

MLAV1/1000000083/ES.

BESLUIT VAN DE DEPUTATIE VAN DE PROVINCIE ANTWERPEN

OVER DE VERGUNNINGSAANVRAAG VAN DE NV BASF ANTWERPEN MET BETREKKING TOT EEN PRODUCTIE-EENHEID VOOR AMMONIAK OP BLOKVELD E200, HORENDE BIJ EEN CHEMISCH BEDRIJF, GELEGEN TE 2040 ANTWERPEN, SCHELDELAAN 600, EN OVER DE MELDING VAN INRICHTINGEN VAN DE DERDE KLASSE.

De deputatie van de provincie Antwerpen;

Gelet op het decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning (Milieuvergunningsdecreet), zoals gewijzigd bij latere decreten;

Gelet op het besluit van 6 februari 1991 van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van het Vlaams Reglement betreffende de milieuvergunning (Vlarem), zoals gewijzigd bij latere besluiten;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne (Vlarem II), zoals gewijzigd bij latere besluiten;

Gelet op het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, inzonderheid artikel 8;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 20 juli 2006 tot vaststelling van nadere regels voor de toepassing van de watertoets, tot aanwijzing van de adviesinstantie en tot vaststelling van nadere regels voor de adviesprocedure bij de watertoets;

Gelet op de milieuvergunningsaanvraag, op 5 maart 2010 ingediend door de nv BASF Antwerpen, gevestigd Scheldelaan 600 te 2040 Antwerpen, strekkende tot het verkrijgen van een milieuvergunning om een productie-eenheid voor ammoniak op blokveld E200, horende bij een chemisch bedrijf, gelegen te 2040 Antwerpen, Scheldelaan 600, kadastragegevens (afdeling-sectie-perceelnummer) 20-D-26d, verder te exploiteren na verandering door uitbreiding en wijziging, als volgt:

- chemische installaties voor de productie van ammoniak met een jaarlijkse productiecapaciteit van 800.000 ton/jaar (133 m³/uur) (vergund) (7.2.2 - 7.11.2.a - 7.12.1.c - 16.1.b.3), waarin volgende Seveso-producten (17.2.1) aanwezig zijn:
 - 5,22 ton waterstof (vermindering met 1,68 ton);
 - 2,82 ton aardgas;
 - 0,23 ton CO;
 - 40,89 ton ammoniak;
 - 0,81 ton hydrazine-oplossing (uitbreiding met 0,01 ton);
 - 126,20 ton giftige katalysatoren (nieuw);
 - 129,50 ton milieugevaarlijke (R50) katalysatoren (nieuw);
- 2 generatoren met een elektrisch vermogen van resp. 1x 275 kW en 1x 22.000 kW (uitbreiding met 143 kW) (12.1.3);
- 1 luchtcompressor met een drijfkracht van 18.000 kW en 14 airconditioningsinstallaties van resp. 1x 1,6 kW, 2x 2,2 kW, 1x 2,5 kW, 8x 2,8 kW en 2x 7,5 kW (uitbreiding met 46 kW) (16.3.1.2);
- 10 compressoren met een drijfkracht van resp. 1x 175 kW, 2x 315 kW, 1x 750 kW, 3x 1.500 kW, 1x 1.600 kW, 1x 2.000 kW en 1x 22.000 kW (vermindering met 170 kW) (16.3.2.3.a)
- de opslag van 14.130 kg oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen, waarvan 2.440 kg natriumhydroxideoplossing, 1.480 kg zwavelzuur, 770 kg waterbehandelingsmiddel, 2.880 kg reinigingsmiddel 1, 2.880 kg reinigingsmiddel 2 en 3.680 kg ammoniakoplossing (vermindering met 650 kg) (17.3.3.2.a);

- 2 vast opgestelde motoren met een nominaal vermogen van resp. 1x 155 kW en 1x 281 kW (nieuw) (31.1.2.a);
- 1 stoomvat met een waterinhoud van 185 liter, 3 stoomvaten met een gezamenlijk waterinhoud van 38.256 liter, 5 stoomvaten met een gezamenlijk waterinhoud van 134.450 liter en 9 stoomvaten met een gezamenlijk waterinhoud van 2.263 liter (uitbreiding met 1.789 liter) (39.2.2);
- 7 warmtewisselaars met een waterinhoud van resp. 1x 3.000 liter, 1x 5.000 liter, 1x 5.600 liter 1x 8.000 liter, 1x 9.200 liter, 1x 9.500 liter en 1x 17.400 liter (vermindering met 5.600 liter) (39.4.2);
- 3 stoommachines met een vermogen van resp. 1x 14 MW, 1x 18 MW en 1x 22 MW (vergund) (39.5.1);
- een reformerbrander met een warmtevermogen van 99 MW en een start-up heater met een warmtevermogen van 8 MW (nieuw), waarvoor de toelating tot emissie van CO₂ wordt gevraagd (43.1.3 – 43.4);

Gelet op de melding van volgende klasse 3-inrichtingen:

- 9 batterijen met een vermogen van resp. 1x 960 VAh, 1x 1.620 VAh, 1x 2.520 VAh, 1x 2.600 VAh, 1x 3.240 VAh, 2x 10.800 VAh en 2x 22.000 VAh (nieuw) (12.3.1);
- 9 batterijladers met een vermogen van resp. 2x 1 kW, 1x 2 kW, 1x 3kW, 2x 20 kW, 2x 22kW en 1x 36 kW (nieuw) (12.3.2);
- de opslag van 750 liter gassen (ijkgasen, watersof, methaan, ...) in verplaatsbare recipiënten (vermindering met 5.950 liter) (16.7.1);
- de opslag van 800 liter gasolie in 2 houders van resp. 1x 300 liter en 1x 500 liter (nieuw) (17.3.6.1.b);
- de opslag van 5.000 liter oliën (nieuw) (17.3.7.1);
- een proceslabo (vergund) (24.4);
- een stoomgenerator met een waterinhoud van 11.500 liter (vergund) (39.3);

Vlaremrubricering volgens aanvrager: 7.2.2 - 7.11.2.a – 7.12.1.c – 12.1.3 – 12.3.1 – 12.3.2 - 16.1.b.3 – 16.3.1.2 – 16.3.2.3.a – 16.7.1 – 17.2.1 – 17.3.3.2.a – 17.3.6.1.b – 17.3.7.1 – 24.4 – 31.1.2.a – 39.2.2 – 39.3 – 39.4.2 – 39.5.1 – 43.1.3 – 43.4;

Gelet op de volgende vergunningstoestand met betrekking tot de exploitatie van de inrichting op de datum van de indiening van de voormelde milieuvergunningsaanvraag:

- Besluit nr. 55.700 d.d. 7 maart 1991 van de deputatie van Antwerpen houdende vergunning voor de exploitatie van een ammoniakfabriek voor een termijn verstrijkend op 7 maart 2011;
- Aktename nr. MLVER/98-85 d.d. 25 juni 1998 door de deputatie van Antwerpen, m.b.t. het veranderen door uitbreiding van de ammoniakfabriek, geldend als vergunning, voor een termijn verstrijkend op 7 maart 2011;
- Aktename nr. MLVER/02-190 d.d. 5 december 2002 door de deputatie van Antwerpen, m.b.t. het veranderen door uitbreiding van de ammoniakfabriek, geldend als vergunning, voor een termijn verstrijkend op 7 maart 2011;
- Aktename nr. MLVER/03-194 d.d. 22 januari 2004 door de deputatie van Antwerpen, m.b.t. het veranderen door uitbreiding van de ammoniakfabriek, geldend als vergunning, voor een termijn verstrijkend op 7 maart 2011;
- Aktename nr. MLVER/08-76 d.d. 20 november 2008 door de deputatie van Antwerpen, m.b.t. de toelating tot de emissie van CO₂.

Gelet op het feit dat deze aanvraag voor de eerste maal werd ingediend op 5 maart 2010; op het feit dat op datum van 18 maart 2010 de milieuvergunningsaanvraag ontvankelijk en volledig werd verklaard of geacht;

Gelet op de stukken, waarbij wordt geattesteerd dat de milieuvergunningsaanvraag de vereiste publiciteit verkreeg, conform artikel 17 van het Vlarem;

Gelet op de bijkomende gegevens die exploitant heeft toegestuurd met brief van 10 mei 2010;

Gelet op het verslag van de informatievergadering zoals bedoeld in artikel 18 van het Vlarem, gehouden op 21 april 2010, waaruit blijkt er geen belangstellenden waren;

Gelet op het proces-verbaal betreffende het openbaar onderzoek dd. 27 april 2010 waaruit blijkt dat er noch schriftelijke, noch mondelinge bezwaren en/of opmerkingen werden ingediend;

Gelet op het gunstig advies dd. 6 mei 2010 van het college van burgemeester en schepenen van Antwerpen (kenmerk AN2010/130/JW); op volgende elementen uit dit advies:

1. Het voorwerp van de aanvraag betreft de hervergunning na verandering van de productie-eenheid voor ammoniak met een capaciteit van maximum 800.000 ton ammoniak per jaar.
2. BASF beschikt voor haar ammoniakfabriek te Antwerpen over een basisvergunning 2/55.700 f2 met beslissingsdatum 7 maart 1991 die vervalt op 7 maart 2011.
3. De aangevraagde veranderingen bestaan uit het volgende:
 - a) Koeltoren batterij E205/E260, voorheen in de vergunning voor ammoniak, werden opgenomen in de hervergunning voor de koelwaterinfrastructuur.
 - b) Idem voor de werkplaatsen E119 en E139, werden overgeheveld naar de milieuvergunningsaanvraag voor werkplaatsen.
 - c) Idem voor de transformatoren, deze werden inmiddels opgenomen in de hervergunning van de elektrische infrastructuur op de site.
 - d) Actualisatie van meerdere vergunningsrubrieken.
4. In het milieueffectenrapport code PRMER-0355GK goedgekeurd op 12 februari 2009 werd de ammoniakproductie beschreven. Uit dit MER blijkt dat de installatie voldoet aan de geldende milieunormen.
5. In het kader van de Benchmarkingconvenant afgesloten met de Vlaamse Overheid, beschikt BASF Antwerpen over een energieplan dat werd goedgekeurd door het Verificatiebureau voor Benchmarking in Vlaanderen. De ammoniakinstallatie van BASF dateert van begin jaren 1990 en behoort daarmee tot de meest recente en modernste in zijn soort in Europa. Benchmarkingstudies wijzen uit dat deze installatie deel uitmaakt van de wereldtop inzake energie-efficiëntie en de hieraan gerelateerde CO₂-vorming. Het goedgekeurd monitoringplan 2010 voor de BASF Antwerpen in het kader van de CO₂-emissiehandel werd aan deze aanvraag toegevoegd.
6. In de bestaande milieuvergunning werd voor ammoniak een emissieconcentratie opgenomen van 50 mg/Nm³. Het MER-rapport geeft voor de emissie van ammoniak een concentratie aan van 0,8 mg/Nm³. In de bijzondere voorwaarden dient voor ammoniak een norm opgenomen te worden van 10 mg/Nm³.
7. Voor de gevraagde exploitatie kunnen we gunstig adviseren vermits de risico's voor de externe veiligheid, de hinder, de effecten op het leefmilieu, op de wateren, op de natuur en op de mens buiten de inrichting veroorzaakt door de gevraagde exploitatie mits naleving van de opgelegde milieuvergunningsvoorwaarden, tot en aanvaardbaar niveau beperkt kunnen worden;

Gelet op het gunstig advies dd. 27 mei 2010 van de stedenbouwkundig ambtenaar van Antwerpen (kenmerk AN2010/130/JW); op volgende elementen uit dit advies:

1. De aanvraag betreft een milieuvergunning voor de exploitatie van een hernieuwing na uitbreiding productie ammoniak.
2. Het eigendom is gelegen in het gewestplan Antwerpen, in een industriegebied.
3. Gezien het perceel waarop de aanvraag gedaan wordt gelegen is in de industriezone voor de haven, is er geen bezwaar tegen de aanvraag.

4. Uit het voorgaande blijkt dat de aanvraag in overeenstemming is met de bestemming en de voorschriften van het gewestplan.
5. De aanvraag is niet in strijd met stedenbouwkundige voorschriften;

Gelet op het gunstig advies dd. 14 mei 2010 van de afdeling van het departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE), bevoegd voor Milieuvergunningen (AMV) (kenmerk AMV/A/10/5989); op volgende elementen uit dit advies:

1. De huidige vergunning voor de productie-eenheid voor ammoniak verstrekt op 7 maart 2011 en de vergunningsaanvraag omvat het verder exploiteren en het veranderen van de inrichting die dateert van 1991. De vergunde productiecapaciteit van 800.000 ton ammoniak per jaar blijft ongewijzigd.
 - a) Een aantal activiteiten en nutsvoorzieningen die thans opgenomen zijn in de milieuvergunning van de Ammoniakinrichting worden niet meer aangevraagd:
 - b) De werkplaatsen E119 en E13 zullen opgenomen worden in een globale vergunningsaanvraag voor de werkplaatsen op het BASF-terrein.
 - c) De koeltorenbatterij E250/E260 is opgenomen in de hervergunning van de koelwaterinfrastructuur.
 - d) De transformatoren zijn opgenomen in de hervergunning van de elektrische infrastructuur.
2. De productie-eenheid voor ammoniak bevindt zich op het blokveld E200 op meer dan 750 m van de bedrijfsgrenzen van het BASF-terrein.
 - a) De productie-installaties bestaan voor het grootste deel uit open staalconstructies en uit twee gesloten gebouwen, met name de compressorengebouwen E224 en E225. Ook de demineralisatie-installatie bevindt zich in een gesloten gebouw.
3. De basisgrondstoffen voor het proces zijn aardgas, water en lucht.
 - a) Aardgas wordt geleverd via een pijpleiding en het water is afkomstig van de centrale demineralisatie-eenheid. Het productieproces bestaat uit twee stappen, namelijk de aanmaak van synthesesgas (mengsel van waterstof en stikstof) en de productie van ammoniak uit dit synthesesgas.
 - b) Het proces dat bij BASF toegepast wordt voor de productie van ammoniak kan ondergebracht worden onder het conventionele reforming proces zoals beschreven in BREF Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (verder afgekort als LIVC-AAF).
 - c) Na reiniging van het aardgas via actief koolfilters en een ontzwavelingsreactor wordt het methaan in de primaire reformer een eerste maal katalytisch gekraakt bij een hoge temperatuur en door toevoeging van stoom. De hiervoor gebruikte stoom wordt nagenoeg integraal opgewekt in de installatie zelf op basis van warmte die vrijkomt bij verdere processtappen. In de stookinstallatie van de reformer wordt er gebruik gemaakt van low NO_x-branders.
 - d) Het resterend methaan wordt nadien verwijderd in de secundaire reformer na toevoeging van lucht en stoom. Het bekomen procesgas (stoom, H₂, N₂, CO en CO₂) wordt gekoeld en de vrijkomende warmte gerecupereerd via de productie van 124 bar stoom. De restgassen die ontstaan bij de verbranding van methaan en de restgassen worden geëmitteerd via de schouw A323.
 - e) In de CO-conversie wordt CO in het procesgas vrijwel volledig omgezet naar CO₂ d.m.v. een hoge- en een lagetemperatuurconverter. Nadien wordt dit CO₂ verwijderd uit het gasmengsel via een absorptie met behulp van methyldiethanolamine (MDEA) en in de methanisering worden de laatste resten CO en CO₂ verwijderd uit het procesgas. De aldus bekomen gasstroom (H₂, N₂ en kleine hoeveelheden CH₄, Ar, H₂O) vormt het synthesesgas.
 - f) Het synthesesgas wordt opgedrukt in de synthesesgascompressor en via twee ammoniakconvertoren wordt het waterstofgas en het stikstofgas in het synthesesgas omgezet naar ammoniak via een kringloopproces.
 - g) Bij de ammoniakafscheiding komt er ook waterstofgas vrij dat gerecupereerd wordt als stookgas voor de reformeroven.

- h) Ammoniak kan onder druk opgeslagen worden als 'warm' ammoniak (24 bar bij 21°C) of na diepkoeling als koud ammoniak (5 bar bij -33°C) doch deze opslag gebeurt in het tankpark West en is geen voorwerp van deze vergunningsaanvraag. Voor de diepkoeling wordt er gebruik gemaakt van een koelcompressor met gebruik van ammoniak als koelmedium.
- i) De Ammoniakinrichting beschikt over een eigen demineralisatie waarin proceswaters en stoomcondensaat worden behandeld zodat deze terug kunnen ingezet worden in het proces.
- 4. De BREF-gerelateerde emissiewaarden kunnen bereikt worden via het toepassen van een combinatie van diverse technieken. De volgende technieken worden effectief toegepast bij BASF Antwerpen:
 - a) low NO_x-branders;
 - b) ammoniakverwijdering uit de purgeer- en de flashgassen;
 - c) het uitvoeren van energieaudits;
 - d) voorverwarming van de aardgas- en stoomvoeding;
 - e) voorverwarming van de verbrandingslucht;
 - f) pre-reforming in combinatie met een gepast stoombesparingsproject;
 - g) verhoogde CO₂-verwijdering in de MDEA-sectie via een HP-flash, een LP-flash en een MDEA-stripper waardoor het CO₂ nagenoeg volledig kan verwijderd worden. ;
 - h) iosthermische shift conversie, d.w.z. CO-conversie bij een lage temperatuur waarbij de temperatuur van de ingang en de uitgang van de convertor ongeveer gelijk blijft.
 - i) lagedrukkatalysatoren;
 - j) indirecte koeling van de ammoniaksynthesereactor;
 - k) waterstofrecuperatie van het purgeergas uit de ammoniaksynthese;
 - l) toepassing van advanced control system: Dit is een regeling van de volledige ammoniakinstallatie door een model-predictive multivariable controller (MPC). MPC gebruikt een model van de installatie om het toekomstig gedrag te voorspellen waardoor er energie-efficiënter en optimaal kan geproduceerd worden;
 - m) stripping van zwavel uit rookgassen;
 - n) stripping van ammoniak uit procescondensaten; recuperatie van ammoniak uit purgeer- en rookgassen in gesloten circuit.
 - o) Er wordt voorgesteld deze maatregelen op te leggen als bijzondere vergunningsvoorwaarde evenals de bovenste BREF BBT-emissiewaarde (x factor 1,15 gelet op 'grens'waarde) voor NO_x. Bijlage 4.4.2 van VLAREM II bevat geen emissienorm voor ammoniak. Er wordt voor deze parameter een waarde van 30 mg/Nm³ voorgesteld vanaf 0,15 kg/u (cf TA-Luft).
- 5. Uit het MER blijkt dat voor de schouw A323 van de reformer in hoofdzaak de emissie van stikstofoxiden (als NO₂) relevant is (128,8 mg/Nm³ - 24,064 kg/u) en voor de schouw K504 de emissie van CO₂ en niet-methaan KWS (NMKWS) (187,7 mg/Nm³ - 7,303 kg/u). Door de exploitant werden er een meetresultaat van 2009 bezorgd waaruit blijkt dat voor de emissie van schouw A323 er een NO_x-waarde van 141 mg/Nm³ werd gemeten en voor de schouw K505 een concentratie van NMKWS van ca. 99 mg/Nm³.
 - a) Voor de KWS geëmitteerd via de schouw K504 gelden de algemene emissiegrenswaarden van bijlage 4.4.2 van VLAREM II met voor organische stoffen van de groep 11 een emissiegrenswaarde van 150 mg/Nm³ vanaf een emissievracht van 3.000 g/u. De gemeten waarde in 2009 voor NMKWS voldoen hieraan. De waarden voor NMKWS van 2007 voldeden enkel wanneer er rekening gehouden werd met een toegelaten meetfout van 30%. De BREF LIVC-AAF bevat geen aanbeveling voor een BBT-emissiegrenswaarde voor NMKWS.
 - b) Gelet op de hoge waarden gemeten voor NMKWS in 2007 wordt voorgesteld om voor de schouw K 505 een meetfrequentie van 4x per jaar op te leggen in plaats van halfjaarlijks zoals nu voorzien in bijlage 4.4.3.van VLAREM II.
 - c) In de BREF LVIC-AAF wordt voor ammoniakproductie volgens een geavanceerd conventioneel reforming proces voor de parameter NO_x (als NO₂) een range van 90 tot 230 mg/Nm³ vermeld als BBT-waarde en de effectief geëmitteerde NO_x-concentratie via de schouw A323 situeert zich in het laagste gedeelte van de bovenvermelde BBT-range.

- d) De BREF vermeldt voor het conventionele reformingproces een emissiefactor van 0,29 – 0,32 kg NO_x/ton NH₃.
 - e) De gemiddelde productiecapaciteit bedraagt volgens de aanvraag 770.000 ton ammoniak per jaar en rekening houdende met een jaarvracht van 207,335 ton NO_x (waarde MER) bekomt men een waarde van 0,269 als emissiefactor voor de BASF-installatie wat lager is dan de BREF-waarde.
 - f) De BREF vermeldt bij toepassing van een conventioneel reformingproces voor het netto-energieverbruik een BBT-waarde van 27,7 GJ tot 31,8 GJ per ton ammoniak. Het juiste energieverbruik per ton geproduceerd ammoniak wordt door de exploitant als confidentieel beschouwd doch het energieverbruik van de Ammoniakinrichting valt binnen de bovenvermelde BREF-range.
- 6. De processtroom afkomstig van de reformer heeft een temperatuur van ca. 1.000 °C. Deze processtroom wordt in verschillende stappen gekoeld waarbij de warmte gerecupereerd wordt in de vorm van stoom.
 - 7. De vergunningsaanvraag heeft ook betrekking op een alternator van 22 MW die aangedreven wordt via een stoomturbine. Deze installatie wordt gebruikt om bij eventueel een stoomoverschot bij BASF Antwerpen deze stoom te gebruiken voor elektriciteitsproductie. Deze alternator staat los van het ammoniakproductieproces.
 - 8. Voor het opstarten van de installatie wordt er gebruik gemaakt van een start-up heater. Deze installatie is toegerust met een brander van 8 MW. De rookgassen worden afgevoerd via een schouw met een relatief grote diameter. Hierdoor bedraagt de uittredesnelheid van de rookgassen minder dan 2 m/s en wordt dit emissiepunt in het MER beschouwd als een niet-geleide emissie.
 - 9. De Ammoniakinrichting is een lage-drempel Seveso-inrichting door de aanwezigheid van de volgende stoffen:
 - a) 5,22 ton waterstof (vermindering met 1,68 ton);
 - b) 2,82 ton aardgas;
 - c) 0,23 ton CO;
 - d) 40,89 ton ammoniak;
 - e) 0,81 ton hydrazine-oplossing (uitbreiding met 0,01 ton);
 - f) 126,20 ton giftige katalysatoren (nieuw);
 - g) 129,50 ton milieugevaarlijke (R50) katalysatoren (nieuw).
 - h) Uit de selectie van gevaarlijke onderdelen in het globaal OVR van BASF Antwerpen van 2004 blijkt dat op basis van het onderzoek geen onderdelen van de Ammoniakinrichting voor QRA weerhouden dienen te worden.
 - 10. De opslag in vaten omvat de opslag van 5.000 l oliën en 3.680 kg ammoniakoplossing in gebouw E224, de opslag van 770 kg waterbehandelingsmiddel in gebouw E225 en de opslag van 2x 2.880 kg reinigingsmiddel in gebouw 231. Deze worden opgeslagen in een hal met een vloestofdichte vloer met afwaterring naar een centrale opvanggoot.
 - 11. De tanks B934 (1,6 m³ NaOH) en B933 (0,8 m³ zwavelzuur) zijn in de vergunningsaanvraag aangevraagd als opslagtank. Deze tanks zijn geïntegreerd in de demineralisatie-eenheid, zijn voorzien van een permanente toe- en afvoer en worden in feite als een buffertank gebruikt. De opvang van lekvloeistoffen gebeurt via de vloestofdichte vloer van het gebouw van de demineralisatie-eenheid die via een afvoergoot afwatert naar de restwaterput. Via een e-mail van 10 mei 2010 laat de exploitant weten dat hij de opslag van NaOH en H₂SO₄ wenst te schrappen uit de hoeveelheden voor de rubriek 17.3.3.2.a. omdat deze hoeveelheden behoren tot twee buffervaten. Hierdoor vermindert de opslag onder rubriek 17.3.3.2.a tot 10.210 kg. Deze opslag omvat enkel een vatenopslag.
 - 12. De tanks B8805 en B9397 met een inhoud van resp. 0,5 m³ en 0,3 m³ voor de opslag van gasolie bevinden zich in het gebouw E 231. Deze tanks staan opgesteld boven een inkuiping.
 - a) Deze opslag gebeurt boven een vloestofdichte vloer die bestand is tegen deze chemische stoffen. De inhoud van de tanks kan volledig opgevangen worden.

13. In de installatie is er een grote hoeveelheid MDEA die gebruikt wordt voor de absorptie van CO₂. Bij een groot onderhoud van de installatie kan men dit MDEA kortstondig stockeren in een tank van 750 m³. Tijdens normale omstandigheden is deze tank steeds leeg. Deze tank staat opgesteld in een betonnen inkuiping die de volledige inhoud van de tank kan opvangen. In het besluit MLVER/97-104 werd er akte genomen van een procesopvangtank van 750 m³ met als bijzonder voorwaarde dat de volledige inhoud van deze tank moet kunnen opgevangen worden.
14. De gegevens van de vergunningsaanvraag zijn onvolledig en/of foutief met betrekking tot de locatie waar toestellen en apparaten staan opgesteld. Door de exploitant werden de volgende aanpassingen bezorgd:
 - a) Bijlage H3 (blz. 22/24) – Legende bij het uitvoeringsplan werd vervolledigd.
 - b) Blz. 11/24: aanpassing R 17.3 m.b.t. de tanks B 933 en B 934
 - c) Blz. 13/24 t/m 16/24: juiste locatie m.b.t. de rubrieken 39.2, 39.3, 39.4, 43 en 'overige apparaten' werd aangepast.
15. De Ammoniakinrichting is een GPBV-inrichting. Met betrekking tot de 'preventieve maatregelen door toepassing BBT' (bijlage E11 van de aanvraag) wordt er enkel verwezen naar het MER. In het MER worden er inderdaad een aantal relevante maatregelen behandeld doch over bepaalde aspecten bevat de aanvraag geen concrete gegevens zoals:
 - a) preventieve maatregelen ter voorkoming van geluid en trillingen;
 - b) preventieve maatregelen ter voorkoming van bodem- en grondwaterverontreiniging;
 - c) preventieve maatregelen tegen ongevallen;
 - d) keuringsattesten, recente emissiemetingen.
 - e) Tijdens het bedrijfsbezoek werden bepaalde maatregelen toegelicht en werden er een emissiemeting van 2009 bezorgd.
16. GPBV-evaluatie:
 - a) Er wordt in eerste instantie verwezen naar voorgaande elementen in dit advies waar er reeds voor een aantal aspecten een toetsing gebeurd is aan BBT.
 - b) De BREF Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers is relevant met betrekking tot het toegepaste productieproces.
 - c) Afvalstoffen (productieafval, ander bedrijfsafval, verpakkingsafval, voorkoming, ...)
 - In normale omstandigheden komen er geen afvalstromen bij de productie van ammoniak. Enkel bij onderhoudsbeurten kunnen er afvalstromen vrijkomen zoals olie, afdichtingen.
 - Het aardgas wordt gereinigd via actief koolfilters. Deze filters worden geregenereerd met voedingsgas dat naar het stookgasnet wordt afgeleid.
 - Uitgewerkte katalysatoren worden afgevoerd voor recyclage van de metalen of als een afvalstof.

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er geen bijzondere voorwaarden in de milieuvergunning dienen opgelegd te worden voor het milieucompartiment afvalstoffen.

 - d) Lucht & geur (geleide-, diffuse- atmosferische emissies, Benchmarking Convenant, ...)
 - BASF Antwerpen is toegetreden tot het Benchmarking Convenant.
 - De haven van Antwerpen is gelegen in een fijnstof hotspotzone doch de Ammoniakinrichting geeft geen aanleiding relevante stofemissies.
 - Op de schouw van de reformer gebeuren er continu emissiemetingen voor de parameters NO_x, CO en O₂.
 - De emissies van de schouw K504 worden periodiek gemeten via een labo.
 - e) Geluid en trillingen
 - Uit het MER blijkt dat het geluidsvermogen niveau van de installatie 113 dB(A) bedraagt en dat de berekende geluidsimmissies op 200 m van het bedrijfsterrein (ten westen, ten noorden en ten oosten) resp. 30, 35 en 31 dB(A) bedragen. Er wordt ruim voldaan aan de VLAREM-geluidsnormen voor bestaande inrichtingen op 200 m van de bedrijfsgrens.
 - Luidruchtige apparaten zoals compressoren, turbines, een stroomgenerator van 22 MW en koelinstallaties staan opgesteld in de gesloten gebouwen E224 en E225.
 - Om het geluid bijkomend te dempen zijn bepaalde apparaten afgedekt met geluidswerende isolatiematten.

- f) Energie (energieverbruik, thermisch-, elektrisch-, beperking, ...)
- De vergunningsaanvraag bevat het passief openbaar gedeelte van het "verslag geactualiseerd Energieplan" dat in 2008 goedgekeurd is door het Verificatiebureau. Het totaal primair energieverbruik voor geheel BASF Antwerpen bedraagt ca. 61 PJ.
 - In 2008 lag het primaire energieverbruik van BASF Antwerpen ca. 7,5% lager dan dit van de wereldtop en men verwacht dat dit in 2012 nog steeds 5,8% zal bedragen.
 - Concrete gegevens over het energieverbruik van de Ammoniakinstallatie worden door de exploitant als vertrouwelijk beschouwd. In het MER is vermeld dat de ammoniakinstallatie van BASF Antwerpen dateert van begin de jaren 1990 en daarmee behoort tot de meest recente en modernste in zijn soort in Europa en tot de wereldtop inzake energie-efficiëntie en de hieraan gerelateerde CO₂-vorming. Het specifiek energieverbruik van de installatie bevindt zich op een laag niveau.
 - Warmte die vrijkomt bij het productieproces wordt in vier processtappen gerecupereerd voor de aanmaak van stoom die terug kan ingezet worden in de primaire reformer.
 - De reformer is voorzien van een warmte-isolerende mantel.
 - De energie-inhoud van vrijkomend waterstofgas en andere restgassen (bv ammoniak) wordt nuttig gebruikt in de branders van de reformer.
 - Het toepassen van "advanced control system": Dit is een regeling van de volledige ammoniakinstallatie door een model-predictive multivariable controller (MPC). MPC gebruikt een model van de installatie om het toekomstig gedrag te voorspellen waardoor er energie-efficiënter en optimaal kan geproduceerd worden.
 - Er is een stoomturbine die een alternator van 22 MW aandrijft waardoor men bij een stoomoverschot bij BASF Antwerpen (globaal) elektriciteit kan opwekken met deze overtollige stoom.

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er geen bijzondere voorwaarden in de milieuvergunning dienen opgelegd te worden voor het milieucompartiment energie.

- g) Grondstoffenverbruik
- De basisgrondstoffen voor het proces zijn aardgas geleverd via pijpleiding, water (afkomstig van de centrale demineralisatie-eenheid) en lucht.
 - In de ammoniakafscheiding gebeurt er ook een scheiding tussen H₂-arme en H₂-rijke fractie via membraanseparatoren en de H₂-rijke fractie wordt naar de synthesegascompressor gestuurd. De H₂-arme fractie wordt gebruikt als stookgas.
 - Bij de uiteindelijke zuivering van de ammoniakoplossing is er een fractie die bestaat uit inerte gassen die niet condenseren. Deze worden samen met gassen uit de condensor van de ammoniakkoelkringloop extra gekoeld waarbij het gecondenseerde ammoniak teruggewonnen wordt.
 - Proceswater en condenswater worden behandeld in de eigen demineralisatie-eenheid waardoor dit water terug kan ingezet worden in het proces. Hierdoor kan de hoeveelheid restwater die naar de waterzuivering gestuurd wordt beperkt worden tot 8 m³/u waarvan 1 m³ potentieel verontreinigd hemelwater.
 - CO₂ die vrijkomt bij het proces kan deels nuttig gebruikt worden ten behoeve van de Nitrofosforinstallatie of bij Air Liquide.
 - De Ammoniakinstallatie is een installatie waarvoor er weinig stops voor onderhoud nodig zijn. Hierdoor wordt het verlies aan grondstoffen die gepaard gaat bij het stilleggen en terug opstarten van een installatie beperkt.

h) Water

- Verbruik
Per uur wordt er gemiddeld 89 m³ gedemineraliseerd koud water verbruikt. Voor koeldoeleinden wordt er 13.352 m³ brak kanaalwater ingezet. Niet-verontreinigd hemelwater wordt naar het koelwatercircuit gestuurd. Condensaat wordt via stoomstripping gezuiverd, doorloopt aansluitend een demineralisatie-eenheid en wordt dan terug in het proces teruggevoerd waardoor de

hoeveelheid restwater beperkt blijft. Dit restwater kan voldoende performant gezuiverd worden in de centrale WZI.

- Lozing

Vanuit de Ammoniakinrichting wordt er 8 m³ restwater naar de WZI geleid met als belangrijkste componenten alcoholen en totale stikstof. Het aandeel van de Ammoniakinrichting in het totaal geloosde effluent van de centrale WZI bedraagt slechts 0,6%.

De temperatuur van het geloosde koelwater kan beperkt worden door het gebruik van diverse koeltorens die aangesloten zijn op het koelwatercircuit van BASF Antwerpen(o.a. koeltoren batterij E260).

i) Bodem

- Bij de bodemonderzoeken werd er een verhoogde concentratie arseen, nikkel, lood, zink, minerale olie en PAK's vastgesteld wat toegeschreven wordt aan de kwaliteit van het opgespoten zand en eventueel van historische calamiteiten. Bij het periodieke OBO van 2007 zijn in het grondwater van blokveld E200 geen overschrijdingen vastgesteld van de bodemsaneringwaarden. Sedert 1995 zijn er geen nieuwe calamiteiten opgetreden.
- De installatie staat opgesteld boven een betonnen plaat. De aminehoudende apparaten staan gegroepeerd op een betonnen plaat die voorzien is van een opkanting met afwatering naar een controleput.
- De MDEA-opvangtank B502 van 750 m³ staat in een inkuiping die de volledige inhoud van de tank kan opvangen.
- Er zijn maatregelen genomen m.b.t. de olieopvang van de machinehuizen.

j) Preventie tegen ongevallen

- Nv BASF Antwerpen beschikt over een geïntegreerd 'Kwaliteit, Welzijn, Milieu'-zorgsysteem. Via dit managementsysteem waarborgt de onderneming dat het blijvend voldoet aan de waarden en beleidslijnen inzake kwaliteit, welzijn en milieu. Op milieuvlak is het zorgsysteem gebaseerd op de eisen beschreven in de ISO14001-norm, waarvoor BASF Antwerpen gecertificeerd is. Dit systeem garandeert dat de wettelijke bepalingen die van toepassing is op de installaties opgevolgd worden en dat tijdig de nodige maatregelen voorzien worden.
- BASF Antwerpen heeft een eigen preventiedienst en een preventiebeleid. Er is een onderhoudsplanning, er worden periodiek inspecties en keuringen uitgevoerd en er zijn veiligheidsrondgangen.
- BASF Antwerpen beschikt over een bedrijfsbrandweer die snel kan ingrijpen bij calamiteiten.
- In VLAREM I artikel 43ter staat vermeldt dat "de nodige maatregelen worden getroffen om ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan te beperken".

Hieruit blijkt dat er geen bijzondere voorwaarden in de milieuvergunning dienen opgelegd te worden.

k) Preventieve maatregelen tegen verontreiniging

- In één warmtewisselaar wordt ammoniak direct gekoeld met koelwater. De koelwateruitgang wordt bewaakt met een drievoudige pH-meting. In geval van een ammoniaklek naar het koelwater wordt de afvoer automatisch afgesloten en wordt het water afgelaten in een tank.
- Voor het overige wordt er gebruik gemaakt van een primaire en secundaire koelwaterkringlopen.
- Buiten de algemene en sectorale voorwaarden inzake preventieve maatregelen, die in VLAREM opgelegd zijn, staat in VLAREM I artikel 43ter vermeldt dat "alle passende preventieve maatregelen tegen verontreiniging worden getroffen, met name door toepassing van de beste beschikbare technieken".

Hieruit blijkt dat er geen bijzondere voorwaarden in de milieuvergunning dienen opgelegd te worden.

l) Maatregelen bij abnormale bedrijfsomstandigheden

- De Ammoniakinstallatie is uitgerust met hoogwaardige meet- en regelapparatuur en voorzien van schakelprogramma's die bij elke procesafwijking de installatie volledig en zonder verdere manuele ingrepen stilleggen en in veilige toestand brengen.
- De inrichting beschikt over een fakkel A601 die voornamelijk wordt ingezet bij storingen.

m) Maatregelen bij stopzetting

- De aanvraag heeft betrekking op het hervergunnen van de installatie voor een termijn van 20 jaar zodat een stopzetting op dit ogenblik geen bedrijfs optie is.
- In VLAREM I artikel 43ter staat vermeldt dat "bij de definitieve stopzetting van de activiteiten de nodige maatregelen worden getroffen om het gevaar van verontreiniging te voorkomen en het exploitatieterrein weer in een bevredigende toestand te brengen".
- Artikel 4.1.6.3 van titel II van VLAREM stelt dat definitief buiten bedrijf gestelde installaties of onderdelen daarvan binnen de 36 maanden na de buitengebruikstelling zo zijn aangepast dat schade aan het milieu of hinder uitgesloten zijn.

17. De Ammoniakinrichting is MER-plichtig vanwege de productie van anorganische chemicaliën met een productiecapaciteit van meer dan 250.000 t/j (rubriek 6a van Bijlage II van het B. VI. R van 10 december 2004).

Het eindproduct van de Ammoniakinrichting wordt afgeleverd aan andere productie-installaties gelegen op het BASF-terrein te Antwerpen en ook aan externe afnemers. De inrichting kan beschouwd worden als een geïntegreerde chemische installatie (rubriek 6 van Bijlage I van het bovenvermelde besluit).

a) Lucht: (in het MER worden er emissiegegevens van 2007 gebruikt)

- Er zijn 2 relevante geleide emissiepunten:
 - De emissies die ontstaan bij de verbranding van aardgas en restgassen in de reformer worden geëmitteerd via de schouw A323.
 - Bij de MDEA-regeneratie komt er CO₂-vrij dat ter beschikking gesteld wordt van andere productie-installaties of verwijderd wordt via de schouw K504.

Daarnaast zijn er ook twee niet-geleide emissiepunten waarvan enkel de fakkel A601 aanleiding geeft tot relevante emissies.

Via de schouw A323 worden er in hoofdzaak stikstofoxiden geëmitteerd (128,8 mg/Nm³ met een massastroom van 24,064 kg/u). De overige emissies via deze schouw omvatten o.a. ammoniak en CO doch de concentratie in het afgas is lager dan 1 mg/Nm³.

Via de schouw K504 worden er in hoofdzaak niet-methaan koolwaterstoffen geëmitteerd (187,7 mg/Nm³ met een massavracht van 7,303 kg/u). Daarnaast is er ook nog een beperkte emissie van methyldiethanolamine (0,098 kg/u) en CO (0,195 kg/u).

De fakkel A601 wordt voornamelijk ingezet bij storingen. In 2007 bedroeg de gerapporteerde jaarvracht 17,393 ton stikstofoxiden per jaar.

In de toekomstige situatie wijzigen de emissies niet.

- Voor de parameter NO₂ werden er verspreidingsberekeningen uitgevoerd. De berekende immissiebijdrage is getoetst aan de gehanteerde kwaliteitsdoelstellingen, namelijk:
 - jaargemiddelde 40 µg/m³;
 - 99,8ste percentiel van de dagwaarden: 200 µg/m³.

De bijdrage tot het jaargemiddelde is verwaarloosbaar (max. 0,8% t.h.v. het pluimmaximum) en de bijdrage tot de 99,8ste percentiel dagwaarden wordt als beperkt beoordeeld (max. 5,9 % t.h.v. het pluimmaximum).

- Er worden in het MER geen emissiereducerende maatregelen voor NOX voorgesteld omdat de marginale kost voor de installatie van een SCR 16,86 euro/kg SO₂ bedraagt wat hoger is dan de referentiekost van 6,6 euro/kg NO_x.

b) Water:

- Het restwater bevat hoofdzakelijk ammoniumstikstof en alcoholen. Vanuit de ammoniakinrichting wordt er per uur ongeveer 8 m³ restwater naar de WZI gestuurd. Het totaal effluent van de WZI bedraagt 1.371 m³/u zodat de bijdrage van de Ammoniakinrichting tot het debiet van de WZI ca. 0,6% bedraagt.

- Via het restwater van de Ammoniakinrichting gaat er per jaar ca. 4 ton TOC en 51 ton totaal stikstof naar de WZI.
 - Per uur wordt ca. 13.400 m³ koelwater gebruikt.
 - c) Bodem- en grondwater:
 - De Ammoniakinrichting heeft geen eigen opslagtanks.
 - Bij het oriënterend bodemonderzoek van 2007 zijn in het grondwater t.h.v. het blokveld E200 geen overschrijdingen vastgesteld van de bodemsaneringwaarde. Er zijn wel een aantal historische verontreinigingen van de bodem die worden toegeschreven aan de kwaliteit van het opgespoten zand.
 - d) Geluid:
 - Op basis van geluidsmetingen uitgevoerd in 2008 werd er een immissierelevant geluidsvermoggenniveau van 113 dB(A) bepaald.
 - De inrichting ligt centraal op het BASF-terrein. De berekende geluidsimmissies op 200 m van het bedrijfsterrein (ten westen, ten noorden en ten oosten) bedragen resp. 30, 35 en 31 dB(A) en worden ten opzichte van de VLAREM-grenswaarden als zeer significant positief beoordeeld. De berekende immissieniveaus liggen meer dan 10 dB(A) lager dan het gemeten LA_{95,1h}-niveau van het omgevingsgeluid tijdens de nachtperiode en bij meewind. Er worden in het MER geen milderende maatregelen voorgesteld. Het berekend immissieniveau ter hoogte van 3 woningen in Nederland is lager dan 30 dB(A).
18. De belangrijkste conclusies van het MER m.b.t. totaal BASF Antwerpen:
- a) Lucht:
 - In het referentiejaar 2007 bedroeg de totale jaarlijkse emissievracht voor stikstofoxiden (als NO₂) 2.175 ton. Wanneer er rekening gehouden wordt met de reeds vergunde doch nog niet uitgevoerde projecten is de totale vracht 2.301 ton. Voor de parameter NMVOS bedragen de vrachten resp. 473 ton (ref. 1) en 449 ton (ref. 2). Voor de toekomstige situatie (ref. 3) wordt rekening gehouden met de hervergunning en verandering van meerdere installaties zoals beschreven in het MER. In de ref. 3 situatie bedragen de jaarlijkse vrachten voor NO_x (als NO₂) en NMVOS resp. 2.303 ton en 450 ton.
 - De berekende bijdrage tot de jaargemiddelde immissieconcentratie voor NO₂ in de referentiesituatie ter hoogte van het pluimmaximum, Zandvliet, Berendrecht en Woensdrecht bedraagt resp. 16% (belangrijk), 6% (belangrijk), 1,9% (beperkt) en 1,4% (beperkt).
De berekende bijdrage tot de 99,8ste percentiel uurwaarden voor NO₂ in de referentiesituatie ter hoogte van het pluimmaximum, Zandvliet, Berendrecht en Woensdrecht bedraagt resp. 50% (belangrijk), 15% (belangrijk), 16% (belangrijk) en 6,5 % (belangrijk).
Ter hoogte van twee VMM-meetposten (42R830 en 42R831) wordt voor NO₂ de grenswaarde (40 µg/m³) voor de jaargemiddelde immissieconcentratie en de uurgrenswaarde (200 µg/m³) gerespecteerd.
 - De berekende bijdrage aan de jaargemiddelde ammoniakimmissie wordt als verwaarloosbaar bestempeld. Hetzelfde geldt voor de bijdrage van een aantal organische stoffen zoals benzeen, acrylonitrile, styreen, methanol, isopropanol, ethylbenzeen en cyclohexaan.
 - In het MER werd aan de hand van de verspreidingsberekeningen en de geurdrempels van een aantal stoffen zoals styreen, zwaveldioxide en stikstofdioxide vastgesteld dat de berekende immissies lager blijven dan de resp. geurdrempels voor deze stoffen.
 - b) Water:
 - Voor de waterbevoorrading maakt BASF gebruik van verschillende bronnen van water: kanaaldokwater, niet-verontreinigd hemelwater, leidingwater, verontreinigd hemelwater en netto reactiewater.
 - Ca. 97% van het ingezette water wordt gebruikt voor koeldoeleinden.

- De centrale WZI van BASF heeft in 2007 meer dan 12 miljoen m³ water gezuiverd met een gemiddeld lozingsdebiet van 1.371 m³/u.
- De gemiddelde concentratie van totaal stikstof en TOC bedraagt resp. 17,1 mg/l en 34 mg/l. Bij de toetsing van de effluentconcentraties in 2007 met de huidige geldende vergunningsvoorwaarden werden er in het MER geen structurele knelpunten weerhouden.
- Koelwater wordt geloosd in het Schelde-Rijnkanaal (14.073 m³/u) en in het kanaaldok B3 (26.173 m³/u).

c) Geluid:

- In 2007 werden er geluidsmetingen over een langere periode uitgevoerd en geanalyseerd op 3 verschillende locaties ter beschrijving van de referentiesituatie. Uit de evaluatie van de meetwaarden van het omgevingsgeluid in het meetpunt ten oosten (Zandvliet) blijkt dat er vanaf 1994 tot 2007 zowel bij meewind- als bij tegenwindvoorwaarden een licht stijgende tendens merkbaar is.
- Het totale immissieniveau van alle bedrijven van BASF Antwerpen samen werd gerekend naar verschillende punten en vergeleken met het gemeten gemiddelde LA_{95,1h} van het omgevingsgeluid tijdens de nachtperiode en meewindvoorwaarden:

Immissiemeetpunt:	Berekend totaal dB(A)	Gemeten gemiddelde dB(A)
West (grens industriegebied – groot buitenschoor)	53	51-53
200 m ten westen van de grens industriegebied	50	-
Noord (Vydtpolder, Nederland)	47	40-43
200 m ten noorden van de grens industriegebied	55	-
Oost (Zandvliet) en 200 m ten oosten van de grens van het industriegebied	50	50-52

19. Via een schrijven van 26 maart 2010 werd er een advies gevraagd aan het agentschap voor Natuur en Bos. Op datum van dit advies is er hierover nog geen advies ontvangen;

Gelet op het gunstig advies dd. 26 mei 2010 van de afdeling van het Agentschap Zorg en Gezondheid (VAZG), bevoegd voor het Toezicht Volksgezondheid (ToVo); op volgende elementen uit dit advies:

1. BASF ligt volledig in industriegebied. Het BASF bedrijfsterrein is bijna volledig omgeven door waterwegen, met uitzondering van een strook in het noordwesten (Belgisch-Nederlandse grens). Voorbij deze waterwegen zijn in de vier hoofdwindrichtingen volgende burens te vinden:
 - a) Noorden: grens met Nederland, polderlandschap met hoofdzakelijk landbouw;
 - b) Oosten: woonkernen van Zandvliet en Berendrecht;
 - c) Zuiden: Antwerpse industriezone;
 - d) Westen: Verdrongen land van Saeftinghe op Nederlands grondgebied met ten zuiden daarvan de gemeente Doel met de kerncentrale.
 De productie-eenheid ESM2 ligt op ca. 500 m afstand van het woongebied Zandvliet en ca. 400 m afstand van de enkele woningen t.h.v. de Zandvlietluis. Binnen een straal van 2 km bevinden er zich geen kwetsbare locaties.
2. Uit een overzicht in het MER blijkt dat 2007 een jaar was met uitzonderlijk veel klachten (210). Deze klachten (geluid en licht) zijn hoofdzakelijk te wijten aan de uitzonderlijke fakkelactiviteit van de steamcracker dat jaar, te wijten aan de periodieke grote onderhoudsbeurt en de indienstname van de belangrijke uitbreidingen in de steamcracker. Daarnaast zijn er ook geurklachten.
3. In het MER worden de effecten van het project nader beschreven. De referentiesituatie is de situatie voor het laatste referentiejaar waarvoor metingen van de huidige installatie beschikbaar zijn (2007).
 Er zijn twee relevante geleide emissiepunten, schouw refoomer A 323 en schouw CO₂-restgas K504, en een tweetal niet-geleide punten, de start-up heater A721 en de fakkel A601. De geleide emissies zijn ammoniak, koolstofmonoxide, stikstofdioxide, zwavelstofdioxide,

methyldiethanolamine en andere NMKWS. Binnen de niet-geleide emissies worden volgende parameters gemeten: koolstofmonoxide, stikstofoxide en totaal C.

Uit de verspreidingsberekeningen in het kadergedeelte van het MER blijkt dat de parameters NO₂, SO₂ en fijn stof een relevantie en/of belangrijke bijdrage in de omgeving veroorzaken. Volgens de methodologie van het MER werd voor deze parameters dan ook onderzocht of dit project een betekenisvolle bijdrage levert tot deze milieu-impact.

- a) Voor SO₂ zijn de emissies kleiner dan 3% van de totale emissie van gans BASF. Deze emissies werden bijgevolg als niet-relevant beschouwd voor de uitvoering van verspreidingsberekeningen.
- b) Aangezien de emissie van stikstofdioxide groter is dan 3%, namelijk 8%, van de totale stikstofdioxide-emissies van BASF en eveneens groter dan de IMJV-drempel (50 ton/jaar), werd er voor deze parameter een verspreidingsberekening uitgevoerd. Uit tabel 3.7 blijkt dat de immissiebijdragen aan de jaargemiddelde concentratie voor stikstofdioxide ter hoogte van de woongebieden op minder dan 5 km verwaarloosbaar zijn. De immissiebijdragen aan de 99,8ste percentiel van de dagwaarden is in alle woongebieden beperkt (<3%). Het pluimmaximum ligt binnen het bedrijfsterrein.

Volgens het MER brengt de ammoniakinstallaties geen stofemissies voort.

De beschouwde inrichting valt binnen de scope van de NEC-sectorstudie voor de Chemie. Voor deze inrichting werden echter geen emissiereducerende maatregelen voor NO_x en SO₂ weerhouden op basis van de gehanteerde criteria (marginale kost <6,6 eur/kg voor NO_x en <2,5eur/kg voor SO₂). Een aangehaalde techniek in de studie is de toepassing van low NO_x-branders op de primaire reformers, maar deze wordt reeds toegepast. Ook de toepassing van selectieve katalytische reductie (SCR) werd in de studie onderzocht, maar deze optie bleek qua marginale kosten uiteindelijk te duur uit te vallen om nog kostenefficiënt te zijn.

4. Het restwater wordt afgeleid naar de restwaterput. Het restwater bestaat uit:
 - a) diverse condensaatstromen afkomstig van de procesgaswinning en van de CO₂-wassing, drains, enz;
 - b) restwater van de regeneratie van de demineralisatie, waarin procescondensaat wordt behandeld;
 - c) labo en sanitaire voorzieningen;
 - d) hemelwater.

Het condensaat wordt in een condensaatstripkolom (stoomstripping) gezuiverd, doorloopt aansluitend een demineralisatie-eenheid en wordt dan terug in het proces teruggevoerd. In één warmtewisselaar wordt NH₃ direct gekoeld met koelwater. De koelwateruitgang wordt bewaakt met een drievoudige pH-meting (2 van 3). In geval van NH₃-lek naar het koelwater wordt de afvoer automatisch afgesloten en wordt het water afgelaten in een tank.

5. De opslag voor vloeistoffen in vaste houders is georganiseerd in gebouwen E210 en E231. De ondergrond is vloeistofdicht uitgevoerd en biedt weerstand aan de opgeslagen producten. De inhoud van de tanks kan volledig opgevangen worden. De opslag van de vloeistoffen in vaten vindt plaats in gebouwen op een vloeistofdichte ondergrond, welke tegemoet komt aan de bepalingen van VLAREM II art 54.17.3.7§3 inzake inkuiping van andere dan P1- en/of P2-producten in verplaatsbare recipiënten.
6. Er zijn reeds een ganse reeks bodembeschermende maatregelen van kracht. Bij de toepassing van het bodemsaneringdecreet (1995) zijn een aantal historische verontreinigingen vastgesteld die voor een deel te wijten zijn aan het gebruik van opgespoten gronden bij de aanleg van de BASF-terreinen en voor een deel het gevolg kunnen zijn van historische calamiteiten. Recentere bodemonderzoeken bevestigen de eerste vaststellingen, maar er zijn sedert 1995 geen nieuwe calamiteiten meer opgetreden. Dit bodemonderzoek bevestigt dat de genomen bodembeschermende maatregelen ter preventie van bodemverontreiniging werken.
7. Er zijn geen uitbreidingen gepland die een relevante invloed hebben op de geluidsimmissies van deze eenheid. In 2008 werden er metingen uitgevoerd onder representatieve bedrijfsomstandigheden. Hieruit werd een immissierelevant geluidsvermogeniveau bekomen van 113 dB(A).

De berekende immissieniveaus liggen meer dan 10 dB(A) lager dan het gemeten gemiddelde LA_{95,1h}-niveau van het omgevingsgeluid in de verschillende immissiepunten ten noorden, westen en oosten van de site (tijdens de nachtperiode en bij meewind). Dit betekent dat ze niet in belangrijke mate bijdrage tot het omgevingsgeluid.

8. Ondanks de ligging in de Antwerpse haven, niet ontsloten door regulier openbaar vervoer zijn er slechts 54% van de werknemers die met de wagen naar het werk komen. Slechts 37% van de werknemers zit alleen in de wagen. Dit laag percentage hangt samen met het performant systeem aan collectief vervoer dat door het bedrijf wordt opgezet. Mede door deze positieve modal split voor personenverkeer is het aantal absolute autoverplaatsingen van en naar BASF op uurbasis eerder beperkt.
Door zowel pijpleidingen, water en spoor kan het vrachtwagenaandeel worden beperkt tot 3% voor aanlevering van goederen en 28% voor afvoer van afgewerkte producten. Naar de toekomst wenst BASF een nog duurzamere modal shift te verwezenlijken door uitbouw van een nieuwe kombiterminal (gepland in 2010) waardoor het aandeel vrachtverkeer over de weg nog lager zal zijn in vergelijking met de bestaande toestand.
9. BASF Antwerpen beschikt over een veiligheidsbeheerssysteem en een intern en extern noodplan.
10. Een duidelijke communicatie met de buurt is nodig omdat de buurtbewoners omwille van de activiteiten het bedrijf als risicovol kunnen ervaren.
11. Aan de vergunning voor de ammoniakinstallatie werden een aantal bijzondere voorwaarden gekoppeld. Deze voorwaarden moeten opnieuw worden opgenomen.
12. Ons advies is gunstig omdat de activiteiten milieuhygiënisch verenigbaar zijn met de omgeving en de risico's voor mens en milieu aanvaardbaar onder voorwaarden:
 - a) De emissies van ammoniak mogen de concentratie van 50 mg/Nm³ niet overschrijden.
 - b) De emissies van koolstofmonoxide mogen de concentratie van 100 mg/Nm³ niet overschrijden.
 - c) De emissies van methyldiethanolamine mogen de concentratie van 100 mg/Nm³ niet overschrijden.
 - d) De emissies van stikstofoxiden mogen de concentratie van 450 mg/Nm³ niet overschrijden.
 - e) De emissies van zwaveloxiden mogen de concentratie van 100 mg/Nm³ niet overschrijden;

Gelet op het gunstig advies dd. 7 mei 2010 van de afdeling van de Vlaamse Milieumaatschappij, bevoegd voor het lozen van afvalwater en de emissie van afvalgassen in de atmosfeer (VMM) (kenmerk JR/ME/AELT/P/33942/10 157); op volgende elementen uit dit advies:

1. De aanvraag betreft een inrichting voor het vervaardigen van ammoniak.
De gevraagde veranderingen houden een actualisatie van de vergunning in, d.i. het in overeenstemming brengen van de vergunning met de toestand op het terrein.
De vergunde capaciteit van 800.000 ton/jaar blijft onveranderd.
2. Het ammoniakproces bestaat uit twee stappen nl. de aanmaak van het "synthesegas" (d.i. een mengsel van waterstof en stikstof) en vervolgens de productie van ammoniak uit dit synthesegas. De basisgrondstoffen zijn aardgas, water en lucht.
Voorafgaand aan de ammoniakproductie dient het aardgas gereinigd en ontdaan van de nog aanwezige hogere koolwaterstoffen (via actief koolfilters) en van zwavel (via een ontzwavelingsreactor). Daarna volgt een primaire en een secundaire reforming, d.i. een katalytische kalking van het methaan. Na nog een CO-conversie (omzetting CO naar CO₂), een CO₂-absorptie via MDEA en een methanisering van CO en CO₂ is het synthesegas klaar voor omzetting naar ammoniak.
3. De emissiebronnen van deze eenheid bestaan uit de schouw van de reformer (40 meter, emissie van voornamelijk NO_x, beperkt NH₃, CO, en SO₂) en de schouw voor CO₂-restgas (70 meter, emissie van NMKWS, beperkt MDEA en CO).
Niet-geleide emissies van de startup-heater en de fakkel zijn beperkt.
4. In het MER gevoegd bij de hervergunningsaanvraag wordt de huidige situatie (referentiejaar 2007) ingeschat op basis van meetresultaten. De cijfers voor het jaar 2007 zijn representatief

voor de normale werking van de installatie en kunnen dus ook voor de toekomstige situatie gebruikt, gezien geen uitbreiding wordt aangevraagd.

De gemeten concentraties (o.a. NO_x, CO, ammoniak) voldoen aan de in de vergunning opgelegde bijzondere voorwaarden en aan de VLAREM II-grenswaarden. NO_x-emissie wordt beperkt door o.m. de aanwezigheid van low NO_x-branders.

De gemeten NO_x-concentratie nl. grootteorde 128 mg/Nm³ ligt binnen het bereik van de BREF-gerelateerde emissiewaarden nl. 90-230 mg NO_x/Nm³ voor ammoniakproductie via het reformingproces.

Als relevante parameters voor het uitvoeren van dispersieberekeningen werd NO_x (grootteorde 225 ton op jaarbasis) weerhouden gezien de overeenkomstige Lucht- drempelwaarde van het Milieujaarverslag wordt overschreden en de bijdrage meer dan 3 % (nl. grootteorde 8 %) van de totale NO_x-uitstoot van BASF bedraagt.

Immissieberekeningen tonen aan dat de jaargemiddelde bijdragen voor NO_x in de omliggende woongebieden verwaarloosbaar zijn. De piekimmissiebijdragen (99,8-percentiel van de uurwaarden) kunnen als beperkt beoordeeld.

Het pluimmaximum (jaargemiddelde, piekwaarde) bevindt zich op het bedrijfsterrein.

Gelet op enerzijds de aanwezigheid van low NO_x-branders, de vrij hoge schoorstenen, het voldoen aan de VLAREM II-grenswaarden en de BREF-gerelateerde emissiewaarden en anderzijds de verwaarloosbare tot beperkte impact in de omliggende woongebieden wordt in het MER het voorstellen van milderende maatregelen onnodig geacht.

5. Er mag besloten dat de nodige maatregelen en voorzieningen aanwezig zijn om de impact van de inrichting op de omgeving tot een aanvaardbaar niveau te beperken m.a.w. voor de hervergunningsaanvraag van het bedrijf BASF Antwerpen te Antwerpen kan een gunstig advies worden verleend;

Gelet op het ongunstig advies dd. 19 april 2010 van de afdeling van het departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE), bevoegd voor Luchtverontreiniging (ALHRMG) (kenmerk LNE/LHRMG/JVD/481); op volgende elementen uit dit advies:

1. Overeenkomstig artikel 5, §9 van Titel I van het VLAREM dient de exploitant bij de vergunningsaanvraag een door het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen (VBBV) geverifieerd en door de afdeling bevoegd voor luchtverontreiniging (in concreto betekent dit onze afdeling) goedgekeurd initieel monitoringplan 2010 toe te voegen. Het toegevoegde initieel monitoringplan is niet goedgekeurd, waardoor aan deze voorwaarde niet voldaan is.
2. De afdeling LHRMG brengt bijgevolg een negatief advies uit, dat evenwel wordt herzien indien het goedgekeurde initieel monitoringplan 2010 (met stempel van goedkeuring) wordt toegevoegd. Onze afdeling zal contact opnemen met de exploitant opdat dit vlot zal verlopen;

Gelet op het gunstig advies dd. 22 maart 2010 van het Vlaams Energieagentschap (VEA); op volgende elementen uit dit advies:

1. Nv BASF Antwerpen valt onder het toepassingsgebied van het Besluit Energieplanning, dat de omzetting inhoudt van de bepalingen van de Europese IPPC-richtlijn m.b.t. de energie-efficiëntie. Wij gaan er dan ook van uit dat nv BASF Antwerpen op doelmatige wijze energie gebruikt indien het voldoet aan de bepalingen van het Besluit Energieplanning.
2. Art. 9 van dat Besluit Energieplanning voegt aan VLAREM I, Hoofdstuk 3, Art. 5 een paragraaf 8 toe die voor nv BASF Antwerpen de verplichting met zich meebrengt om bij de milieuvergunningsaanvraag voor een voor het energiegebruik relevante verandering van de inrichting een energiestudie te voegen en bij de aanvraag voor het hernieuwen van een vergunning een energieplan. Volgens Art. 17 van hetzelfde besluit geldt een energieplan, goedgekeurd in het kader van het Benchmarkingconvenant als energieplan voor de hernieuwing van de milieuvergunning.
3. Nv BASF Antwerpen is toegetreden tot het Benchmarkingconvenant en beschikt over een goedgekeurd energieplan.

De veranderingen die met deze milieuvergunningsaanvraag worden aangevraagd zijn niet relevant voor het energiegebruik.

4. Bijgevolg kunnen wij een positief advies geven voor de milieuvergunningsaanvraag van nv BASF Antwerpen;

Gelet op het feit dat in het kader van eventuele grensoverschrijdende hinder aan de provincie Noord-Brabant (Nederland) en aan de provincie Zeeland (Nederland) een aanvraagdossier werd overgemaakt; op volgende elementen uit het schrijven van 4 mei 2010 (kenmerk 1663744/1680543) van de provincie Noord- Brabant:

1. Wij verzoeken u om de aanvraag aan te vullen met een QRA met een afweging van de risico's ten gevolge van de uitbreiding, zodat kan worden beoordeeld of de uitbreiding effect heeft op de reeds bestaande grensoverschrijdende effecten op Nederlands grondgebied.
 2. Voor de overige milieuaspecten geeft de aanvraag geen aanleiding tot het maken van opmerkingen;
- dat vanwege de provincie Zeeland geen reactie werd ontvangen;

Gelet op het horen van mevrouw E. Paredis, hoofd milieudienst, en de heer E. Rossa, plant manager, door de Provinciale Milieuvergunningscommissie dd. 8 juni 2010;

Gelet op het gunstig advies dd. 8 juni 2010 van de Provinciale Milieuvergunningscommissie (PMVC); op volgende elementen uit dit advies:

1. Horen van partijen
 - Mevrouw E. Paredis, hoofd milieudienst, en de heer E. Rossa, plant manager, worden gehoord namens de exploitant.
 - De voorzitter deelt mee dat de PMVC voorstelt om de toelating tot emissie van CO₂ mee in het voorwerp van de vergunning te vermelden bij rubriek 43.1.3 en 43.4 i.p.v. op te nemen als bijzondere voorwaarde.
 - Mevrouw E. Paredis stelt hiermee geen probleem te hebben.
 - De voorzitter verwijst naar het advies van de ALHRMG en vraagt of het monitoringplan intussen werd goedgekeurd.
 - Mevrouw E. Paredis stelt dat het goedgekeurde monitoringplan, na overleg met de Afdeling LHRMG, reeds per mail werd bezorgd op 23/04/2010.
In de zitting overhandigt zij nog eens deze mail, samen met het voorblad met stempel van goedkeuring van het goedgekeurd monitoringplan.
 - De voorzitter merkt op dat de Nederlandse provincie Noord-Brabant verzoekt om de aanvraag aan te vullen met een QRA met een afweging van de risico's ten gevolge van de uitbreiding, zodat kan worden beoordeeld of de uitbreiding effect heeft op de reeds bestaande grensoverschrijdende effecten op Nederlands grondgebied. Uit het advies van de AMV blijkt echter dat uit de selectie van gevaarlijke onderdelen in het globaal OVR van 2004 blijkt dat op basis van het onderzoek geen onderdelen van de Ammoniakinrichting voor QRA dienen weerhouden te worden.
 - Mevrouw E. Paredis bevestigt dit standpunt van de AMV. Zij voegt er aan toe dat de ammoniakinstallatie een lage drempel Seveso inrichting is die op zich niet OVR-plichting is.
 - Mevrouw E. Paredis verwijst naar de mail d.d. 7 juni 2010 waarin ondermeer volgende punten worden meegegeven :
 - De exploitant verzoekt om de eerste door de AMV voorgestelde bijzondere voorwaarden aan te passen zoals hieronder aangegeven (wijzigingen ten opzichte van het advies van de AMV zijn onderlijnd).
"De volgende technieken moeten in normale omstandigheden toegepast worden om de emissies te beperken en de energie-efficiëntie te waarborgen:
 - lage NOx-branders
 - het uitvoeren van energiebenchmarks en/of -audits

- voorverwarming van de aardgas- en stoomvoeding
- voorverwarming van de verbrandingslucht
- primaire en secundaire reforming in combinatie met een gepast stoombesparingsproject
- verhoogde CO₂-verwijdering in de MDEA sectie via een HP-flash, een LP-flash en een MDEA stripper
- CO-conversie in een hoge- en lagetemperatuurconvector
- indirecte koeling van de ammoniaksynthesereactor;
- waterstofrecuperatie van het purgeergas uit de ammoniaksynthese;
- toepassing van advanced control system;
- ontzwaveling van de aardgasvoeding
- stripping van ammoniak uit procescondensaten
- recuperatie van ammoniak uit purgeer- en flash-gassen in gesloten circuit
- continue procesmetingen van CO, NO_x en zuurstof op de schouw A323.”
- Verder nog enkele administratieve aanpassingen in het advies van de AMV:
 - blz. 11 (derde §) : Het resterend methaan wordt nadien verder gekraakt in de secundaire reformer...
 - blz. 11 (vierde §) : ... via een absorptie met behulp van a-MDEA (geactiveerd methyldiethanolamine) en in de methanisering worden de laatste resten CO en CO₂ omgezet in CH₄.
 - blz. 12 (eerste §) : zie bovenstaande bijzondere voorwaarden blz. 12 (tweede en derde §) : K505 vervangen door K504 blz. 13 (tweede §) : De processtroom afkomstig van de secundaire reformer...
 - blz. 13 (laatste §) : ...die via een afvoergoot afwatert naar de neutralisatieput blz. 16 (voorlaatste §) : In de waterstofafscheiding gebeurt er ook een scheiding...
 - blz. 18 (punt 9) : ...wordt de afvoer automatisch afgesloten en wordt het ammoniak afgelaten in een tank.
- De voorzitter geeft mee dat de AMV akkoord kan gaan met de voorgestelde aanpassingen aan de eerste door haar voorgestelde bijzondere voorwaarde en dat de overige opmerkingen inzake de administratieve aanpassingen in het advies van de AMV zullen opgenomen worden in het verslag.

De voorzitter verwijst verder nog naar de door de ToVo en het college van burgemeester en schepenen voorgestelde emissienormen.

 - Wat de door de ToVo voorgestelde emissienormen betreft, merkt mevrouw E. Paredis op dat dit nog de oude voorwaarden uit de ARAB-vergunning zijn. De meeste van die normen zitten nu vervat in de algemene emissienormen. Het voorstel van het college van burgemeester en schepenen voor de parameter ammoniak (10 mg/Nm³) is waarschijnlijk gebaseerd op de effectieve waarde, maar mevrouw E. Paredis wijst er op dat het voorstel van de AMV, met de BREF als achtergrond, een redelijk voorstel is, dat reeds een verstrenging is t.o.v. de huidige waarden.
- Mevrouw E. Paredis geeft aan akkoord te kunnen gaan met de overige door de AMV voorgestelde bijzondere voorwaarden.

2. Omschrijving en rubrieken

- De omschrijving en rubrieken werden correct aangevraagd en kunnen behouden blijven, mits volgende aanpassingen :
 - Via een e-mail van 10/05/2010 laat de exploitant weten dat hij de opslag van NaOH en H₂SO₄ wenst te schrappen uit de hoeveelheden voor de rubriek 17.3.3.2.a. omdat deze hoeveelheden behoren tot 2 buffervaten. Hierdoor vermindert de opslag onder rubriek 17.3.3.2.a tot 10.210 kg en deze opslag omvat enkel een vatenopslag. De omschrijving (zoals voorgesteld door de AMV) wordt als volgt aangepast: “de opslag van 10.210 kg schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen in vaten en bussen, met name 770 kg waterbehandelingsmiddel, 2.880 kg reinigingsmiddel 1, 2.880 kg reinigingsmiddel 2 en 3.680 kg ammoniakoplossing (vermindering met 4.750 kg) (17.3.3.2.a);”.

- Voor rubriek 39.5.1 wordt de omschrijving van de AMV overgenomen: "2 stoomturbines met een vermogen van resp. 1x 18 MW en 1x 22 MW en een stoomgenerator van 14 MW(vergund) (39.5.1);".
- De AMV neemt de toelating tot emissie van CO₂ niet mee op in de omschrijving. De PMVC is echter van oordeel dat deze wel mee dient opgenomen te worden in het voorwerp van de vergunning i.p.v. in de bijzondere voorwaarden zoals voorgesteld door de AMV.

3. Stedenbouwkundige verenigbaarheid

- De gemeentelijk stedenbouwkundig ambtenaar heeft een gunstig advies uitgebracht. De inrichting is volgens het gewestplan gelegen in industriegebied en principieel in overeenstemming met de gewestplanvoorschriften.

4. Openbaar onderzoek – bezwaren

- Er werden geen bezwaren ingediend.
- Voor de informatievergadering waren er geen belangstellenden.
- De Nederlandse provincie Noord-Brabant verzoekt om de aanvraag aan te vullen met een QRA met een afweging van de risico's ten gevolge van de uitbreiding, zodat kan worden beoordeeld of de uitbreiding effect heeft op de reeds bestaande grensoverschrijdende effecten op Nederlands grondgebied.
 - De AMV merkt in haar advies op dat uit de selectie van gevaarlijke onderdelen in het globaal OVR van 2004 blijkt dat op basis van het onderzoek geen onderdelen van de Ammoniakinrichting voor QRA dienen weerhouden te worden.

5. Milieutechnische evaluatie

- De Afdeling LHRMG verleent een ongunstig advies omdat het monitoringplan dat werd toegevoegd niet het goedgekeurd monitoringplan (met stempel van goedkeuring) was.
 - De PMVC stelt vast dat de exploitant met mail d.d. 23 april 2010 het voorblad (met stempel van goedkeuring) van het goedgekeurd monitoringplan heeft bezorgd met de bemerking dat die werkwijze ook het akkoord heeft van de Afdeling LHRMG.
- De ToVo adviseert gunstig, mits volgende bijzondere voorwaarden :
 - De emissies van ammoniak mogen de concentratie van 50mg/Nm³ niet overschrijden.
 - De emissies van koolstofmonoxide mogen de concentratie van 100mg/Nm³ niet overschrijden.
 - De emissies van methyldiethanolamine mogen de concentratie van 100mg/Nm³ niet overschrijden.
 - De emissies van stikstofoxiden mogen de concentratie van 450mg/Nm³ niet overschrijden.
 - De emissies van zwaveloxiden mogen de concentratie van 100mg/Nm³ niet overschrijden.

Uit de toelichting van de vertegenwoordiger van de exploitant in de zitting blijkt dat dit nog de oude voorwaarden uit de Arab-vergunning zijn. De meeste van die normen zitten nu vervat in de algemene emissienormen.

- De PMVC volgt de gunstige adviezen. De door de AMV voorgestelde bijzondere voorwaarden kunnen worden opgelegd, met uitzondering van de toelating tot emissie van CO₂ die wordt opgenomen in het voorwerp van de vergunning en mits aanpassing van de eerste bijzondere voorwaarde overeenkomstig het voorstel van de exploitant (cf. supra onder punt 1, 5^{de} gedachtestreepje).

6. Watertoets

- Uit de toepassing van de beoordelingsschema's m.b.t. de watertoets blijkt dat de gevraagde activiteiten van die aard zijn dat ze niet relevant zijn voor wat betreft de invloed op het watersysteem, zodanig dat geen bijkomend wateradvies vereist is, en dat derhalve de aanvraag voldoet aan de in artikel 5 opgesomde doelstellingen van het decreet integraal waterbeleid.

7. Termijn

- De vergunning kan verleend worden voor een termijn van 20 jaar en met een termijn voor ingebruikname van 3 jaar.
- Er kan akte genomen worden van de klasse 3-inrichtingen.
- De lopende vergunningen dienen te worden opgeheven vanaf de realisatie van de veranderingen.

8. Voorwaarden

a. Algemene voorwaarden

- Algemeen: hoofdstukken 4.1 (algemene voorschriften), 4.6 (licht), 4.7 (beheersing van asbest) en 4.9 (energieplanning);
- Lucht: hoofdstukken 4.4 (beheersing van luchtverontreiniging) en 4.10 (emissies van broeikasgassen);
- Geluid: hoofdstuk 4.5 (beheersing van geluidshinder);

b. Sectorale voorwaarden

- Chemicaliën: hoofdstuk 5.7;
- Elektriciteit: hoofdstuk 5.12;
- Gassen – gemeenschappelijke bepalingen: afdeling 5.16.1;
- Productie of omzetting van gassen: afdeling 5.16.2;
- Installaties voor het fysisch behandelen van gassen: afdeling 5.16.3;
- Gassen – opslagplaatsen in verplaatsbare recipiënten: afdeling 5.16.5;
- Opslag van gevaarlijke producten – algemene bepalingen: afdeling 5.17.1;
- Opslag van gevaarlijke vloeistoffen in bovengrondse houders: afdeling 5.17.3;
- Motoren met inwendige verbranding: hoofdstuk 5.31;
- Stoomtoestellen: hoofdstuk 5.39;
- Niet in rubriek 2 en 28 begrepen verbrandingsinrichtingen – algemene bepalingen en immissiecontroleprocedures: afdelingen 5.43.1 en 5.43.4;
- Middelgrote stookinstallaties: subafdeling 5.43.2.2 : start-up heater;

c. Bijzondere voorwaarden

- Zoals voorgesteld door de AMV:
 - De volgende technieken moeten in normale omstandigheden toegepast worden om de emissies te beperken en de energie-efficiëntie te waarborgen:
 - lage NO_x-branders
 - het uitvoeren van energiebenchmarks en/of -audits
 - voorverwarming van de aardgas- en stoomvoeding
 - voorverwarming van de verbrandingslucht
 - primaire en secundaire reforming in combinatie met een gepast stoombesparingsproject
 - verhoogde CO₂-verwijdering in de MDEA sectie via een HP-flash, een LP-flash en een MDEA stripper
 - CO-conversie in een hoge- en lagetemperatuurconvector
 - indirecte koeling van de ammoniaksynthesereactor;
 - waterstofrecuperatie van het purgeergas uit de ammoniaksynthese;
 - toepassing van advanced control system;
 - ontzwaveling van de aardgasvoeding
 - stripping van ammoniak uit procescondensaten
 - recuperatie van ammoniak uit purgeer- en flash-gassen in gesloten circuit
 - continue procesmetingen van CO, NO_x en zuurstof op de schouw A323.
 - Onverminderd de algemene emissienormen van bijlage 4.4.2 van titel II van VLAREM gelden voor de schouw A323 de volgende emissiegrenswaarden:
 - NO_x (als NO₂): 260 mg/Nm³;
 - ammoniak : 30 mg/Nm³ vanaf 0,15 kg/h
 - De procesopvangtank voor methyldiethanolamine moet voorzien zijn van een vloeistofdichte inkuiping die voldoende groot is om de totale inhoud van de tank te kunnen opvangen.

- Onverminderd de meetfrequentie voorzien in bijlage 4.4.3 van titel II van VLAREM dienen de emissies van de schouw K 504 minstens 4 maal per jaar gemeten te worden;

Gelet op de ligging van de inrichting in een industriegebied van het gewestplan Antwerpen;

Overwegende dat gesteld kan worden dat de exploitatie van de inrichting, die het voorwerp van de voormelde milieuvergunningsaanvraag uitmaakt, verenigbaar is met voormelde ruimtelijke en stedenbouwkundige voorschriften;

Overwegende dat voor de evaluatie van de elementen die de aanvrager heeft aangebracht tijdens het horen door de PMVC kan verwezen worden naar het advies van de PMVC;

Overwegende dat het monitoringplan werd goedgekeurd; dat hiermee tegemoetgekomen is aan ongunstig advies dd. 19 april 2010 van de afdeling van het departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE), bevoegd voor Luchtverontreiniging (ALHRMG);

Overwegende dat de gunstige adviezen in aanmerking worden genomen;

Overwegende dat uit de toepassing van de in artikel 3 §1 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 juli 2006 vermelde beoordelingsschema's blijkt dat de gevraagde activiteiten van die aard zijn dat ze niet relevant zijn voor wat betreft invloed op het watersysteem; dat derhalve de aanvraag voldoet aan de in artikel 5 opgesomde doelstellingen van het decreet integraal waterbeleid van 18 juli 2003;

Overwegende dat gesteld kan worden dat de risico's voor de externe veiligheid, de hinder, de effecten op het leefmilieu, op de wateren, op de natuur en op de mens buiten de inrichting veroorzaakt door de gevraagde exploitatie mits naleving van de in onderhavig besluit opgelegde milieuvergunningsvoorwaarden tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden beperkt;

Overwegende dat er bijgevolg aanleiding toe bestaat de gevraagde vergunning volledig toe te staan voor een termijn van 20 jaar;

B E S L U I T :

ARTIKEL 1 - Voorwerp

§1 Aan de nv BASF Antwerpen, gevestigd Scheldelaan 600 te 2040 Antwerpen, wordt onder de voorwaarden bepaald in onderhavig besluit vergunning verleend om een productie-eenheid voor ammoniak op blokveld E200, horende bij een chemisch bedrijf, gelegen te 2040 Antwerpen, Scheldelaan 600, kadastergegevens (afdeling-sectie-perceelnummer) 20-D-26d verder te exploiteren na verandering door uitbreiding en wijziging als volgt:

- chemische installaties voor de productie van ammoniak met een jaarlijkse productiecapaciteit van 800.000 ton/jaar (133 m³/uur) (vergund) (7.2.2 - 7.11.2.a - 7.12.1.c - 16.1.b.3), waarin volgende Seveso-producten (17.2.1) aanwezig zijn:
 - 5,22 ton waterstof (vermindering met 1,68 ton);
 - 2,82 ton aardgas;
 - 0,23 ton CO;
 - 40,89 ton ammoniak;
 - 0,81 ton hydrazine-oplossing (uitbreiding met 0,01 ton);
 - 126,20 ton giftige katalysatoren (nieuw);
 - 129,50 ton milieugevaarlijke (R50) katalysatoren (nieuw);

- 2 generatoren met een elektrisch vermogen van resp. 1x 275 kW en 1x 22.000 kW (uitbreiding met 143 kW) (12.1.3);
- 1 luchtcompressor met een drijfkracht van 18.000 kW en 14 airconditioninginstallaties van resp. 1x 1,6 kW, 2x 2,2 kW, 1x 2,5 kW, 8x 2,8 kW en 2x 7,5 kW (uitbreiding met 46 kW) (16.3.1.2);
- 10 compressoren met een drijfkracht van resp. 1x 175 kW, 2x 315 kW, 1x 750 kW, 3x 1.500 kW, 1x 1.600 kW, 1x 2.000 kW en 1x 22.000 kW (vermindering met 170 kW) (16.3.2.3.a)
- de opslag van 10.210 kg oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen, waarvan 770 kg waterbehandelingsmiddel, 2.880 kg reinigingsmiddel 1, 2.880 kg reinigingsmiddel 2 en 3.680 kg ammoniakoplossing (vermindering met 4.750 kg) (17.3.3.2.a);
- 2 vast opgestelde motoren met een nominaal vermogen van resp. 1x 155 kW en 1x 281 kW (nieuw) (31.1.2.a);
- 1 stoomvat met een waterinhoud van 185 liter, 3 stoomvaten met een gezamenlijk waterinhoud van 38.256 liter, 5 stoomvaten met een gezamenlijk waterinhoud van 134.450 liter en 9 stoomvaten met een gezamenlijk waterinhoud van 2.263 liter (uitbreiding met 1.789 liter) (39.2.2);
- 7 warmtewisselaars met een waterinhoud van resp. 1x 3.000 liter, 1x 5.000 liter, 1x 5.600 liter, 1x 8.000 liter, 1x 9.200 liter, 1x 9.500 liter en 1x 17.400 liter (vermindering met 5.600 liter) (39.4.2);
- 2 stoommachines met een vermogen van resp. 1x 18 MW en 1x 22 MW en een stoomgenerator van 14 MW (vergund) (39.5.1);
- een reformerbrander met een warmtevermogen van 99 MW en een start-up heater met een warmtevermogen van 8 MW (nieuw), waarvoor de toelating tot emissie van CO₂ wordt verleend (43.1.3 – 43.4).

Akte wordt genomen van de volgende klasse 3-inrichtingen:

- 9 batterijen met een vermogen van resp. 1x 960 VAh, 1x 1.620 VAh, 1x 2.520 VAh, 1x 2.600 VAh, 1x 3.240 VAh, 2x 10.800 VAh en 2x 22.000 VAh (nieuw) (12.3.1);
- 9 batterijladers met een vermogen van resp. 2x 1 kW, 1x 2 kW, 1x 3kW, 2x 20 kW, 2x 22kW en 1x 36 kW (nieuw) (12.3.2);
- de opslag van 750 liter gasen (ijkgassen, watersof, methaan, ...) in verplaatsbare recipiënten (vermindering met 5.950 liter) (16.7.1);
- de opslag van 800 liter gasolie in 2 houders van resp. 1x 300 liter en 1x 500 liter (nieuw) (17.3.6.1.b);
- de opslag van 5.000 liter oliën (nieuw) (17.3.7.1);
- een proceslabo (vergund) (24.4);
- een stoomgenerator met een waterinhoud van 11.500 liter (vergund) (39.3).

Vlaremrubricering: 7.2.2 - 7.11.2.a - 7.12.1.c - 12.1.3 - 12.3.1 - 12.3.2 - 16.1.b.3 - 16.3.1.2 - 16.3.2.3.a - 16.7.1 - 17.2.1 - 17.3.3.2.a - 17.3.6.1.b - 17.3.7.1 - 24.4 - 31.1.2.a - 39.2.2 - 39.3 - 39.4.2 - 39.5.1 - 43.1.3 - 43.4.

§2 De lopende vergunningen worden opgeheven vanaf de realisatie van de veranderingen.

ARTIKEL 2 – Koppeling aan de stedenbouwkundige vergunning

§1 Deze milieuvergunning is geschorst indien voor de verandering die er het voorwerp van uitmaakt ook een stedenbouwkundige vergunning als bedoeld in art. 4.2.1 e.v. van de Vlaamse Codex RO, vereist is en deze stedenbouwkundige vergunning niet definitief is verleend.

Deze schorsing duurt tot de stedenbouwkundige vergunning definitief is verleend of is geweigerd

in laatste aanleg. De vergunninghouder dient het definitief verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning te melden aan de deputatie bij ter post aangetekende zending.

- §2 De geschorste milieuvergunning vervalt van rechtswege op de dag waarop de stedenbouwkundige vergunning in laatste aanleg definitief zou geweigerd worden.
- §3 De stedenbouwkundige vergunning die verkregen is voor de verandering die het voorwerp is van de voormelde milieuvergunningsaanvraag wordt geschorst zolang de milieuvergunning niet definitief is verleend.
- §4 Deze geschorste stedenbouwkundige vergunning vervalt van rechtswege op de dag waarop de milieuvergunning in laatste aanleg definitief zou geweigerd worden.

ARTIKEL 3 – Voorwaarden

De in artikel 1 bedoelde vergunning is afhankelijk van de strikte naleving van de volgende voorwaarden :

§1. Algemene:

- Algemeen: hoofdstukken 4.1 (algemene voorschriften), 4.6 (licht), 4.7 (beheersing van asbest) en 4.9 (energieplanning);
- Lucht: hoofdstukken 4.4 (beheersing van luchtverontreiniging) en 4.10 (emissies van broeikasgassen);
- Geluid: hoofdstuk 4.5 (beheersing van geluidshinder);

§2. Sectorale:

- Chemicaliën: hoofdstuk 5.7;
- Elektriciteit: hoofdstuk 5.12;
- Gassen – gemeenschappelijke bepalingen: afdeling 5.16.1;
- Productie of omzetting van gassen: afdeling 5.16.2;
- Installaties voor het fysisch behandelen van gassen: afdeling 5.16.3;
- Gassen – opslagplaatsen in verplaatsbare recipiënten: afdeling 5.16.5;
- Opslag van gevaarlijke producten – algemene bepalingen: afdeling 5.17.1;
- Opslag van gevaarlijke vloeistoffen in bovengrondse houders: afdeling 5.17.3;
- Motoren met inwendige verbranding: hoofdstuk 5.31;
- Stoomtoestellen: hoofdstuk 5.39;
- Niet in rubriek 2 en 28 begrepen verbrandingsinrichtingen – algemene bepalingen en immissiecontroleprocedures: afdelingen 5.43.1 en 5.43.4;
- Middelgrote stookinstallaties: subafdeling 5.43.2.2 : start-up heater;

§3. Bijzondere:

- De volgende technieken moeten in normale omstandigheden toegepast worden om de emissies te beperken en de energie-efficiëntie te waarborgen:
 - lage NO_x-branders;
 - het uitvoeren van energiebenchmarks en/of –audits;
 - voorverwarming van de aardgas- en stoomvoeding;
 - voorverwarming van de verbrandingslucht;
 - primaire en secundaire reforming in combinatie met een gepast stoombesparingsproject;
 - verhoogde CO₂-verwijdering in de MDEA sectie via een HP-flash, een LP-flash en een MDEA stripper;
 - CO-conversie in een hoge- en lagetemperatuurconvector;
 - indirecte koeling van de ammoniaksynthesereactor;
 - waterstofrecuperatie van het purgeergas uit de ammoniaksynthese;
 - toepassing van advanced control system;

- ontzwaveling van de aardgasvoeding;
- stripping van ammoniak uit procescondensaten;
- recuperatie van ammoniak uit purgeer- en flash-gassen in gesloten circuit;
- continue procesmetingen van CO, NO_x en zuurstof op de schouw A323.
- Onverminderd de algemene emissienormen van bijlage 4.4.2 van titel II van VLAREM gelden voor de schouw A323 de volgende emissiegrenswaarden:
 - NO_x (als NO₂): 260 mg/Nm³;
 - ammoniak : 30 mg/Nm³ vanaf 0,15 kg/h.
- De procesopvangtank voor methyldiethanolamine moet voorzien zijn van een vloeistofdichte inkuip die voldoende groot is om de totale inhoud van de tank te kunnen opvangen.
- Onverminderd de meetfrequentie voorzien in bijlage 4.4.3 van titel II van VLAREM dienen de emissies van de schouw K 504 minstens 4 maal per jaar gemeten te worden.

De opgesomde algemene en sectorale milieuvoorwaarden kunnen teruggevonden worden in Vlare II. Deze zijn evenwel louter indicatief; bij wijzigingen van Vlare II wordt de exploitant immers steeds geacht de meest actuele versie van de van toepassing zijnde bepalingen na te leven. De integrale en geconsolideerde tekst van Vlare II is te raadplegen op de website van de provincie Antwerpen, via onderstaande link :
http://www.provant.be/leefomgeving/milieu/milieuvergunningen/reglementering/milieuvergunningende/recente_wijzigingen

ARTIKEL 4 - Termijn voorafgaand aan ingebruikname

De in artikel 1 vergunde verandering dient in gebruik genomen te worden binnen de 3 jaar vanaf de datum van deze vergunning, zoniet vervalt deze vergunning van rechtswege voor wat de verandering betreft.

ARTIKEL 5 - Vergunningstermijn

De in artikel 1 bedoelde vergunning wordt verleend voor een termijn:

1. die aanvangt op de datum van dit besluit, behoudens wanneer:
 - a) Deze milieuvergunning is geschorst omdat de stedenbouwkundige vergunning voor de verandering op datum van deze milieuvergunning niet definitief is verleend; in dat geval vangt de vergunningstermijn aan op de datum waarop de stedenbouwkundige vergunning definitief is verleend; de exploitant dient deze datum bij aangetekende brief te melden aan de deputatie;
 - b) Onderhavige milieuvergunning overeenkomstig het bepaalde in artikel 2, §2 van rechtswege vervalt; in dat geval is geen enkele vergunningstermijn toegestaan.
2. die eindigt op 1 juli 2030.

ARTIKEL 6 - Onderhavige vergunning doet geen afbreuk aan de rechten van derden.

ARTIKEL 7 -

§1. Voor elke verandering van de vergunde inrichting gelden de bepalingen van hoofdstuk III-bis van titel I van het Vlare.

- §2. Elke overname van de inrichting door een andere exploitant dient vóór de datum van inwerking-treding van de overname gemeld aan de vergunningsverlenende overheid, overeenkomstig de bepalingen van artikel 42 van het Vlarem.
- §3. Een hernieuwing van de vergunning moet worden aangevraagd overeenkomstig de bepalingen van het Vlarem uiterlijk tussen de 18^{de} en de 12^{de} maand vóór het verstrijken van de vergunningstermijn van de lopende vergunning.

ARTIKEL 8 -

Tegen de beslissing m.b.t. de vergunningsaanvraag kan beroep worden aangetekend bij de Vlaamse minister van Leefmilieu, Graaf de Ferraris-gebouw, Koning Albert II-laan 20 bus 8, 1000 Brussel, overeenkomstig artikel 51 van het Vlarem.

Tot staving van de ontvankelijkheid van het eventuele beroep dient bij het beroepschrift het hierbij gevoegde attest van betekening evenals het bewijs van betaling van de voorgeschreven dossiertaks gevoegd te worden.

Antwerpen, in zitting van 01 juli 2010.

Aanwezig: mevrouw Cathy Berx, Gouverneur-Voorzitter, de heren L. Helsen, R. Röttger, K. Helsen, M. Wellens, mevrouw I. Verhaert, de heer B. De Nijn, leden en de heer D. Toelen, Provinciegriffier.

Verslaggever: Rik Röttger

In opdracht:
De Provinciegriffier,

□□□□□

D. Toelen

□□□□□

De Voorzitter,

□□□□□

Cathy Berx