

# Toelichting op de aanvraag Oprichtingsvergunning Wabo milieu

## OLAM Cocoa locatie Wormer

Contactpersoon: [REDACTED]

- Telefoon: [REDACTED]

- E-mail: [REDACTED]

17 januari 2019- update juni 2021

Revisie: D

## Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemene gegevens van de aanvrager en de inrichting	4
1.2	Aard van het bedrijf	4
1.3	Eerder verstrekte vergunningen	4
1.4	Aanleiding voor de aanvraag	4
1.5	Algemene beschrijving van de inrichting en omgeving	4
1.6	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving	6
1.7	Lokale en/of regionale regelgeving	8
1.8	Bevoegd gezag	8
2	Procesbeschrijving en overige kenmerken OLAM Cocoa locatie Wormer	9
2.1	Soorten processen	9
2.1.1	Bonenontvangst en - opslag	9
2.1.2	Nib prepareren en roasten	10
2.1.3	Malen	10
2.1.4	Persen	10
2.1.5	Poedermalen en verpakken	10
2.1.6	Cacaokoek en cacaopoeder	10
2.1.7	Cacaoboter	10
2.2	Bedrijfsruimten	10
2.3	Bedrijfstijden en aantal werknemers	12
3	Milieuaspecten	13
3.1	Opslag (gevaarlijke) grond-, hulp en eindstoffen	13
3.1.1	Opslag gevaarlijke stoffen niet zijnde gasflessen	13
3.1.2	Gasflessen	14
3.1.3	Grondstoffen (niet ADR geclassificeerd)	15
3.2	Afvalstoffen	16
3.3	Stuifgevoelige stoffen	17
3.4	Koelmiddelen	17
3.5	Opgestelde vermogens	18
3.5.1	3.5.1 Stookinstallaties	18
3.5.2	3.5.2 Elektrisch vermogen	19
3.6	Geluid	19
3.7	Emissies naar de lucht	20
3.7.1	Geur	21
3.7.2	Emissies VOS, ammoniak, NOx en PM-10	24
3.7.3	Hoge- en lage emissiebronnen	24
3.8	Water en afvalwater	27
3.9	Bodem	28
3.9.1	Bodemsituatie	28
3.9.2	Bodem beschermende voorzieningen	29
3.10	Energieverbruik	29
3.11	Externe veiligheid	29
3.12	Transport	30
4.0	Toekomstige ontwikkelingen	32
	BIJLAGENOVERZICHT	33
	Bijlage 1 Plattegrond inrichting	33
	Bijlage 2 Tekeningen grond- hulp-, en afvalstoffen	33
	Bijlage 3 Bodem	33
	• Inventarisatie bodemgegevens (historisch onderzoek) d.d. 26 april 2018, Grondslag B.V.	33

Bijlage 4 Bodemrisicodocument	33
Bijlage 5 Akoestisch onderzoek	33
Bijlage 6 Tekening overzicht emissiepunten	33
Bijlage 7 Energie	33
• Toetredingsverklaring convenant	33
• Voortgangsverklaring MJA3 van het jaar 2017	33
• Toets EED verplichting	33
Bijlage 9 Geuronderzoek / NO <sub>x</sub> depositie / Emissie VOS en NH <sub>3</sub> / emissie fijnstof	34
Bijlage 9a Afgasstromen roasten en nibkoelen Olam Wormer: kosteneffectiviteit van emissiereductie met gaswasser en RTO 34	
Bijlage 9b Kosteneffectiviteit acetaldehyde	34
Bijlage 10 Processchema (NL-taal)	34

## 1 Inleiding

### 1.1 Algemene gegevens van de aanvrager en de inrichting

Naam : OLAM Cocoa locatie Wormer  
Contactpersoon : ██████████  
Functie : HSE Manager  
Adres : Veerdijk 18 Wormer  
Postcode : 1531 MS  
Land : Nederland  
Telefoon : ██████████  
E-mail : ██████████  
Kadastrale ligging : Sectie I nr. 102

Deze aanvraag revisievergunning in het kader van de Wabo (milieu) heeft betrekking op de werkzaamheden van OLAM Cocoa locatie Wormer, te Wormer.

### 1.2 Aard van het bedrijf

Olam International is een agri-business opererend bedrijf met een de hoofdvestiging in Singapore. OLAM is een bedrijf dat een leidende markt heeft voor het leveren van voedsel en grondstoffen naar klanten wereldwijd. Ten aanzien van de cacao industrie produceert OLAM Cocoa cacaomassa, cacaoboter en cacao poeder uit de aangeleverde cacaobonen.

### 1.3 Eerder verstrekte vergunningen

Onderstaande eerdere vergunningen en meldingen zijn relevant voor deze nieuwe aanvraag:

- Wet Milieubeheer (Wm) vergunning met kenmerk 37/95, d.d. 20 augustus 1996. Dit betreft een oprichtingsvergunning. Deze vergunning is op 29 december 1998 ambtshalve gewijzigd.
- Wvo vergunning met kenmerk 294.005, d.d. 31 augustus 1994 (deze wordt van rechtswege gezien als Watervergunning).

### 1.4 Aanleiding voor de aanvraag

Conform het Bor bijlage 1. Onderdeel B, categorie 6.3 is een bedrijf vergunning plichtig (type C) door *'het vervaardigen of bewerken van dierlijke of plantaardige oliën en vetten en voor het opslaan van dierlijke of plantaardige oliën en vetten in opslagtanks met een gezamenlijke inhoud groter dan 150M3'*. De laatste vergunning dateert uit 1994. Door een oude oprichtingsvergunning uit 1994 die nog van kracht is en diverse 8.19 WM meldingen die zijn ingediend de afgelopen jaren dient een revisievergunning te worden ingediend.

### 1.5 Algemene beschrijving van de inrichting en omgeving

De inrichting bevindt zich ten Noordoosten van de Zaan op het bedrijventerrein Westerveer te Wormer. Het terrein ligt vrijwel centraal tussen de A7, A8 en A9, maar heeft geen directe aansluiting op de snelwegen. Het bedrijventerrein is via een tweetal routes ontsloten, namelijk via de Veerdijk richting de Prins Clausbrug en via de Rigastraat-Rouenweg-Noordweg, richting de Prins Clausbrug. Via deze routes is dit deel van Wormer in westelijke richting op het regionale wegennet ontsloten (N203, N246).

Daarnaast fungeert de oude verbinding via de Mercuriusweg over de Zaanbrug, nog steeds als belangrijkste ontsluiting voor auto's en langzaam verkeer in zuidelijke richting. De Zaanbrug is afgesloten voor vrachtwagens.

Het bedrijventerrein is ook over water goed te bereiken door de ligging aan de Zaan.

Op circa 500 meter van het terrein ligt ten zuiden en aan de overzijde van de Zaan het NS station Wormerveer. Dit station is bereikbaar via de Zaanbrug.

In figuur 1.5.1 is een algemeen overzicht opgenomen van de ligging van het industrieterrein Westerveer waar OLAM Cocoa locatie Wormer is gevestigd.



**Figuur 1.5.1: Overzicht ligging industrieterrein Westerveer**

Het adres en de kadastrale kenmerken van de inrichting van OLAM Cocoa locatie Wormer zijn vermeld in paragraaf 1.1. De inrichting van OLAM Cocoa locatie Wormer bestaat uit diverse gebouwen met verschillende ruimten en functies (zie hiervoor paragraaf 2.2). Behalve productie en opslag zijn er ruimten aanwezig voor utilities, ruimten met een kantoorfunctie en is er een laboratorium en kantine. Het onbebouwde deel bestaat uit onverharde delen (gras/perk) en verharde delen die dienen als parkeerplaatsen en aan- en afvoerroutes. Er is een ingang tot het terrein aan de Veerdijk.

Op de tekening in bijlage 1 is de plattegrond met de verschillende bedrijfsonderdelen binnen de inrichting weergegeven. In paragraaf 2.2 zijn de verschillende gebouwfuncties toegelicht. In bijlage 1 zijn eveneens gedetailleerde tekeningen van de verschillende verdiepingen per gebouw van OLAM Cocoa locatie Wormer opgenomen. In figuur 1.5.2 is hierna een luchtfoto opgenomen van de locatie en omgeving met daarop aangegeven de grens van de inrichting.

De afstand vanaf de inrichting tot dichtstbijzijnde woning bedraagt ruim 90 meter ten zuidwesten vanaf de terreingrens aan de Zuideinde te Wormerveer (de overzijde van de Zaan).



**Figuur 1.5.2:** terreinoverzicht met grens inrichting in rood en dichtstbijzijnde woningen in blauw (Bron: Google Earth Pro)

## 1.6 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving

### Wabo

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (afgekort Wabo) is op 1 oktober 2010 in de Nederlandse wet ingevoerd. De Wabo integreert circa 25 verschillende vergunningen, ontheffingen en meldingen (verder te noemen toestemmingen) tot één omgevingsvergunning. Op basis van de Wabo wordt een revisievergunning (milieudeel) door OLAM Cocoa locatie Wormer aangevraagd. In het kader van deze aanvraag vinden geen activiteiten plaats waarvoor een bouwvergunning in het kader van de Wabo dient te worden aangevraagd.

### Waterwet

Omdat er o.a. lozing plaats vindt in het oppervlaktewater is ook een Waterwetvergunningaanvraag nodig. In samenspraak met het bevoegd gezag wordt de waterwetvergunning op een later tijdstip (nader te bepalen) dan de omgevingsvergunning ingediend.

### **Richtlijn Industriële emissies (RIE)**

*Op grond van artikel 2.14 van de Wabo moet binnen een inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende Best Beschikbare Technieken (BBT) worden toegepast. Op grond van artikel 5.4 van het Bor zijn bij ministeriële regeling documenten aangewezen, waarmee bij de bepaling van BBT rekening moet worden gehouden. In artikel 9.2 van de Mor zijn deze documenten, te weten de relevante BBT-conclusies en Nederlandse informatiedocumenten over beste beschikbare technieken aangewezen.*

*In bijlage 1 van de richtlijn industriële emissies zijn de categorieën voor de aanwezige BBT conclusies / BREF opgenomen.*

Aangezien OLAM Cocoa locatie Wormer **niet** valt onder categorie 6.4 b ii uit bijlage 1 van de Richtlijn industriële emissies zijn er geen BREFS of BBT conclusies van toepassing omdat het productievolume [REDACTED] onder de grens van 300 ton per dag ligt:

*' 6.4 b ii: De bewerking en verwerking behalve het uitsluitend verpakken, van de volgende grondstoffen, al dan niet eerder bewerkt of onbewerkt, voor de fabricage van levensmiddelen of voeder van plantaardige grondstoffen met een productiecapaciteit van meer dan 300 ton per dag eindproducten of 600 ton per dag eindproducten indien de installatie gedurende een periode van niet meer dan 90 opeenvolgende dagen in om het even welk jaar in bedrijf is'*

Een BBT toets is daarom niet uitgevoerd voor OLAM Cocoa locatie Wormer.

*Bijlage 1 van de Mor bevat een overzicht van de Nederlandse informatiedocumenten voer best beschikbare technieken. Bij het bepalen van de BBT dient daarom rekening te worden gehouden met de onderstaande Nederlandse informatiedocumenten:*

- Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB);
- PGS13 (ammoniak toepassing als koudemiddel voor koelinstallaties en warmtepompen);
- PGS15 (opslag van verpakte gevaarlijke stoffen).

### **Activiteitenbesluit**

Regels uit het Activiteitenbesluit zijn voor een deel van toepassing op de inrichting, te weten:

- Algemene regels voor emissies naar de lucht;
- Algemene regels voor bodembedreigende activiteiten;
- Opslaan en overslaan stofgevoelige stoffen;
- Opslaan van olie in bovengrondse tank;
- Aardgasgestookte verwarmingsketels met een vermogen meer dan 400 kW;
- In werking hebben koelinstallatie.

### **Besluit MER**

De activiteiten van de inrichting vallen niet onder één van de categorieën zoals genoemd in Bijlage C en D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage en is daarom niet m.e.r.- plichtig of m.e.r.-beoordeling plichtig.

## Natuurwetgeving

### *Flora- en fauna*

Als bij werkzaamheden in de openbare ruimte een schadelijk effect optreedt voor beschermde soorten op de plek van de werkzaamheden, is een ontheffing of vrijstelling nodig (van artikel 75 van de Flora- en faunawet). Er vinden geen veranderingen plaats in dit kader en het betreft een bestaande inrichting. Er is daarom geen ontheffing nodig conform artikel 75 van de Flora- en faunawet.

### *Wet natuurbescherming*

Deze wet richt zich op bescherming van gebieden, te weten: Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn en Habitat-richtlijn gebieden), Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands. In de nabijheid van OLAM Cocoa locatie Wormer bevindt zich een aantal Natura 2000-gebieden:

- Het Wormer- en Jisperveld en de Kalverpolder: op circa 2 kilometer afstand in noordelijke richting
- polder Westzaan: op circa 8 kilometer afstand in zuidelijke richting
- IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske: op circa 15 kilometer afstand in zuidoostelijke richting

Door de nu aangevraagde verandering wijzigt de invloed van de activiteiten van OLAM Cocoa locatie Wormer op deze gebieden niet. Zie verder paragraaf 3.7.2. en bijlage 8 Aeries berekening Wormer.

## BRZO

De aanwezige milieugevaarlijke en brandgevaarlijke stoffen zorgen niet voor overschrijding van de drempelwaarden zoals opgenomen in bijlage 1 van het Besluit Risico Zware Ongevallen 2015.

## EU-ETS



Omdat het totaal opgesteld thermisch vermogen (installaties > 3MW) kleiner is dan 20 MW, is de locatie Wormer geen deelnemer aan EU-ETS. Zie voor opgesteld vermogen paragraaf 3.5.1.

### 1.7 Lokale en/of regionale regelgeving

Vanuit de lokale of regionale regelgeving zijn geen aanvullende voorschriften bekend die invloed kunnen hebben op deze aanvraag.

### 1.8 Bevoegd gezag

Burgemeester en wethouders van Wormerland zijn het bevoegd gezag voor deze Wabo-milieu aanvraag. De vergunningverlening is gedelegeerd aan de Omgevingsdienst IJmond.

Naam : Omgevingsdienst IJmond  
Postadres : Postbus 325  
1940 AH Beverwijk  
Telefoon :   
Contactpersoon : 



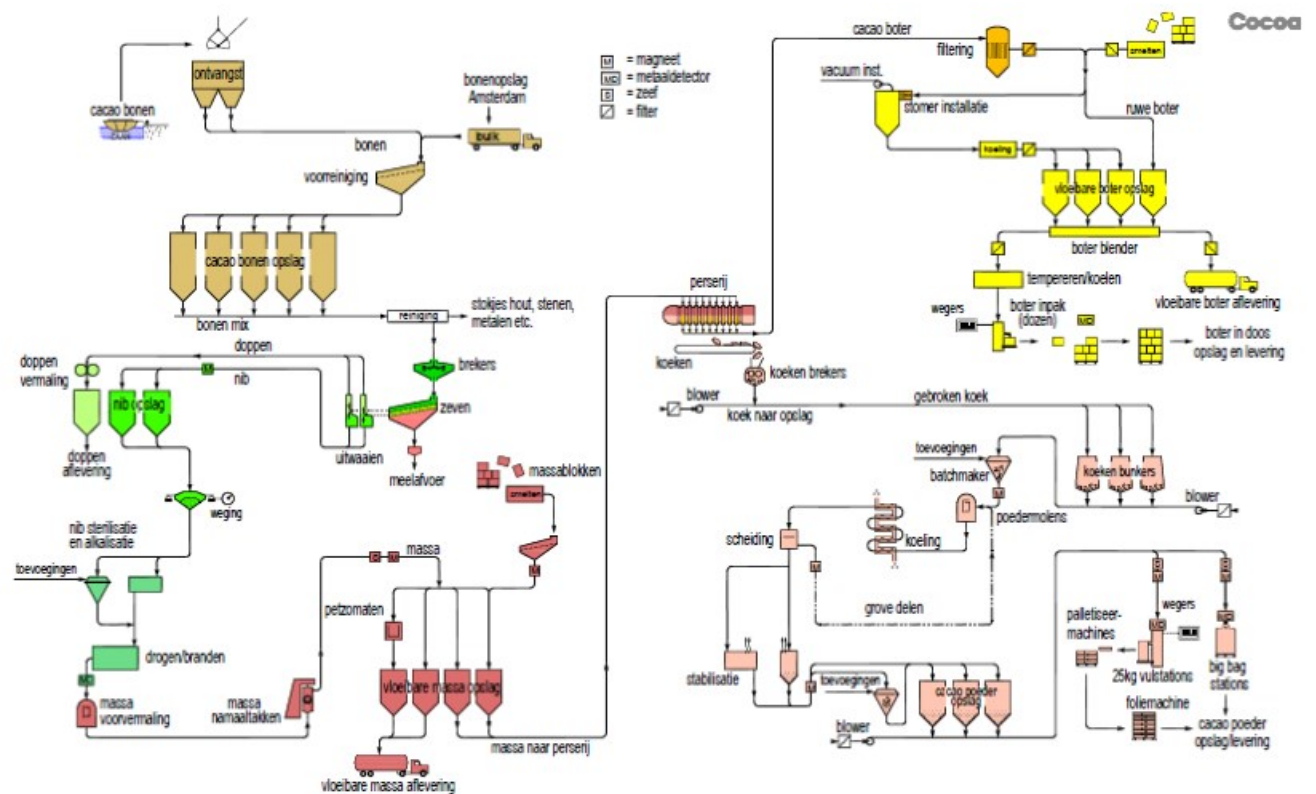
## 2 Procesbeschrijving en overige kenmerken OLAM Cocoa locatie Wormer

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de bedrijfsprocessen.

### 2.1 Soorten processen

Het proces van OLAM Cocoa kan worden onderverdeeld in de productie van cacaomassa, cacaoboter en cacao poeder. In figuur 2.1 is een schematische weergave van het productieproces voor wat betreft de bonen verwerking opgenomen. In bijlage 1 is een overzichtstekening van het terrein opgenomen. Een grotere versie is opgenomen in Bijlage 10. Op de locatie Wormer is geen boter inpaklijn aanwezig, dit gebeurt alleen in Koog. Ook wordt in Wormer geen cacaoboter en cacaomassa gesmolten, dit gebeurt alleen in Koog.

### Processchema cacao verwerking - Koog / Wormer



Figuur 2.1: schematische weergave van het productieproces

#### 2.1.1 Bonenontvangst en -opslag

De cacaobonen worden grotendeels per schip aangevoerd. Middels een intern transportsysteem worden de bonen vervoerd naar de beschikbare opslagplaatsen op het terrein.

Voorafgaand aan de diverse bewerkingen wordt het vuil van de bonen gescheiden en worden de doppen verwijderd. Wat overblijft is de kern van de cacao boon, nib genaamd.

### 2.1.2 Nib prepareren en roasten

De nib wordt voor het branden, gesteriliseerd en geprepareerd. Het prepareren van nib geschiedt met behulp van chemicaliën, water en stoom. Het prepareren vindt plaats in de prepareerinstallaties. De nib wordt vervolgens gedroogd in de brander trommels. De drooglucht wordt afgevoerd via de schoorstenen.

### 2.1.3 Malen

De gedroogde nib wordt vermalen tot de juiste fijnheid, waarbij de nib tevens vloeibaar wordt. Dit vloeibare product wordt cacaomassa genoemd. De dampen die tijdens het malen ontstaan worden via de schoorsteen afgevoerd.

### 2.1.4 Persen

De cacaomassa wordt in cacaopersen in twee stromen gescheiden, namelijk cacaoboter en cacaokoek.

### 2.1.5 Poedermalen en verpakken

De gebroken koek wordt in de poedermalers gemalen en gekoeld. De poeder wordt op specificatie gebracht en vervolgens met behulp van een pneumatisch transportsysteem naar de inpaklijnen getransporteerd.

### 2.1.6 Cacaokoek en cacaopoeder

Zowel cacaopoeder als cacaokoek kan worden gestort om in het proces ingevoerd te worden.

### 2.1.7 Cacaoboter

De boter wordt al dan niet gedeodoriseerd en in vloeibare (of vaste vanuit locatie Koog) vorm afgeleverd.

## 2.2 Bedrijfsruimten

De opgenomen procesbeschrijving zoals opgenomen in paragraaf 2.1 vindt plaats in verschillende gebouwen. In bijlage 1 is een overzichtstekening van het terrein opgenomen. Hierop zijn de volgende ruimten en overige relevante zaken weergegeven:

Gebouwnummer	Benaming	Gebruik
100	BOS-gebouw	Bonen ontvangststation: - bonen invoer via schepen - transport via transportband
101	Silo gebouw	- Bonen opslag - Doppenvermaling - Koelwater inname

Gebouwnummer	Benaming	Gebruik
102	Brekerij	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonen reinigen</li> <li>- Bonen breken en scheiden</li> </ul>
103	Hoofdkantoor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kantoren</li> <li>- Douch en kleedruimte</li> <li>- Opslag emballage en grondstoffen</li> </ul>
108	Branderij Massamalerij Perserij Stomerij	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nib komt vanuit de brekerij (gebouw 101) en wordt hier verder bewerkt. Zie hiervoor ook de procesbeschrijving hoofdstuk 2.1</li> </ul>
108	Boter/massa opslag en potasopslag boterverlading	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opgestelde tanks buiten gebouw 108 voor opslag vloeibare boter, massa en potas.</li> </ul>
109	Ketelhuis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stoomketel</li> </ul>
110	Werkplaats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkplaats</li> <li>- Kantoren</li> <li>- Opslag ontvangstgoederen</li> <li>- Magazijn algemeen</li> </ul>
112	Gasstation (eigendom Gasunie; derhalve geen onderdeel van de inrichting)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hogedruk gasleiding die is aangesloten op diverse afdelingen</li> </ul>
113	Werkplaats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkplaats</li> </ul>
115	Verdeelstation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoog- en laagspanningsruimte</li> </ul>
116A	Hoogbouw, koekstortpunt en acculaadruimte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tussenopslag emballage (hout, pallets, zakken en folie)</li> <li>- Tijdelijke opslag cacaopoeder en koek in zakken en big bags</li> <li>- In koekstortpunt wordt cacaopoeder en koek in zakken en IBC's opgeslagen om verder te worden herwerkt</li> <li>- Acculaadruimte</li> <li>- Kantoren</li> </ul>
116B	PAF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verpakken cacaopoeder en via rollenband getransporteerd naar het distributiecentrum (117).</li> </ul>

Gebouwnummer	Benaming	Gebruik
116C	POF	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opslag van cacao poeder in silo's</li><li>- Ammoniak koelinstallatie</li><li>- Laboratorium</li><li>- Kantoren, technische ruimte</li></ul>
117	DC	<ul style="list-style-type: none"><li>- Distributiecentrum voor opslag cacao poeder</li><li>- acculaadruimte</li></ul>
121	Tankpark	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opslag van boter in tanks</li></ul>
122	Portiersloge	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beveiliging</li></ul>
123	Motorenmagazijn	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opslag technische goederen</li></ul>
124	SBK-loods	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opslag technische goederen</li><li>- Opslag afvalproduct Brekerij</li></ul>
125	Doppenverlading	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verlading van doppen in vrachtwagens</li></ul>

In bijlage 1 is een tekening van de inrichting opgenomen waarin de algemene grenzen van de inrichting zijn aangegeven evenals de gebouwen (inclusief gebouwnummers).

### 2.3 Bedrijfstijden en aantal werknemers

De productie activiteiten vinden 24 uur per dag plaats.

Het aantal werknemers is circa 100, waarvan een groot gedeelte werkt in dagdienst. Verder is er een 5 ploegendienst aanwezig waardoor er 's avonds en 's nachts circa 15 medewerkers aanwezig zijn. Naast deze 100 medewerkers zijn er dagelijks circa 15 medewerkers van externe bedrijven (contractors en voor de kantine) bij OLAM Cocoa locatie Wormer aan het werk.

### 3 Milieuaspecten

Dit hoofdstuk beschrijft de activiteiten die plaats vinden bij OLAM Cocoa locatie Wormer die van invloed kunnen zijn op het milieu. Deze zijn:

- Opslag van (gevaarlijke) stoffen (paragraaf 3.1)
- Afvalstoffen (paragraaf 3.2)
- Stufgevoelige stoffen (paragraaf 3.3)
- Koelmiddelen (paragraaf 3.4)
- Stookinstallaties (paragraaf 3.5)
- Geluid (paragraaf 3.6)
  
- Lucht, waaronder geur (paragraaf 3.8)
- Water (paragraaf 3.9)
- Bodem (paragraaf 3.10)
- Energie (paragraaf 3.11)
- Externe veiligheid (paragraaf 3.12)

#### 3.1 Opslag (gevaarlijke) grond,- hulp en eindstoffen

##### 3.1.1 Opslag gevaarlijke stoffen niet zijnde gasflessen

De gevaarlijke stoffen (ADR geclassificeerd) worden opgeslagen in tanks, PGS kasten kleiner dan 10 ton en in gasflessen (zie hiervoor paragraaf 3.1.2). De PGS kasten < 10 ton staan opgesteld nabij het contractorpark. Voor een totale overzicht van de opslag van de gevaarlijke stoffen wordt verwezen naar de overzichtstekening 'gevaarlijke stoffen' opgenomen in bijlage 2. Binnen de inrichting vindt opslag plaats van meer dan 2500 kg/liter gevaarlijke stoffen. In de PGS containers die buiten staan opgesteld kan meer dan 2500 kg /liter gevaarlijke stoffen aanwezig zijn maar dit zal in de praktijk vaak minder zijn. Bij in pandige opslagvoorzieningen wordt niet meer dan 250 kilo / liter opgeslagen. Voor een overzicht van de aanwezige stoffen en de hoeveelheden wordt gebruik gemaakt van de online database TOXIC.

In het laboratorium wordt per week circa 100 liter chemicaliën gebruikt. Deze voorraad wordt elke week aangevuld vanuit de PGS opslag dat buiten aanwezig is. Er is een PGS opslagkast besteld die in de nabijheid van het laboratorium wordt geplaatst. Hierin wordt de wekelijkse voorraad vanuit de uitpandige opslag in opgeslagen.

Van de aanwezige gevaarlijk stoffen zijn de MSDS-bladen aanwezig binnen het bedrijf. Deze zijn op de site beschikbaar voor calamiteitenbestrijding en desgewenst opvraagbaar. In tabel 3.1.1 zijn de maximale hoeveelheden die worden opgeslagen.

**Tabel 3.1.1 Overzicht gevaarlijke stoffen**

Huidige stoffen	Wijze van opslag	Gevarencategorie (ADR-klasse)	Gebouw / locatie van opslag	Maximaal opgeslagen hoeveelheid
Afvalstoffen laboratorium	Vaten/ flessen	3	PGS container (nummer 5 op tekening**)	< 10.000 kg
Stoffen voor laboratorium	Vaten/ flessen	3	PGS container (nummer 6 op tekening**)	< 10.000 kg
Diesel	Dubbelwandige tank in sprinklerinstallatie	3	In gebouw 102 (nummer 7 op tekening**)	2 x 0,6 m <sup>3</sup>
Diesel*	Dubbelwandige tank	3	PGS container (nummer 8 op tekening**)	1.000 liter
Reinigingsmiddelen	IBC's / flessen / vaten	8	Gebouw 102 (nummer 6 op tekening***)	2.000 liter

\* Wordt gebruikt als reserve voor de aanwezige dieselpompen voor de sprinklerinstallatie en voor de kleine shovel die de laatste resten bonen in het schip bij elkaar schept zodat dit door de losinstallatie kan worden opgepakt.

\*\* Tekening 'Opslag ADR geclassificeerde stoffen', tekeningnummer 730-324-00-00-340/070376.

\*\*\* Tekening 'Opslag grondstoffen en producten', tekeningnummer 730-324-00-00-350/070380.

Binnen OLAM Cocoa locatie Wormer wordt een productiebeleid gevoerd ten aanzien van het bestellen van (gevaarlijke) grondstoffen. In het productiebeleid worden nauwkeurig de benodigde hoeveelheden en voorraden gevaarlijke stoffen bijgehouden en wordt op basis van de verwachte vraag besteld.

### 3.1.2 Gasflessen

De opslag van gasflessen vindt plaats in het contractorpark. De gasflesopslag is aan drie kanten uitgevoerd met een brandwerende voorziening van 60 minuten. Aan de voorkant van de gasflessenopslag is een rooster geplaatst. Daarnaast zijn op een aantal locaties in productie CO2 blusgasflessen aanwezig enkel en alleen ten behoeve van brandbestrijding door de Bedrijfsbrandweer. De gasflessen voor het gebruik in het technisch magazijn of in het contractorpark staan op laskarren. De gasflessen ten behoeve van de gasblusinstallatie zijn als gasflesbatterijen aanwezig die zijn aangesloten op de installatie. Tevens zijn niet aangesloten reserve blusgasflessen in de fabriek aanwezig. In overzichtstekening 'gevaarlijke stoffen' in bijlage 2.2 zijn de locaties van de gasflessen aangegeven. Voor de volledigheid zijn de gegevens in tabel 3.1.2 opgenomen.

**Tabel 3.1.2 Overzicht gasflessen**

Locatie	Soort gas	Gevaar categorie	Max. opslag / atm. Druk	ADR code
PGS 15 opslag**	Zuurstof	Oxiderend	4 maal 10 liter	2
PGS 15 opslag**	Acetyleen	Brandbaar	2 maal 10 liter	2
PGS 15 opslag**	stikstof	Inert (zuurstof verdringend)	2 maal 50 liter	2
PGS 15 opslag**	Propaan	Brandbaar	4 maal 80 liter	2
PGS 15 opslag**	Testgas CO	Inert (zuurstof verdringend)	1 maal 10 liter	2

Locatie	Soort gas	Gevaar categorie	Max. opslag / atm. Druk	ADR code
PGS 15 opslag**	Sagox (80% argon / 20% zuurstof)	Inert (zuurstof verdringend)	5 maal 50 liter	2
PGS 15 opslag**	Argon	Inert (zuurstof verdringend)	5 maal 50 liter 3 maal 10 liter	2
Gebouw 116B, ½ hoog*(***)	Kooldioxide	Inert (zuurstof verdringend)	1 maal 69 liter	2
Gebouw 116C, BG*(***)	Kooldioxide	Inert (zuurstof verdringend)	9 maal 69 liter	2
Gebouw 116C, 2 hoog*(***)	Kooldioxide	Inert (zuurstof verdringend)	4 maal 69 liter	2
Gebouw 108, 1 hoog*(***)	Kooldioxide	Inert (zuurstof verdringend)	2 maal 69 liter	2

\*Ten behoeve van brandbestrijding (door de eigen Bedrijfsbrandweer) in de inrichting zelf, conform vrijstellingsregel PGS15 H6, § 6.1.

\*\* Nummer 1 op tekening 'Opslag ADR geclassificeerde stoffen', tekeningnummer 730-324-00-00-340/070376

\*\*\* Nummer 2 op tekening 'Opslag ADR geclassificeerde stoffen', tekeningnummer 730-324-00-00-340/070376

### 3.1.3 Grondstoffen (niet ADR geclassificeerd)

In overzichtstekening 'grondstoffen, half-, en eindproducten' in bijlage 2.1 zijn de locaties opgenomen. In tabel 3.1.3 zijn de maximale hoeveelheden van deze stoffen opgenomen.

Tabel 3.1.3: Aanwezige grondstoffen, hulp- en eindproducten

Soort stof	Wijze van opslag	Plaats van opslag*	Maximale hoeveelheid opslag
Cacaobonen	Silo	Gebouw 101	1.200 ton
Cacaoboter	Tank	Gevel gebouw 108	280 ton
Cacaomassa	Tank	Gevel gebouw 108	120 ton
Cacaopoeder	Big bags / zakken	Gebouw 117	18.450 ton
Industriezout	Zakken	Gebouw 103	5.000 kg
Potaspoeder	Zakken	Gebouw 103	1.500 kg
Citroenzuur	Zakken	Gebouw 103	1.500 kg
Potasloog	Tank	Nabij gebouw 125	75 ton
Vetten /smeerolie	Vaten	PGS 15 container	3.500 liter
Glycol	Vaten	Gebouw 113	400 liter
NexGuard 22310	Tank	Gebouw 109	400 liter
Nalco 77213 / 77211	Tank	Gebouw 109	400 liter

\* Zie tekening 'Opslag (grond)stoffen en producten, tekeningnummer 730-324-00-00-350/070380.

### 3.2 Afvalstoffen

In tabel 3.2 zijn de huidige afvalstoffen en de opslag hoeveelheden weergegeven. In de tekening 'afvalstoffen' in bijlage 2 zijn de locaties opgenomen van de in de onderstaande tabel aanwezige afvalstoffen.

**Tabel 3.2 Overzicht afvalstromen**

Niet-gevaarlijk afval	Maximale opslag	Wijze van opslag	Afvoer frequentie	Wijze van afvoer	Inzamelaar	Verwerking
Doppen	55 ton	Bunkers	1x per dag	Vrachtwagen	Thenergie	Energieopwekking
Meel	26 big bags	Big bags	1x per week	Vrachtwagen	Schoenmaker	Eruit halen van de restanten vet
Poeder afzuiging					West & Dekker	Eruit halen van de restanten vet
Diverse stoffen uit proces (koek /poeder / vetzuur)	Circa 6 m <sup>3</sup>	Vaten / IBC's	Periodiek	Vrachtwagen	West & Dekker	Eruit halen van de restanten vet
Droes	20 vaten	Vaten	1 x per week	Pick-up	Guisgebouw locatie Koog	Verwerken in het proces
Brekerij afval: Stof bonenontvangst	1 container	15 big bags in 15 m <sup>3</sup> container	3x per maand per container	Vrachtwagen	Biogasbedrijf via Suez)	Verwerken tot biogas
Brekerijafval: cacaoresten, steentjes, etc.)	1 container				Suez	Recyclen en verwerken
Bedrijfsafval	30 m <sup>3</sup>	Container	1x per 2 weken	Vrachtwagen	Suez	Recyclen en verwerken
Hout / puin	6 m <sup>3</sup>	Container	Periodiek	Vrachtwagen	Suez	Recyclen
Metalen (ferro – non ferro)	50 m <sup>3</sup>	Container	Periodiek	Vrachtwagen	Suez	Recyclen
Glas	¼ m <sup>3</sup>	Rolcontainer	Periodiek	Vrachtwagen	Suez	Recyclen
Stof	Uitsluitend voor calamiteit	Gesloten container 10 m <sup>3</sup>	-	-	-	-
Papier / karton	5 m <sup>3</sup>	Container	Periodiek	Vrachtwagen	Suez	Recyclen
Plastic	30 m <sup>3</sup>	Container	Periodiek	Vrachtwagen	Kras	Recyclen
Slib en water afkomstig van spuihoek	Circa 15.000 liter	put	Periodiek	Vrachtwagen	VTG	Verwerken
Chemie container (PGS kast voor lab afval ADR	10 ton	Vaten	Periodiek	Vrachtwagen	Suez	Verwerken en terugwinnen



Niet-gevaarlijk afval	Maximale opslag	Wijze van opslag	Afvoer frequentie	Wijze van afvoer	Inzamelaar	Verwerking
klasse 3). Zie hiervoor ook tabel 3.1.1.						
TL balken	½ m <sup>3</sup>	Container	Periodiek	Vrachtwagen	Wecycle	Recyclen
Afgewerkte olie	2 x 700 liter	Dubbelwandige tank	1x per jaar	Vrachtwagen	Wubben handel maatschappij	Nagaan of hergebruik mogelijk is

OLAM Cocoa locatie Wormer gaat zuinig om met haar grond- en hulpstoffen en alles is er op gericht om verspilling en afvalstoffen zoveel mogelijk te voorkomen.

### 3.3 Stufgevoelige stoffen

In tabel 3.3 is een overzicht opgenomen van de stufgevoelige stoffen bij OLAM Cocoa locatie Wormer. De plaats van opslag alsmede de wijze van opslag van de in tabel 3.3 opgenomen stufgevoelige stoffen zijn opgenomen in tabel 3.1.3 'grondstoffen, hulp- en eindproducten' en tabel 3.2 'afvalstoffen'.

**Tabel 3.3: Overzicht stufgevoelige stoffen**

Naam	Stofklasse
Cacaobonen	S3 licht stufgevoelig, niet bevochtigbaar
Cacaodoppen	S3 licht stufgevoelig, niet bevochtigbaar
Cacaostof	S1 sterk stufgevoelig niet bevochtigbaar
Stenen	S5 niet of nauwelijks stufgevoelig
Meel	S3 licht stufgevoelig, niet bevochtigbaar
Poederafval (afkomstig van stofzuiger)	S1 sterk stufgevoelig niet bevochtigbaar
Cycloonstof	S1 sterk stufgevoelig niet bevochtigbaar
Cacaopoeder	S1 sterk gevoelig niet bevochtigbaar

### 3.4 Koelmiddelen

Ter vervanging van koelmiddel R22 is bij OLAM Cocoa locatie Wormer een ammoniak koelinstallatie geïnstalleerd. De ammoniak koelinstallatie (13247 / 03552-001-1-05) staat opgesteld in gebouw 116 C en heeft een inhoud van 454 kg ammoniak.

In tabel 3.4 zijn verder de overige koelinstallaties die aanwezig zijn binnen de inrichting opgenomen.

**Tabel 3.4: Aanwezige koelinstallaties met uitzondering van de ammoniak koelinstallatie**

Nummer koudemiddel	Omschrijving	Schemacode ADM	Locatie	Inhoud installatie
R407C	Luchtbehandelingsinstallatie	323KO001	Hoek 116B / 116C	25 kg
R407C	Luchtbehandelingsinstallatie	323KO002	Hoek 116B / 116C	22 /8 kg
R134A	Koelinstallatie (vitrine)	323KO003	Kantine gebouw 103	2 kg
R410A	Single-split AC	323KO004	Begane grond gebouw 116B	1,2 kg
R410A	Single-split AC	323KO005	Begane grond gebouw 108	1,7 kg
R410A	Single-split AC	323KO006	Gebouw 110	1,2 kg
R410A	Single-split AC	323KO007	Gebouw 102	1 kg
R410A	Multi-split AC (3x)	323KO009	Gebouw 103, kamers 212, 213 en 216	3 kg
R407C	Single-split AC	323KO012	Receptie bij hoofdingang	1,3 kg
R410A	Single-split AC	323KO013	Gebouw 110	3,7 kg
R410A	Single-split AC	323KO014	Gebouw 108	0,74 kg
R410A	Koudwater machine	451GK001	Laagspanningsgebouw	2 x 37,2 kg
R407C	Koudwater machine	451GK002	Begane grond hoek 116B/116C	2 x 27 kg
R407C	Koudwater machine	451GK003	Dak gebouw 116C	2 x 41 kg
R134A	Koelinstallatie	452DG001	Gebouw 108	6,5 kg
R134A	Koelinstallatie	452DG002	Gebouw 108	6,5 kg
R404A	Koelinstallatie	452DG003	Gebouw 108	4,5 kg
R410A	Single split AC	799KO001	Gebouw 117	1,7 kg

### 3.5 Opgestelde vermogens

#### 3.5.1 3.5.1 Stookinstallaties

Binnen de inrichting van OLAM Cocoa locatie Wormer zijn alleen aardgasgestookte installaties aanwezig. Een overzicht van de aanwezige stookinstallaties zijn in tabel 3.5.1 opgenomen. Wormer is geen deelnemer ETS.

**Tabel 3.5.1: Aanwezige stookinstallaties binnen de inrichting**

Naam stookinstallatie	Brandstof	Aantal	Gezamenlijk vermogen	Type ketel
Ruimteverwarming / Cv-ketels	Aardgas	3	42,8 kW	Heater
	Aardgas	1	28 kW	HR
	Aardgas	1	32 kW	VR
Branders processing	Aardgas	3	2700 kW	Brander
	Aardgas	5	1160 kW	Brander
	Aardgas	1	1431 kW	Brander
Stoomketel	Aardgas	1	7820 kW	-
<b>Totaal:</b>			<b>13,21 MW</b>	

### 3.5.2 3.5.2 Elektrisch vermogen

Binnen de inrichting van OLAM Cocoa locatie Wormer zijn diverse elektromotoren aanwezig. Zie overzicht in tabel 3.5.2.

**Tabel 3.5.2: aanwezige elektromotoren**

Proces	Freq- regelaar (kW)	Motor (kW)	Freq- regelaar (kW)	Motor aantal
102 Ruimteventilatie gebouw 102	0	1	0	1
108 Ruimteventilatie gebouw 108	111	4	21	2
425 PWN water	3	2	3	3
450 Stoomketel	27	37	5	7
451 Koeling	6	260	10	9
452 Perslucht	208	97	3	3
453 Afvalwater	0	173	0	11
700 BOS	33	254	11	28
705 Brekerij	44	329	13	62
710 Processing lijn 21	273	157	17	22
715 Processing lijn 20	303	34	12	9
720 Massavermaling lijn 21	262	414	4	12
725 Massavermaling lijn 20	266	410	5	8
730 Perserij	251	34	24	10
740 Poedermalerij	197	729	20	146
760 Boterfabriek	35	36	4	14
761 Filterafdeling	17	2	3	1
790 PAF	16	103	6	44
<b>Totaal</b>	<b>2053</b>	<b>3073</b>	<b>161</b>	<b>392</b>
<b>Totaal aangesloten vermogen</b>	<b>5126 kW</b>			
<b>Totaal aantal motoren</b>	<b>553</b>			

### 3.6 Geluid

Voor de activiteiten is een geluidsmeting en rapportage uitgevoerd, deze is als bijlage 5 aan deze aanvraag toegevoegd. Voor geluid zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) en maximale geluidsniveaus ( $L_{A,max}$ ) beoordeeld. De inrichting bevindt zich op een gezondeerd industrieterrein daarom is de indirecte hinder buiten beschouwing gelaten.

Uit het onderzoek blijkt dat het tijdgemiddelde geluidniveau ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen voldoet aan de huidige vergunningswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde.

Het maximale geluidniveau  $L_{A,max}$  ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen voldoet aan de normaal vergunbare waarden van 70/65/60 dB(A) in de dag/avond/nachtperiode.

Het aantal vervoersbewegingen dat in het geluidsonderzoek is opgenomen staat in tabel 3.6 aangegeven.

**Tabel 3.6: Aantal voertuigbewegingen per etmaal**

Id. nr.	Omschrijving	Aantal voertuigbewegingen		
		Dag periode (07 – 19 uur)	Avondperiode (19- 23 uur)	Nachtperiode (23- 07 uur)
1	Personenautobewegingen	50	30	30
2	Vrachtwagens opslagloods gebouw 116	60	Circa 5	Circa 5
3	Vrachtwagen op weegbrug	2x30	--	--
4	Vrachtwagenbewegingen voor overige gebouwen/terreinen	10	--	--
Id. nr.	Omschrijving	uren		
5	Lossen bonen met kraan	8 uur	--	--
6	Productie(installaties)	12 uur	4 uur	8 uur

### 3.7 Emissies naar de lucht

Voor de emissies naar de lucht was voorheen in de NER een bijzondere regeling B6 (BR-cacao) opgenomen voor de cacao bonen verwerkende industrie. Deze regeling bestaat niet meer. Echter zijn de conclusies uit deze regeling nog steeds bruikbaar. Er is voor kentallen en niet voor metingen gekozen omdat deze kentallen zijn gebaseerd op een scala aan metingen bij diverse productielijnen, diverse grondstoffen en diverse producten. In de branche brede studie werd geconcludeerd dat ten gevolge van allerlei variaties in bijvoorbeeld de bonenkwaliteit, de branche breed vastgestelde kentallen beter van toepassing zijn. Er wordt een veel beter beeld verkregen in de optredende emissies en de spreiding daarin dan wanneer bij het bedrijf een enkelvoudige meting zou zijn uitgevoerd. Deze conclusie is nog steeds valide. De kentallen zijn van toepassing op hieronder genoemde deelprocessen, welke zijn aangesloten op de schoorsteen van een hoogte van 60 meter, ook wel hoge bronnen genoemd:

- Prepareren (geur, VOS, ammoniak);
- Roasten (geur, VOS, ammoniak);
- Malen (geur, VOS, ammoniak).

Voor component geur wordt tevens de ruimteventilatie voor de lage bronnen meegenomen in de emissieberekening. Voor de berekening van de emissies geur, VOS en ammoniak is gebruik gemaakt van de emissie kentallen zoals deze voorheen waren opgenomen in de bijzondere regeling B6. Aanvullend zijn nog de emissies van NO<sub>x</sub> en fijn stof (PM-10) voor de inrichting bepaald en is een PAS toets gedaan op de huidige en toekomstige activiteit.

De reductie van geur, VOS en ammoniak van de hoge bronnen kan bereikt worden door het plaatsen van een BBT. Afhankelijk van de te kiezen BBT zal naar verwachting voldaan kunnen worden aan de emissiegrenswaarden voor VOS en NH<sub>3</sub>. Het geurverwijderingsrendement verschilt per potentiële BBT.

Een definitieve keuze voor de te plaatsen BBT kan pas gemaakt worden nadat er afgasspecificatie metingen zijn uitgevoerd t.b.v. het vaststellen van ontwerpcriteria, en nadat een studie naar de mogelijk toepasbare BBT technieken is uitgevoerd voor de specifieke situatie in Wormer. Conform het Plan van Aanpak (PvA), zie Bijlage 6c, zal een keuze worden gemaakt. Om inzicht te geven in mogelijke geurcontouren zijn in de emissierapportage twee BBT scenario's

uitgewerkt. Eén voor het scenario gaswassing en één voor het scenario van een vorm van naverbranden. Contouren dienen gezien te worden als 'prognose' contouren en zullen na plaatsing van de BBT middels een emissiemeting vastgesteld moeten worden d.m.v. het vaststellen van het werkelijk behaald verwijderingsrendement. De definitieve contour kan dan gemodelleerd worden op basis van kentallen en het vastgestelde verwijderingsrendement. Voor de berekening van de emissie naar de lucht is gerekend zonder naverbrander en met naverbrander. Daarnaast is een scenario voor gaswassing uitgewerkt. Voor de naverbrander wordt aangenomen dat een reductie van 98% voor VOS haalbaar is. Voor ammoniak is uitgegaan van 95% en voor geur 90%. Voor gaswassing is aangenomen dat een reductie van 50% voor VOS haalbaar is. Voor ammoniak is uitgegaan van 95% en voor geur 70%. Als geïntegreerd onderdeel van een naverbrander zullen, indien nodig en mits kosteneffectief, in Wormer de afgassen nog worden behandeld in een DeNO<sub>x</sub> voor de verwijdering van NO<sub>x</sub>. De afgassen worden daarna geëmitteerd op de bestaande schoorsteen van 60 meter, indien dit technisch haalbaar is. Anders krijgt de BBT een eigen schoorsteen.

Opgemerkt dient te worden dat de nageschakelde techniek wordt ingezet voor de processen 'prepareren', 'malen' en, indien uit afgasspecificatiemetingen blijkt dat de grensmassaastroom groot genoeg is, onderdelen van direct dan wel indirect roosten, mits dit kosteneffectief kan gebeuren. Uit bijlage 9a en 9b volgt dat de volgende van de 10 geïdentificeerde afgasstromen niet kosteneffectief behandeld kunnen worden:

- Nibkoelen lijn 20
- Voordrogen lijn 21
- Nibkoelen lijn 21

Verder heeft het proces Nadrogen lijn 21 geen emissiereductie nodig.

De overige 6 stromen zullen wel behandeld worden. Deze bevatten ook de grootste vracht.

Het emissie-rapport is opgenomen in bijlage 9. De aanvullende kosteneffectiviteitsberekeningen zijn opgenomen in bijlage 9a en 9b. De Aerius berekening is opgenomen in bijlage 8. De belangrijkste conclusies zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

### **3.7.1 Geur**

De geurbelasting in de omgeving is berekend met het voorgeschreven model Pluim Plus 4.5. Uit de resultaten blijkt dat de totale geuremissie van het inrichting door het plaatsen van een BBT gebaseerd op een vorm van naverbranding afneemt met 46%. Indien gekozen wordt voor gaswassing is dit 26%. In onderstaande figuren zijn de resultaten van de geur emissie met en zonder BBT zichtbaar voor de situatie wijde omgeving respectievelijk situatie rondom de inrichting.



Fig. 3.7.1- 1: 98 percentielconcentraties van 2, 4 en 8  $OU_E/m^3$  situatie wijde omgeving

- Zwarte contouren: situatie voor plaatsing BBT
- Rode contouren: situatie na plaatsing BBT gaswasser
- Groen contouren: situatie na plaatsing van een vorm van naverbranding



Fig. 3.7.1- 2: 98 percentielconcentraties van 2, 4 en 8  $OU_E/m^3$  situatie dichtbij

- Zwarte contouren: situatie voor plaatsing BBT
- Rode contouren: situatie na plaatsing BBT gaswasser
- Groen contouren: situatie na plaatsing van een vorm van naverbranding

### 3.7.2 Emissies VOS, ammoniak, NOx en PM-10

Voor het scenario naverbranden geldt:

De VOS emissie van de totale inrichting wordt met 60% gereduceerd. Voor de afgassen van de processen 'prepareren' en 'malen' wordt hiermee naar verwachting voldaan aan de eisen uit het AB.

- De emissie ammoniak wordt voor de totale inrichting met 50% gereduceerd. Voor de afgassen van de processen 'prepareren' en 'malen' wordt hiermee naar verwachting voldaan aan de eisen uit het AB.
- De totale stikstofdepositie op gevoelige gebieden neemt af door de installatie van een BBT gebaseerd op naverbranding. Hierbij wordt uitgegaan dat via de bestaande schoorsteen wordt emitteert.
- De emissie van fijn stof (PM-10) blijft gelijk. De immissieconcentratie ten gevolge van deze emissie voldoet zowel in de huidige als in de toekomstige situatie aan de grenswaarde.

Voor het scenario gaswassing geldt:

De VOS emissie van de totale inrichting wordt met 30% gereduceerd. Voor de afgassen van de processen 'prepareren' en 'malen' wordt hiermee naar verwachting voldaan aan de eisen uit het AB.

- De emissie ammoniak wordt voor de totale inrichting met 53% gereduceerd. Voor de afgassen van de processen 'prepareren' en 'malen' wordt hiermee naar verwachting voldaan aan de eisen uit het AB.
- De totale stikstofdepositie op gevoelige gebieden neemt af door de installatie van een BBT gebaseerd op gaswassing. Hierbij wordt uitgegaan dat via een eigen schoorsteen wordt emitteert.
- De emissie van fijn stof (PM-10) blijft gelijk. De immissieconcentratie ten gevolge van deze emissie voldoet zowel in de huidige als in de toekomstige situatie aan de grenswaarde.

### 3.7.3 Hoge- en lage emissiebronnen

In tabel 3.8.1 zijn de belangrijkste emissiepunten aanwezig bij OLAM Cocoa locatie Wormer. Kleine emissiepunten waarbij warmte vrijkomt zijn niet opgenomen in onderstaand overzicht. In bijlage 6 is een overzicht opgenomen van de plaatsen waar de emissiepunten zich bevinden. De nummers in tabel 3.8.1 corresponderen met de nummers op de tekening in bijlage 6. De lage geurbronnen zijn in een aparte bijlage 6a opgenomen.

**Tabel 3.8.1: Emissiepunten binnen de inrichting**

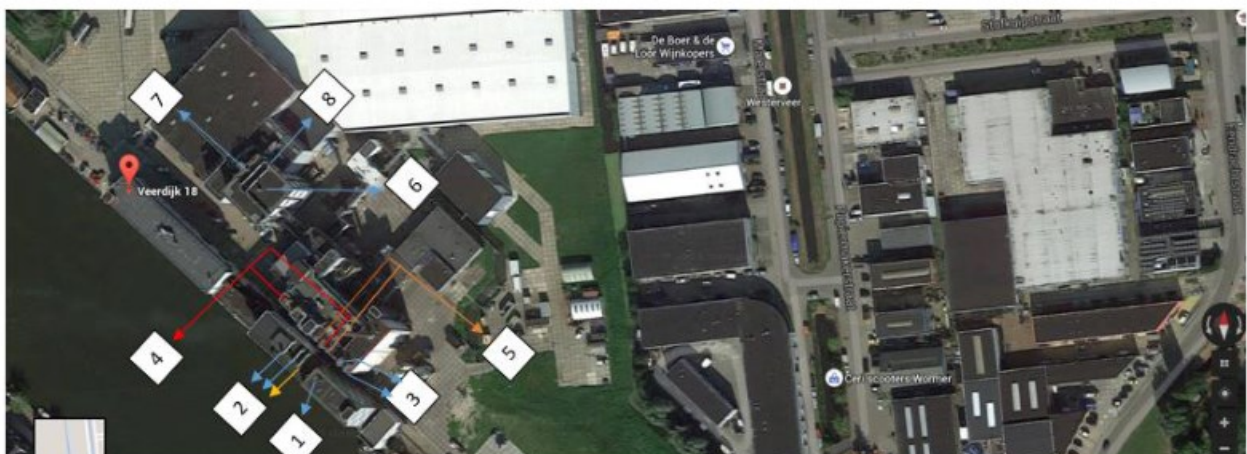
Nr.	Bronnen	emissiepunt		Flow M3 / hr	Filterende afscheider	Bedrijfstijd
		plaats	hoogte (m)			
1	Stofafzuiging Brekerij	101	26,8	8.750	J	Continu
2	Uitblaas brekerij (3 x)	102	24,8 (3x)	22.800 (3 x)	J	Continu
3	Uitblaas compressorruimte H.D.	103	2,5	30.000	N	4000 u/ j
4	Uitblaas compressorruimte L.D.	103	1	5.000	N	4000 u/ j
5	Uitlaat dieselmotoren sprinkler (2x)	103	10,5	10	N	52 u/ j (t.b.v. testen sprinkler)



6	Afzuiging restaurant	103	20,7	5.000	J	520 u/ jr
7	Afgaslucht BT-001	108	24,2	10.000	N	Continu
8	Schoorsteen processing	108	60	100.000	N	Continu
9	Ventilatie vermaling/ processing (2 x)	108	25 (2x)	45.000 (2x)	N	Continu
10	Ventilatie perserij (2 x)	108	23 (2x)	30.000 (2x)	N	Continu
11	Ventilatie processing (2 x)	108	23 (2x)	12.500 (2x)	N	Continu
12	Boter/ massatanks (2x) Massatanks (3x)	Naast 108	21 (2x)	500 (2x)	J	Continu
13/ 14	Afgaslucht stoomketel/ economiser	109	11,7	10.500	N	Continu
15	CV Ketel	110	4,5	150	N	stookseizoen
16	Afzuiging draaibank etc	110	5,3	1.500	N	100 u/ jr
17	CV Ketels	112	4,1	150	N	stookseizoen
18	Ventilatie spuitplaats (3x)	113	5,7	1.500 (3x)	N	1000 u/ jr
19	Afzuiging verf spuitcabine	113	5,7	2.000	J	100 u/ jr
20	Afzuiging acculaadruimte	116A	7,5	2.500	N	Continu
21	Uitlaat centrale stofafzuiging	116B	26	1.500	J	Continu
22	Ruimteventilatie	116C	26	20.000	N	Continu
23	NH-3 calamiteitenafblaas	116C	26	7.500	N	-
24	Afzuiging filters batchmakers	116C	25,5	16.000	J	Continu
25	Afzuiging zuurkasten (3x)	116C	26	720	N	Continu
26	Afzuiging acculaadruimte	117	3,3	1.000	N	Continu
27	Verwarmingsinstallatie	123	6,2	300	N	stookseizoen
28	Afzuiging PGS Kast	123	5,9	300	N	Continu
29	Doppensilo's (2x)	125	17/ 20	300 (2x)	J	2.500 u/ jr
30	Afzuiging PGS Kast (3x)	Nabij contractorpark	2,5	300	N	Continu
31	Afzuiging zuurkast	108	3	~ 400	N	Discontinue
32	Botertank	Nabij 108	20	750	N	Continue

**Tabel 3.8.2.: Lage geurbronnen binnen de inrichting**

Emissiepunt nr. op tekening	Soort emissie lage bronnen	Hoogte uittrede emissiepunt	Ventilatie debiet	Diameter kanaal (zie fig. 3.8.1 voor locaties)
1	Stofafzuiging FL-1 brekerij (bonenvoorbewerking)	26,8 meter	8.750 m <sup>3</sup> / uur	600 mm
2 (3x)	Uitblaas brekerij (bonenvoorbewerking)	24,8 meter voor alle drie de punten	22.800 m <sup>3</sup> / uur per emissiepunt. Alle 3 de emissiepunten hebben dezelfde flow	630 mm (gele pijl). 900 mm (voor de twee blauwe pijlen)
3 (2x)	Ventilatie vermaling / processing	25 meter voor beide punten	45.000 m <sup>3</sup> / uur per emissiepunt. Beide emissiepunten hebben dezelfde flow	1000 mm x 1000 mm (zit een demper onder)
4 (2x)	Ventilatie perserij	23 meter voor beide punten	30.000 m <sup>3</sup> / uur per emissiepunt. Beide emissiepunten hebben dezelfde flow	1000 mm x 800 mm (zit een demper onder)
5 (2x)	Ventilatie processing	23 meter voor beide punten	12.500 uur per emissiepunt. Beide emissiepunten hebben dezelfde flow	600 mm x 600 mm
6	Afzuiging filter batchmaker (koek vermaling)	25,5 meter	16.000 m <sup>3</sup> /uur	524 mm x 524 mm. (uitwendig 1050 mm x 1050 mm, er zit een demper in het midden van 910 mm x 910 mm)
7	Proces ventilatie (koekvermaling)	26 meter	25000 m <sup>3</sup> /uur	800 mm
8	Uitlaat centrale stofafzuiging (koekvermaling)	26 meter	1.500 m <sup>3</sup> /uur	200 mm



**Fig 3.8.1 Lage geurbronnen**

### 3.8 Water en afvalwater

Binnen OLAM Cocoa locatie Wormer wordt jaarlijks circa 50.000 m<sup>3</sup> leidingwater verbruikt. Het betreft water ten behoeve van het proces en sanitaire voorzieningen. Het afvalwater wordt niet onderworpen aan een biologische behandeling voordat het wordt geloosd op het vuilwaterriool.

De volgende afvalwaterstromen komen vrij:

- Hemelwater
- Huishoudelijk afvalwater
- Koelwater
- Ketelspuiwater
- Regeneratiewater
- Afvalwater voor laboratorium
- Overige bedrijfsafvalwater van spoelplaats (spuithok)

#### Hemelwater

Hemelwater dat niet door bedrijfsmatige activiteiten verontreinigd kan zijn, wordt geloosd op het oppervlaktewater. Het gaat hier om water afkomstig van terreinverharding (o.a. parkeerplaatsen). Niet-verontreinigd hemelwater van daken en verhard terrein wordt geloosd op het oppervlaktewater.

Een overzichtstekening van het hemelwaterriool is opgenomen in bijlage 1.

#### Huishoudelijk afvalwater

Het betreft hier sanitair afvalwater en water afkomstig van de kantine. Het totale verbruik van huishoudelijk afvalwater ligt rond de 5000 m<sup>3</sup> per jaar. Huishoudelijk afvalwater wordt geloosd op het gemeentelijk vuilwaterriool. Het huishoudelijk afvalwater in het vuilwaterriool wordt niet op doelmatige wijze bemonsterd. Een overzichtstekening van het rioolsysteem is opgenomen in bijlage 1.

#### Koelwater

Koelwater wordt gebruikt voor de stoomkoelers, de condensor ammoniak en de warmtewisselaar bij de lage druk compressor. Het koelwater is afkomstig uit de Zaan. Hierbij geldt dat gedurende het voorjaar en herfst 250 m<sup>3</sup>/uur wordt onttrokken. Gedurende de winter 200 m<sup>3</sup>/uur en gedurende de zomer 350 m<sup>3</sup>/ uur. De totale innamecapaciteit is gemiddeld 250 m<sup>3</sup>/uur en dus 6.000 m<sup>3</sup> / dag. Het betreft een gesloten circuit waardoor de totale inname gelijk staat aan de totale lozing van koelwater op de Zaan. Vethoudend afvalwater kan in kleine hoeveelheden vrijkomen uit de stomer. Dit wordt samen met het koelwater geloosd op de sloot binnen de inrichting. Het water in de sloot wordt uiteindelijk verpompt naar de Zaan. Voordat het wordt verpompt gaat het water eerst langs een vetaformer die het vetzuur dat drijft op het water afvangt. Het lozen van het water in de Zaan valt onder het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Twee keer per jaar wordt voor het te lozen water een meetweek gehouden waarbij de vervuilingsgraad wordt vastgesteld en waarover belasting wordt betaald aan het Hoogheemraadschap. Een overzicht van de innamepunten en lozingspunten van het koelwater is opgenomen in bijlage 1.

### **Ketelspuiwater**

Voor ketelspuiwater wordt drinkwater gebruikt. Jaarlijks wordt hiervoor gemiddeld 5.000 m<sup>3</sup> drinkwater gebruikt. Lozing van de ketelspuiwater vindt zowel continue als discontinu plaats. Continue wordt 400 liter water per uur geloosd op het oppervlaktewater. Discontinue vindt, via de bodemspui, een maal per week plaats op het oppervlaktewater. Voor het ketelspuiwater worden de chemicaliën Nexguard 22310 en Nalco 77213 / 77211 gebruikt (zie hiervoor ook tabel 3.1.3). In gebruik zijnde waterbehandeling chemicaliën zijn niet geclassificeerd als zeer zorgwekkende stof. Het ketelspuiwater wordt geloosd op het oppervlaktewater, gebruik van deze stoffen zal worden opgenomen in de waterwetvergunning.

### **Regeneratiewater**

Voor regeneratiewater voor de ionenwisselaar wordt drinkwater gebruikt met industriezout. Jaarlijks wordt 1.000 m<sup>3</sup> drinkwater gebruikt. Lozing vindt plaats op het oppervlaktewater.

### **Laboratoriumwater**

In het laboratorium wordt drinkwater gebruikt voor het spoelen van glaswerk na het uitvoeren van de analyses. Dit afvalwater wordt afgevoerd via het gemeentelijke vuilwaterriool en zeer kleine restanten cacao-poeder, boter en cacao-massa. Resten chemicaliën en spoelwater met chemicaliën worden via een erkende verwerker afgevoerd. Hierdoor wordt onder andere voorkomen dat waterbezwaarlijke stoffen worden geloosd in het rioolwater. Zie hiervoor ook paragraaf 3.2 'afvalstoffen'.

### **Overig bedrijfsafvalwater van spoelplaats (spuithok)**

Voor de aanwezige spoelplaats wordt circa 5.000 m<sup>3</sup> drinkwater gebruikt. Het water en slib afkomstig van de spoelplaats wordt in een put achter het spoelhok opgevangen. Deze put wordt periodiek leeggezogen en naar een erkende verwerker (zie tabel 3.3) afgevoerd.

## **3.9 Bodem**

### **3.9.1 Bodemsituatie**

Op verzoek van Olam Cocoa heeft Grondslag nieuw historisch onderzoek gedaan naar de aanwezige bodemverontreiniging op de locatie. De rapportage "Inventarisatie bodemgegevens (historisch onderzoek), d.d. 26 april 2018" is opgenomen in bijlage 3. Alle aanwezig bronlocaties uit het verleden zijn door middel van verschillende bodemonderzoeken onderzocht. Op de locatie zijn verschillende gevallen van ernstige bodemverontreiniging aangetroffen. Het betreft hier allemaal "oude gevallen" van voor 1987. Voor deze oude gevallen van bodemverontreiniging geldt op dit moment geen saneringsnoodzaak. Naar inziens van Grondslag is er echter geen noodzaak om deze op dit moment te actualiseren.

Op de onderzoeklocatie zijn geen nieuwe bronnen aanwezig waar nader onderzoek voor noodzakelijk is.

In verband met de ouderdom van alle rapporten zal Olam Cocoa, conform aanbevelingen Grondslag, voorafgaand aan alle werkzaamheden in grond of grondwater een bodemonderzoek uitvoeren om de actuele verontreinigingssituatie te bepalen ter plaatse van de voorgenomen werklocatie. Ter plaatse van de verontreinigingen zullen de benodigde aanvullende

maatregelen zoals het indienen van een melding (BUS melding/ saneringsplan) en veiligheidsmaatregelen dienen te worden genomen.

### 3.9.2 Bodem beschermende voorzieningen

Het toetsingskader voor het bepalen van de bodem beschermende voorzieningen is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming. Voor de geselecteerde bodembedreigende activiteiten is aan de hand van een bodemrisico checklist bepaald welke voorzieningen en maatregelen getroffen dient te worden om te komen tot een verwaarloosbaar bodemrisico. Door KWA bedrijfsadviseurs is voor OLAM Cocoa locatie Wormer een bodemrisicodocument conform NRB 2012 opgesteld. De bodembedreigende activiteiten bij OLAM Cocoa locatie Wormer zijn:

- Overslag en intern transport bulkvloeistoffen (potasloog);
- Opslag en verlading stortgoed en emballage (o.a. ADR klasse 3 stoffen voor laboratorium en diesel en vaste chemicaliën niet ADR geïnclassificeerd, schoonmaakmiddelen);
- Procesactiviteiten / procesbewerking.

Geconcludeerd kan worden dat de aanwezige maatregelen en voorzieningen leidt tot een verwaarloosbaar bodemrisico voor bovengenoemde bodembedreigende activiteiten.

In bijlage 4 is de volledige Bodemrisico-rapport opgenomen.

### 3.10 Energieverbruik

Het energie- en gasverbruik van OLAM Cocoa locatie Wormer in 2020 is:

Elektrisch: 23.153.000 kWh

Gas: 4.937.000 m<sup>3</sup>

OLAM Cocoa locatie Wormer is van 26-09-2006 tot einde convenant periode deelnemer geweest aan het MJA convenant. Dit zorgde ervoor dat OLAM Cocoa locatie Wormer actief bezig was met energiebesparingen, energiemanagement, een energie-efficiëntieplan en monitoring van de resultaten. De toetredingsbrief is opgenomen in 7.

Op verzoek van de vergunningverlener heeft Olam Cocoa nog de EED toets doorlopen, resultaat daarvan is opgenomen in Bijlage 7b. Aangezien Olam Cocoa deelnemer was aan het convenant, was Olam Cocoa vrijgesteld van de 'Energie-auditplicht'. Sinds december 2020 is Olam Cocoa ISO-50001 gecertificeerd en daarom wederom vrijgesteld van de 'Energie-auditplicht'. Het certificaat is opgenomen in bijlage 7a.

### 3.11 Externe veiligheid

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) worden kwaliteitseisen op het gebied van externe veiligheid gesteld in de vorm van grenswaarden of richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Binnen de inrichting van Olam Cocoa zijn geen opslagen aanwezig met een hoeveelheid boven de 10 ton.

Daarmee is artikel 2 lid 1 onder f van het Bevi niet van toepassing op de inrichting. Het uitvoeren van een QRA of berekening op basis van de vaste afstandstabel genoemd in de Regeling externe veiligheid inrichtingen is daarom niet van toepassing.

### 3.12 Transport

Met betrekking tot woon-werk verkeer biedt het bedrijf aan het personeel een fietsplan aan en een treinabonnement indien het mogelijk is om met de trein te reizen. Het aantal personeelsleden ligt onder de 100 man (per dag max 68 fte + max. 15 à 20 contractors), daarom is het opstellen van een vervoersplan niet relevant voor de Wormer locatie.

Transportkilometers zijn niet mogelijk om aan te leveren. De logistiek van de aan- en afvoer valt onder een andere entiteit binnen Olam. Deze besteedt het transport uit aan externe partijen. Olam Wormer heeft geen invloed of regie op het uitbestede vervoer, derhalve is ook hiervoor een vervoersplan niet relevant. Echter heeft het bedrijf in het verleden al veel inspanning verricht om het vervoer van grondstoffen zo efficiënt mogelijk te maken.

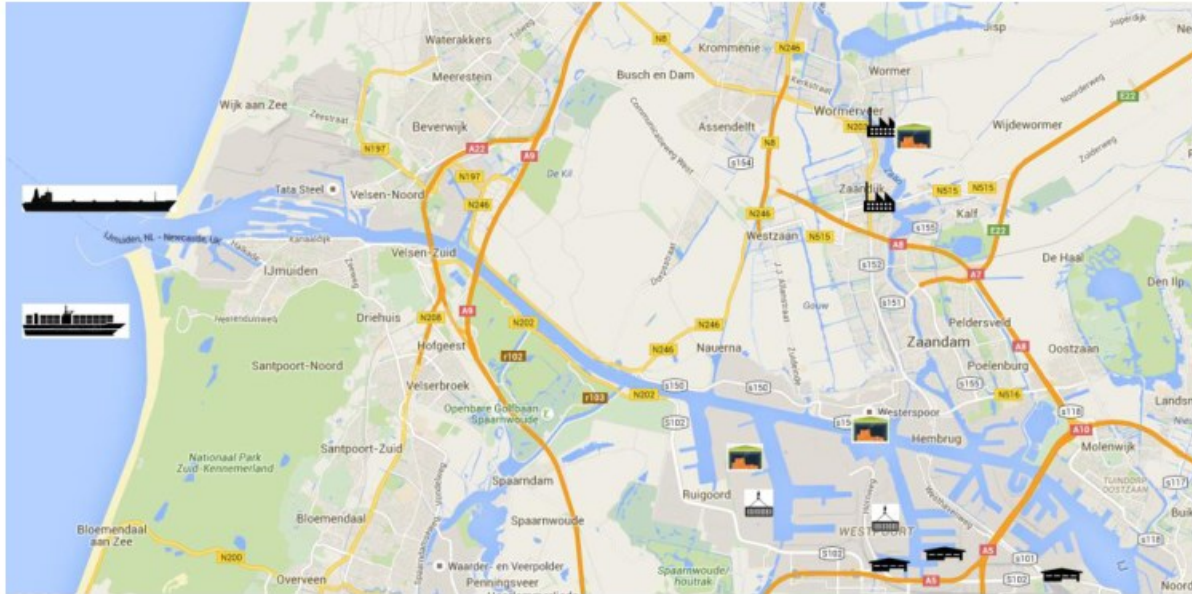
Binnen OLAM Cocoa is het altijd het streven geweest om zoveel mogelijk materiaal aan- en af te voeren via het water en indien mogelijk zo min mogelijk via de weg. Hierbij is altijd niet alleen gekeken naar mogelijke scheepsbewegingen over de rivier de Zaan maar ook naar de mogelijkheden via het IJ en het Noordzeekanaal. Dit om meerdere redenen:

- Schaalvergroting en een gegarandeerde constante aanvoer naar de fabrieken
- Milieu effecten; binnenvaartschepen zijn minder vervuilend dan vrachtwagens
- Kosten; wegtransport is iets duurder dan transport over water
- Minder vrachtwagen bewegingen in de straten van Amsterdam, Koog aan de Zaan en Wormer




#### Situatie door de jaren heen:

De fabriek in Koog aan de Zaan is altijd qua cacaobonen altijd bevoorrad geweest door middel van schepen. Dit eerst door middel van dekschuiten met cacaobonen in jute zakken van zestig kilo, vervolgens door middel van binnenvaartschepen met bulkcacao. De fabriek in Wormer is vanaf medio 2006 ook overgegaan op aanvoer door middel van binnenvaartschepen. Dit had een significante vermindering van het aantal vrachtwagenbewegingen in de aanvoer van cacaobonen tot gevolg. Ook aan de aanvoerkant van cacaobonen vanuit origine is samen met de ORAM gekeken naar mogelijkheden om cacaobonen efficiënter aan te voeren, dit leidde er onder andere toe dat er voor de aanvoer van cacao naast zeecontainers ook bulkschepen konden worden ingezet en dat de containers zoveel mogelijk werden aangeleverd bij containerterminals in Amsterdam dicht bij de opslag magazijnen om zo de transportbewegingen per vrachtwagen zo kort mogelijk te houden.

In het schema hieronder is de huidige supply chain te zien, naast de twee schematisch weergegeven fabrieken hieronder zijn ook de cacaobonen loodsen (zwart) en eindproductenloodsen (in kleur) te zien. Ook zijn de twee containerterminals die worden gebruikt in het schema aangegeven. Het Noordzeekanaal en de rivier de Zaan samen zorgen zo voor een optimale aanvoermogelijkheid van cacaobonen:



De effecten van het gebruik van de waterwegen in plaats van de weg is hieronder nog eens goed te zien in het onderstaande schema waarbij containers en vrachtwagens worden vergeleken met de schepen:

- Bulkvessel vs containers:  
 = equivalent van 364 containers 
- Binnenvaartschip vs truck:  
 = equivalent van 20 trucks 

Recente ontwikkelingen (vanaf 2007):

In de jaren erna is nog de nodige tijd gestoken in het onderzoeken van de mogelijkheden om ook eindproducten via water af te voeren naar de eindgebruikers. Ook hier zijn, in combinatie met ORAM, maar ook met de gemeente Zaanstad diverse projecten opgestart en is naar mogelijke alternatieven gekeken. Een drietal keren is collectief gekeken met de collega's van de Zaanse industrie om containers te verladen via een binnenvaartschip bij de diverse bedrijven, het zgn. Amstbarge project.

Hiervoor bleek het echter niet mogelijk een kritisch volume te realiseren om voldoende vulgraad te kunnen aanbieden voor dit schip om rendabel te kunnen opereren. Toen is er in overleg met container terminal de Vrede (CTV) gekeken naar mogelijkheden om containers vanuit de regio Zaandam aan te voeren bij de terminal Achtersluispolder om zo daar de containers te combineren en ze door middel van binnenvaartschepen aan te voeren in Rotterdam en Antwerpen. Inmiddels wordt deze route voor een significant deel van het exportvolume in containers gebruikt, met name voor verschepingen naar de USA.

Tot slot is er nog in 2012 samen met rederij MSC gekeken naar mogelijkheden om ook de halffabrikaten die in de Olam fabrieken in Ivoorkust en Ghana worden gemaakt en die naar Nederland worden verstuurd ook via binnenvaartschepen kunnen worden aangevoerd vanuit Rotterdam en Antwerpen. Inmiddels is ook deze route volop in gebruik.

#### **4.0 Toekomstige ontwikkelingen**

In de nabije toekomst worden geen grote veranderingen verwacht in de zin van nieuwbouw etc. Wel wordt verwacht in te spelen op de vraag van het Ministerie van Economische Zaken m.b.t. de uitfasering van Groningen aardgas. Origineel plan voor de behandeling van emissies van VOS en NH<sub>3</sub> was om een naverbrander (RTO) te plaatsen.

Echter recente ontwikkelingen m.b.t. energievraagstukken vragen om ruimte om een meer duurzame oplossing hiervoor te zoeken. Mede om deze reden verzoekt Olam de Omgevingsdienst om in overleg met Olam een termijn op te nemen in de revisievergunning voor het opstellen van een Plan van Aanpak voor de nog te kiezen BBT voor de behandeling van emissies.



## BIJLAGENOVERZICHT

### Bijlage 1 Plattegrond inrichting

- Algemene tekening inrichting met gebouwnummers
  - detailtekeningen per gebouw
- Tekening koelwater / algemeen overzicht OLAM Cocoa locatie Wormer
- Tekening hemelwatersysteem
- Tekening rioolsysteem

### Bijlage 2 Tekeningen grond- hulp-, en afvalstoffen

- Tekening opslag (grond)stoffen en producten
- Tekening opslag drukhouders en gevaarlijke stoffen
- Opslag afvalstoffen

### Bijlage 3 Bodem

- Inventarisatie bodemgegevens (historisch onderzoek) d.d. 26 april 2018, Grondslag B.V.

### Bijlage 4 Bodemrisicodocument

**Bodemrisicodocument – NRB 2012**, OLAM Cocoa B.V., vestiging Wormer  
Rapportnummer 3505860CR01  
Relatienummer 0625.00  
10 november 2015

### Bijlage 5 Akoestisch onderzoek

**Akoestisch onderzoek**, Olam productielocatie Wormer  
23 november 2017  
Kenmerk R053239af.17FATZB.md

### Bijlage 6 Tekening overzicht emissiepunten

- Overzicht emissiepunten
- Overzicht lage geurbronnen

### Bijlage 7 Energie

- Toetredingsverklaring convenant
- Voortgangsverklaring MJA3 van het jaar 2017
- Toets EED verplichting

### Bijlage 8 Aerius bijlage 2018

Berekening: huidig-toekomstig  
Kenmerk: RtP9Fjx3PGhi

**Bijlage 9 Geuronderzoek / NOx depositie / Emissie VOS en NH<sub>3</sub> / emissie fijnstof**

**Emissie naar lucht OLAM Cocoa B.V. locatie Wormer behorend bij aanvraag revisievergunning 2016**

Referentie: EZGE-2016-06-0016

Rev 2

11-01-2019

**Bijlage 9a Afgasstromen roasten en nibkoelen Olam Wormer: kosteneffectiviteit van emissiereductie met gaswasser en RTO**

Referentie: BG8733102112&BR003F01

Rev 01

25-06-2021

**Bijlage 9b Kosteneffectiviteit acetaldehyde**

Referentie: BG8733

06-11-2020

**Bijlage 10 Processchema (NL-taal)**