

## **Mededeling**

Verwerking van afvalstoffen tot grondstof  
voor de keramische industrie

**NoWIT B.V.**

## **Index wordt nog aangepast**

<b>1. Inleiding</b>	<b>bladzijde 3</b>
1.1 Voornemen	3
1.2 Doel mededeling	3
1.3 Inhoud mededeling	3
<b>2. Procedure</b>	<b>4</b>
2.1 Inleiding	4
2.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag	4
2.3 M.e.r.-(beoordelings)plicht	4
2.4 Procedure m.e.r.	5
2.5 NoWIT en m.e.r.-procedure	5
<b>3. Voorgenomen activiteit</b>	<b>7</b>
3.1 Doel voorgenomen activiteit	7
3.2 Bagger	7
3.2.1 Bagger verontreinigd met kwik	7
3.3 Digestaat	7
3.4 Zuiveringsslib	8
3.5 Zand/slib-mengsel	8
3.6 Brandstof	8
3.7 Mengen	9
3.8 Omvang activiteit	9
3.9 Aanvoer en opslag afvalstoffen	9
3.10 Acceptatie afvalstoffen	9
3.11 Voorbewerking afvalstoffen	9
3.12 Thermische verwerking afvalstoffen	10
3.13 Zeer zorgwekkende stoffen	10
3.14 Energie	10
3.15 Reststoffen	11
3.16 Product	11
<b>4. Alternatieven</b>	<b>12</b>
<b>5. Locatie van de voorgenomen activiteit</b>	<b>13</b>
5.1 Locatie Energieweg in Moerdijk	13
5.2 Locatie Valgenweg in Farmsum	14
5.3 Locatie Rijndwarsweg in Rotterdam	14
5.4 Keuze locatie	15
<b>6. Gevolgen voor mens en milieu in directe omgeving en reikwijdte effect</b>	<b>16</b>
6.1 Bodem	16
6.2 Lucht en geur	16
6.3 Water	17
6.4 Geluid en trilling	17
6.5 Reststoffen	18
6.6 Energie	18
6.7 Veiligheid	18
6.8 Natuur	19

## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Voornemen

No Waste In Time (verder: NoWIT) heeft het voornemen om afvalstromen die momenteel uitsluitend worden gestort of verbrand om te zetten in nuttig toe te passen grondstoffen.

Het voornemen bestaat uit het omzetten van verontreinigde bagger, oliehoudende zand-/slibmengsels<sup>1</sup>, digestaat<sup>2</sup>, rioolwaterzuiveringsslib<sup>3</sup> en RDF/ SRF in een grondstof voor de productie van keramische bouwproducten, waarbij het overschot aan geproduceerde warmte als energie aan derden wordt geleverd. Deze visie sluit geheel aan bij de doelstelling van het landelijk afvalstoffenbeleid voor het optimaliseren van de inzet van afvalstoffen in een circulaire economie.

### 1.2 Doel mededeling

Het doel van deze mededeling is om betrokken bestuursorganen, adviseurs en overige belanghebbenden in een vroegtijdig stadium te informeren over het voornemen van NoWIT. In deze mededeling wordt op hoofdlijnen de informatie gepresenteerd, die later in het MER zal worden uitgewerkt, met betrekking tot de mogelijke locatie van de activiteit, de fysieke kenmerken van de voorgenomen activiteit, de gevolgen van de activiteit op de verschillende milieucompartimenten van de locatie zelf en van de omgeving, te verzamelen en te presenteren, zodat het bevoegd gezag zich een oordeel kan vormen over de voorgenomen activiteit en eventueel inbreng kan leveren voor het opstellen van het milieueffectrapport.

### 1.3 Inhoud mededeling

In deze notitie komen achtereenvolgens aan de orde:

- De procedure, waarin de initiatiefnemer, het bevoegd gezag, de m.e.r.-procedure en de relatie tot de voorgenomen oprichting van de inrichting van NoWIT zijn beschreven (hoofdstuk 2),
- De voorgenomen activiteit, waarin het doel van de activiteit, de kenmerken van het proces en de voorgenomen verwerkingstechnologieën en afvalstoffen (hoofdstuk 3),
- De alternatieven en varianten (hoofdstuk 4),
- De locatie van het voorgenomen project (hoofdstuk 5) en
- De gevolgen voor het milieu in directe omgeving en reikwijdte van het effect (Hoofdstuk 6)

---

<sup>1</sup> het betreft olie-/water-slibmengsels, die conform de minimumstandaard (sectorplan 58) zoveel mogelijk ontdaan zijn van water en olie

<sup>2</sup> digestaat afkomstig van de vergisting van organisch materiaal bevattende afvalstoffen

<sup>3</sup> zuiveringsslib van biologische afvalwaterzuivering van RWZI's

## Hoofdstuk 2 Procedure

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de initiatiefnemer, het bevoegd gezag, de m.e.r.-procedure en de relatie tot de voorgenomen oprichting van de inrichting van NoWIT beschreven.

### 2.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

De initiatiefnemer van dit project is het bedrijf NoWIT<sup>4</sup>.

Dit bedrijf is gevestigd op de Landpoortstraat 27 in Willemstad. Dit is niet de locatie waarop de nieuwe inrichting zal worden gevestigd.

De voorgenomen activiteit valt ten minste onder de volgende categorieën van de richtlijn industriële emissies:

- 5.1. onder b, c en f: De verwijdering of nuttige toepassing van gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 t per dag door middel van een fysisch-chemische behandeling, het mengen of vermengen voorafgaand aan een van de onder 5.1 en 5.2 vermelde behandelingen en de recycling/terugwinning van andere anorganische materialen dan metalen of metaalverbindingen

Daarnaast valt de inrichting ten minste onder de volgende categorieën in Bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht:

- 28.1. onder b: Inrichtingen voor het verwerken, vernietigen of overslaan van afvalstoffen;
- 28.4. onder a: het opslaan van van buiten de inrichting afkomstige zuiveringsslib en verontreinigde baggerspecie, als zijnde gevaarlijke afvalstoffen
- 28.4 onder c:
  - 1°. het ontwateren, microbiologisch of anderszins biologisch of chemisch omzetten, agglomereren, deglomereren, mechanisch, fysisch of chemisch scheiden, mengen, verdichten of thermisch behandelen – anders dan verbranden – van van buiten de inrichting afkomstige huishoudelijke afvalstoffen of bedrijfsafvalstoffen met een capaciteit ten aanzien daarvan van 15.000.000 kg per jaar of meer;
  - 2°. Het verwerken of vernietigen – anders dan verbranden – van van buiten de inrichting afkomstige gevaarlijke afvalstoffen;

De voorgenomen activiteiten binnen de inrichting leiden ertoe dat voor het nemen van besluiten op grond van het omgevingsrecht en Wet natuurbescherming, gedeputeerde staten van de provincie Zuid-Holland het bevoegd gezag zijn.

### 2.3 M.e.r.-(beoordelings)plicht

In de Wet milieubeheer (verder: Wm) zijn regels gesteld ten aanzien van de activiteiten, waarbij de kans aanwezig is dat deze belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, of waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. De activiteiten zelf zijn opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.).

Het Besluit m.e.r. maakt onderscheid naar m.e.r.-plichtige activiteiten en m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten. In onderdeel C van de bijlage bij dit besluit zijn de activiteiten opgenomen, waarvoor altijd verplicht een milieueffectrapport (verder: MER) moet worden opgesteld voordat een (m.e.r.-plichtig) besluit mag worden genomen. In onderdeel D van de bijlage bij dit besluit zijn de activiteiten opgenomen die beoordelingsplichtig zijn.

De lijst van activiteiten in de onderdelen C en D van de bijlage van het Besluit m.e.r. bestaat uit vier kolommen. De eerste kolom bevat een omschrijving van de m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten.

---

<sup>4</sup> De initiatiefnemer van dit project is vooralsnog NoWIT B.V.. Voor de exploitatie van de inrichting zelf kan op termijn een andere entiteit worden opgericht.

De tweede kolom vermeldt eventuele drempelwaarden: alleen wanneer de omvang van een activiteit groter of gelijk is aan deze drempelwaarde, of als uit een vormvrije m.e.r.-beoordeling naar voren komt dat een initiatief m.e.r.-beoordelingsplichtig is, is er sprake van een m.e.r.-(beoordelings)plicht. In kolom drie staan de plannen waarvoor eventueel een plan-MER moet worden opgesteld. In de vierde kolom zijn de besluiten aangewezen waarvoor eventueel een besluit-MER moet worden opgesteld. Alleen als aan de omschrijvingen uit de kolommen 1, 2 en 4 wordt voldaan, is sprake van m.e.r.-(beoordelings)plicht. Ook is het mogelijk dat een activiteit op grond van de provinciale milieuverordening m.e.r.-plichtig is.

## **2.4 Procedure m.e.r.**

In het geval voor de activiteit het opstellen van een MER verplicht is, wordt de procedure gestart met de mededeling aan het bevoegd gezag (in dit geval gedeputeerde staten van de provincie Zuid-Holland).

Aangezien van bevoegd gezag op termijn een besluit wordt gevraagd, waarop afdeling 3.4 Awb en een of meer artikelen van afdeling 13.2 Wm van toepassing zijn en waarvoor op grond van art. 2.8 lid 1 van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling gemaakt moet worden, is de uitgebreide m.e.r.-procedure van toepassing.

Het bevoegd gezag publiceert de ontvangst van de mededeling en raadpleegt adviseurs, andere bestuursorganen en de Commissie voor de milieueffectrapportage (verder Commissie m.e.r.). De verkregen adviezen en/of zienswijzen over de reikwijdte en het detailniveau van het MER worden als richtlijnen van het bevoegd gezag aan de initiatiefnemer (in dit geval NoWIT) gezonden, waarna NoWIT het MER kan opstellen.

Het MER dient de meest geschikte procestechnieken, installaties van de inrichting en het meest geschikte ontwerp van de voorgenomen activiteit in beeld te brengen. Daarbij worden de gevolgen voor mens en milieu en het ruimtegebruik beschreven. Dat geldt zowel voor het effect binnen de inrichting als in de directe omgeving (uitstralingseffecten zoals verkeer, geluid, stank en stikstofdepositie) van de betreffende activiteit.

Als het bevoegd gezag het MER heeft ontvangen, zal het deze bekend maken. Bekendmaking geschiedt door ter inzage legging van het MER en de aanvragen om vergunning en een kennisgeving in de Nederlandse Staatscourant. Iedereen kan reageren op het MER. Het bevoegd gezag, de Commissie m.e.r. en de adviseurs gehoord, beoordeelt of het MER alle informatie bevat die nodig is om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij het te nemen besluit. De Commissie m.e.r. zal na beoordeling van het MER een toetsingsadvies aan het bevoegd gezag uitbrengen. De beoordeling kan leiden tot een advies voor aanpassing van het ingediende MER of direct leiden tot een of meer ontwerpbesluiten.

## **2.5 NoWIT en m.e.r.-procedure**

De voorgenomen activiteit betreft het oprichten van een inrichting waarin afvalstoffen worden omgezet in een grondstof, waarbij de overtollige warmte via een warmtewisselaar en stoomturbine wordt omgezet in elektriciteit die aan derden wordt geleverd.

Deze activiteit valt onder de volgende categorieën genoemd in de bijlage van het Besluit m.e.r.:

- C 18.2: De oprichting van een installatie bestemd voor de verbranding, de chemische behandeling, het storten of het in de diepe ondergrond brengen van gevaarlijke afvalstoffen.
- C 18.4: De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de verbranding of de chemische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 100 ton niet-gevaarlijke afvalstoffen per dag

De voorgenomen activiteit van NoWIT, de omzetting van (gevaarlijke) afvalstoffen in een grondstof in een installatie voor de verwijdering (in de zin van de richtlijn m.e.r.) valt onder de activiteiten beschreven in de categorieën C 18.2 en C 18.4 van de bijlage van het Besluit m.e.r. De beschrijving

van categorie 18.2 luidt: "De oprichting van een installatie bestemd voor de verbranding, de chemische behandeling, het storten of het in de diepe ondergrond brengen van gevaarlijke afvalstoffen." De beschrijving van categorie 18.4 luidt: "De oprichting van een installatie bestemd voor de verbranding, de chemische behandeling, het storten of het in de diepe ondergrond brengen van gevaarlijke afvalstoffen."

De m.e.r.-procedure gaat om die reden vooraf aan besluiten op de aanvraag om oprichting van de inrichting op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Wet natuurbescherming. In artikel 7.16 van de Wet milieubeheer zijn de criteria opgenomen, waaraan de informatie over de voorgenomen activiteit ten minste moet voldoen.

De onderhavige mededeling van NoWIT geeft op hoofdlijnen inzicht in de aard en de omvang van de voorgenomen activiteit, het doel van de voorgenomen activiteit en de locatie waar de activiteit gepland is en vormt hiermee de basis voor inspraak door belanghebbenden en het advies van de Commissie m.e.r. en de wettelijke adviseurs.

### 3. Voorgenomen activiteit

#### 3.1 Doel voorgenomen activiteit

Het doel van de activiteit is de omzetting van verontreinigde bagger, digestaat, rioolwaterzuiveringsslib en oliehoudende zand/slib-mengsels in een grondstof voor de productie van keramische producten.

#### 3.2 Bagger

Bagger of baggerspecie is het sediment dat op de bodem van de meeste watergangen aanwezig is. Bij het beheer van deze waterwegen worden baggerwerkzaamheden uitgevoerd waarbij grote volumes verontreinigde baggerspecie vrijkomen. Vanwege de fysische en chemische eigenschappen van baggerspecie is reinigen van de baggerspecie in bepaalde gevallen niet mogelijk of gaat dit gepaard met hoge kosten, mede door de grote volumes. De bagger *hoeft* ook niet te worden gereinigd, omdat de minimumstandaard voor bagger het storten daarvan is.

Gezien het grote belang van de waterwegen mag het beheer daarvan en de scheepvaart daarop niet gehinderd worden door een stagnatie in het verwerken, reinigen of storten van de baggerspecie. Dit betekent dat baggerspecie die niet direct kan worden toegepast, in een (tijdelijk) baggerspeciedepot zal worden gebracht of op een stortplaats (meestal onder water) wordt gestort.

De bagger die NoWIT zal verwerken is zodanig verontreinigd dat deze niet voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit (verder: Bbk) en om die reden niet direct kan worden toegepast op land- of waterbodan.

In deze bagger kunnen diverse verontreinigingen aanwezig zijn die er toe leiden dat de bagger als gevaarlijk afval moet worden beschouwd en conform de minimumstandaard in sectorplan 40 van het Landelijk afvalbeheerplan 3 (verder: LAP3) mag worden verwerkt met het oog op nuttige toepassing.

In het MER wordt uitgebreid ingegaan op de specificaties van de door NoWIT te verwerken bagger en wordt de verwerkingsmethode getoetst aan het LAP3.

##### 3.2.1 Bagger verontreinigd met kwik

Bagger die is verontreinigd met een kwikgehalte van tenminste 0,1 mg/kg droge stof moet worden verwerkt conform de minimumstandaard voor kwikhoudend afval opgenomen in sectorplan 82 van het LAP3. De door NoWIT te accepteren en te verwerken bagger heeft maximaal een kwikgehalte van 10 mg/kg droge stof. De minimumstandaard voor verwerking is recycling als nuttige toepassing waarbij wordt voorkomen dat kwik diffuus zal worden verspreid door de installatie te voorzien van een adequate rookgasreiniging om het kwik af te vangen.

In het MER wordt uitgebreid ingegaan op de specificaties van de door NoWIT te verwerken met kwik verontreinigde bagger en wordt de verwerkingsmethode getoetst aan het LAP3.

#### 3.3 Digestaat

Digestaat is het restproduct van vergisting van organisch materiaal bevattende afvalstoffen.

Het afval dat vrijkomt bij huishoudens kan door deze huishoudens aan de bron worden gescheiden. Bij scheiding van huishoudelijk afval aan de bron bevat het huishoudelijk restafval geen organische bestanddelen en wordt dit afval verbrand. Is scheiding van huishoudelijk afval aan de bron niet mogelijk dan wordt het huishoudelijk afval door de verwerker nagescheiden. Bij de verwerking van het niet gescheiden ingezameld huishoudelijk afval, door de leverancier van het digestaat aan NoWIT, wordt het huishoudelijk afval gesorteerd, waarbij recyclebare delen, zoals plastics, glas en dergelijke worden afgescheiden. De na deze nascheiding resterende fractie bestaat uit organisch materiaal en inert materiaal, zoals zand en stenen. Het organisch materiaal aanwezig in deze resterende fractie van

het huishoudelijk afval wordt gecomposteerd of vergist. Bij deze (anaerobe) vergisting ontstaat biogas en als restproduct digestaat.

De samenstelling van digestaat is afhankelijk van de samenstelling van het huishoudelijk afval, maar bestaat over het algemeen uit water, levende en dode organismen, mineralen en een niet vergiste fractie.

Het digestaat afkomstig van de vergisting van de organische fractie van niet gescheiden gehouden huishoudelijk afval voldoet niet aan de voorwaarden van de Meststoffenwet en specifiek bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet en mag om die reden niet als meststof worden gebruikt.

Het digestaat dat NoWIT zal accepteren en verwerken is afkomstig van een afval verwerkingsinstallatie en is een afvalstof conform de kaderrichtlijn afvalstoffen. Het digestaat als residu afkomstig van het vergisten van huishoudelijk afval kan als gevolg van de samenstelling uitsluitend worden verwijderd door middel van verbranding.

In het MER wordt uitgebreid ingegaan op de specificaties van het door NoWIT te verwerken digestaat en wordt de verwerkingsmethode getoetst aan de algemene regels van het LAP3.

### **3.4 Zuiveringsslib**

Bij huishoudens ontstaat afvalwater dat biologisch wordt gereinigd in rioolwaterzuiveringsinstallaties (verder: RWZI's). Bij deze biologische reiniging ontstaat waterzuiveringsslib. Dit rioolwaterzuiveringsslib wordt bij de RWZI's ingedikt en ontwaterd tot een droge en poreuze substantie.

Het door NoWIT te verwerken rioolwaterzuiveringsslib is het ingedikte en ontwaterde zuiveringsslib afkomstig van de biologische reiniging van huishoudelijk afvalwater in RWZI's.

Het beleid voor de verwerking van dit zuiveringsslib is gericht op nuttige toepassing. Conform sectorplan 16 van het LAP3 is de minimumstandaard voor dit zuiveringsslib thermisch verwerken.

In het MER wordt uitgebreid ingegaan op de specificaties van het door NoWIT te verwerken rioolwaterzuiveringsslib en wordt de verwerkingsmethode getoetst aan het LAP3.

### **3.5 Zand/slib-mengsel**

Olie/water mengsels, olie/water/slib mengsels en daarmee vergelijkbare oliehoudende slibben ontstaan als afvalstoffen bij bijvoorbeeld olieraffinage, machinale bewerking van metalen, opslag en gebruik van oliën, reiniging van tanks, verwerkingshandelingen van afvalstoffen en bij de reiniging van afvalwater.

Van de door NoWIT te verwerken zand/slib-mengsels en daarmee vergelijkbare oliehoudende slibben zijn de waterfractie en de oliefractie reeds afgescheiden. De resterende zand- en/of slibfracties en daarmee vergelijkbare oliehoudende slibben die NoWIT zal verwerken voldoen niet, ook niet na eenvoudige reiniging, aan de kwaliteitseisen voor grond uit het Bbk. In deze mededeling worden de door NoWIT te verwerken zand- en/of slibfracties en daarmee vergelijkbare oliehoudende slibben aangeduid met: zand/slib-mengsel.

Het door NoWIT te verwerken zand/slib-mengsel wordt beschouwd als een gevaarlijke afvalstof, waarvoor conform sectorplan 58 van het LAP3 reinigen in een thermische grondreinigingsinstallatie gericht op inzet als grond, het verbranden als vorm van verwijdering en nuttige toepassing (hoofdgebruik) als brandstof of als toeslagstof de minimumstandaard van verwerking is.

In het MER wordt uitgebreid ingegaan op de specificaties van het door NoWIT te verwerken zand/slib-mengsel en wordt de verwerkingsmethode getoetst aan het LAP3.



### **3.6 Brandstof**

Bij de thermische verwerking van deze afvalstoffen is toevoeging van een brandstof noodzakelijk om de vereiste temperatuur te bereiken. Er kunnen diverse brandstoffen in de thermische verwerkingsinstallatie worden gevoerd zoals fossiele brandstoffen, maar ook afvalstoffen zoals de residuen die ontstaan na het sorteren of anderszins verwerken van huishoudelijk restafval met een minimale calorische waarde. Deze residuen worden op de markt aangeduid als Refuse derived fuels (RDF) en Solid Recovered Fuel (SRF). In deze mededeling worden de residuen die ontstaan na het sorteren of anderszins verwerken van huishoudelijk restafval aangeduid met SRF.

NoWIT is voornemens de bagger, het digestaat, het rioolwaterzuiveringsslib en het zand/slib-mengsel thermisch te verwerken waarbij het gas dat ontstaat bij de pyrolyse van SRF als brandstof fungeert. De verwerking van het door NoWIT in te zetten SRF voldoet aan de minimumstandaard opgenomen in sectorplan 1 van het LAP3, namelijk het verbranden als vorm van verwijdering.

In het MER wordt uitgebreid ingegaan op de aard en verwachte samenstelling van het door NoWIT te verwerken SRF en wordt de verwerkingsmethode getoetst aan het LAP3.

### **3.7 Mengen**

Door deze afvalstromen, de bagger, het digestaat, het rioolwaterzuiveringsslib, het zand/slib-mengsel en de as die ontstaat bij de pyrolyse van de SRF, te mengen en zonder gebruik te maken van fossiele brandstoffen thermisch te verwerken worden deze afvalstoffen ontdaan van verontreinigingen en ontstaat een poeder dat ingezet kan worden als vervanging van primaire grondstof, de rivierklei, voor de productie van keramische producten.

In het MER wordt dieper ingegaan op het mengen van de afvalstoffen en wordt getoetst aan het in hoofdstuk B7 van het LAP3 opgenomen mengbeleid en de voorwaarden die in specifieke situaties gelden. In de aanvraag om een omgevingsvergunning, onderdeel milieu, zal het verzoek zijn opgenomen vergunning te verlenen voor het mengen van de genoemde afvalstoffen.

### **3.8 Omvang activiteit**

Binnen de voorgenomen inrichting worden drie zelfstandige productielijnen gerealiseerd, met elk een theoretische capaciteit van 10 ton per uur. De werkelijke capaciteit van een proceslijn kan variëren als gevolg van de calorische waarde van het mengsel van de verschillende afvalstoffen. De maximale capaciteit van een proceslijn kan hierdoor oplopen tot 120%, waardoor de uurcapaciteit van de drie proceslijnen samen maximaal 36 ton per uur kan bedragen. De drie proceslijnen kunnen 24 uur/dag en 7 dagen per week in werking zijn.

### **3.9 Aanvoer en opslag afvalstoffen**

De bagger, het digestaat, het rioolwaterzuiveringsslib en het zand/slib-mengsel worden altijd per schip aangevoerd. Bij voorkeur wordt de SRF per schip aangevoerd, maar deze kan ook per vrachtwagen worden aangevoerd.

De bagger, het digestaat, het rioolwaterzuiveringsslib en het zand/slib mengsel worden in separate overdekte vloeistofdichte opvangvoorzieningen opgeslagen. Het eventueel bij de opslag van bagger en digestaat opdrijvende water kan indien nodig worden afgepompt voor intern hergebruik.

De SRF, aangevoerd als geperste balen, wordt in een overdekte hal opgeslagen.

### **3.10 Acceptatie afvalstoffen**

Voorafgaand aan de verwerking van de afvalstoffen wordt een adequate acceptatieprocedure doorlopen, waarmee wordt geborgd dat de te verwerken afvalstoffen qua aard en samenstelling voldoen aan de door NoWIT gestelde minimale en maximale eisen. Voor de acceptatie van SRF is de calorische waarde een belangrijke factor.

### 3.11 Voorbewerking afvalstoffen

Na het ontbalen van de SRF-balen, wordt de SRF indien nodig geshredderd en ontdaan van metalen. De bagger, het digestaat en het rioolwaterzuiveringsslib worden ontdaan van eventueel aanwezige grove delen en glas met behulp van een zeef. Het zand/slib mengsel wordt niet voorbereid.

In het MER worden de voorbereidingsinstallaties getoetst aan de van toepassing zijnde beste beschikbare technieken.

### 3.12 Thermische verwerking afvalstoffen

De bagger, het digestaat, het rioolwaterzuiveringsslib en het zand/slib mengsel worden gemengd en in een thermische verwerkingsinstallatie gevoerd. In deze thermische verwerkingsinstallatie, een Dynamic Thermal Oxidizer, worden de verontreinigingen in de afvalstoffen verbrand.

De SRF wordt na de voorbereiding met behulp van een pyrolyse installatie omgezet in syngas, waarbij char ontstaat. Het in de pyrolyse installatie ontstane syngas wordt als brandstof in de Dynamic Thermal Oxidizer (verder: DTO) gevoerd. De bij de pyrolyse ontstane char wordt gemengd met de in de DTO te voeren afvalstoffen.

De verschillende hoogcalorische afvalstoffen (zand/slib mengsel, SRF in gasvorm en char) zijn onderling uitwisselbaar. Dit geldt ook voor de laagcalorische afvalstoffen (bagger, digestaat, rioolwaterzuiveringsslib). De gemiddelde verhouding van de afvalstoffen in de thermische verwerkingsinstallatie is 66,5% bagger, digestaat en/of rioolwaterzuiveringsslib en 12,5% zand/slib-mengsel en 21% SRF in gasvorm.

De exacte verhouding van de in de installatie in te voeren afvalstoffen wordt in hoofdzaak bepaald door het gehalte en de aard van de verontreinigingen in de afvalstoffen en de calorische (onder)waarde van het zand/slib mengsel en de SRF. Deze calorische onderwaarde (verder LHV) is de basis voor de bepaling van de verhouding van de afvalstoffen, de verblijftijd van de afvalstoffen in de DTO en de hoeveelheid in de installatie toe te voeren lucht.

Voor de thermische verwerkingsinstallatie is een DTO gekozen, waarin door de werveling de afvalstoffen en het ingevoerde syngas van de SRF en de verbrandingslucht met elkaar worden vermengd en een optimale verbranding van de verontreinigingen in en aan de afvalstoffen wordt verkregen. Bij de optimale temperatuur van 900 °C in de DTO ontstaan twee fracties; het afgas en de zware delen.

De zware delen worden als restafval uit de installatie verwijderd. Het afgas uit de DTO wordt met behulp van cyclonen, zonder toevoeging van water, ontdaan van de in het afgas aanwezige lichte deeltjes, het product. De warmte in het hete afgas wordt na de cyclonen met behulp van warmtewisselaars en een stoomturbine omgezet in elektriciteit. Het afgekoelde afgas wordt vervolgens met behulp van een elektrostatisch filter ontdaan van de nog aanwezige kleine deeltjes die bij het in de cyclonen afgescheiden product worden gevoegd.

Het afgas wordt vervolgens met behulp van warmtewisselaars verder gekoeld en wordt daarna met behulp van een uitgebreide luchtbehandelingsinstallatie ontdaan van verontreinigingen en geëmitteerd. De, met behulp van de warmtewisselaars na het elektrostatisch filter teruggewonnen warmte, wordt teruggevoerd in de installatie en wordt daarmee intern hergebruikt.

Deze verwerkingstechniek wordt conform de kaderrichtlijn gezien als een zogenoemde R-handeling, aangezien het belangrijkste doel van de installatie het produceren van een grondstof is. In het MER zal hier nader op worden ingegaan.

### 3.13 Zeer zorgwekkende stoffen

In de afvalstoffen die worden verwerkt kunnen zeer zorgwekkende stoffen (verder: ZZS) boven de in het LAP3 genoemde grenswaarden aanwezig zijn.

In het MER wordt, per in te nemen afvalstof, ingegaan op de (mogelijke) aanwezigheid van ZZS<sup>5</sup>. Tevens zal in het MER worden beschreven wat er met de eventueel aanwezige ZZS gebeurt tijdens de behandeling van afvalstoffen in de DTO. Indien nodig, gelet op de bepalingen daarover in LAP3, zal bij de aanvraag om een omgevingsvergunning, onderdeel milieu, een risicoanalyse worden gevoegd.

### **3.14 Energie**

De bij de thermische verwerking ontstane warmte wordt met behulp van warmtewisselaars en een stoomturbine teruggewonnen. De met behulp van de stoomturbine gegenereerde elektriciteit wordt intern gebruikt en geleverd aan het openbaar net of een directe afnemer. De met behulp van de warmtewisselaars teruggewonnen warmte wordt ingezet bij de voorverwarming van de verbrandingslucht voor de DTO en/of het voorverwarmen van de pyrolyse installatie.

### **3.15 Reststoffen**

De bij deze verwerking ontstane reststoffen zijn de in de voorbereiding van de bagger, het digestaat, het rioolwaterzuiveringsslib en de uit de SRF afgescheiden metalen en andere (niet organische) materialen, de niet verbrande zware delen uit de DTO en het uit het afgas met de luchtreiniging afgescheiden stof.

### **3.16 Product**

De na de thermische verwerking van de afvalstoffen ontstane lichte vaste deeltjes worden uit het afgas van de DTO afgescheiden met behulp van droge cyclonen. Om eventueel in het afgas van de cyclonen aanwezige resterende kleinste deeltjes af te scheiden, wordt het afgas door een elektrostatisch filter gevoerd. De afgescheiden deeltjes vormen het beoogde product.

Het product wordt in bulk of verpakking separaat in een afgedekte ruimte opgeslagen en vervolgens per schip afgevoerd.

Afhankelijk van de samenstelling van de bagger, het digestaat, het rioolwaterzuiveringsslib en het zand/slib-mengsel, specifiek de hoeveelheid organisch materiaal, en de hoeveelheid ingevoerde syngas van de SRF kan per ton verwerkte afvalstoffen 0,24 tot 0,30 ton product worden verkregen. Dit product kan worden ingezet als vervanger van (rivier)klei bij de productie van keramische producten.

In het MER zal worden ingegaan op de criteria en grenswaarden voor verontreinigende stoffen, zoals opgenomen in onder andere de kaderrichtlijn afvalstoffen en het Bbk die gelden voor het product en de eventuele nadelige milieugevolgen van het af te zetten product.

---

<sup>5</sup> gebaseerd op gegevens uit de sectorplannen in LAP3, het rapport van SGS-Intron; 'Inventarisatie ZZS in afvalstoffen d.d. 13-06-2018', de gegevens die door de ontdoener worden geleverd en onderzoek door initiatiefnemer

#### **4. Alternatieven en varianten**

In het MER worden de volgende alternatieven en varianten met elkaar vergeleken, waarbij gekozen is voor alternatieven en varianten die ten minste voldoen aan de minimumstandaard voor verwerking opgenomen in het LAP3:

- het nul-alternatief;
  - het storten van (ontkwikte) bagger,
  - het storten of verbranden van digestaat,
  - het reinigen van het zand/slib-mengsel in een thermische grondreinigingsinstallatie gericht op inzet als grond en
  - het verbranden van SRF.
- de voorgenomen activiteit,
- varianten op de voorgenomen activiteit, zoals:
  - reduceren verontreiniging in bagger met behulp van de Black Soldier Fly,
  - hydrothermische carbonisatie,
  - gebruik van een fossiele brandstof bij de thermische verwerking,
  - gebruik vergelijkbare thermische verwerkingstechnieken,
  - natte wassing van product uit afgas DTO.

De vergelijking vindt plaats op basis van ten minste de voor deze activiteit van toepassing zijnde best beschikbare technieken, de meest relevante milieuparameters ten aanzien van de belasting van de omgeving in ruime zin.

## 5. Locatie van de voorgenomen activiteit

Voor de vestigingslocatie van deze inrichting zijn drie mogelijke locaties beschouwd, namelijk een perceel aan de Energieweg in de gemeente Moerdijk, een perceel aan de Rijndwarsweg in de gemeente Rotterdam en een perceel aan de Valgenweg in Farmsum in de gemeente Delfzijl.

Deze drie locaties zijn getoetst op:

- inpassing van het initiatief in het vigerende bestemmingsplan;
- mogelijkheid aan- en afvoer van (afval)stoffen over het water;
- eventuele beperkingen ten aanzien van gebruik en/of uitbreiding en
- eventueel aanwezige voorzieningen.

### 5.1 Locatie Energieweg in Moerdijk



Figuur 1: Locatie Energieweg in Moerdijk

Dit perceel heeft een oppervlakte van circa 15 hectare. Het perceel is gelegen op een geluidsgezoneerd industrieterrein binnen de gemeente Moerdijk. De voorgenomen activiteit is inpasbaar in het recent vastgestelde ruimtelijke plan (Zeehaven- en Industrieterrein Moerdijk). In het bestemmingsplan is de mogelijkheid voor het bevoegd gezag opgenomen om nadere eisen te stellen met betrekking tot de vestiging van bedrijven voor de be- en verwerking van reststoffen, waarbij wordt gestreefd naar situering van deze bedrijven ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein - reststoffenindustrie'. Het beoogde perceel heeft echter de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein - chemische procesindustrie'.

Op het perceel is de gebiedsaanduiding "Veiligheidszone EV1" gelegd, wat een beperking kan zijn bij eventuele uitbreiding van de inrichting of uitbreiding van de activiteiten binnen de inrichting.

Het perceel is niet gelegen aan een vaarweg, zodat aan- en afvoer van (afval)stoffen over het water niet mogelijk is.

Op het industriegebied zijn diverse warmteproducerende bedrijven, het bestaande warmwaternet is echter op grote afstand van het perceel gelegen.

## 5.2 Locatie Valgenweg in Farmsum



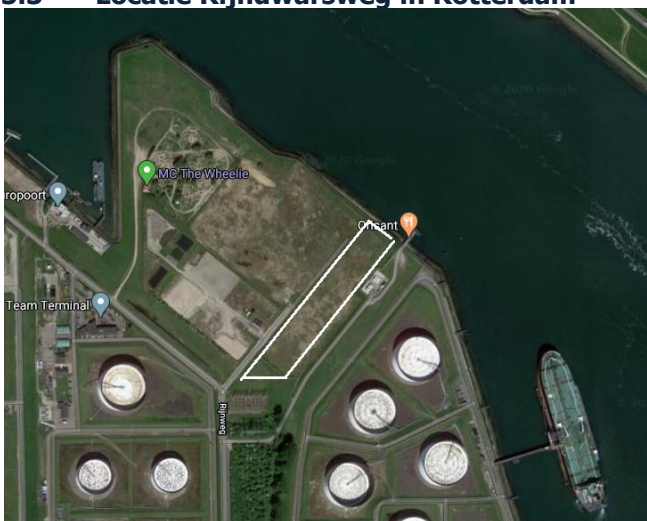
Figuur 2: Locatie Valgenweg in Farmsum

Dit perceel heeft een oppervlakte van circa 11 hectare. Het perceel is gelegen op een industrieterrein binnen de gemeente Delfzijl. Voor dit plangebied waarbinnen het perceel is gelegen is een voorbereidingsbesluit opgesteld dat altijd moet worden beschouwd in samenhang met het onderliggende bestemmingsplan. Het in juli 2019 opgestelde bestemmingsplan Oosterhorn is vernietigd door de Raad van State, met als reden dat dit bestemmingsplan voor wat betreft de effecten van stikstofdeposities gebaseerd was op het in mei 2019 vernietigde PAS. Dat betekent dat een ruimtelijk toetsingskader voor dit gebied momenteel ontbreekt.

Tussen het perceel en het openbaar vaarwater is een weg gesitueerd, waardoor aan- en afvoer van (afval) stoffen via dit water wordt bemoeilijkt.

Daarnaast is in het gebied weliswaar een warmwaternet aanwezig, maar aansluiting daarop is niet mogelijk door het grote aantal op dit net reeds aangesloten warmte producerende bedrijven en een te kort aan afnemers van deze warmte.

## 5.3 Locatie Rijndwarsweg in Rotterdam



Figuur 3: Locatie Rijndwarsweg Rotterdam

Op deze locatie is een perceel voor de inrichting beschikbaar met een oppervlakte van 2,5 ha.

Het perceel ligt binnen het recent vastgestelde bestemmingsplan Europoort en Landtong en de voorgenomen activiteit is inpasbaar in dit ruimtelijke plan binnen de gemeente Rotterdam. Het perceel is gelegen op een geluidsgezoneerd industrieterrein.

Het perceel grenst direct aan het openbare vaarwater, waardoor aan- en afvoer van (afval)stoffen per schip mogelijk is. Port of Rotterdam, als beheerder van de haven, heeft NoWIT reeds toegezegd een aanmeer- en laad- en losfaciliteit voor het afmeren van schepen te realiseren. Het perceel biedt voldoende ruimte voor de plaatsing van de ontvangst- en (voor)verwerkingsinstallaties van NoWIT. Het perceel is aangewezen als voor 'Waarde - Archeologie - 1', waarmee voor de vestigingslocatie geldt dat archeologisch onderzoek moet plaatsvinden in het geval een bouwwerk met een oppervlakte van meer dan 200 m<sup>2</sup> en onder NAP wordt gebouwd.

#### **5.4 Keuze locatie**

Uit de bovenstaande (korte) beschouwing van de drie mogelijke vestigingslocaties heeft NoWIT op grond van de zekerheid van een ruimtelijk passende activiteit, de logistieke voordelen en het gebrek aan beperkingen er vooralsnog voor gekozen zich te vestigen op het perceel aan de Rijndwarsweg in Rotterdam.



## **6. Gevolgen voor mens en milieu in directe omgeving en reikwijdte effect**

De vestiging van de voorgenomen inrichting heeft gevolgen op de diverse milieucompartimenten in de nabijheid en omgeving van de vestigingslocatie. In deze paragraaf worden deze mogelijke gevolgen en de mitigerende maatregelen en voorzieningen besproken, waarbij wordt uitgegaan van de vestigingslocatie aan de Rijndwarsweg in Rotterdam.

De te realiseren maatregelen en voorzieningen, gericht op het reduceren dan wel voorkomen van emissies naar de omgeving, zullen in het MER worden getoetst aan de beste beschikbare technieken.

### **6.1 Bodem**

De gemeente Rotterdam heeft met betrekking tot de ondergrond van haar beheersgebied, waarin het perceel is gelegen, het perceel de bodemfunctieklasse industrie gegeven, zodat voor de bodem van dit perceel gestreefd wordt naar een minimale kwaliteit van 'Matig verontreinigde' grond. Conform de bodemkwaliteitskaart is de bodemkwaliteit van dit perceel gebaseerd op de 80 percentielwaarde (80% van de waarnemingen in een ruimtelijke eenheid) vanaf 1 tot 2 meter onder maaiveld 'schone grond'<sup>6</sup>

Het beoogde perceel is momenteel niet in gebruik en ligt braak.

Op het beoogde perceel zullen een weegbrug, de opslagvoorzieningen voor de te verwerken afvalstoffen en het geproduceerde product, de voorberekingsinstallaties voor de afvalstoffen, de drie proceslijnen en de bijbehorende installaties, zoals transformator en luchtreiniging en een gebouw, waarin een kantoor en een ruimte waarin de voorbereking en de opslag van ontvangen en voorberekte SRF zal plaatsvinden worden gerealiseerd.

Bij de bouw van bouwwerken en installaties is depositie of infiltratie van milieugevaarlijke of bodembedreigende stoffen door de te treffen maatregelen en aan te leggen voorzieningen op of in de bodem uitgesloten.

Voordat er enige (bouw) werkzaamheden worden uitgevoerd zal een onderzoek naar de kwaliteit van bodem en grondwater conform NEN 5740 worden uitgevoerd. In het geval er een bouwwerk wordt gerealiseerd onder NAP met een oppervlakte van meer dan 200 m<sup>2</sup> zal, ook voor het verrichten van bodemingrepen, een archeologisch onderzoek zijn uitgevoerd.

De steekvaste stoffen, de bagger, het digestaat, het rioolwaterzuiveringsslib en het zand/slib-mengsel, worden conform de NRB-2012 als bodembedreigende stoffen beschouwd. De opslagvoorzieningen voor deze stoffen zullen overeenkomstig de NRB-2012 vloeistofdicht worden uitgevoerd. De SRF wordt in een hal voorzien van een vloeistofkerende vloer opgeslagen.

De hulpstoffen, voor onderhoud van de installaties, worden conform PGS 15 en/of NRB-2012 opgeslagen.

De organisatorische maatregelen en te treffen voorzieningen met betrekking tot de bodem zullen in het MER nader worden gespecificeerd.

### **6.2 Lucht en geur**

De opslagvoorzieningen voor de bagger, het digestaat, het rioolwaterzuiveringsslib en het zand/slib-mengsel worden afgedekt om het risico van verwaaing en het verontreinigen van invallend hemelwater te voorkomen.

De in balen aangevoerde SRF wordt inpandig opgeslagen en pas na ontbalen en bij de voorbereking kan er eventueel geur vrijkomen.

De DTO en de pyrolyse installatie zijn voorzien van een zogenoemde low-NOx brander, om onnodige ontstaan van NOx te voorkomen. Het afgas van de DTO wordt na terugwinning van de warmte

---

<sup>6</sup> Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam 20 juni 2013



adequaat gereinigd met een aantal geschakelde droge luchtreinigingstechnieken en indien technisch mogelijk een De-NOx installatie.

In het MER zullen op grond van berekeningen, de samenstelling van het te reinigen afgas en de effecten van de verschillende mogelijke componenten van de reinigingsinstallatie op de samenstelling van het te emitteren afgas worden beschouwd. Daarnaast wordt de kwaliteit en kwantiteit van de mogelijke geur beschreven en de te treffen voorzieningen en effecten daarvan op een eventuele geuremissie.

### **6.3 Water**

Binnen de inrichting komt afvalwater vrij als schoon hemelwater van de daken van gebouwen, mogelijk verontreinigd hemelwater van het terrein en sanitair afvalwater. Daarnaast kan eventueel water vanuit de in de bunkers opgeslagen afvalstoffen gaan opdrijven.

Het hemelwater van daken van het te realiseren gebouw en afdekking van de opslagbunkers van de afvalstoffen wordt opgevangen en indien mogelijk intern hergebruikt als ingangswater voor de stoomturbine.

Het mogelijk verontreinigd hemelwater van het terrein wordt na behandeling in een olie-water-slibafscheider ofwel in het gemeentelijk riool ofwel direct op het oppervlaktewater van de haven geloosd.

Het sanitair afvalwater wordt op het gemeentelijk vuilwaterriool geloosd.

Het eventueel in de opslagbunkers opdrijvende en afgepompte water zal in de DTO worden gevoerd of voor reiniging worden afgevoerd naar een derde.

In het proces wordt water gebruikt in de stoomturbine. Dit water wordt betrokken uit de opslagtank van het hemelwater van daken en aangevuld leidingwater en voor gebruik voorbehandeld in een waterbehandelingsinstallatie.

In het MER zal een massabalans voor het water ge- en verbruik en van het geproduceerde afvalwater worden gepresenteerd.

### **6.4 Geluid en trilling**

De voor de omgeving relevante geluidbronnen zijn de aan- en afvoerende schepen en vrachtwagens, het laden en lossen van te verwerken afvalstoffen, hulpstoffen en de afvoer van het product en reststoffen. Daarnaast zijn de DTO's en de voor het proces benodigde faciliterende installaties, zoals compressoren en lucht in- en uitlaten, de relevante geluidsbronnen.

Het perceel is gelegen op een geluidsgezoneerd industrieterrein. De gemeente Rotterdam is voornemens in de toekomst via een partiële herziening in de havenbestemmingsplannen een geluidverkaveling vast te stellen.

De punten, waarop de absolute (cumulatieve) grenswaarde van 50 dB(A) niet overschreden mag worden, zijn gelegen op de zogenoemde MTG contour.

In het MER zal de geluidsbelasting afkomstig van de inrichting op een aantal MTG's op deze MTG-contour worden berekend, zodat deze beoordeeld kan worden in het geluidzonebeheersysteem. Voor het geluid afkomstig van de aan- en afvoerende schepen bestaan geen sectorale wetgeving en rekenhandleidingen. In het MER zullen de effecten op de referentiepunten met de rekenmethode voor industrielawaai in beeld worden gebracht.

Er wordt niet verwacht dat de activiteiten of installaties binnen de voorgenomen inrichting trillingen zullen veroorzaken.

## 6.5 Reststoffen

Bij de voorbereiding van de afvalstoffen ontstaan reststoffen, zoals de eventueel van de bagger afgescheiden bodemvreemde (niet organische) materialen en de eventueel van de bagger, het rioolwaterzuiveringsslib en de van het SRF afgescheiden metalen en grove delen.

Deze reststoffen zullen in overeenstemming met de minimumstandaard voor die afvalstof naar derden worden afgevoerd.

In de pyrolyse installatie komen naast het intern te gebruiken syngas ook de niet gepyrolyseerde delen van de SRF, de char, vrij. Deze char wordt intern toegepast door deze te mengen met de in de DTO te voeren afvalstoffen.

Uit de DTO komen de niet verbrande zware delen vrij als reststof.

Bij de luchtbehandelingsinstallaties voor de reiniging van het afgas ontstaan eveneens reststoffen. Daarnaast komen reststoffen vrij bij de voorbehandeling van het water dat wordt gebruikt in de stoomturbine. Al deze reststoffen zullen voor verwerking worden afgevoerd naar een derde.

In het MER wordt ingegaan op de kwantiteit en kwaliteit van de reststoffen en de methode van verwerking conform de minimumstandaard opgenomen in het LAP3.

## 6.6 Energie

De pyrolyse installatie wordt indirect verhit. Bij de opstart van de pyrolyse installatie wordt aardgas als brandstof in de pyrolyse installatie gevoerd om deze op temperatuur te brengen. Nadat de pyrolyse installatie op de gewenste bedrijfstemperatuur is wordt de voorbereide SRF in deze installatie omgezet in syngas. Het grootste deel van dit syngas wordt in de DTO gevoerd als brandstof, een klein deel van dit syngas wordt gebruikt als brandstof voor het op temperatuur houden van de pyrolyse installatie.

De thermische verwerking van de afvalstoffen in de juiste verhouding in de DTO is een exothermisch proces. De in de DTO ontstane warmte wordt met behulp van warmtewisselaars uit het afgas van de DTO, na de cyclonen, teruggewonnen en omgezet in elektriciteit met behulp van een stoomturbine. Daarnaast wordt de resterende warmte in het afgas, na het elektrostatisch filter, met behulp van warmtewisselaars teruggewonnen en ingezet voor de voorverwarming van de verbrandingslucht van de DTO en/of het voorverwarmen van de pyrolyse installatie.

In het MER zal met behulp van een energiebalans inzicht worden gegeven in de hoeveelheid en het type te verbruiken energie voor de pyrolyse installatie en de DTO tijdens de startfase en tijdens het continue in bedrijf zijn, de binnen de inrichting vrijkomende en intern te gebruiken warmte en de met de teruggewonnen warmte geproduceerde elektriciteit.

## 6.7 Veiligheid

De gemeente Rotterdam heeft als een van de eerste gemeenten in 2014 een veiligheidscontour vastgesteld rond de industrieterreinen Europoort en Landtong, waarbinnen de initiatiefnemer zich wil vestigen. Deze veiligheidscontour geeft aan waar het plaatsgebonden risico ten gevolge van al de binnen het gebied gevestigde inrichtingen ten hoogste  $10^6$  is. Deze veiligheidscontour biedt een duidelijke gebiedsverdeling tussen de industrie en de gebruikers van het omliggende gebied. Binnen de veiligheidscontour is vestiging van niet-functioneel gebonden objecten en (beperkt) kwetsbare objecten uitgesloten.

In de directe omgeving zijn twee, conform het Besluit risico's zware ongevallen (verder: Brzo), hoog drempelige risico bedrijven gevestigd; Shell Europoort Raffinaderij en Team Terminal B.V. gevestigd op respectievelijk de Rijndarsweg 21 en Rijndarsweg 3. Beide bedrijven liggen ten zuiden van de Rijndarsweg en hebben een PR- $10^6$  risico contour waarvan de noordelijke contour gelegen is op de Rijndarsweg zelf.

Het perceel waarop de inrichting zal worden gevestigd ligt ten noorden van de Rijndwarsweg en buiten de risicocontouren van de beide bedrijven.

De hoeveelheid binnen de inrichting aanwezige gevaarlijke stoffen overschrijdt de grenswaarden in de kolommen 2 en 3 van deel 2 van bijlage 1 van het Brzo niet, zodat de voorgenomen inrichting noch onder Besluit externe veiligheid inrichtingen, noch onder het Brzo valt en zelf niet beschouwd wordt als risicovolle inrichting.

Daarmee zal deze inrichting geen wijziging ten gevolg hebben voor de door de gemeente Rotterdam vastgelegde risicocontour.

Vanwege de kans op afbreken van rotorbladen, het afvallen van de gondel of het omvallen van de mast vormen windturbines eveneens een risicobron. In de omgeving van het perceel voor de vestiging van de inrichting zijn geen windmolens gesitueerd.

## **6.8 Natuur**

Het perceel waarop de inrichting zal worden gevestigd, ligt momenteel braak en maakt geen deel uit van de hoofdgroenstructuur, noch zijn er in de nabijheid monumentale bomen of is er ander waardevol groen aanwezig.

In de directe nabijheid van het perceel waarop de inrichting zal worden gevestigd, bevinden zich geen beschermde natuur- of cultuurhistorische waarden, stiltegebieden, grondwaterbeschermingsgebieden of cultuurhistorisch waardevolle gebieden en waardevolle landschapselementen.

In de omgeving van de vestigingslocatie zijn evenwel een aantal Natura-2000 gebieden aanwezig. Op basis van de berekeningen van de kwantiteit en kwaliteit van het te emitteren afgas zal een verspreidingsberekening worden gemaakt en zullen de mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen geldend voor de relevante Natura-2000 gebieden worden beschouwd.