

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 1 / 35

Auteur: 
Bestand: 
Dossier: VEM Projecten – 131X

Titel

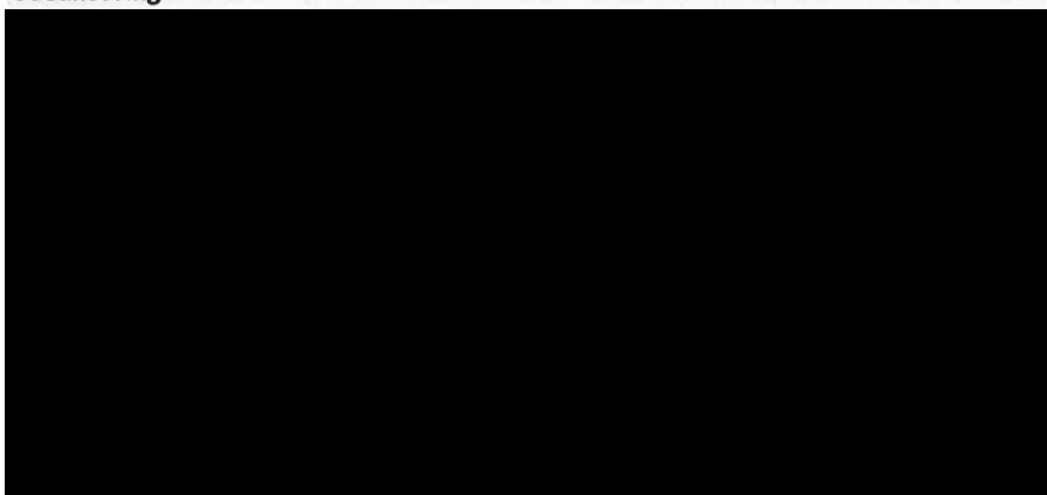
MER screening nota project homogene cementering en herindienstname verdamper in 131X

Versie & reden van wijziging

Versie 2 Diverse aanvullingen en verduidelijking 24/08/2023

Samenvatting

In deze nota kan de MER-screening teruggevonden worden van de impact van de homogene cementering en indienstname van de verdamper in gebouw 131X.

Kostenplaats**Te nemen beslissing****Goedkeuring****Verdeling****Actie**

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 2 / 35

1. Inleiding

Gebouw 131X is bestemd voor de verwerking van alfavoldend en middel- en hoogactief afval op de site 1 van Belgoproces. De geplande uitbreiding/wijziging door het project 'homogene cementering en herindienstname verdamper' overschrijdt niet één van de drempelwaarden/getallen vermeld in bijlage X. De geplande uitbreiding/wijziging van het gebouw 131X (Homogene cementering en herindienstname verdamper) valt dus onder item 2 van bijlage XI van het ARBIS, nl.:

Wijziging of uitbreiding van projecten opgesomd in bijlage X of in deze bijlage waarvoor reeds een vergunning is afgegeven, die zijn of worden uitgevoerd en die aanzienlijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben (niet in bijlage X opgenomen wijziging of uitbreiding).

Om deze reden dient een screening uitgevoerd te worden volgens artikel 6.1bis 3 van het ARBIS. Conform dit artikel dient de opdrachtgever een screeningsnota op te stellen overeenkomstig het modelformulier in bijlage XII. Deze nota geldt als screeningsnota voor het project homogene cementering en herindienstname verdamper in gebouw 131X.

2. Projectbeschrijving

2.1 Fysieke kenmerken van het project

Het project beoogt de verwerking en conditionering van middelactieve vloeistoffen van categorie B08 (tot 0,8 GBq/l alfa en 40 GBq/l beta/gamma) in het bestaande gebouw 131X. De verwerking van middelactieve vloeistoffen zal gebeuren via de verdamperinstallatie in cel 0.022. De conditionering zal gebeuren in de installatie voor homogene cementering in cel 0.037. Gebouw 131X zal hieronder eerst beschreven worden waarna het proces en de installatie voor verdampen en homogeen cementeren verder worden toegelicht.

2.1.1 Gebouw 131X

Gebouw 131X is een reeds vergunde installatie (exploitatie vergund door KB van 09/04/1981 S.3.984/B, later vervangen door het KB van 7/10/1986 nr S.3.984/E die op haar beurt vervangen werd door het KB van 14/02/2006 nr S3.984/U).

Het ontstaan van gebouw 131X vindt zijn oorsprong in de exploitatie van de opwerkingsfabriek Eurochemic. Als gevolg van de opwerkingsactiviteiten van brandstofelementen werd er hoogactief vloeibaar afval gecreëerd. Daardoor ontstond de noodzaak om een installatie voor de conditionering met name de verglazing van dit afval (de voormalige PAMELA installatie) te voorzien, hiervoor werd gebouw 131X opgericht.

De verglazingsinstallatie inclusief verdamperinstallatie in gebouw 131X, die gebruikt werd voor de verwerking van vloeibaar afval, werd ontworpen door het Duitse DKW (Deutsche Gesellschaft für Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen) en werd gebouwd tussen 1981 en 1984. Vanaf 1991 tot 2001 werd de verglazingsinstallatie ontmanteld en werd het gebouw 131X gebruikt voor de cementering van vast middelactief en hoogactief afval afkomstig van de ontmanteling van de verglazingsovens en afval afkomstig van BR2 en BR3 (SCK-CEN). De verdamper en randapparatuur werden niet ontmanteld.

Tussen 2000 en einde 2006 werden in het noordelijke gedeelte van gebouw 131X grondige aanpassingen uitgevoerd voor de ontvangst en behandeling van middel- en hoog radioactief vast β/γ -houdend afval en/of alfavoldend afval waaronder o.a. historisch HRA-Solarium afval alsook de verwerking van handschoenkasten. Vanaf januari 2007 wordt gebouw 131X dan ook gebruikt voor de verwerking van vast afval.

Het project betreft het opnieuw in dienst nemen van de bestaande verdamperinstallatie in gebouw 131X, hoofdzakelijk gesitueerd in cel 0.022, voor de verwerking van middelactieve vloeistoffen en het opbouwen en

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 3 / 35

uitbaten van een installatie voor de conditionering van middelactieve vloeistoffen door middel van homogene cementering in de voormalige oven 0.037.

Een uitgebreide locatiebeschrijving van gebouw 131X is te vinden in paragraaf 2.2. Het gebouw heeft een quasi rechthoekig grondplan met een lengte van ± 58.5 m en een breedte van ± 31 m. Het bevat 6 verdiepingen. Centraal in het gebouw bevinden zich de cellen of procesruimtes (kernbouw). Deze strekken zich vaak uit over meer dan 1 verdieping. Rond deze centrale kern van procesruimtes, in de zogenaamde randbouw, zijn de overige functionele lokalen ondergebracht, zoals de operatorzones, de toegangsruimtes, de interventieruimtes, technische installaties, labo's, het warme atelier, kleedruimtes, burelen, enz. Begin 2000 werden aan het oorspronkelijke gebouw 2 lokalen (0.051 en 0.054) aangebouwd, die dienst doen als inkomhal voor de transportmiddelen, die het afval aanvoeren. Eén van de 2 aangebouwde lokalen (lokaal 0.051) wordt ook gebruikt om het afval af te voeren.

In het kader van het project zal aan lokaal 0.011 aan de buitengevel een opslaglocatie gecreëerd worden voor de nodige grondstoffen (zand, cement en toeslagstoffen) voor de uitbating van de installatie (5 bigbag losstations). Deze bigbagstations worden voorzien om de grondstoffen via pneumatisch transport naar lokaal 8.002 te transporteren.

2.1.2 Verdampen van middelactieve vloeistoffen

2.1.2.1 Proces

Voor een visuele weergave van de procesflow wordt verwezen naar bijlage 1. Vloeistoffen zullen vanuit gebouw 124X via bestaand leidingwerk getransporteerd worden naar de overnametank (8116B1) in cel 0.021. Vanuit cel 0.021 zal de vloeistof worden getransfereerd naar de ontvangttank van de verdamper (8153B1) in cel 0.022. Vanuit de ontvangttank 8153B1 wordt de vloeistof gevoed aan de verdamper 8153W1 die opereert bij een onderdruk van ongeveer 0,7 bar en een temperatuur van 60-80°C. In de verdamper wordt continu destillaat geproduceerd dat via condensor 8153W2 naar de destillaattank 8153B3 wordt gebracht. Er kan ongeveer 100l/u worden afgedampt. Wanneer de vloeistof voldoende is opgeconcentreerd, wordt deze batchgewijs afgelaten naar concentraattank 8153B2.

2.1.2.2 Installatie

In cel 0.021 bevinden zich de overnametank (8116B1) en de transfertank (8116B2) met telkens een inhoud van 3 m³. De technische gegevens van de overnametank (8116B1) en de transfertank (8116B2) zijn:

- Constructiemateriaal: 1.4306 (volgens DIN 17440);
- Diameter: 1400 mm;
- Mantelhoogte: 3500 mm;
- Ontwerpdruk: 1,5 bar;
- Ontwerp temperatuur: 100 °C.

De verdamperinstallatie bevindt zich in cel 0.022 die zich uitstrekt over 3 verdiepingen. In deze cel staan de verdamper 8153W1 en ontvangttank 8153B1 (5m³), concentraattank 8153B2 (3m³) en destillaattank 8153B3 (5m³) opgesteld.

De technische gegevens van de verzameltank (8153B1) zijn:

- Constructiemateriaal: 1.4306 (volgens DIN 17440);
- Diameter: 2000 mm;
- Mantelhoogte: 1648 mm;
- Ontwerpdruk: 1,5 bar;

Kenmerk: VEM/2023-00908

Datum: 24/08/2023

Blad: 4 / 35

- Ontwerptemperatuur: 100 °C.

De technische gegevens van de concentraattank (8153B2) zijn:

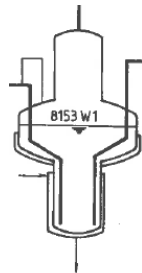
- Constructiemateriaal: 1.4306 (volgens DIN 17440);
- Diameter: 1600 mm;
- Mantelhoogte: 1824 mm;
- Ontwerpdruk: 1,5 bar;
- Ontwerptemperatuur: 100 °C.

De technische gegevens van de destillaattank (8153B3) zijn:

- Constructiemateriaal: 1.4306 (volgens DIN 17440);
- Diameter: 2000 mm;
- Mantelhoogte: 1648 mm;
- Ontwerpdruk: 1,5 bar;
- Ontwerptemperatuur: 100 °C.

Elke van bovenstaande tanks is voorzien van een luchtmenging (air sparging) en een deco buis. De cellen zijn tevens gelined en fungeren als lekbak met bijhorende detectie en jet om de lekbak te kunnen ledigen. Verder zijn alle tanks verbonden met het tankventilatiesysteem. Staalnamepunten zijn voor elke tank aanwezig.

De verdamper 8153W1 is van het pot type en is uitgerust met mantelverwarming. Deze mantel kan worden opgewarmd met stoom. De verdamper heeft een complex design. Een vereenvoudigde schets is te zien in figuur 2. De onderste cilinder en de middelste cilinder van de verdamper worden apart verwarmd met stoom via een dubbele mantel.



Figuur 2: verdamper 8153W1

De technische gegevens zijn:

- Constructiemateriaal: 2.4858 (Incoloy 825, Nicrofer 4221)
- Inhoud binnenste mantel: 1200 L
- Inhoud dubbele mantel: 240 L

Gezien destijds de koeltorens voor koeling van de verdamper zijn afgebroken zal in het project in lokaal 21.002 een nieuwe koelgroep geplaatst worden. Via lokaal 16.012 zal het primaire koelcircuit naar lokaal 21.002 gebracht worden. Via een warmtewisselaar wordt de af te voeren warmte uit het primaire koelcircuit gewisseld met een secundair koelcircuit, dat op zijn beurt gekoeld wordt via een nieuw te plaatsen droge koeler op het dak.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 5 / 35

2.1.3 Homogene cementering

2.1.3.1 Proces

De eerste stap in het proces betreft het doseren van vloeistof naar een leeg vat van ongeveer 280 liter met verloren menger in cel 0.037. Het overbrengen van de vereiste hoeveelheid concentraat gebeurt door middel van een jet. Alvorens het concentraat in contact kan gebracht worden met cement en het hydratatieproces kan starten moet de pH gecorrigeerd worden. De pH-correctie van het concentraat wordt uitgevoerd door toevoeging van bariumhydroxide-octahydraatpoeder.

Het benodigde bariumhydroxide-octahydraat wordt geleverd in big bags en pneumatisch overgebracht van het big bag station naar een tussenopslagtank in lokaal 8.002. De dosering van bariumhydroxide-octahydraat naar het binnenvat gebeurt vanuit deze tussenopslagtank. Tijdens het basificatieproces wordt de beperkte concentratie aan ammoniumnitraat die in het afval aanwezig is, omgezet in ammoniak dat wordt afgedampt en verder via de tankventilatie wordt afgevoerd.

Zodra de dosering van bariumhydroxide-octahydraat is voltooid, zal het vat naar zijn rustpositie worden gebracht. Op deze positie zal onder voortdurend roeren, het slib 24 u rusten. Na rusten kan begonnen worden met de eigenlijke cementering. Deze processtap bestaat uit het cementeren van de voorbehandelde vloeistof door toevoeging van vier verschillende additieven: cement, hoogovenslakken, kalkzand en kalkrijke vulstof. De toe te voegen grondstoffen worden vanuit het Big Bag station getransporteerd naar lokaal 8.002 waar tussenopslagtanks zijn voorzien (identiek aan de basificatie).

De dosering vanuit de doseereenheden in lokaal 8.002 gebeurt met grote nauwkeurigheid en wordt opgevolgd met behulp van een weegsysteem. Wanneer alle toeslagstoffen zijn toegevoegd, moet het vat gedurende een bepaalde lengte in het cementeerstation blijven voordat het naar de uithardingsposities wordt overgebracht.

Na uitharding worden de vaten via cel 0.036 verplaatst naar cel 0.035 dmv een transportwagentje. In cel 0.035 zullen de vaten in een 400 liter vat worden geplaatst waarna deze vaten heterogeen gecementeerd worden met behulp van de reeds bestaande infrastructuur. Het proces wordt gedimensioneerd om ongeveer 5 vaten per week aan geconditioneerd afval te produceren.

2.1.3.2 Installatie

De installatie zal worden opgebouwd in cel 0.037. Cel 0.037 is verbonden met cel 0.038, beide cellen strekken zich uit over drie verdiepingen en zijn voorzien van telkens 3 loodvensters op de eerste twee verdiepingen (op 0 m en 4 m). De cellen zijn uitgerust met een krachtmanipulator en een rolbrug. Voor de uitbating van de installatie is het eveneens mogelijk om op 10 verschillende posities handmanipulatoren te voorzien. In lokaal 8.002 zullen de tussenopslagtanks voor dosering van grondstoffen worden voorzien.

De installatie in cel 0.037 bestaat uit:

- positie voor doseren van vloeistof en neutraliseren;
- rustposities voor geneutraliseerde vloeistof;
- cementeerpositie;
- verschillende uithardingsposities;
- rollenbanen en transferwagens voor transport van de vaten tussen de verschillende posities.

De rollenbanen zijn voorzien van een redundante aandrijving en zijn uitgevoerd met een liftsysteem om de vaten omhoog te tillen. Dit systeem is elektrisch aangedreven en in de rollenbanen verwerkt. De lift bevindt zich op weegcellen om een exacte weging van de grondstoffen te verifiëren.

Aangezien er binnen G131X onvoldoende ruimte was voor opslag van grondstoffen voor het proces wordt lokaal 0.059 aangebouwd met 5 stations voor opslag van Big Bags. Deze opslagruimte zal worden voorzien van

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 6 / 35

een geschikt verwarmingssysteem. De noodzakelijke luchtdruk voor het pneumatisch transport wordt geleverd door een stationaire persluchtgenerator met droger die naast de druktransportvaten is opgesteld.

2.2 Locatie van het project

Volgens Bijlage XII van het Koninklijk Besluit van 20 juli 2001 houdende algemeen reglement op de bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de ioniserende stralingen (ARBIS) dient de screeningsnota bedoeld in artikel 6.1bis.3 § 1 'een beschrijving van de locatie van het project, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn' te omvatten. Deze paragraaf geeft deze beschrijving.

2.2.1 Situering Belgoprocess en Inplanting van het project (uitbreiding gebouw 131X) op site 1 van Belgoprocess

Belgoprocess NV vormt een dochteronderneming van de Nationale Instelling voor Radioactief Afval en verrijkte Splijtstoffen (NIRAS) en staat daarbij in voor de exploitatie van nucleaire installaties en verwerking van radioactieve afvalstoffen in België. De activiteiten van Belgoprocess bestrijken twee apart vergunde sites:

- Belgoprocess site 1: gelegen op het grondgebied van de gemeentes Dessel en Mol;
- Belgoprocess site 2: gelegen op het grondgebied van de gemeente Mol.

Afbeelding 1: Situering van de 2 sites van Belgoprocess



Het projectgebied (uitbreiding gebouw 131X homogene cementering) bevindt zich op site 1 van Belgoprocess, het is deze site waarop deze mer-screeningsnota van toepassing is.

Site 1 van Belgoprocess is gelegen aan de Gravenstraat 73 te Dessel.

Onderstaande tabel geeft de administratieve gegevens weer van de situering van het terrein en het bedrijf.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 7 / 35

maatschappelijke zetel	Gravenstraat 73 - 2480 Dessel
exploitatiezetel	Gravenstraat 73 - 2480 Dessel
ondernemingsnummer	BE 0426.542.157
vestigingsnummer	2.025.763.143

Gebouw 131X is centraal gelegen op site 1 van Belgoproces op het grondgebied van de gemeente Dessel. Het gebouw is ten zuiden gelegen van het opslaggebouw 129X en ten oosten van gebouw 105X/122X (gebouw 170X).

De inplanting van het bestaande gebouw 131X op de site is weergegeven op onderstaande figuur.

Afbeelding 2: Luchtfoto site 1 met inplanting gebouw 131X



2.2.1.1 Kadastrale ligging

Belgoproces site 1 is gelegen op volgende kadastrale percelen:

Provincie	Gemeente	Sectie	perceel
Antwerpen	Dessel	F	0003/00Z008
Antwerpen	Dessel	F	0003/00D008
Antwerpen	Dessel	F	0003/00F008
Antwerpen	Dessel	F	0003/00C007
Antwerpen	Dessel	F	0003/00G008
Antwerpen	Mol AFD 5	C	1462/00V010

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 8 / 35

Afbeelding 3: Aanduiding kadastrale ligging site 1 met inplanting gebouw 131X



2.2.1.2 Gewestplan

Het projectgebied staat op het gewestplan Herentals - Mol (K.B. van 28 juli 1978) aangeduid als 'gebied voor de vestiging van kerninstallaties'.

Ten noorden van het projectgebied is het Gewestelijk RUP 'communicatiecentrum voor het geïntegreerd project van oppervlakteberging in Dessel voor het Belgisch laag- en middelactief kortlevend afval' van toepassing voor Tablo. Door dit GRUP is een gebied voor de vestiging van kerninstallaties planologisch omgezet naar een 'gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen'.

Afbeelding 4: Gewestplan site 1 Belgoprocess



Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 9 / 35

2.2.1.3 Geografisch

Dessel en Mol zijn twee naast elkaar gelegen landelijke gemeenten in de Antwerpse Zuiderkempen. De gemeenten Dessel en Mol behoren tot de gemiddeld minder dicht bevolkte streken van Vlaanderen. Dessel telt iets meer dan 9.000 inwoners; Mol telt bijna 38.000 inwoners. De dichtstbijgelegen buurgemeenten van Dessel zijn Retie (noorden en westen), Geel (zuiden en westen) en Mol (zuiden en oosten). De dichtstbijgelegen buurgemeenten van Mol zijn Dessel (noorden en westen), Geel (zuiden en westen) en Balen (zuiden en oosten).

Binnen de nucleaire zone zijn (of waren) er naast Belgoproces nog verschillende andere nucleaire bedrijven gevestigd:

- 500 m westwaarts van site BP1:
de MOX productie-eenheid van Belgonucleaire, waar gemengde uranium/plutonium-oxidepastilles en -staven geproduceerd werden. De activiteiten van Belgonucleaire werden stopgezet. Het bedrijf werd ontmanteld;
- 1.600 m westwaarts van site BP1:
de FBFC International, waar splijtstofbundels op basis van uraniumoxide werden gefabriceerd en waar uranium/plutonium-oxidestaven geassembleerd werden tot bundels. Dit bedrijf is gesloten en ontmanteld;
- 900 m zuidwaarts van site BP1:
het Studiecentrum voor Kernenergie (SCK) met de reactoren BR1 en BR2 en een Labo voor Hoge en Middelmatige Activiteit (LHMA) en de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO). Beiden zijn gelegen op Mols grondgebied;
- 4.500 m ten zuidwesten van site BP1:
het EC JRC - IRMM (Instituut voor Referentie Materialen en Metingen) langs de Retieseweg te Geel.

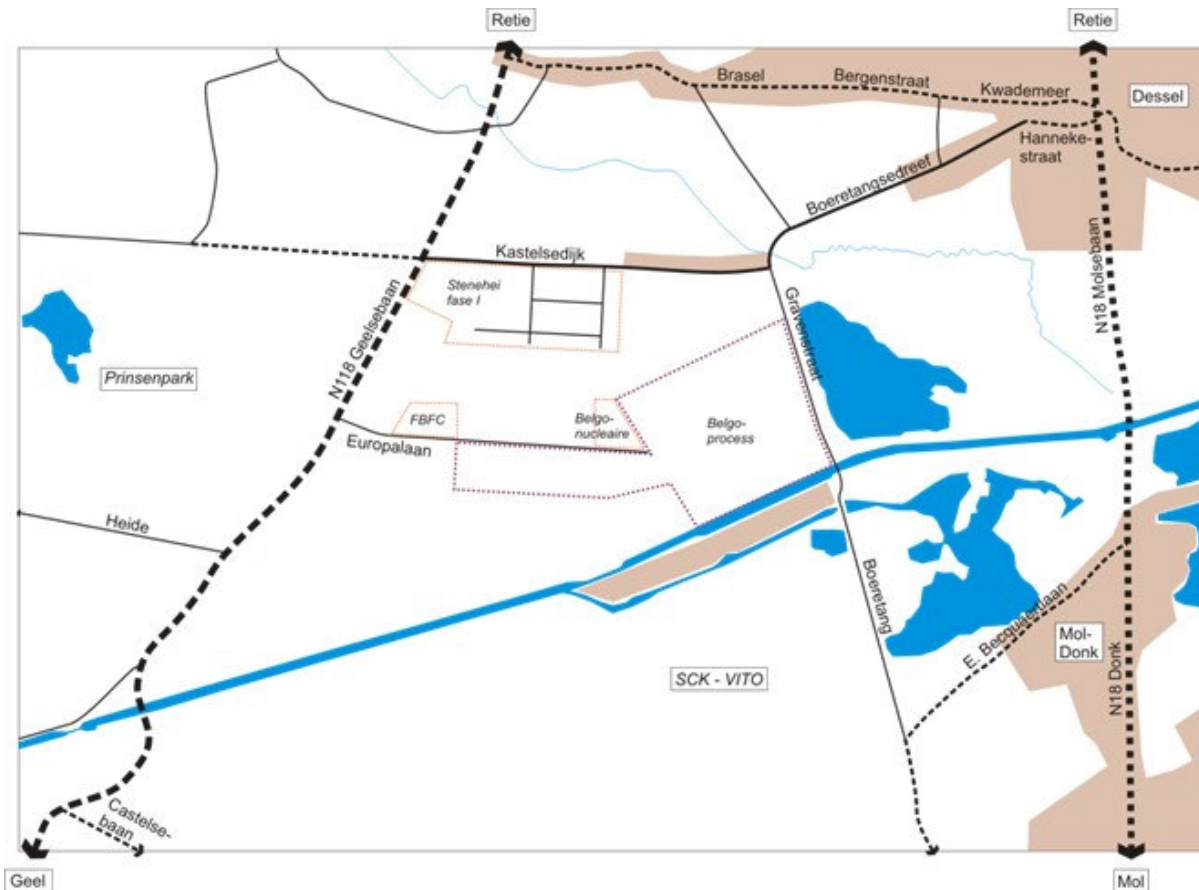
In het noordwesten grenst de nucleaire zone aan de KMO-zone Stenehei. De bedrijvenzone Stenehei is ongeveer 42 ha groot. Het is een gemengd bedrijventerrein (waar verschillende sectoren vertegenwoordigd zijn) met zowel lokale als (meestal kleinere) regionale bedrijven. De maximale perceel oppervlakte is 20.000 m². Seveso bedrijven en bedrijven met een sterk verkeer genererend karakter zijn niet toegelaten.

Het projectgebied (site 1 van Belgoproces) ligt op ca. 400 meter afstand van de dichtst bijgelegen woningen, net ten zuiden van het kanaal Bocholt-Herentals. Het gaat om woningen die deel uitmaken van de residentiële wijk van VITO/SCK. Het dichtst bijgelegen woongebied bevindt zich op ca. 600 meter ten noorden van site 1, langsheen de Kastelsedijk. De kern van Dessel ligt op ca. 1,5 km ten noordoosten van het projectgebied. De rand van de woongebieden van Retie en Mol ligt op grotere afstand, respectievelijk op ca. 2 km ten noorden en 2 km ten zuid/zuidoosten (Mol-Achterbos). Het gehucht Mol-Donk ligt op 1,2 km ten zuidoosten.

Site 1 van Belgoproces is bereikbaar via de weg en over het water (voor de aanvoer van materialen, o.a. in het kader van de bouw en exploitatie van de oppervlaktebergingsite voor laag- en middelactief kortlevend afval of categorie A afval op het grondgebied van de gemeente Dessel, is er een kade gebouwd langs het kanaal Bocholt-Herentals). De ontsluiting langs de weg gebeurt via de Kastelsedijk en de N118 (Stenehei/Geelsebaan). De Boeretang ten zuiden van het kanaal is omwille van veiligheidsredenen bij SCK afgesloten voor alle verkeer. Verkeer van en naar Mol kan via N18 (Molsebaan), Boeretangsedreef en Gravenstraat rijden.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 10 / 35

Afbeelding 5: Ontsluitingsstructuur voor auto's en vrachtwagens op microniveau (bron: mobiliteitsplan Dessel)



2.2.2 Water

2.2.2.1 Waterlopen

Ter hoogte van site 1 van Belgoproces komen geen waterlopen voor. De dichtst bijgelegen oppervlaktewaters in de omgeving van site 1 van Belgoproces zijn de volgende:

De kanalen:

- Het kanaal Bocholt-Herentals
- Het kanaal Dessel-Kwaadmechelen
- Het kanaal Dessel-Schoten

Het knooppunt van de drie bovenvermelde kanalen bevindt zich ter hoogte van het gehucht Witgoor (\pm 5 km ten oosten van site 1).

De vijvers:

- De vijvers te Mol-Dessel (in de onmiddellijke omgeving van site 1) zijn ontstaan als gevolg van de zandwinningen; enkele staan in contact met het kanaal Bocholt-Herentals via de Congovaart

De rivieren:

- Bekken van de Kleine Nete: In de omgeving van site 1 ligt het bekken van de Kleine Nete. Het noordelijk deel van dit bekken is gescheiden van de afwatering van het zuidelijk deel door het kanaal Bocholt-Herentals. Het noordelijk deel van het bekken omvat de Witte Nete en haar zijrivieren. De afwatering van

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 11 / 35

het zuidelijk deel van het bekken van de Kleine Nete gebeurt via de Daelemansloop, langs een duiker onder het kanaal. De Daelemansloop komt uiteindelijk terecht in de Kleine Nete.

Het huishoudelijk afvalwater van site 1 van Belgoprocess wordt afgevoerd naar de openbare riolering van de naastliggende bedrijvenczone Stenehei in Dessel. Dit rioleringsstelsel is aangesloten op het rioolwaterzuiveringsstation van Dessel. Het effluent van de RWZI Dessel wordt in de Kleine Nete geloosd

- Bekken van de Molse Nete: Ten zuiden van het stroomgebied van de Kleine Nete bevindt zich het bekken van de Molse Nete, dat deel uitmaakt van het bekken van de Grote Nete. De Molse Nete mondt uit in de Grote Nete te Geel.

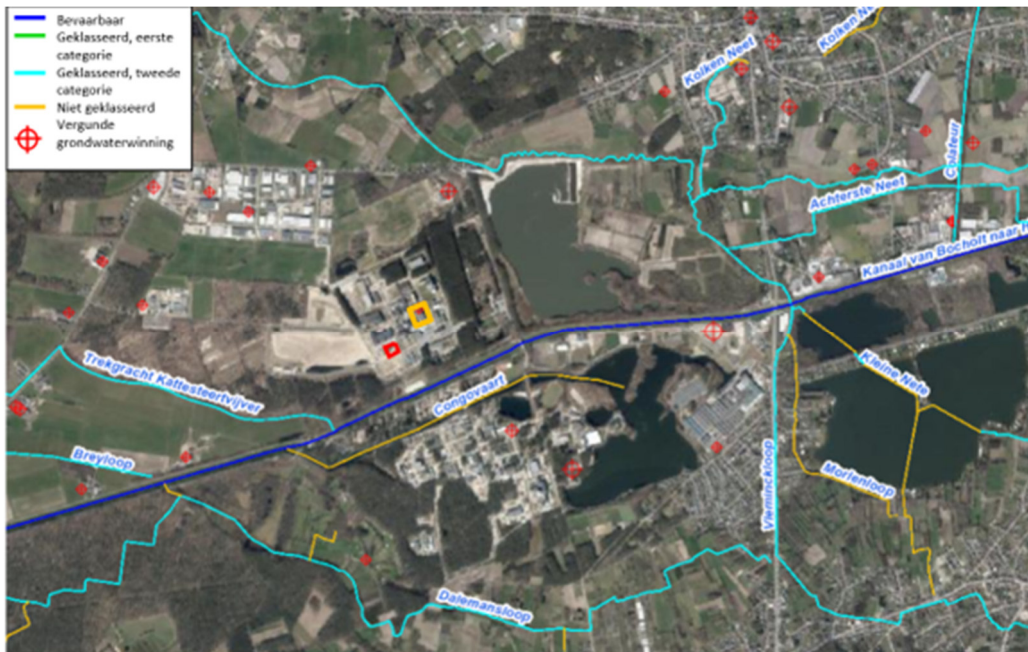
Het gezuiverd bedrijfsafvalwater (radioactief) van Belgoprocess wordt eerst in een afvalwaterzuiveringsinstallatie op site 2 behandeld en gecontroleerd. Vervolgens wordt dit afvalwater geloosd in de Molse Nete via een 10 km lange pijpleiding die vertrekt ter hoogte van site 2 van Belgoprocess. De Molse Nete bevindt zich ten zuiden van Belgoprocess

De beken:

- De Hooibeek (ten zuidwesten van site 1 en grens landbouwgebied/nucleaire zone) is een niet geklasseerde waterloop. Het is een brede afvoersloot die via een inlaatconstructie in verbinding staat met het kanaal Bocholt-Herentals en wordt gebruikt voor de voeding van de vijver in het Prinsenpark

De globale stroomrichting van de rivieren en kanalen hierboven vermeld is van oost naar west, richting Schelde.

Afbeelding 6: Waterlopen (Vlaamse hydrografische atlas bron geopunt.be)



2.2.2.2 Grondwaterkwetsbaarheid

De grondwaterkwetsbaarheid ter hoogte van site 1 van Belgoprocess wordt ingedeeld als CA1. Dit betekent dat het grondwater als zeer kwetsbaar beschouwd wordt. Er is een zandige watervoerende laag, met beperkte deklaag (<5 m en/of zandig) en de dikte van de onverzadigde zone is kleiner dan 10 m.

Kenmerk: VEM/2023-00908

Datum: 24/08/2023

Blad: 12 / 35

2.2.2.3 Overstromingsgevoeligheid

Site 1 van Belgoproces wordt op de overstromingskaarten op de website van het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) aangeduid als niet gevoelig voor overstroming. De zone ten zuiden van het kanaal Bocholt-Herentals wordt wel aangeduid als mogelijk overstromingsgevoelig.

Afbeelding 7: Overstromingsgevoelige gebieden (bron: geopunt.be)



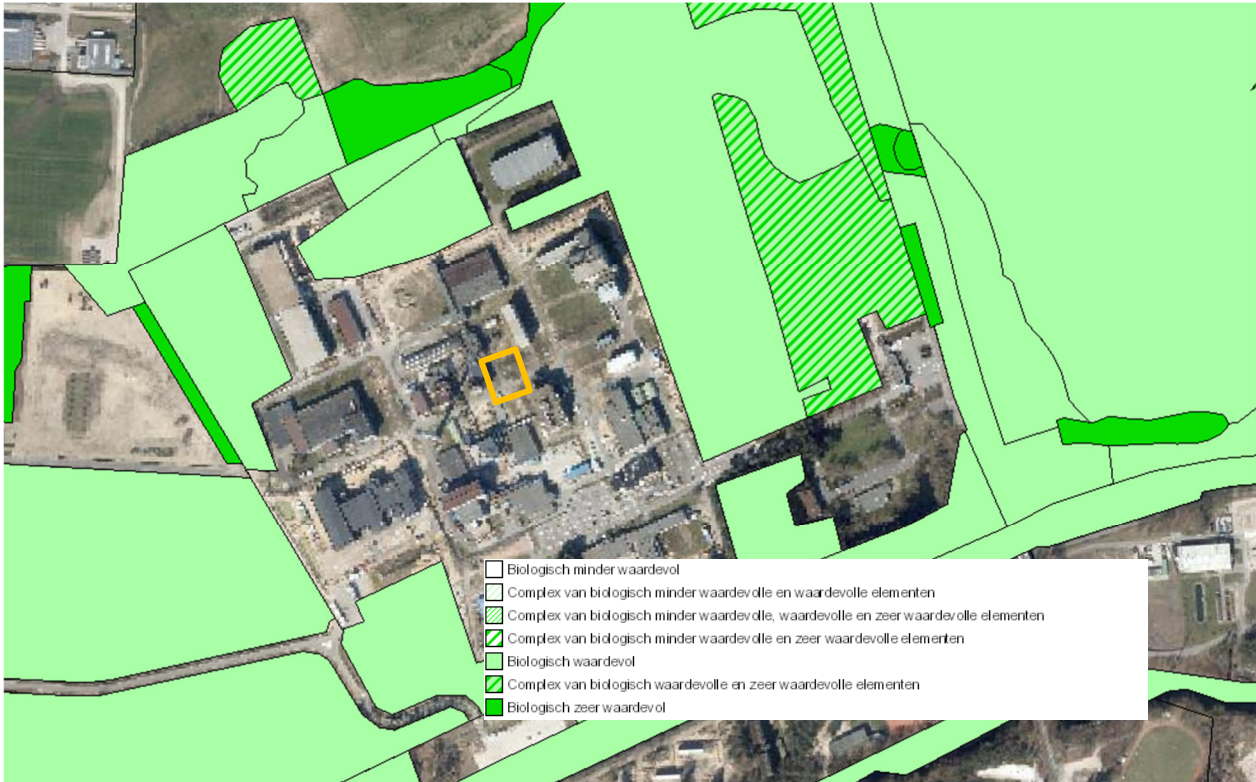
2.2.3 Natuurgebieden

2.2.3.1 Biologische waarderingskaart

Belgoproces site 1 is deels gelokaliseerd in een zone die als biologisch waardevol afgebakend is op de biologische waarderingskaart. Dit betreft een biologisch waardevol naaldhoutbestand (niet grove den) met ondergroei van bomen en struiken. Op luchtfoto's kan waargenomen worden dat er geen bomen en geen vegetatie aanwezig zijn op de plaats van het projectgebied.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 13 / 35

Afbeelding 8: Biologische waarderingskaart (bron: geopunt.be)



2.2.3.2 Beschermde natuurgebieden

Europa wenst een Europees netwerk van gebieden (het zogenaamde Natura2000-netwerk) te realiseren waar de bescherming van de Europees meest kwetsbare dier- en plantensoorten en hun leefgebieden centraal staat. Er werden Vogel- en Habitatrichtlijngebieden afgebakend. Het projectgebied (site 1 van Belgoproces) zelf maakt geen deel uit van een Vogel- of Habitatrichtlijngebied of VEN-gebied.

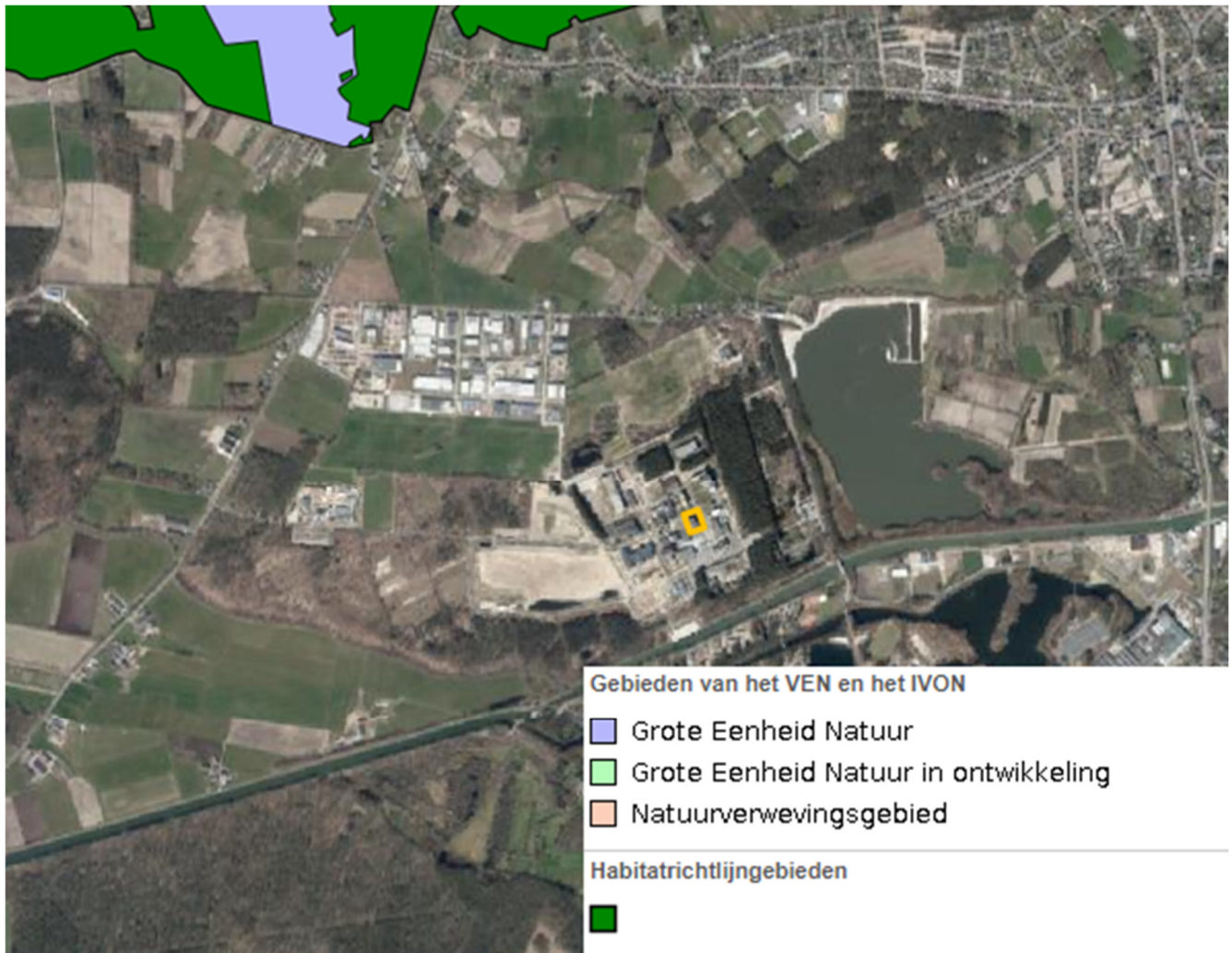
Het dichtst bijgelegen Vogelrichtlijngebied is 'De Ronde Put' op meer dan 5,8 km ten noordoosten. Het dichtst bijgelegen Habitatrichtlijngebied is het 'Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden' op circa 1,6 km ten noorden.

Het meest nabijgelegen VEN-gebied is 'De vallei van de Kleine Nete benedenstrooms' op circa 1,6 km ten noordwesten. Dit VEN-gebied ligt grotendeels binnen het Habitatrichtlijngebied.

Het meest nabijgelegen erkende natuureservaat, de Witte Netevallei, ligt op meer dan 1,7 km ten noordwesten.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 14 / 35

Afbeelding 9: Habitatrictlijngebieden en VEN/IVON (bron: geopunt.be)



Ten westen van het projectgebied (of ten westen van de Geelsebaan, N118) ligt het provinciaal natuurdomein 'het Prinsenpark' (circa 215 ha groot). Dit is op ongeveer 1,7 km gelegen van site 1 van Belgoproces.

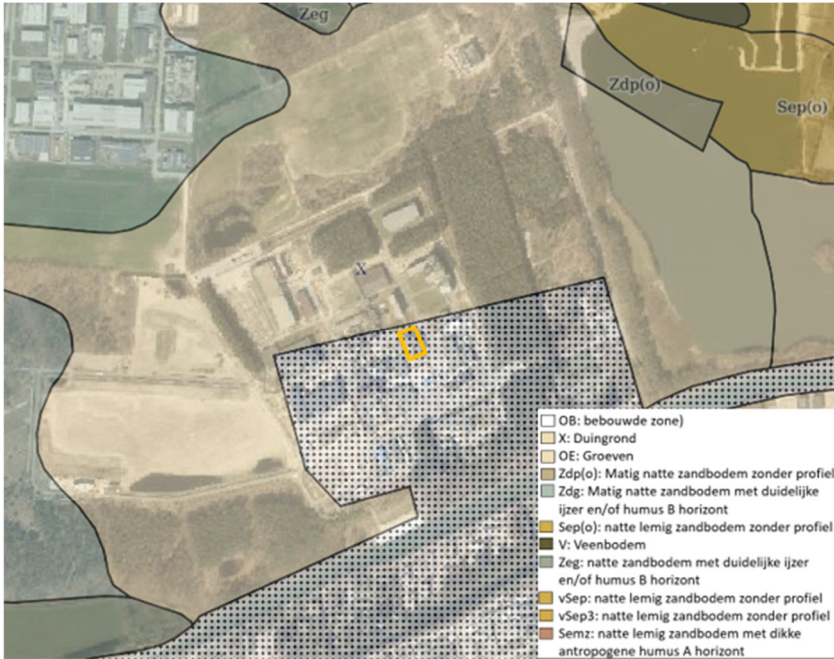
2.2.4 Bodem

2.2.4.1 Bodemkaart

Op de bodemkaart wordt Belgoproces site 1 aangeduid als bebouwde zone en duingrond. De duinen van de Kempen zijn opgebouwd uit los, humusarm, middelmatig zand op wisselende diepte, rustend op een volledige min of meer onthoofde podzol. In de omgeving komen zandbodems (podzols) voor.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 15 / 35

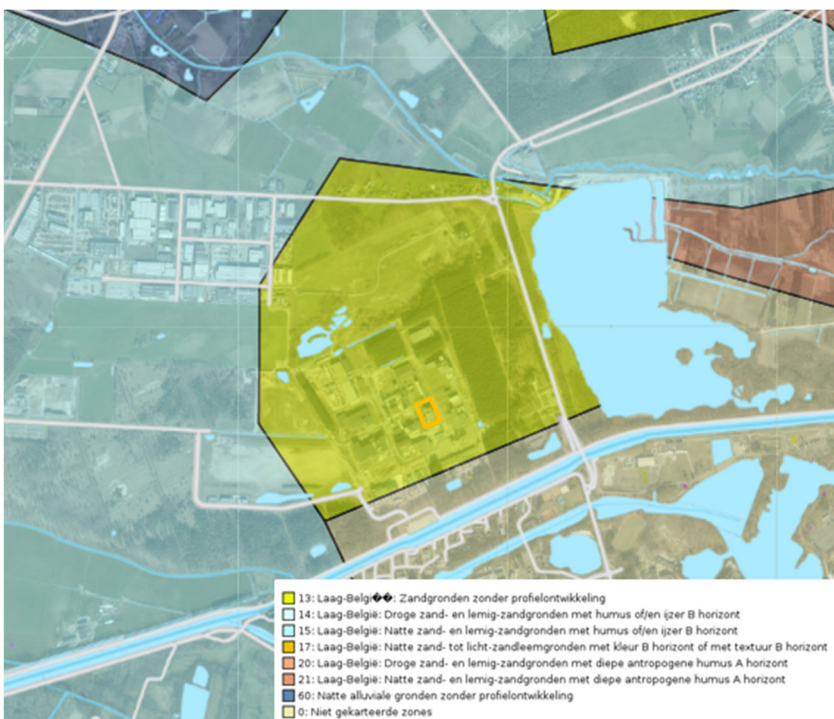
Afbeelding 10: Bodemkaart (bron: geopunt.be)



2.2.4.2 Bodemassociatie

Volgens de bodemassociatiekaart is Belgoprocess site 1 voornamelijk gelegen in een gebied met zandgronden zonder profielontwikkeling. In de omgeving van het projectgebied komen voornamelijk droge en natte zand en lemig-zandgronden voor.

Afbeelding 11: Bodemassociatiekaart (bron: DOV Vlaanderen)



Kenmerk: VEM/2023-00908

Datum: 24/08/2023

Blad: 16 / 35

3. Beschrijving radiologische milieueffecten van het project

Onderstaande tabel maakt een vergelijking op tussen de reeds vergunde installaties in gebouw 131X en deze van de homogene cementering en verdamper op vlak van radiologische aspecten op basis van de uitgevoerde veiligheidsstudies- en simulaties.

Radiologische aspecten	Gebouw 131X	Homogene cementering en verdamper	Vergelijking 131X vs 131X incl. cementering en verdamper
Radiologische karakteristieken afvalstromen	Verwerking middel- en hoogactief vast afval	Verwerking middelactieve vloeistoffen	De nieuwe installatie zou toelaten om ook middelactieve vloeistoffen te kunnen verwerken in de installatie waar reeds middelactief vast afval verwerkt wordt.
Radiologische inhoud op niveau van gebouw: Alfa-en Bèta-activiteiten	<p>Het gebouw 131X is vergund voor de verwerking van A7X afval.</p> <p>De activiteiten voor deze categorie van afval bedragen</p> <p>Alfa: > 4E+09 Bq/m³; beta/gamma: > 4E+12 Bq/m³</p> <p>Referentie: [1]</p> <p>De bestaande installatie 131X heeft met betrekking tot afscherming een maximale inhoud van omgerekend 2.3E+14 Bq ¹³⁷Cs -equivalent en 1E+13 Bq ⁶⁰Co-equivalent <u>per cel</u>. Daarnaast is ook de hoeveelheid Pu beperkt tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> De hoeveelheid Pu in te verwerken handschoenkasten is beperkt tot 300 g. In totaal wordt de hoeveelheid Pu in de cel 0.035 beperkt tot 500 g (Σ 0.035, 0.052, 0.054, 0.056). Voor de cellen 0.034 en 6.003 samen wordt de hoeveelheid Pu in 400 l colli met dubbeldeksel beperkt tot 2000 g. Per Pu-fles/container bedraagt de limiet 9 g Pu. De maximum toegelaten/hoeveelheid Pu in het lokaal 12.011 bedraagt 500 g Pu. Het aantal Pu-flessen of containers wordt beperkt tot 80 flessen die opgeslagen worden in lokaal 12.011 De hoeveelheid fissionaal materiaal in de hot waste tank (lokaal 0.029) wordt beperkt tot 350 g. <p>Referentie: [12]</p>	<p>Voor de homogene cementering worden de volgende limieten aangehouden:</p> <p>Cel 0.021: overname- en transfertanks 8116B1 en 8116B2 worden gebruikt voor vloeistoffen met maximale activiteitsconcentratie B08 (4E+10 Bq/l beta/gamma en 8E+08 Bq/l alfa) en maximale tritiumconcentratie van 4E+9 Bq/l</p> <p>Cel 0.022: maximale activiteitsconcentratie in tanks en verdamper is maximaal deze van B08 (4E+10 Bq/l beta/gamma en 8E+08 Bq/l alfa) en maximale tritiumconcentratie van 4E+9 Bq/l</p> <p>Cel 0.021 en cel 0.022 gecombineerd: totale maximale activiteit in beide cellen bedraagt deze van 6000l vloeistof aan maximale beta/gamma en alfa activiteit</p> <p>Pu: 50 mg/l Pu</p> <p>Cel 0.037: te verwerken vloeistoffen hebben maximale activiteitsconcentratie B08 (4E+10 Bq/l beta/gamma en 8E+08 Bq/l alfa) en maximale tritiumconcentratie van 4E+9 Bq/l</p> <p>Resulterende vaten met homogeen gecementeerd afval hebben maximaal dosisdebiet van 2 Sv/u</p> <p>Referentie: [11]</p>	<p>De huidige installatie is vergund voor verwerking middel- en hoogactief afval (tot en met categorie A7X) met de beperking dat er op cel niveau naar afscherming maximaal 2.3E+14 Bq ¹³⁷Cs -equivalent en 1E+13 Bq ⁶⁰Co-equivalent aanwezig mag zijn. Het te verwerken vloeibaar afval in de te vergunnen installatie heeft als maximale activiteitsconcentratie de B08 limieten.</p> <p>Voor Pu kan er op basis van de activiteitslimieten in cellen 0.021 en 0.022 tesamen maximaal 320 g en in cel 0.037 90 g aanwezig zijn. Dat is samen zowat 12% van de totale hoeveelheid Pu in de vernoemde cellen in de kolom van het bestaande gebouw 131X.</p> <p>Referentie [12]</p>

Kenmerk: VEM/2023-00908

Datum: 24/08/2023

Blad: 17 / 35

Radiologische aspecten	Gebouw 131X	Homogene cementering en verdamper	Vergelijking 131X vs 131X incl. cementering en verdamper
Lozingslimieten – routine radiologische lozing	<p>Lozingslimieten</p> <p>alfa = 1.5E+6 Bq/dag N1 alfa = 1.67E+7 Bq/maand N2 alfa = 1E+8 Bq/jaar N3 alfa = 1E+9 Bq/jaar N4 beta = 1.5E7 Bq/dag N1 beta = 1.67E+8 Bq/maand N2 beta = 1E+9 Bq/jaar N3 beta = 1E+10 Bq/jaar N4</p> <p>Voor ³H momenteel geen limiet opgesteld voor 131X, enkel voor de hoofdschouw 120X. Deze limieten zijn:</p> <p>³H = 1.67 E+12 Bq/maand N2 ³H = 1E+13 Bq/jaar N3 ³H = 1 E+14 Bq/jaar N4</p> <p>Referentie: [2] = VEM-2022-01264</p>	<p>Berekende limieten (op basis van B08)</p> <p>alfa = 8.88 E+3 Bq/jaar beta = 4.44 E+5 Bq/jaar</p> <p>Nieuwe uitbatingslimiet tritium voor deelkanaal 131X</p> <p>³H = 3.33E+11 Bq/maand N2 ³H = 2E+12 Bq/jaar N3 ³H = 1E+13 Bq/jaar N4</p> <p>Referentie: [2] = VEM-2022-01264</p>	<p>De verwerking van B08 vloeistoffen resulteert in bijkomende lozingen, die echter nog steeds meerdere grootteordes lager zijn dan de voorziene lozingslimieten.</p> <p>Een nieuwe lozingslimiet van ³H in B08 vloeistof is opgemaakt zodat aan de algemene uitbatingslimieten niets wordt gewijzigd.</p> <p>Deze lozingslimiet is uiteraard kleiner dan de lozingslimiet op de hoofdschouw van 120X (de schouw waar 131X een deelkanaal van is).</p> <p>De totale lifetime dosis voor een kritisch persoon bedraagt bij deze limieten 27.4 nSv.</p>
Impact van een manutentieongeval	<p>Enkele kritische ongevallen met transport/manutentie worden beschouwd voor gebouw 131X:</p> <ul style="list-style-type: none"> Val handschoenkast met 300 g Pu: <ul style="list-style-type: none"> Maximale acute dosis op 250m = 0.19 mSv. Val van A3X vat: <ul style="list-style-type: none"> Maximale acute dosis op 300m = 0.9 mSv. Val collo 105X/122X: <ul style="list-style-type: none"> Maximale acute dosis op 200m = 9.6 μSv (droog); Maximale acute dosis aan Belgisch Nederlandse grens = 22.7 nSv (droog). <p>Referentie: [3]</p>	<p>Enkele kritische ongevallen met transport/manutentie worden beschouwd voor de te vergunnen installaties specifiek.</p> <ul style="list-style-type: none"> Val van homogeen gecementeerd vat van 1m hoogte in 0.037: <ul style="list-style-type: none"> Maximale acute dosis 1.6 km = 2.69 pSv; Maximale acute dosis B/Ni grens = 0.451 pSv. Val van heterogeen gecementeerd vat van 6m in 0.034: <ul style="list-style-type: none"> Maximale acute dosis 1.6 km = 0.45 nSv; Maximale acute dosis B/Ni grens = 75 pSv. Falen van ontvangsttank B08: <ul style="list-style-type: none"> Maximale acute dosis 1.6 km = 67.2 pSv; Maximale acute dosis B/Ni grens = 11 pSv. <p>Referentie: [4]</p>	<p>De beschouwde kritische ongevallen voor de te vergunnen installaties resulteren in dosissen die vele malen kleiner zijn dan de dosisimpact van de beschouwde kritische ongevallen van de reeds vergunde installaties in 131X.</p>
Externe gebeurtenis: Vliegtuigimpact	<p>Voor wat betreft de reeds vergunde installaties werden de radiologische gevolgen van een vliegtuigimpact reeds berekend [5]. Als maatgevend scenario werd de impact van een militair jachtvliegtuig type F16B aan 150</p>	<p>Gebouw 131X wordt ingedeeld in Graded Approach Category 3 [1]. Bijgevolg dient conform het Technisch Regelement van het FANC (27/05/2021 betreffende de praktische invulling van de nucleaire veiligheidsdoelstellingen</p>	<p>De totale dosisimpact ten gevolge van een vliegtuigimpact met brand op de te vergunnen installatie bedraagt 1.09 mSv (directe gevolgen + indirecte gevolgen) en is vele malen kleiner (een</p>

Kenmerk: VEM/2023-00908
 Datum: 24/08/2023
 Blad: 18 / 35

Radiologische aspecten	Gebouw 131X	Homogene cementering en verdamper	Vergelijking 131X vs 131X incl. cementering en verdamper
	<p>m/s op cel 0.035 beschouwd. De maximale inhalatiedosis van dit scenario voor een kritisch persoon bedraagt 43.46 mSv. Referentie [5], [6]</p> <p>Verder wordt er geconcludeerd dat dergelijke impact:</p> <ul style="list-style-type: none"> • geen perforatie veroorzaakt van de celwanden met dikte 1.1 m (cellen 0.034, 0.035, 0.036, 0.037, 0.038, 6.003, 12.018, 12.019). Via loodglasvensters en toegangsopeningen van/naar de geïmpacteerde cel (deuren/poorten) kunnen delen van het toestel/brodstukken wel in de cel penetreren. • niet kan leiden tot het instorten van het gebouw of van de cellenstructuren. Wel is lokale instorting van de perifere (niet gebunkerde) lokalen ter hoogte van de impactlocatie mogelijk. • als gevolg van de veroorzaakte trillingen in de aangrenzende cellen het vallen van de manutentiemiddelen (rolbruggen, krachtmanipulators) kan veroorzaken, alsook het verlies van lektheid van de loodglasvensters en/of de geshieldde poorten. 	<p>conform artikel 3/1 van het KB 30/11/2011 houdende veiligheidsvoorschriften voor kerninstallaties, inclusief toelichting) in de veiligheidsdemonstratie een 'hazard level' ACL1 (toestel algemene categorie met MTOW 5.7 ton) en een margin assessment ACL1* te worden beschouwd.</p> <p>Gezien in [5] wordt aangetoond dat de jaarlijkse probabiliteit van een impact van een luchtvaartuig uit de militaire categorie en de categorie civiele luchtvaart lager is dan 1E-06, dienen deze niet te worden beschouwd in ACL1 en ACL1*.</p> <p>Voor de veiligheidsdemonstraties voor de homogene cementering en verdamper worden de gevolgen gesimuleerd van een directe impact op cellen 0.021 en 0.022 en 0.037 enerzijds en de indirecte impact op cellen 0.035/0.052, 6.003 en 0.029.</p> <p>De maximaal opgelopen dosis op een afstand van 200m ten gevolge van de indirecte impact (0.035/0.052, 6.003 en 0.029):</p> <p>Vliegtuigimpact zonder brand:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acut = 80.5 µSv; • Lifetime = 53.9 µSv. • Acut ter hoogte van B/NL grens: 202 nSv <p>Vliegtuigimpact met brand:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acut = 21.3 µSv; • Lifetime = 17.3 µSv. • Acut ter hoogte van B/NL grens: 52.2 nSv <p>Referentie: [5]</p> <p>De gevolgen van directe impact op de cellen 0.021,0.022 en 0.037.</p> <p>De maximaal opgelopen dosis op een afstand van 200m:</p> <p>Vliegtuigimpact zonder brand:</p>	<p>factor 39.9) dan deze ten gevolge van een vliegtuigimpact op de bestaande installatie 131X (43.5 mSv).</p> <p>De geaccumuleerde waarden van de totale acute dosis voldoen aan de voorwaarden van RSO2 en zit ongeveer een factor 4.3 beneden de limiet van 5 mSv/event.</p> <p>De geaccumuleerde waarden voor lifetimedosis ten gevolge van een vliegtuigimpact met brand op de te vergunnen installaties (directe en indirecte impact opgeteld) bedragen 5.86 mSv en voldoen aan de limiet van 1 Sv/event (de waarde is een factor 170 kleiner).</p> <p>De acute dosis ter hoogte van de Belgisch-Nederlandse grens (11 km van de site) bedraagt maximaal 11.5 µSv in het scenario vliegtuigimpact met brand.</p> <p>Impact op schildklierdosis wordt enkel beschouwd voor de te vergunnen installatie. De dosisimpact zit ruim beneden de limiet van 10 mSv/event.</p>

Kenmerk: VEM/2023-00908

Datum: 24/08/2023

Blad: 19 / 35

Radiologische aspecten	Gebouw 131X	Homogene cementering en verdamper	Vergelijking 131X vs 131X incl. cementering en verdamper
		<ul style="list-style-type: none"> • Acuut = 719 μSv; • Lifetime = 156 μSv. Acute dosis ter hoogte van B/NL grens: 615 nSv Vliegtuigimpact met brand: <ul style="list-style-type: none"> • Acuut = 1.07 mSv • Lifetime = 5.84 mSv. Acute dosis ter hoogte van B/NL grens: 11.5 μ Sv Maximale schildklierdosis: 5.19 mSv/event. Activiteitsconcentraties in landbouwproducten na 1 jaar binnen het volledig gecontroleerde gebied: Geen overschrijdingen. Referentie: [5]	
Externe gebeurtenis: Aardbeving	Op een conservatieve wijze werd de impact van een aardbeving beschouwd, waarbij uitgegaan wordt dat de gebunkerde cellen niet instorten. De maximale dosisimpact bedraagt: <ul style="list-style-type: none"> • Acuut: 1.09 mSv; • Lifetime: 274 μSv. • Acute dosis ter hoogte B-NI grens: 2.74 μSv Referentie: [7]	Op een conservatieve wijze werd de impact van een aardbeving beschouwd, zonder dat de gebunkerde cellen instorten. De maximale dosisimpact bedraagt: <ul style="list-style-type: none"> • Acuut: 0.5 mSv; • Lifetime: 31.4 μSv; • Acute dosis ter hoogte B-NI grens: 93 nSv • Schildklier: 627 nSv. Activiteitsconcentraties in landbouwproducten na 1 jaar binnen het volledig gecontroleerde gebied: Geen overschrijdingen Referentie : [7]	De geaccumuleerde waarden van de totale acute dosis voldoen aan de voorwaarden van RSO2 en zit ongeveer een factor 4.4 beneden de limiet van 5 mSv/event. De bijdrage van de te vergunnen installaties bedraagt 32%. De geaccumuleerde waarden voor lifetimedosis voldoen ruimschoots aan de limiet van 1 Sv/event. De bijdrage van de vergunnen installatie bedraagt 10%. Impact op schildklierdosis wordt enkel beschouwd voor de te vergunnen installatie. De dosisimpact ($\pm 0.6 \mu$ Sv op 200m afstand) zit zeer ruim beneden de limiet van 10 mSv/event.
Externe gebeurtenis: Brand	Zie vliegtuigimpact	Zie vliegtuigimpact	
Externe gebeurtenis: Externe overstrooming	De toegangsoeningen tot gebouw 131X bevinden zich op 27m TAW. Referentie: [8]	De toegangsoeningen tot gebouw 131X bevinden zich op 27m TAW.	Voor het project worden geen wijzigingen aan de grondniveau's aangebracht. Er zijn dus geen bijkomende risico's naar externe overstrooming.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 20 / 35

4. Beschrijving niet-radiologische milieueffecten van het project

Gebouw 131X kan beschouwd worden als een vergund project dat vandaag valt onder bijlage X punt 3.b van het ARBIS (installaties voor de behandeling van bestraalde kernbrandstof of hoog radioactief afval) en de geplande uitbreiding/wijziging door het project 'homogene cementering' overschrijdt niet één van de drempelwaarden/getallen vermeld in bijlage X (dus de wijziging valt niet onder item 4 van bijlage X). De uitbreiding van het gebouw 131X (Homogene cementering) valt onder item 2 van bijlage XI van het ARBIS, nl.:

Wijziging of uitbreiding van projecten opgesomd in bijlage X of in deze bijlage waarvoor reeds een vergunning is afgegeven, die zijn of worden uitgevoerd en die aanzienlijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben (niet in bijlage X opgenomen wijziging of uitbreiding).

Om deze reden dient een screening uitgevoerd te worden.

De opdrachtgever stelt conform artikel 6.1bis 3 §1 van het ARBIS een screeningsnota op voor de projecten bedoeld in bijlage XI van het ARBIS overeenkomstig het modelformulier in bijlage XII en bezorgt deze aan het FANC. Het Agentschap deelt het oordeel bedoeld in artikel 6.1bis.1, 2° uiterlijk binnen 60 kalenderdagen na ontvangst van de volledige screeningsnota aan de opdrachtgever mee. Het oordeel houdt voor zover relevant rekening met de criteria vermeld in bijlage XIII.

Met het FANC is overeengekomen om de effecten op de omgeving weer te geven door gebruik te maken van de modelformulieren die bij een omgevingsvergunningsaanvraag (Vlaams niveau) worden opgevraagd. Deze nota omvat de effecten op de omgeving van de verdamping en homogene cementering van middelactieve vloeistoffen in gebouw 131X.

In de paragrafen volgend op de korte situatieschets (4.2 en volgende) zijn de mogelijke effecten op de omgeving (mens en milieu) weergegeven aan de hand van de verschillende Addenda 'Effecten op de omgeving' geïntegreerd in de omgevingsvergunningsaanvraag (project-m.e.r.-screening vragen in het omgevingsloket).

4.1 Situatieschets

In de toekomst staan enkele verwerkingsprocessen op de planning bij Belgoprocess waardoor een paar aanpassingen nodig zijn aan gebouw 131X. Zo zal de verdamper terug in gebruik worden genomen en dient er een opslaglocatie voor grondstoffen voorzien te worden.

Voor de nieuwe homogene cementeringsinstallatie wordt aan lokaal 0.011 aan de buitengevel van het bestaande gebouw 131X een opslaglocatie bijgebouwd voor de nodige grondstoffen (zand, cement en toeslagstoffen) voor de uitbating van de installatie (5 bigbag losstations). Deze bigbagstations worden voorzien om de grondstoffen via pneumatisch transport naar lokaal 8.002 te transporteren. Het nieuwe lokaal dat voorzien wordt, zal een capaciteit bezitten van een opslag voor minimaal 1 maand productie.

In 2027 staat de verwerking gepland van middelactieve vloeistoffen via indamping en homogene cementering. Belgoprocess heeft momenteel in gebouw 124X ongeveer 180 m³ nitraatrijke zure radioactieve vloeistoffen opgeslagen. Deze vloeistoffen zijn hoofdzakelijk afkomstig van de ontmanteling van installaties, deels afkomstig van uitbatingsactiviteiten en derden. Deze bronterm zal door Belgoprocess worden opgeconcentreerd in de verdamperinstallatie in cel 0.022 om vervolgens via het proces van homogene cementering te worden verwerkt. Voor een gedetailleerdere beschrijving van het proces wordt verwezen naar de projectbeschrijving in nota VEM/2004-00624 'Veiligheidsrapport gebouw 131X'. De verwachting is dat hierbij ongeveer een 200-tal vaten worden geproduceerd.

De homogene cementeerinstallatie zal in staat zijn om batchgewijs een volume van minstens 600 liter concentraat/week (gelijk aan 5 stuks in vaten) te conditioneren. Inbegrepen in deze doorlooptijd zijn:

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 21 / 35

- logistiek met betrekking tot het transport van lege vaten, grondstoffen;
- concentraten;
- alle andere benodigde grondstoffen/apparatuur naar de installatie;
- basisvorming;
- homogeen cementeren;
- uitharden;
- logistiek van uitgeharte vaten naar de locatie voor heterogeen cementeren;
- heterogeen cementeren zelf;
- logistiek naar de locatie voor radiologische metingen.

De effecten op de omgeving worden besproken voor de activiteiten die zijn ingedeeld volgens de indelingslijst, bijlage 1 van VLAREM II. Het betreft voor de aanpassingen van gebouw 131X voornamelijk de opslag van de grondstoffen en de heropstart van de verdamper. De verdamper is een warmtewisselaar die overeenkomstig het koninklijk besluit van 18 oktober 1991 betreffende de stoomtoestellen, niet valt onder de bepalingen van de warmtewisselaars. De verdamper zelf moet dus niet gewestelijk vergund worden daar de secundaire ruimte geen warm water volgens de definitie betreft (minder dan 111°C).

4.2 Effecten op de mobiliteit - Addendum E1

Voeg de gegevens als bijlage E1 bij het formulier, tenzij anders vermeld.

1 Is er een mobiliteitsstudie opgemaakt?

ja. *Voeg de mobiliteitsstudie als bijlage E1bis bij het formulier. Als de antwoorden op vragen 2 en 3 (indien van toepassing) opgenomen zijn in de mobiliteitsstudie, hoeft u die vragen niet in te vullen.*

nee. Ga naar vraag 2.

2 Beschrijf de mobiliteit die gegenereerd wordt door de aanvraag.

Geef daarbij ook een beschrijving van de organisatie van het personenverkeer van en naar het project, en de gebruikte mobiliteitsmiddelen voor goederen-transport, met vermelding van de aan- en

afvoerfrequenties, de tijdstippen (indien relevant) van de transporten en de transportroute(s).

De mobiliteit wordt voornamelijk gegenereerd tijdens de bouwfase van de opslaglocatie voor grondstoffen. Tijdens deze fase moeten de materialen en werktuigen worden aangeleverd alsook zijn er op dat moment een groter aantal mensen actief op de site voor het rechtzetten van de constructie.

Tijdens de werffase zal vermoedelijk een team van 4 techniekers en een werfleider aanwezig zijn voor de opbouw van de installaties. De aanvoer van materialen zal in totaal ongeveer 50 ton bedragen. Er zullen daarom ongeveer 10 bewegingen zijn van personenwagens per dag en maximaal 100 vrachtwagenbewegingen verspreid over ongeveer 12 maanden. De bewegingen worden telkens dubbel meegeteld (heen en terug).

Tijdens de exploitatiefase dient rekening gehouden te worden dat er gemiddeld 1,5 personen tewerkgesteld zullen zijn. Deze personen zijn niet extra aanwezig op site 1 van Belgoprocess maar worden van uit een andere afdeling hierheen verplaatst. Netto zullen er geen extra bewegingen zijn voor personenverkeer. Voor de levering van de grondstoffen wordt verwacht dat men ongeveer 54 bigbags per jaar nodig zal hebben wat, conservatief gerekend, resulteert in maximaal 108 vrachtwagenbewegingen (heen en terug) verspreid over het jaar. Belgoprocess zal ook in de mate van het mogelijke de leveringen combineren zodanig verschillende grondstoffen samen kunnen vervoerd worden en er minder vrachtwagenbewegingen zullen zijn.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 22 / 35

3 Motiveer waarom de effecten op de mobiliteit al dan niet aanzienlijk zijn.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage (project-MER-screening).

Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu-of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een

milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben.

Geef daarbij ook een eventuele toename in de vervoersbewegingen aan en mogelijke andere effecten voor weggebruikers of omwonenden, bijvoorbeeld verkeersemissies.

De toename van verkeersbewegingen zowel tijdens de bouwfase als tijdens de exploitatiefase zijn zeer beperkt waardoor er niet verwacht wordt dat hierdoor structurele wijzigingen in de verkeersveiligheid zullen ontstaan. Er wordt verwacht dat het effect op de mobiliteit verwaarloosbaar is en geen negatieve effecten teweegbrengt.

4.3 Effecten op de bodem - Addendum E2

Voeg de gegevens als bijlage E2 bij het formulier.

Bij het beantwoorden van de vragen moeten de mogelijke effecten van het project ten gevolge van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen mee in rekening gebracht worden.

1 Beschrijf de bronnen van emissies naar de bodem.

Werffase: Mogelijke emissies naar bodem en grondwater kunnen accidenteel voorkomen tijdens de constructiefase (bouwwerken).

Exploitatiefase: Er is opslag van gevaarlijke producten. Deze zijn echter in vaste vorm aanwezig en worden binnen (inpandig) opgeslagen.

2 Geef de maatregelen die worden ingezet in de effecten op de bodem te voorkomen of te beperken.

Tijdens de werffase bestaat een kans op accidentele verontreiniging ten gevolge van lekken in brandstofleidingen of morsverliezen van voornamelijk olie en/of brandstoffen tijdens het gebruik van werfmachines. Bij het optreden van dergelijke calamiteiten dient volgens het Bodemdecreet onmiddellijk ingegrepen te worden om de verontreiniging te verwijderen of de verspreiding ervan te beperken. De wettelijke bepalingen zorgen er ook voor dat het risico op het aantasten van de bodemkwaliteit tijdens werfwerkzaamheden beperkt blijft.

Om ook tijdens de exploitatiefase mogelijke verontreiniging van de ondergrond tegen te gaan, worden verschillende maatregelen genomen.

De volledige bodemplaat van gebouw 131X werd voorzien van een waterdichte folie. Het voorwerp van de aanvraag betreft enkel opslag van gevaarlijke producten en grondstoffen in vaste vorm die in bigbags inpandig worden opgeslagen.

3 Motiveer waarom de effecten op de bodem al dan niet aanzienlijk zijn. Schenk hierbij ook aandacht aan effecten op menselijke gezondheid.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage

(project-MER-screening). Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben. Houd bij het beantwoorden van deze vraag rekening met de maatregelen die u hebt vermeld bij vraag 2.

Er worden geen negatieve effecten op de bodem verwacht.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 23 / 35

4.4 Effecten watersysteem - Addendum E3

Voeg de gegevens als bijlage E3 bij het formulier, tenzij anders vermeld.

De effecten op het watersysteem ten gevolge van lozingen of grondwaterwinningen worden beschreven in de desbetreffende addenda. Bij het beantwoorden van de vragen moeten de mogelijke effecten van het project ten gevolge van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen mee in rekening gebracht worden.

1 Voegt u de aanstijpt hemelwater als bijlage B25 bij het formulier (zie addendum B25)?

ja.

nee, deze nota wordt gebruikt in het kader van de nucleaire MER-screening. Het addendum B25 (aanstijpt hemelwaterverordening) wordt indien nodig toegevoegd aan het luik stedenbouw van de omgevingsvergunningsaanvraag.

2 Vraagt u een afwijking van de gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater?

Hieronder wordt verstaan een afwijking van het besluit van de Vlaamse Regering van 5 juli 2013 houdende vaststelling van een gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater.

ja. Welke afwijking vraagt u aan en waarom?

nee.

Er is geen waterverbruik in de aan te bouwen opslagconstructie dus ook geen hergebruik van hemelwater mogelijk. Het hemelwater (dak) infiltreert op natuurlijke wijze naast de overdekte constructie.

3 Ligt het project in een overstromingsgevoelig gebied?

ja. Motiveer op welke wijze daarmee rekening is gehouden.

Mogelijke maatregelen zijn overstromingsveilig bouwen en het gebruiken van aangepaste machines en opslaglocaties.

nee.

4 Bedraagt de som van de totale verharde oppervlakte meer dan 1.000 m²?

Onder verharde oppervlakte worden verhardingen en overdekte constructies verstaan.

ja. Ga naar vraag 5.

nee.

5 Geef een beschrijving van:

- de bronbeperkende maatregelen (bijvoorbeeld waterdoorlatende verhardingen, vegetatiedaken);
- de behandelingstechnieken (bijvoorbeeld KWS-afscheider, zandfilter);
- de voorzorgsmaatregelen om verontreiniging van hemelwater te voorkomen, zoals het leggen van afsluitbare leidingen, het voorzien in calamiteitenbekkens en aftakkingen naar de (openbare) afvalwaterriool;
- het aandeel verharde oppervlakte waarvan het hemelwater dat op dit deel valt, door contact met de verharde oppervlakte dermate vervuild wordt dat het, overeenkomstig de bepalingen van titel II van het VLAREM, als bedrijfsafvalwater beschouwd moet worden (m², are, ha);
- de grootte van de hemelwaterput (m³, l);
- het aandeel hemelwater dat wordt geïnfilteerd (m², are, ha):
 - de aard en beschrijving van de infiltratievoorziening;
 - het buffervolume van de infiltratievoorziening (m³);

Kenmerk: VEM/2023-00908
 Datum: 24/08/2023
 Blad: 24 / 35

- de oppervlakte van de infiltratievoorziening (m²)
- het aandeel hemelwater dat wordt gebufferd (m², are, ha);
- de aard en de beschrijving van buffervoorziening;
- de grootte van de buffervoorziening (m³);
- het ledigingsdebiet (l/s) (in geval van gebufferde lozing met vertraagde afvoer);
- waarop de overloop van de hemelwaterput, infiltratie- of buffervoorziening aangesloten is;
- het aandeel hemelwater dat rechtstreeks geloosd wordt (m², are, ha);
- waarin het hemelwater geloosd wordt;
- welke maatregelen er nog genomen kunnen worden of de redenen waarom het overeenkomstig de beste beschikbare technieken niet mogelijk is om bijkomende maatregelen te nemen.

Het aan te bouwen stuk (ca 40 m²) bedraagt minder dan 1.000 m². Er is geen verbruik van water in dit deel van het gebouw dus ook geen hergebruik van hemelwater mogelijk.

6 Wenst u een relevante hemelwaterstudie toe te voegen ter ondersteuning van uw aanvraag?

ja. Voeg die als bijlage Ebis bij het formulier.

nee.

7 Betreft het voorwerp van de aanvraag werken aan de bedding van de waterloop of werken

binnen de 5 meter erfdienstbaarheidszone langs een onbevaarbare waterloop waarvoor nog geen machtiging is verkregen?

ja. Voeg bij het formulier detailplannen van deze werken om de machtiging te verkrijgen.

nee.

8 Motiveer waarom de effecten op het watersysteem al dan niet aanzienlijk zijn. Schenk hierbij ook aandacht aan effecten op menselijke gezondheid.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als

vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage

(project-MER-screening). Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben.

Het hemelwater zal op natuurlijk wijze infiltreren naast de overdekte constructie op het naastliggende stuk groen. Hierdoor zal het hemelwater in de grond geïnfiltreerd worden. Er worden dan ook geen negatieve effecten op het watersysteem verwacht.

4.5 Effecten op de luchtkwaliteit - Addendum E4

Voeg de gegevens als bijlage E4 bij het formulier, tenzij anders vermeld.

1 Vul de gegevens van de geleide emissies in.

Druk de coördinaten uit in Lambertcoördinaten.

Tabel 5.11: Gegevens van de geleide emissies

Emissiepunt	X-coördinaat (Lambert72)	Y-coördinaat (Lambert72)	Gekoppelde installaties of inrichtingen	Hoogte (m)
Algemene schouw (gebouw 120X)	199 956 m	212 985 m	Algemene schouw	80 m

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 25 / 35

2 Geef voor geleide emissies per emissiepunt een overzicht van de emissies van verontreinigende stoffen, de emissieperiode en de emissieduur, en, als dat relevant is, de meetfrequentie, de uitgestoten concentratie en de massastroom.

Het cementeringsproces van enkele nucleaire afvalstromen zal een uitstoot van NH_3 veroorzaken. In het te cementeren afvalproduct is NH_4 aanwezig. Tijdens het neutraliseren van het afval wordt de pH verhoogd en door de chemische reactie wordt hierbij NH_3 en H^+ gevormd. De lucht wordt afgezogen door tankventilatie.

De tankventilatie is een extractiesysteem dat de onderdruk verzorgt van verscheidene procesuitrustingen en de afvoer van de off-gas in de tanks. Het systeem is te beschouwen als een tankventilatiesysteem.

Het off-gas systeem bestaat uit een aërosolwasser, een cycloon, een demister, een naverwarmingsbatterij, 2 redundante filterbankmodules en 2 redundante ventilatoren met een maximale capaciteit van $250 \text{ m}^3/\text{h}$.

De afgezogen lucht wordt eerst over de aërosolwasser gestuurd, waar de lucht gewassen wordt. Vervolgens passeert de lucht door de cycloon. Waarna de lucht over de filterpaketten passeert van de demister, deze is een onderdeel van de gerealiseerde aanpassingen in 2022. Daarna volgt er nog een bijkomende opwarming van de lucht in de elektrische naverwarmingsinstallatie, om het dichtslaan van de filters t.g.v. condensatie te voorkomen. Na de filtering met HEPA-filters (High Efficiency Particulate Air filter) wordt de lucht afgeblazen in de algemene schouw (120X).

Tijdens de verdamping zou ook waterstofgas (H_2) kunnen vrijkomen. H_2 is afkomstig van de radiolyse van watermoleculen. Dit H_2 wordt ook afgezogen en via de tankventilatie naar de 80 meter hoge algemene schouw van 120X geleid. Er wordt voldoende geventileerd zodanig er geen gevaarlijke atmosfeer kan worden opgebouwd. In normale omstandigheden wordt de afgezogen lucht continu afgevoerd door de tankventilatie en blijven de concentraties ordegrottes onder de onderste explosiegrens (LEL) van waterstofgas van 4%.

Het NH_3 is vluchtig en zal ontsnappen uit het cementeringsproces. De te verwerken stroom heeft een concentratie van ongeveer 5g/l aan ammonium. Dit betekent dat er tijdens neutralisatie ongeveer 600g ammoniak kan vrijkomen (maximum 120l te verwerken vloeistof per vat). De vrijgekomen ammoniak wordt via de tankventilatie afgevoerd en komt neer op maximum van 120 kg/jaar.

3 Geef voor niet-geleide emissies een schatting van de grootteorde en de aard van de emissie van verontreinigende stoffen.

Niet van toepassing

4 Geef de bronnen van geuremissie indien relevant voor de omgeving.

Beschrijf minstens de activiteiten of installaties die geur veroorzaken, de emissieperiode en de -duur.

Niet van toepassing

5 Beschrijf de maatregelen die ingezet worden om de effecten op de luchtkwaliteit te voorkomen of te beperken. Geef voor de geleide emissies minimaal een beschrijving van de luchtzuiveringsapparatuur per emissiepunt, de verontreinigende stoffen waarop de zuiveringsapparatuur een invloed heeft, en, als dat bekend is, het verwijderingsrendement.

Geef voor de niet-geleide emissies minimaal een beschrijving van de maatregelen die genomen worden om de niet-geleide emissies maximaal te beperken of te voorkomen.

De emissies worden uitgestoten via de schouw (emissiepunt) van 80m hoogte bij gebouw 120X. Waterstofgas en ammoniak zijn niet opgenomen in bijlage 4.4.2 Algemene emissiegrenswaarden voor lucht van VLAREM II. Er is dus geen emissienorm voor deze stoffen.

De ventilatie is een extractieventilatie. Om een opstapeling van H_2 in de opslaghal te voorkomen, wordt er steeds minimum geventileerd om onder 4% van het LEL van H_2 te blijven. Op deze manier wordt voorkomen dat er een ATEX-gevaar zou kunnen ontstaan door de opstapeling van H_2 .

Waterstofgas is kleurloos, reukloos, smaakloos, niet radioactief, niet giftig en zeer licht, ongeveer 14 keer lichter dan lucht. Waterstofgas is een natuurlijk voorkomend gas dat reeds (veelal) aanwezig is in de buitenste lagen van de atmosfeer.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 26 / 35

H₂ stijgt met twintig meter per seconde, waardoor het geëmitteerde gas zich vrij snel naar hogere lagen in de atmosfeer zal begeven en er geen effecten op de lucht in de omgeving worden verwacht.

Ammoniak is een natuurlijk gas dat bijvoorbeeld bij de landbouw (hoofdzakelijk door de veeteelt) veel vrijkomt en waar de laatste jaren strenger wordt op toegezien dat hierdoor niet te veel verzuring en vermesting optreedt in natuurgebieden. NH₃ dat vrijkomt tijdens het neutralisatieproces, wordt afgezogen en op verschillende manieren gefilterd. De te verwerken stroom heeft een concentratie van ongeveer 5g/l aan ammonium. Dit betekent dat er tijdens neutralisatie ongeveer 600g ammoniak kan vrijkomen (maximum 120l te verwerken vloeistof per vat). De vrijgekomen ammoniak wordt via de tankventilatie afgevoerd en komt neer op maximum van 120 kg/jaar. Zie voor een verdere bespreking bij 'effecten op biodiversiteit'.

6 Wenst u een relevante studie of resultaten van emissiemetingen toe te voegen ter ondersteuning van uw aanvraag?

Een mogelijke studie is een geurstudie of impactstudie

- ja. Voeg de studie en/of de resultaten van de emissiemetingen toe als bijlage E4bis bij het formulier.
 nee.

7 Heeft de aanvraag betrekking op een inrichting met een jaarlijkse fugatieve emissie van meer dan 10 ton VOS, berekend volgens de berekeningsmethode van hoofdstuk I van bijlage 4.4.6 van titel II van het VLAREM, of heeft de aanvraag betrekking op een inrichting met een jaarlijkse fugatieve emissie van meer dan 2 ton VOS waaraan één of meer van de gevarenaanduidingen H340, H350, H350i, H360D en H360F zijn toegekend, berekend volgens de berekeningsmethode van hoofdstuk I van bijlage 4.4.6. van titel II van het VLAREM?

- ja. Voeg de volgende documenten als bijlage E4ter bij de aanvraag:
 - de berekening van de totale jaarlijkse fugatieve emissie volgens de berekeningsmethode van hoofdstuk I van bijlage 4.4.6;
 - het rapporteringsdocument van het voorgaande jaar, vermeld in artikel 4.4.6.2.5 van titel II van het VLAREM.
 neen.

8 Beschikt de inrichting over een op- of overslag van stuivende stoffen?

- ja. Ga naar vraag 9.
 nee. Ga naar vraag 12.

9 Geef een overzicht van de aard en de hoeveelheid van alle stuivende stoffen die op- of overgeslagen worden.

De stoffen worden ingedeeld in stuifcategorieën overeenkomstig artikel 4.4.7.2.1 van titel II van het VLAREM.

Enkel de nieuwe opslaglocatie (aanbouw gebouw 131X) wordt meegenomen bij de beoordeling over de effecten op de omgeving voor deze aanvraag.

Tabel 5.12: Gegevens van de stuivende stoffen

Stuivende stof	Stuifcategorie	Opslagcapaciteit (m ² grond oppervlakte)	Maximale overslaghoeveelheid (ton/jaar)	Wijze van opslag
Barium hydroxide Octahydrate	SC1*	1	10	Bigbag
Kalkzand 0-3,15 mm	SC1	1	19	Bigbag
Kalksteenvuller	SC1*	1	11	Bigbag
Cement	SC1	1	5,8	Bigbag
Slag	SC1*	1	33	Bigbag

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 27 / 35

Volgens artikel 4.4.7.2.1 geldt:

‘vanaf 1 januari 2014 bepaalt de exploitant zelf de stuifcategorie op basis van de indeling van vergelijkbare stoffen in bijlage 4.4.7.1 wat betreft de stuifgevoeligheid of op basis van een specifiek daarvoor ontwikkelde test als :

2° de stof niet in de tabel van bijlage 4.4.7.1 is ingedeeld. De exploitant legt de stuifcategorie en de motivatie ervan vast en houdt de informatie ter beschikking van de toezichthouder. Bij ontvangst van goederen moet de stuifcategorie en de motivatie ervan vastgelegd zijn voor die goederen op het terrein worden ontvangen. Als bij de ontvangst van de goederen blijkt dat ze tot een andere stuifcategorie behoren dan wat was verwacht, neemt de exploitant onmiddellijk de nodige maatregelen om de stofemissie tot een minimum te beperken.’

Cement en kalkzand(steen) zijn wel ingedeeld in bijlage 4.4.7.1 en behoren tot SC1.

*De andere grondstoffen (Barium hydroxide Octahydrate, kalksteenvuller en slag) zijn niet in de tabel van bijlage 4.4.7.1 ingedeeld en worden door Belgoproces zelf als stuifcategorie SC1 gemerkt. Alle grondstoffen worden in bigbags opgeslagen in de nieuwe opslaginstallatie. Ze kunnen op de site niet worden bevochtigd om het verdere proces niet te bemoeilijken en zijn stuifgevoelig, daarom wordt de klasse SC1 gekozen. Op deze manier wordt er zeker met de nodige voorzichtigheid gewerkt. Barium hydroxide Octahydrate wordt mogelijk ook nog in zakken van 25 kg opgeslagen. De opslag van de zakken gebeurt dan wel in een afgesloten kast met een afzuigsysteem om stofhinder tegen te gaan.

Elders op site 1 (Cilva en IPM) worden silo's voor stuvende stoffen steeds voorzien van onderdrukbeveiliging, een overvulbeveiliging en zelfreinigende stoffilters. Er is ook stofafzuiging voorzien waar nodig om de productie op een stofarme wijze te laten doorgaan. Specifiek voor het voorwerp van deze effectenbeoordeling, zijn er stuvende stoffen in bigbags voorzien. De nieuwe opslagruimte is voorzien van ventilatie met stoffilter.

10 Vul op het niveau van de ingedeelde inrichting of activiteit de volgende hoeveelheden in.

Tabel 5.13: Hoeveelheden van de stuvende stoffen voor heel site 1 van Belgoproces

Ingedeelde inrichting of activiteiten			
de totale opslagcapaciteit voor stuvende stoffen (m ² grondoppervlakte)	Schatting: 100,5 m ² (bijna alles in silo's)		
de gemiddelde overslaghoeveelheid stuvende stoffen van de drie voorgaande kalenderjaren (ton/jaar)	1 jaar: 339 ton	2 jaar: 246 ton	3 jaar: 375 ton
de verwachte overslaghoeveelheid stuvende stoffen voor het komende kalenderjaar (ton/jaar)	337 ton		

11 Voeg een stofrapport als bijlage E4quater bij de aanvraag als de aanvraag betrekking heeft op een van de volgende inrichtingen:

Niet van toepassing

12 Motiveer waarom de effecten op de luchtkwaliteit al dan niet aanzienlijk zijn. Schenk hierbij ook aandacht aan effecten op menselijke gezondheid.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 28 / 35

(project-MER-screening). Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op

activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben.

H₂ wordt via de algemene schouw op 80 m hoogte geëmitteerd, het stijgt met twintig meter per seconde, waardoor het geëmitteerde gas zich vrij snel naar hogere lagen in de atmosfeer zal begeven en er geen effecten op de lucht in de omgeving worden verwacht.

NH₃ dat vrijkomt tijdens het neutralisatieproces, wordt afgezogen en op verschillende manieren gefilterd. Er komt maximum 120 kg/jaar vrij aan het emissiepunt dat gelegen is op 80m hoogte (algemene schouw). Er wordt niet verwacht dat deze hoeveelheid een significant negatief effect heeft op de luchtkwaliteit.

De bigbags met stuifgevoelige grondstoffen, worden opgesteld in een daarvoor voorziene Big Bag leegstation.

Elke materiaalstroom krijgt een apart Big Bag leegstation toegewezen.



Afbeelding: Opstelling van de plaatsen voor het legen van de Big Bag.

Aanlevering van de grondstoffen gebeurt in Big Bags die op de trechters van de toegewezen Big Bag-leegstations worden geplaatst om stofvrij in het druktransportvat te worden overgebracht. De overbrenging van de poedermaterialen geschiedt batchgewijs en stofvrij door middel van een pneumatisch transport naar de 5 doseerstations geïnstalleerd in ruimte 8.002 via de transportpijpleidingen. De transportleiding voor Bariumhydroxide-octahydraat is dubbelwandig uitgevoerd. De transportlucht wordt vanuit het toegewezen doseerstation in lokaal 8.002 via stoffilters in de atmosfeer gebracht.

4.6 Effecten van geluid of trillingen - Addendum E5

Voeg de gegevens als bijlage E5 bij het formulier, tenzij anders vermeld.

1 Beschrijf de bronnen van geluid of trillingen.

Tijdens de werffase zijn er de gebruikelijke geluiden en trillingen van een bouwverf.

Tijdens de exploitatiefase zijn alle werkzaamheden in pandig waardoor effecten van geluid of trillingen beperkt zijn van aard. De aanvraag is gesitueerd op een bestaand bedrijventerrein (Belgoprocess site 1) waarbij reeds bedrijfsactiviteiten plaatsvinden.

Er wordt een droge koeler van de warmtewisselaar geplaatst op het dak van het bestaande gebouw 131X.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 29 / 35

2 Geef de maatregelen die worden ingezet om de effecten van geluid of trillingen te voorkomen of te beperken.

Er dienen geen afbraakwerken uitgevoerd te worden, hierdoor zijn de meest geluidsbelastende (trillende) machines niet nodig op de site.

Er worden tijdens de werkzaamheden of tijdens de exploitatie geen negatieve effecten van geluid of trillingen op de omgeving verwacht.

De droge koeler van de warmtewisselaar die op het dak zal komen, mag geen meetbare invloed hebben op de geluidsproductie van de site, gemeten onderaan het gebouw 131X en op 100 m afstand. Dit werd mee opgenomen in de offerteaanvraag.

3 Motiveer waarom de effecten van geluid of trillingen al dan niet aanzienlijk zijn.

Schenk hierbij ook aandacht aan effecten op menselijke gezondheid.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage

(project-MER-screening). Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op

activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben. Houd bij het beantwoorden van deze vraag rekening met de maatregelen die u hebt vermeld bij vraag 2.

Er worden geen geluidsbelastende activiteiten uitgevoerd in de aanbouw van gebouw 131X.

De droge koeler is volgens de offerte aanvraag niet geluidsbelastend.

Er worden geen significante negatieve effecten van geluid of trillingen verwacht.

4 Wenst u een relevante studie toe te voegen ter ondersteuning van uw aanvraag?

Een mogelijke studie is een akoestisch onderzoek naar aanleiding van klachten.

ja. Voeg die studie als bijlage E5bis bij het formulier.

nee.

4.7 Effecten op de biodiversiteit - Addendum E6

Voeg de gegevens als bijlage E6 bij het formulier, tenzij anders vermeld.

Bij het beantwoorden van de vragen moeten de mogelijke effecten van het project ten gevolge van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen mee in rekening gebracht worden.

1 Geef de maatregelen die worden ingezet om de invloeden op de biodiversiteit zo veel mogelijk te beperken en eventuele schade zo veel mogelijk ongedaan te maken.

U kunt hiervoor ook verwijzen naar de documenten, vermeld in vraag 3 tot en met 8.

De nieuwe aanbouw van gebouw 131X is te midden van de bestaande bedrijfssite. De site is door een hekwerk omsloten (in het kader van nucleaire veiligheid) waardoor optische verstoring als verwaarloosbaar kan worden beoordeeld. Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Lichtverstoring wordt voorkomen door het gebruik van efficiënt lichtbeheer, met name het gebruik van licht dat enkel schijnt wanneer nodig en waar dit nodig is.

De projectzone is gelegen in een zone gelijkwaardig aan een industriegebied (zone voor vestiging van kerninstallaties) en schaadt daarom geen belangrijke ecologische verbindingssassen.

Het cementeringsproces van enkele nucleaire afvalstromen zal een uitstoot van NH₃ veroorzaken. In het te cementeren afvalproduct is NH₄ aanwezig. Tijdens het neutraliseren van het afval wordt de pH verhoogd en door de chemische reactie wordt hierbij NH₃ en H⁺ gevormd. De te verwerken stroom heeft een concentratie van ongeveer 5g/l aan ammonium. Dit betekent dat er tijdens neutralisatie ongeveer 600g ammoniak kan vrijkomen (maximum 120l te verwerken vloeistof per vat). De vrijgekomen ammoniak wordt via de

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 30 / 35

tankventilatie afgevoerd en komt neer op maximum van 120 kg/jaar wat zeer beperkt is. De lucht wordt afgezogen door de tankventilatie.

De tankventilatie is een extractiesysteem dat de onderdruk verzorgt van verscheidene procesuitrustingen en de afvoer van de off-gas in de tanks. Het systeem is te beschouwen als een tankventilatiesysteem.

Het off-gas systeem bestaat uit een aërosolwasser, een cycloon, een demister, een naverwarmingsbatterij, 2 redundante filterbankmodules en 2 redundante ventilatoren met een maximale capaciteit van 250 m³/h.

De afgezogen lucht wordt eerst over de aërosolwasser gestuurd, waar de lucht gewassen wordt. Vervolgens passeert de lucht door de cycloon. Waarna de lucht over de filterpakketten passeert van de demister. Daarna volgt er nog een bijkomende opwarming van de lucht in de elektrische naverwarmingsinstallatie, om het dichtslaan van de filters t.g.v. condensatie te voorkomen. Na de filtering wordt de lucht afgeblazen in de algemene schouw (120X) op 80 m hoogte.

O 2 Motiveer waarom de effecten op de biodiversiteit al dan niet aanzienlijk zijn.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage (project-MER-screening). Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op

activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben.

Houd bij het beantwoorden van deze vraag rekening met de maatregelen die u hebt vermeld bij vraag 1. U kunt hiervoor ook verwijzen naar de documenten, vermeld in vraag 3 tot en met 8.

Zie vraag 1.

O 3 Voeg, als dat relevant is, het rapport van de voortoets als bijlage E6bis bij de aanvraag.

Voer een voortoets uit met behulp van het online-instrument als er ten gevolge van uw project een effect kan zijn op een speciale beschermingszone (SBZ). Aan de hand van de voortoets kan men nagaan of er een waarschijnlijkheid of een risico bestaat op een betekenisvolle aantasting van de actuele en potentieel te realiseren habitats en soorten die voorkomen in deze SBZ. Als de voortoets aangeeft dat er géén risico op een betekenisvolle aantasting te verwachten is (groene voortoets), dan moet er geen passende beoordeling opgesteld worden. Is er wel een waarschijnlijkheid of een risico op een betekenisvolle aantasting (rode voortoets), dan is verder onderzoek door de initiatiefnemer en overleg met het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) aangewezen om te bepalen of er een betekenisvolle aantasting kan zijn. Hieruit blijkt dan of een passende beoordeling is vereist. Meer informatie vindt u op www.voortoets.be.

Er zijn geen habitat- of vogelrichtlijngebieden (SBZ-h en SBZ-v) op minder dan 1 km van site 1 van Belgoproces en de hoeveelheid ammoniak dat zou kunnen vrijkomen is zeer beperkt. Er werd uit voorzorg toch een voortoets opgemaakt die wordt toegevoegd in bijlage. De voortoets is een tool van de Vlaamse Overheid om na te gaan of bepaalde projecten mogelijks een significant effect kunnen hebben op Speciale beschermingszones (SBZ-h). De opgemaakte voortoets in het kader van de emissie van ammoniak geeft aan dat er geen risico wordt verwacht op betekenisvolle aantasting van actuele of mogelijke toekomstige habitats binnen SBZ-h gebieden.

O 4 Als de aanvraag een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone (SBZ) kan veroorzaken en er geen MER opgesteld hoeft te worden, voegt u een passende beoordeling als bijlage E6ter bij de aanvraag.

Het gaat om de passende beoordeling, vermeld in artikel 36ter, §3, van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu. Er kan geen vergunning verleend worden voor een activiteit die een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken speciale beschermingszone kan veroorzaken.

Niet van toepassing.

O 5 Voeg, als dat beschikbaar is, het advies van het agentschap voor Natuur en Bos (ANB) als bijlage E6quater bij de aanvraag, waarin ANB besluit dat ondanks het feit dat de voortoets

(www.voortoets.be) aangeeft dat er een mogelijk risico is op betekenisvolle aantasting van de

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 31 / 35

natuurlijke kenmerken van een SBZ, het niet noodzakelijk is een passende beoordeling uit te voeren.

Niet van toepassing.

6 Als de aanvraag effecten kan veroorzaken op een gebied dat deel uitmaakt van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN), voegt u een document als bijlage E6quinquies bij de aanvraag, waarin er wordt aangetoond dat de aanvraag geen onvermijdbare of onherstelbare schade toebrengt aan de natuur in het VEN als vermeld in artikel 26bis van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu.

Onvermijdbare schade is de schade die men hoe dan ook zal veroorzaken, op welke wijze men de activiteit ook uitvoert. Vermijdbare schade is die schade die kan vermeden worden door de activiteit op een andere wijze uit te voeren (bv. met andere materialen, op een andere plaats, ...). Onherstelbare schade betekent dat de schade niet meer kan hersteld worden. Onder herstel van de schade wordt herstel verstaan op de plaats van beschadiging met een kwantitatief en kwalitatief gelijkaardig habitat als deze die er voor de beschadiging aanwezig was. Er kan geen vergunning verleend worden voor een activiteit die onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN kan veroorzaken.

Niet van toepassing.

O 7 Als voor de inrichting een vergunning of toestemming is verleend om af te wijken van de wetgeving met betrekking tot het milieu of het natuurbehoud (bijvoorbeeld met betrekking tot het VEN of de speciale beschermingszones ter uitvoering van de EU-Vogelrichtlijn of -Habitatrichtlijn), voeg dan een afschrift van de beslissing en andere bewijsstukken als bijlage E6sexies bij de aanvraag.

Het betreft afwijkingen conform artikel 26bis, §3 en/of 36ter, §5 van het decreet voor Natuurbehoud.

Niet van toepassing

8 Voegt u een voorstel tot compensatie van de ontbossing als bijlage B23 bij het formulier (zie addendum B23)?

ja.

nee.

4.8 Risico op zware ongevallen of rampen - Addendum E7

Voeg de gegevens als bijlage E7 bij het formulier.

1 Beschrijf de risico's op zware ongevallen of rampen, met inbegrip van de brandveiligheid, ten gevolge van deze aanvraag.

De beoordeling van de nucleaire milieueffecten tijdens accidentele omstandigheden (interne en externe ongevallen) wordt beschreven in nota VEM/2004-00624 versie 7 (Veiligheidsrapport gebouw 131X).

Voor de niet-nucleaire milieueffecten (opslag van grondstoffen in Big Bag leegstations) worden geen zware ongevallen verwacht.

Ingeval het optreden van abnormale bedrijfsomstandigheden die een potentieel significant risico inhouden naar (niet-)radiologische consequenties zal het Intern Noodplan van Belgoproces in werking treden. Er zijn noodprocedures voor verschillende noodscenario's: conventioneel (bv brand), nucleaire abnormaliteit intern en nucleaire abnormaliteit extern.

De dienst VEM/BS van Belgoproces, "brandveiligheid, noodplan en security", ziet toe op de correcte werking van het brandmeldings- en brandbestrijdingssysteem en verzorgt eveneens de opleiding van de interne brandweerploeg en staat bovendien in voor de relaties met externe hulpdiensten van zone Kempen.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 32 / 35

2 Geef de maatregelen die worden ingezet om de risico's op zware ongevallen of rampen te voorkomen of te beperken.

Zie vraag 1.

3 Wenst u een relevante veiligheidsstudie toe te voegen ter ondersteuning van uw aanvraag?

- ja. Voeg die studie als bijlage E7bis bij het formulier.
 nee.

4 Als er een advies van de brandweer is opgesteld naar aanleiding van de aanvraag, voegt u dat advies als bijlage E7ter bij het formulier.

Het advies van de brandweer wordt toegevoegd aan het stedenbouwkundige luik van de omgevingsvergunningsaanvraag indien nodig.

5 Motiveer waarom het risico op zware ongevallen of rampen al dan niet aanzienlijk is.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage (project-MER-screening). Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben.

Zie vraag 1.

4.9 Effecten op onroerend erfgoed - Addendum E8

Voeg de gegevens als bijlage E8 bij het formulier.

1 Beschrijf de potentiële effecten van de aanvraag op onroerend erfgoed.

Er zijn geen potentiële effecten op onroerend erfgoed.

2 Geef de maatregelen die worden ingezet om de effecten van de aanvraag op het onroerend erfgoed te voorkomen of te beperken.

Niet van toepassing.

3 Motiveer waarom de effecten op onroerend erfgoed al dan niet aanzienlijk zijn.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage (project-MER-screening). Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben. Houd bij het beantwoorden van deze vraag rekening met de maatregelen die u hebt vermeld bij vraag 2.

Niet van toepassing.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 33 / 35

4.10 Effecten van licht of straling - Addendum E9

Voeg de gegevens als bijlage E9 bij het formulier.

1 Beschrijf de bronnen van licht of straling.

Tijdens de werffase (bouwwerken) kan het zijn dat in de ochtend of in de avond licht noodzakelijk is om veilig te werken.

Tijdens de exploitatie zal buiten enkel licht worden voorzien op plaatsen waar dit nodig is.

2 Geef de maatregelen die worden ingezet om de effecten van licht of straling te voorkomen of te beperken.

De lichtbronnen, indien aanwezig, zullen zo gericht zijn dat enkel de te belichten locatie wordt verlicht en dat lichtvervuiling naar buitenaf minimaal is.

3 Motiveer waarom de effecten van licht of straling al dan niet aanzienlijk zijn. Schenk hierbij ook aandacht aan effecten op menselijke gezondheid.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage (project-MER-screening). Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben. Houd bij het beantwoorden van deze vraag rekening met de maatregelen die u hebt vermeld bij vraag 2.

Er zijn reeds (noodzakelijke) lichtbronnen aanwezig op de site om veilig te kunnen werken en zodat werknemers zich veilig kunnen verplaatsen tijdens donkere periodes. De lichtbronnen zullen doelgericht schijnen en lichtvervuiling naar omgeving zal tot een minimum beperkt worden. Er worden geen negatieve effecten door licht of straling verwacht.

4.11 Effecten van de productie van afvalstoffen - Addendum E10

Voeg de gegevens als bijlage E10 bij het formulier.

1 Motiveer waarom de effecten van de productie van afvalstoffen andere dan deze ten gevolge van opslag en verwerking al dan niet aanzienlijk zijn.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage (project-MER-screening). Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben.

In alle installaties op Belgoprocess worden voortgebrachte afvalstoffen zoveel mogelijk beperkt, alsook dus voor de uitbreiding van gebouw 131X Homogene cementering.

De aanbouw van 131X voor de homogene cementering is niet in nucleaire zone gelegen dus het beperkt gegenereerde afval zal terecht komen bij het conventioneel afval.

Algemeen wordt op site 1 Belgoprocess conventioneel afval gescheiden ingezameld op het intern bedrijfscontainerpark in aparte containers en wordt het selectief opgehaald door erkende overbrengers/verwerkers. De aparte inzameling op het intern bedrijfscontainerpark is ook gericht op toekomstig hergebruik en/of recycling.

Het gevaarlijk afval wordt apart op een bedrijfseigen containerpark voor gevaarlijk afval (afgesloten zone) tijdelijk opgeslagen op lekbakken en door erkende ophaalfirma's voor gevaarlijk afval afgevoerd.

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 34 / 35

De niet-nucleaire afvalstoffen worden bijgehouden in een afvalstoffenregister dat ter inzage ligt.

De grondstoffen voor het productieproces van de homogene cementering worden aangebracht in bigbags. De bigbags zijn hoogstwaarschijnlijk te hergebruiken. Dit dient nog met de leverancier besproken te worden. Indien de lege bigbags niet kunnen worden hergebruikt, zullen de bigbags van de gevaarlijke stoffen als gevaarlijk afval worden afgevoerd en andere bigbags zullen bij de rest van de afvalstoffen van Belgoprocess terecht komen.

Verder worden geen afvalproducten geproduceerd.

De verdampers die opnieuw in dienst zal genomen worden, brengt in normale bedrijfsomstandigheden geen afvalstoffen voort. Eventuele verliezen aan Glycol in geval van calamiteiten, zullen worden opgevangen en afgevoerd naar erkende afvalverwerkers.

4.12 Andere effecten - Addendum E11

Voeg de gegevens als bijlage E11 bij het formulier.

1 Beschrijf de potentiële andere effecten van de aanvraag.

Nucleaire effecten worden beschreven in de nota VEM/2004-00624 versie 7 (Veiligheidsrapport gebouw 131X). Verder zijn er geen andere niet-nucleaire effecten, dan deze die werden besproken in deze addenda voor de effecten op de omgeving.

2 Geef de maatregelen die worden ingezet om deze effecten te voorkomen of te beperken.

Niet van toepassing.

3 Motiveer waarom deze effecten al dan niet aanzienlijk zijn.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage (project-MER-screening). Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben. Houd bij het beantwoorden van deze vraag rekening met de maatregelen die u hebt vermeld bij vraag 2.

Niet van toepassing.

4.13 Cumulatieve effecten - Addendum E12

Voeg de gegevens als bijlage E12 bij het formulier.

1 Beschrijf de potentiële cumulatieve effecten van de aanvraag.

Het project (aanbouw van gebouw 131X Homogene cementering) is zeer beperkt; er worden geen cumulatieve effecten verwacht.

2 Geef de maatregelen die worden ingezet om deze effecten te voorkomen of te beperken.

Niet van toepassing.

3 Motiveer waarom deze effecten al dan niet aanzienlijk zijn.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage (project-MER-screening). Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op

Kenmerk: VEM/2023-00908
Datum: 24/08/2023
Blad: 35 / 35

activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben. Houd bij het beantwoorden van deze vraag rekening met de maatregelen die u hebt vermeld bij vraag 2.

[Niet van toepassing.](#)

5. Conclusie

In deze MER-screeningsnota werd de impact van de realisatie van de homogene cementering in gebouw 131X besproken op mens, milieu en omgeving. Wat betreft de conventionele impact, kan geconcludeerd worden dat er geen bijzondere impact is vastgesteld. Wat betreft nucleaire impact, is de impact beperkt: door het realiseren van een nieuwe installatie in gebouw 131X vergroot de potentiële impact, doch de impact is relatief gezien ten opzichte van het bestaande gebouw klein en blijft telkens beneden de RSO2 limieten.

6. Referenties

- [1] VEM-nota: VEM-2017-04921 versie 3. 'Bepalen van de Graded Approach Category van gebouw 131X met inbegrip van de homogene cementeringsinstallatie en verdamper voor het indampen van middelactieve vloeistoffen.'
- [2] VEM-nota: VEM-2022-01264 versie 2. 'Gebouw 131X: Evaluatie operationele atmosferische lozingslimieten en bepalen dosisimpact i.k.v. PM0234.'
- [3] VEM-nota: VEM-2004-00624 versie 6: 'Veiligheidsrapport Gebouw 131X bestemd voor de verwerking van alfhoudend en middel- en hoogactief afval op de site 1 van BELGOPROCESS', paragraaf 6.3.
- [4] VEM-nota: VEM-2022-01843: 'Gebouw 131X: Radiologische impact ten gevolge van een manutentieongeval en lek',
- [5] VEM-nota: VEM-2022-01651: 'Gebouw 131X: radiologische gevolgen van een vliegtuigimpact op cellen 0.037, 0.021 en 0.022', versie 2.
- [6] VEM-nota: VEM-2004-00624 versie 6: 'Veiligheidsrapport Gebouw 131X bestemd voor de verwerking van alfhoudend en middel- en hoogactief afval op de site 1 van BELGOPROCESS', paragraaf 6.2.5.
- [7] VEM-nota: VEM-2022-01526, versie 4. 'Gebouw 131X: radiologische impact t.g.v. een aardbeving',
- [8] VEM-nota: VEM-2004-00624 versie 6: 'Veiligheidsrapport Gebouw 131X bestemd voor de verwerking van alfhoudend en middel- en hoogactief afval op de site 1 van BELGOPROCESS', paragraaf 6.2.2.
- [9] VEM-nota: VEM-2004-00624 versie 6: 'Veiligheidsrapport Gebouw 131X bestemd voor de verwerking van alfhoudend en middel- en hoogactief afval op de site 1 van BELGOPROCESS', paragraaf 8.
- [10] VEM/2017-03974 versie 2: "Gebouw 131X: Waarschijnlijkheid van de accidentele val van een luchtvaartuig op het gebouw", beperkte verspreiding NUC,
- [11] VEM/2004-00624 – revisie 7, 'Aanvraag Vergunning gebaseerd op revisie 6 van het VR – Homogene Cementering', hoofdstuk 8.
- [12] VEM/2004-00624 – revisie 6, 'Veiligheidsrapport Gebouw 131X bestemd voor de verwerking van alfhoudend en middel- en hoogactief afval op de site 1 van BELGOPROCESS', hoofdstuk 8.

7. Bijlagen

Bijlage 1: flowschema homogene cementering