

## Haalbaarheidsstudie voor de verwerking van Belgisch radioactief afval in een plasma installatie

De exploitatie en het onderhoud van kerncentrales, de ontmanteling van nucleaire installaties, de nucleaire brandstofcyclus in het algemeen, onderzoekslaboratoria en farmaceutische, medische en industriële instellingen produceren een heel diverse samenstelling van laag radioactief afval. Samen met het historisch radioactief afval van nucleaire activiteiten uit het verleden moet deze grote verscheidenheid aan afval behandeld, geconditioneerd en opgeslagen worden in afwachting van de definitieve berging. Door de jaren heen hebben de acceptatiecriteria voor de definitieve berging van geconditioneerd radioactief afval daarenboven een grote evolutie ondergaan waarbij moet worden aangetoond dat het vroeger geproduceerd afval voldoet aan de huidige oppervlaktebergingscriteria.

Mede door toepassing van striktere aanvaardingscriteria voor geconditioneerd afval heeft Belgoprocess in de periode 2018-2020 met de steun van het Energietransitiefonds van de FOD Economie een studie uitgevoerd om de haalbaarheid te bekijken voor het verwerken van deze verscheidenheid aan radioactief afval met plasmatechnologie.

Mede door toepassing van striktere aanvaardingscriteria voor geconditioneerd afval biedt de plasmatechnologie een zeer effectieve manier om diverse en complexe afvalsoorten te behandelen met een hoge volume reductiefactor, resulterend in een eindproduct dat vrij is van organische stoffen en vloeistoffen en zonder twijfel voldoet aan de striktere acceptatiecriteria voor veilige opslag en verwijdering van het afval. Zelfs reeds geconditioneerd afval uit het verleden, dat niet meer voldoet aan actuele acceptatiecriteria kan eveneens met plasmatechnologie verwerkt worden.