



BILFINGER

Opdrachtgever: **Mitsubishi Gas Chemical Company, Inc.**
Project: **Aanvraag omgevingsvergunning Wabo**

Aanvraag oprichtingsvergunning Wabo MXDA-fabriek

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.

Laan van Nieuw Oost-Indië 25

2593 BJ Den Haag

Postbus 16029

2500 BA Den Haag

Auteur: 2E

Telefoon: +2E

E-mail: 2E

10 december 2021











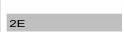

Ordernummer: T52892.11

Documentnummer: 3311002

Revisie: D



BILFINGER

				
D	10-12-2021	Verwerken verzoek om aanvullingen bevoegd gezag	2E 	2E 
C	13-08-2021	Definitief voor indiening	2E 	2E 
B	09-08-2021	Laatste concept	2E 	2E 
A	17-03-2021	Verwerken opmerkingen opdrachtgever	2E 	2E 
0	19-02-2021	Concept uitgave	2E 	2E 
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Bilfinger Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.



BILFINGER

Inhoudsopgave

1	Niet-technische samenvatting	6
1.1	Inleiding	6
1.2	Wettelijk kader	6
1.3	Bedrijfsactiviteiten	6
1.4	Milieuaspecten	6
2	Inleiding	9
2.1	Aanleiding van de aanvraag	9
2.2	Algemene gegevens	9
2.3	Aard van het bedrijf	9
2.4	Organisatie MGC	10
2.5	Situering van de inrichting	10
2.6	Milieuzorgsysteem	10
2.7	Machtiging OLO	10
3	Vergunningssituatie	11
3.1	Bevoegd gezag	11
3.2	Eerder verstrekte vergunningen	11
3.3	Gewenste vergunning en procedure	11
4	Wettelijk kader	12
4.1	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	12
4.2	Wet ruimtelijke ordening	12
4.3	Besluit milieueffectrapportage	12
4.4	Richtlijn Industriële Emissies	12
4.5	BBT-informatiedocumenten	13
4.6	Landelijk Afvalbeheerplan	13
4.7	Activiteitenbesluit milieubeheer	13
4.8	Externe veiligheid	14
4.9	Waterwet	14
4.10	Wet natuurbescherming	14
4.11	E-PRTR	15
4.12	EED	15
5	Bedrijfsactiviteiten	16
5.1	Inleiding	16
5.2	Randvoorwaarden en uitgangspunten voor de voorgenomen activiteit	16
5.3	Algemene beschrijving van de voorgenomen activiteit	16
5.4	Hoofdproces	17
5.4.1	Ammonoxidatie	18
5.4.2	Hydrogenering	18
5.5	Ondersteunende processen	19
5.5.1	Meermaals terugkomende processen	19
5.5.2	Individuele processen	19
5.6	Opslag en aan- & afvoer	20
5.6.1	Aanvoer en opslag grondstoffen	20
5.6.2	Aanvoer en opslag katalysatoren	21
5.6.3	Opslag tussenproduct	22
5.6.4	Opslag en afvoer van eindproduct	22
5.7	Hulpsystemen en voorzieningen	22



BILFINGER

5.8	Overige voorzieningen	23
5.8.1	Gasflessen	23
5.8.2	Opslag verpakte gevaarlijke stoffen	23
5.8.3	IBC's als doseerinstallatie	23
5.8.4	Tijdelijke ISO-container (tankcontainer)	24
6	Milieuaspecten	25
6.1	Inleiding	25
6.2	Beste Beschikbare Technieken	25
6.3	Luchtkwaliteit	25
6.3.1	Emissies	25
6.3.2	Luchtkwaliteit	26
6.3.3	Geur	27
6.4	Geluid	27
6.4.1	Emissies	27
6.4.2	Effecten	27
6.5	Bodem	27
6.5.1	Nulsituatiebodemonderzoek	27
6.5.2	Verwaarloosbaar bodemrisico	28
6.6	Veiligheid	28
6.6.1	Veiligheidsrapport	28
6.6.2	Externe veiligheid	28
6.6.3	Milieurisicoanalyse	28
6.6.4	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen	29
6.6.5	Brandveiligheid	29
6.6.6	Maatregelen	30
6.6.7	Bliksembeveiliging en aarding van installaties en opslagen	31
6.6.8	Melden ongewone voorvallen	31
6.7	Zeer Zorgwekkende Stoffen	32
6.7.1	Stofgegevens	32
6.7.2	Minimalisatie	33
6.8	Water	34
6.8.1	Waterverbruik	34
6.8.2	Afvalwater	34
6.9	Afvalstoffen	35
6.9.1	Afvalstromen	35
6.9.2	Afvalhiërarchie	36
6.10	Energie	36
6.11	Natuur	37



BILFINGER

Bijlage 1 – Inrichtingstekening	38
Bijlage 2 – Machtigingsbrief OLO	38
Bijlage 3 – Milieueffectrapportage	38
Bijlage 4 – Brzo-kennisgeving	38
Bijlage 5 – Indieningsbewijs Wnb-aanvraag	38
Bijlage 6 – BBT-toetsing	38
Bijlage 7 – Luchtkwaliteitsonderzoek	38
Bijlage 8 – Akoestisch onderzoek	38
Bijlage 9 – Onderzoeksopzet nulsituatiebodemonderzoek	38
Bijlage 10 – Bodemrisicoanalyse	38
Bijlage 11 – VR-ster (incl. QRA & MRA)	38
Bijlage 12 – IPB	38
Bijlage 13 – UPD's (dynamisch onderdeel) [VERTROUWELIJK]	38
Bijlage 14 – Toetsing waterkwaliteitsaanpak	38
Bijlage 15 – Uitgebreide procesbeschrijving [VERTROUWELIJK]	38
Bijlage 16 – PGS analyses	38
Bijlage 17 – Veiligheidsinformatiebladen (SDS-bladen)	38



BILFINGER

1 Niet-technische samenvatting

1.1 Inleiding

Mitsubishi Gas Chemical Company, Inc. is een wereldwijd actieve producent van chemicaliën en materialen. Tot de productlijn "aromatische chemicaliën" hoort meta-xyleendiamine (MXDA), een product wat voornamelijk in de coatingindustrie wordt toegepast. In deze industrie wordt het product ingezet als uithardingsmiddel in epoxy-coatings. Mitsubishi Gas Chemical Company is voornemens een nieuwe fabriek te realiseren voor de productie van MXDA, op terrein van Huntsman Holland aan de Merseyweg te Rotterdam onder de statutaire naam "MGC Specialty Chemicals Netherlands B.V." (verder: MGC). Voor het initiatief van MGC is een milieueffectrapport (MER) opgesteld en wordt een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor de activiteit milieu (oprichtingsvergunning) ingediend.

1.2 Wettelijk kader

De belangrijkste aspecten met betrekking tot wettelijk kader van deze aanvraag zijn:

- het voornemen past binnen de van toepassing zijnde bestemmingsplannen;
- de voorgenomen activiteiten zijn m.e.r.-plichtig. Het hiervoor opgestelde MER is toegevoegd als bijlage bij deze aanvraag;
- MGC heeft een IPPC-installatie in bedrijf en valt zodoende onder de Richtlijn Industriële Emissies;
- MGC valt onder het Brzo 2015 (hoge drempel) en daarmee tevens onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de activiteiten zijn naast de Wabo tevens vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming (reeds aangevraagd);
- MGC heeft geen directe lozingen welke binnen de werkingssfeer van de Waterwet vallen en zijn hierbinnen zodoende niet vergunningplichtig.

1.3 Bedrijfsactiviteiten

In het proces voor de synthese van MXDA zijn twee hoofdstappen te onderscheiden, namelijk ammoxidatie gevolgd door hydrogenering. Bij de ammoxidatiestap wordt de grondstof MX onder invloed van druk en temperatuur, en bij een toevoer van ammoniak en zuurstof geammoxideerd, een reactie waarbij beide methylgroepen omgezet worden in nitrilgroepen. Vervolgens worden deze nitrilgroepen – bij een andere temperatuur en druk, en bij een toevoer van waterstof – gehydrogeneerd tot methylaminegroepen.

Naast het primaire productieproces, zijn er verschillende ondersteunende processen te identificeren binnen de bedrijfsvoering, zoals naverbranding, destillatie en koeling.

Voor het productieproces zijn met name de toevoer van MX, ammoniak en waterstof van belang. Gezien de beschikbaarheid en de benodigde hoeveelheden hiervan wisselen, worden verschillende transportmodaliteiten en opslagvoorzieningen toegepast.

1.4 Milieuaspecten

Beste Beschikbare Technieken

De binnen de inrichting aanwezige installaties zijn uitgevoerd in lijn met de relevante beste beschikbare technieken.

Lucht

Binnen de inrichting vindt enkel van verschillende milieubezwaarlijke componenten (met name NO_x, fijnstof, NH₃ en VOS) plaats. Zowel de emissie als het effect hiervan op de lokale luchtkwaliteit voldoen aan de geldende normen hiervoor.

Geur

Verschiedende stoffen welke uitgestoten worden zijn geurdragend. De resulterende geurimmissie voldoet echter aan maatregelniveau 1, het hoogste beschermingsniveau, waarmee significante waarneembare geur buiten de inrichtingsgrens uitgesloten is.



BILFINGER

Geluid

Het plangebied betreft een gezonde industriegebied. De geluidsuitstraling voldoet gemiddeld gezien aan het immissiebudget: de immissie is voor enkele rekenpunten hoger en voor andere rekenpunten lager dan het gereserveerde budget.

Bodem

In de aangevraagde situatie wordt conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming een verwaarloosbaar bodemrisiconiveau gerealiseerd. Voor de nieuwe activiteiten is een nulsituatiebodemonderzoek uitgevoerd.

Veiligheid

Veiligheidsrapport

Daar MGC een hogedrempel-inrichting bedrijft in het kader van het Brzo 2015, dient MGC een veiligheidsrapport te hebben. De gesterde delen hieruit zijn opgenomen in deze aanvraag.

Externe veiligheid

De PR-contour van 10^{-6} per jaar valt binnen de Veiligheidscontour Botlek-Vondelingenplaat. Hiermee wordt voldaan aan artikel 14 van het Bevi. Het groepsrisico ten gevolge van de activiteiten van MGC ligt onder de oriënterende waarde zoals vastgelegd in het Bevi.

Milieurisicoanalyse

Risico's zijn berekend voor het ontvangende oppervlaktewater ten gevolge van onvoorziene lozingen. Er worden acceptabele risico's berekend aangaande het falen van de extern beheerde AWZI t.g.v. drijfslagvorming. De overige berekende risico's ten aanzien van bodemcontaminatie of drijfslagvorming zijn verwaarloosbaar. Er worden geen risico's berekend aangaande volumecontaminatie.

Brandveiligheid

Het ontwerp van de installaties is erop gericht brand en explosies te voorkomen, conform de relevante normen. Ter verdere voorkoming en bestrijding van brand zijn voldoende brandbestrijdingsmiddelen aanwezig.

Zeer Zorgwekkende Stoffen

Binnen de inrichting vinden activiteiten met (p)ZZS plaats. Dit betreft met name de (p)ZZS meta-xyleen, een voorname grondstof van het proces. Daarnaast komen het bijproduct formamide en (oxides van) zware metalen afkomstig van de katalysator voor binnen de inrichting. De emissies van deze stoffen worden met verschillende technieken geminimaliseerd.

Water

Het afvalwater van MGC wordt op twee manieren verwerkt, namelijk 1) verbranding in de naverbrander, of 2) indirecte lozing conform BBT via de extern beheerde AWZI naar het oppervlaktewater.

Aanvullend neemt MGC maatregelen om haar eigen interne bedrijfsriolering aan te leggen als een gescheiden rioelstelsel. Enkel schoon hemelwater dat op de daken valt wordt zonder controlevoorziening geïnfiltreerd in de bodem. Het overige hemelwater dat valt op de verharde delen binnen inrichting kan potentieel verontreinigd zijn en wordt op het hoofdriool van Huntsman geloosd, daar er geen aparte riolering beschikbaar is voor directe afvoer van niet verontreinigd hemelwater rechtstreeks naar het oppervlaktewater. Hierbij wordt opgemerkt dat het gescheiden houden van niet verontreinigd hemelwater ook conform BBT niet toepasbaar is bij een bestaand afvalwaterrioleringssysteem. Wel wordt het interne rioleringstelsel van MGC zo aangelegd, dat de mogelijkheid bestaat om hemelwater dat na controle schoon is separaat af te voeren, zodat er geanticipeerd kan worden op toekomstige ontwikkelingen op het Huntsmanterrein ten aanzien van de aanleg van een volledig gescheiden stelsel.



BILFINGER

Afvalstoffen

De verschillende afvalstromen worden zoveel mogelijk gescheiden opgeslagen, waarna deze afgevoerd worden naar erkende verwerkers.

Energie

Het energieverbruik van de inrichting bedraagt jaarlijks ~60 GWh elektriciteit en ~85 GWh aardgas. Energie-efficiëntie maakt onderdeel uit van de KPI's waar MGC jaarlijks op managementniveau aandacht aan besteedt.

Natuur

De uitstoot van stikstofhoudende stoffen leidt tot depositie in omliggende Natura 2000-gebieden. Hiervoor is reeds een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd, op basis van extern salderen.



BILFINGER

2 Inleiding

2.1 Aanleiding van de aanvraag

Mitsubishi Gas Chemical Company, Inc. is een wereldwijd actieve producent van chemicaliën en materialen. Tot de productlijn "aromatische chemicaliën" hoort meta-xyleendiamine (MXDA), een product wat voornamelijk in de coatingindustrie wordt toegepast. In deze industrie wordt het product ingezet als uithardingsmiddel in epoxy-coatings. Naast de toepassing in epoxy-coatings heeft MXDA nog enkele minder gangbare toepassingen. Het kan namelijk tevens gebruikt worden als grondstof voor de productie van speciale soorten nylon en isocyanaten.

Vanuit de huidige twee fabrieken in Japan levert Mitsubishi Gas Chemical Company momenteel MXDA aan klanten over de hele wereld. Door bewegingen op de markt voorziet Mitsubishi Gas Chemical Company echter dat deze capaciteit in de toekomst niet meer voldoende zal zijn om de wereldwijde vraag op te vangen.

Hiertoe is Mitsubishi Gas Chemical Company voornemens een nieuwe fabriek te realiseren voor de productie van MXDA, op terrein van Huntsman Holland aan de Merseyweg te Rotterdam onder de statutaire naam "MGC Specialty Chemicals Netherlands B.V." (verder: MGC). Voor het initiatief van MGC is een milieueffectrapport (MER) opgesteld en wordt een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor de activiteit milieu (oprichtingsvergunning) ingediend. Onderhavig document betreft de toelichting op deze aanvraag.

2.2 Algemene gegevens

Gegevens inrichting

Bedrijfsnaam	:	MGC Specialty Chemicals Netherlands B.V.
Bezoekadres	:	Merseyweg 10 3197 KG Botlek Rotterdam
Correspondentieadres	:	Weena 290 Kantoor 1015 3012 NJ Rotterdam
KvK-nummer	:	81482701
Vestigingsnummer	:	000047769386
Kadastrale locatie	:	Gemeente Rotterdam, Sectie AK, Perceel 2056
Contactpersoon	:	Dhr. 2E 2E
Functie	:	Managing Director
E-mail	:	2E @msc-n.nl

Gegevens adviseur

Bedrijfsnaam	:	Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.
Bezoek- en postadres	:	Laan van Nieuw Oost-Indië 25, 2593 BJ Den Haag
Contactpersoon	:	2E
Telefoon	:	2E
E-mail	:	2E @bilfinger.com

2.3 Aard van het bedrijf

Mitsubishi Gas Chemical Company is een wereldwijd actieve producent van chemicaliën en materialen. Mitsubishi Gas Chemical Company is van Japanse origine en heeft het hoofdkantoor in Tokio. Daarnaast heeft Mitsubishi Gas Chemical Company verschillende bedrijfslocaties in onder meer de VS, China, het Midden-Oosten, Zuidoost-Azië en de EU. De producten zijn onderverdeeld in vier categorieën: aardgasderivaten, aromatische chemicaliën, specialistische chemicaliën en geavanceerde materialen.



BILFINGER

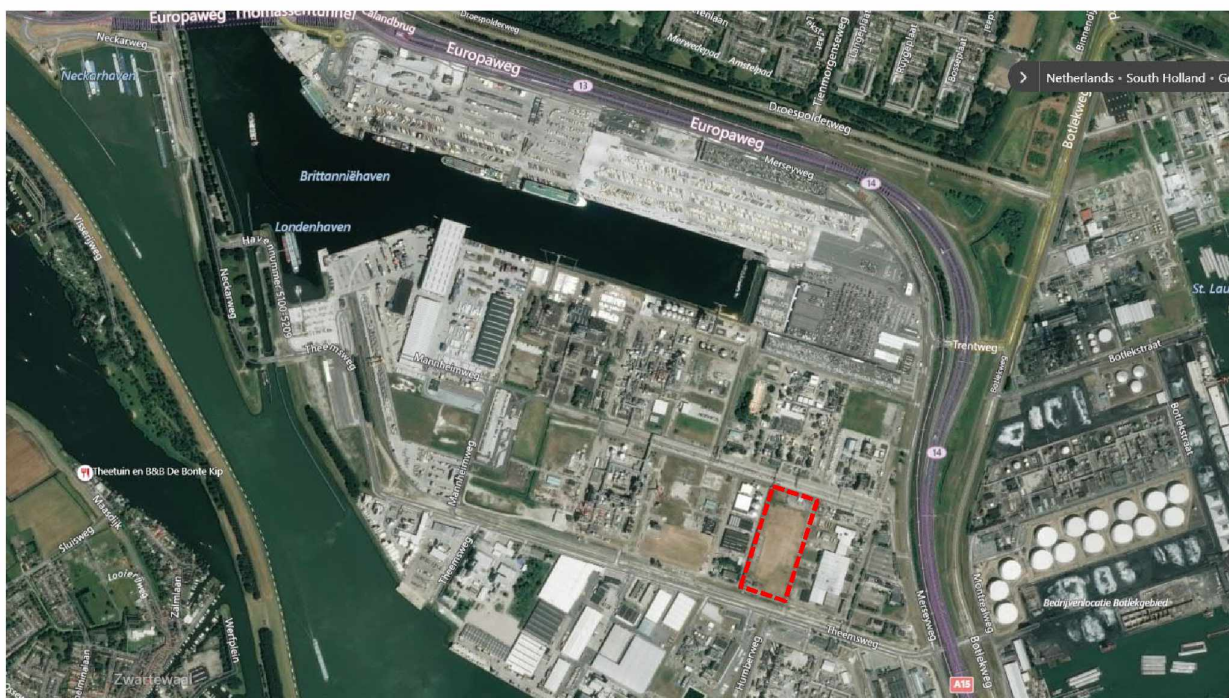
Tot de productlijn "aromatische chemicaliën" hoort meta-xyleendiamine (MXDA), een product wat voornamelijk in de coatingindustrie wordt toegepast. Mitsubishi Gas Chemical Company produceert sinds 1970 MXDA volgens een zelf ontwikkeld productieproces. Sinds de start van de productie heeft Mitsubishi Gas Chemical Company reeds vier MXDA-fabrieken gebouwd, waarvan er tot op heden nog twee operationeel zijn.

2.4 Organisatie MGC

De beoogde bezetting van de fabriek bedraagt 46 werknemers, waarvan er 4 direct van MGC afkomstig zullen zijn en de overige 42 lokaal geworven zullen worden.

2.5 Situering van de inrichting

De beoogde inrichting is gesitueerd op het terrein van Huntsman Holland te Botlek Rotterdam. Het Huntsman-terrein bevindt zich ongeveer in het midden van dit haven- en industriegebied en is zuidelijk gelegen van de Britanniehaven. Ten noorden van de voorgenomen inrichting van MGC bevinden zich de woonkernen Rozenburg en Maassluis met daartussenin de Nieuwe Waterweg. Ten zuiden van het terrein ligt de Seinehaven en het Hartelkanaal. Zuidelijk van dit kanaal ligt Voorne-Putten dat een open en landelijk gebied is met enkele stads- en dorpsgebieden (Spijkenisse, Hellevoetsluis, Rockanje, Oostvoorne, Brielle, Zwartewaal, Heenvliet en Geervliet). In onderstaande figuur is de locatie van de inrichting weergegeven. De inrichtingstekening is bijgevoegd als bijlage 1 bij deze aanvraag.



Figuur 2-1: Beoogde locatie MXDA-fabriek (Bron: Google Maps)

2.6 Milieuzorgsysteem

Binnen de inrichting zal aandacht worden besteed aan milieubescherming, wat vastgelegd zal worden in een milieuzorgsysteem naar ISO 14001-maatstaven.

2.7 Machtiging OLO

MGC dient onderhavige aanvraag in via het Omgevingsloket Online (OLO). Hiervoor is Bilfinger Tebodin als adviseur gemachtigd. De machtigingsbrief hiervoor is bijgevoegd als bijlage 2.



BILFINGER

3 Vergunningssituatie

3.1 Bevoegd gezag

MGC valt onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015, zie ook paragraaf 4.8). Op basis van artikel 3.3, eerste lid, onder a, zijn Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland het bevoegde gezag om te beslissen op een aanvraag omgevingsvergunning van een dergelijke inrichting.

3.2 Eerder verstrekte vergunningen

Gezien het de oprichting van een nieuwe inrichting betreft, zijn er geen eerder verstrekte vergunningen.

3.3 Gewenste vergunning en procedure

MGC vraagt een omgevingsvergunning activiteit milieu aan voor onbepaalde tijd op grond van artikel 2.1, lid 1 onder e van de Wabo. Het betreft een oprichtingsvergunning. Hiervoor wordt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure gevolgd conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Het onderdeel bouwen wordt gefaseerd aangevraagd en zodoende later in de procedure separaat ingediend.



BILFINGER

4 Wettelijk kader

4.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Onderhavige aanvraag betreft een vergunning op grond van artikel 2.1, lid 1 en artikel 2.6 van de Wabo.

4.2 Wet ruimtelijke ordening

De inrichting van MGC valt onder het bestemmingsplan Botlek-Vondelingenplaat, welk is vastgesteld op 23 april 2015. Daarnaast zijn er nog twee parapluperzieningen vastgesteld met betrekking tot parkeernormering (14 december 2017) en biologische veiligheid (14 juni 2018). Het initiatief van MGC past binnen het vigerende bestemmingsplan.

4.3 Besluit milieueffectrapportage

Op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage worden in onderdeel C van de bijlage activiteiten genoemd waarvoor het opstellen van een MER is vereist. Voor de voorgenomen oprichting van de inrichting van MGC is een MER noodzakelijk op basis van categorie 21.6, onder a, namelijk:

“De oprichting van een geïntegreerde chemische installatie, dat wil zeggen een installatie voor de fabricage op industriële schaal van stoffen door chemische omzetting, waarin verscheidene eenheden naast elkaar bestaan en functioneel met elkaar verbonden zijn, bestemd voor de fabricage van organische basischemicaliën”.

De milieueffecten van het initiatief zijn beschreven in dit MER waarbij tevens voor de alternatieven de milieueffecten zijn beschreven. Hiertoe behoren onder andere de gevolgen voor de externe veiligheid, de effecten op de lucht- en waterkwaliteit, geluid en de gevolgen voor natuur en landschap.

Het MER dient als ondersteunend document voor de besluitvorming tot het verlenen van een vergunning in het kader van de Wabo. Het MER is dan ook tegelijkertijd met de Wabo-vergunningaanvraag activiteit milieu ingediend, als bijlage 3.

4.4 Richtlijn Industriële Emissies

De Richtlijn Industriële Emissies (RIE) (Richtlijn 2010/75/EU) bepaalt onder andere dat vergunningen voor de industriële inrichtingen moeten waarborgen dat er bij die inrichtingen alle passende preventieve maatregelen tegen verontreinigingen worden getroffen, met name door toepassing van beste beschikbare technieken (BBT). De RIE is van toepassing op bedrijven wiens activiteiten worden genoemd in bijlage I van de RIE.

Onder RIE categorie 4.1(a) van bijlage I wordt het volgende vermeld:

De fabricage van organisch-chemische producten, zoals:

- a) eenvoudige koolwaterstoffen (lineaire of cyclische, verzadigde of onverzadigde, alifatische of aromatische)*

De procesinstallatie van MGC valt onder deze categorie, waarmee MGC zodoende een IPPC-installatie in bedrijf heeft, onder de werkingssfeer van de RIE valt en moet voldoen aan BBT. De voor MGC van toepassing zijnde BBT-documenten betreffen de volgende:

Verticale BBT-documenten:

- BBT-conclusies Organische bulkchemie (leidend)
- BBT-conclusies Afvalverbranding

Horizontale BBT-documenten:

- BBT-conclusies Afgas- en afvalwaterbehandeling
- BREF Op- en overslag bulkgoederen
- BREF Energie-efficiëntie
- BREF Koelsystemen
- REF Monitoring
- REF Economic and cross-media issues



BILFINGER

4.5 BBT-informatiedocumenten

Op de bedrijfsactiviteiten van MGC zijn de volgende Nederlandse BBT-informatiedocumenten van toepassing:

- PGS 12:2014 - Ammoniak: opslag en verlading
- PGS 15:2016 - Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen
- PGS 29:2016 - Bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks
- PGS 31:2018 - Overige vloeistoffen: opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties
- Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)
- Handboek Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM, 2016);
- Handboek immissietoets (2016).

Opmerking m.b.t. PGS richtlijnen

In de bijlage behorende bij de Regeling omgevingsrecht (Mor) zijn de Nederlandse informatiedocumenten over BBT vastgelegd. Dit betreffen de documenten zoals bovenstaand opgesomd.

Voor de PGS 12, 15 en 31 zijn ondertussen "interim PGS-richtlijnen" opgesteld welke nog niet zijn vastgelegd als BBT-documenten. Een interim PGS is een tussentijdse versie die invulling geeft aan de Omgevingswet, zo lang de "PGS Nieuwe Stijl" nog niet gereed is. Er zijn mogelijkheden om te anticiperen op de Omgevingswet.

Er is echter geen beoordeling uitgevoerd ten aanzien van deze tussentijdse versies. Zo is namelijk in de PGS 12 opgenomen dat deze versie "dringend aan actualisatie toe is om weer goed aan te sluiten bij de actuele stand van de techniek. In de periode dat deze actualisatie nog niet is afgerond, wordt bevoegde gezagen en betrokken bedrijven aangeraden om in contact te treden met collega's om via het delen van kennis beter in staat te zijn om in de context van de PGS 12, te komen tot een goede risico-inschatting en een overzicht van passende maatregelen en voorzieningen." Vanwege deze beschreven onzekerheid is aangesloten bij het vastgelegde BBT-document PGS 12:2014.

Voor de PGS 29 is wel een "PGS 29 Nieuwe Stijl" (PGS 29: 2021) beschikbaar welke maatregelen bevat om de risico's van de bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks te beheersen. In deze PGS 29 Nieuwe stijl zijn in bijlage J de belangrijkste inhoudelijke wijzigingen ten opzichte van het BBT-document PGS 29:2016 opgenomen. In deze aanvraag is voor de PGS 29 dan ook getoetst aan de PGS 29:2016 met daarbij een toets aan de belangrijkste inhoudelijke wijzigingen vanuit "PGS 29 Nieuwe Stijl".

4.6 Landelijk Afvalbeheerplan

Per 28 december 2017 is het derde Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3) van kracht. Het LAP3 is een door de Wet milieubeheer en de Kaderrichtlijn afvalstoffen voorgeschreven beleidskader om het Nederlandse afvalbeheer doelmatig vorm te geven. LAP3 bevat het afvalbeleid voor de periode 2017 t/m 2023 en een doorkijk tot 2029. In het LAP3 is een afvalhiërarchie gedefinieerd, namelijk: preventie, hergebruik, recycling, nuttige toepassing, veilige verwijdering.

MGC geeft invulling hieraan door prioritair de vorming van afval zoveel mogelijk te voorkomen. Vervolgens worden de afvalstoffen gescheiden ingezameld en afgevoerd door gecertificeerde verwerkers.

4.7 Activiteitenbesluit milieubeheer

In het Activiteitenbesluit milieubeheer (verder: Activiteitenbesluit) zijn voor bepaalde activiteiten algemene regels opgenomen.

Op vergunningplichtige (type C) inrichtingen kunnen bepaalde artikelen uit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Dit betekent dat bepaalde voorschriften uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling een rechtstreekse werking hebben en niet in de vergunning worden opgenomen. Voor de activiteiten binnen de inrichting die onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit vallen dient onderhavige vergunningaanvraag tevens te worden beschouwd als een melding op grond van artikel 1.10 van het Activiteitenbesluit. In deze aanvraag zijn de volgende activiteiten opgenomen die vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit:



BILFINGER

Specifieke regels

- In werking hebben van een afvalverbrandingsinstallatie
- Installatie voor de op- en overslag van vloeistoffen (met vluchtige organische stoffen)

Gezien de afvalverbrandingsinstallatie dient opgemerkt te worden dat het een IPPC-installatie (zie paragraaf 4.4) betreft waarin uitsluitend afvalstoffen thermisch worden behandeld die afkomstig zijn van diezelfde IPPC-installatie. Zodoende wordt het bevoegd gezag verzocht af te wijken van de voorschriften uit het eerste, tweede en derde lid van artikel 5.17 uit het Activiteitenbesluit.

Algemene milieuregels

- Algemene milieuregels voor lozen
- Algemene milieuregels voor emissies naar de lucht voor type C inrichtingen
- Algemene milieuregels voor emissies van zeer zorgwekkende stoffen voor type C inrichtingen
- Algemene milieuregels voor geuremissies voor type C inrichtingen
- Algemene milieuregels voor bodembedreigende activiteiten

4.8 Externe veiligheid

Besluit risico's zware ongevallen

Het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015) is van toepassing op inrichtingen waarbij de hoeveelheid aanwezige gevaarlijke stoffen en mengsels bepaalde drempelwaarden overschrijdt, zoals aangegeven in bijlage 1 van de Seveso III richtlijn (2012/18/EU). Het Brzo 2015 heeft tot doel het voorkomen van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn en het beperken en beheersen van de gevolgen van zware ongevallen voor de mens en voor het milieu.

De Brzo-kennisgeving is toegevoegd als bijlage 4 bij deze aanvraag. Uit deze kennisgeving volgt dat MGC een hogedrempel-inrichting bedrijft.

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (verder Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het doel van deze regeling is het realiseren van een basis veiligheidsniveau voor omwonenden rondom activiteiten met gevaarlijke stoffen.

Conform artikel 2, eerste lid, onder a van het Bevi, vallen Brzo-inrichtingen tevens onder de werkingssfeer van het Bevi. Zodoende dienen de externe veiligheidsrisico's te worden berekend en in kaart te worden gebracht.

4.9 Waterwet

MGC loost haar afvalwater op de extern beheerde AWZI zoals aanwezig op het Huntsman-terrein (indirecte lozing). Met de externe beheerder dienen expliciete afspraken gemaakt te worden over het gebruik van deze voorziening. MGC heeft geen lozingsroute rechtstreeks naar het oppervlaktewater (directe lozing). Zodoende dient MGC niet te beschikken over een vergunning in het kader van de Waterwet. Wel is Rijkswaterstaat (RWS) vroegtijdig betrokken in het proces c.q. de procedure vanwege de adviesrol welke RWS heeft aan het bevoegd gezag.

4.10 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) bevat alle regels rondom de bescherming van natuurgebieden en soorten. Bescherming van natuurgebieden omvat: de Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn en Habitat-richtlijn gebieden), Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands. Volgens de Wnb is het verboden om activiteiten te verrichten zonder een vergunning of vrijstelling inzake de Wnb te hebben, als deze activiteiten een mogelijk negatief effect op Natura 2000-gebieden kunnen hebben.

Middels een AERIUS-berekening is aangetoond dat voor de activiteiten binnen de inrichting van MGC een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd is. De aanvraag in dit kader – op basis van extern salderen – is reeds ingediend en het indieningsbewijs is bijgevoegd als bijlage 5.



BILFINGER

4.11 E-PRTR

De activiteiten van MGC staan genoemd in bijlage 1 van de European Pollutant Release Transfer Register (E-PRTR, 166/2005/EG). Er is zodoende de verplichting om jaarlijks een milieuraapportage op te stellen.

4.12 EED

Aangezien MGC niet is aangemerkt als een kleine of middelgrote onderneming, is het bedrijf conform artikel 8, vierde lid van de Europese Energy Efficiency Directive (EED, 2012/27/EU) verplicht periodiek energie-audits af te laten nemen, waarin het energiebesparingspotentieel gedefinieerd wordt en waarin energiebesparingsmogelijkheden geïdentificeerd worden.



BILFINGER

5 Bedrijfsactiviteiten

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt, vanuit de randvoorwaarden en uitgangspunten voor het initiatief, een algemene beschrijving gegeven van het voornemen waarna een meer technische omschrijving volgt, onderverdeeld in de hoofdprocessen en de bijbehorende voorzieningen.

5.2 Randvoorwaarden en uitgangspunten voor de voorgenomen activiteit

In het kader van bedrijfscontinuïteit is het voor MGC belangrijk om in 2024 een toename van de totale MXDA-productiecapaciteit verwezenlijkt te hebben, gezien de marktvraag de huidige productiecapaciteit zal overstijgen. In het ontwerp van de voorgenomen activiteit zijn een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten meegenomen, zoals hieronder opgesomd:

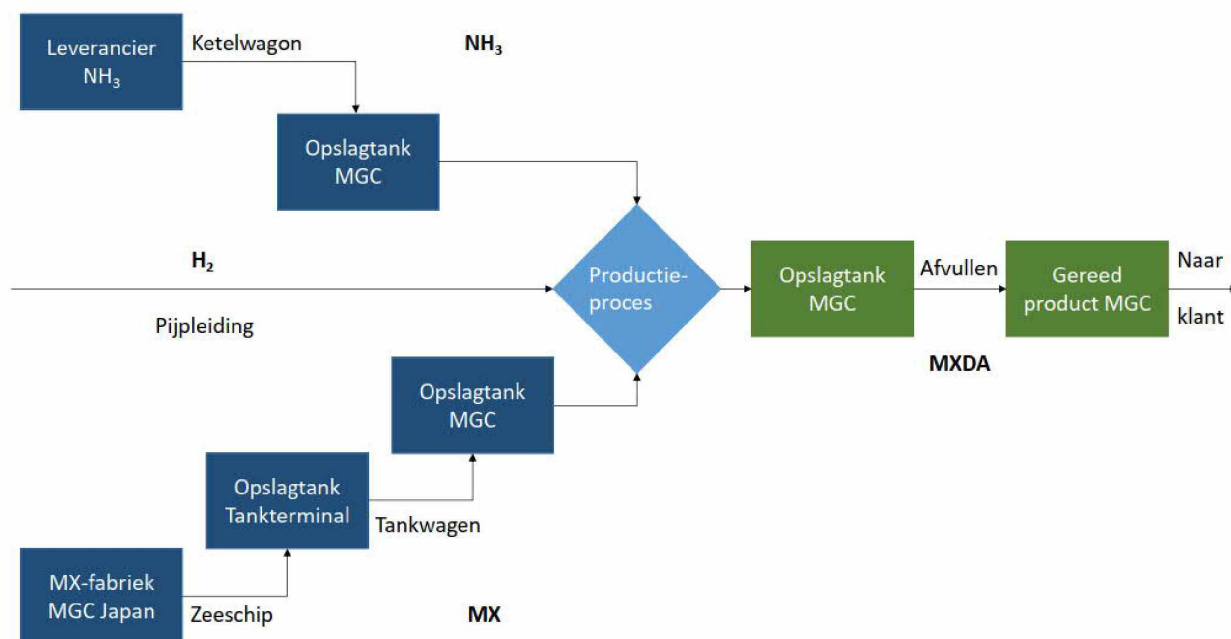
1. De basis van het ontwerp is gebaseerd op de ervaringen die zijn opgedaan bij eerdere ontwerpen en de bedrijfsvoering van MXDA-fabrieken in Japan.
2. Het ontwerp dient te voldoen aan de normen en eisen uit vigerende wet- en regelgeving, waaronder relevante BBT-documenten.
3. De fabriek zal continu in bedrijf zijn gedurende 365 dagen per jaar. Periodiek zal regulier onderhoud aan de installatie uitgevoerd worden aan de installatie.
4. De benodigde productiecapaciteit bedraagt 83,4 ton/dag, 30,5 kton/jaar.
5. Binnen het uitgevoerde MER zijn verschillende alternatieven geïdentificeerd, (kwantitatief) vertaald naar milieueffecten en – afhankelijk van de resultaten – doorgevoerd in het zogeheten voorkeursalternatief (VKA). Dit VKA en de daarin opgenomen activiteiten worden in onderhavige aanvraag aangevraagd.

5.3 Algemene beschrijving van de voorgenomen activiteit

De hiervoor beschreven randvoorwaarden en uitgangspunten hebben uiteindelijk geleid tot het huidige voornemen die een fabriek omvat, welke een dergelijke productiecapaciteit kan borgen, inclusief verschillende ondersteunende systemen. Het voornemen wordt gekenmerkt door de volgende hoofdonderdelen:

- productieproces, opgedeeld in twee reactiestappen:
 - ammotaxidatie;
 - hydrogenering;
- ondersteunende processen;
- logistiek en opslag van grondstoffen en product.

Onderstaand figuur betreft het hoofdschema van het voornemen waarna in het kort is ingegaan op de hoofdonderdelen.



Figuur 5-1: Hoofdschema MXDA-fabriek

Productieproces

In het proces voor de synthese van MXDA zijn twee hoofdstappen te onderscheiden, namelijk ammoxidatie gevolgd door hydrogenering. Bij de ammoxidatiestap wordt de grondstof MX onder invloed van druk en temperatuur, en bij een toevoer van ammoniak en zuurstof geammoxideerd, een reactie waarbij beide methylgroepen omgezet worden in nitrilgroepen. Vervolgens worden deze nitrilgroepen – bij een andere temperatuur en druk, en bij een toevoer van waterstof – gehydrogeneerd tot methylaminegroepen.

Ondersteunende processen

Naast het primaire productieproces, zijn er verschillende ondersteunende processen te identificeren binnen de bedrijfsvoering, zoals naverbranding, ventilatie en koeling.

Logistiek en opslag van grondstoffen en product

Voor het productieproces zijn met name de toevoer van MX, ammoniak en waterstof van belang. Gezien de beschikbaarheid en de benodigde hoeveelheden hiervan wisselen, zijn er verschillende transportmodaliteiten en opslagvoorzieningen opgenomen.

Het primaire productieproces is beschreven in paragraaf 5.4, de ondersteunende processen zijn beschreven in paragraaf 5.5 en de opslag en bijbehorende aan- en afvoer van grondstoffen en product is beschreven in paragraaf 5.6.

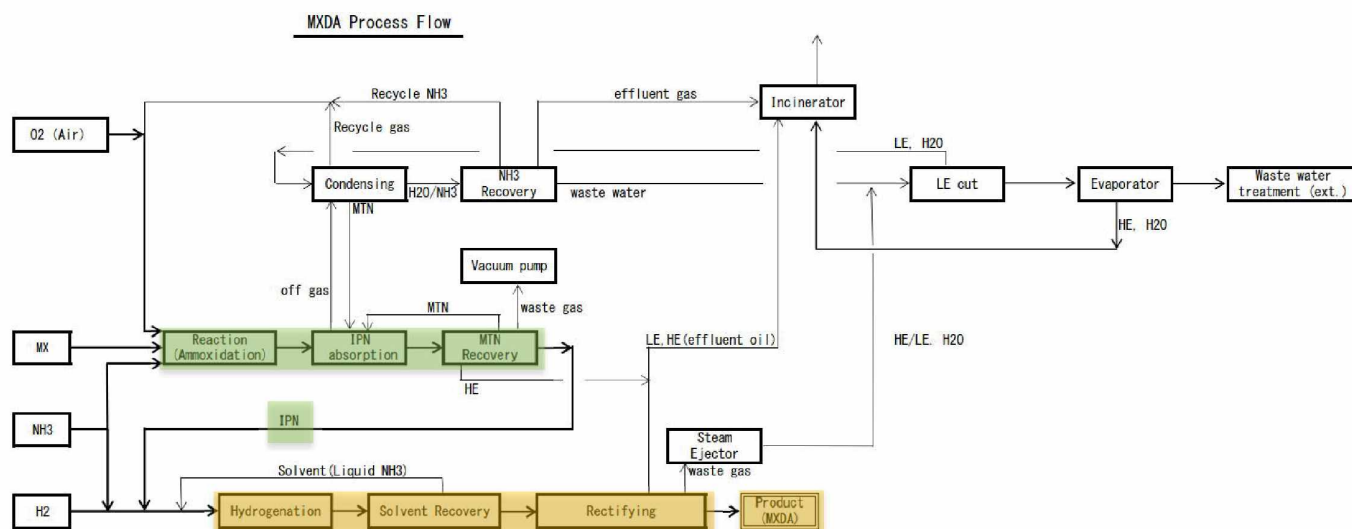
5.4 Hoofdproces

Deze paragraaf geeft de procesbeschrijvingen van de hoofdonderdelen van het proces weer. Onderstaand figuur geeft een schematisch overzicht weer van de onderlinge verbondenheid van de verschillende onderdelen, met daarin de twee



BILFINGER

hoofdstappen en het (tussen)product hiervan (iso-phtalonitril (IPN)) met corresponderende kleuren. Een uitgebreide procesbeschrijving is opgenomen als de vertrouwelijke bijlage 15.



Figuur 5-2: Schematische weergave productieproces MXDA

5.4.1 Ammoxidatie

Voorbehandeling van grondstoffen

Voordat de grondstoffen (ammoniak, MX en zuurstof (lucht)) in de ammoxidatiereactor worden geleid, worden deze stoffen eerst naar de juiste reactieomstandigheden gebracht. Dit betreft het realiseren van de juiste druk, temperatuur en onderlinge verhoudingen. Vervolgens wordt het gasmengsel naar de ammoxidatiereactor geleid.

Ammoxidatiereactie

In de gekoelde reactor gaan de grondstoffen in de gasfase een ammoxidatiereactie aan. Het product van deze tweestapsreactie – met meta-tolunitril (MTN) als intermediair – is iso-phtalonitril (IPN). De reactie wordt ondersteund door een katalysator en beheerd door de toevoer van grondstoffen en koelmiddel.

IPN-absorptie

Naast IPN komen er uit de reactor tevens verschillende zijstromen. De afgassen van de reactor worden naar de IPN-absorptie-unit geleid. In deze unit wordt IPN opgelost in MTN.

MTN-terugwinning

Na de IPN-absorptie wordt MTN afgescheiden middels destillatie. Hierbij wordt de IPN-oplossing onder vacuüm gedestilleerd.

5.4.2 Hydrogenering

Voorbehandeling van grondstoffen

De IPN verkregen uit de MTN-terugwinning wordt voorafgaand aan hydrogenering gemengd en opgelost in NH_3 . Vervolgens worden dit mengsel en de andere grondstof, waterstof, op de juiste temperatuur en druk gebracht.

Hydrogeneringsreactie

De hydrogenering vindt plaats onder invloed van een katalysator. Deze reactie is tevens een tweestapsreactie, waarbij het intermediair echter niet als geïsoleerde stof aanwezig is en slechts in minieme hoeveelheden aanwezig is. Zoals de



BILFINGER

ammonoxidatie is ook deze reactie exotherm, waarbij verschillende sturingsmechanismes worden toegepast in de reactor, om een runaway (zie ook het VR-ster, bijlage 11) van deze reactie te voorkomen. Gezien de reactiviteit van de katalysator afneemt over tijd, wordt deze reactor tweevoudig (in duplo) uitgevoerd, zodat bedrijfscontinuïteit gegarandeerd kan worden tijdens regeneratie van de katalysator. Gezien de reactiviteit van de katalysator afneemt over tijd, wordt deze reactor tweevoudig (in duplo) uitgevoerd, zodat bedrijfscontinuïteit gegarandeerd kan worden tijdens regeneratie van de katalysator.

Opwerking

Na de reactie wordt de ruwe productstroom teruggekoeld en naar een procestank geleid. Vervolgens wordt de ruwe productstroom door twee destillatiekolommen (beiden onder vacuüm) geleid. In deze kolommen worden achtereenvolgens de lichte en zware onzuiverheden uit de productstroom verwijderd en naar de naverbrander geleid. Hierbij blijft de productstroom MXDA over, welke richting opslag wordt geleid.

5.5 Ondersteunende processen

Op verschillende plaatsen in het proces worden handelingen uitgevoerd welke niet direct bijdragen aan het primaire productieproces. Deze worden in deze paragraaf verder toegelicht. Deze processen zijn onder te verdelen in 1) kleinere processen die meermaals terugkomen en 2) grotere processen die een eigen eenheid vormen. Ook hiervoor geldt dat een uitgebreidere procesbeschrijving is opgenomen in bijlage 15.

5.5.1 Meermaals terugkomende processen

Destillatie en verdamping

Scheiding van verschillende stofstromen onder invloed van druk en temperatuur wordt op verschillende plekken in het proces ingezet als scheidingsstap. Dit gebeurt zowel in het primaire productieproces, als in secundaire processen, zoals:

- De scheiding van de IPN-oplossing welke uit de IPN-absorptiestap komt.
- De uitgaande stroom van de hydrogeneringsreactor wordt gescheiden in waterstof, NH_3 en het (ruwe) product MXDA.

Koeling en decanteren

Om verschillende zijstromen te ontdoen van verontreiniging wordt op meerdere plekken een combinatie van koeling, decanteren, of een combinatie van beide ingezet. De koelmedia worden verzorgd door enerzijds een koeltoren en anderzijds elektrische koelinstallaties (chillers). Het betreft de volgende procesonderdelen:

- De zijstromen welke in gasvorm uit de IPN-absorptie-eenheid komen.
- Het ontdoen van de afgescheiden MTN in de MTN-terugwinning.
- De afgescheiden H_2/NH_3 -stroom vanuit de hydrogeneringsreactor wordt nog gesplitst in individuele componenten middels koeling.

Stoffiltratie

Tijdens het proces komt de productstroom bij meerdere onderdelen in aanraking met een katalysator. Deeltjes hiervan kunnen opgenomen worden in de stroom wat tot verschillende verstoppingen of andersoortige problemen kan leiden. Om dit te voorkomen wordt op verschillende locaties een filter ingezet.

5.5.2 Individuele processen

NH_3 -terugwinning

De resterende afgassen van de ammonoxidatie welke niet gecondenseerd zijn in de verschillende koelstappen na de IPN-absorptie-eenheid, worden naar de absorptiekolom geleid. Hierin wordt het in de gasfase aanwezige NH_3 samen met CO_2 , HCN en olieachtige stoffen afgevangen in een waterige stroom.

De resterende gasstroom aan de bovenzijde van deze kolom wordt richting de naverbrander geleid. De waterige stroom verlaat aan de onderzijde de kolom richting de NH_3 -stripper, van waaruit de teruggewonnen NH_3 wordt teruggevoerd naar de ammonoxidatiereactor. Het afvalwater wordt tussentijds opgeslagen, alvorens afgevoerd te worden naar een externe verwerker.



BILFINGER

Naverbrander

Alle binnen het proces vrijkomende afgasstromen worden samen met de afgescheiden lichte en zware fracties uit de hydrogeneringssectie naar de naverbrander geleid (thermisch vermogen 8,75 MW), waar deze verbrand en zodoende geoxideerd worden alvorens deze uitgestoten worden naar de lucht. Ter reductie van de hoeveelheid uitgestoten stikstofhoudende verbindingen (NO_x en NH₃) naar de lucht is deze naverbrander voorzien van een low-NO_x-brander op basis van getrapte verbranding, een deNO_x-installatie en katalytische oxidatie. Daarnaast wordt ook het gedeelte van het afvalwater hierin verbrand welke ongeschikt is voor de afvalwaterzuivering of directe lozing op het oppervlaktewater.

Noodafblazen

Indien onvoorziene bedrijfsomstandigheden of calamiteiten plaatsvinden, worden de in het proces aanwezige gassen uitgestoten naar de atmosfeer. Hiervoor zijn – afhankelijk van de samenstelling van de gasstroom – verschillende systemen voorzien. De verschillende stromen worden via één van de volgende drie routes uitgestoten naar de lucht:

- Emissie via een vloeistofafscheider (knock-out drum) én een fakkel voor stromen met zeer lage concentraties aan milieubezwaarlijke stoffen, of;
- Emissie na behandeling in een gaswasser voor stromen met hogere concentraties milieubezwaarlijke stoffen, voornamelijk rijk aan N₂, O₂ en NH₃, of;
- Emissie na behandeling in een gaswasser én een fakkel voor stromen met hogere concentraties milieubezwaarlijke stoffen, voornamelijk rijk aan H₂, NH₃, en organische stoffen.

Tijdens normaal bedrijf worden er geen continue processtromen naar deze afblazen geleid.

Katalysatorregeneratie

Periodiek dienen de gebruikte katalysatoren (met name van de hydrogeneringssectie) gereduceerd en geregenereerd worden. Beide processen zijn gelijkaardig; bij zowel reductie als regeneratie wordt de katalysator ontdaan van inhibitoren. Tussen beide processen zitten echter wel verschillen in de te hanteren procescondities.

Tijdelijke opslag van vloeibare afvalstromen

Binnen het proces komen verschillende vloeibare afvalstromen vrij, zowel waterige als organische stromen. Dit betreft water wat gevormd wordt tijdens het proces, ingezet wordt bij scheidingsstappen, of de vervuilde stoom welke gebruikt wordt in de stoom-ejectoren van de destillatiekolommen. Deze vloeibare afvalstromen worden eerst (afzonderlijk) opgeslagen in bezinktanks, alvorens deze verder geleid worden naar tussentijdse opslagtanks. Vervolgens worden de organische stoffen naar de naverbrander geleid, waarna het afvalwater (afhankelijk van de verontreinigingen) óf naar de naverbrander óf naar de op het Huntsman-terrein aanwezige AWZI worden gevoerd.

Laboratorium

Op de eerste verdieping van het controlegebouw (area I) is het laboratorium gesitueerd. Hier worden analyses uitgevoerd op productkwaliteit (van onder meer de grondstoffen en eindproducten). Tevens wordt er onderzoek verricht naar verbetering van het bestaande product. Om deze reden wil MGC middels deze aanvraag de mogelijkheid aanvragen om - bij wijze van proef - andere dan in deze vergunningaanvraag opgenomen technische installaties en/of alternatieve grond-, hulp-, of brandstoffen toe te passen. Deze proefnemingen kaderen in het vergaren van informatie over de technische haalbaarheid van bepaalde toepassingen. Proefnemingen met het oog op nieuwe ontwikkelingen dragen veelal ook bij aan een vermindering van de belasting voor het milieu, waarbij de milieutechnische en economische haalbaarheid wordt onderzocht. Middels deze aanvraag wordt daarom ook de mogelijkheid tot proefnemingen aangevraagd.

5.6 Opslag en aan- & afvoer

5.6.1 Aanvoer en opslag grondstoffen

NH₃

De aanvoer van ammoniak vindt plaats middels ketelwagons. Binnen MGC wordt hiervoor een verlaadinstallatie (voor losactiviteiten) gerealiseerd (Area O). Vanuit de verladingsinstallatie wordt ammoniak verpompt naar de opslagtank (250 ton)



BILFINGER

(Area Q). De verlaadplaats wordt tevens uitgerust voor de verlading van tankwagens in het geval van stagnatie van de aanvoer van ammoniak per spoor. Vanuit de opslagtank wordt de ammoniak naar het proces geleid.

De opslagtank en verladinginstallatie worden gerealiseerd overeenkomstig PGS 12. De ammoniakopslagtank betreft een stationair opslagreservoir voor vloeibare ammoniak onder druk. Gezien het voorgenoemde wordt verzocht om de voorschriften uit paragraaf 3.6 van de PGS 12 voor te schrijven betreffende de "constructie van stationaire opslagreservoirs voor vloeibare ammoniak onder druk". Voorschriften omtrent "stationaire opslagreservoirs voor gekoelde vloeibare ammoniak" zijn niet van toepassing.

In totaal kunnen er maximaal zes ketelwagens met ammoniak op het terrein aanwezig zijn. Aan beide zijden van het verlaadstation voor ammoniak kunnen een drietal ketelwagens met ammoniak worden gestald. Er wordt maximaal één ketelwagon tegelijkertijd gelost. Op het moment dat de verlading afgerond is, kan de trein met de drietal ketelwagens worden verplaatst, zodat de volgende ketelwagon welke gelost dient te worden op de juiste positie op het verlaadstation wordt gepositioneerd. In voorschrift 5.5.3 van de PGS 12 is opgenomen dat op de verlaadplaats geen andere reservoirwagens mogen worden geplaatst anders dan de ketelwagon bestemd voor ammoniak. Aangezien uitsluitend (meerdere) ketelwagens met ammoniak op de verlaadplaats aanwezig zijn wordt voldaan aan het betreffende voorschrift. Gedurende het aan- en afkoppelen en verladen vindt er geen verkeer plaats. Op de verlaadplaats is een ammoniakdetectiesysteem met interlock op de verladinginstallatie aanwezig. De verlaadplaats wordt voorzien van stationaire blusmonitoren (zie IPB in bijlage 12).

In bijlage 16 is een nadere analyse gevoegd welke voorschriften uit de PGS 12 van toepassing verklaard kunnen worden. Er is geen sprake van gemotiveerd afwijken dan wel het toepassen van gelijkwaardigheid met betrekking tot de voorschriften uit de PGS 12.

MX

De aanvoer van MX (ADR klasse 3) vindt plaats middels tankwagens. Binnen MGC wordt hiervoor een verlaadinstallatie gerealiseerd ten oosten van de MXDA opslagtanks (Area M). Vanuit de verladinginstallatie wordt MX verpompt naar de opslagtank (250 m³).

Het betreft een opslagtank met een inwendig drijvend dak. Een onafhankelijke overvulbeveiliging wordt toegepast. De opslagtank wordt voorzien van een inert gasdeken ter voorkoming van het scenario tankbrand. Daarnaast wordt de tankput uitgerust middels een automatisch schuimblussysteem ter bestrijding van het scenario tankputbrand en daarmee het voorkomen van eventuele warmtestraling (in het geval van brand) naar de omgeving. Aangezien brandscenario's in de omgeving van de MX-tank zijn gemitigeerd vanwege de aanwezigheid van een automatisch deluge systeem, bestaat er geen noodzaak voor het toepassen van koeling op de MX tank. De tankput is voorzien van voldoende opvangcapaciteit waarbij onder meer rekening is gehouden met de inhoud van de MX opslagtank, volume van de schuimlaag en aanwezig regenwater.

De verlaadplaats voor tankwagens is uitgerust middels een deluge systeem.

In bijlage 16 is een nadere analyse gevoegd welke voorschriften uit de PGS 29 van toepassing verklaard kunnen worden. Er is geen sprake van gemotiveerd afwijken dan wel het toepassen van gelijkwaardigheid met betrekking tot de voorschriften uit de PGS 29.

H₂

Waterstofgas wordt via de reeds op het Huntsman-terrein aanwezige pijpleiding afgenomen en van daaruit naar het proces geleid. Bij het extern betrekken van deze grondstof wordt gestreefd naar volledige inzet van 'blauwe' waterstof.

5.6.2 Aanvoer en opslag katalysatoren

De katalysatoren worden aangevoerd in verpakkingen en zijn geclassificeerd als ADR klasse 4.2 (vp II) en ADR 6.1. Per type katalysator is het wisselend met welke frequentie deze vervangen dient te worden. De frequentie verschilt tussen het jaarlijks vervangen tot eenmaal per vijf jaar. De stoffen zijn uitsluitend aanwezig op het terrein ten tijde van de katalysatorwissel. Hierdoor is er nooit meer katalysator aanwezig op het terrein dan noodzakelijk conform de definitie van



BILFINGER

een werkvoorraad als bedoeld in de PGS 15. Er is derhalve niet voorzien in een PGS 15-opslagvoorziening voor deze stoffen. Op enig moment is maximaal 15 ton ADR klasse 6.1 en 60 ton ADR klasse 4.2 werkvoorraad katalysatoren aanwezig. Deze hoeveelheid betreft de nieuw aangeleverde katalysatoren. De verwijderde katalysatoren zullen ten tijde van de wissel direct worden afgevoerd door een externe partij en niet worden opgeslagen op het terrein van MGC.

Onder dezelfde condities als hiervoor beschreven kan een werkvoorraad natriumnitraat (ADR klasse 5.1 – vp II) van maximaal 200 ton aanwezig zijn. Dit wordt gebruikt als koelmiddel in de ammoxidatiesectie.

5.6.3 Opslag tussenproduct

MTN

Het intermediair meta-tolunitril (MTN) wordt na terugwinning en alvorens deze als absorptiemiddel door de processtroom geleid wordt, tijdelijk opgeslagen in een in het proces aanwezige buffertank (uitgevoerd conform EN 14015) met een volume van 210 m³. MTN betreft een stof welke niet ADR-geclassificeerd is.

5.6.4 Opslag en afvoer van eindproduct

MXDA

MXDA afkomstig uit het productieproces wordt allereerst opgeslagen in twee opslagtanks (2 x 1.500 ton) in Area M. Van hieruit wordt het product naar de verlaadinstallatie ten oosten van de MXDA-opslagtanks geleid, waar het afgevuld kan worden in tankcontainers en tankwagens. De afgevlude tankcontainers/tankwagens worden vervolgens direct afgevoerd naar klanten. MXDA betreft een stof behorende tot de ADR-klasse 8.

Er is geen eenduidig wettelijk kader voor de MXDA-opslagtanks. Zo is bijvoorbeeld de PGS 29 niet van toepassing aangezien er geen sprake is van de opslag van brandbare stoffen, en de PGS 31 niet van toepassing aangezien deze richtlijn reikt tot de opslag van maximaal 150 m³.

Gezien het voorgenoemde is echter wel aangesloten bij de basis ontwerputgangspunten voortkomend uit de PGS 29, aangezien deze uitgangspunten van toepassing zijn voor opslagtanks met een inhoud van meer dan 150 m³. In bijlage 16 is een analyse gevoegd welke voorschriften uit de PGS 29 van toepassing verklaard kunnen worden op de MXDA opslagtanks.

5.7 Hulpsystemen en voorzieningen

Het merendeel van de installaties zal gebruik maken van en worden gekoppeld aan de hulpsystemen van reeds op het Huntsman-terrein aanwezige voorzieningen. Dit wordt verder inzichtelijk gemaakt in onderstaande tabel. Een uitgebreidere beschrijving is opgenomen in bijlage 15.

Hulpsysteem	Toelichting
Elektriciteit	Het totale opgestelde elektrische vermogen binnen de inrichting bedraagt 12 MW. Er wordt aangesloten op het netwerk van het Huntsman-terrein.
Stoom	Verbruik bedraagt 39 ton/dag, verdeeld over verschillende drukken. Sommige stromen worden zelf gegenereerd, anderen worden via een reeds aanwezige stoomvoorziening extern betrokken.
Gedemineraliseerd water	Verbruik bedraagt ~ 288 ton/dag. Demiwater wordt ingezet als proceswater.
Koelwater	Koelwater wordt gekoeld in koeltorens en in het centrale koelwatersysteem door het proces wordt gepompt. Daarnaast wordt voor de chiller plant nog een afzonderlijke, "dedicated" koeltoren voorzien. Het verbruik zal zodoende minimaal zijn.
Instrumentatielucht en stikstof	Instrumentatielucht en stikstof zijn benodigd op verschillende drukken en worden extern betrokken op het Huntsman-terrein.
Aardgas	Aardgas wordt gebruikt om de naverbrander bij te stoken. Deze zal extern betrokken worden en het verbruik hiervan zal 21 ton/dag bedragen.



BILFINGER

5.8 Overige voorzieningen

5.8.1 Gasflessen

Op het terrein van MGC worden opslagvoorzieningen voor gasflessen gerealiseerd overeenkomstig de PGS 15. Eén van de locaties is ter plaatse van de controlekamer (CC building - Area I). Deze gasflessen zijn benodigd ten behoeve van het laboratorium welke aanwezig is in het gebouw. De andere locatie is ter plaatse van de process area tegenover de CC building (Area W).

De gasflessen kunnen al dan niet aangesloten zijn op een verzamelleiding en kunnen brandbare, inerte en/of oxiderende gassen betreffen van de ADR klasse 2.1 en 2.2. De totale waterinhoud van de opgeslagen gasflessen bedraagt minder dan 2.500 liter per opslagvoorziening.

In bijlage 16 is een nadere analyse gevoegd welke voorschriften uit de PGS 15 van toepassing verklaard kunnen worden. Er is geen sprake van gemotiveerd afwijken dan wel het toepassen van gelijkwaardigheid met betrekking tot de voorschriften uit de PGS 15.

Daarnaast zijn in het procesgebied enkele gascilinders met waterstof en (pers)lucht aangesloten op het proces. Aangezien deze cilinders allen zijn aangesloten op het proces, vallen deze niet onder het toepassingsgebied van PGS 15.

5.8.2 Opslag verpakte gevaarlijke stoffen

Op het terrein van MGC worden twee brandveiligheidsopslagkasten geplaatst ter plaatse van het laboratorium op de eerste verdieping. Daarnaast is op het terrein van MGC nog een kleine PGS 15 opslagvoorziening aanwezig in Area W naast de gasflessenopslagvoorziening, onder andere ten behoeve van monsternamedoeleinden.

Brandveiligheidsopslagkasten hebben een maximale inhoud van 250 kg/l. De andere PGS 15-opslagvoorziening zal doorgaans kleine hoeveelheden bevatten binnen het toepassingsgebied van hoofdstuk 3 van de PGS 15 (<10 ton opslag in de opslagvoorziening). Stoffen (afkomstig van bijvoorbeeld monsternamen) kunnen geclassificeerd zijn als ADR 3, 6.1, 8, 9 en CMR.

Maximaal 10 ton gevaarlijke stoffen worden opgeslagen in de kleine PGS 15 opslagvoorziening. Een beperking is gesteld aan de maximale hoeveelheid ADR 6.1 (< 1.000 kg) en ADR 9 (< 2.000 kg).

De locaties van deze opslagvoorziening zullen inzichtelijk zijn in het stoffenjournaal (conform de Regeling risico's zware ongevallen).

In bijlage 16 is een nadere analyse gevoegd welke voorschriften uit hoofdstuk 3 van de PGS 15 van toepassing verklaard kunnen worden voor brandveiligheidsopslagkasten en opslagvoorzieningen <10 ton. Er is geen sprake van gemotiveerd afwijken dan wel het toepassen van gelijkwaardigheid met betrekking tot de voorschriften uit de PGS 15.

5.8.3 IBC's als doseerinstallatie

Op het terrein van MGC worden IBC's gebruikt als doseerinstallatie nabij Area L (koeltorens) en Area V (chiller building). Als een IBC dusdanig aan een installatie is gekoppeld dat er vaste verbindingen zijn gemaakt met het doel de IBC niet meer te verplaatsen, dan valt deze onder de werkingssfeer van PGS 31. Het betreft tijdelijke niet-stationaire opslag voor de duur van minder dan 6 maanden.

In bijlage 16 is een nadere analyse gevoegd welke voorschriften uit de PGS 31 van toepassing verklaard kunnen worden voor tijdelijke niet-stationaire opslaginstallaties en afleverinstallaties (IBC's en tankcontainers); hoofdstuk 4 van de PGS 31. Er is geen sprake van gemotiveerd afwijken dan wel het toepassen van gelijkwaardigheid met betrekking tot de voorschriften uit de PGS 31.



BILFINGER

5.8.4 Tijdelijke ISO-container (tankcontainer)

Een tijdelijke ISO-container (op chassis) is voorzien ten noorden van Area A. Deze ISO-container wordt gebruikt voor het reinigen van de voorbehandelingsinstallaties voor het afvalwater en bevat caustic water (natriumhydroxide). De inhoud van de ISO-container is standaard 20 m³ (en maximaal 30 m³). Zodra de ISO-container is afgekoppeld van het trekkende voertuig met de bedoeling deze langere tijd aan de installatie te verbinden, valt deze onder de werkingssfeer van PGS 31. Het betreft tijdelijke niet-stationaire opslag voor de duur van minder dan 6 maanden.

In bijlage 16 is een nadere analyse gevoegd welke voorschriften uit de PGS 31 van toepassing verklaard kunnen worden voor tijdelijke niet-stationaire opslaginstallaties en afleverinstallaties (IBC's en tankcontainers); hoofdstuk 4 van de PGS 31. Er is geen sprake van gemotiveerd afwijken dan wel het toepassen van gelijkwaardigheid met betrekking tot de voorschriften uit de PGS 31.



BILFINGER

6 Milieuaspecten

6.1 Inleiding

De gevolgen voor het milieu als gevolg van de activiteiten van MGC zijn in dit hoofdstuk verder uitgewerkt. De onderbouwing van de milieubelasting is uitgewerkt in diverse milieukundige onderzoeken die als bijlagen bij deze toelichting op de aanvraag zijn opgenomen.

6.2 Beste Beschikbare Technieken

Zoals in paragraaf 4.4 is beschreven, is er bij MGC sprake van het in werking hebben van een IPPC-installatie binnen de inrichting. Daarmee valt de inrichting als zodanig onder de Richtlijn Industriële Emissies en is het noodzakelijk dat bij de vergunningaanvraag toetsing plaatsvindt aan de relevante Europese BREF-documenten. Deze toetsing is opgenomen als bijlage 6 bij deze aanvraag. Hieruit blijkt dat de installaties van MGC conform BBT worden uitgevoerd.

Daarnaast dient er tevens getoetst te worden aan de Nederlandse BBT-documenten, zoals opgenomen in de bijlage van de Ministeriële Regeling Omgevingsrecht. Voor MGC zijn de volgende richtlijnen van toepassing:

- Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB);
- Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen:
 - 12;
 - 15;
 - 29;
 - 31;
- Handboek Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM, 2016);
- Handboek immissietoets (2016).

Op deze Nederlandse BBT-documenten wordt verder ingegaan in respectievelijk paragrafen 6.5.2, 6.6.4 en 6.8.2.

6.3 Luchtkwaliteit

Om inzicht te krijgen in de effecten van MGC op de omgeving in relatie tot het aspect lucht is een luchtkwaliteitsrapport opgesteld dat opgenomen is als bijlage 7. In het luchtkwaliteitsonderzoek is getoetst aan het normeringskader voor verschillende soorten emissies naar de lucht.

Rekening houdend met de activiteiten van de inrichting en de voorgenomen aanpassingen zijn de volgende vaste en mobiele bronnen relevant voor de emissies naar de lucht:

- naverbrander (NO_x, fijnstof (PM₁₀, PM_{2,5} met mogelijk zware metalen), NH₃);
- op- en overslag (VOS);
- transport (uitlaatgassen met NO_x, fijnstof);
- werktuigen (uitlaatgassen met NO_x, fijnstof).

6.3.1 Emissies

Onderstaande tabellen geven de emissies van de verschillende stoffen ten gevolge van de verschillende activiteiten weer. Hierin wordt ten eerste aangetoond dat de uitstoot van de verschillende stoffen voldoen aan de emissieconcentratienormen zoals bepaald in het Activiteitenbesluit en de relevante BBT-documenten en vervolgens de emissie van de belangrijkste stoffen inzichtelijk gemaakt. MGC verzoekt om een voorschrift in de vergunning voor het aanleveren van het monitoringsplan (incl. de bijbehorende bepalingen van voorzieningen en frequenties) voor de ingebruikname van de fabriek.



BILFINGER

Tabel 6-1: Toetsing gerichte emissies binnen de inrichting van MGC

Stof	Wettelijk kader	Max. concentratie [mg/Nm ³]	Aangevraagde concentratie [mg/Nm ³]	Voldoet
Stof/fijnstof	BREF Afvalverbranding	5	2	Ja
Stikstofoxiden (als NO ₂)	BREF Afvalverbranding	120	20,5	Ja*
VOS	BREF Afvalverbranding	10	10	Ja
Ammoniak	BREF Afvalverbranding	10	0,8	Ja*
Koolmonoxide	Activiteitenbesluit	30	30	Ja
Cr+Co+Cu+Ni+V	BREF Afvalverbranding	0,3	0,3	Ja
Waterstofcyanide	BREF Afgasbehandeling**	3	0,3	Ja
(p)ZZS MVP1***	Activiteitenbesluit	0,05	0,05	Ja
MX	Activiteitenbesluit	1	1	Ja

*Hierbij dient opgemerkt te worden dat de maximale wettelijke concentratie bij een zuurstofovermaat van 11% is gedefinieerd, waarbij voor deze stoffen de aangevraagde concentratie bij een zuurstofovermaat van 3% wordt aangehouden. Desalniettemin voldoet deze concentratie wel – na omrekening – aan het wettelijke maximum.

** Deze BREF is nog niet officieel vastgesteld, maar er is reeds aansluiting gezocht bij de eerste conceptversie.

*** Binnen deze categorie vallen de stoffen: formamide, booroxide, chroom(III)oxide, vanadiumpentoxide, en nikkeloxide. Zie ook paragraaf 6.7.

Tabel 6-2: Overzicht emissies ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting van MGC

Bron	Emissie					
	NO _x [kg/jaar]	PM ₁₀ [kg/jaar]	NH ₃ [kg/jaar]	VOS* [kg/jaar]	MX [kg/jaar]	Geur [MOUeu/jaar]
Naverbrander	5.945	2.610	232	1.566	290	8.552
Gaswasser	-	-	-	-	-	-
Wegverkeer	120	5	-	-	-	-
Spoortransport	53	2	-	-	-	-
Scheepvaart	367	8	-	-	-	-
Werktuigen	7	0,1	-	-	-	-
Diffuse emissies	-	-	-	-	767	767
Totaal	60.296	2.626	5.058	1.871	1.057	9.320

*VOS niet zijnde MX

6.3.2 Luchtkwaliteit

Stikstofoxiden

Voor de luchtkwaliteit in de onmiddellijke omgeving in het kader van stikstofoxiden (NO₂) geldt dat deze voldoet aan de eisen van hoofdstuk 5.2 van de Wm (maximaal 40 µg/m³). De maximale berekende concentratie buiten de erfgrans (de achtergrond en de bijdrage van de beoogde inrichting) bedraagt 23,85 µg/m³, met een maximale bijdrage van MGC van 0,56 µg/m³.

Fijnstof

Voor de luchtkwaliteit in de onmiddellijke omgeving in het kader van fijnstof (PM₁₀ & PM_{2,5}) geldt dat deze voldoet aan de eisen van hoofdstuk 5.2 van de Wm (maximaal 40 µg/m³ voor PM₁₀ en 25 µg/m³ voor PM_{2,5}), of niet in betekende mate wordt beïnvloed door de activiteiten van MGC.

- De maximale berekende concentratie buiten de erfgrans (de achtergrond en de bijdrage van de beoogde inrichting) bedraagt 28,15 µg/m³, met een maximale bijdrage van MGC van 0,04 µg/m³.
- De etmaalgemiddelde concentratie van 50 µg/m³ wordt ter hoogte van langdurige verblijfslocaties maximaal 25 keer per jaar overschreden. Dit is lager dan de grenswaarde van 35 keer per jaar.



BILFINGER

- Gelet op de maximale berekende jaargemiddelde bijdrage buiten de beoogde inrichtingsgrens van PM_{10} van $0,04 \mu g/m^3$, de achtergrondconcentraties $PM_{2,5}$ van $9,71 - 12,36 \mu g/m^3$ en aangezien $PM_{2,5}$ een deel is van PM_{10} , zullen er geen overschrijdingen optreden van de jaargemiddelde grenswaarde voor $PM_{2,5}$.

ZZS

De maximale immissieconcentraties ten gevolge van de voorgenomen activiteiten voldoen aan de relevante (i)MTR-waardes.

6.3.3 Geur

De geurbelasting bedraagt minder dan $0,5 \text{ OUE}/m^3$ als 99,99 percentiel bij de inrichtingsgrens en voldoet daarmee aan maatregelniveau 1, het hoogste beschermingsniveau.

6.4 Geluid

De activiteiten van MGC resulteren in emissies van geluid naar de omgeving. Onderstaand zijn de conclusies beschreven voortkomend uit het akoestisch onderzoek. Het volledige akoestisch onderzoek is opgenomen in bijlage 8.

6.4.1 Emissies

Voor de installaties van MGC is het bronvermogen geprognoseerd op basis van deelinstallaties die relevant zijn voor geluid. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen mobiele (locomotieven & vrachtwagens) en stationaire bronnen (pompen, compressoren, procesinstallaties, schoorstenen, etc.). De geluidsemissie van MGC bedraagt $69,5 \text{ dB(A)}/m^2$ in de dagperiode en $69,3 \text{ dB(A)}/m^2$ in zowel de avond- als de nachtperiode. Het totale bronvermogen van de stationaire geluidsbronnen van MGC bedraagt $116,5 \text{ dB(A)}$. Deze berekende geluidsemissie is hoger dan het voor deze locatie gereserveerde budget. Zowel het totale bronvermogen als het bronvermogen per vierkante meter liggen echter in dezelfde orde als vergelijkbare initiatieven. Zodoende wordt gesteld dat het gehanteerde bronvermogen van MGC realistisch is en daarmee aanvaardbaar is en dat dit voldoet aan het BBT-beginsele.

6.4.2 Effecten

De verschillende geluidsbronnen zijn schematisch verwerkt in een overdrachtsmodel. Omliggende objecten die met betrekking tot de geluidsafscherming en/of reflecties van belang kunnen zijn, zijn tevens beschouwd. Met behulp van dit model zijn de effecten op de omgeving bepaald.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) van MGC bedraagt ten hoogste 28 dB(A) in zowel de dag-, avond- als nachtperiode (rekenpunt G70715: Rozenburg Midden (ZIP 21)). Het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van MGC ter plaatse van de ZIP-punten is overwegend hoger is dan het gereserveerde budget. Dit is een direct gevolg van het bronvermogen wat tevens hoger is dan het budget. Inpasbaarheid is ter beoordeling van de zonebeheerder.

Maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$)

De maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) bedragen ten hoogste 37 dB(A) in de dagperiode en 28 dB(A) in zowel de avond- als de nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richt- en grenswaarden van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening, publicatie 1998.

Indirecte hinder

De inrichting is gelegen op het geluidsgezoneerde industrieterrein Botlek-Pernis. Conform jurisprudentie is de indirecte hinder niet onderzocht.

6.5 Bodem

6.5.1 Nulsituatiebodemonderzoek

Voor de locatie van de inrichting wordt een nulsituatiebodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoeksopzet is opgenomen als bijlage 9 bij deze aanvraag.



BILFINGER

6.5.2 Verwaarloosbaar bodemrisico

Alle relevante activiteiten vinden bovengronds plaats. Door het realiseren van een combinatie van maatregelen en voorzieningen conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt voor de bodembedreigende activiteiten die samenhangen met de voorgenomen activiteit. Toetsing hieraan is uitgevoerd aan de hand van een bodemrisicoanalyse, welke is opgenomen als bijlage 10. Op basis van deze bodemrisicoanalyse wordt geconcludeerd dat binnen de inrichting een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gewaarborgd.

6.6 Veiligheid

6.6.1 Veiligheidsrapport

Zoals in paragraaf 4.8 beschreven betreft de inrichting van MGC een hogedrempelinrichting als bedoeld in Seveso III/Brzo 2015. Daarmee is MGC verplicht een veiligheidsrapport (VR) te hebben. Bij de aanvraag volstaat het toevoegen van alleen de gesterde onderdelen van het VR. Dit VR-ster is toegevoegd als bijlage 11 van dit aanvraagdocument.

In dat kader zijn de volgende veiligheidsstudies uitgevoerd en toegevoegd aan de VR-ster-rapportage:

- Kwantitatieve risicoanalyse (QRA).
- Milieurisico-analyse (MRA).

6.6.2 Externe veiligheid

De QRA, die ook onderdeel is van het veiligheidsrapport, is opgenomen als bijlage hiervan. Daarmee is deze tevens een directe bijlage van onderhavige aanvraag. Het doel van de QRA is het vaststellen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de risicodragende activiteiten.

Plaatsgebonden risico

De PR-contour van 10^{-6} per jaar valt binnen de Veiligheidscontour Botlek-Vondelingenplaat. Hiermee wordt voldaan aan artikel 14 van het Bevi.

Groepsrisico

Het groepsrisico ten gevolge van de activiteiten van MGC ligt onder de oriënterende waarde zoals vastgelegd in het Bevi.

6.6.3 Milieurisicoanalyse

Door een onvoorzien voorval op het terrein van de inrichting van MGC kunnen milieuverontreinigingen plaats vinden. Hierbij valt te denken aan lekkages van vloeistoffen en gassen naar bodem, water of lucht. Een MRA beschouwt de risico's voor het milieu als gevolg van een onvoorzien voorval. In het kader van onderhavige aanvraag is de MRA geactualiseerd en bijgevoegd als bijlage van het VR-ster. Daarmee is deze tevens een directe bijlage van onderhavige aanvraag.

Met behulp van Proteus III zijn risico's berekend voor het ontvangende watersysteem, de Brittanniëhaven. Er worden acceptabele risico's berekend aangaande het falen van de CAB door drijfslagvorming. Het scenario met de grootste kans betreft instantaan falen van AV-10, waarbij MX vrijkomt, met een kans van $3,85 \times 10^{-8}$ per jaar. In het geval van zo'n calamiteit zal het vrijgekomen product terecht komen op het omliggende terrein. In de praktijk is er afvoer naar de CAB, door Proteus wordt echter afstromen vanaf het omliggende terrein conservatief berekend.

De overige berekende risico's ten aanzien van bodemcontaminatie of drijfslagvorming zijn verwaarloosbaar. Er worden geen risico's berekend aangaande volumecontaminatie.

Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen activiteit van MGC geen onacceptabele risico's voor het oppervlaktewater met zicht meebrengt.



BILFINGER

6.6.4 Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen

Op de verschillende opslagen binnen de inrichting zijn verschillende documenten uit de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) van toepassing. Het betreft hierbij PGS 12, 15, 29 en 31 zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6-3: Overzicht PGS opslagvoorzieningen

Opslagvoorziening	Wettelijk kader	Toelichting [optioneel]
Ammoniakopslag en -verlading	PGS 12	Zie tevens paragraaf 5.6.1
Gasflessenopslag	PGS 15	Zie tevens paragraaf 5.8.1
Brandveiligheidsopslagkasten	PGS 15	Zie tevens paragraaf 5.8.2
PGS 15 opslagvoorzieningen < 10 ton	PGS 15	Zie tevens paragraaf 5.8.2
MX-opslag en -verlading	PGS 29	Zie tevens paragraaf 5.6.1
MXDA-opslag	PGS 29 *	Zie tevens paragraaf 5.6.4
IBC's welke worden gebruikt als doseerinstallatie	PGS 31	Zie tevens paragraaf 5.8.3

**Ondanks dat de MXDA-opslag tanks niet direct onder het toepassingsgebied vallen van de PGS 29, is wel bij de PGS 29 aangesloten (zie hiervoor de toelichting in paragraaf 5.6.4).*

Gezien het de oprichting van een inrichting betreft, hebben de PGS-documenten als uitgangspunt voor het ontwerp gediend. Gezien het voorgenoemde wordt verzocht om voor alle tankopslagen de voorschriften uit de verschillende PGS-documenten voor te schrijven. In bijlage 16 is een nadere analyse gevoegd welke voorschriften uit de verschillende PGS'en van toepassing verklaard kunnen worden.

Daarnaast dient te worden opgemerkt dat binnen de inrichting verschillende atmosferische (proces)installaties aanwezig zijn die gevaarlijke stoffen bevatten. Gezien de PGS 34 nog enkel als concept beschikbaar is (sinds 2015) en daarmee nog altijd niet als Nederlands BBT-document is aangewezen, worden atmosferische (proces)installaties uitgevoerd conform de norm EN 14015.

6.6.5 Brandveiligheid

Het ontwerp van de installaties is erop gericht brand en explosies in beginsel te voorkomen, dan wel adequaat te bestrijden c.q. te beheersen. Zowel het ontwerp, de bestrijdingsmiddelen als de voorzorgsmaatregelen zijn overeenkomstig de van toepassing zijnde Best Beschikbare Technieken (BBT), het Bouwbesluit 2012 en een risicoanalyse. Deze maatregelen zijn tevens vastgelegd in het integraal plan brandveiligheid (IPB) en de uitgangspuntendocumenten (UPD's) voor de actieve VBB-systemen. De brandbeveiligingssystemen worden onderhouden en gecertificeerd. Het IPB is opgenomen in bijlage 12. De UPD's zijn ter kennisname (als dynamisch onderdeel) opgenomen in bijlage 13.

Binnen MGC zijn de brandbeveiligingssystemen aanwezig zoals weergegeven in onderstaande tabel.



BILFINGER

Tabel 6-4: Overzicht brandbeveiligingssystemen

Locatie	Toelichting	Brandbeveiligings-systemen	Wettelijk kader	Opvangvoorziening
Area A – F	Procesgebied met brandbare vloeistoffen / gassen	Automatisch deluge systeem	N.v.t.: risicoanalyse	Afvoer naar bluswater-opvangvoorziening
Divers	Piperacks	Active Fire Protection (AFP)	N.v.t.: risicoanalyse	Niet van toepassing. Uitsluitend afvoer naar bluswater-opvangvoorziening voor gedeelte ter plaatse van Area A - F.
Area M	Verlaadplaats MX	Automatisch deluge systeem	N.v.t.: risicoanalyse	Calamiteiten-opvangvoorziening verlaadplaats.
Area F	Opslagtank MX	Inertisering en schuimblussysteem tankput	PGS 29	Tankput
Area O	Verlaadplaats ammoniak	Stationaire monitoren	PGS 12	Calamiteiten-opvangvoorziening verlaadplaats i.c.m. afvoer naar bluswater-opvangvoorziening

Het bestaande (Huntsman) hydrantennet wordt uitgebreid met aanvullende brandkranen om een volledige dekking op het MGC-terrein te garanderen. Voor de capaciteit van het hydrantennet wordt aansluiting gezocht bij de beschikbare watercapaciteit die kan worden geleverd door het leidingnet van het Huntsman-terrein. Het brandwaternet wordt gevoed met schoon drinkwater.

Ter verdere voorkoming en bestrijding van brand zijn voldoende passende draagbare brandbestrijdingsmiddelen aanwezig. De niet-automatische brandbestrijdingsmiddelen zijn eenvoudig bereikbaar en gemakkelijk te bedienen.

6.6.6 Maatregelen

Om calamiteiten en ongewone voorvallen zoveel mogelijk te voorkomen, en de impact op de omgeving hiervan zo veel mogelijk te verkleinen, worden binnen de inrichting de volgende maatregelen getroffen:

- werkprotocollen en instructies;
- (opfris)trainingen;
- calamiteiten- en noodplan;
- reguliere calamiteitenoefeningen;
- procesbeveiliging en alarmeringen;
- veiligheids- en blussystemen;
- periodieke controles en testen;
- afstemming met omliggende bedrijven op het Huntsman-terrein;
- afstemming met brandweer.

6.6.7 Bliksembeveiliging en aarding van installaties en opslagen

Ten behoeve van het ontwerp van de fabriek is een bliksembeveiligingsstudie uitgevoerd. Hieruit volgt dat het ontwerp van de bliksembeveiliging wordt uitgevoerd volgens de IEC-normen en de volgende Nederlandse normen:

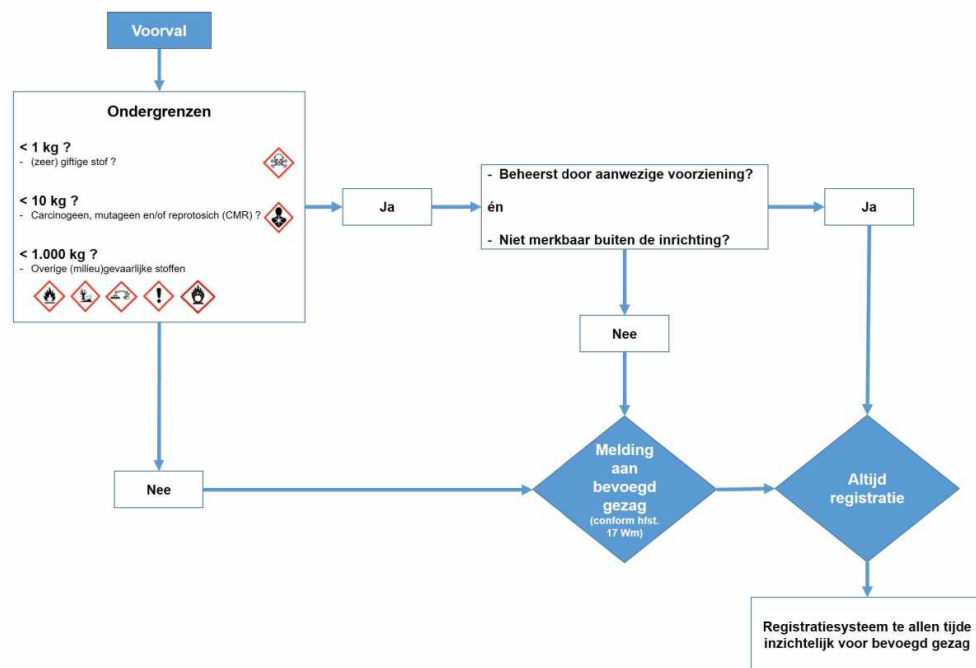
- NEN 1010;
- NEN 1014 / NPR1014;
- NPR 8110.

Aarding bestaat uit een volledige ondergrondse aardingsring, interne aardingsringen en meerdere aardelektrodes. Alle metalen onderdelen worden aan het aardingssysteem gekoppeld. Het bliksembeveiligingssysteem is voorzien van air terminals (bliksemafleidert) en het aardingsnet.

6.6.8 Melden ongewone voorvallen

In lijn met artikel 17.2, lid 4 van de Wet milieubeheer wordt het bevoegd gezag verzocht om een voorschrift op te nemen in relatie tot het melden van ongewone voorvallen. MGC verzoekt het bevoegd gezag om voorvallen (als bedoeld in artikel 17.1 van de Wet milieubeheer), waarvan de nadelige gevolgen voor het milieu niet significant zijn, uitsluitend te registreren in plaats van te melden. Vanzelfsprekend is dit registratieoverzicht, welke gekoppeld is aan het VBS van MGC, te allen tijde actueel en beschikbaar voor inzage.

Om tot de afweging te komen van voorvallen waarvan de nadelige gevolgen voor het milieu niet significant zijn wordt onderstaand meldschema voorgesteld, welke betrekking heeft op de meldplicht volgens uit de Wm. Wanneer – conform dit meldschema – een melding aan het bevoegd gezag wordt gedaan, wordt tevens een CIN-melding uitgevoerd.



Figuur 6-1: Meldschema ongewone voorvallen



BILFINGER

6.7 Zeer Zorgwekkende Stoffen

Binnen MGC komen op verschillende wijzen (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen ((p)ZZS) voor. Op het voorkomen, de emissies en de maatregelen is in onderstaande paragrafen ingegaan.

Tabel 6-5: Overzicht verbruik ZZS

Stofnaam	CAS-nummer	Toepassing	ZZS/pZZS	(p)ZZS-grond
m-Xyleen	108-38-3	Grondstof	pZZS	In het kader van CoRAP aangewezen als potentieel ZZS.
Formamide	75-12-7	Bijproduct	ZZS	Aangewezen als reprotoxisch conform Annex VI van Verordening (EG) 1272/2008.
Booroxide	1303-86-2	Katalysator	ZZS	Aangewezen als reprotoxisch conform Annex VI van Verordening (EG) 1272/2008.
Chroom(III)-oxide	1308-38-9	Katalysator	pZZS	In het kader van CoRAP aangewezen als potentieel ZZS.
Vanadium-pentoxide	1314-62-1	Katalysator	ZZS	Geharmoniseerde classificatie als CMR aangenomen door het Comité risicobeoordeling.
Nikkeloxide*	1313-99-1	Katalysator	ZZS	Aangewezen als carcinogeen conform Annex VI van Verordening (EG) 1272/2008.
Kobalt	7440-48-4	Katalysator	ZZS	Aangewezen als carcinogeen en reprotoxisch conform Verordening (EU) 2020/217.

**Er wordt ook elementair nikkel toegepast als katalysator. Deze stof wordt op zichzelf niet als ZZS beschouwd, maar nikkelverbindingen in de brede zin wel. Gezien nikkeloxide hier al beschouwd wordt, wordt op elementair nikkel niet verder ingegaan.*

6.7.1 Stofgegevens

MX is een benzeenring met twee methylgroepen. Deze stof heeft een geharmoniseerde gevarenindeling volgens Annex VI van de CLP-verordening (1272/2008/EG). MX is onder meer geclassificeerd als irriterend via de huid (cat. 2). Daar er vermoedens zijn dat deze stof mogelijk ingrijpende effecten heeft op het milieu dan wel de mens, is deze stof in het kader van CoRAP onderzocht en zodoende als pZZS aangemerkt. Op 25 augustus 2021 is echter het concluderende rapport gepubliceerd, waarin wordt geconcludeerd dat de stof niet als ZZS is geïdentificeerd, met de kanttekening dat het onderzoek naar reprotoxiciteit niet volledig is¹. Er wordt dan ook verwacht dat deze stof op termijn de status van pZZS verliest.

Formamide is een kort amide zonder verdere zijtakken. Deze stof heeft een geharmoniseerde gevarenindeling volgens Annex VI van de CLP-verordening (1272/2008/EG). Formamide is geclassificeerd als (vermoedelijk) reprotoxisch (cat. 1B). Op basis hiervan voldoet de stof aan de criteria om als ZZS aangemerkt te worden.

Booroxide is een anorganische verbinding van boor en zuurstof, het anhydride van boorzuur. Deze stof heeft een geharmoniseerde gevarenindeling volgens Annex VI van de CLP-verordening (1272/2008/EG). Booroxide is geclassificeerd als (vermoedelijk) reprotoxisch (cat. 1B). Op basis hiervan voldoet de stof aan de criteria om als ZZS aangemerkt te worden.

Chroomoxide is een anorganische verbinding van chroom(II) en zuurstof. Over de gevaarlijke eigenschappen van deze stof is momenteel geen consensus: enerzijds is de meest gehanteerde CLP-classificatie als niet gevaarlijk, anderzijds wordt vermoed dat de stof reprotoxisch is en wordt de stof in het kader van CoRAP onderzocht. Ondanks dat deze stof niet op de (p)ZZS-lijsten van het RIVM vermeld wordt, wordt deze op basis van bovenstaande middels zelfclassificatie als pZZS beschouwd.

¹ Aanleiding hiervoor is het gebrek aan onderzoek dat wijst op ontwikkelingsproblemen.



BILFINGER

Vanadiumpentoxide is een anorganische verbinding van vanadium en zuurstof. Deze stof heeft een geharmoniseerde gevarenindeling, zoals aangenomen door het Comité risicobeoordeling. Vanadiumpentoxide is geclassificeerd als (vermoedelijk) CMR (cat. 1B). Op basis hiervan voldoet de stof aan de criteria om als ZZS aangemerkt te worden.

Nikkeloxide is een anorganische verbinding van nikkel en zuurstof. Deze stof heeft een geharmoniseerde gevarenindeling volgens Annex VI van de CLP-verordening (1272/2008/EG). Booroxide is geclassificeerd als carcinogeen (cat. 1A). Op basis hiervan voldoet de stof aan de criteria om als ZZS aangemerkt te worden.

Kobalt is een elementaire vaste stof. Deze stof heeft een gevarenindeling als (vermoedelijk) carcinogeen en reprotoxisch (cat. 1B) onder Verordening (EU) 2020/217. Op basis hiervan voldoet de stof aan de criteria om als ZZS aangemerkt te worden.

6.7.2 Minimalisatie

MX is één van de hoofdgrondstoffen van het productieproces, waardoor gebruik van deze stof essentieel is voor de bedrijfsvoering en zodoende niet geminimaliseerd kan worden. De overgrote meerderheid van het verbruik wordt ingezet in de productie en wordt dan ook omgezet tot product (MXDA is geen (p)ZZS). Desalniettemin vindt emissie naar lucht en water in beperkte mate plaats. Door het toepassen van BBT wordt deze restemissie echter zoveel mogelijk geminimaliseerd en wordt voor de emissie naar de lucht dan ook de MVP2-norm gehaald. Aangezien er momenteel geen aanleiding is om te verwachten dat deze stof op termijn de status van ZZS krijgt, bestaat er geen noodzaak voor het actief sturen op verdere minimalisatie.

Formamide is een bijproduct van het productieproces. De aanwezigheid van deze stof kan niet zodoende niet voorkomen worden, maar gezien het primaire doel van het proces het realiseren is van een zo hoog mogelijke conversie tot product, is reeds gestreefd naar een zo laag mogelijk voorkomen van deze stof. De restemissie geschiedt naar zowel water als lucht. Zoals reeds beschreven heeft deze stof saneringsinspanning Z en wordt door middel van verregaande zuivering gestreefd naar een nullozing en minimalisatie voor de emissies naar water van deze stof. Emissie naar de lucht wordt tevens zoveel mogelijk gemitigeerd door verwerking van de afgassen in de naverbrander, conform BBT. De resulterende formamide-emissie voldoet aan de relevante emissienormen. Onderzocht is of op basis van optimalisatie van de toegepaste BBT lagere emissieconcentraties behaald kunnen worden, maar dit blijkt niet mogelijk.

De overige (p)ZZS (metalen en metaaloxiden) worden allen gebruikt als katalysator binnen het proces. Deze specifieke materialen zijn geselecteerd op basis van de jarenlange ontwikkeling van en ervaringen met het proces in de bestaande MXDA-fabrieken in Japan. Zodoende geldt ook voor deze stoffen dat de aanwezigheid ervan binnen de inrichting onvermijdelijk is. Met betrekking tot de minimalisatie van de emissie naar de omgeving wordt ten eerste gesteld dat vanuit een efficiënte bedrijfsvoering wordt gestreefd naar een zo laag mogelijk verlies van katalysator in de processtromen. Eventuele restemissie van deze stof geschiedt vervolgens enkel naar de lucht. Door middel van nageschakelde technieken wordt conform BBT de emissie van stofvormige componenten, waaronder deze (p)ZZS zoveel mogelijk gemitigeerd. De resulterende emissie voldoet aan de relevante emissienormen. Onderzocht is of op basis van optimalisatie van de toegepaste BBT lagere emissieconcentraties behaald kunnen worden, maar dit blijkt niet mogelijk.

Met het oog op de toekomst en verdere minimalisatie van de binnen de inrichting aanwezige ZZS, verzoekt MGC het bevoegd gezag een voorschrift op te nemen voor het opstellen en uitvoeren van een vermijdings- en reductieprogramma.



BILFINGER

6.8 Water

6.8.1 Waterverbruik

MGC gebruikt bij haar activiteiten water in verschillende vormen. Ten eerste wordt er in beperkte mate gebruik gemaakt van drinkwater, met name voor sanitaire en huishoudelijke doeleinden. In het proces wordt voornamelijk gebruik gemaakt van gedemineraliseerd water (demiwater). Dit demiwater wordt toegepast als boilerwater en proceswater bij verschillende wassings- en extractiestappen. Het verbruik van demiwater bedraagt zo'n 288 ton/dag. Ten slotte wordt er koelwater gebruikt waarvoor aangesloten wordt op het koelwatersysteem op het Huntsman-terrein. Het water wordt gekoeld door middel van koeltorens, waarna het vervolgens in een gesloten systeem door het proces wordt gepompt. Zodoende zal het verbruik hiervan minimaal zijn en het water zal indien benodigd aangevuld worden met industriewater.

6.8.2 Afvalwater

Bij MGC komen de volgende afvalwaterstromen vrij, zoals weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 6-6: Overzichtstabel afvalwaterstromen

Afstroomroute	Ontvangend oppervlaktewater	Afvalwaterstroom	Wettelijk kader
Verwerking in de extern beheerde AWZI, de Centrale Afvalwaterzuiveringsinstallatie Botlek (CAB)	Hartelkanaal	Huishoudelijk afvalwater	Activiteitenbesluit
		Verontreinigd hemelwater	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (indirecte lozing)
		Regulier (licht verontreinigd) proceswater afkomstig van de NH ₃ -terugwinning	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (indirecte lozing)
		Ketelwaterspui (Utility waterstroom)	Activiteitenbesluit
		Koelwaterspui (Utility waterstroom)	Activiteitenbesluit (maatwerkbesluit i.v.m. toepassen chemicaliën en afwezigheid directe afstroom naar oppervlaktewater)
		Hemelwater (Area oost en west)	Activiteitenbesluit
		Afvalwater ten gevolge van calamiteitenoefeningen	Activiteitenbesluit (maatwerkbesluit i.v.m. afwezigheid directe afstroom naar oppervlaktewater)
		Condenswater uit de stoom-ejectoren	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (indirecte lozing)
Verbranding in verbrandingsunit	N.v.t. Geen afstroomroute	Afvalwater gegenereerd tijdens onderhoud	N.v.t. Geen afstroomroute
		Diverse overige sterk verontreinigde afvalwaterstromen	N.v.t. Geen afstroomroute
Infiltratie in bodem	N.v.t. Geen afstroomroute naar oppervlaktewater	Schoon hemelwater (algemeen)	N.v.t. Geen afstroomroute



BILFINGER

Deze verschillende wijzen van afvalwaterverwerking worden getoetst in de toetsing waterkwaliteitsaanpak, welke is bijgevoegd als bijlage 14 bij deze aanvraag. Hierin wordt de waterkwaliteitsaanpak – inclusief de externe lozing via de AWZI op het oppervlaktewater – op drie criteria (bronaanpak, minimalisatie en inpasbaarheid van de restlozing) getoetst en wordt het volgende geconcludeerd:

- er wordt voldaan aan BBT en de bronaanpak;
- er wordt voldaan aan de minimalisatieverplichting op basis van de ABM-toetsing in relatie tot de toegepaste trein aan zuiveringstechnische voorzieningen;
- er wordt voldaan aan de immissietoets. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er vanuit waterkwaliteitsoogpunt geen significante nadelige gevolgen te verwachten zijn in het ontvangende oppervlaktewater.

Ten aanzien van het aspect (afval)water wordt voorgesteld om:

- de eisen zoals weergegeven in paragraaf 7.1, tabel 7.1 van de waterkwaliteitsaanpak in bijlage 14 op te nemen als lozingseisen in de omgevingsvergunning (onderdeel milieu, aspect water) van MGC ten aanzien van de indirecte lozing. In de afvalwaterovereenkomst tussen MGC en Evides komen deze eisen ook terug en daarmee is dit geborgd in de Wabo-vergunning van MGC, de Waterwetvergunning en het acceptatiebeleid van Evides. Op deze manier vindt adequate en gelijke borging plaats;
- het gebruik van hulpstoffen voor het koel- en ketelwatersysteem wordt te zijner tijd ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag;
- ten tijde van het indienen van de vergunningsaanvraag is er nog geen (interne) rioleringstekening beschikbaar. Voorgesteld wordt om een voorschrift op te nemen waarin gevraagd wordt om de rioleringstekening ter beoordeling van het bevoegd gezag beschikbaar te stellen zodra het detailontwerp gereed is.

Aanvullend wordt opgemerkt dat MGC maatregelen neemt om haar eigen interne bedrijfsriolering aan te leggen als een volledig gescheiden rioelstelsel. Enkel schoon hemelwater dat op de daken valt wordt zonder controlevoorziening geïnfiltreerd in de bodem. Het overige hemelwater dat valt op de verharde delen binnen inrichting kan potentieel verontreinigd zijn en wordt op het (gezamenlijke) hoofdriool van Huntsman geloosd, daar er geen aparte riolering beschikbaar is voor directe afvoer van niet verontreinigd hemelwater rechtstreeks naar het oppervlaktewater. Hierbij wordt opgemerkt dat het gescheiden houden van niet verontreinigd hemelwater ook conform BBT niet toepasbaar is bij een bestaand afvalwaterrioleringssysteem. Wel wordt het interne rioleringstelsel van MGC zo aangelegd, dat de mogelijkheid bestaat om hemelwater dat na controle schoon is separaat af te voeren, zodat er geanticipeerd kan worden op toekomstige ontwikkelingen op het Huntsmanterrein ten aanzien van de aanleg van een volledig gescheiden stelsel.

6.9 Afvalstoffen

6.9.1 Afvalstromen

Binnen MGC komen er verschillende afvalstromen vrij binnen het proces. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de te onderscheiden afvalstromen.

Tabel 6-7: Overzicht afvalstromen

Afvalstroom	Verwachte hoeveelheid (kg/jaar)
Gebruikte katalysator	12.500
Gebruikte katalysator met restwaarde	50.000
Afval naverbrander	1.600
Hout	4.000
Metaal	84.000
Olie	1.280
Toxisch afval	3.125
Gebruikt actiefkool	260.000



BILFINGER

6.9.2 Afvalhiërarchie

In het afvalbeleid – welke opgesteld wordt alvorens de inrichting in gebruik wordt genomen – wordt vastgelegd hoe rekening gehouden wordt met de LAP3-afvalhiërarchie. Dit beleid zal op hoofdlijnen bestaan uit de volgende punten:

- **Preventie:** preventie wordt binnen de inrichting geborgd door efficiënt gebruik van grondstoffen en hulpmiddelen. Deze bronaanpak is de meest relevante methode voor MGC, gezien de belangrijkste afvalstromen gegenereerd worden door het toepassen van cruciale hulpstoffen (bijv. katalysator) en/of door cruciale onderdelen van het proces (bijv. naverbrander) en preventie hiervan zodoende niet realiseerbaar is.
- **Scheiding:** scheiding wordt binnen de inrichting enerzijds gerealiseerd door het doelmatig gescheiden inzamelen van afval en anderzijds doordat de afvalstromen als 'pure' afvalstroom vrijkomen, waardoor geen additionele handeling meer benodigd is.
- **Opslag:** de gescheiden afvalstromen worden alvorens afvoer tijdelijk opgeslagen binnen de inrichting. Deze opslag vindt als volgt plaats:
 - **Katalysator:** gebruikte katalysator wordt of direct afgevoerd of tijdelijk gestald binnen Area T (zie paragraaf 5.6.2).
 - **Afval naverbrander:** deze afvalstroom wordt zeer tijdelijk opgeslagen binnen Area J en binnen 48 uur afgevoerd.
 - **Ongevaarlijk bulkafval:** het ongevaarlijke bulkafval (hout, metaal) wordt in bulkcontainers opgeslagen in het gebied ten zuiden van het controlegebouw.
 - **Kleinschalig afval:** (gevaarlijke) stoffen in relatief kleinere hoeveelheden (olie, toxisch afval) worden in emballage opgeslagen conform PGS 15. Deze opslag geschiedt in de PGS 15-opslag in Area W.
 - **Actiefkool:** deze bestaat uit kolommen welke geheel worden vervangen en direct worden afgevoerd.
- **Verwerking:** om hergebruik, recycling, nuttige toepassing of verwerking te faciliteren, wordt het afval gescheiden afgevoerd naar erkende verwerkers. Afhankelijk van de afvalstroom wordt één van de eerdergenoemde verwerkingsmethodes toegepast, waarbij gestreefd wordt naar een zo hoogwaardig mogelijke verwerking (bijv. regeneratie van actiefkool). Het zo hoogwaardig mogelijk verwerken van de verschillende afvalstromen wordt tevens ondersteund door de vergaande scheiding: zo wordt het onderscheid gemaakt tussen katalysator mét en zonder restwaarde, om de juiste verwerkingsmethode toe te passen.
- **ZZS:** de in het afval aanwezige ZZS verdient speciale aandacht. De enige ZZS stoffen (zie het overzicht in paragraaf 6.7) welke in het afval terecht kunnen komen, betreffen de metaalverbindingen die aanwezig zijn in de katalysatoren. Deze worden bij onderhoud met de nodige voorzorgsmaatregelen verwijderd (om vervangen te worden), gescheiden (op basis van restwaarde) en afgevoerd ter verwerking.

6.10 Energie

Energie wordt binnen de inrichting betrokken in de vorm van aardgas en elektriciteit. In de aangevraagde situatie betreft het verwachte jaarverbruik ~60 GWh elektriciteit en ~85 GWh aardgas.

In het kader van de EED (zie paragraaf 4.12) worden de periodieke audits en energiebesparingen vervolgd. Daarnaast wordt energie-efficiëntie op managementniveau geborgd en wordt aansluiting gezocht bij de BREF Energie-efficiëntie. In het ontwerp is hier reeds aandacht aan besteed en zijn een aantal zaken geïmplementeerd zoals:

- het plaatsen van zonnepanelen;
- het toepassen van een warmtepomp;
- interne restwarmtetoepassingen (zie ook het MER).



BILFINGER

6.11 Natuur

Zoals in paragraaf 4.10 beschreven, is MGC vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming, daar de aangevraagde activiteiten leiden tot een depositie $>0,00$ mol/ha/jaar. Zoals reeds benoemd in paragraaf 4.10 heeft MGC recent een vergunning aangevraagd in het kader van de Wet natuurbescherming voor de gehele inrichting, op basis van extern salderen. Het indieningsbewijs is opgenomen als bijlage 5.

Volledigheidshalve dient te worden opgemerkt dat het onderdeel natuur geen onderdeel uitmaakt van de Wabo-aspecten en derhalve uitsluitend ter kennisname (en volledigheid) is opgenomen in deze aanvraag.



BILFINGER

Bijlage 1 – Inrichtingstekening

Bijlage 2 – Machtigingsbrief OLO

Bijlage 3 – Milieueffectrapportage

Bijlage 4 – Brzo-kennisgeving

Bijlage 5 – Indieningsbewijs Wnb-aanvraag

Bijlage 6 – BBT-toetsing

Bijlage 7 – Luchtkwaliteitsonderzoek

Bijlage 8 – Akoestisch onderzoek

Bijlage 9 – Onderzoeksopzet nulsituatiebodemonderzoek

Bijlage 10 – Bodemrisicoanalyse

Bijlage 11 – VR-ster (incl. QRA & MRA)

Bijlage 12 – IPB

Bijlage 13 – UPD's (dynamisch onderdeel) [VERTROUWELIJK]

Bijlage 14 – Toetsing waterkwaliteitsaanpak

Bijlage 15 – Uitgebreide procesbeschrijving [VERTROUWELIJK]

Bijlage 16 – PGS analyses

- 3362001: PGS 12 (Ammoniak: opslag en verlading)
- 3362002: PGS 15 (opslag < 10 ton)
- 3362003: PGS 15 (gasflessen)
- 3362004: PGS 29 (MX opslagtank)
- 3362005: PGS 29 (MXDA opslagtanks)
- 3362006: PGS 31 (IBC doseerinstallatie en ISO-container)

Bijlage 17 – Veiligheidsinformatiebladen (SDS-bladen)