

RAPPORT

Leveren gasvormig chloor aan Shin-Etsu/HTDC

M1 Toelichting vergunningaanvraag

Klant: Nobian Chemicals B.V., Botlek Rotterdam

Referentie: BI3885I&BRP007F01

Status: Definitief/01

Datum: 20 december 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Leveren gasvormig chloor aan Shin-Etsu/HTDC

Sub titel: M1 Toelichting vergunningaanvraag
Referentie: BI3885I&BRP007F01
Status: 01Definitief
Datum: 20 december 2023
Projectnaam: Leveren gasvorming Cl2 aan Shin-Etsu PVC B.V.
Projectnummer: BI3885-100-100
Auteur(s): 2E

Opgesteld door: 2E

Gecontroleerd door: 2E (Nobian Chemicals B.V.)

Datum: 15 december 2023

Goedgekeurd door: 2E

Datum: 20 december 2023

5.1.2.e

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Algemene gegevens	2
2.1	Gegevens initiatiefnemer	2
2.2	Vigerende vergunningen Nobian	2
2.3	Aangevraagde wijziging	2
2.4	Vigerende vergunning HTDC-unit van Shin-Etsu	3
2.5	Mer-procedure	3
2.6	Normen en BBT documenten	4
3	Beschrijving van de gewenste verandering	5
3.1	Het vergunde proces	5
3.2	De voorgenomen verandering	5
3.3	Verantwoordelijkheden drukloos/productvrij maken chloorgasleiding	8
4	Milieu neutraal veranderen	9
4.1	Voorwaarden	9
4.2	Beoordeling milieu neutraal veranderen	9
4.2.1	Bodem	9
4.2.2	Water	9
4.2.3	Geluid en trillingen	9
4.2.4	Luchtkwaliteit	10
4.2.5	Stikstofdepositie	10
4.2.6	Energie	10
4.2.7	Externe veiligheid	10
4.2.8	Incidenten	11
4.2.9	Verkeer en vervoer	12
5	Conclusie	13

Bijlagen

- M1 Toelichting vergunningaanvraag
- M2.1 Locatieplattegrondtekening vergunde bedrijfssituatie
- M2.2 Aansluitpunt tussen Nobian en Shin-Etsu (toelichting en figuren) *
- M2.3 PFD HTDC *
- M3 QRA MEB 1 aansluiting op Shin-Etsu chloorgas leiding (verkennd) *
- M4 VR Botlek 2021 Nobian Chemicals 20220801 *
- M5 Vergunningenoverzicht Nobian Chemicals *

*** bijlagen bij de vergunningaanvraag die informatief zijn en bij voorkeur (= verzoek van Nobian) door het bevoegd gezag niet (of niet integraal) in het dictum/besluit verbonden zouden moeten worden aan de te verlenen vergunning.**

1 Inleiding

Nobian Chemicals B.V. (verder: Nobian) is voornemens om in het vergunde Membraan Elektrolyse Bedrijf (verder: MEB 1) binnen de inrichting een drietal aansluitpunten ('tie-ins') te realiseren ten behoeve van de levering van gasvormig chloor aan Shin-Etsu PVC B.V. (verder: Shin-Etsu) en het verwerken van gasvormig chloor bij het productvrij maken van de vergunde chloorgasleiding van Shin-Etsu.

Het chloorgas wordt onttrokken aan de gecomprimeerde chloorgas stroom benedenstreams de chloorcompressie unit en bovenstreams de chloorcondensatie unit van de vergunde chloorfabriek (MEB 1)¹ van Nobian. Nobian zal nieuw leidingwerk realiseren met een drietal nieuwe aansluitpunten met MEB 1 en één aansluitpunt met de chloorgasleiding van Shin-Etsu. Het nieuwe leidingwerk en de aansluitpunten zijn (binnen de inrichting van Nobian) in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) géén bouwvergunningplichtige veranderingen en het gebruikelijke onderdeel 'Bouwen' van een omgevingsvergunningaanvraag hoeft niet te worden aangevraagd.

De toevoer van gasvormig chloor aan de chloorgasleiding van Shin-Etsu en het verwerken van gasvormig chloor bij het productvrijmaken ('venting') van de chloorgasleiding wordt in de voorgenomen bedrijfssituatie door Nobian uitgevoerd en wordt aangevraagd in deze Wabo-omgevingsvergunning aanvraag voor (alleen) het onderdeel milieu.

Shin-Etsu heeft een omgevingsvergunning om een uitbreiding te realiseren die het bedrijf in staat stelt om de productiecapaciteit van ethyleendichloride (EDC) te vergroten met *High Temperature Direct Chlorination* (HTDC) technologie, waarvoor onder andere chloorgas nodig is. In de HTDC-omgevingsvergunning van Shin-Etsu is de chloorgasleiding vanaf de inrichting van Nobian naar de nieuwe HTDC-unit opgenomen.

In deze toelichting op de aanvraag staan in hoofdstuk 2 de algemene gegevens en de gewenste verandering wordt behandeld in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het milieu neutraal veranderen van de inrichting en het gebruik van deze veranderingen behandeld en als conclusie verwoord in hoofdstuk 5.

¹ In deze aanvraag wordt 'MEB 1' gebruikt, ter onderscheiding van de aanvraag om een omgevingsvergunning betreffende een tweede chloorproductielijn (MEB 2), geregistreerd onder OLO-nummer 6855711.

2 Algemene gegevens

2.1 Gegevens initiatiefnemer

Initiatiefnemer:	Nobian Chemicals B.V.
KvK-vestigingsnummer:	000015852563
Bezoekadres:	Welplaatweg 12, 3197 KS Botlek Rotterdam
Postadres:	Postbus 7020, 3000 HA Rotterdam
Contactpersoon:	De ^{2E} [REDACTED]
Functie:	HSE Specialist BRZO
Telefoonnummer:	^{2E} [REDACTED]
E-mailadres:	^{2E} [REDACTED] @nobian.com

2.2 Vigerende vergunningen Nobian

Voor de inrichting, voorheen aangeduid als Akzo Nobel Chemicals B.V. en/of Nouryon Chemicals B.V., is een overzicht van de afgegeven beschikkingen weergegeven in bijlage M5. De vigerende grens van de inrichting is opgenomen in bijlage M2.1. De overgang van de inrichting in de leiding tussen Shin-Etsu en Nobian is schematisch gevisualiseerd in figuur 1 en 2 in deze toelichting (M1) en weergegeven in de PFD in bijlage M2.3.

Er is op 1 juli 2022 een aanvraag ingediend voor een wijziging van de omgevingsvergunning voor het in werking hebben van een tweede chloorproductielijn (MEB 2), geregistreerd onder OLO-nummer 6855711. Op dit moment zijn alle antwoorden op verzoeken om aanvullende gegevens verstrekt en is het bevoegd gezag bezig met het opstellen van een ontwerp-beschikking. In deze aanvraag is in principe uitgegaan van een vergunde situatie zonder de MEB 2. In dit document en de bijlagen is dus in het algemeen geen rekening gehouden met de MEB 2. Alleen in bijlage 2.1 is de locatie aangegeven waar de MEB 2 is voorzien.

2.3 Aangevraagde wijziging

Na realisatie van de voorgenomen veranderingen en het in gebruik nemen van de chloorgasleiding zal maximaal 30 ton per uur (t/h) van het gecombineerde chloorgas uit MEB 1 via de nieuwe chloorgasleiding kunnen worden geleverd aan Shin-Etsu.

De maximale productie van chloor (75 ton/uur) in de cellenzaal en de vergunde productiehoeveelheid chloor (622.000 ton/jaar) verandert niet. In de huidige situatie wordt chloor volledig als vloeibaar chloor geleverd aan klanten met uitzondering van het deel dat via chloorbleekloog wordt afgevoerd.

In de voorgenomen bedrijfssituatie kan maximaal 30 ton chloorgas per uur worden geleverd waardoor er een derde productvorm van chloor wordt gerealiseerd. De voorgenomen levering, valt dus ruimschoots binnen de vergunde productiecapaciteit van maximaal 75 ton chloor per uur vanuit de electrolyse (waar géén verandering of wijziging van wordt aangevraagd).

Het leveren van gasvormig chloor kost minder energie per ton chloor dan het leveren van vloeibaar chloor, omdat er geen condensatie hoeft plaats te vinden.

Omdat Nobian ook na het verlenen van de gevraagde omgevingsvergunning onafhankelijk wil zijn van de voorgenomen afzet van gasvormig chloor blijft het mogelijk dat net als in de huidige situatie chloor volledig als vloeibaar chloor wordt geleverd aan klanten met uitzondering van het deel dat via chloorbleekloog wordt afgevoerd.

Nobian concludeert dat alleen het leveren van gasvormig chloor aan derden en het verwerken van gasvormig chloor vanuit de chloorgasleiding anders is dan eerder is vergund. De vigerende vergunningen (zie overzicht in bijlage M5) zijn door Nobian beoordeeld op eventuele afwijkingen die het gevolg zijn van de voorgenomen veranderingen. Het betreft ons inziens de Wm-vergunning d.d. 9 februari 2005 (voorschriften in hoofdstuk/onderdeel 5 en 8) en de twee ambtshalve wijzigingen d.d. 23 mei 2018 (voorschrift 1.2.2 en voorschrift 1.8.3) en d.d. 11 april 2023 (voorschrift 1.5.1, 1.7.1² en 1.7.2).

2.4 Vigerende vergunning HTDC-unit van Shin-Etsu

Het gebruik van de chloorgasleiding (of ook wel chloortoevoerleiding of chlooraanvoerleiding) is als onderdeel van de HTDC-unit en op grond van een in het kader van de Wabo gefaseerde vergunningaanvraag d.d. 15 juni 2021 binnen de inrichting van Shin-Etsu voor het onderdeel milieu vergund (OLO-nummer 6131051, kenmerk 9999230670_9991104307).

Het 'bouwen' van de chlooraanvoerleiding is als onderdeel van de HTDC-unit als tweede fase vergunningaanvraag door Shin-Etsu ingediend op 7 oktober 2021) en verleend op 15 juni 2022 (OLO-nummer 6166565, kenmerk 9999251151_99991167431).

De omgevingsvergunning voor de HTDC-unit van Shin-Etsu is op 4 augustus 2022 in werking getreden.

2.5 Mer-procedure

Kijkend naar de omschrijvingen in de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage is er geen sprake van de oprichting (C 21.6), noch wijziging of uitbreiding (D 21.6) 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:

- a. organische basischemicaliën;
- b. anorganische basischemicaliën;
- c. fosfaat-, stikstof- of kalium houdende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen).

De voorgenomen veranderingen hebben geen invloed op de verwerkingscapaciteit van de vergunde installaties binnen de inrichting en er wordt geen nieuwe installatie opgericht. Er hoeft dus geen MER of (vormvrije) m.e.r.-beoordeling te worden opgesteld.

² Voor dit voorschrift is GEST 73/25 (2018) relevant, echter het ontwerp van de voorgenomen wijzigingen is gebaseerd op GEST 73/25 (2023), zie par. 2.5. Er zijn geen milieu relevante verschillen in de verschillende versies van de GEST documenten, op het gebied van inspectietermijnen.

2.6 Normen en BBT documenten

De volgende normen, standaarden en BBT-documenten zijn/worden door Nobian toegepast:

- Nederlandse en/of Europese normen en/of wereldwijde normen (NEN, EN, NEN-EN, inclusief IEC, ISO).
- Nobian-standaarden (inclusief ontwerpstandaarden en HSE-procedures).
- Relevante GEST-aanbevelingen: specifieke hoofdstukken in GEST 73/25 (13^e editie, 2023), geheel GEST 79/82 (wel relevant voor aanvraag, constructiematerialen) en specifieke hoofdstukken in GEST 80/84 (wel relevant voor aanvraag, (de-)commissioning dry Cl₂-installations).

3 Beschrijving van de gewenste verandering

3.1 Het vergunde proces

In het Membraan Elektrolyse Bedrijf (MEB 1) van Nobian vinden processen plaats die leiden tot de productie van o.a. chloor, waterstof en natronloog. Het geproduceerde natte chloorgas uit de elektrolyse unit wordt in twee parallelle straten achtereenvolgens verwerkt in de units chloordroging, chloorcompressie en chloorvloeibaarmaking. Het gedroogde chloorgas wordt eerst in een voorcoeler gekoeld tot het kookpunt (maximaal -26°C) bij de heersende gasdruk (maximaal 0,42 bar(g)). Het koude chloorgas uit de voorcoeler wordt in de viertraps centrifugaal compressor K-8411/21 gecompriemd tot afgerond 11 barg. De compressiewarmte wordt afgevoerd in drie tussenkoelers. Het gecompriemde chloorgas wordt naar de chloorcondensatie afgevoerd. In figuur 1 en figuur 2 wordt het vergunde proces in grijs weergegeven.

3.2 De voorgenomen verandering

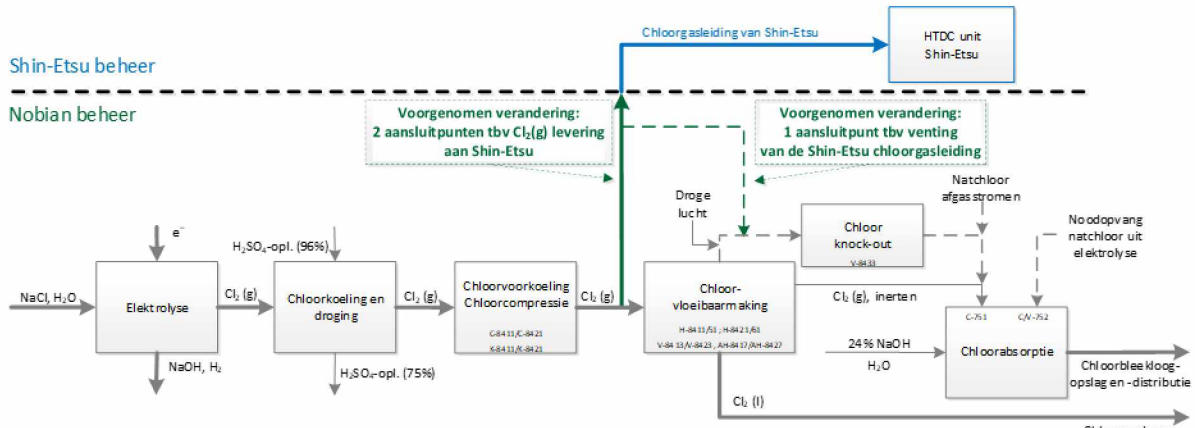
Nobian wil maximaal 30 ton per uur gasvormig chloor kunnen leveren aan de HTDC-unit van Shin-Etsu. Op basis van $(95\% * 365 * 24 =) 8.322$ bedrijfsuren per jaar bedraagt de maximale levering afgerond 250 kt/jaar gasvormig chloor. Daarnaast wil Nobian aan Shin-Etsu de mogelijkheid geven om chloorgas terug te nemen om de leiding drukloos of productvrij te maken. Om deze veranderingen te realiseren zijn de volgende (proces)veranderingen voorzien:

- Het chloorgas voor de levering aan Shin-Etsu wordt onttrokken uit één van de twee straten (zie paragraaf 3.1), tussen de chloorcompressor en de condensor 1^e trap. Hiervoor wordt nieuw leidingwerk aangesloten.
- Een ander aansluitpunt maakt het voor Nobian mogelijk om de chloorgasleiding drukloos en eventueel productvrij te kunnen maken, al dan niet op verzoek van Shin-Etsu. Voor de afvoer van het chloorgas naar de chloorbleekloogproductieunit in de chloorabsorptie-unit van MEB 1 wordt nieuw leidingwerk aangesloten.

In figuren 1 en 2 wordt de voorgenomen procesverandering voor Nobian in groen weergegeven, in blauw is de procesverandering voor Shin-Etsu aangegeven, voor zover relevant voor deze aanvraag. Deze aanvraag betreft uitsluitend de procesveranderingen binnen Nobian zoals in de figuren 1 en 2 met groen aangegeven.

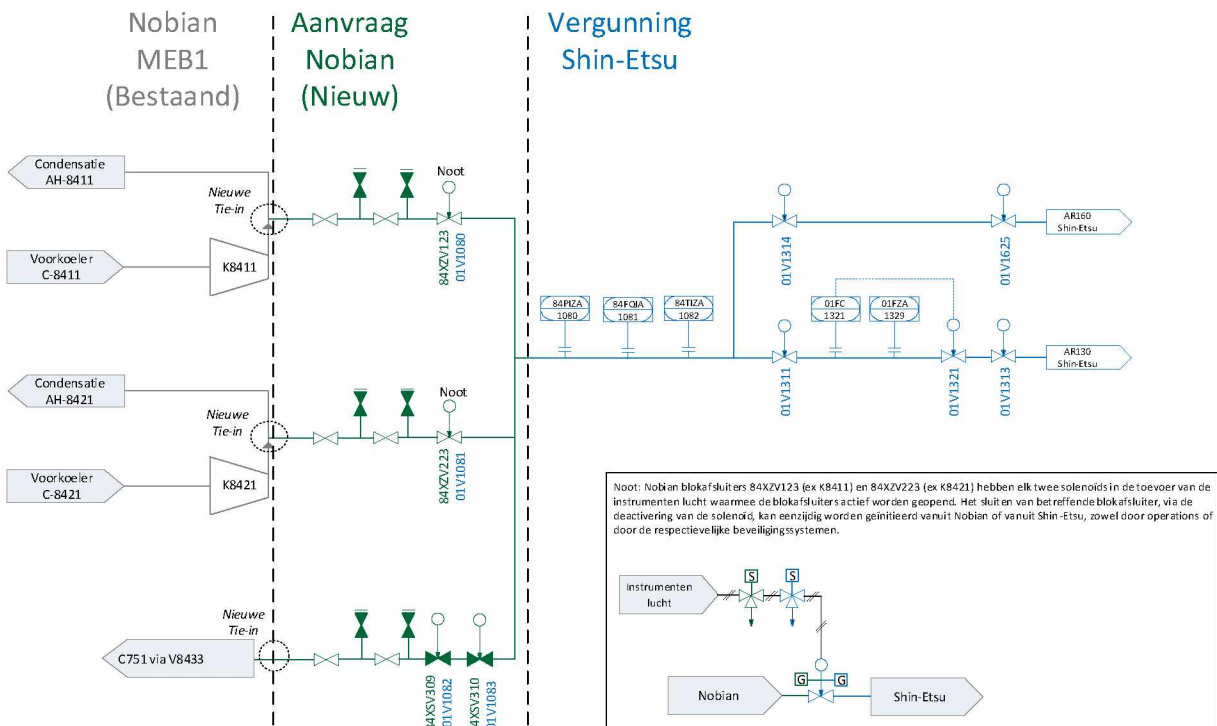
Nobian is voor alle aspecten verantwoordelijk voor het installatiedeel dat groen is gemarkeerd in figuren 1 en 2, en verder toegelicht met de informatie in bijlagen M2.2 en M2.3. Shin-Etsu is voor alle aspecten verantwoordelijk voor het installatiedeel dat blauw is gemarkeerd. In de werkelijke, fysieke omgeving wordt deze scheiding/grens van verantwoordelijkheden (zoals gebruikelijk) inzichtelijk gemaakt met gegraveerde kunststof plaatjes. Voor de onderling vastgelegde verantwoordelijkheden en werkafspraken tussen Nobian en Shin-Etsu in relatie tot het drukloos/productvrij maken van de chloorgasleiding wordt verwezen naar hoofdstuk 3.3. van deze toelichting (bijlage M1).

In figuur 1 zijn het vergunde productieproces van het MEB 1 van Nobian, de vergunde HTDC-unit van Shin-Etsu en de door Nobian voorgenomen veranderingen als blokschema weergegeven. Voor relevante PFD's wordt verwezen naar bijlage M2.3.



Figuur 1: Schematische weergave van veranderingen (Nobian; groen) bij de vergunde installaties en bedrijfsvoering van MEB 1/Nobian (grijs) en de chloorgasleiding naar de HTDC-unit van Shin-Etsu (blauw).

De nieuwe verbindingen voor de chloorgaslevering zijn voorzien van dubbele block en bleed handafsluiters en blokafsluiters. In figuur 2 zijn relevante procesdelen bij Nobian en Shin-Etsu in meer detail weergegeven. Voor relevante PFD's wordt verwezen naar bijlage M2.3.



Figuur 2: schematische weergave van de drie aansluitpunten (Nobian groen; midden) op de vergunde installaties en bedrijfsvoering van MEB 1/Nobian (grijs; links) en het aansluitpunt op de chloorgasleiding naar de HTDC-unit van Shin-Etsu (blauw; rechts).

OPSTARTEN

Voorafgaand aan de levering en het opstarten van de HTDC-reactor van Shin-Etsu is het korte leidingdeel tussen tie-in en de eerste blokafsluiter gevuld met chloorgas conform procescondities van de betreffende chloorcompressor.

De chloorgasleiding is uitgevoerd met tracing en isolatie om de leiding op temperatuur te houden en condensatie te voorkomen. Dit is een voorwaarde voor het kunnen openen van de toevoerende blokafsluiter. De chloorgasleiding (in het blauwe deel van figuur 2) is na purgering met stikstof door Shin-Etsu op overdruk gebracht. Daarna wordt de chloorgasleiding door Nobian (operations) met chloor op druk gebracht. Hiervoor is door Shin-Etsu een overbrugging gezet (84HS2802A), danwel nog met chloorgas gevuld na de vorige levering. De regelklep 01FC1321 van Shin-Etsu is dan nog gesloten.

LEVERING

Chloorgas wordt vanuit één van de twee straten geleverd aan de nieuwe chloorgasleiding. De flow van het chloorgas wordt downstream in de chloorgasleiding door Shin-Etsu geregeld met regelklep 01FC1321.

De levering wordt operationeel afgestemd en de gewenste flow wordt via besturingssystemen (Distributed Control System, DCS) beheerst (geregeld en bewaakt). De bewaking vindt plaats door middel van operators en instrumentatie (alarmering). De beveiliging vindt plaats door middel van het beveiligingssysteem (Emergency Shutdown systeem, ESD, zie ook par. 2.1.8B in bijlage M4).

Er is geen mechanisme (inclusief vanuit de toevoer uit de chloorcompressor) om de ontwerpdruk van 40 bar(g) van het nieuwe leidingwerk of de benedenstroomse chloorgasleiding te overschrijden.

ISOLATIE

De bedrijfstoestand van inblokken ontstaat als zowel de toevoerende blokafsluiter van Nobian als de afvoerende blokafsluiter van Shin-Etsu zijn gesloten, terwijl de blokafsluiters van Nobian voor onder andere het drukloos maken (84XSV309/310) niet zijn geopend.

Bij het na inblokken opwarmen van de leiding van minimaal 50 °C tot maximaal 90 °C, neemt de druk van maximaal 15 bar(g) toe – op basis van de ideale gaswet – met 2 bar(g) tot maximaal 17 bar(g), hetgeen ruimschoots beneden de 40 bar(g) ontwerpdruk is. De basis voor de temperatuurstijging is gebaseerd op de minimale leveringstemperatuur tijdens levering (50 °C, het grijze systeem in figuur 2) en op de maximale temperatuur van de tracing van de chloorgasleiding (90 °C, het blauwe systeem in figuur 2). Derhalve is er geen drukontlasting noodzakelijk en ook niet in het ontwerp voorzien.

DRUKLOOS/PRODUCTVRIJ MAKEN

Gasvormig chloor zal, na isolatie, om verschillende redenen vanuit de chloorgasleiding van Shin-Etsu worden teruggeleverd aan Nobian, waarbij wordt aangesloten op het principe dat Nobian als chloorproducent de kennis en middelen heeft voor de veiligheidssystemen voor chloorinstallaties:

- 1 Eens per twee jaar voor tumaround: van druk aflaten, purgeren.
- 2 Eens per vier jaar voor inspectie/onderhoud: van druk aflaten, purgeren (openen).
- 3 Bij een incident, voor zo spoedig mogelijk veiligstellen van de chloorgasleiding: van druk aflaten, purgeren (openen).
- 4 Bij een langdurige logistieke stop: van druk aflaten.

Door van druk aflaten wordt het systeem drukloos; door purgeren (met stikstof) wordt het systeem productvrij.

Het drukloos maken van de chloorgasleiding naar C-751 (de ejecteur in de chloorbleekloogproductie-eenheid in de chloorabsorptie-unit) is een nieuwe bedrijfstoestand. Het Cl₂-toevoerdebiet is daarbij begrensd tot 2 ton per uur, hetgeen past binnen de ontwerpcapaciteit van de 1^e trap. In de Wm-vergunningaanvraag van 2004 is de capaciteit van de 1e trap toegelicht: *'1e trap; een ejecteur (AC-751) waarover bleekloog aangevuld met ca. 20% loog circuleert (P-751 A/B). In deze trap wordt bleekloog geproduceerd. Deze trap heeft een vernietigingscapaciteit van 5 ton chloor per uur.'* De reductie van de inhoud van het geïsoleerde systeem van 315 naar 30 kg chloor duurt een half uur.

Voor het productvrij maken van de leiding dient de chloorgasleiding te worden gepurgeerd vanuit Shin-Etsu met stikstof waardoor de inhoud van chloor in het systeem verder reduceert van 30 naar 0 kg. In het bijgevoegde VR (bijlage M4) wordt het productvrijmaken beschreven onder 'Logische beschrijving van de procesgang'.

De chloorgasleiding is voorzien van blokafsluiters waardoor de gehele leiding onafhankelijk door beide partijen (Shin-Etsu en Nobian) ingeblokt kan worden. De leiding kan door Nobian (eenzijdig) drukloos worden gemaakt via een ventleiding naar een bestaand knock-out vat en vervolgens naar de chloorbleekloogproductie in de chloorabsorptie-unit van MEB 1. De aansluiting en de bestaande chloorafgasheader worden continu met droge lucht gespoeld.

3.3 Verantwoordelijkheden drukloos/productvrij maken chloorgasleiding

Verantwoordelijkheden:

- Shin-Etsu is verantwoordelijk voor het veiligstellen van de chloorgasleiding, inclusief het eventueel toevoeren van stikstof om de leiding productvrij te purgeren.
- Nobian is verantwoordelijk voor het beschikbaar hebben van het chloorabsorptiesysteem en het eventueel toevoeren van gasvormig chloor aan de chloorbleekloogproductie in dit systeem.

Het toevoeren van gasvormig chloor door Shin-Etsu aan Nobian gaat op verzoek van Shin-Etsu onder voorwaarden die door Nobian worden gesteld. De voorwaarden van Nobian zijn:

- De beschikbaarheid van de chloorbleekloogproductie in de chloorabsorptieunit van MEB 1, hetgeen de algemene voorwaarde is om chloor te kunnen produceren (zie ook het VR in bijlage M4) en te kunnen afgassen bij het legen van de installatie.
- Het in bedrijf zijn van de elektrolyse eenheid en de chloorverwerking (inclusief minimaal één chloorcompressor). Zonder (voldoende) chloorproductie is er geen flow.

4 Milieu neutraal veranderen

4.1 Voorwaarden

Een aangevraagde verandering van een inrichting kan als milieu neutraal worden vergund met de reguliere procedure als aan een drietal voorwaarden wordt voldaan, te weten:

- de verandering veroorzaakt geen andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan;
- de verandering leidt niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een omgevingsvergunning is verleend;
- er is geen verplichting tot het maken van een MER.

In de vorige hoofdstukken worden de veranderingen beschreven. De veranderingen leiden niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een omgevingsvergunning is verleend. Er is ook geen verplichting tot het maken van een MER (hoofdstuk 2.5). In dit hoofdstuk wordt beargumenteerd dat er geen andere of grotere gevolgen voor het milieu ontstaan dan vergund.

NB: De voorgenomen veranderingen c.q. de voorgenomen levering van gasvormig chloor aan Shin-Etsu kan in de praktijk ook niet operationeel zijn zodat Nobian in die bedrijfssituaties terugvalt op de vigerende vergunnings situatie. De vergunde omgevingseffecten als gevolg van 'de inrichting' moeten dus in takt blijven en kunnen niet gedeeltelijk worden ingetrokken.

4.2 Beoordeling milieu neutraal veranderen

De voorgenomen veranderingen moeten op een aantal relevante milieuaspecten worden beoordeeld. Hieronder worden de betreffende aspecten en gevolgen besproken.

4.2.1 Bodem

De levering van gasvormig chloor is op grond van de Nederlandse richtlijn bodembescherming 2012 (NRB) geen potentieel bodembedreigende activiteit. De verandering heeft uitsluitend betrekking op het medium chloor in de gasvorm. Chloor is bij atmosferische condities een gas en daardoor een intrinsiek niet-bodembedreigende stof volgens het stoffenschema in de richtlijn. Dit resulteert daardoor niet in andere of grotere nadelige milieugevolgen dan vergund.

4.2.2 Water

De levering van gasvormig chloor leidt niet tot een toename van het (leiding-)watergebruik. Er ontstaat tevens geen afvalwater of (niet verontreinigd) hemelwater door de levering van gasvormig chloor. De verandering betreft uitsluitend de toevoer van gasvormig chloor uit de MEB 1 aan de chloorgas leiding van Shin-Etsu. Dit resulteert daardoor niet in andere of grotere nadelige milieugevolgen dan vergund.

4.2.3 Geluid en trillingen

De levering van gasvormig chloor wordt gerealiseerd door aan te sluiten op de vergunde chloorcompressie units MEB 1. Er zijn geen andere of grotere geluidsbronnen en gebruiksduur ervan voorzien ten opzichte van de vergunde situatie. Daarmee leidt deze verandering niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan vergund.

4.2.4 Luchtkwaliteit

De levering van gasvormig chloor wordt gerealiseerd door aan te sluiten op de vergunde chloorcompressie units MEB 1. De chloorgasleiding van Shin-Etsu kan productvrij worden gemaakt waarna het gasvormig chloor in de vergunde chloorbleekloogproductie in de chloorabsorptieunit van MEB 1 wordt verwerkt. Dit betreft een gesloten proces. Hierdoor is er geen verandering van emissiebronnen voorzien ten opzichte van de vergunde situatie. Daarmee leidt deze verandering niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan vergund.

4.2.5 Stikstofdepositie

De realisatie van de drie aansluitpunten en leidingen vergt een beperkt aantal transportbewegingen (maximaal één vrachtwagen voor het materiaal en een beperkt aantal busjes/personenauto's voor personeel van het betrokken installatiebedrijf).

De levering van gasvorming chloor heeft geen gevolgen voor emissies naar de lucht. De levering van gasvorming chloor heeft tevens geen gevolgen voor de aard en omvang van transportbewegingen of andere bronnen van verzurende of vermestende stoffen. Het betreft de toevoer van gasvormig chloor aan de chloorgasleiding van Shin-Etsu.

Het is op grond van bovenstaande overwegingen en de locatie binnen de inrichting (zie bijlage M2.2) aannemelijk dat zowel de voorgenomen realisatie als de voorgenomen levering van gasvormig chloor niet resulteren in significante (nadelige) gevolgen voor nabijgelegen Natura 2000-gebieden en past binnen de vigerende vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming van Nobian (d.d. 18 februari 2016, kenmerk ODH-2015-00694826). Het zekerheidshalve uitvoeren van AERIUS-berekeningen (die dit zouden bevestigen) is dan ook niet nodig.

4.2.6 Energie

De levering van gasvormig chloor wordt gerealiseerd door aan te sluiten op de vergunde chloorcompressie units van MEB 1. Het energieverbruik van de chloorcompressie units neemt niet toe ten opzichte van de vergunde situatie. Tijdens het leveren van gasvormig chloor zal een deel van het chloor uit de electrolyse niet meer worden verwerkt in de chloorcondensatie en chloorkoeling, hetgeen een lager energie verbruik betekent op het moment dat er gasvormig chloor wordt geleverd aan Shin-Etsu.

De mogelijkheid om alle geproduceerde chloor (622.000 ton/jaar) als vloeibaar chloor en chloorbleekloog af te zetten verandert niet omdat Nobian onafhankelijk wil blijven van de voorgenomen afzet van gasvormig chloor (zie ook paragraaf 2.3). Dat betekent dat als geen gasvormig chloor wordt geleverd aan Shin-Etsu er geen verandering in het gebruik van energie is.

4.2.7 Externe veiligheid

Ten behoeve van de aangevraagde situatie is een verkennende QRA uitgevoerd en bijgevoegd als bijlage M3 bij deze aanvraag. De ontwikkelingen van de QRA worden globaal vermeld in hoofdstuk 1 'Inleiding' met de historie (van 1999 - 2005) en de situatie in 2011, 2017, 2018 en 2023. In hoofdstuk 2.1 wordt een puntsgewijze opsomming gegeven van de in deze verkennende QRA doorgevoerde wijzigingen. Alleen het laatste punt is direct te relateren aan de voorgenomen veranderingen: *'Beoordelen en toevoegen van de impact op het externe veiligheidsrisico van Nobian door het realiseren van de nieuwe chloor tie-ins in de compressie secties van MEB 1 waarop de chloorgas leiding van Shin-Etsu kan aansluiten.'*

De voorgenomen verandering wordt verder beschreven in hoofdstuk 5 van de QRA. In hoofdstuk 8 van de QRA wordt het volgende geconcludeerd met betrekking tot de levering van gasvormig chloor aan Shin-Etsu:

- De voorgenomen uitbreiding met de aansluiting op de chloorgasleiding van Shin-Etsu voor de levering van 30 ton per uur chloorgas naar Shin-Etsu heeft geen significant effect op externe veiligheid.
- Het toepassen van de nieuwe versie Safeti-NL 8.5 conform de HRB 4.3 resulteert in een kleine afname van het berekende risico ten opzichte van de situatie zoals berekend in 2018 met Safeti-NL 6.54.
- Het berekende Plaatsgebonden Risico voldoet geheel aan de gestelde normering vanuit het BEVI en ligt binnen de veiligheidscontour van de regio Botlek-Vondelingenplaat. Ter plaatse van restaurant De Punt, dat binnen de veiligheidscontour ligt is het PR groter dan 10^{-6} /jaar.
- Het berekende Groepsrisico betreffende de BAG populatie (populatie extern locatie Botlek), blijft ruim beneden de oriënterende waarde van het BEVI.

Daarmee kan worden gesteld dat de aangevraagde veranderingen op grond van deze QRA-verkenning geen significant effect hebben op de vergunde PR- en GR-risico-contouren en dat aan de oriënterende waarden uit het BEVI wordt voldaan. Geconcludeerd kan worden dat er geen grotere nadelige milieu- en veiligheidsgevolgen worden veroorzaakt dan eerder is vergund.

De installatiebeschrijving in deel 2 van het VR (waarnaar in de verkennende QRA op pagina 9 wordt verwezen) is ter informatie bijgevoegd (bijlage M4). Het VR van Nobian wordt geactualiseerd met de voorgenomen veranderingen nádat de gevraagde omgevingsvergunning is verleend en vóórdat gasvormig chloor geleverd zal gaan worden.

4.2.8 Incidenten

INSLUITSYSTEEM

De wijziging beïnvloedt de insluitsystemen van twee productiestraten waarin zich de chloorkoelers en chloorcompressoren bevinden en door twee blokafsluiters worden begrensd. In de nieuwe situatie wordt het insluitsysteem enigszins vergroot en uitgevoerd met een derde op afstand bedienbare blokafsluiter. Bijlage M2.2 toont de vergroting van het insluitsysteem. De inhoud van het relevante insluitsysteem 8401+8402 neemt met afgerond 14 kg toe (0,19%), zie appendix C in de verkennende QRA (bijlage M3).

NOODSTOP

De chloorgasleiding van Shin-Etsu (zie paragraaf 3.2, figuur 2) kan op afstand worden ingeblokt door het activeren van de noodstop vanuit één van beide controlekamers van Nobian of Shin-Etsu. Het meest relevante scenario voor de externe veiligheid is een chloorlekkage. Door het inblokken wordt de toevoer van chloorgas geblokt om een lekkage beperkt te houden, maar wordt ook de afvoer geblokt om terugstroming uit het HTDC-proces te voorkomen.

De chloorgasleiding van Shin-Etsu (zie paragraaf 3.2, figuur 2) kan op afstand worden ingeblokt door het activeren van de noodstop vanuit de controlekamer van Shin-Etsu. Het meest relevante scenario voor de externe veiligheid is een chloorlekkage. Door het activeren van de noodstop vanuit de controlekamer van Nobian wordt de toevoer van chloorgas geblokt. Hierdoor zal de druk dalen en automatisch ook de afvoer worden geblokt om terugstroming uit het HTDC-proces te voorkomen.

Kleine lekkages (<5 kg/h) zullen een handmatig actie vergen. De chloordetectoren nabij de chloorgasleiding zullen boven een drempelwaarde alarmeren, waarna de noodstop kan worden bediend.

Bij het activeren van het chloordetectiesysteem van Nobian (zie M4) zal bij lekkages >5 kg/h leiden tot een plantstop. Bij veel grotere lekkages kan een drukdaling plaatsvinden zoals gekwantificeerd in de verkennende QRA (bijlage M3). Hierdoor zal de lagedruk beveiliging automatisch de chloorgasleiding inblokken.

Na het (al dan niet automatisch) sluiten van de blokafsluiters zal de chloorgasleiding door Nobian drukloos worden gemaakt door het op afstand bedienen van de blokafsluiters in de ventleiding.

Er bevindt zich in totaal maximaal 315 kg chloorgas in de chloorgas leiding en deze hoeveelheid kan zonder probleem door de vergunde chloorbleekloogproductie in de chloorabsorptie unit van MEB 1 verwerkt worden door een restrictie ter grootte van 2 ton per uur. Hierna kan de leiding productvrij worden gemaakt door te purgeren met stikstof.

CHLOORGASDETECTIE

Rondom MEB 1, en speciaal ook bij de chloorvloeibaarstelling, zijn chloorgasdetectoren opgesteld die bij aanspreken automatisch de chloorproductie en -compressie stoppen en diverse blok- en regelkleppen sluiten c.q. openen. Hierdoor sluit ook de toevoerende blokafsluiter.

4.2.9 Verkeer en vervoer

De levering van gasvorming chloor heeft geen gevolgen voor de aard en omvang van de transportbewegingen. Het betreft de toevoer van gasvormig chloor aan de chloorgas leiding van Shin-Etsu. Dit resulteert daardoor niet in andere of grotere nadelige milieugevolgen dan vergund.

5 Conclusie

Met de voorgenomen veranderingen wordt géén andere inrichting gerealiseerd dan aangevraagd en vergund. Er is géén verplichting tot het maken van een MER of (vormvrije) m.e.r.-beoordeling aangezien de veranderingen géén effect hebben op de vergunde verwerkingscapaciteit van de chemische installaties van Nobian en er géén nieuwe chemische installatie wordt opgericht.

De veranderingen leiden niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu (en de natuur) dan is toegestaan volgens de vergunde situatie van Nobian en voorgesteld wordt deze vergunningaanvraag met een reguliere vergunningprocedure af te handelen.