



EEN WERELDPREMIER IN TUNNELLING TE MOL

In december 2000 werd te Mol het Economisch samenwerkingsverband (ESV) EURIDICE boven de doopvont gehouden. EURIDICE – wat staat voor European Underground Research Infrastructure for Disposal of nuclear waste In Clay Environment – werd reeds in 1995 opgericht onder de naam ESV PRACLAY en is een joint venture tussen NIRAS en het SCK•CEN. Deze joint venture werd opgericht om de kennis en ervaring van beide organisaties inzake onderzoek en ontwikkeling naar de mogelijkheid van berging van radioactief afval in kleilagen te bundelen en aldus de coördinatie op wetenschappelijk-technisch, financieel en human resources vlak te optimaliseren.

Het ESV EURIDICE is gevestigd te Mol, Boeretang 200 op een terrein dat door het SCK•CEN aan het ESV in opstalrecht werd gegeven.

De voornaamste opdrachten van het bedrijf zijn:

- een bijdrage leveren aan de doenbaarheidsstudies van berging van radioactief afval in kleilagen ;
- het beheren en uitbaten van het ondergronds laboratorium HADES;
- het uitbreiden van het ondergronds laboratorium HADES ;
- het uitvoeren van het PRACLAY-experiment dat een belangrijke bijdrage dient te leveren aan het onderzoek naar de doenbaarheid van geologische berging in klei;
- het openstellen van het ondergronds labo voor internationale samenwerking ;



Foto 1: een beeld van het ondergronds labo zoals het er zal uitzien nadat de uitbreidingswerken beëindigd zijn

Op dit ogenblik zijn de uitbreidingswerkzaamheden van de Underground Research Facility (URF) HADES volop aan de gang. De bouw van de tweede toegangsschacht (links op de foto) werd beëindigd eind 1999 en de verbindingsgalerij over een totale lengte van ongeveer 80 meter en op een diepte van 225 m die de tweede schacht met het bestaande ondergronds labo verbindt wordt momenteel gerealiseerd. De constructie van de verbindingsgalerij – die wordt uitgevoerd door de Tijdelijke Vereniging SCM, waarvan de firma Smet Tunneling de piloot en penvoerder is – geniet een vrij grote belangstelling, zowel nationaal als internationaal. Het is inderdaad de eerste keer dat op een diepte van 225m en door gebruik te maken van een industriële techniek een galerij in klei zal worden uitgegraven, wat een experiment op zich is. De techniek die gebruikt zal worden voor de realisatie van de verbindingsgalerij is die van het “Wedge Block System”, een techniek die ook werd toegepast bij de constructie van de Londense metro. Het voordeel van het gebruik van deze techniek ten opzichte van andere tunnelingtechnieken is dat het kleimassief minimaal verstoord



Foto 2: het Wedge Block Systeem

wordt. Voor de toepassing van het Wedge Block System dient de “onmiddellijke convergentie” – de verkleining van de uitgegraven diameter onder invloed van de druk van het kleimassief - van het kleimassief echter wel vrij nauwkeurig gekend te zijn. Daar situeert zich het experimenteel karakter van de realisatie van de verbindingsgalerij, de onmiddellijke convergentie is namelijk niet gekend aangezien tot op heden nog nooit op een relatief snelle, industriële manier werd uitgegraven in klei op die diepte. Het ESV EURIDICE heeft daarom de techniek van de “Wedge Block” verfijnd. Tijdens de realisatie van de verbindingsgalerij zal heel wat bijkomende informatie - ondermeer inzake de onmiddellijke convergentie - over het gedrag van het kleimassief kunnen worden ingewonnen.

Eens het laboratorium HADES uitgebreid is – actueel voorzien voor 2003 – is het de bedoeling nationale en internationale onderzoeksprojecten in dit nieuwe gedeelte van het laboratorium uit te voeren. In dat kader zijn momenteel besprekingen aan de gang met het International Atomic Energy Agency (IAEA) om het ESV EURIDICE formeel te doen erkennen als een internationaal “Center of Excellence”.

Eén van de belangrijkste experimenten die in het nieuwe gedeelte van het laboratorium zullen worden uitgevoerd, is het PRACLAY-experiment, waarvan de studies volgens de huidige planning zullen starten in 2004. Het is steeds mogelijk om een groepsbezoek te brengen aan het ESV EURIDICE. Gelieve hiervoor contact op te nemen met Mevrouw Brigitte Pitz op het nummer 014/33.27.84.

NIRAS staat voor :	Nationale Instelling voor Radioactief Afval en verrijkte Splijtstoffen
SCK·CEN staat voor :	Studiecentrum voor kernenergie.
EURIDICE staat voor :	European Underground Research Infrastructure for Disposal of nuclear waste In Clay Environment