Bijlage C6 Materialen, grondstoffen en processen

B.A.T. Services

1 Beschrijf het productieproces van de ingedeelde inrichting of activiteit.

a) Het voorwerp van voorliggende aanvraag, is de aanvraag tot verwerking van de reeds aanwezige bodemassen tot een grondstof.

Aanvoer

De bodemassen die zullen behandeld worden, zijn reeds op het terrein aanwezig. Het gaat om een partij bodemassen (25.000 ton of 15.000 m³) waarvan de grondstofverklaring als bouwstof is ingetrokken. Tijdens een bijkomende controle (op een voormalige werf) bleken een aantal resultaten van de uitloogproeven voor zware metalen niet te voldoen aan de voorwaarden uit de grondstofverklaring waardoor deze bodemassen opnieuw als afvalstoffen werden gecatalogeerd. Deze afvalstoffen moesten overgebracht worden van de externe werf om de voortgang van deze werf niet in het gedrang te brengen. Om hiervoor zo snel mogelijk een oplossing te bieden, heeft de exploitant beslist om deze bodemassen tijdelijk op zijn eigen terrein in de Willem Van Rubroeckstraat in Gent te stockeren. Deze bodemassen zijn afgevoerd onder de Eural-code 10 01 01 en betreffen niet-gevaarlijke afvalstoffen.

In voorliggende aanvraag wordt de opslag van de onbehandelde bodemassen op deze locatie aangevraagd tot een termijn van **31/12/2028**.

Voor de cementgebonden toepassing zal STAB-20 toegevoegd moeten worden. Deze grondstof wordt (just-in-time) aangevoerd en opgeslagen in een bovengrondse silo met zelfreinigende stoffilter.

Opslag onbehandelde bodemassen in afwachting van verwerking

De tijdelijke opslag van de bodemassen gebeurt op een bekalkte ondergrond, dewelke afgedekt is met een vloeistofdichte plastiekfolie. De bodemassen komen dus niet in aanraking met de ondergrond.
De bodemassen zijn ook vanboven en rondom rond afgedekt met deze folie waardoor er geen insijpeling van hemelwater in de bodemassen mogelijk is. Hierdoor kan geen verontreinigd hemelwater ontstaan. De bodemassen zullen van de tijdelijke opslagplaats overgebracht worden naar de overdekte bunker waarin de zeef met windzifter staat opgesteld.

Verwerking bodemassen in een zeef en windzifter gevolgd door betoncentrale

Voor het transport van de opslagplaats naar de verwerkingsinstallatie in de overkapte bunker, zullen volgende maatregelen genomen worden om eventuele emissies tijdens het laden en het transport te vermijden:

- Het transport van de opslag van de onbehandelde bodemassen naar de verwerkingsinstallatie zal gebeuren m.b.v. 2 wielladers en een tractor met gesloten aanhangwagen (voorzien van bache).
- T.h.v. de af te leggen route tussen de onbehandelde bodemassen en de verharding zullen er rijplaten gelegd worden. Deze rijplaten zullen er voor zorgen dat wanneer tijdens het transport bodemassen gemorst worden, deze zullen opgevangen worden. Deze rijplaten zullen minstens dagelijks droog gereinigd worden. Indien nodig kan, in functie van de werkzaamheden en weersomstandigheden, deze reinigingsfrequentie opgedreven worden.
- De omkapseling van de hoop onbehandelde bodemassen zal bij het verladen gedeeltelijk worden opengelegd. Enkel het gedeelte waar de bodemassen geladen zullen worden, zal opengelegd worden. De overige gedeelten blijven afgedekt om verwaaiing en insijpeling van regenwater te vermijden.

- De tractor zal tot vlak naast de bodemassen gereden worden om de aanhangwagen te kunnen vullen.
- Met behulp van een eerste wiellader zullen de onbehandelde bodemassen in de aanhangwagen gelegd worden. Hierbij zal erop gelet worden dat de valhoogte van de bodemassen zo minimaal mogelijk is om stofvrijstelling te vermijden.
- Wanneer de aanhangwagen volgeladen is, zal deze afgedekt worden en zal deze naar de overkapte bunker gereden worden.
- Eenmaal in de overkapte bunker, zal de afdekking van de aanhangwagen opengedaan worden en zullen de bodemassen op de grond gestort worden. Met behulp van een tweede wiellader zullen deze dan in de zeefinstallatie met windzifter geladen worden voor verdere behandeling. Deze handelingen gebeuren allemaal op een vloeistofdichte asfaltvloer binnen de bestaande bunker. Binnen de bunker is de nodige verneveling voorzien zodat er geen stofhinder kan plaatsvinden naar de omgeving toe (verneveling via spray stream ter hoogte van de poortopening en ter hoogte van de reinigingsinstallatie voor de bodemassen). De wanden van de bunker zullen vloeistofdicht afgewerkt worden en aan de toegang van de bunker wordt een overrijdbare drempel voorzien om het eventueel vrijkomende water in de bunker vast te houden en op te vangen. Dit water wordt opgepompt richting een buffervat. Er zullen hierdoor geen emissies naar de bodem, water of naar de lucht plaatsvinden.
- Beide wielladers zijn voorzien van een geijkt weegsysteem (zie ook bijlage Q2).

De reinigingsinstallatie zal bestaan uit een zeef met bijhorende windzifter. Deze zullen zorgen voor de afscheiding van de vlottende- en x-deeltjes in de bodemassen. Deze moeten eerst verwijderd worden waarna de overgebleven (gereinigde) bodemassen kunnen verwerkt worden in de verharding die op de site zelf zal aangelegd worden.

Door het toepassen van een zeef worden alle deeltjes die groter zijn dan de voorziene maaswijdte van 1 cm afgezeefd. De bodemassen die door de zeef vallen, passeren daarna de windzifter. Bij deze windzifter wordt er een luchtstroom geproduceerd d.m.v. ventilatoren die door de vallende bodemassen wordt geblazen. De snelheid van de luchtstroom zal zo ingesteld staan dat deze krachtig genoeg is om de vlottende deeltjes af te scheiden van de bodemassen maar dat deze niet krachtig genoeg is om de bodemassen weg te blazen. Op deze manier worden de vlottende deeltjes meegenomen met de geproduceerde luchtstroom waarbij de deeltjes zullen afgescheiden worden van de lucht m.b.v. een trechter dewelke de afgescheiden deeltjes in een recipiënt verzamelt. De afgescheiden deeltjes na de zeef en de afgescheiden deeltje na de windzifter, zullen afgevoerd worden naar externe vergunde verwerkers. De overgebleven bodemassen zijn hierna voldoende vrij van vlottende en x-deeltjes en kan toegepast worden in cementgebonden toepassingen.

De gereinigde bodemassen zullen na zeven en windzifter tijdelijk opgeslagen worden in bulk in de bestaande loods. Hierbij kan o.a. het vochtgehalte bepaald worden zodat de exacte hoeveelheid toe te voegen aanmaakwater bepaald kan worden. De gereinigde bodemassen zullen vervolgens opgeschept worden op een (gesloten) transportband voor de voeding richting de menger van de betoncentrale.

In de menger van de betoncentrale worden de gereinigde bodemassen gemengd met de extern aangevoerde STAB-20 volgens de verder vermelde receptuur. Vervolgens wordt ook (aanmaak)water toegevoegd. De toevoer van STAB-20 richting de menger van de betoncentrale gebeurt via een volledig gesloten systeem. De betoncentrale op zich is een gesloten installatie.

De betoncentrale betreft een tijdelijke installatie op de site zelf, waarna het geproduceerde beton onmiddellijk zal toegepast worden op de site zelf. Het gebruik van de betoncentrale zal plaatsvinden voor een maximale termijn van 1 jaar.

Door het toepassen van de bodemassen in cementgebonden toepassing met een druksterkte hoger dan 6 N/mm², wordt er voor gezorgd dat er voldaan wordt aan de bepalingen die zijn vastgelegd in Vlarema 9 en zal er geen uitloging van de zware metalen meer plaatsvinden.

Aangezien de beton onmiddellijk na de aanmaak moet toegepast worden, wordt de opslag van de bodemassen aangevraagd tot 31/12/2028. Dit aangezien deze beton zal gebruikt worden voor de toekomstige installatie. Zie ook Bijlage C1.

Er wordt uitgegaan van volgende betonsamenstelling voor 1 m³ (1.632 kg) op droge stof:

- 1.260 kg ovendroge bodemassen;
- 100 kg STAB-20;
- 272 kg water (waarvan 227l uit de bodemassen en slechts 45l aanmaakwater).

Voor het aanmaakwater wordt in eerste instantie gebruik gemaakt van recuupwater en hemelwater. Indien er onvoldoende hemelwater ter beschikking zou zijn, dan zal er aangevuld worden met kanaalwater (na filtratie).

Het recuupwater betreft het opgevangen water afkomstig van het reinigen van de betoncentrale en het afspoelen van de wielladers. Dit water wordt overgepompt en opgevangen in bovengrondse buffers (2 m³ + 8 m³).

De verwerkingstechnieken, namelijk zeven en windziften, zullen plaatsvinden in de overdekte bunker. Door het toepassen van de nodige maatregelen (zie eerder), zullen er geen emissies plaatsvinden naar de bodem, de lucht of het oppervlaktewater.

b) Producten die worden aangewend, verwerkt, geproduceerd of opgeslagen

product	per dag	per maand	per jaar
	max	max	max
Input			
Bodemassen (reeds aanwezig)	500 ton/dag	Max: 10.000 ton/maand Gem: 4.166 ton/maand	25.000 ton/jaar
STAB-20 (aanvoer just-in-time)	40 ton/dag	Max: 800 ton/maand Gem: 330 ton/maand	2.000 ton/jaar
Water (bijkomend aanmaakwater)	20 ton/dag	Max: 400 ton/maand Gem: 150 ton/maand	1.000 ton/jaar
Output			
Beton (inclusief behandelde bodemassen) Blijft ter plaatse.	650 ton/dag	Max: 13.000 ton/maand Gem: 5.500 ton/maand	32.500 ton/jaar
Restfractie na zeven/windziften (1,5%) richting externe vergunde verwerker	7,5 ton/dag	Max: 150 ton/maand Gem: 62,5 ton/maand	375 ton/jaar

2 Geef de maatregelen, met inbegrip van de beste beschikbare technieken en rekening houdend met de ladder van Lansink (preventie, voorbereiding voor hergebruik, recycling, andere nuttige toepassing, verwijdering), die in de ingedeelde inrichting of activiteit worden genomen om:

a) Waar mogelijk gerecycleerde materialen en materialen die makkelijk recycleerbaar zijn in te zetten;
b) Materiaalverspilling te beperken;
c) Materiaalefficiëntie te verhogen door de productieprocessen en de productontwerpen te optimaliseren;
d) Rest- en nevenstromen te valoriseren, indien mogelijk in gesloten materialenkringlopen.

Vermeld tevens de bestemming van de voortgebrachte afvalstoffen en bijproducten.

a) waar mogelijk gerecycleerde materialen en materialen die makkelijk recycleerbaar zijn in te zetten

b) Materiaalverspilling te beperken;

c) Materiaalefficiëntie te verhogen door de productieprocessen en de productontwerpen te optimaliseren

d) Rest- en nevenstromen te valoriseren, indien mogelijk in gesloten materialenkringlopen

- De exploitant is in het bezit van een partij bodemassen (25.000 ton of 15.000 m³) waarvan de grondstofverklaring als bouwstof is ingetrokken. Tijdens een bijkomende controle bleken een aantal resultaten van de uitloogproeven voor zware metalen niet te voldoen aan de voorwaarden uit de grondstofverklaring waardoor deze bodemassen opnieuw als afvalstoffen werden gecatalogeerd. Deze afvalstoffen moesten overgebracht worden van de externe werf om de voortgang van deze werf niet het gedrang te brengen. Om hieraan zo snel mogelijk een oplossing te bieden heeft de exploitant beslist om deze bodemassen tijdelijk op zijn eigen terrein in de Willem Van Rubroeckstraat in Gent te stockeren.
- De behandeling van bodemassen heeft enkel betrekking op die ene partij die reeds op het terrein aanwezig is. Er zullen geen andere partijen aangevoerd worden voor verdere behandeling. De desbetreffende bodemassen hebben op heden het statuut van afvalstof. Deze zullen ter plaatse behandeld worden totdat deze opnieuw het statuut van bouwstof verkrijgen en ter plaatse gebruikt kunnen worden voor de opbouw van de nieuwe installatie. Indien de exploitant toch geen grondstofverklaring zou verkrijgen voor deze bodemassen, dan zal de volledige partij afgevoerd worden naar een extern, vergunde verwerker.
- De verwijderde vlottende en x-deeltjes zullen worden afgevoerd voor externe verwerking. Deze kunnen niet ter plaatse verwerkt worden.

3 Geef een overzicht van de hoeveelheid water die in de ingedeelde inrichting of activiteit wordt gebruikt per waterbevoorradingsbron en per aanwendingswijze.

	huishoudelijke toepassingen (m³/j)	proceswater (m³/j)	andere doeleinden (m³/j)	totaal (m³/j)
waterleiding	**0**	**0**	**0**	**0**
grondwater	**0**	**0**	**147.425**	**147.425**
oppervlakte-waterwinning	**0**	**0***	**0**	**0**
hemelwater	**0**	**2.000**	**0**	**2.000**
andere	**0**	**0**	**0**	**0**
totaal	**0**	**2.000**	**147.425**	**149.425**

4 Geef een beschrijving van de eventuele waterverliezen (bv. verdamping, opname in producten), beschrijf de maatregelen die worden genomen om het watergebruik te beperken en geef aan hoeveel water er hergebruikt wordt.

Zie ook hoger, onder punt 3.

Er wordt uitgegaan van volgende betonsamenstelling voor 1 m³ beton (droge stof):

- 1.260 kg ovendroge bodemassen;
- 100 kg STAB-20;
- 272 kg water (waarvan 227l reeds uit bodemassen en 45l bijkomend aanmaakwater).

Voor het bijkomend aanmaakwater (ca. 1.000 m²/jaar) voor de betoncentrale zal in eerste instantie gebruik gemaakt worden van recuupwater en hemelwater. Indien er onvoldoende hemelwater ter beschikking zou zijn, dan zal er ook gebruik gemaakt worden van kanaalwater (na filtratie).

Bij de opslag van onbehandelde bodemassen komt geen potentieel verontreinigd hemelwater vrij. De bodemassen liggen namelijk volledig ingekapseld en afgesloten van regenwater opgeslagen op het terrein.

De zeef- en windziftinstallatie zal in de overdekte bunker opgesteld worden. De betoncentrale incl. menger is een volledig gesloten installatie. In de bestaande bunker wordt de nodige verneveling voorzien zodoende er geen stofhinder kan optreden naar de omgeving toe. Er wordt een spraystream voorzien ter hoogte van de poortopening en ter hoogte van de reinigingsinstallatie (zeef & windzifter) voor de bodemassen. Hiervoor zal hemelwater gebruikt worden (ca. 1.000 m³). Indien er onvoldoende hemelwater ter beschikking zou zijn, dan zal er ook gebruik gemaakt worden van kanaalwater (na filtratie). Het vernevelingswater wordt opgenomen in de bodemassen.

Het sanitair voor de werknemers wordt voorzien via tijdelijke (werf-)toiletten. Hierdoor is er geen bijkomend waterverbruik en dient er ook geen lozing van huishoudelijk afvalwater voorzien te worden.

Tot slot wordt er tijdens de werffase ook grondwater opgepompt in het kader van de bemaling voor de bouwwerkzaamheden. Het volume op te pompen grondwater werd bepaald in de bemalingsstudie (bijlage R53bis) en bedraagt 147.425 m³. Voor meer duiding omtrent de bepaling van dit volume, wordt er verwezen naar bijlage R53bis.

Verder zal er ook een zeer beperkte hoeveelheid water vereist zijn voor het reinigen van de betoncentrale en de wasplaats, maar dit water wordt opgevangen (overgepompt in 2 buffers) voor hergebruik in de betoncentrale (recuupwater).

5 Geef het huidig, en een inschatting van het toekomstig totaal finaal energiegebruik van de vestiging waartoe de ingedeelde inrichting of activiteit behoort. Geef in het geval het toekomstig finaal energiegebruik hoger is dan 0,1 PJ een inschatting van de som van het energiegebruik door alle nieuwe toestellen of installaties die u met deze aanvraag beoogt.

Op heden zijn er geen activiteiten op de site. Door de tijdelijk activiteiten wordt er een finaal energieverbruik van 0,0008 PJ/jaar verwacht.

6 Beschrijf de energiebesparende maatregelen, met inbegrip van de beste beschikbare technieken. Voeg in het geval het toekomstig finaal energiegebruik hoger is dan 0,1 PJ de berekening toe van het energiegebruik door nieuwe toestellen of installaties die u met deze aanvraag beoogt .

- Het betreft een tijdelijke installatie voor de verwerking van de aanwezige bodemassen tot cementgebonden toepassingen. Er wordt geen groot energieverbruik verwacht.

7 Voeg bij het formulier als bijlage C6.7 een energiestudie (als vermeld in artikel 6.5.1 tot en met 6.5.8 van het Energiebesluit) als de aanvraag een van de onderstaande mogelijkheden betreft:

- **Een nieuwe ingedeelde inrichting of activiteit met een totaal jaarlijks primair energiegebruik van ten minste 0,1 PJ;**
- **De verandering van een ingedeelde inrichting of activiteit met een toekomstig totaal jaarlijks primair energiegebruik van ten minste 0,1 PJ, als die verandering een jaarlijks primair meerverbruik van ten minste 10 TJ met zich meebrengt en als in het verleden reeds een energieplan voor de inrichting of activiteit werd opgesteld. Daarbij wordt gekeken naar het energieverbruik van de nieuwe installatie(s) op zich.**

Niet van toepassing.

8 Voeg bij het formulier als bijlage C6.8 een energieplan (als vermeld in artikel 6.5.1 tot en met 6.5.8 van het Energiebesluit) als de aanvraag een van de onderstaande mogelijkheden betreft:

- **Een hernieuwing van een ingedeelde inrichting of activiteit met een totaal jaarlijks primair energiegebruik van ten minste 0,1 PJ;**
- **De verandering van een ingedeelde inrichting of activiteit met een toekomstig totaal jaarlijks primair energiegebruik van ten minste 0,1 PJ, tenzij reeds in het verleden een energieplan werd opgesteld.**

Als u bent toegetreden tot de energiebeleidsovereenkomsten voor de verankering van en voor blijvende energie-efficiëntie in de Vlaamse energie-intensieve industrie (niet-VER-bedrijven en VER-bedrijven), neemt u alleen het bewijs van toetreding tot de energiebeleidsovereenkomsten op in bijlage C6.8.

Niet van toepassing.