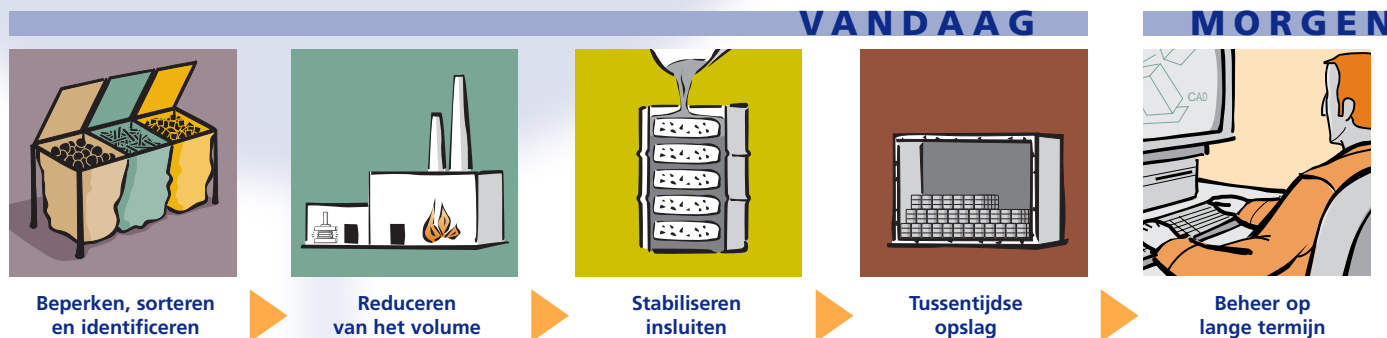
Wat de activiteiten van NIRAS zo bijzonder maakt, is het feit dat deze eindbestemming momenteel nog niet bepaald is. Het industrieel beheer van radioactief afval in België is dus afhankelijk van de opties die men neemt inzake de eindbestemming van het afval, waarbij men weet dat deze opties kunnen evolueren en zelfs, mettertijd, kunnen veranderen.



Het beheer van radioactief afval, een gecontroleerd industrieel proces

Van de verschillende industriële verrichtingen waaruit het beheersysteem van NIRAS is opgebouwd, zijn de verwerking en de conditionering van het afval, en de technieken die daarop worden toegepast, eveneens bepaald op basis van een vermoedelijke eindbestemming. Dit betekent dat de keuzes die vandaag worden gemaakt en die in het verleden zijn gemaakt inzake verwerking en conditionering, passen in het kader van een specifieke tijdschaal en dat de datum waarop dit afval geborgen moet worden, vastgesteld is, maar enkel bij wijze van optie.

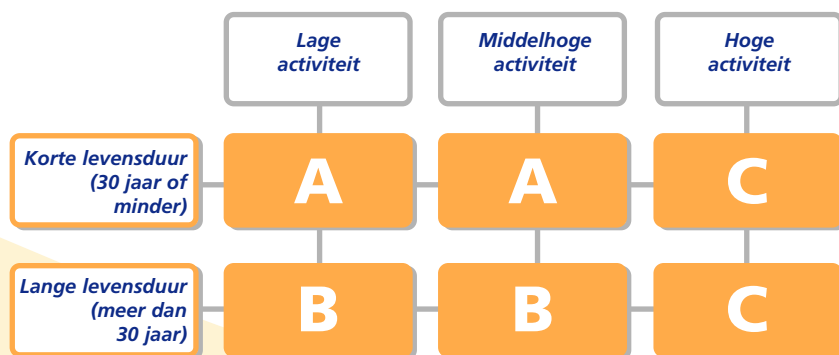
In het vooruitzicht van een berging wordt de tijdelijke opslag met het oog op de berging, zoals die vandaag wordt toegepast in België, dus niet beschouwd als een eindoplossing: zoals de naam het aangeeft, gaat het om een 'tijdelijke' praktijk die slechts gedurende een beperkte periode aanvaardbaar is. Maar als de berging van het afval wordt uitgesteld, moeten de keuzes die, op basis van een gegeven eindbestemming, gemaakt werden inzake verwerking en conditionering dan niet herzien worden? Hoewel NIRAS beschikt over de nodige installaties om dit afval te verwerken en te conditioneren en over de nodige gebouwen om het op te slaan, is deze vraag niet zonder belang. Deze variabele, namelijk het feit dat de eindbestemming voor het geconditioneerde afval vandaag enkel als optie bestaat, is evenwel opgenomen in het globale beheersysteem dat NIRAS heeft opgezet.



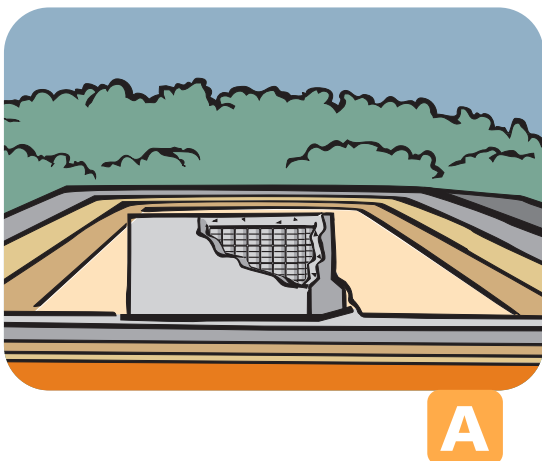
Werken volgens opties

Het globale beheersysteem van NIRAS omvat twee aspecten: het beheer op korte termijn en het beheer op lange termijn. Het beheer op lange termijn heeft als bijzondere eigenschap dat het onderworpen is aan een reeks complexe criteria die niet enkel technisch van aard zijn. Bij de keuze van de eindbestemming spelen, veel meer nog dan bij het beheer op korte termijn, maatschappelijke aspecten een rol. De notie van maatschappelijke aanvaardbaarheid is hier fundamenteel.

• *vervolg op p. 3*



De Belgische classificatie onderscheidt drie categorieën radioactief afval. De radiologische categorie waartoe een partij radioactief afval behoort en die bepaald wordt door de activiteit en de levensduur van het afval, beïnvloedt de wijze waarop dit afval zal worden beheerd, zowel op korte als op lange termijn.



• *vervolg van p. 2*

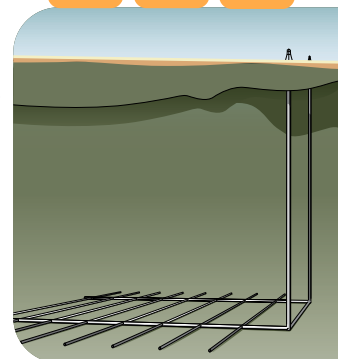
De keuze van een eindbestemming – ook al gaat het hier nog om een werkoptie, om een mogelijke oplossing – is echter bepalend voor het kortetermijnbeheer van het radioactieve afval. Want of het nu gaat om afval van categorie A dan wel om afval van categorieën B & C, de technische keuzes inzake het kortetermijnbeheer werden gemaakt op basis van de opties op lange termijn die op dat ogenblik overwogen werden. Deze vraag rijst in het bijzonder in het kader van de verwerking en conditionering van het afval. Het radioactieve afval wordt immers geconditioneerd met het oog op een bepaalde eindbestemming waar het definitief geïsoleerd zal worden van de biosfeer. Ondertussen wordt het opgeslagen in gebouwen die speciaal daartoe ontworpen zijn. Indien de beslissing over de eindbestemming uitgesteld zou worden of indien de keuze op een andere optie zou vallen, zouden de keuzes die gemaakt werden inzake de verwerking en de conditionering onaangepast kunnen blijken in het vooruitzicht van een langdurige opslag. Hoewel de opvolging in de tijd inherent is aan elk industrieel proces, is deze onzekerheid omtrent de eindbestemming één van de redenen waarom het afval dat momenteel opgeslagen is, regelmatig gecontroleerd wordt.

Opties voor het beheer op lange termijn

Afval van categorie A: het bergingsconcept dat voor deze afvalcategorie overwogen wordt, is de oppervlakteberging of de berging net onder de oppervlakte; het diepe-bergingsconcept wordt eveneens in aanmerking genomen als technische optie. De oppervlakteberging of de berging net onder de oppervlakte is ontworpen om een voldoende integriteit te bewaren gedurende de periode van ongeveer 300 jaar die nodig is opdat het radioactiviteitsniveau binnen de bergingsinstallatie door natuurlijk verval zou dalen tot een niveau dat aanvaardbaar is voor de volksgezondheid.

Afval van categorieën B & C: tot voor kort werd de berging in diepe geologische lagen enkel bestudeerd voor het afval van categorieën B en C, met inbegrip van niet-opgewerkte verbruikte kernbrandstof. Overeenkomstig de nieuwe opdrachten die de ministerraad in januari 1998 aan NIRAS heeft toevertrouwd, wordt dit concept nu ook overwogen voor het afval van categorie A. Het garandeert op passieve wijze de veiligheid op lange termijn en vereist in principe enkel een institutionele-controleperiode van enkele tientallen jaren, die de bevestiging moet brengen dat zich geen verhoging van het activiteitsniveau voordoet in de omgeving van de bergingsinstallatie. Daarna volstaat het de herinnering aan de lokatie van de bergingsinstallatie in stand te houden, om te vermijden dat deze per ongeluk zou worden verstoord.

A B C



Het afval bestemd voor zeeberging

Nu al twintig jaar is NIRAS verantwoordelijk voor het beheer van radioactief afval in België en het onderzoek naar een langetermijnoplossing voor dit afval.

Historisch gezien stemt het begin van de operationele fase van NIRAS, in 1982, overeen met de inwerkingtreding van het internationaal moratorium waarbij de zeeberging van laagactief afval werd opgeschort. Deze opschorting werd later een definitief verbod dat in 1994 werd bekrachtigd door de ministerraad.

Bij de start van de activiteiten van NIRAS was de voorlopige opslag van zeer korte duur. De zeeberging zoals ze tot in het begin van de jaren 80 werd toegepast, veronderstelde immers een zeer korte termijn tussen het ogenblik waarop het afval werd verwerkt en geconditioneerd, en het ogenblik waarop het in zee werd geborgen: tussen twee zeebergingsoperaties in verliep er maximum één jaar. De eisen waaraan de colli met geconditioneerd afval moesten voldoen, waren destijds dus verschillend van de eisen die later werden opgelegd en waaraan de colli vandaag nog steeds onderworpen zijn: de conditionering en de verpakking van de colli moesten het mogelijk maken de colli te hanteren tijdens het transport, en de colli moesten zodanig ontworpen zijn dat ze naar de bodem van de oceaan zouden zinken. Het zeebergingsmodel hield helemaal geen rekening met de retentie van de radioactiviteit in de conditioneringsmatrix.



Globaal beheer- systeem

Het industriële beheer van radioactief afval omvat een hele reeks technische verrichtingen.

Het beheer op korte termijn begint met de preventie en eindigt met de voorlopige opslag van het geconditioneerde afval.

De optie die overwogen wordt voor de eindbestemming van het radioactieve afval, ook al evolueert ze gaandeweg, bepaalt echter de technische keuzes die gemaakt werden en gemaakt zullen moeten worden in het kader van het beheer op korte termijn.

*De keuze van een eindbestemming voor het radioactieve afval, die past in het kader van het **beheer op lange termijn**, is een ingewikkeld proces waarin zeer verschillende factoren een rol spelen. Deze keuze is niet alleen onderworpen aan technische en veiligheidscriteria, maar ook aan criteria van economische, politieke en maatschappelijke aard. In deze materie is de kwestie van de maatschappelijke aanvaardbaarheid fundamenteel en bepalend.*

Optie
overwogen
voor de
eindbestemming

Optie
overwogen
voor de
eindbestemming

Optie
overwogen
voor de
eindbestemming

Verantwoordelijkheid en waakzaamheid in afwachting van een beslissing

Ons beheersysteem houdt dus rekening met de onzekerheid omtrent de eindbestemming: de staat van de colli wordt regelmatig gecontroleerd en er wordt nauwlettend toegezien op het gedrag van de colli. Onlangs zijn echter gebreken vastgesteld in sommige oude verpakkingen, die aantonen hoezeer de keuze van een eindbestemming bepalend is. In het voorbeeld dat ons bezighoudt en ingeval het beschadigingsproces zou voortduren, is het dan ook niet uitgesloten dat correctieve maatregelen moeten worden overwogen, in overleg met de betrokken producenten. Indien de beslissing over de eindbestemming toch tot in het oneindige zou worden uitgesteld, zou NIRAS de verwerkings- en conditionerings-procédés en de eigenlijke verpakkingen grondig moeten herzien, om te vermijden dat de correctieve maatregelen op den duur al te belangrijk zouden worden.

Het lijkt dus vrij duidelijk dat de beslissing over de eindbestemming niet eeuwig mag worden uitgesteld. Het gaat hier echter om een complexe beslissing die niet uitsluitend technisch, economisch of politiek is: het gaat om een maatschappelijke kwestie waarover de betrokken bevolkingsgroepen hun zeg zullen hebben.

Colofon

*ACTUA is het informatiebulletin van NIRAS (de nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen),
Kunstlaan 14,
BE-1210 Brussel*

Verantwoordelijke uitgever:
Fred Decamps

Contact en abonnementen:
Valentine Vanhove,
tel. + 32 2 212 10 34,
v.vanhove@nirond.be