

# Beschutting op maat: gebouw 136

Op de site in Dessel voldoen alle opslaggebouwen van NIRAS aan de reglementaire veiligheidseisen. NIRAS garandeert een beschutting op maat voor elk type radioactief afval. Zo biedt ze een oplossing op korte en middellange termijn om de bevolking en het leefmilieu te beschermen. Gebouw 136, dat in de jaren '90 gebouwd werd, is zo ontworpen dat men er gedurende minstens vijftig jaar middel- en hoogradioactief afval dat voortvloeit uit de opwerking van de Belgische verbruikte kernbrandstof, in kan opslaan.

Gebouw 136 omvat twee afgeschermdes modules die uitgerust zijn met opslagcellen, met een totale capaciteit van 600 containers met hoogradioactief verglaasd afval, alsook een module met een capaciteit van 1.000 m<sup>3</sup> die bestemd is voor de opslag van middelactief afval. Deze laatste module stemt overeen met zone D, die in 2010 in gebruik genomen werd bij de terugkeer van het gecompacteerd afval dat in de verwerkingsfabriek van La Hague (Frankrijk) opgewerkt werd.

De opslagcellen van het gebouw zijn zo ontworpen dat ze tegen extreme omstandigheden bestand zijn: aardbevingen, stormwinden, ontploffingen in de buurt of de impact van een jachtvliegtuig. De opslagplaats is omringd door dikke, stevige muren waarvan de wapening haar elasticiteit behoudt, zelfs bij hevige aardbevingen. Deze muren houden het stralingsniveau, zowel aan de binnen- als aan de buitenkant van het opslaggebouw ruim onder de wettelijke normen.



Gebouw 136 in Dessel



# Gebouw 136: een gebruiksaanwijzing



Receptiehal

In de receptiehal wordt met behulp van een loopkraan met een capaciteit van 130 ton de transportverpakking overgeladen.



Technicus in de controlezaal

In het sas wordt de transportverpakking gecontroleerd; hier wordt met name aan de binnenkant van de verpakking een gasstaal genomen.

In de controlezaal kan men alle handelingen van op afstand leiden. De operator houdt door afgeschermd ruiten toezicht op de manipulaties die in de ontladcel uitgevoerd worden. Bovendien heeft hij via camera's een overzicht van alle handelingen die in de verschillende lokalen uitgevoerd worden.

**A**

Receptiehal

**B**

Sas



© Belgoproces

In de ontlaadcel wordt de transportverpakking geledigd. De handelingen worden vanuit de afgeschermd controlezaal geleid. Zodra het deksel van de verpakking verwijderd is, worden de containers een voor een met een rolbrug uitgeladen. De containers met verglaasd afval worden vervolgens in een lift geplaatst en via een opening in het plafond van de ontlaadcel naar de transferhal gebracht.

*Een container wordt getransfereerd in de ontlaadcel*

*Rack voor containers met gecompacteerd afval*



© Belgoproces

In de ontlaadcel (zone C) worden de containers met gecompacteerd afval per vier in racks geplaatst. De racks worden naar zone D getransfereerd en per drie gestapeld.

Zone D is de opslagmodule. Ze omvat o.a. de opslagcellen van het verglaasde afval. Twee opslagcellen kunnen 600 containers met hoogradioactief verglaasd afval bevatten.

Zone D ontvangt ook het gecementeerde afval van het SCK•CEN en zal daarna ander middelactief afval afkomstig van de opwerking van de Belgische brandstof in La Hague ontvangen. In zone D worden plaatsen toegewezen naargelang de kenmerken van het afval en het aantal containers dat op een latere datum zal terugkeren.

**D**

**Opslagmodule**

**Transferhal**

**C**

**Ontlaadcel**

De transferhal verbindt de ontlaadcel met de opslagcellen. Containers met verglaasd afval worden met een laadmachine in de opslagkokers gestapeld. Een koker biedt plaats aan tien containers.

**Hoe ziet zo'n opslagcel voor verglaasd afval er binnenin uit?**

De opslagcel is een gesloten constructie van gewapend beton. Zij bevat drie rijen van tien stalen kokers. Die zijn met ankerplaten in de vloer en in het plafond vastgemaakt. Onderaan zijn openingen voorzien. Zo wordt de ventilatielucht tussen de wand van de containers en de koker gestuwd en wordt de warmte van de containers op doeltreffende wijze afgevoerd.

*Transferhal*



© Belgoproces



NIRAS  
Kunstlaan 14  
1210 Brussel  
Tel. +32 2 212 10 11  
Fax +32 2 218 51 65  
[www.niras.be](http://www.niras.be)

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