

## Addendum R2 – Opslag van afvalstromen

### 1. Omschrijving van de stromen & opslagcapaciteit per locatie

| Opslagzone                                         | Kwaliteit afvalstromen |                                                                                                                                                                              |                                                | Maximale oppervlakte opslagcapaciteit (m²) | Maximale momentane opslagcapaciteit |       |
|----------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|-------|
|                                                    | Inert                  | Niet-gevaarlijk                                                                                                                                                              | Gevaarlijk                                     |                                            | (m³)                                | (Ton) |
| Gronden, minerale afvalstoffen, slibs              |                        |                                                                                                                                                                              |                                                |                                            |                                     |       |
| Tussentijdse opslag uitgegraven bodem (TOP-zone 1) | -                      | VLAREBO stromen                                                                                                                                                              | -                                              | 2500**                                     | 7500                                | 13500 |
| Opslag bij TOP zone 2 & zone 3                     |                        | VLAREBO stromen / gewassen zand en stenen na fysicochemie                                                                                                                    | -                                              | 3750***                                    | 11250                               | 20250 |
| Opslag bij biologische behandeling (Loods 1)       | -                      | Steekvaste Slibs & BRS/ (uitloog-of stuifgevoelige) gronden<br>OF<br>VLAREBO stromen<br>OF<br>reinigingsresidu van fysicochemische reiniging<br>OF<br>asbesthoudende stromen | reinigingsresidu van fysicochemische reiniging | 6600*                                      | 19800                               | 35640 |

|                                                                 |                                     |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                 |               |       |              |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|--------------|
| Opslag bij fysicochemische wassing (Loods 2)                    | -                                   | Steekvaste Slibs & BRS/ (uitloog-of stuifgevoelige) stromen<br>OF<br>VLAREBO stromen<br>OF<br>reinigingsresidu van fysicochemische reiniging<br>OF<br>asbesthoudende stromen | Steekvaste Slibs / (sterk uitlogende) steekvaste materialen /<br>reinigingsresidu van fysicochemische reiniging | 5000*         | 15000 | 27000        |
| Opslag bij immobilisatie (stabilisatie – loods 1 en 2)          | -                                   | Steekvaste Slibs & BRS/gronden/minerale afvalstoffen                                                                                                                         | Steekvaste Slibs/minerale afvalstoffen                                                                          | 11600*        | 34800 | 62000        |
| Opslag bij zeven en breken (loods 1, 2 of TOP-zone)             | Uitgezeefd en/of gebroken steenpuin | -                                                                                                                                                                            | -                                                                                                               | 11600*+2500** | 42300 | 75500        |
| Opslag bij handpicking (loods 1 en 2)                           | -                                   | asbesthoudende niet-kleiige of lemige gronden, <10 mg/kg niet-hechtgebonden asbest en voldoende grote stukken hechtgebonden asbest                                           | -                                                                                                               | 11600*        | 34800 | 62000        |
| <b>Maximale momentane opslag grond &amp; afvalstoffen (Ton)</b> |                                     |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                 |               |       | <b>96390</b> |

*\*De maximale beschikbare oppervlakte van loods 1 & 2 bedraagt 11600m<sup>2</sup>. Niet alle stromen zullen gelijktijdig worden opgeslagen.*

*\*\*De maximale beschikbare oppervlakte van de TOP-zone bedraagt 2500m<sup>2</sup>. Niet alle stromen zullen gelijktijdig worden opgeslagen.*

*\*\*\*De maximale beschikbare oppervlakte van deze opslagzones bedraagt 3750m<sup>2</sup>. Niet alle stromen zullen gelijktijdig worden opgeslagen.*

**Bagger- en ruimingsspecie (BRS)**

|                                            |   |                                                          |                                                       |       |       |               |
|--------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|---------------|
| Opslag in lagunering (lagunes)             | - | Slibs/BRS/ (sterk uitlogende) niet-steekvaste materialen | Slibs / (sterk uitlogende) niet-steekvaste materialen | 40500 | 81000 | 121500        |
| <b>Maximale momentane opslag BRS (Ton)</b> |   |                                                          |                                                       |       |       | <b>121500</b> |

De totale maximale momentane opslagcapaciteit voor de volledige site bedraagt **217890 ton of 134.550 m<sup>3</sup> (waarvan 121.500 ton of 81.000 m<sup>3</sup> in de laguneringsvelden) .**

## 2. Toelichting:

Stromen: In het ontwerp van de installatie werd rekening gehouden met een grote variabiliteit in kwaliteit en aard van de aangevoerde stromen. Volgende (al dan niet verontreinigde) anorganische en minerale afvalstromen, en gronden zullen worden aangevoerd:

### 1) Bodemmaterialen die onder de VLAREBO of afvalstoffen die onder de VLAREMA-wetgeving vallen:

- Uitgegraven bodem, al dan niet verontreinigd (bijv. afkomstig van bodemsaneringsoperaties)
- Thermisch te reinigen grond (in afwachting van afvoer naar een erkend verwerker)
- Niet-reinigbare grond (in afwachting van afvoer naar een definitieve bergingsplaats)

Asbesthoudende bodem met een totaal asbestgehalte volgens de beslissingsboom van max. 10.000mg/kg DS, en die voldoet aan de volgende acceptatiecriteria:

- i. Een concentratie van max 200 mg/kg DS aan niet-hechtgebonden asbest
- ii. Een concentratie van max 10.000 mg/kg DS aan hechtgebonden asbest

### 2) Uitlooggevoelige bodemmaterialen en stromen die onder de VLAREBO of afvalstoffen die onder de VLAREMA-wetgeving vallen:

- Cyanide, PCB of PFAS-houdende bodem:  
De ontvangen gronden, BRS en slibs zijn vaak van ongekeende kwaliteit. De ontvangen stromen ondergaan een inkeuring dmv staalname. De acceptatiecriteria laten verwerking toe tot volgende richtwaarden:
  - i. Cyanide: verwerking tot 500mg/kg DS
  - ii. PCB's: verwerking tot 350 mg/kg voor som van 7 congenere
  - iii. PFAS/PFOS/PFOA: verwerking tot saneringsnorm voor bodembestemmingstype V uitgaande van een reinigingsrendement van 95% en de geldende normering.

Voor stromen waarvoor geen verwerking op de site kan gebeuren, wordt een passende oplossing gezocht. Deze stromen worden dan tijdelijk op de site gestockeerd.

In kader van voortschrijdend inzicht, veranderende wetgeving en nieuwe/verbeterde verwerkingstechnieken kunnen deze acceptatiecriteria wijzigen.

3) Minerale afvalstromen: afvalstoffen waarop de VLAREMA-wetgeving van toepassing is.

- Ballastmateriaal van o.a. spoorwegen - enkel opslag
- Ferro en non-ferroslakken – enkel opslag, geen verwerking
- Puin afkomstig van grond (via zeven) en sloopwerken
- Veegvuil (eural 20 03 03)
- Afval Zandvang (19 08 02 - fijne fractie)
- Vast stoffen uit zandvang
- Al dan niet teerhoudend asfalt
- Afvalstoffen van bodemsaneringsoperaties rubriek 8.16.2 (Europese afvalstoffenlijst, Eural handleiding, pg 134 –140))

4) Bagger- en ruimingsspecie, slibs en andere specie die onder Vlarebo of Vlarema-wetgeving vallen:

- Bagger- en ruimingsspecie (BRS), al dan niet met gevaarlijke stoffen
- Bentonietsspecie
- Grout- en boorspecie
- Straat- of rioolkolkenslib - [eural 20 03 03](#)
- Kalkslib [eural 10 13 04](#)
- Gipsslib
- Ijzerslib
- Drinkwaterproductieslib

- Anorganisch slib WZI (afkomstig van grondwatersanering)
- Mineraal of calciumhoudend slib eural 10 01 07

5) Actief kool afkomstig van diverse werven binnen de groep en gestockeerd worden in afwachting van reguliere afvoer:

- Opslag in gesloten filters, meestal verzadigd actief kool

Overige slibs of filterkoeken die niet onder voormelde stromen vallen welke zowel als inerte, niet-gevaarlijke of gevaarlijke stromen kunnen worden ingedeeld.  
**Asbesthoudende slibs zullen niet aanvaard worden.**

#### Herkomst:

Het betreft een verwerkingscentrum voor de op-, overslag en behandeling voor een brede waaier aan gronden, minerale afvalstoffen, slibs en bagger- en ruimingsspecie.

Deze stromen zijn afkomstig van eigen werven (e.g. werven van Envisan op locaties waar grond- of ruimingswerkzaamheden worden uitgevoerd) en van derden, hun afkomst is dan ook zeer divers, maar verloopt steeds volgens de regels van de vigerende wetgeving. Voor alle stromen worden strenge acceptatiecriteria gehanteerd voor aanvaarding.

#### Locaties:

- Gronden: alle stromen worden minstens op een vloeistofdichte ondergrond gestockeerd. Hierbij dient benadrukt te worden dat de **gehele site vloeistofdicht** wordt uitgevoerd door het aanbrengen van een HDPE-folie onder de lagunes, loodsen en wegenis. Afwatering van deze vloeistofdichte oppervlak wordt verzameld in een verzamelbekken en wordt door middel van een waterzuivering gezuiverd. Stui- en uitlooggevoelige materialen, alsook gronden die vluchtige verontreinigingen bevatten, zullen steeds in de loodsen worden opgeslagen en bewerkt. Bij de aanwezigheid van vluchtige verontreinigingen wordt er bovendien gebruik gemaakt van een actieve luchtzuivering aangesloten op de loods
- Het is belangrijk om aan te geven dat de hieronder vermelde volumes en type stromen niet gelijktijdig op het centrum zullen opgeslagen/verwerkt worden. Envisan werkt via campagnes, afhankelijk van de aard van de lopende saneringswerken.
- Envisan zal **in hoofdzaak enkel niet-gevaarlijke stromen** aanvaarden. Gevaarlijke stromen zullen enkel sporadisch en campagnegewijs worden opgeslagen in functie van lopende saneringswerken om de klanten te ontzorgen indien nodig.
- Slibs zullen opgeslagen worden in de lagunes. De lagunes zijn vloeistofdicht dankzij de aanleg met HDPE-folie.
- Hierbij dient benadrukt dat alle gevaarlijke stromen in pandig zullen worden opgeslagen en verwerkt. Met uitzondering van de niet-steekvaste stromen (opslag in vloeistofdichte lagunes).