

Rapport 2400655.5211.r01

Voergroep Zuid Helmond
Tweede stortput en weegbruggen
BBT-Toetsing - IPPC

Rapport 2400655.5211.r01

Voergroep Zuid Helmond
Tweede stortput en weegbruggen
BBT-Toetsing - IPPC

Datum : 13 juni 2025
Opdrachtgever : Voergroep Zuid B.V.
Behandeld door : 
Adviseur : 
Goedgekeurd : 



INHOUD	PAGINA	
1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel BBT-toetsing	3
1.3	Leeswijzer document	4
2	WET EN REGELGEVING	5
2.1	Richtlijn industriële emissies (RIE)	5
2.2	Beste beschikbare technieken (BBT)	5
3	BBT DOCUMENTEN RIE (EU)	6
3.1	Stap RIE	6
3.2	Stap BREF's	6
3.3	Stap 3 Toetsing beste beschikbare technieken	7
4	BBT INFORMATIEDOCUMENTEN (NL)	8
4.1	Publicatierreeks gevaarlijke stoffen (PGS)	8
4.2	Bodembescherming combinaties voorzieningen en maatregelen (BB-CVM)	8
4.3	Algemene beoordelingsmethodiek (ABM)	8
4.4	Handboek Immissietoets (Emissie-Immissie)	9
4.5	CIW beoordelingsmethodiek warmtelozingen	9
5	MONITORING EMISSIES	10
5.1	Lucht	10
5.2	Water	11
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6.1	Conclusie	12
6.2	Aanbevelingen	12

BIJLAGEN

1	BBT-Toetsing BREF FDM
2	BBT-Toetsing BREF ENE
3	BBT-Toetsing BREF EFS



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Voergroep Zuid exploiteert een mengvoederbedrijf aan de Ringdijk 2 te Helmond. Het bedrijf beschikt hiervoor over een revisievergunning van 15 juli 2014, aangevuld met een veranderingsvergunning met dagtekening 9 juni 2020.

Via een aanvraag omgevingsvergunning in het kader van de Omgevingswet wil het bedrijf de huidige omgevingsvergunning actualiseren, gericht op het verbeteren van het 'eerste deel' van haar productieproces. Het productieproces van mengvoer kan worden onderverdeeld in de drie stappen 'aanvoer van grondstoffen', 'verwerking van grondstof naar mengvoer in het productiegebouw' en de 'afvoer van het eindproduct'.

De aanvoer van grondstoffen in de eerste stap vindt in de huidige situatie plaats via een stortput en de los- of zuigerinstallatie. Deze delen van de installatie bevinden zich aan de noordzijde van het perceel. In de huidige situatie moeten vrachtwagens geregeld op elkaar wachten om te kunnen lossen. Het project om dit deel van het proces te optimaliseren, en daarmee ook de verkeersveiligheid te verbeteren, wordt aangehaald als het project 'tweede stortput en weegbruggen'. Om de wachttijden te verminderen en de verkeersveiligheid te verbeteren, wordt de tweede stortput aangevraagd. De bulkwagens kunnen dan op twee plekken naast elkaar lossen om de logistieke efficiëntie te verbeteren.

Voor de aangevraagde wijziging van Voergroep Zuid moet op grond van de milieubelastende activiteit "§ 3.4.18 Voedingsmiddelindustrie" volgens het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) een nieuwe omgevingsvergunning worden aangevraagd.

Dit document bevat de toetsing van het project aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies binnen het kader van de Richtlijn industriële emissies (RIE: 2010/75/EU) en de aanvullend van toepassing zijnde BBT's volgens bijlage XVIII van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

1.2 Doel BBT-toetsing

Bij het beoordelen van een aanvraag omgevingsvergunning milieu is het conform artikel 8.9, lid 1 (d) van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) verplicht dat het bevoegd gezag in ieder geval vaststelt dat de voor de locatie in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast.

Op basis van artikel 8.10 van het Bkl is vastgelegd dat het bevoegd gezag daarbij rekening moet houden met de BBT-conclusies en monitoringseisen binnen het kader van de RIE (2010/75/EU) en de daarvoor aangewezen Nederlandse informatiedocumenten over BBT.

Voor de locatie van Voergroep Zuid in Helmond is eerder een BBT-toetsing uitgevoerd en goedgekeurd door het bevoegd gezag. Ten behoeve van het project 'tweede stortput en weegbruggen' wordt deze toets in het kader van de RIE geactualiseerd.

Dit document bevat een beknopte beschrijving van de relevante toetskaders op het gebied van BBT – bepaling van het toepassingsgebied - en bevat tevens de toetsing aan relevante BBT-conclusies en monitoringseisen, geldend voor Voergroep Zuid Helmond vanuit het kader van de RIE.



1.3 Leeswijzer document

In voorliggend document wordt allereerst een korte beschrijving gegeven van de generieke wet- en regelgeving rondom beste beschikbare technieken (hoofdstuk 2).

Aansluitend worden de door Voergroep Zuid toegepaste technieken, zoals voorzien binnen het project, getoetst aan de verschillende BBT-conclusies opgenomen in de referentiedocumenten behorende bij de RIE. Vervolgens wordt gekeken of er voor specifieke aspecten van de aan te vragen activiteit afwijkende toetskaders of bepalingen in bestaand vergunde kaders, besluiten of andere BBT referentiedocumenten beschikbaar zijn (hoofdstuk 3).

In het daarop volgende hoofdstuk wordt kort aangegeven welke BBT-documenten verder nog van toepassing zijn op de activiteiten op de locatie van Voergroep Zuid (hoofdstuk 4). De BBT-toetsing van de door Voergroep Zuid toegepaste technieken aan de Nederlandse BBT informatiedocumenten vindt veelal plaats in de daarvoor separaat opgestelde bijlagen.

Het voorlaatste hoofdstuk van dit document bevat een specifieke toelichting op de monitoring van zowel emissies lucht als water (hoofdstuk 5).

Ten slotte bevat dit document conclusies en, waar relevant, aanbevelingen (hoofdstuk 6).



2 WET EN REGELGEVING

2.1 Richtlijn industriële emissies (RIE)

De Richtlijn industriële emissies (RIE) is een door de Europese Unie opgestelde richtlijn die lidstaten dwingt de milieueffecten van IPPC-installaties (Integrated Pollution Prevention and Control, gedefinieerd in de begrippenbijlage bij artikel 1.1 van de Omgevingswet) te reguleren.

De RIE bevat de kaders om te beoordelen of een bedrijf een ippc-installatie heeft. Per datum van 1 januari 2013 is de Richtlijn industriële emissies (RIE) geïmplementeerd in Nederlandse wet- en regelgeving.

2.2 Beste beschikbare technieken (BBT)

In de Nederlandse wet- en regelgeving wordt het begrip beste beschikbare technieken eveneens gedefinieerd in de begrippenbijlage bij artikel 1.1 van de Omgevingswet. Deze definitie haakt aan bij de definitie van Best Available Techniques (BAT), zoals opgenomen in artikel 3 van de Europese Richtlijn industriële emissies (2010/75/EU).

Het begrip ‘*BBT-conclusies*’ is gedefinieerd in bijlage 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), aangestuurd via eerder genoemd artikel 1.1 van de Omgevingswet.

Een document met de conclusies over beste beschikbare technieken, vastgesteld in overeenstemming met artikel 13, vijfde lid en zevende lid, van de richtlijn industriële emissies.

Buiten de BBT-conclusies, zoals opgenomen binnen het raamwerk van de Europese Richtlijn industriële emissies, heeft de Nederlandse overheid specifiek aanvullende BBT's vastgesteld via een van de bijlagen behorend bij het Bkl (bijlage 18).

Bij de beoordeling van een aanvraag om een omgevingsvergunning kijkt het bevoegd gezag of binnen de locatie minimaal de in aanmerking komende BBT's worden toegepast (artikel 8.10, lid 1 van het Bkl).

Bij het ontbreken van conclusies op het gebied van Beste Beschikbare Technieken of indien deze wel beschikbaar zijn maar niet alle mogelijke milieueffecten beschouwen, kan de bevoegde overheid zelf BBT vaststellen (artikel 8.9, lid 2 van het Bkl).

Na het verlenen van een omgevingsvergunning kent de bevoegde overheid een evaluatie- en/of actualisatieplicht ten aanzien van de toegepaste BBT's (artikel 8.98 van het Bkl).



3 BBT DOCUMENTEN RIE (EU)

3.1 Stap RIE

De uitgevoerde BBT-toetsing binnen het kader van de RIE (2010/75/EU) bestaat uit het doorlopen van drie stappen conform onderstaand schema.

Tabel 1: Stappen BBT-toetsing RIE

Stappen	Omschrijving	Uitwerking stap	Opmerking
Stap 1	Welke categorie activiteiten voert het bedrijf uit onder toepassingsgebied van de RIE?	Paragraaf 3.1	Toetsing aan categorieën bijlage 1 RIE
Stap 2	Welke referentiedocumenten met conclusies op het gebied van best beschikbare technieken (BREF's) zijn op het bedrijf – of de installatie - van toepassing	Paragraaf 3.2	Eerst verticaal dan horizontaal.
Stap 3	Toets per milieuthema de aangetroffen maatregelen binnen de locatie aan de in de BREF opgenomen conclusies ten aanzien van de best beschikbare technieken	Paragraaf 3.3	-

Activiteiten, opgenomen in bijlage 1 van de RIE, dienen conform de bepalingen in hoofdstuk II van de richtlijn te voldoen aan de Beste Beschikbare Technieken (artikel 11 –lid 2). In hoofdstuk II worden speciale bepalingen ten aanzien van stookinstallaties opgenomen. Voor het voorliggende project zijn deze bepalingen niet van toepassing.

De locatie van Voergroep Zuid Helmond valt conform bijlage 1 van de Richtlijn Industriële Emisies te typeren als locatie met ‘andere activiteiten’ (categorie 6) en meer specifiek als locatie met ‘andere activiteiten’ bestemd voor:

Cat. 6.4.

- b) 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:

- ii) uitsluitend 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.

Toetsing aan het toepassingsgebied leert dat bij Voergroep Zuid met een vergunde capaciteit van circa 350.000 ton per jaar, een capaciteit bestemd voor het verwerken van uitsluitend plantaardige grondstoffen voor de fabricage van voeder, een capaciteit van circa 950 ton per dag aan eindproducten zou gelden bij volcontinue productie. Deze waarde overschrijdt de drempelcapaciteit in bijlage 1 van de RIE. Daarmee valt de locatie van Voergroep Zuid in Helmond in categorie 6.4.b (ii).

3.2 Stap BREF's

Onderscheid kan worden gemaakt tussen verticale en horizontale BREF's. Verticale BREF's zijn specifiek opgesteld voor één of meerdere activiteiten binnen een branche. Horizontale BREF's bevatten informatie die van toepassing is op meerdere bedrijfstakken. De opzet van de RIE is zodanig dat bepalingen in een verticale BREF hiërarchisch voor bepalingen, opgenomen in een horizontale BREF, gaan.



Voor Voergroep Zuid Helmond gelden de BBT-conclusies uit de volgende verticale BREF:

- 1 BREF voedingsmiddelen-, dranken- en zuivelindustrie (FDM 2019);

Aanvullend gelden voor de locatie van Voergroep Zuid in Helmond tevens de BBT-conclusies uit onderstaande horizontale BREF's:

- 2 BREF energie-efficiency (ENE 2009);
- 3 BREF op- en overslag bulkgoederen (EFS 2006).

Tevens bestaan er nog een tweetal referentiedocumenten met algemene informatie ten aanzien van monitoring (ROM) en cross-media – en economische effecten (ECM). Deze documenten bevatten geen BBT-conclusies en zijn dan ook niet opgenomen in voorliggende BBT-toets.

3.3 Stap 3 Toetsing beste beschikbare technieken

Per relevante BREF is een checklist nagelopen op basis van -met name - informatie opgenomen in de informatie bij de aanvraag (5201.r01) en de technische onderzoeken (6100.r01, 6200.r01 en 5209.r01) en – indien relevant - actuele informatie van de productie van Voergroep Zuid Helmond. De bevindingen en uitkomsten van de toetsing zijn opgenomen als bijlagen bij dit document. Hierbij is het volgende onderscheid aangebracht (tabel 2).

Tabel 2: Opbouw BBT-toetsing RIE

BREF	Type	Toetsing per gehele locatie, project of eventueel installatie	Toelichting
FDM	Verticaal	Project (en deels [gehele] locatie)	Algemeen en diervoeder
ENE	Horizontaal	Project	-
EFS	Horizontaal	Project	-

Voor de herleidbaarheid en het toekomstig gebruik van de checklists (binnen het milieumanagementsysteem/bij handhaving) zijn alle BBT-conclusies voorzien van een nummer, veelal gekoppeld aan een specifieke paragraaf uit de BREF. Sommige BBT-conclusies bestaan uit enkelvoudige bepalingen, met bijvoorbeeld een emissiegrenswaarde voor een bepaalde activiteit. Anderen zijn zo opgesteld dat wordt voldaan aan de BBT, als wordt voldaan aan minimaal een van meerdere specifiek genoemde technieken. Bij de toetsing is uitgegaan van vijf mogelijke uitkomsten (tabel 3).

Tabel 3: Uitkomsten BBT-toetsing RIE

Uitkomst	Toetsingswaarde	Toelichting
1	Voldoet	De informatie in de aanvraag toont aan dat wordt voldaan aan BBT
2	Aandacht	Het bedrijf voldoet (nog) niet aan de beschreven BBT, actie is reeds ondernomen om – indien mogelijk - op termijn aan BBT te gaan voldoen
3	Voldoet niet	Het bedrijf voldoet niet aan de beschreven BBT
4	Niet van toepassing	De BBT is van toepassing op een ander proces dan in bedrijf bij het bedrijf
5	Afwezig	Kan worden gebruikt bij een voorgeschreven combinatie van technieken. Eén van de technieken is niet toegepast in het proces.



4 BBT INFORMATIEDOCUMENTEN (NL)

4.1 Publicatiereeks gevaarlijke stoffen (PGS)

De beste beschikbare technieken voor het werken met en de opslag van gevaarlijke stoffen zijn in Nederland uitgewerkt in verschillende delen van de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS).

Voor Voergroep Zuid Helmond geldt dat de volgende PGS-delen van toepassing kunnen worden verklaard én zijn aangewezen als BBT conform de bijlage XVIII bij de Bkl:

- PGS 07 (Opslag van vaste minerale anorganische meststoffen);
- PGS 15 (Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen).

Er zijn diverse typen stoffen en locaties waar gevaarlijke stoffen in verpakking worden opgeslagen. Voor de locaties en hoeveelheden wordt verwezen naar de desbetreffende overzicht in de aanvraag revisievergunning. Opslag vindt plaats op basis van PGS 07 en PGS 15.

De opslagen van gevaarlijke stoffen wijzigen niet als gevolg van de scope van het project.

4.2 Bodembescherming combinaties voorzieningen en maatregelen (BB-CVM)

Voergroep Zuid Helmond past het NL BBT-informatiedocument “Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen” (BB-CVM) toe, zowel bij bestaande als nieuwe activiteiten, om te allen tijde een verwaarloosbaar bodemrisico te verwerven. Deze richtlijn is aangewezen als BBT (Bkl – Bijlage XVIII).

Voor de uitwerking van de toetsing in het kader van project ‘tweede stortput en weegbruggen’, het doorlopen van het stappenplan en het stoffenschema wordt verwezen naar het desbetreffende document (5208.r02) behorend bij het milieuaspect bodem.

Er wordt voor de activiteiten binnen de scope van het project ‘tweede stortput en weegbruggen’ voor alle potentieel bodembedreigende activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico behaald.

4.3 Algemene beoordelingsmethodiek (ABM)

Voor het beperken van de eventueel nadelige effecten als gevolg van emissies vanuit industriële bedrijven richting het compartiment water, zijn een aantal BBT-documenten vastgesteld door de overheid.

Om te voorkomen dat schadelijke stoffen in het water terechtkomen, dient de waterbezwaarlijkheid te worden vastgesteld van de relevante grond- en hulpstoffen. Middels bronaanpak dient lozing van deze stoffen te worden voorkomen. De algemene beoordelingsmethodiek (ABM 2016) is aangewezen als BBT om de waterbezwaarlijkheid en bijbehorende saneringsinspanning te bepalen (Bkl – Bijlage XVIII).



Voor Voergroep Zuid Helmond geldt dat binnen de scope van het project geen nieuwe hulpstoffen worden aangevraagd die in contact kunnen komen met het afvalwater. Een actualisatie van de beoordeling van de waterbezwaarlijkheid van de diverse grond- en hulpstoffen is dan ook niet noodzakelijk.

4.4 Handboek Immissietoets (Emissie-Immissie)

Indien bronaanpak niet resulteert in het volledig weren van alle schadelijke stoffen in te lozen waterstromen, dient het effect van de restlozing te worden bepaald. Het handboek immissietoets (Immissietoets 2016) is aangewezen als BBT om de effecten van de restlozing te kunnen bepalen op basis van vastgelegde milieukwaliteitsnormen (Bkl – Bijlage XVIII).

Binnen de scope van project is niet voorzien in wijziging van de directe- of indirecte lozing. Actualisatie van de immissietoets om het effect van een lozing op het ontvangend oppervlaktewaterlichaam te beoordelen, is dan ook niet noodzakelijk.

4.5 CIW beoordelingsmethodiek warmtelozingen

Voor de beoordeling van een warmtelozing is de CIW beoordelingsmethodiek aangewezen als BBT (Bkl – Bijlage XVIII).

Voergroep Zuid Helmond koelt procesdelen binnen de locatie. Koeling met behulp van proceswater vindt evenwel niet plaats. Er wordt dan ook geen thermisch belast koelwater geloosd op een oppervlaktewater.

Middels de aanvraag omgevingsvergunning voor het project tweede stortput en weegbruggen' wordt geen lozingsactiviteit aangevraagd. De CIW beoordelingsmethodiek voor warmtelozingen is dan ook niet toegepast.



5 MONITORING EMISSIES

De monitoring van emissies naar lucht en water is in beginsel getoetst en/of beschreven in de bijlagen behorend bij deze rapportage. Mede gezien het feit dat de BREF FDM 2019 een specifieke paragraaf monitoring bevat, wordt onderstaand kort ingegaan op de aan te vragen emissies en bijbehorende monitoring relevant voor emissie(punten) binnen de scope van het project 'tweede stortput en weegbruggen'.

5.1 Lucht

Overzicht puntbronnen

Rekening houdend met de actuele BBT-conclusies in de FDM 2019 en de bestaande vergunde waarden, worden onderstaande concentraties aangevraagd. Deze emissies zijn te monitoren op basis van de aangevraagde analysemethoden en frequentie (tabel 4).

Tabel 4: Overzicht gekanaliseerde emissiepunten

Punt	Parameter	Techniek	Concentratie (mg/Nm ³) Aangevraagd	Analyse	Meetfrequentie
EP207 ¹	Stof	Filter	3 ²	EN 13284-1	Eénmalig ³

Het emissiepunt EP207 is een nieuw emissiepunt voorzien van een filtrerende afscheider welke wordt beschouwd als beste beschikbare techniek. Voor dit deelproces van de ippc-installatie van Voergroep Zuid zijn geen emissiegrenswaarden vastgesteld binnen de BBT-conclusies.

Daarom zijn de emissiegrenswaarden van toepassing zoals deze zijn opgenomen in §5.4.4. (Emissie in de lucht) voor stofklasse S van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Voor de situering van de relevante puntbronnen binnen de scope van het project wordt verwezen naar de desbetreffende bijlage bij het luchtkwaliteitsonderzoek (5209.r01) en de milieuplattegrond (5150.t02).

Overzicht diffuse en mobiele bronnen

Met betrekking tot de aangevraagde bedrijfssituatie kan geconcludeerd worden dat de bedrijfsactiviteiten niet in betekende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de vergunningprocedure.

Monitoring van diffuse proces- en mobiele emissies is verder niet relevant. Er zijn geen andere parameters dan particulate matter (PM) of stikstofoxiden die eventueel relevant zijn voor de beoordeling van diffuse emissies. Dit wijzigt niet als gevolg van de scope van het project.

¹ Voor coderingen zie het onderzoek luchtkwaliteit (5209.r01);

² Emissiepunt valt niet binnen toepassingsgebied FDM 2019, geen perslijn of hamermolen, waarde conform technisch onderzoeken, toepassingsgebied Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

³ Het betreft een nieuw emissiepunt waardoor de storingsfactor (F) nog niet met zekerheid kan worden bepaald. Verwacht wordt dat deze zal zijn gelegen tussen een waarde van 3 en 30.



5.2 Water

Als gevolg van het project ‘tweede stortput en weegbruggen’ wordt geen nieuwe directe of indirecte lozing van afvalwater aangevraagd.

Overzicht afvalwaterstromen

Voor een beschrijving van de afvalwaterstromen wordt verwezen naar §5.2 van de informatie bij de aanvraag (5201.r01) en §2.6 in de aanmeldnotitie (5206.r01).

Zoals benoemd zijn er geen wijzigingen voorzien in de aard en afstroomroute van de verschillende afvalwaterstromen binnen de locatie van Voergroep Zuid in Helmond.

Tabel 5: Overzicht lozingspunten/afvalwaterstromen

Lozingspunt	Omschrijving stroom	Stoffen	Concentratie	Debiet	Opmerking
-	-		-	-	-

Het wordt niet noodzakelijk geacht een specificatie op te geven van schoon hemelwater afkomstig van het nieuwe dakoppervlak van de nieuwe tweede stortput. Deze schone stroom wordt afgevoerd voor het bestaande rioleringsstelsel naar de gemeentelijke riolering.



6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusie

Voergroep Zuid wil haar huidige omgevingsvergunning wijzigen op basis van de voorziene activiteiten binnen de scope van het project 'tweede stortput en weegbruggen'. Om de wachttijden op de locatie te verminderen en de verkeersveiligheid te verbeteren, wordt een tweede stortput aangevraagd. Tevens worden nieuwe weegbruggen gerealiseerd. Als gevolg van het project kunnen bulkwagens dan op twee plekken naast elkaar lossen om de logistieke efficiëntie te verbeteren.

Op basis van de scope van het project zijn de volgende Europese referentiedocumenten ten aanzien van de Beste Beschikbare Technieken (BREF) van toepassing verklaard: FDM, ENE en EFS. In de bijlagen bij dit document zijn de activiteiten van het project getoetst aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies binnen het kader van de Richtlijn Industriële Emissie (RIE: 2010/75/EU). Meest relevant in het kader van de scope van het project zijn de verticale BREF FDM en de horizontale BREF ENE.

Op basis van de toetsing luidt de conclusie dat het beoogde project voldoet aan de van toepassing zijnde BBT binnen het kader van de RIE (2010/75/EU).

Op basis van de scope van het project is het Nederlandse BBT informatiedocument BB-CVM van toepassing. Ook de PGS 07, PGS 15 zijn als NL BBT-informatiedocument van toepassing voor de locatie. Een separate bijlage bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het project bevat de uitwerking van de bodemrisicoanalyse (5208.r02). PGS toetsingen worden uitgevoerd binnen de bestaande compliance verplichtingen van Voergroep Zuid Helmond. Als gevolg van het project wijzigt er niets in de opslagen van gevaarlijke stoffen conform PGS.

Op basis van de toetsing aan de Nederlandse BBT informatiedocumenten (Bkl – bijlage XVIII) luidt de conclusie dat het beoogde project 'tweede stortput en weegbruggen' voldoet aan de van toepassing zijnde BBT.

6.2 Aanbevelingen

Na realisatie van het project 'tweede stortput en weegbruggen' wordt aanbevolen om de toetsing van de daadwerkelijk gerealiseerde combinatie van voorzieningen en maatregelen, op het gebied van bodem uit te voeren binnen twaalf maanden na het in werking treden van de vergunning. Tevens wordt aanbevolen een eenmalige meting uit te voeren na realisatie van het nieuwe emissiepunt op het dak van de tweede stortput om de uitgangspunten te verifiëren.



BIJLAGEN



H17: BBT REFERENTIE DOCUMENT IN DE FOOD, DRINK & MILK INDUSTRIES (2019)				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Toelichting situatie	Voergroep Zuid
§17.1: ALGEMENE BBT CONCLUSIES VOOR ALLE SECTOREN				
§17.1.1 Milieuzorg				
BBT 1	i t/m xx ¹	Generieke elementen van een <u>milieumanagementsysteem (MMS)</u> op basis van management/directie betrokkenheid, milieubeleid, planning, onderhouds- en noodprocedures, implementatie van acties, monitoring/ bijhouden milieuprestaties en beoordeling (managementreview)	Helmond is gecertificeerd voor het kwaliteitszorgsysteem van GMP+ voor de diervoederproductie. Het aspect milieuzorg is in het kwaliteitszorgsysteem geïntegreerd. Zie verder informatie bij de aanvraag (5201.r01)	Voldoet
	xiv	<u>Levenscyclusperspectief</u> : Bij ontwerp nieuwe installaties rekening houden met milieueffecten vanaf ontwerp, via actief gebruik tot ontmanteling.	Bij nieuwe installaties wordt rekening gehouden met levenscyclusperspectief.	Voldoet
	xvi	Het uitvoeren van één of meerdere zogenaamde <u>benchmarkonderzoeken</u> maakt onderdeel uit van het MMS.	Op landelijk niveau is een EED audit uitgevoerd. Maatregelen worden per locatie doorgevoerd op basis van een benchmark.	Voldoet
	xx	Ontwikkelingen bijhouden qua <u>schonere technologieën</u> maken onderdeel uit van MMS	Er wordt voortdurend onderzoek gedaan naar schonere technologieën. Voorstellen worden gedaan aan het management.	Voldoet
	i	Geluidsbeheerplan maakt onderdeel uit van MMS	Zie BBT 13	-
	ii	Geurbeheerplan maakt onderdeel uit van MMS	Zie BBT 15	-
	iii	Afvalwater- en Afgasstromen overzicht onderdeel MMS	Zie BBT 2	-
	iv	Energie-Efficiency Plan (EEP) maakt onderdeel uit van MMS	Zie BBT 6a	-
	BBT 2		Ter bevordering van het beperken van de emissies naar water en lucht alsook het verminderen van het water- en energiegebruik én het verbeteren van de hulpbron efficiëntie dient een actueel: <ul style="list-style-type: none"> • een <u>overzicht</u> van afvalwaterstromen; • een <u>overzicht</u> van afgasstromen; • een <u>overzicht</u> van water-, energie en grondstoffenverbruik onderdeel uit te maken van het MMS. Deze overzichten dienen regelmatig te worde herzien. Onderstaande zes elementen maken minimaal onderdeel uit van bovengenoemde overzichten:	Voor het actueel overzicht van de afvalwater- en de afgasstromen binnen de scope van het project wordt verwezen naar BBT hoofdstuk 5. De overzichten van het water, grondstoffen en energieverbruik maken, indien relevant, onderdeel uit van de informatie bij de aanvraag. Waar relevant zijn onderstaande elementen opgenomen in deze overzichten.



H17: BBT REFERENTIE DOCUMENT IN DE FOOD, DRINK & MILK INDUSTRIES (2019)				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Toelichting situatie	Voergroep Zuid
	i)	Informatie over de FDM productieprocessen inclusief: (a) PFD's (vereenvoudigd) waaruit herkomst emissies blijkt; (b) beschrijving van de toegepaste technieken en bronaanpak inclusief prestaties.	De processen van VZD zijn kenmerkend voor de productie van diervoeder. Voor de technieken en processen wordt verwezen naar de technische onderzoeken.	Voldoet
	ii)	Informatie over watergebruik en -verbruik (b.v. stroomdiagrammen en waterbalans etc.) inclusief acties tot reductie / verbetering	Zie BBT 7	-
	iii)	Informatie over de afvalwaterstromen zoals: (a) gem. en variabiliteit debiet, pH, T en geleidbaarheid; (b) verontreinigende stoffen (concentratie / variatie).	Zie BBT hoofdstuk 5.2	Voldoet
	iv)	Informatie over de afgasstromen zoals: (a) gemiddelde en variabiliteit debiet en temperatuur; (b) verontreinigende stoffen (concentratie / variatie); (c) aanwezigheid van andere stoffen die van invloed kunnen zijn op het behandelingssysteem zoals O ₂ , N ₂ , PM of damp.	Zie BBT hoofdstuk 5.1	Voldoet
	v	Informatie over energiegebruik en -verbruik alsook de hoeveelheid gebruikte grondstoffen en de hoeveelheid (inclusief eigenschappen) van de geproduceerde residuen (afval) inclusief acties tot reductie / verbetering	Zie BBT 6 en BBT 10	-
	vi)	Het vaststellen en uitvoeren van een monitoringsstrategie met als doel het verbeteren van de hulpbron efficiëntie (rekening houdend met water-, energie- en grondstoffenverbruik).	Afgezogen stof en gruis wordt teruggebracht in het proces. Voergroep Zuid beschikt over een energie-efficiëntieplan. Het waterverbruik van de locatie is (zeer) beperkt.	Voldoet
§17.1.2 Monitoring				
BBT 3		Ten aanzien van emissierelevante stromen afvalwater , zie overzicht BBT 2, is monitoren van de <u>kritische procesparameters</u> (zoals monitoring debiet, pH en T) op de <u>kritische punten</u> vereist. Hierbij kan worden gedacht aan: <ul style="list-style-type: none"> • in- en effluent bij voorbehandeling; • in- en effluent bij eindbehandeling; • en overige relevante stoffen en locaties. 	Binnen de scope van het project 'tweede stortput en weegbruggen' zijn er door Voergroep Zuid geen emissierelevante afvalwaterstromen geïdentificeerd.	Niet van toepassing



H17: BBT REFERENTIE DOCUMENT IN DE FOOD, DRINK & MILK INDUSTRIES (2019)				TOETSING	
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT		Toelichting situatie	Voergroep Zuid
BBT 4	Monitoren emissies naar water op onderstaande parameters met minimaal de vermelde frequentie op basis van de (NEN) EN-normen ²			Zie BBT 3	Niet van toepassing
	Freq.	Parameter			
	Dagelijks	CZV ³	Geen EN norm	-	-
		TN	Verschillende EN normen	-	-
		TOC ³	EN 1484	-	-
		TP	Verschillende EN normen	-	-
		TSS	EN 872	-	-
	Maand	BZV	EN 1899-1	-	-
Maand	Chloride (Cl ⁻)	Verschillende EN normen	-	-	
BBT 5	<u>DIERVOEDER</u> : Monitoren emissies naar lucht op onderstaande parameters met minimaal de vermelde frequentie op basis van de (NEN) EN-normen			Het nieuwe emissiepunt EP207 (5209.r01) valt onder §5.4.4. van het Bal.	Niet van toepassing
	Freq.	Parameter	Norm		
	Kwartaal ⁴	Stof	EN 13284-1 (groenvoeder drogen)	-	-
	Jaar	Stof	EN 13284-1 (mengvoeders vermalen en pelletkoeling)	Monitoring via bepaling storingsfactor (F)	Niet van toepassing
Stof		EN 13284-1 (huisdieren, extruderen droogvoer)	-	-	
§17.1.3	Energie				
BBT 6	Om de energie-efficiëntie te verbeteren dient van onderstaande punten <u>minimaal</u> BBT 6 (a) in combinatie met een of meerdere van de beschreven technieken te worden toegepast beschreven bij BBT 6 (b).			Voergroep Zuid beschikt over een EEP op basis van onderstaande vereisten.	Voldoet
	a	Een energie-efficiëntieplan (EEP) omvat het vaststellen en berekenen van het specifiek energieverbruik van de activiteit. Jaarlijks worden essentiële prestatie indicatoren vastgesteld, veelal in vorm van BBT-GEPN (MWh/ton) of andere kpi's.		Het specifieke energieverbruik van de activiteiten op de locatie wordt berekend en vastgesteld. De verschillende kpi's zoals genoemd worden periodiek vastgesteld.	Voldoet
	b	Toepassing van veelgebruikte technieken zoals warmtekrachtkoppeling, regeling en controle van branders, energie-efficiënte motoren, isolatie, warmteterugwinning, voorverwarmen voedingswater, gebruik zonne-energie e.d.		De technieken worden toegepast op de locatie in Helmond. Dit wijzigt niet als gevolg van de scope van het project	Voldoet



H17: BBT REFERENTIE DOCUMENT IN DE FOOD, DRINK & MILK INDUSTRIES (2019)				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Toelichting situatie	Voergroep Zuid
§17.1.4 Water – Verbruik				
BBT 7		Ten einde waterverbruik en het volume afvalwater te verminderen dient van onderstaande punten <u>minimaal</u> BBT 7 (a) in combinatie met een of meerdere van de overige beschreven technieken te worden toegepast.	Binnen de scope van het project zijn de beperking van het verbruik aan water en het reduceren van het volume afvalwater niet van toepassing.	Niet van toepassing
Algemene procestechnieken				
a		Water hergebruik	-	-
b		Procesoptimalisatie door control-units	-	-
c		Optimalisatie door water nozzles	-	-
d		Scheiden van waterstromen	-	-
Algemene reinigingstechnieken				
e		Droge reiniging	-	-
f		'Pigging' Systeem	-	-
g		Hoge druk reiniging	-	-
h		Optimalisatie cleaning in place (CIP)	-	-
i		Reinigen met LD schuim en gel	-	-
j		Optimaal ontwerp voor schoonmaak	-	-
k		Optimalisatie handmatig reinigen	-	-
§17.1.5 Gevaarlijke stoffen				
BBT 8		Teneinde het gebruik van gevaarlijke stoffen bij <u>schoonmaak</u> - en/of <u>disinfectieprocessen</u> te beperken dienen één of meerdere technieken te worden gebruikt	Binnen de scope van het project zijn geen schoonmaak- of disinfectieprocessen voorzien. Gebruik gevaarlijke stoffen is niet van toepassing.	Niet van toepassing
a		Gedegen selectie en reductie schoonmaakmiddelen		
b		Optimalisatie CIP door hergebruik reinigingsmiddelen		
c		Droge reiniging	Zie BBT 7e	
d		Optimaal ontwerp teneinde schoonmaak te faciliteren	Zie BBT 7j	



H17: BBT REFERENTIE DOCUMENT IN DE FOOD, DRINK & MILK INDUSTRIES (2019)				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Toelichting situatie	Voergroep Zuid
BBT 9		Teneinde de emissies van gevaarlijke stoffen te beperken, te relateren aan koel- en vriesprocessen, dienen <u>koudemiddelen</u> te worden ingezet zonder risico op ozonlaag afbraak en een bijdrage aan klimaatverandering. Alternatieven zijn bijvoorbeeld CO ₂ , NH ₃ or H ₂ O.	Zie BBT 8	Niet van toepassing
§17.1.6 Afval				
BBT 10		Teneinde de hoeveelheid af te voeren afvalstoffen te verminderen (de hulpbron efficiëntie te verbeteren) dienen één of meerdere van onderstaande technieken te worden gebruikt.	Waar mogelijk worden afgescheiden stromen (stof en gruis) door Voergroep Zuid teruggebracht in het proces.	Voldoet
Algemene procestechnieken				
a		Anaerobe vergisting	-	Niet van toepassing
b		Gebruik reststromen (bv als diervoeder)	-	Niet van toepassing
c		Scheiden van reststromen	Zie BBT 2(vi)	Voldoet
d		Terugwinning en hergebruik van residuen van pasteurisator	-	Niet van toepassing
e		Terugwinning van fosfor als struviet (enkel bij TP > 50 mg/l)	Zie BBT 12g	Niet van toepassing
f		Uitrijden afvalwater over land na passende behandeling	-	Niet van toepassing
§17.1.7 Water – Emissies				
BBT 11		Om <u>ongecontroleerde emissies</u> naar water te voorkomen, tijdens niet reguliere bedrijfsvoering, dient te worden voorzien in een passende <u>bufferopslagcapaciteit</u> gebaseerd op een risicobeoordeling en het nemen van passende maatregelen.	Zie BBT 3	Niet van toepassing
BBT 12		Teneinde emissies naar het water te verminderen dient een geschikte combinatie van onderstaande technieken te worden gebruikt.	Zie BBT 3	Niet van toepassing
Vorbereidende (primaire) en algemene behandeling				
a		Egalisatie	Alle bezoedeling	-
b		Neutralisatie	Zuren, basen	-
c		Fysieke scheiding	Zwev. delen, olie/vet	-



H17: BBT REFERENTIE DOCUMENT IN DE FOOD, DRINK & MILK INDUSTRIES (2019)				TOETSING	
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Toelichting situatie	Voergroep Zuid	
Aerobe en/of anaerobe (secundaire) behandeling					
d	Actief-slibproces	Biologisch afbreekbare organische stoffen	-	-	
	Beluchtingsbassin (aeroob)				
	Upflow anaerobic sludge blanket UASB				
	Membraanbioreactor				
Stikstofverwijdering					
e	Biologische nitrificatie/denitrificatie	Totaal stikstof (TN)	-	-	
f	Ged. nitrificatie – anaerobe NH ₄ oxidatie	Totaal stikstof (TN)	-	-	
Fosforverwijdering					
g	Struviet terugwinning(NH ₄ MgPO ₄ -6H ₂ O)	Fosfor	-	-	
h	Chemische precipitatie	Fosfor	-	-	
i	Verbeterde biologische P verwijdering	Fosfor	-	-	
Verwijdering van overblijvende vaste stoffen					
j	Coagulatie en Flocculatie	Zwevende delen	-	-	
k	Sedimentatie	Zwevende delen	-	-	
l	Filtratie	Zwevende delen	-	-	
m	Flotatie	Zwevende delen	-	-	
BBT 12 (BBT-GEN)	Alle sectoren/ parameters		BBT-GEN (daggemiddelde) voor directe emissie naar ontvangend waterlichaam		
	Tabel 1	CZV ⁵	25-100 mg/l	-	-
		TSS	4-50 mg/l	-	-
		TN ⁶	2-20 mg/l	-	-
		TP ⁷	0,2-2 mg/l	-	-
§17.1.8	Geluid				
BBT 13	Opzetten en uitvoeren van een Geluidbeheerplan , als onderdeel van het MMS, dat ervoor zorgt dat geluidhinder wordt voorkomen of verminderd. Deze BBT is van toepassing waar geluidhinder bij gevoelige receptoren in de omgeving wordt verwacht en /of is onderbouwd. Het plan omvat minimaal de volgende onderstaande elementen die dienen te worden opgenomen in het MMS.		BBT 13 is alleen van toepassing in gevallen waar geluidshinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht en/of is onderbouwd. Er zijn geen onderbouwde gevallen van geluidshinder. Voergroep Zuid heeft akoestisch onderzoek uitgevoerd (6100.r01)		Niet van toepassing



H17: BBT REFERENTIE DOCUMENT IN DE FOOD, DRINK & MILK INDUSTRIES (2019)				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Toelichting situatie	Voergroep Zuid
	i)	Protocol met passende acties en tijdschema's	-	-
	ii)	Protocol voor monitoring geluid	-	-
	iii)	Protocol voor reactie op geconstateerde geluidincidenten	-	-
	iv)	Programma voor preventie en reductie om bronnen op te sporen, te kwantificeren, preventieve maatregelen te kunnen nemen en blootstelling te meten/voorspellen	-	-
BBT 14		Het gebruiken van één of een combinatie van de onderstaande technieken is verplicht om geluidemissies te voorkomen of geluidhinder te beperken (alleen van toepassing bij geluidshinder in nabijheid van gevoelige receptoren in de omgeving)	In het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd in het kader van de aanvraag voor het project zijn onderstaande elementen waar relevant opgenomen.	Voldoet
	a	Geschikte locatie van apparatuur en gebouwen	Zie akoestisch onderzoek	Voldoet
	b	Operationele maatregelen	Zie akoestisch onderzoek	Voldoet
	c	Geluidarme apparatuur (compressoren, pompen en fakkels)	Zie akoestisch onderzoek	Voldoet
	d	Apparatuur voor geluidbeheersing (dempers, isolatie e.d.)	Zie akoestisch onderzoek	Voldoet
	e	Lawaaibestrijding (barrières tussen zenders en ontvangers)	Zie akoestisch onderzoek	Voldoet
§17.1.9	Geur			
BBT 15		Opzetten en uitvoeren van een Geurbeheerplan , als onderdeel van het MMS, dat ervoor zorgt dat geurhinder wordt voorkomen of verminderd. Deze BBT is van toepassing waar geurhinder bij gevoelige receptoren in de omgeving wordt verwacht en/of is onderbouwd. Het plan omvat minimaal de volgende onderstaande elementen die dienen te worden opgenomen in het MMS.	BBT 15 is alleen van toepassing in gevallen waar geurhinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht en/of is onderbouwd. Er zijn geen onderbouwde gevallen van geurhinder. Wel is Voergroep Zuid zich bewust van haar ligging. Zij spant zich in om een geurbeheerplan op te zetten.	Niet van toepassing
	i)	Protocol met passende acties in de tijd	-	-
	ii)	Protocol voor monitoring geur	-	-
	iii)	Protocol voor reactie op geconstateerde geurincidenten	-	-
	iv)	Programma voor preventie en reductie om bronnen op te sporen, te kwantificeren, preventieve maatregelen te kunnen nemen en blootstelling te meten.	-	-



H17: BBT REFERENTIE DOCUMENT IN DE FOOD, DRINK & MILK INDUSTRIES (2019)					TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT		Toelichting situatie	Voergroep Zuid
§17.2: SECTOR SPECIEKE CONCLUSIES: DIERVOEDER					
§17.2.1 Energie					
Indicatief (BBT-IMP)	Algemene technieken om het energieverbruik/ de energie efficiëntie te verbeteren zijn opgenomen in §17.1.3. Onderstaand per deelsector de bijbehorende indicatieve milieuprestatieniveau 's (BBT-IMP)			Zie BBT 6	Voldoet
	Specifiek deelproces		Specifiek energieverbruik (jaargemiddelde)		
	Tabel 2	Mengvoeder	0,01 – 0,10 MWh/ ton product ⁸⁹¹⁰	Voergroep Zuid produceert binnen de range	Voldoet
		Huisdieren droog voeder	0,39 – 0,50 MWh/ ton product	Geen huisdierenvoeder	Niet van toepassing
Huisdieren nat voeder		0,33 – 0,85 MWh/ ton product	Geen huisdierenvoeder	Niet van toepassing	
BBT 16	Om de energie-efficiëntie bij de verwerking van <u>groenvoeder</u> te verbeteren is BBT het toepassen van een geschikte combinatie van de in BBT 6 en de hieronder beschreven methoden			Geen groenvoeder bij Voergroep Zuid	Niet van toepassing
a	Gebruik voorgedroogde voedergewassen				
b	Recycling van afgas afkomstig van de droger				
c	Gebruik van afvalwarmte voor voordrogen				
§17.2.2 Water – Verbruik en Lozing					
Indicatief (BBT-IMP)	Algemene technieken om waterverbruik en de hoeveelheid geloosd afvalwater te verminderen zijn opgenomen in §17.1.4			Zie BBT 7	Niet van toepassing
	Specifiek deelproces		Specifieke lozing (jaargemiddelde)		
Tabel 3	Huisdieren nat voeder	1,3 – 2,4 m ³ / ton product	Geen huisdierenvoeder	Niet van toepassing	
§17.2.3 Lucht					
BBT 17	Ten einde de emissie van <u>stof</u> naar de lucht te reduceren is BBT de toepassing van één of meer van de technieken:			De technieken (a of b) vallen binnen de scope van het project. De BBT-GEN (tabel 4) processen vallen buiten de scope.	Van toepassing
a	Doekenfilter	Sectie 17.14.2	Het nieuwe emissiepunt is voorzien van filter	Voldoet	
b	Cycloon		Geen cyclonen binnen scope project	Niet van toepassing	



H17: BBT REFERENTIE DOCUMENT IN DE FOOD, DRINK & MILK INDUSTRIES (2019)					TOETSING	
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT		Toelichting situatie	Voergroep Zuid	
BBT 17 (BBT-GEN)	Specifiek deelproces		Nieuwe installatie	Bestaande installatie		
	Tabel 4	Vermalen	< 2 – 5 mg/Nm ³	< 2 – 10 mg/Nm ³	Geen maalactiviteiten binnen de scope van het project	Niet van toepassing
		Pelletkoeling	< 2 – 20 mg/Nm ³		Geen perslijn en pelletkoeling binnen de scope van het project	Niet van toepassing

¹ i t/m xx met uitzondering van de onderstaande nummers

² Bij afwezigheid van EN normen, gebruik ISO, nationale of andere relevante normen van wetenschappelijke equivalentie

³ TOC en COD zijn alternatieven. TOC heeft de voorkeur

⁴ Indien emissieniveaus stabiel zijn, kan lagere monitoringfrequentie worden vastgesteld

⁵ De bovengrens is variabel afhankelijk van sector. Voor diervoeder geldt de algemene bovengrens van 100 mg/l

⁶ Van de bovengrens mag, afhankelijk van de (proces)omstandigheden worden afgeweken

⁷ De bovengrens is variabel afhankelijk van sector. Voor diervoeder geldt de algemene bovengrens van 2 mg/l

⁸ De ondergrens kan worden behaald indien geen verwerking tot pellets plaatsvindt

⁹ Het specifieke energieverbruiksniveau is mogelijk niet van toepassing wanneer vis en andere waterdieren als grondstof worden gebruikt

¹⁰ De bovengrens is 0,12 MWh/ton voor installaties bij koud klimaat en/of indien warmtebehandeling wordt gebruikt voor bestrijding van salmonella



H4: BEST BESCHIKBARE TECHNIKEN IN BREF ENERGIE EFFICIËNCY – VERSIE 2009				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
§4.2.1: BBT VOOR ENERGIE EFFICIENCY MANAGEMENT				
BBT 1	-	Implementeer een ENergie Efficiëntie Management Systeem (ENEMS) met inbegrip van de volgende elementen: a) Top Management; b) Energie Efficiency Beleid; c) Planning Doelen; d) Procedures; e) Benchmarking; f) Meten prestatie en bijsturen; g) Evaluatie; h) Nieuwe installaties: toepassen levenscyclusperspectief; i) Bestaande installaties: vernieuwen, stand der techniek.	Het aspect energie is opgenomen in het kwaliteits zorgsysteem van Voergroep Zuid. In het kader van de EED-audit wordt gekeken naar energie efficiëntie beleid en worden de prestaties gemeten, bijgestuurd en geëvalueerd. Onderzoek naar levenscyclus perspectief of nieuwe installaties is ook onderdeel van de EED-audit.	Voldoet
§4.2.2: BBT VOOR CONTINUE MILIEUVERBETERING (DOELEN) & PLANNING				
BBT 2	-	Planning: Acties / Investerings rekening houdend met kosten/baten afwegingen en cross-media effecten	Dit is gewaarborgd in de EED-audit.	Voldoet
BBT 3	-	Audits: Identificeer de aspecten van een installatie die invloed hebben op de energie-efficiëntie	Dit is gewaarborgd in de EED-audit.	Voldoet
BBT 4	§2.11	Audits: Vaste punten onderdeel van in- en externe audits: a) energieverbruik en type energie; b) energie verbruikende installaties; c) kansen op besparing (optimalisatie isolatie / utilities e.d.); d) kansen op alternatieve energiebronnen (§3.3); e) toepassen energieoverschot elders (§3.3); f) kansen opwaarderen hitte kwaliteit (§3.3.2).	Dit is gewaarborgd in de EED-audit.	Voldoet
BBT 5	§2.10- §2.15	Tools / Methoden: Gebruikt van juiste tools / methoden bij identificatie / kwantificatie energie kansen zoals: <ul style="list-style-type: none"> • Energy Calculators / Applicaties Industrie (§2.10.2) • Pinch Methode (§2.12) • Enthalpy / Exergy Analyse (§2.13) • Thermoeconomics (§2.14) • Energiebalansen / Modellen (§2.15) 	Er wordt geen veranderingen doorgevoerd gebracht in de bedrijfsvoering als gevolg van het project.	Niet van toepassing



H4: BEST BESCHIKBARE TECHNIKEN IN BREF ENERGIE EFFICIËNCY – VERSIE 2009				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
BBT 6	§3.2- §3.4	Terugwinning: Identificeer de (optimalisatie)mogelijkheden voor het hergebruik van energie tussen systemen of met een derde partij op het gebied van: <ul style="list-style-type: none"> • stoom (§3.2); • koelsystemen (§3.3); • cogeneration (§3.4). 	Energieterugwinning is onderdeel van het landelijk afvalplan. Voergroep Zuid Helmond is hieraan getoetst. De sector specifieke maatregelen voor Voergroep Zuid zijn onderdeel van de aanvraag.	Voldoet
BBT 7	§2.2.2	Systems Approach: Systemen dienen als onderdeel van de gehele inrichting/(IPPC) installatie te worden beschouwd en geoptimaliseerd, bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> • Specifieke processen uit verticale BREF's; • Verwarmingssystemen (stoom, heet water); • Koelsystemen, vacuüm; • Compressoren, pompen e.d.; • Verlichting; • Drogen, ver-/indampen (concentratie) en scheiding 	Er wordt geen veranderingen doorgevoerd gebracht in de bedrijfsvoering als gevolg van het project 'tweede stortput en weegbruggen'	Niet van toepassing
BBT 8	§1.3.4- §1.3.6	Indicatoren: Invoeren van energie efficiëntie indicatoren (bijv. GJ/ton product) door volgende vast te stellen: <ul style="list-style-type: none"> • Indicatoren om te meten/monitoren (§1.3.4); • Bijbehorende geschikte drempelwaarden (§1.3.5); • Factoren die variatie efficiency veroorzaken (§1.3.6). 	Dit is gewaarborgd in de EED-audit.	Voldoet
BBT 9	§2.16	Benchmarking: Periodiek uitvoeren systematische vergelijking van prestatie van de installaties op basis van te valideren data binnen de sector op nationaal en internationaal niveau	Zie FDM BBT 1 xvi	Voldoet
§4.2.3: BBT VOOR ENERGIE EFFICIËNT ONTWERP				
BBT 10	§2.3	Energie Efficiënt Design (EED): Bij nieuwe installaties of een update van een bestaande installatie rekening houden met: <ol style="list-style-type: none"> Aspect energie tijdens ontwerp / aanbesteding; Toepassen BBT (stand der techniek) op energiegebied; Vergaren extra benodigde data op energiegebied; Gebruik expertise op energiegebied; Identificatie verantwoordelijke units / actoren 	Bij het ontwerp van de nieuwe installatie voor de tweede stortput is rekening gehouden met nieuw equipment dat op energiegebied voldoet aan BBT. Niet alleen is bij het ontwerp aandacht geweest voor verbetering logistieke afwikkeling, maar ook aan energie efficiënt design.	Voldoet



H4: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF ENERGIE EFFICIËNCY – VERSIE 2009				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
§4.2.4: BBT VOOR VERBETERDE INTEGRATIE PROCESSEN				
BBT 11	§2.4	<p>Integratie: Optimaliseer het energieverbruik tussen verschillende processen of systemen.</p> <p>Dit kan zowel betrekking hebben op enkel interne processen maar betreft ook de verbetering van de integratie met een derde partij.</p>	<p>Er wordt geen veranderingen doorgevoerd op de locatie van Voergroep Zuid die relevant zijn voor onderlinge integratie.</p> <p>Integratie met een derde partij is niet mogelijk. Er zitten geen mogelijke afnemers voor reststromen bij Voergroep Zuid in de directe omgeving.</p>	Niet van toepassing
§4.2.5: BBT VOOR BEHOUD INITIATIEVEN OP HET GEBIED VAN ENERGIE EFFICIENCY				
BBT 12	§2.5	<p>Behoud Initiatieven / Momentum: Inzetten van diverse technieken om momentum energieprestatie te behouden:</p> <p>a) ENEMS;</p> <p>b) Energieboekhouding / aanduiding grootverbruikers;</p> <p>c) Bonus –malus / Financieel stimuleren efficiëntie;</p> <p>d) Benchmarking;</p> <p>e) Aansluiten bij bestaande managementsystemen;</p> <p>f) Management of change.</p>	Dit is gewaarborgd in de EED-audit en het kwaliteitssysteem.	Voldoet
§4.2.6: BBT VOOR BEHOUD KENNIS EN EXPERTISE				
BBT 13	§2.6	<p>Human Resources: Waarborg kennis en expertise door:</p> <p>a) opleiding en training, b) tijd voor interne audits, c) intern delen expertise, d) inzet consultants, e) outsourcing.</p>	Voergroep Zuid zet opdrachten bij derden uit voor audits en vergunningen.	Voldoet
§4.2.7: BBT VOOR EFFECTIEVE PROCES CONTROLE				
BBT 14	§2.8	<p>Procescontrole: Toepassen effectieve controle van processen door inzet technieken / systemen zoals:</p> <p>a) borging kennis van procedures;</p> <p>b) identificatie kpi;</p> <p>c) documentatie kpi.</p>	In het kader van de EED-audit is een energie-efficiëntieplan opgesteld en goedgekeurd.	Voldoet



H4: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF ENERGIE EFFICIËNCY – VERSIE 2009				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
§4.2.8: BBT VOOR ONDERHOUD				
BBT 15	§2.9	<p>Onderhoud: Voer onderhoud uit aan installaties om de energie efficiëntie te optimaliseren door:</p> <p>a) Toewijzen verantwoordelijke partij planning en uitvoering;</p> <p>b) Vaststellen onderhoudsprogramma (o.a. integratie stops);</p> <p>c) Documentatie onderhoud en vastleggen diagnostiek;</p> <p>d) Identificatie kansen op energieverbetering;</p> <p>e) Identificatie energierelevante defecten / reparaties e.d..</p>	Onderhoud wordt gewaarborgd in het kwaliteitszorgsysteem.	Voldoet
§4.2.9: BBT VOOR METEN & MONITORING				
BBT 16	§2.10	<p>Metten & Monitoren: Stel procedures op voor het meten en monitoren van de belangrijkste - karakteristieken van - activiteiten die een belangrijk effect hebben op de energie efficiëntie. Meten & Monitoring vindt periodiek plaats.</p>	Dit is gewaarborgd in de EED-audit.	Voldoet
§4.3.1: BBT VOOR VERBRANDING				
BBT 17	Tabel 4.1	<p>Technieken Verbranding: Optimaliseer de energie efficiëntie gerelateerd aan verbranding door het gebruik van relevante technieken. Hierbij wordt aangesloten bij de technieken opgenomen in de relevante verticale BREF en tevens één of meerdere van onderstaande technieken opgenomen in tabel 4.1*1:</p> <ul style="list-style-type: none"> o.a. Expansieturbines; CCGT; APC; Inzetten waste- en/of offgas / Voorverwarming verbrandingslucht. 	Er wordt geen veranderingen doorgevoerd die relevant zijn voor de verbrandingstechnieken.	Niet van toepassing
§4.3.2: BBT VOOR STOOMSYSTEMEN				
BBT 18	Tabel 4.2	<p>Technieken Stoom: Optimaliseer de energie efficiëntie op het gebied van stoom door het gebruik van relevante technieken. Hierbij wordt aangesloten bij de technieken opgenomen in de relevante verticale BREF en tevens één of meerdere van onderstaande technieken opgenomen in de horizontale BREF ENE tabel 4.2:</p>	<p>Binnen de EED-audit worden de energie efficiëntie van de stoomtechnieken behandeld.</p> <p>Maar er worden geen veranderingen gedaan aan de stoomtechnieken. Dus dit is niet van toepassing.</p>	Niet van toepassing



H4: BEST BESCHIKBARE TECHNIKEN IN BREF ENERGIE EFFICIËNCY – VERSIE 2009				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
		<ul style="list-style-type: none"> • Ontwerp (o.a. EED, backpressure turbines i.p.v. PRV); • Gebruik/Operating & Control (o.a. procedures); • Productie (o.a. beperking scaling, voorverwarming); • Distributie (o.a. isolatie, beperken stoomverlies); • Terugwinning (o.a. inzet procescondensaat). <p>en tevens onderstaande technieken uit de horizontale BREF LCP *1 op het gebied van o.a. :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toepassen expansieturbine; • Gebruik geavanceerde materialen; • Dubbele verhitting; • Regeneratie voedingswater; • APC. 		
§4.3.3: BBT VOOR WARMTE TERUGWINNING				
BBT 19	§3.3.1	<p>Warmtewisselaars: Behoud van de energie efficiëntie van de binnen de inrichting aanwezige warmtewisselaars door:</p> <p>a) periodiek monitoren efficiency;</p> <p>b) preventie en verwijdering van <i>fouling</i>.</p>	Binnen de EED-audit wordt de energie efficiëntie van de warmtewisselaars behandeld. Maar er worden geen veranderingen gedaan aan de warmtewisselaars.	Niet van toepassing
§4.3.4: BBT VOOR WARMTEKRACHT CENTRALE (CHP)				
BBT 20	§3.4	<p>Combined Heat and Power (CHP): Onderzoek de mogelijkheden voor warmtekrachtkoppelingen binnen of buiten de installatie en/of inrichting. Eventueel met een derde partij.</p>	Geen WKK aanwezig bij Voergroep Zuid.	Niet van toepassing
§4.3.5: BBT VOOR ELEKTRICITEIT VOORZIENING				
BBT 21	Tabel 4.3	<p>Cosphi: Verbeter de 'power factor' van de installaties door het gebruik van één of meerdere technieken in tabel 4.3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installatie capacitors in AC circuit; • Minimaliseren onnodig in bedrijf zijn installaties; • Voorkomen bedrijven apparatuur boven voltage; • Bij vervangen energie efficiënt alternatief gebruiken. 	Er worden geen veranderingen doorgevoerd binnen de scope van het project relevant voor de elektriciteit voorziening.	Niet van toepassing



H4: BEST BESCHIKBARE TECHNIKEN IN BREF ENERGIE EFFICIËNCY – VERSIE 2009				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
BBT 22	§3.5.2	Harmonics: Controleer energievoorziening op harmonische frequenties en installeer filters indien noodzakelijk	Geen veranderingen binnen de scope van het project relevant voor de elektriciteit voorziening.	Niet van toepassing
BBT 23	Tabel 4.4	Elektrische Efficiency: Voorkom o.a. transportverlies door gebruik van technieken – waar relevant - in tabel 4.4 zoals: <ul style="list-style-type: none"> • Toepassen juiste dimensionering elektriciteitskabels; • Waarborgen trafobedrijf op load 40-50% vermogen; • Gebruik high efficiency/low loss trafo's; • Plaatsing apparatuur met hoge demand nabij bron. 	Er worden geen veranderingen doorgevoerd binnen de scope van het project relevant voor de elektriciteit voorziening.	Niet van toepassing
§4.3.6: BBT VOOR SUBSYSTEMEN OP ELECTRISCHE MOTOREN				
BBT 24	Tabel 4.5	Elektromotoren: Optimaliseer prestatie elektromotoren door in volgorde te voldoen aan onderstaande punten: <ol style="list-style-type: none"> 1) Optimalisatie gehele systeem waar elektromotor inzit; 2) Optimalisatie elektromotor zelf o.b.v. tabel 4.5 door o.a. <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik energie efficiënte motoren (EEM); • Frequentieregelaars (VSD); • Smering. 3) Optimalisatie overige motoren. 	Binnen de EED-audit wordt de energie efficiëntie van de elektromotoren behandeld. Voor nieuwe elektromotoren wordt rekening gehouden met energie efficiëntie en frequentieregeling conform BBT , maar ook conform de verplichting vanuit bijlage XVb uit de omgevingsregeling.	Voldoet
§4.3.7: BBT VOOR PERSLUCHTSYSTEMEN				
BBT 25	Tabel 4.6	Luchtcompressor: Optimaliseer de prestatie van nieuwe en bestaande compressie-units door het gebruik van de technieken – waar relevant - in tabel 4.6 waaronder bij <u>ontwerp, installatie of hergebruik</u> : <ul style="list-style-type: none"> • Algeheel ontwerp (inclusief multi-druk systemen), upgrades, verbeteren koelen, drogen en filteren en beperken drukverlies a.g.v. wrijving (§3.7.1); • Verbeteren aandrijving, speed-control (§3.7.2); • Idem, high efficiency motor (§3.7.3); • Gebruik geavanceerde controlesystemen (§3.7.4); • Hergebruik restwarmte (§3.7.5); • Innemen koude buitenlucht (§3.7.8); • Aanleg opslagbuffer nabij variabel gebruik (§3.7.10); 	Binnen de EED-audit wordt de energie efficiëntie van de luchtcompressors behandeld. Maar er worden geen veranderingen gedaan aan de compressoren binnen de scope van het project.	Niet van toepassing



H4: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF ENERGIE EFFICIËNCY – VERSIE 2009				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
		en bij <u>gebruik</u> en <u>onderhoud</u> o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Verminderen van lucht lekkages (§3.7.6); • Regelmatig vervangen van filters (§3.7.7); • Optimaliseren van werkdruk (§3.7.9). 		
§4.3.8: BBT VOOR POMPEN				
BBT 26	Tabel 4.7	Pompen: Optimaliseer de prestatie van nieuwe en bestaande pompen door het gebruik van de technieken – waar relevant - in tabel 4.7 waaronder bij <u>ontwerp</u> : <ul style="list-style-type: none"> • Voorkom overcapaciteit (§3.8.1); • Selecteer juiste combi pomp-motor (§3.8.2); • Design leidingontwerp (§3.8.3); en bij <u>gebruik</u> en <u>onderhoud</u> o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Controle wear & tear regulier onderhoud (§3.8.4); • Controle-/ regelsysteem, frequentieregeling (§3.8.5); en bij <u>distributie</u> o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Diameter, minimaliseer kleppen / bochten (§3.8.3). 	Binnen de EED-audit wordt de energie efficiëntie van de pompen behandeld. Maar er worden geen veranderingen gedaan aan de pompen binnen de scope van het project.	Niet van toepassing
§4.3.9: BBT VOOR VERWARMINGS-, VENTILATIE- EN AIRCOSYSTEMEN (HVAC)				
BBT 27	Tabel 4.8	HVAC Systemen: Optimaliseer de prestatie van nieuwe en bestaande verwarming-, ventilatie en aircosystemen door het gebruik van de technieken – waar relevant - in tabel 4.8 waaronder bij <u>ontwerp</u> en <u>gebruik</u> o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Isolatie, gebruik automatische deuren e.d. (§3.9.1); • Automatische schakelingen (§3.9.2); • Gebruik beschikbare koelcapaciteit (§3.9.3); en bij <u>onderhoud</u> o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Controle luchtdichtheid, balans e.d. (§3.9.2). 	Binnen de EED-audit wordt de energie efficiëntie van de HVAC behandeld. Maar er worden geen veranderingen gedaan aan de HVAC binnen de scope van het project.	Niet van toepassing
§4.3.10: BBT VOOR VERLICHTING				
BBT 28	Tabel 4.9	Verlichting: Optimaliseer de prestatie van nieuwe en bestaande verlichting door het gebruik van de technieken – waar relevant - in tabel 4.9 waaronder bij <u>ontwerp</u> o.a.:	Binnen de EED-audit wordt de energie efficiëntie van de verlichting behandeld.	Niet van toepassing



H4: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF ENERGIE EFFICIËNCY – VERSIE 2009				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
		<ul style="list-style-type: none"> • Identificeer lichtbehoefte (§3.10); • Optimaliseer gebruik daglicht (§3.10); • Selecteer juiste armaturen en lampen (§3.10); en bij <u>gebruik</u> en <u>onderhoud</u> o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik controlesystemen / sensoren / timer (§3.10); • Voorlichting over effectief / zuinig gebruik (§3.10). 	Maar er worden geen veranderingen gedaan aan de verlichting binnen de scope van het project.	
§4.3.11: BBT VOOR DROOG-, SCHEIDING- EN CONCENTRATIEPROCESSEN				
BBT 29	Tabel 4.10	Droog- scheiding- en concentratieprocessen: Optimaliseer de prestatie door gebruik van één of meerdere technieken – waar relevant - in tabel 4.10 waaronder bij <u>ontwerp</u> o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Selecteer optimale scheidingstechniek (§3.11.1); en bij <u>gebruik</u> o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Restwarmte (§3.11.1), (membraan)filtratie (§3.11.2); en bij <u>controle</u> o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Automatiseren thermale processen (§3.11.5). 	Binnen de EED-audit wordt de energie efficiëntie van de processen behandeld. Maar er worden geen veranderingen gedaan aan de processen binnen de scope van het project.	Niet van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
§5.1: BBT VOOR OPSLAG VLOEISTOFFEN EN GASSEN (VLOEIBAAR)				
§5.1.1	Opslagtanks			
BBT 1	§ 5.1.1.1 – Algemene principes emissiereductie en -emissiepreventie	Ontwerp: Bij een gedegen tankontwerp komen de volgende punten aan de orde: <ul style="list-style-type: none"> fysisch-chemische eigenschappen product; werkwijze voor opslag, het benodigde instrumentatieniveau, het aantal benodigde operators en hun werkbelasting; wijze waarop operators geïnformeerd worden over afwijkingen van de normale procescondities (alarmen); bescherming tank tegen afwijkingen van de normale procescondities (instructies, beveiligingen, lekdetectie); te plaatsen installatie (materialen, kwaliteit kleppen etc.); benodigde onderhouds- en inspectieplannen; de wijze waarop omgegaan wordt met noodsituaties. 	<p>In het kader van de BBT-toetsing voor de scope van de het project ‘Tweede stortput en weegbruggen’ voor de locatie Helmond van Voergroep Zuid is voor de BREF EFS enkel gekeken naar welke BBT nummers van toepassing zijn.</p> <p>Daarbij is vooral op hoofdlijn gekeken naar de sub paragrafen. Voergroep Zuid Helmond beschikt over opslagtanks dus §5.1.1 is in beginsel van toepassing. Daadwerkelijke actualisatie van de toetsing is niet noodzakelijk vanwege de aard van de aanvraag. Geen aanpassingen aan de opslagtanks voor vloeistoffen. Zie vooral §5.4.1.</p>	Van toepassing
BBT 2		Inspectie en onderhoud: Vastleggen van proactieve onderhoudsplannen en risicogebaseerde inspectieplannen	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 3		Locatie: Bij het bouwen van nieuw tanks moet de locatie en layout zorgvuldig worden geselecteerd; bij voorkeur bovengronds en bij atmosferische druk.	Geen nieuwe tanks binnen scope project	Niet van toepassing
BBT 4		Kleur: De kleur van de tank reflecteert bij voorkeur tenminste 70% licht of warmtestraling. Tanks voor vluchtige stoffen kunnen worden voorzien van isolatie / afscherming van de zon.	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 5		Emissies: Bij relevante (diffuse) emissie vanuit tankopslag dienen emissiebeperkende maatregelen te worden toegepast.	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 6		VOS: Bij te verwachten VOS emissies van beduidende omvang stelselmatig rekenmodel toepassen om grootte emissie vast te stellen / monitoring van emissies	Geen VOS emissies binnen scope project	Niet van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
BBT 7		Dedicated Opslag: Voor opslag van vloeistoffen, anders dan opslag van korte of middellange duur, toepassen van tanks specifiek bestemd voor enkel één vloeistof (dedicated).	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 8	§ 5.1.1.2 – Tankspecifieke overwegingen	Open tanks: Bij open tanks wordt bij relevante emissie naar de lucht gebruik gemaakt van onderstaande technieken: <ul style="list-style-type: none"> • Drijvend(e) zeil / afdekking; • Flexibel(e) zeil / afdekking; • Vaste afdekking. Aanvullend geldt voor een flexibele of vaste afdekking dat mogelijk extra maatregelen (ontgassing) nodig zijn. Bij Open Tanks dient de opgeslagen stof te worden gemixt teneinde afzetting te voorkomen.	Geen open tanks bij Voergroep Zuid	Niet van toepassing
BBT 9		EFTR: Bij External Floating Roof Tanks (EFRT) gelden zowel direct als niet-direct contact drijvende daken (double deck & pontoon) als BBT. Voor EFRT tanks geldt een emissiereductie van minimaal 97%. Emissie reducerende technieken zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Toepassen ‘floater’ binnenzijde geleiderail; • Toepassen ‘sleeve’ over geleiderail; • Toepassen ‘sock’ over de dakpoten. Bij extreem weer kan bij EFRT een ‘koepel’ worden toegepast. Bij <u>petroleum</u> producten met een hoog gehalte deeltjes dient de opslag te worden gemixt teneinde afzetting te voorkomen.	Geen EFRT tanks bij Voergroep Zuid	Niet van toepassing
BBT 10		Verticale Tank Fixed Roof (VTFR): Bij verticale tanks (vast dak) voor opslag van (acuut) giftige of CMR stoffen (cat. 1 en cat. 2) dient een dampverwerkingsinstallatie te worden toegepast. Capaciteit > 50 m³ & Dampspanning > 10 hPa (20 °C)*1: Toepassen dampbehandeling of intern drijvend dak (zowel direct als niet-direct contact)	Geen VTFR tanks bij Voergroep Zuid voor opslag (acuut) giftige stoffen of CMR stoffen.	Niet van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
		<p>Capaciteit < 50 m³: Verticale tanks met inhoud < 50 m³ dienen te worden voorzien van een overdrukventiel.</p> <p>Emissiereductie-niveau: Voor verticale tanks geldt een emissiereductie van minimaal 98%^{*2}.</p> <p>Deeltjes afzetting: Bij producten met een hoog gehalte deeltjes dient de opgeslagen stof te worden gemixt teneinde afzetting te voorkomen.</p>		
BBT 11		<p>Horizontale tanks atmosferische druk (HTAP): Bij horizontale tanks (atmosferische druk) voor opslag van (acuut) giftige of CMR stoffen (cat. 1 en cat. 2) dient een dampverwerkingsinstallatie te worden toegepast.</p> <p>Voor overige stoffen dient een combinatie van één of meerdere van onderstaande technieken te worden gebruikt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overdrukventielen; • Druk verhogen naar 56 mbar; • Dampverdeling; • Dampopslag; • Dampverwerkingsinstallaties. 	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 12		<p>Opslagtanks onder druk: Bij tanks onder druk, veelal toegepast bij cryogene gassen, komen alleen significante emissies vrij bij afvoer/aftappen/lossen.</p> <p>BBT is afhankelijk van het type, maar veelal uitgevoerd als gesloten systeem met een dampverwerkingsinstallatie.</p>	Geen druktanks bij Voergroep Zuid	Niet van toepassing
BBT 13		<p>Lifter Roof Tanks: Voor het beperken van emissies naar de lucht dienen onderstaande technieken te worden toegepast:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexibel membraan tank met overdrukventielen of; • Overdrukventielen i.c.m. dampverwerkingsinstallatie. 	Geen lifter roof tanks bij Voergroep Zuid	Niet van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
BBT 14		Gekoelde tanks: Gedurende reguliere bedrijfsvoering geen significante emissies vanuit gekoelde / cryogene opslag.	Geen gekoelde tanks bij Voergroep Zuid	Niet van toepassing
BBT 15		<p>Ondergrondse tanks: Bij ondergrondse tanks voor opslag van (acuut) giftige of CMR stoffen (cat. 1 en cat. 2) dient een dampverwerkings-installatie te worden toegepast.</p> <p>Voor overige stoffen in ondergrondse tanks wordt gebruik gemaakt van een combinatie van, onderstaande technieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overdrukventielen; • Druk verhogen naar 56 mbar; • Dampverdeling; • Dampopslag; • Dampverwerkingsinstallaties. 	Geen ondergrondse tanks bij Voergroep Zuid	Niet van toepassing
BBT 16	§ 5.1.1.3 – Preventie van incidenten en grote ongevallen	VBS: Bij overschrijding drempelwaarden uit Bijlage I van de Seveso Richtlijn (tegenwoordig 2012/18/EU) dient het bedrijf een veiligheidsbeheerssysteem te implementeren.	Voergroep Zuid valt niet onder de Seveso richtlijn	Niet van toepassing
BBT 17		Procedures en training: Implementeren organisatorische maatregelen en opleidingsmogelijkheden voor het veilig en verantwoord gebruik van installaties.	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 18		<p>Lekkage: Bij <u>Metalen tanks</u> lekkage door corrosie en/of erosie voorkomen door middel van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corrosiebestendig constructiemateriaal en -methoden; • Voorkomen regen-/ grondwater in de tank; • Tankput (bund) voorzien van regenwaterafvoer; • Preventief onderhoud; • Kathodische bescherming binnenzijde tank. <p><u>Ondergrondse tanks</u> aan buitenzijde voorzien van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corrosiebestendige coating en/of beplating of; • Kathodische bescherming. 	Zie BBT 1	Van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
		<p>Bolopslag: Scheuren, ook wel stress corrosion cracking (SCC), typerend bij bolopslag kan worden voorkomen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spanningsontlasting door hittebehandeling na lassen en; • Risicogebaseerde inspectie (RBI). 		
BBT 19		<p>Overvulbeveiliging: Voorzieningen en maatregelen toepassen ter preventie van overvullen opslagreservoir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveau-/ drukmeting met alarm en/of beveiliging (ventiel); • Werkinstructies tijdens laden-/lossen; • Voldoende vrije ruimte (ullage / headspace). 	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 20		<p>Lekdetectie: Bij bodembedreigende vloeistoffen dient lekdetectie te worden toegepast afgestemd op het type opslagvoorziening. Er zijn vier basistechnieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RPBS³ (dubbelwandige tank of -bodem met visuele inspectie of meting in de vrije ruimte); • Inspectie (niveau-/massabepaling of ‘boekhoudkundig’); • Akoestische metingen; • Dampmetingen onder tank in bodem. 	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 21		<p>Bodemrisicoanalyse (BRI): Op basis van een BRI wordt een combinatie van voorzieningen en maatregelen (CVM) geselecteerd om een verwaarloosbaar bodemrisico te krijgen.</p>	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 22		<p>Bodem/Water: Het risico op verontreiniging van de bodem of nabijgelegen oppervlaktewater dient te worden beperkt door het aanbrengen van een <u>containment</u> in de vorm van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tankput/-omwalling bij enkelwandige tanks; • Dubbelwandige tanks; • Tank in tank (cup-tank); • Dubbelwandige tanks met monitoring*4 <p><u>Nieuwe enkelwandige tanks:</u> Toepassen van ondoordringbare barrière in de tankput / tankomwalling.</p>	Zie BBT 1	Van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
		<p><u>Bestaande tank in tankput / tankomwalling</u>: Toepassen RBI om te bepalen of een deels - of volledige ondoordringbare constructie moet worden toegepast. Ondoordringbare barrières zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDPE membraan (flexibel); • Kleilagen (Bentoniet mat); • Asphalt; • Beton. <p><u>Enkelwandige VOCl: tanks</u>: Toepassen VOCl bestendige laag bij betonnen containment.</p> <p><u>Ondergrondse tanks</u>: Toepassen dubbelwandige tank met lekdetectie of enkelvoudige tank geplaatst in tweede tank met lekdetectie.</p>		
BBT 23		<p>Explosieveiligheid: Toepassen ATEX-137 richtlijn (1999/92/EG) voor explosieve atmosferen en brandbare stoffen (explosieveiligheidsdocument (EVD), incl. rook- en vuurverbod)</p>	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 24		<p>Brandveiligheid: Maatregelen toepassen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brandwerende bekleding of coating; • Brandmuren (alleen bij kleinere tanks), en/of; • Waterkoelingsystemen. 	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 25		<p>Brandbestrijding: Waar nodig zijn brandbestrijdingsmiddelen aanwezig en zijn deze afgestemd met de lokale brandweer.</p>	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 26		<p>Bluswateropvang: Afhankelijk van de specifieke omstandigheden binnen de inrichting is er capaciteit voor de opvang van verontreinigd bluswater.</p> <p>Bij opslag van (acuut) giftige of CMR stoffen (cat. 1 en cat. 2) dient volledige opvang mogelijk te worden gemaakt.</p>	Zie BBT 1	Van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
§5.1.2 Verpakte Gevaarlijke Vloeistoffen				
BBT 27		<p>Veiligheidsbeheerssysteem (VBS): Onder normale bedrijfsvoering vinden geen emissies plaats bij opslag van verpakt gevaarlijke stoffen. Bij overschrijding drempelwaarden uit kolom 1 van Bijlage I van de Seveso Richtlijn (tegenwoordig 2012/18/EU) dient de inrichting een Preventie Beleid Zware Ongevallen (PBZO) te hebben inclusief VBS.</p> <p>Indien het bedrijf niet onder de Seveso Richtlijn valt, dient een vergelijkbaar (minder gedetailleerd) VBS te worden geïmplementeerd waarbij minimaal de 5 stappen van risicomangement worden toegepast conform §4.1.6.1</p>	Zie BBT 16	Niet van toepassing
BBT 28		<p>Verantwoordelijkheid: Er dient een verantwoordelijke persoon te worden aangewezen voor de opslagvoorziening.</p> <p>Opleiding en Training: Tevens dient een persoon te zijn aangewezen verantwoordelijk voor specifieke opleiding en training rondom opslag van verpakte gevaarlijke stoffen.</p>	Zie BBT 1 – Raakvlak met PGS 15	Van toepassing
BBT 29		<p>Opslagruimte: Verpakte gevaarlijke stoffen worden opgeslagen in een opslaggebouw en/of buitenopslag met dak.</p> <p>Hoeveelheden minder dan 2500 liter of kilogram gevaarlijke stoffen kunnen in een opslagvoorziening worden opgeslagen.</p>	Zie BBT 1 – Raakvlak met PGS 15	Van toepassing
BBT 30		<p>Afstand en scheiding: Opslagruimte van verpakte gevaarlijke stoffen dient op zekere afstand te zijn van andere opslagen, brandbare stoffen en andere gebouwen. Onverenigbare stoffen worden afzonderlijk van elkaar opgeslagen.</p>	Zie BBT 1 – Raakvlak met PGS 15	Van toepassing
BBT 31		<p>Opvang: Locatie moet zijn voorzien van een vloeistofdicht reservoir met voldoende capaciteit voor de opslag van het opgeslagen middel en de opslag van verontreinigd blusmiddel.</p>	Zie BBT 1 – Raakvlak met PGS 15	Van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
BBT 32		Brandbeveiliging / -blusmiddelen: Er is een voldoende niveau qua brandbeveiliging en -blusmiddelen in de opslagvoorziening van verpakte gevaarlijke vloeistoffen.	Zie BBT 1 – Raakvlak met PGS 15	Van toepassing
BBT 33		Ontstekingsbronnen: In de opslagvoorzieningen dient het eventuele risico op explosie-/brandgevaar te worden beperkt door preventie aan de bron	Zie BBT 1 – Raakvlak met PGS 15	Van toepassing
§5.1.3	Vloeistoffen in bassins			
BBT 34		<p>Bassins / Opvangputten: Indien er een risico bestaat op beduidende emissie naar de <u>lucht</u> bij reguliere bedrijfsvoering dient deze te worden voorkomen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plastic afdekking; • Drijvend afdekking (zeil); • Vaste afdekking (kleine put). <p>Bij vaste afdekking kan een dampverwerkingsinstallatie worden overwogen.</p> <p>Ten aanzien van emissie naar <u>bodem/water</u> dient rekening te worden gehouden met voldoende ‘vrije ruimte’ (calamiteitenopvang) bij niet afgedekte bassins.</p> <p>Bij opslag bodembedreigende stoffen opslag toepassen vloeistofdichte voorziening (folie, beton).</p>	Geen bassins / opvangputten binnen scope project	Niet van toepassing
§5.1.4	Mijnbouw – Opslag onder atmosferische druk			
BBT 35		Emissie lucht: Onder normale condities wordt bij opslag van vloeibare koolwaterstoffen in meerdere holle ruimten / grotten - met een vaste watertafel - damp verdeling toegepast.	Geen mijnbouw binnen scope project	Niet van toepassing
BBT 36		<p>Emissie lucht: Indien geologisch geschikt dienen holle ruimtes / grotten te worden ingezet bij opslag koolwaterstoffen vanwege risico op calamiteiten. Bij dergelijke opslag / het ontwerp dienen de volgende zaken te worden meegenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veiligheidsbeheerssysteem; 	Zie BBT 35	Niet van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
		<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring met inbegrip van; <ul style="list-style-type: none"> ○ Hydrologische patronen en seismische activiteit; ○ Waterkwaliteit en corrosie; • Hydrostatische druk bij ontwerp; • Mogelijke cementinjecties vanwege risico doorsijpelen; • Bij ingesijpeld water, waterzuivering toepassen; • Overvulbeveiliging. 		
§5.1.5		Mijnbouw – Opslag onder druk		
BBT 37		<p>Emissie lucht: Indien geologisch geschikt dienen holle ruimtes / grotten te worden ingezet bij opslag koolwaterstoffen vanwege risico op calamiteiten.</p> <p>Bij dergelijke opslag / het ontwerp dienen de volgende zaken te worden meegenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veiligheidsbeheerssysteem; • Monitoring met inbegrip van; <ul style="list-style-type: none"> ○ Hydrologische patronen; ○ Seismische activiteit; ○ Waterkwaliteit; ○ Corrosie. • Hydrostatische druk bij ontwerp; • Mogelijke cementinjecties vanwege risico doorsijpelen; • Bij ingesijpeld water, waterzuivering toepassen; • Overvulbeveiliging; • Veiligheidsventielen. 	Zie BBT 35	Niet van toepassing
§5.1.6		Mijnbouw – Opslag in zoutkoepels		
BBT 38		<p>Emissie lucht: Indien geologisch geschikt dienen holle ruimtes in zoutafzettingen – indien beschikbaar - te worden gebruikt voor opslag koolwaterstoffen vanwege het risico op calamiteiten. Bij</p>	Zie BBT 35	Niet van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
		dergelijke opslag / het ontwerp dienen de volgende zaken te worden meegenomen: <ul style="list-style-type: none"> • Veiligheidsbeheerssysteem; • Monitoring met inbegrip van: <ul style="list-style-type: none"> ○ Seismische activiteit; ○ Corrosie; ○ Reguliere sonar monitoring. • Saneren koolwaterstoffen op zout/koolwaterstof contact. 		
§5.1.7		Opslag in drijvende voorzieningen (schepen)		
BBT 39		Tussenopslag / Schepen: In sommige gevallen worden drijvende opslagvoorzieningen (schepen) gebruikt voor – tussen - opslag van vloeistoffen. Via toe- en afvoerpipeline ligt het schip vast aan het distributiesysteem op land. Deze opslag wordt niet (langer) gezien als BBT. De opslag in tanks van tankschepen die aan een kade / terminal liggen valt niet onder deze bepaling.	Geen drijvende voorzieningen binnen scope	Niet van toepassing
§5.2: BBT VOOR <u>OVERSLAG</u> VLOEISTOFFEN EN GASSEN (VLOEIBAAR)				
§5.2.1		Algemene bepalingen emissiepreventie- en reductie		
BBT 40		Inspectie en onderhoud: Planmatig toepassen van proactief onderhoud en plannen en toepassen van Risk Based Inspection (RBI) in relatie tot overslag.	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 41		Lekdetectie / Herstelprogramma: Voor grote opslaginrichtingen geldt dat specifiek een <u>lekdetectie-/herstelprogramma</u> moet worden ingevoerd afgestemd op de eigenschappen van de opgeslagen producten.	Zie BBT 1	Van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
BBT 42		Emissies: Bij relevante (diffuse) emissie optredend bij overslag dienen emissiebeperkende maatregelen te worden toegepast.	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 43		Veiligheidsbeheersysteem (VBS): In het toe te passen VBS is aandacht voor het voorkomen van incidenten en ongevallen bij de overslag van vloeistoffen.	Zie BBT 16	Niet van toepassing
BBT 44		Procedures en training: Implementeren organisatorische maatregelen en opleidingsmogelijkheden voor het veilig en verantwoord gebruik van installaties bij overslag vloeistoffen	Zie BBT 1	Van toepassing
§5.2.2	Specifieke emissiereducerende technieken bij overslag			
BBT 45	§ 5.2.2.1 –Pijpleidingen	Pijpleiding nieuw: In nieuwe situaties wordt gebruik gemaakt van bovengrondse, gesloten pijpleidingen. Pijpleiding bestaand: Bij bestaande ondergrondse leidingen onderhoud toepassen op basis van risico en betrouwbaarheid.	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 46		Flenzen algemeen: Het aantal flenzen dient te worden geminimaliseerd door deze waar mogelijk te vervangen door gelaste verbindingen.	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 47		Flensverbindingen: Verbindingen dienen aan de volgende punten te voldoen: <ul style="list-style-type: none"> • Blindflens voorzien van ongebruikelijke fitting*5; • Einddoppen of stoppen i.p.v. ventielen*5; • Pakkingen afstemmen op de procestoepassing; • Pakkingen correct installeren; • Flensverbindingen zijn correct gemonteerd en belast; • Hoge integriteit pakkingen bij CMR en/of toxische stoffen 	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 48		Corrosie Intern: Interne corrosie van pijpleidingen wordt voorkomen d.m.v.: <ul style="list-style-type: none"> • Resistente constructiematerialen; • Degelijke constructiemethoden; • Preventief onderhoud en; • Interne deklaag en corrosieremmers, waar toepasbaar. 	Zie BBT 1	Van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
BBT 49		Corrosie Extern: Externe corrosie van pijpleidingen, niet zijnde kunststof of RVS, wordt voorkomen door toepassing van één, twee of drie deklagen (afhankelijk van lokale condities).	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 50	§ 5.2.2.2 – Dampbehandeling	Emissie Lucht: Bij <u>significante</u> emissies als gevolg van overslag van vluchtige stoffen per as of schip dient dampverdeling en/of dampbehandeling te worden toegepast. De <u>significantie</u> dient per stof te worden bepaald. Hierbij kan per stofklasse rekening worden gehouden met de vrijstellingsgrens uit het Activiteitenbesluit (Art.2.6)	Geen significant overslag van vluchtige stoffen	Niet van toepassing
BBT 51	§ 5.2.2.3 – Kleppen	Kleppen: Voor kleppen geldt dat moet zijn voorzien in de volgende aspecten: <ul style="list-style-type: none"> • Pakking- en constructiemateriaal afgestemd op toepassing; • Vooral monitoren op kleppen met een verhoogd risico; • Toepassen ‘rotating-’ i.p.v. ‘rising stem’ regelkleppen; • Bij CMR of toxische stoffen membraan- of dubbele kleppen; • Dampretour via ontlastingsklep naar opslag of netwerk. 	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 52	§ 5.2.2.4 – Pomp & Compressor	Pompen en Compressoren: De belangrijkste factoren bij installatie en onderhoud van pompen en compressors zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Een goede bevestiging aan grondplaat; • Gebruik aanbevolen specificaties voor leidingverbindingen; • Ontwerp zuigpijpleidingen aanpassen om hydraulisch onbalans te minimaliseren; • Uitlijning as en behuizing als aanbevolen door producent; • Uitlijning van pomp of compressor koppeling bij montage als aanbevolen door de producent; • Correcte balans van roterende onderdelen; • Effectief aanzuigen van pompen en compressors voor start. • De aanbevelingen van de producent voor optimale werking van pompen en compressors; 	Zie BBT 1	Van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
		<ul style="list-style-type: none"> Het beschikbare niveau van netto positieve aanzuighoogte moet altijd hoger zijn dan de pomp of compressor; Regelmatige controle en onderhoud van roterende onderdelen en afdichtingsystemen, in combinatie met een herstel- of vervangingsprogramma. 		
BBT 53		Pompen Afdichting: Bij de keuze voor het type afdichting bij een pomp dient rekening te zijn gehouden met de procestoepassing.	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 54		Compressoren Afdichting: Bij compressors die niet-giftige stoffen overbrengen zijn gasgesmeerde ('gas lubricated') mechanische afdichtingen gebruikt. Bij compressors die giftige stoffen overbrengen zijn dubbele afdichtingen met vloeistof- of gasbarrière gebruikt, en wordt de proceszijde van de afdichting gereinigd met inert buffergas. Bij erg hoge druk is een 'triple tandem' afdichtingsysteem gebruikt.	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 55	§ 5.2.2.5 Monstername	Emissie Lucht: Bij vluchtige producten dienen monstername punten voorzien te zijn van een 'ram-type' klep, een 'needle'- of een 'block'-klep. Indien zuivering van monstername leidingen noodzakelijk is, dient dit in gesloten circuit te worden uitgevoerd.	Geen vluchtige producten bij Voergroep Zuid	Niet van toepassing
§5.3: BBT VOOR OPSLAG VASTE STOFFEN				
§5.3.1	Opslag Open (in de buitenlucht)			
BBT 56		Inspectie: Bij opslag in de buitenlucht worden regelmatige of continue visuele inspecties uitgevoerd om vast te stellen of sprake is van stofemissies en of voorzorgsmaatregelen goed werken. Met behulp van weersvoorspellingen kan worden vastgesteld wanneer bevochtigen nodig is.	Geen opslag in de buitenlucht	Niet van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
BBT 57		<p>Permanent Depot: Bij langdurige opslag in de buitenlucht wordt één, of een goede combinatie, van de volgende technieken toegepast:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevochtiging met duurzame stofbindende middelen; • Afdekking van het oppervlak met bv dekzeilen; • Verharding van het oppervlak; • Vergrassing van het oppervlak 	Zie BBT 56	Niet van toepassing
BBT 58		<p>Tijdelijk Depot Bij kortdurende opslag in de buitenlucht wordt één, of een goede combinatie, van de volgende technieken toegepast:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevochtiging met duurzame stofbindende middelen; • Bevochtigen van het oppervlak met water; • Afdekking van het oppervlak met bv dekzeilen; 	Zie BBT 56	Niet van toepassing
BBT 59		<p>Permanent / Tijdelijk Depot – Aanvullend: Ongeacht het type opslag in de buitenlucht kunnen volgende maatregelen worden toegepast om emissie te beperken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lengteas opslag parallel met overheersende windrichting. • Windsnelheid over de hoop verlagen door beschermende beplanting, windschermen of heuvels te plaatsen waar de wind vandaan komt. • Opslag in één hoop i.p.v. meerdere hopen, voor zover mogelijk, om het oppervlak te verkleinen. • Keerwanden om het oppervlak te verkleinen; • Keerwanden worden dicht op elkaar geplaatst. 	Zie BBT 56	Niet van toepassing
§5.3.2	Opslag Afgesloten (binnen)			
BBT 60		<p>Type Opslagvoorziening: Bij voorkeur opslag van vaste stoffen in silo's, bunkers, containers e.d. Loodsen zijn een mogelijk alternatief waar silo's niet toepasbaar zijn.</p>	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 61		<p>Silo's: Toepassen van gedegen ontwerp waarbij zorg wordt besteed aan goede stabiliteit.</p>	Zie BBT 1	Van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
BBT 62		Loodsen: Toepassen ventilatie- en luchtfiltering systemen. Indien mogelijk deuren zoveel mogelijk gesloten houden om werveling te voorkomen.	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 63		Emissie Lucht: Afhankelijk van het type vast stof dat wordt opgeslagen wordt gekozen voor een geschikt type stofbestrijding. BBT-AEN: Afhankelijk van de toepassing geldt een grenswaarde in de range van 1-10 mg/Nm ³ .	Zie BBT 1	Van toepassing
BBT 64		Organische Opslag in Silo's: Bij opslag van organische vaste stoffen in silo's worden explosiebestendige silo's gebruikt. Deze zijn uitgerust met een overdrukventiel dat snel sluit in geval van een explosie, zodat de silo van zuurstof wordt afgesloten.	Zie BBT 1	Van toepassing
§5.3.3	Verpakte Gevaarlijke Vaste Stoffen			
BBT 65		De algemene bepalingen rondom de best beschikbare technieken voor opslag van <u>verpakt gevaarlijke vloeistoffen</u> , §5.1.2, gelden onverminderd voor de opslag van <u>verpakt gevaarlijke vaste stoffen</u> .	Zie BBT 1	Van toepassing
§5.3.4	Preventie van incidenten en grote ongevallen			
BBT 66		Veiligheidsbeheerssysteem (VBS): Bij de overschrijding van de drempelwaarden uit kolom 1 van Bijlage I van de Seveso Richtlijn (tegenwoordig 2012/18/EU) dient de inrichting een Preventie Beleid Zware Ongevallen (PBZO) te hebben inclusief een VBS . Bij overschrijding van kolom 2 (hoogdrempelige inrichting) geldt bovendien de verplichting een Veiligheidsrapport op te stellen. Indien het bedrijf niet onder de Seveso Richtlijn valt, dient een vergelijkbaar (minder detail) veiligheidsmanagementsysteem te worden geïmplementeerd.	Zie BBT 16	Niet van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
§5.4: BBT VOOR OVERSLAG VASTE STOFFEN				
§5.4.1	Algemene bepalingen beperken stofemissie bij overslag			
BBT 67		Overslag in de buitenlucht: Laden en lossen wordt zoveel mogelijk gepland wanneer de windsnelheid laag is.	Binnen de scope van het project is enkel §5.4.1 als relevant beschouwd voor toetsing.	Voldoet
BBT 68		Type transport: Transportafstanden worden zo kort mogelijk gehouden door inzet transportbanden waar mogelijk. Inzet laadschop en rijbewegingen minimaliseren.	Het project voorziet hetzelfde kettingtransport naar de siloblokken te gebruiken om afstanden en bewegingen te minimaliseren.	Voldoet
BBT 69		Laadschop: Bij gebruik van een laadschop, wordt de valhoogte van het product geminimaliseerd en gekozen voor de optimale positie om morsing en verstuiving tegen te gaan	Een laadschop is niet nodig voor de losactiviteit in de tweede stortput.	Niet van toepassing
BBT 70		Snelheid: De snelheid van de diverse (transport)voertuigen, laadschoppen en heftrucks e.d. binnen de inrichting is aangepast om onnodige wervelingen te minimaliseren.	De vrachtwagens rijden met beperkte snelheid op het termijn om wervelingen te minimaliseren.	Voldoet
BBT 71		Wegen: Indien deze alleen door vrachtwagens en personenauto's worden gebruikt, zijn permanente wegen verhard zodat deze makkelijk kunnen worden schoongemaakt.	Het terreindeel waarop wordt gereden door de vrachtwagens is volledig verhard	Voldoet
BBT 72		Wegonderhoud: Verharde wegen worden schoongemaakt.	Voergroep Zuid laat het terrein frequent reinigen	Voldoet
BBT 73		Netheid: De banden van voertuigen worden gewassen. De wijze van afspuiten en de frequentie is locatieafhankelijk.	Stofreductie is niet relevant indien banden worden gereinigd (wel besmetting voorkomen)	Niet van toepassing
BBT 74		Bevochtigen: Zolang het de veiligheid, productkwaliteit of de beschikbaarheid van water niet nadelig beïnvloed dienen stuifgevoelige stoffen te worden bevochtigd.	Het product kan niet worden bevochtigd bij lossen in de stortput.	Niet van toepassing
BBT 75		Valsnelheid /-hoogte ⁶ : Bij het laden en lossen dient de valsnelheid en vrije valhoogte te worden beperkt door één van de onderstaande technieken: <ul style="list-style-type: none"> • Aanbrengen schotten in vulleidingen; • Reguleren uittredesnelheid met laadkop / schuif; • Toepassen cascade (bijv. cascadebuis of -trechter); • Gebruik van minimale hellingshoek met bijv. een stortkoker. 	Bij het ontwerp van de tweede stortput is rekening gehouden met het beperken van de valsnelheid en valhoogte	Voldoet



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
BBT 76		Valhoogte*6: Minimaliseren valhoogte door uittredepunt op de bodem van de laadruimte of nabij product te brengen: <ul style="list-style-type: none"> In hoogte verstelbare vulpijpen; In hoogte verstelbare vulbuizen; In hoogte verstelbare cascadebuizen. 	Zie BBT 75	Voldoet
BBT 77		Trechters: Geoptimaliseerde afvoertrechters worden ingezet om diffuse emissie te voorkomen	Het betreft een stationaire tweede stortput. Mobiele trechters zijn beschikbaar, maar niet relevant binnen de scope van het project.	Niet van toepassing
§5.4.2	Specifieke emissiereducerende technieken bij overslag			
BBT 78	Grijpers	Stroomschema: Bij het gebruik van een grijper dient de operator/ machinist bekend te zijn en gebruik te maken van het stroomschema in paragraaf 4.4.3.2 van de BREF. Ook dient een grijper na ontlading <u>voldoende lang</u> in de trechter / bak achter te blijven.	Geen grijpers binnen de scope van het project	Niet van toepassing
BBT 79		Nieuw: Nieuwe grijpers dienen de eigenschappen te hebben zoals beschreven in paragraaf 4.4.5.1 van de BREF. <ul style="list-style-type: none"> Optimale geometrie en capaciteit; Volume grijper is groter dan grijpcurve; Vlakke oppervlakten Goede sluiting 	Zie BBT 78	Niet van toepassing
BBT 80	Transportbanden	Overgangen: Bij de overgang van transportband naar band geldt voor elke vaste stof dat - bij zowel bestaande als nieuwe situaties - het ontwerp is gericht op het beperken van morsingen .	In het ontwerp van de nieuwe stortput is gekozen voor een aansluiting op de bestaande kettingband richting het siloblok om morsingen te beperken.	Voldoet
BBT 81		Stuifklasse S4 en S5: Voor deze stuifklassen kan een <u>open</u> transportband worden gebruikt gecombineerd met één of meerdere van onderstaande technieken: <ul style="list-style-type: none"> (Zij)windschermen; Sproeiers bij aansluitpunten; Bandreiniging. 	Het merendeel van de grondstoffen betreft stoffen in stuifklasse S3.	Niet van toepassing



H5: BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN IN BREF EMISSIES VANUIT OPSLAG – VERSIE JULI 2006				TOETSING
BBT nr.	Ref.	Omschrijving BBT	Opmerkingen	Project
BBT 82		<p>Stuifklasse S1, S2 en stuifklasse S3 (niet bevochtigbaar): Voor deze stuifklassen dient bij <u>nieuwe</u> systemen een <u>gesloten</u> transportband te worden gebruikt op basis van één of meerdere van onderstaande technieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vijzel / Schroef; • (Dubbele) Loop; • Kettingbak; • Pneumatisch transport; • Tube of pijp transport. <p>Ook kan een <u>omsloten</u> transport zonder ‘support pulleys’ worden gebruikt op basis van één of meerdere van onderstaande technieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aerobelt transportband; • Low friction transportband; • Transportband met diablo’s. 	Er wordt gebruik gemaakt van een bestaand systeem. Zie BBT 68	Niet van toepassing
BBT 83		<p>Stuifklasse S1, S2 en stuifklasse S3 (niet bevochtigbaar): Voor deze stuifklassen dient bij <u>bestaande</u> systemen <u>behuizing</u> rond de transportbanden te worden aangebracht.</p> <p>Indien <u>afzuiging</u> wordt toegepast dient de uitgaande stroom te worden gefilterd met een nageschakelde techniek.</p>	Er wordt gebruikgemaakt van een omsloten kettingbandtransport richting het siloblok voor de grondstoffen. Deze zijn grotendeels in te delen in stuifklasse S3. Het systeem is voorzien van stofafzuiging.	Voldoet
BBT 84		<p>Energie: Om energieverbruik van transportbanden te reduceren dienen de volgende punten te worden behandeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gedegen ontwerp inclusief rollen en –afstand; • Accurate tolerantie van de installatie; • Lage rolweerstand. 	Zie BREF ENE	Voldoet

*1 Specifiek voor Nederland;

*2: Ten opzichte van tank zonder maatregelen. 97% voor grote tanks met intern drijvend dak

*3 Release Protection Barrier System

*4 Veelal gebruikt in Duitsland.

*5 Om per ongeluk opendraaien te voorkomen

*6 Geldt niet voor stuifklasse S5



Klinkenbergeweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110