



Provincie
Antwerpen

Dienst Milieuvergunningen
Departement Leefmilieu

Besluit

MLAV1-2013-0544/SAPI/ruhi

BESLUIT VAN DE DEPUTATIE VAN DE PROVINCIE ANTWERPEN

OVER DE VERGUNNINGSAANVRAAG VAN NV LANXESS RUBBER MET BETREKKING TOT EEN INRICHTING VOOR DE PRODUCTIE VAN RUBBER, GELEGEN IN 2070 ZWIJNDRECHT, CANADA STRAAT 21.

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 9 januari 2014 ingediend door de nv Lanxess Rubber, gevestigd Canadastraat 21 te 2070 Zwijndrecht, strekkende tot het verkrijgen van een milieuvergunning om een inrichting voor de productie van rubber, gelegen Canadastraat 21 te 2070 Zwijndrecht, kadastrale gegevens (afdeling-sectie-perceelnummer) 1-H-353C2, verder te exploiteren en te veranderen door uitbreiding en wijziging, als volgt:

- regularisatie:

- het opnemen van rubriek 3.6.7 voor een afvalwaterzuiveringsinstallatie voor de behandeling van afvalwater afkomstig van een X-activiteit (3.6.7);
- uitbreiding van de vast opgestelde batterijen met 78.150 VAh (12.3.1);
- uitbreiding van de batterijladers met 203 kW (12.3.2);
- het verminderen met 8 staanplaatsen voor bedrijfsvoertuigen (15.1.1);
- het verminderen van de totale geïnstalleerde drijfkracht van airco's en compressoren met 629,3 kW (16.3.1.2);
- vermindering met 1.092,5 kW door de verkeerde indeling van luchtcompressoren en uitbreiding met 1.810 kW door de indeling van blowers (16.3.2.3.a);
- toename van de gasopslag in verplaatsbare recipiënten met 15.538 liter (16.7.3);
- het opnemen van 21.282,6 m³ Seveso-gassen en het plaatsen van een houder van 14,5 m³ CO₂ i.p.v. 50 m³ (16.8.3);
- van de volumes Seveso-stoffen (17.2.2) en oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen (17.3.3.3);
- herrubricering van 500 liter P2-producten van 17.3.5.1 naar 17.4;
- vermindering van de opslag P3-producten met 9.400 liter (17.3.6.2.b);
- vermindering van de opslag P4-producten met 22.101 liter en 601 kg (17.3.7.2.b);
- opnemen van de opslag van 3.735 liter gevaarlijke stoffen in kleine verpakkingen onder rubriek 17.4;
- vermindering van het vermogen van houtbewerkingsmachines met 4 kW (19.3.1.a);
- uitbreiding van de metaalbewerkingsmachines met 15 kW (29.5.2.2.a);

- uitbreiding van de machines voor het fysisch behandelen of stralen van metalen voorwerpen met 532 kW (29.5.4.2.a);
 - uitbreiding van de ontvettingsvaten met 400 liter (29.5.7.2.a.1);
 - regularisatie van het vermogen van de dieselmotoren (31.1.2.a);
 - uitbreiding met de opslag van 1 ton rubber (36.4);
 - van de stoomgenerator en de warmtewisselaars (39.1.1 – 39.2.1);
 - uitbreiding van de opslag anti-agglomerant met 1 ton (44.3);
 - uitbreiding met:
 - de productie van 30.000 ton synthetisch rubber per jaar (7.11.1.i – 36.1);
 - de opslag van 896 liter propaan (16.7.3);
 - de opslag van 4.189 m³ isobuteen en 68 m³ chloor (16.8.3 – 17.2.2);
 - de opslag van chloor in een spoorwegwagon en een bijkomend procesvat hexaan (17.2.2);
 - de opslag van 20 ton CaCl₂ en de opslag van 54 ton H₂O₂ ipv. 50 ton NaOH 18% (17.3.3.3);
 - de opslag van 10 ton plastic (23.3.1.a);
 - uitbreiding en wijziging door:
 - het vervangen van 2 transfo's en het uitbreiden met 2 transfo's tot een totale uitbreiding van 75.000 kVA (12.2.2);
 - het vervangen van 3 compressoren en het bijplaatsen van compressoren tot een toename van de totaal geïnstalleerde drijfkracht met 695 kW (16.3.2.3.a);
 - het vervangen van de dieselmotoren door nieuwe motoren met een totaal vermogen van 428 kW (50% wegens minder dan 500 bedrijfsuren per jaar – 31.1.2.a);
 - verhoging van het vermogen van de stoomgenerator tot ca. 4.000 kW (43.1.3);
 - het vervangen van een opslagtank voor anti-agglomerant zodat de opslag uitbreidt met 11,2 ton (44.3);
- zodat de inrichting voortaan omvat:
- een afvalwaterzuiveringsinstallatie voor de behandeling van bedrijfsafvalwater met lozing in oppervlaktewater met een debiet van maximaal 450 m³/h, 10.000 m³/dag en 3.650.000 m³/jaar (3.6.3.3 – 3.6.7);
 - een inrichting voor de productie van synthetisch rubber met een maximale productiecapaciteit van 185.000 ton per jaar (7.11.1.i – 36.1);
 - 2 transfo's van 1.000 kVA elk (12.2.1);
 - 20 transfo's van in totaal 156.300 kVA (12.2.2) als volgt:
 - 1x 1.500 kVA
 - 3x 1.600 kVA
 - 9x 2.000 kVA
 - 1x 3.500 kVA
 - 1x 12.500 kVA
 - 1x 16.000 kVA
 - 4x 25.000 kVA
 - 16 vast opgestelde batterijen van in totaal 179.715 VAh (12.3.1);
 - 36 batterijladers met een totaal geïnstalleerd vermogen van 449 kW (12.3.2);
 - staanplaatsen voor 24 bedrijfsvoertuigen (15.1.1);
 - airco's en compressoren met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 1.718,7 kW (16.3.1.2);
 - 21 compressoren, blowers en vacuümpompen met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 22.485 kW (16.3.2.3.a);
 - de opslag van diverse gassen in verplaatsbare recipiënten met een totaal waterinhoudsvermogen van 32.034 liter (16.7.3);
 - de opslag van 25.750,1 m³ gassen in vaste reservoirs (16.8.3);
 - de opslag en aanwezigheid van volgende Seveso-stoffen (17.2.2):
 - met naam genoemde stoffen:
 - broom: 108 ton in opslag;
 - chloor: 140 ton waarvan 75 ton in opslag;
 - zeer licht ontvlambaar vloeibaar gemaakte gassen: 13.275,42 ton:
 - isobuteen: 11.381 ton waarvan 11.340 ton in opslag;
 - crude isobutyleen: 1.560 ton in opslag;

- ethyleen: 70 ton in proces;
- methylchloride: 260 ton waarvan 130 ton in opslag;
- isobutaan: 2,92 ton in proces;
- aardgas: 1,5 ton in proces;
- methanol: 1,98 ton in opslag;
- gasolie: 10,761 ton in opslag;
- niet met naam genoemde stoffen:
 - giftig (cat. 2): 37,5 ton
 - ammoniak: 36 ton in proces;
 - 1,5 ton diverse in chemiekluisen;
 - oxiderend (cat. 3): 2 ton natriumnitraat in opslag;
 - licht ontvlambaar (cat. 7a): 27,66 ton hexaan in het proces;
 - licht ontvlambare vloeistof (cat. 7b): 531,61 ton:
 - hexaan: 520,78 ton waarvan 161,78 ton in opslag;
 - di-isobutyleen: 7,5 ton in opslag;
 - isopropanol: 1,73 ton in opslag;
 - tetrahydrothiofeen: 0,1 ton in opslag;
 - 1,5 ton diverse in chemiekluisen
 - zeer licht ontvlambaar (cat. 8): 208,35 ton:
 - isopreen: 132,35 ton in opslag;
 - slop isopreen: 71 ton waarvan 31 ton in opslag;
 - ethyleen: 5 ton in proces;
 - milieugevaarlijk (R50 – cat. 9i): 49 ton:
 - natriumhypochloriet: 10 ton in opslag;
 - ammoniak: 36 ton in proces;
 - 3 ton diverse in chemiekluisen;
 - milieugevaarlijk (R51/53): 555,94 ton:
 - hexaan: 548,44 ton waarvan 161,78 ton in opslag;
 - di-isobutyleen: 7,5 ton in opslag;
- de opslag van 609,3 ton oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen (17.3.3.3);
- de opslag van 3.000 liter P2-producten (17.3.5.1);
- de opslag van 28.100 liter P3-producten (17.3.6.2.b);
- de opslag van 120.050 liter P4-producten (17.3.7.2.b);
- een verdeelslang bij een houder gasolie van 7,2 m³ (17.3.9.1);
- de opslag van 3.735 liter gevaarlijke stoffen in kleine verpakkingen (17.4);
- houtbewerkingsmachines met een totaal vermogen van 6 kW (19.3.1.a);
- de opslag van 70 ton plastic in een loods (23.3.1.a);
- een labo met lozing van meer dan 1 kg gevaarlijke stoffen (24.1.2);
- metaalbewerkingsmachines met een totaal vermogen van 215 kW (29.5.2.2.a);
- machines voor het fysisch behandelen of stralen van metalen voorwerpen met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 533 kW (29.5.4.2.a);
- ontvetten van metalen met een totaal inhoudsvermogen van 600 liter (29.5.7.2.a.1);
- dieselmotoren met een totaal vermogen van 428 kW (50% wegens minder dan 500 bedrijfsuren per jaar – 31.1.2.a);
- de opslag van 8.116 ton rubber waarvan 6.716 ton in een lokaal en 1.400 ton in open lucht (36.4);
- een stoomgenerator met een waterinhoud van 446 liter (39.1.1);
- 4 warmtewisselaars met een gezamenlijke waterinhoud van 2.499 liter (39.2.1);
- diverse kleine stookinstallaties voor de verwarming van lokalen met een totaal vermogen van 3.961 kW en een stoomgenerator van 4.000 kW tot een totaal warmtevermogen van 7.961 kW (43.1.3);
- diverse kleine stookinstallaties voor de verwarming van lokalen met een totaal vermogen van 3.961 kW, een stoomgenerator van 4.000 kW, een RTO van 5 MW en een fakkel van 1.685 MW tot een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 1.698 MW aan verbrandingsinrichtingen met de toelating tot de emissie van CO₂ (43.4);

- de opslag van 253,7 ton anti-agglomerant (44.3);
- bronbemalingen voor werken (53.2.2);

Vlarem-rubricering volgens aanvrager: 3.6.3.3 - 3.6.7 - 7.11.1.i - 12.2.1 - 12.2.2 - 12.3.1 - 12.3.2 - 15.1.1 - 16.3.1.2 - 16.3.2.3.a - 16.7.3 - 16.8.3 - 17.2.2 - 17.3.3.3 - 17.3.5.1 - 17.3.6.2.b - 17.3.7.2.b - 17.3.9.1 - 17.4 - 19.3.1.a - 23.3.1.a - 24.1.2 - 29.5.2.2.a - 29.5.4.2.a - 29.5.7.2.a.1 - 31.1.2.a - 36.1 - 36.4 - 39.1.1 - 39.2.1 - 43.1.3 - 43.4 - 44.3 - 53.2.2;

Gelet op het verzoek van de exploitant om afwijking te verlenen van artikels 5.17.3.1§1 en 5.17.3.7§2 van Vlarem II in die zin dat de nodige opvangcapaciteit van de inkuiping in het additievegebouw voor de opslagtanks TK0311, TK0312, TK0380, TK0382, TK0383, TK0384, TK0385, TK0386, TK0387, TK0388 en TK0389 verwezenlijkt mag worden door de hoogteverschillen in de vloerplaat (ca. 25 m³) en door de opvangput van 60 m³;

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

- Besluit nr. MLAV1/93-105 d.d. 9 september 1993 van de deputatie van Antwerpen houdende vergunning voor de exploitatie van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, aan de nv Bayer Polysar Belgium, voor een termijn verstrijkend op 31 december 2014;
- Besluit nr. MLWV/93-42 d.d. 10 februari 1994 van de deputatie van Antwerpen houdende wijziging vergunningsvoorwaarden;
- Aktenamen nr. MLVER/93-654 d.d. 17 februari 1994 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktenamen nr. MLVER/94-73 d.d. 26 mei 1994 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktenamen nr. MLVER/94-74 d.d. 16 juni 1994 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktenamen nr. MLVER/94-288 d.d. 13 april 1995 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktenamen nr. MLDIV/95-23 d.d. 27 september 1995 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. de naamswijziging van de nv Bayer Polysar Belgium in nv Bayer Rubber;
- Aktenamen nr. MLVER/96-102 d.d. 8 augustus 1996 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktenamen nr. MLVER/96-151 d.d. 10 oktober 1996 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktenamen nr. MLVER/96-223 d.d. 6 februari 1997 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktenamen nr. MLVER/97-130 d.d. 30 oktober 1997 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktenamen nr. MLVER/99-103 d.d. 16 september 1999 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Besluit nr. MLWV/99-21 d.d. 21 oktober 1999 van de deputatie houdende wijziging van de vergunningsvoorwaarden;
- Aktenamen nr. MLVER/99-185 d.d. 16 december 1999 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;

MLAV1-2013-0544
nv Lanxess Rubber

- Aktename nr. MLVER/00-36 d.d. 27 april 2000 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Naamswijziging in nv LANXESS Rubber vanaf 1 juli 2000;
- Aktename nr. MLVER/00-100 d.d. 31 augustus 2000 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Besluit nr. MLAV1/00-337 d.d. 22 februari 2001 van de deputatie van Antwerpen houdende vergunning voor het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers;
- Besluit nr. MLWV/00-31 d.d. 1 maart 2001 van de deputatie houdende wijziging van de vergunningsvoorwaarden;
- Aktename nr. MLVER/01-109 d.d. 20 september 2001 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Besluit nr. MLAV1/01-347 d.d. 20 december 2001 van de deputatie van Antwerpen houdende vergunning voor het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers;
- Aktename nr. MLVER/02-124 d.d. 17 oktober 2002 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktename nr. MLVER/02-125 d.d. 17 oktober 2002 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Besluit nr. MLAV1/02-304 d.d. 14 november 2002 van de deputatie van Antwerpen houdende vergunning voor het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers;
- Aktename nr. MLVER/03-61 d.d. 30 april 2003 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktename nr. MLVER/04-114 d.d. 21 oktober 2004 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktename nr. MLVER/06-174 d.d. 15 februari 2007 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktename nr. MLVER/09-104 d.d. 28 januari 2010 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen van door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Aktename nr. MLVER/10-63 d.d. 7 oktober 2010 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen van door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;
- Besluit nr. MLAV1/11-82 d.d. 9 juni 2011 van de deputatie van Antwerpen houdende vergunning voor het veranderen door uitbreiding van een inrichting voor de productie van synthetische rubber in primaire vormen;
- Besluit nr. MLWV-2012-29 d.d. 11 oktober 2012 van de deputatie houdende wijziging van de vergunningsvoorwaarden;
- Aktename nr. MLVER-2012-158 d.d. 7 februari 2013 door de deputatie van Antwerpen m.b.t. het veranderen van door uitbreiding en wijziging van een inrichting voor het vervaardigen van butylrubbers, geldend als vergunning;

Gelet op het feit dat deze aanvraag voor de eerste maal werd ingediend op 28 november 2013 en vervolledigd op 9 januari 2014; op het feit dat op datum van 28 januari 2014 de milieuvergunningsaanvraag ontvankelijk en volledig werd verklaard;

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

Gelet op het proces-verbaal betreffende het openbaar onderzoek te Zwijndrecht d.d. 12 maart 2014 waaruit blijkt dat er 1 beleefdheidsreactie werd ontvangen van Fluxys;

Gelet op het proces-verbaal betreffende het openbaar onderzoek te Antwerpen d.d. 1 april 2014 waaruit blijkt dat er noch schriftelijke, noch mondelinge bezwaren en/of opmerkingen werden ingediend;

Gelet op het verslag van de informatievergadering d.d. 18 februari 2014 zoals bedoeld in artikel 18 van het Vlarem; dat er geen opmerkingen waren;

Gelet op het gunstige advies d.d. 11 maart 2014 van het college van burgemeester en schepenen van Zwijndrecht (kenmerk: GZ/MIL/KB/CP/2014/231); op volgende elementen uit dit advies:
MER

1. Bodem en grondwater

Specifiek voor de constructiefase kan aangehaald worden dat als er zou blijken dat er graafwerken en bijgevolg grondverzet nodig zijn, er met de huidige bodem- en grondwaterverontreiniging rekening gehouden dient te worden.

Tijdens de exploitatiefase dringen zich geen milderende maatregelen op. De enige kritische locaties die aan het project verbonden zijn, zijn de opslagtanks voor vloeibare producten. Voor deze tanks zijn reeds bodembeschermende maatregelen voorzien, waardoor het risico op bodem- en/of grondwaterverontreiniging minimaal zal zijn. Bovendien zal elke verontreiniging die ten gevolge van de exploitatie van de nieuwe tanks zal ontstaan, volgens de bepalingen van het bodemsaneringsdecreet als een 'nieuwe' verontreiniging beschouwd moeten worden. Nieuwe verontreinigingen dienen bij overschrijding van de bodemsaneringsnormen in principe gesaneerd te worden tot aan de achtergrondwaarden. Het uitvoeren van een bodemonderzoek in kader van het grondverzet is een wettelijke vereiste en vormt dan ook geen milderende maatregel in de strikte zin van het woord.

2. Oppervlaktewater

De impact van de huidige en de geplande lozing van LANXESS Rubber nv op het ontvangende oppervlaktewater is niet significant. Bijgevolg dringen zich geen milderende maatregelen op. Wel kunnen de volgende aanbevelingen geformuleerd worden:

- a. Indien LANXESS Rubber nv in de toekomst een nieuw administratiegebouw zou optrekken, dient bij de bouw van dit nieuw administratiegebouw een individuele behandelingsinstallatie te worden voorzien voor de zuivering van het huishoudelijk afvalwater vóór lozing in het oppervlaktewater.
- b. Het is aangewezen om het onderzoek naar de samenstelling van de deelstromen van het afvalwater verder te zetten, met als doel om enerzijds de belangrijke componenten per deelstroom te bepalen (TOC/CZV/BZV/AOX) en om anderzijds na te gaan in hoeverre een reductie van bepaalde componenten (CZV/BZV/AOX) in het uiteindelijke effluent mogelijk is.
- c. Het is aangewezen om, in functie van een correcte normering van CZV, na te gaan of hetzij een correctie kan toegepast worden op de meetresultaten die via de klassieke meetmethode worden bekomen, hetzij een norm voor CZV op te leggen die gekoppeld is aan de bekomen meetwaarden voor TOC of enkel een norm voor TOC (en geen norm voor CZV) op te leggen.
- d. Het is mogelijk dat de standaardmeetmethode voor AOX verstoord wordt in het afvalwater van LANXESS Rubber nv dat een relatief hoog zoutgehalte (chloride, bromide) heeft. Gezien het specifieke karakter van het afvalwater van LANXESS Rubber nv wordt aanbevolen om geen grenswaarde op te leggen voor AOX. Een goede controle op de dosering van de koelwateradditieven dient echter te allen tijde verzekerd te worden. Ten slotte dient geëvalueerd te worden of er mogelijke alternatieven zijn voor de AOX-genererende koelwateradditieven.

3. Lucht

Voor methylchloride en ethyleen moet in eerste instantie nagegaan worden of de verliezen

daadwerkelijk emissies betreffen en zo ja, wat de herkomst is van de ongekennde emissies. Hiertoe lijkt het zinvol de immissiemetingen te hervatten en ervoor te zorgen dat een lagere detectielimiet gehaald wordt. Voor beide componenten vormen de ongekennde emissies namelijk het grootste deel van de beschouwde emissies. Maatregelen voor de gekende emissies zullen geen significante impact hebben op de immissiebijdragen.

Voor isopreen is het niet duidelijk of de berekende immissieconcentraties op het bedrijfsterrein en de gemeten concentraties overeen stemmen. Door een mogelijks snelle afbraak van isopreen in de atmosfeer, zijn de berekende waarden wellicht een overschatting. Dit dient in de eerste plaats door een intensief meetprogramma bevestigd te worden, waarbij ervoor gezorgd wordt dat een lagere detectielimiet gehaald wordt dan in het verleden het geval was. Voor isopreen kunnen 2 bronnen onderscheiden worden. Enerzijds de emissie via de biowasfilter en anderzijds de fugatieve emissies. De hoge bijdragen in de natuurgebieden zijn voornamelijk het gevolg van deze laatste emissies. De belangrijkste impact kan dan ook gerealiseerd worden door deze emissies te beperken (zie Figuur 7.3.22 en Figuur 7.3.23). Er zijn reeds heel wat inspanningen geleverd zoals het vervangen van klassieke pompen door ingekapselde pompen, het invoeren van het LDAR-programma, het regelmatig aantrekken van verbindingen, Als de berekende waarden bevestigd worden door de metingen (waarbij rekening gehouden zal moeten worden met de aanwezige achtergrondconcentratie van isopreen in natuurgebieden, afkomstig van natuurlijke emissie door de vegetatie), moet nagegaan worden of de inspanningen voor het reduceren van de fugatieve emissie opgevoerd kunnen worden.

Voor HCl is de bijdrage het grootst ter hoogte van de natuurgebieden. Zoals hoger aangegeven, dient rekening gehouden te worden met het feit dat de berekende bijdrages niet steeds een correct beeld geven van de werkelijke bijdrage o.m. gezien de toegepaste methodiek voor modellering conform het Richtlijnenboek Lucht enerzijds en anderzijds gezien het ontoereikende toetsingskader voor de parameter HCl. Ter hoogte van de natuurgebieden is de immissie van HCl vooral belangrijk in het kader van de verzurende depositie. In de woongebieden is er enkel een beperkte bijdrage ter hoogte van de Neerstraat. De fakkel is verantwoordelijk voor de emissies van HCl. Er zal geëvalueerd worden op welke wijze de emissies van HCl via de fakkel gereduceerd kunnen worden.

Voor de overige parameters zijn geen milderende maatregelen vereist.

4. Geluid en trillingen

Voor wat het specifieke geluid afkomstig van de 'bestaande inrichtingen' van LANXESS Rubber nv betreft, wordt de Vlaremm-richtwaarde ter hoogte van de evaluatiepunten IP1, IP2, IP3, IP4 en MP1 in de nachtperiode niet gehaald.

"Volgens de bepalingen van Vlaremm II zijn milderende maatregelen verplicht indien de richtwaarde met 10 dB(A) of meer wordt overschreden. Wanneer de richtwaarde met minder dan 10 dB(A) wordt overschreden, kan de vergunningverlenende overheid, op advies van de afdeling Milieuv vergunningen een saneringsplan ter uitvoering opleggen."

Enkel ter hoogte van IP1 op 200 m ten NO in de Schelde wordt de richtwaarde met meer dan 10 dB(A) overschreden wanneer er rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er geen rekening met het smalle natuurgebied wordt gehouden dan is de overschrijding in IP1 ook beperkt tot < 10 dB(A). Deze besluiten zijn dezelfde als in het vorige MER (2002 ref.: 00/04997/PV). Bijkomende milderende maatregelen worden niet voorgesteld.

Voor de huidige 'nieuwe inrichtingen' dringen er zich geen milderende maatregelen op.

Bovendien wordt bij vervanging/vernieuwing steeds rekening gehouden met BBT om de beste kwaliteit aan te kopen en alle maatregelen te nemen om geluidshinder te beperken.

Er dient ook opgemerkt te worden dat in de toekomstige situatie de NH₃-zuigercompressoren C1, C2 en C3 buiten dienst zullen worden gesteld waardoor het berekende geluidvermogensniveau van de polymerisatie LW4 verminderd zal worden (zie 7.4.4.2.2). Gezien het geluidvermogensniveau van de polymerisatie (LW4) voor een belangrijke geluidsbijdrage ter hoogte van de beoordelingspunten zorgt, zal het wegvallen van deze compressoren een positieve invloed hebben op het specifieke geluid afkomstig van de 'bestaande inrichtingen' in de beoordelingspunten.

Voor wat het specifieke geluid van de uitbreiding betreft, wordt ter hoogte van het beoordelingspunt IP2 en MP1 gelegen op 200 m ten ZO van de perceelgrens de Vlaremm-

nachtgrenswaarde niet gehaald. Wanneer er geen rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied dan wordt er ter hoogte van IP1 (200 m NO) in de Schelde voldaan aan de Vlaremnachtgrenswaarde (55 dB(A)). In het andere geval wordt de Vlaremnachtgrenswaarde niet gehaald (rekening houdende met smal natuurgebied). De grootste geluidsbijdrage (van alle bijkomende installaties) ter hoogte van MP1 zal afkomstig zijn van de nieuw te plaatsen koeltoren (LWkoeltoren=114,6 dB(A)).

Rekening houdende met het weerhouden significantiekader geluid voor industrie is de eindbeoordeling in de evaluatiepunten IP2 (200 m ten ZO) en meetpunt MP1 (ter hoogte van blokkersdijk ook op 200 m ten ZO) "-1" waardoor er een matig significant negatief effect aanwezig is en milderende maatregelen minder dwingend zijn. Ter hoogte van IP1 op 200 m NO-waarts in de richting van de Schelde is de eindscore "0" wanneer er geen rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er wel rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied dan is er een eindscore "-2" waardoor er een significant negatief effect is en er bijgevolg op langere termijn milderende maatregelen dienen te worden voorgesteld.

Er werd een berekening uitgevoerd waarbij het geluidvermogensniveau van de nieuw te plaatsen koeltorens [LWkoeltoren 1 (= 111 dB(A)) + LWkoeltoren 2 (= 111 dB(A)) + LWkoelwaterpomp (= 106 dB(A))] = LW nieuwe koeltorens = 114,6 dB(A), zie Tabel 7.4.25) beperkt werd.

Wanneer het geluidvermogensniveau van de nieuwe koeltorens samen maximaal 112 dB(A) zou zijn, dan zou er ook ter hoogte van IP2 en MP1 (op 200 m ten NO van perceelgrens) een verwaarloosbaar effect zijn en zou de nachtgrenswaarde niet meer overschreden worden (zie Tabel 7.4.32). In dit geval (LWkoeltorens = 112 dB(A)) zou er wel nog een significant negatief effect zijn ter hoogte van IP1 (200 m NO) en wordt daar de nachtgrenswaarde nog overschreden wanneer er rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er geen rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied zijn de effecten verwaarloosbaar ter hoogte van alle beoordelingspunten wanneer LWkoeltorens maximaal 112 dB(A) is.

Om ook een verwaarloosbaar effect ter hoogte van IP1 (200 m NO) te krijgen, dient het specifieke geluid van de bijkomende installaties te voldoen aan de Vlaremnachtgrenswaarde ter hoogte van IP1. Dit kan gerealiseerd worden door het geluidvermogensniveau van de nieuwe koeltorens te beperken tot LWkoeltorens maximaal 101 dB(A) (zie Tabel 7.4.33). Als milderende maatregel wordt er voorgesteld om de specifieke geluidsbijdrage ter hoogte van IP1 (200 m NO) te beperken zodat er voldaan wordt aan de Vlaremnachtgrenswaarde (rekening houdende met smalle strook natuurgebied). Dit kan bijvoorbeeld door het geluidvermogensniveau van de nieuwe koeltorens te beperken (zie Tabel 7.4.33) of bijvoorbeeld door de koeltorens te herlokaliseren, af te schermen...

5. Fauna en flora

- a. Op basis van de resultaten en evaluatie in de discipline lucht blijkt dat vooral de emissie van HCl via de fakkels verantwoordelijk is voor de verzurende depositie. Om het effect te milderen, zal er moeten worden geëvalueerd op welke wijze de emissies van HCl via de fakkels gereduceerd kunnen worden.

In het kader van het MER wordt, in overeenstemming met de bepalingen van het richtlijnenboek, een BBT-evaluatie gemaakt betreffende de haalbaarheid van een verdere reductie van de VOS-emissies en van mogelijke alternatieven voor de fakkels. De weerhouden milderende maatregelen uit de BBT-studie, die zich opdringen vanuit de discipline lucht moeten eveneens toegepast worden vanuit de discipline fauna en flora.

- b. Uit de BBT-studie kunnen volgende besluiten geformuleerd worden:

De BBT-studie is uitgevoerd conform de "Richtlijn voor het bepalen van de Beste Beschikbare Technieken op bedrijfsniveau" (VITO, 2006). Voor het reduceren van de HCl emissies is enkel een thermal oxidizer met nageschakelde scrubber een zinvolle maatregel. Daar geen cijfers beschikbaar zijn betreffende schadeprijs of preventiekosten voor HCl, kan niet besloten worden of deze maatregel BBT is of niet. Op basis van de economische haalbaarheid van de maatregel voor het bedrijf kan evenmin besloten worden dat deze maatregel BBT is. Overeenkomstig het evaluatiecriterium van VITO is hiervoor een verdere evaluatie noodzakelijk.

- c. Bij verdere evaluatie moeten de volgende elementen in rekening worden gebracht:
- De absolute geëmitteerde vrachten van HCl zijn belangrijk. Uit de evaluatie in het MER blijkt dat de immissiebijdrage als gevolg van de regeneratie en de continue verliezen steeds aanvaardbaar is. Tijdens de deactivaties (maximaal 144 uur/jaar of 1,65% van de tijd) is de berekende immissiebijdrage evenwel zeer belangrijk. Het betreft hier bijgevolg een geconcentreerde HCl-emissie in een zeer korte tijd.
 - Het toetsingskader dat in het kader van het MER wordt gebruikt ter beoordeling van de berekende immissiebijdrage tijdens deactivatie kan in vraag gesteld worden. De kwaliteitsdoelstelling voor HCl is immers een 98-percentielwaarde van alle in het kalenderjaar gemeten half uur of 24 uur gemiddelde waarden. De 98-percentielwaarde van de berekende immissiebijdrages moet op elk punt beschouwd worden als de 98-percentielwaarde voor de periode dat de deactivatie doorgaat. Dit komt neer op maximaal 1,65% van de tijd. De kwaliteitsdoelstelling voor HCl 98-percentielwaarde van alle in het kalenderjaar gemeten half uur of 24 uur gemiddelde waarden is hier bijgevolg een ontoereikend toetsingskader voor de beoordeling.
 - Conform het Richtlijnenboek lucht wordt de emissie tijdens de deactivatie als een continue bron gemodelleerd en wordt het 98-percentiel bepaald van de berekende uurgemiddelde immissiebijdrages. Dit levert een worstcasescijfer op dat als volgt moet geïnterpreteerd worden:
 - De hoogst mogelijke bijdragen doen zich voor boven de Scheldedijk ($220 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en boven Blokkersdijk ($182 \mu\text{g}/\text{m}^3$). In de nabijgelegen woonkernen is de bijdrage $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Kallo) tot $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (dichtbijgelegen woonhuizen in Zwijndrecht).
 - Al deze waarden liggen lager dan de kwaliteitsdoelstelling voor HCl in de omgevingslucht (nl. 98% van de uurswaarden moet $< 300 \mu\text{g} / \text{m}^3$) en doen zich slechts gedurende een korte tijd voor.
 - Al deze bijdragen doen zich statistisch gezien eens in de 60 jaar voor (onder de aanname dat de deactivatie rondom ingepland wordt en niet in combinatie met specifieke weersomstandigheden). In de overige jaren is de bijdrage van de deactivatie nul (omdat de windrichting anders is) of beduidend lager (omdat de weersomstandigheden gunstiger zijn voor verspreiding).
 - Deze hierboven vermelde waarden liggen voor Blokkersdijk hoger dan een drempelwaarde voor plantschade door acute blootstelling; deze drempel is in de discipline fauna en flora van het MER op circa $152 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vastgesteld. Concreet betekent dit dat over een periode van tientallen jaren deze waarde enkele keren zal overschreden worden in Blokkersdijk. De deactivatie wordt evenwel reeds geruime tijd toegepast. Er zijn in het verleden geen specifieke meldingen gebeurd van plantschade in samenhang met de deactivatie doch hier is ook geen specifiek onderzoek naar verricht.
 - Uit de BBT-evaluatie blijkt dat de kosten voor reductie van HCl hoog zijn namelijk circa 30% van de winst respectievelijk 30% van het investeringsbudget. Deze staan t.o.v. een op bepaalde momenten weliswaar belangrijke bijdrage, die zich slechts een klein deel van de tijd voordoet, namelijk 1,65% van de tijd. Deze bijdrage voldoet dus omwille van het beperkt aantal actieve uren steeds aan de kwaliteitsdoelstelling voor HCl (98-percentielwaarde). Ook in de worstcasesituatie die in voorliggend MER doorgerekend werd en die zich statistisch slechts gemiddeld eens in de 60 jaar voordoet, voldoet de bijdrage nog steeds aan de kwaliteitsdoelstelling.
- Zonder concrete cijfers over milieuschadetekosten of schaduw prijzen is een afweging tussen financiële en milieu-impact van het al dan niet uitvoeren van een emissie-reductiemaatregel zeer moeilijk. Desondanks kan in dit concrete geval de vraag worden gesteld of de baten van het uitvoeren van de onderzochte maatregelen om de HCl-emissies van de fakkel te vermijden wel opwegen tegen de kosten rekening houdend met de korte duur van de HCl-emissie tijdens de deactivatie (maximaal 1,65% van de tijd) en met de lage frequentie van voorkomen van de hoge bijdrages ter hoogte van de natuurgebieden (de worstcasesituatie die in voorliggend MER doorgerekend werd, doet zich statistisch slechts gemiddeld eens in de 60 jaar voor; in de overige jaren is de

bijdrage van de deactivatie nul (omdat de windrichting anders is) of beduidend lager (omdat de weersomstandigheden gunstiger zijn voor verspreiding).

- d. Milderende maatregelen die zich opdringen vanuit de discipline bodem en grondwater en die ook moeten worden toegepast vanuit de discipline fauna en flora zijn:
- Bij het optreden van calamiteiten tijdens de constructiefase dient de aannemer onmiddellijk in te grijpen en de nodige maatregelen te treffen om de verontreiniging uit te sluiten.
 - Nieuwe verontreinigingen die tijdens de exploitatie van de nieuwe tanks ontstaan, dienen bij overschrijding van de bodemsaneringsnormen gesaneerd te worden tot aan de achtergrondwaarden (cf. bepalingen Bodemsaneringsdecreet).
- e. Milderende maatregelen die zich opdringen vanuit de discipline geluid en trillingen en die ook moeten toegepast worden vanuit de discipline fauna en flora:
- Geluidvermogensniveau van de nieuw te plaatsen koeltorens [LWkoeltoren 1 (= 111 dB(A)) + LWkoeltoren 2 (= 111 dB(A)) + LWkoelwaterpomp (= 106 dB(A))] = LW nieuwe koeltorens = 114,6 dB(A)) beperken. Wanneer het geluidvermogensniveau van de nieuwe koeltorens samen maximaal 112 dB(A) zou zijn, dan zou er ter hoogte van IP2 en MP1 (representatief voor Bloklersdijk) een verwaarloosbaar effect zijn en zou de nachtgrenswaarde van 45 dB(A) niet meer overschreden worden. Echter, in dit geval (LWkoeltorens = 112 dB(A)) zou er wel nog altijd een significant negatief effect zijn ter hoogte van IP1 (representatief voor Scheldeoevers) en wordt daar de nachtgrenswaarde nog altijd overschreden. Om ook een verwaarloosbaar effect ter hoogte van IP1 te krijgen, dient het specifieke geluid van de bijkomende installaties eveneens te voldoen aan de Vlarems-nachtgrenswaarde van 45 dB(A) ter hoogte van IP1. Dit kan gerealiseerd worden door het geluidvermogensniveau van de nieuwe koeltorens verder te beperken tot LWkoeltorens maximaal 101 dB(A). De Vlarems-nachtgrenswaarde van 45 dB(A), die niet overschreden mag worden, is tevens de drempelwaarde voor geluidsverstoring voor gevoelige vogelsoorten. Het rustverstoringseffect ter hoogte van Bloklersdijk (SBZ-V De Kuifeend en Bloklersdijk) en ter hoogte van de Scheldeoevers (SBZ-H Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent) wordt zo gemilderd tot een verwaarloosbaar effect.

6. Mens

Uit evaluatie blijkt dat er geen gezondheidseffecten moeten worden verwacht voor omwonenden noch voor de werknemers als gevolg van de huidige en de geplande exploitatie van LANXESS Rubber nv. Bijkomende milderende maatregelen dringen zich bijgevolg niet op vanuit de discipline mens.

Wij adviseren om de hierboven besproken aanbevelingen en milderende maatregelen om te zetten in bijzondere voorwaarden en deze op te nemen in de milieuvergunning.

EXTERNE RISICO'S

1. De externe risico 's worden in hoofdzaak bepaald door de brandbare tot vloeistof verdichte gassen alsook chloor.
- a. Plaatsgebonden risico.
- Het risiconiveau van 10^{-5} /jaar op de bedrijfsgrens wordt overschreden ter hoogte van de steiger voor de verlading van de schepen, en minimaal aan de NW-grens, tot aan de Canadastraat.
 - Aan het criterium van 10^{-6} /jaar voor gebieden met woonfunctie wordt voldaan.
 - Aan het criterium van 10^{-7} /jaar voor terreinen met kwetsbare locaties wordt voldaan.
- b. Groepsrisico.
- Het groepsrisico verbonden aan LANXESS Rubber voldoet aan het betrokken risicocriterium. Het iets hogere groepsrisico in de geplande situatie houdt algemeen verband met de bijkomende sfeer voor opslag van brandbare producten en de vergroting van de opslag van chloor met de bijbehorende grotere spoorwagens.

AANVRAAG AFWIJKING ALGEMENE EN SECTORALE MILIEUVOORWAARDEN

1. Artikel 5.17.3.1 §1

Op 1 maart 2001 werd door de vergunningverlenende overheid een individuele afwijking toegestaan van de sectorale voorwaarden van titel II van het Vlarems, zoals voorzien in de bepaling van artikel 5.17.3.1 §1, die stelt dat een alternatief opvangsysteem in de

milieuvergunning kan worden toegelaten. De betrokken afwijking betrof een alternatief opvangsysteem, m.n. een afhellende vloer in combinatie met een daarop aangesloten opvangput, als inkuiping voor een aantal bovengrondse opslaghouders in en naast het additievengebouw van de afdeling halogenatie. De exploitant vraagt deze afwijking opnieuw op te nemen in de milieuvergunning. De motivatie wordt besproken in bijlage G9 van de milieuvergunningaanvraag. Gezien deze motivatie kunnen wij de aanvraag gunstig adviseren en stellen dan ook voor volgende bijzondere voorwaarde opnieuw op te nemen: "In toepassing van artikel 5.17.3.1 §1 van de sectorale voorwaarden mag de inkuiping voor de opslagtanks TK 311, TK 312, TK 382; TK 383; TK 384; TK 385; TK 386; TK 387; TK 388 en TK 389 in het additievengebouw van de halogenatieafdeling en voor TK 380 boven de opvangput verwezenlijkt worden door de hoogteverschillen in de vloerplaat (25 m³) en door de opvangput van 60 m³."

2. Artikel 5.16.1.8 §1.4

De exploitant vraagt om in deze milieuvergunning ook de afwijking van artikel 5.16.1.8 §1.4 mee op te nemen. De deputatie is niet bevoegd om deze afwijking te verlenen. Deze afwijking dient opnieuw bij de Vlaams Minister van Leefmilieu, Natuur en Cultuur te worden aangevraagd;

Gelet op het stilzwijgend gunstig advies van de gemeentelijke stedenbouwkundige ambtenaar van Zwijndrecht;

Gelet op het ongunstige advies d.d. 7 april 2014 van de Afdeling Milieuvergunningen van het departement LNE (AMV) (kenmerk: AMV/A/14/10004); op volgende elementen uit dit advies:

1. Het vorige perceel opgenomen in de milieuvergunning was 1-H-353Z. Ondertussen heeft een opsplitsing en hernummering van het perceel plaatsgevonden, waardoor de inrichting zich nu bevindt op perceel 1-H-353C2. De opsplitsing en hernummering is het gevolg van de verkoop van een gedeelte van het oorspronkelijke perceel van LANXESS Rubber.
2. Bij LANXESS Rubber nv worden butylrubber en gehalogeneerde butylrubber geproduceerd, die voornamelijk worden gebruikt voor het vervaardigen van binnenbanden, draadbedekkingen en afdichtingen, en als binnenbekleding van "tubeless"-banden.
3. Kortweg, butylrubber wordt geproduceerd door copolymerisatie van de monomeren isobutyleen met isopreen, in vloeibare methylchloride als oplosmiddel. Gehalogeneerde butylrubber wordt bekomen door reactie van butylrubber met respectievelijk broom en chloor, waarbij hexaan als oplosmiddel wordt gebruikt. Het productieproces van butylrubber en halobutylrubber bestaat uit een polymerisatie en een eindafwerking. Voor de halobutylrubber is nog een bijkomend proces aanwezig voor de eindafwerking, namelijk de halogenatie.
Deze productieafdelingen worden ondersteund met installaties voor op- en overslag en met nutsvoorzieningen waaronder o.a. stoomproductie en waterzuivering.
Daarnaast beschikt LANXESS Rubber over pilootinstallaties (New Technology bedrijven: Integrated Pilot Plant (IPP) en Full Scale Finishing Line (FSFL)) voor de ontwikkeling van een milieuvriendelijker en energie-efficiënter productieproces.

4. Afdeling Polymerisatie:

In de polymerisatie worden de monomeren isobutyleen en isopreen d.m.v. copolymerisatie omgezet tot butylrubberkruimels in de vorm van een rubberslurry in water.
Van de grondstoffen isobutyleen en isopreen wordt eerst een zogenaamde gemengde voeding in het oplosmiddel methylchloride (chloormethaan) aangemaakt. Dit mengsel bestaat uit een welbepaalde verhouding van isobutyleen, isopreen en methylchloride. De specifieke samenstelling ervan is bepalend voor het geproduceerde type butylrubber. Het voedingsmengsel wordt bij omgevingstemperatuur opgeslagen.
Vervolgens wordt de gemengde voeding in twee stappen afgekoeld tot circa -100°C. De koeling gebeurt door twee in serie geplaatste koelinstallaties, respectievelijk met ammoniak (eerste trap) en ethyleen (tweede trap) als koelmiddel. De gekoelde gemengde voeding wordt vervolgens samen met een gekoeld mengsel van de katalysator en het oplosmiddel methylchloride naar de reactoren geleid. In deze reactoren wordt butylrubber gevormd door de polymerisatie van isobutyleen en isopreen. Deze exotherme reactie dient bij -100°C te verlopen. De reactoren worden daarom gekoeld met ethyleen. Het polymerisatieproces verloopt continu, waarbij de gevormde reactieproducten in de reactoren ook continu worden afgeleid naar de afdamping. In

de afdampingsstap wordt m.b.v. stoom en water het oplosmiddel methylchloride en de residuele monomeren afgedampt en maximaal gerecycleerd. Tevens worden additieven en natriumhydroxide-oplossing toegevoegd om de eigenschappen van de rubber te verbeteren. Na de afdamping wordt de gevormde butylrubber als een rubber/waterslurry naar buffervaten gevoerd, waarna het ofwel verder wordt omgezet tot gehalogeneerde butylrubber in de Halogenatie, ofwel naar de Eindafwerking wordt geleid voor droging en omzetting tot rubberblokken.

5. Afdeling Halogenatie:

Om de producteigenschappen te verbeteren, kan in de afdeling Halogenatie de butylrubber verder worden omgezet tot halobutylrubber door reactie met chloor en broom. Als voorbereiding voor de halogenatiereactie wordt de butylrubber/waterslurry afkomstig van de polymerisatie eerst ontwaterd. Het afgescheiden water wordt, na recuperatie van de fijne meegesleurde rubberdeeltjes hergebruikt in de Polymerisatie. De butylrubberkruimels worden vervolgens met hexaan gemengd tot butylrubber/hexaan-oplossing (rubbercement). De vrijkomende hexaandampen worden naar een membraaneenheid voor hexaanrecuperatie afgeleid. Vervolgens wordt de rubbercement in contact gebracht met chloor of broom. Na de nodige reactietijd worden de reactieproducten en eventuele resten chloor en broom geneutraliseerd met een NaOH. Hierdoor ontstaan een rubbercement/water-mengsel dat naar een reeks in serie opgestelde coagulatie- en afdampingsvaten wordt gepompt. Waar de hexaan d.m.v. stoom en drukverlaging terug wordt afgedampt en waar een aantal additieven wordt toegevoegd ter optimalisatie van de eigenschappen en de bewerkbaarheid van de halobutylrubber. De bekomen gehalogeneerde butylrubber/water-slurry wordt ten slotte via buffertanks naar de eindafwerking gestuurd.

6. Afdeling Eindafwerking:

De transformatie van de rubberkruimels tot transporteerbare blokken rubber vindt plaats in de afdeling Eindafwerking. De rubber wordt er aangevoerd onder de vorm van een rubber/waterslurry die bestaat uit 5-10% rubber en 90-95% water. Via verschillende ontwatering- en drogingstappen, d.m.v. ontwatering-schudzeven, droogpersen in extrudeermachines en drogen m.b.v. hete lucht op een verwarmde schudgoot, wordt het watergehalte in de rubber teruggebracht tot minder dan 0,3%. Na afkoeling wordt de rubber vervolgens tot balen geperst. De balen worden verpakt en in kratten of kisten gestapeld.

7. LANXESS Rubber is vergund voor de jaarlijkse productie van 155.000 ton synthetische rubber en wenst de jaarlijkse productie uit te breiden met 30.000 ton tot een totale productie van 185.000 ton synthetische rubber (7.11.1.i.; 20.4.1.2.; 36.1). De productie van butylrubbers omvat een aantal afdelingen op de inrichting, zijnde Polymerisatie, Halogenatie, Eindafwerking, Integrated Pilot Plant (IPP), Full Scale Finishing Line (FSFL), nutsvoorzieningen en waterzuivering.

De belangrijkste aanpassingen die verband houden met de productiecapaciteitsuitbreiding zijn

a. in de afdeling Polymerisatie:

- uitbreiding van de koelcapaciteit in de koelcyclus met ethyleen en ammoniak;
- installatie van een ammoniakbehandelingsinstallatie onder de vorm van een fakkel;

b. in de afdeling Halogenatie:

- uitbreiding van de chlooropslag door vervanging van 2 bestaande houders door grotere houders van 63 m³ elk;
- uitbreiding van de isobutyleenopslag met 1 bijkomende sfeer van 4.189 m³;
- uitbreiding van de calciumchlorideopslag door vervanging van een bestaande houder door een grotere houder met een inhoud van 44 m³;
- uitbreiding van de opslag van waterstofperoxide (H₂O₂, 49,5%) (1 nieuwe houder met een inhoud van 50 m³).

Deze aanpassingen resulteren voornamelijk in een uitbreiding van de huidige opslagplaatsen voor grond- en hulpstoffen.

Daarnaast zal:

- a. een losinstallaties voor H₂O₂ worden voorzien;
- b. het aantal koeltorens uitgebreid worden met 2 koeltorens om te komen tot een totaal van 11 koeltorens;

- c. het aantal transformatoren uitgebreid worden met 2 transformatoren van 25 MVA elk.
8. Door de actualisatie aan de bestaande toestand neemt de totale vergunde rubberopslag toe met 1 ton in lokaalopslag. Op de inrichting wordt 8.116 ton rubber opgeslagen, waarvan 6.716 ton in een lokaal en 1.400 ton in openlucht. Ongeveer 6.700 ton rubber wordt opgeslagen in het pakhuis in kratten en kisten, in afwachting van verzending naar klanten. In het labo en in het archiefgebouw wordt respectievelijk 15 ton en 1 ton rubber opgeslagen. Het betreft hier rubberstalen, die gebruikt worden voor onderzoek en als referentiemateriaal. Een vrije zone in openlucht naast het pakhuis wordt gebruikt als opslagplaats voor 1.400 ton rubber van B-kwaliteit. De rubber in deze kisten of kratten voldoet niet aan de gestelde eisen, hetzij wat productnormen betreft, hetzij op het vlak van verpakkingseisen. In de zone worden de kisten opgeslagen, in afwachting van de herwerking van de butylrubber in de eigen herwerkingsinstallatie.
9. Tijdens het plaatsbezoek werd bevestigd dat het pakhuis niet verwarmd wordt, er geen leidingen met brandbare gassen of ontvlambare vloeistoffen aanwezig zijn in het pakhuis, het pakhuis voorzien is van een sprinklerinstallatie. Aan Regine Keymeulen werd nog gevraagd of de opslagplaats van rubber in het labo als in archiefgebouw ook voldoen aan de voorwaarden van artikel 5.36.0.2. van Vlarem II. Regine Keymeulen bevestigde per e-mail (d.d. 3 april 2014) dat ook in deze opslagplaatsen voldaan wordt aan de voorwaarden van Vlarem, zijnde de artikels 5.36.0.2. en 5.36.0.3. van Vlarem II.
10. Op de inrichting bevinden zich verschillende transformatoren. Door de vervanging van een tweetal transformatoren en door de uitbreiding met een tweetal transformatoren, bevinden zich op de inrichting 20 transformatoren, waarvan 2*1.000 kVA (12.2.1) en 4x 25.000 kVA, 16.000 kVA, 12.500 kVA, 3.500 kVA, 9x 2.000 kVA, 3x 1.600 kVA en 1.500 kVA (12.2.2). Op de inrichting bevinden zich zowel oliehoudende als droge transformatoren. De transformatoren zijn niet PCB-houdend. De bestaande transformatoren zijn nog niet uitgerust met een inkuiping. De nieuwe transformatoren worden voorzien van inkuiping. Conform artikel 5.12.0.2.§1.4° dient bij bestaande transformatoren voormelde inkuiping aangebracht te worden bij een eerste vernieuwing, wijziging, vervanging of verplaatsing van de transformator.
11. De vast opgestelde batterijen en vast opgestelde batterijladers werden geregulariseerd aan de bestaande situatie. De regularisatie heeft betrekking op de recente plaatsing van enkele laadstations voor bijkomende elektrische vorkliften, elektrische transpaletten en een reachtruck in het pakhuis en het technisch magazijn in 2013. Er bevinden zich op de inrichting 16 vast opgestelde batterijen van in totaal 179.715 VAh (12.3.1) en 36 batterijladers met een totaal geïnstalleerd vermogen van 449 kW (12.3.2). De aanwezige batterijen betreffen gelbatterijen.
12. LANXESS Rubber was vergund voor het stallen van 32 bedrijfsvoertuigen en voor de exploitatie van herstellingswerkplaats van motorvoertuigen. Door actualisatie aan de bestaande toestand wordt het aantal staanplaatsen verminderd met 8 tot een totaal van 24 staanplaatsen voor bedrijfsvoertuigen (15.1.1). De herstellingswerkplaats is niet langer meer aanwezig.
13. In het verleden werden de luchtcompressoren verkeerdelijk ingedeeld in de subrubriek 16.3.2.3.a i.p.v. de geldende rubriek 16.3.1.2. Ook werd de lijst van airco's geactualiseerd aan de huidige toestand. Bijgevolg bedraagt de totale geïnstalleerde drijfkracht aan airco's en luchtcompressoren 1.718,7 kW, waarvan 663,2 kW aan airco's en 1.055,5 kW aan luchtcompressoren (16.3.1.2). Op de inrichting bevinden zich nog andere compressoren, blowers en vacuümpompen met een totale geïnstalleerde drijfkracht van 22.485 kW. Door de capaciteitsuitbreiding zal de koelcapaciteit van de warmtewisselaar vergroot dienen te worden en bijgevolg zullen twee bijkomende ammoniak-schroefcompressoren geïnstalleerd dienen te worden ter vervanging van de drie bestaande zuigcompressoren, die buiten dienst zullen worden gesteld. Ook werd de huidige lijst geregulariseerd met drie bestaande "blowers", die eveneens te beschouwen zijn als schroefcompressoren. In het aanvraagdossier bevindt zich een overzicht van de verschillende airco's, waar onder andere ook het koelmiddel wordt vermeld. Hieruit blijkt dat op de inrichting nog 8 airco's aanwezig zijn met R22 als koelmiddel. Deze installaties zullen in de loop van 2014 vervangen worden door nieuwe koelinstallaties.

De andere airco's hebben als koelmiddel gefluoreerde broeikasgassen, namelijk R410A, R407C, R134A, R507, R404A en R407A. Een externe firma voert het onderhoud uit op deze koelinstallaties en staat ook in voor de verschillende testen op lekdichtheid, deze dienen te gebeuren door een bevoegd koeltechnicus.

Deze attesten liggen ter beschikking op het bedrijf.

Door het vervangen van de zuigcompressoren door schroefcompressoren zullen bovendien de fugatieve ammoniakverliezen t.h.v. de compressoren gereduceerd worden.

14. Op de inrichting worden zowel gasen opgeslagen in verplaatsbare houders als in vaste houders. De vergunde opslag van gasen in verplaatsbare recipiënten wordt uitgebreid met 16.434 liter tot een totale opslag van 32.034 liter (16.7.3). De uitbreiding is het gevolg van de regularisatie door de opname van diverse kleinere opslagplaatsen, met name aan de procesgasanalysehokjes, aan het labo, aan de fakkel (propaanflessen als back-up van aardgas voor de waakvlam van de fakkel) en in de zone van de contractoren. Ook zullen in de toekomst aan de ammoniakfakkel propaanflessen opgeslagen worden als back-up van aardgas voor de waakvlam van de ammoniakfakkel.

Er bevindt zich op de inrichting één centrale gasflessenopslagplaats voor de opslag van 13.622 liter. Deze betreft een open opslagplaats. De overige verplaatsbare gasflessen worden steeds met enkele samen op verschillende open plaatsen op de inrichting opgeslagen. In het aanvraagdossier bevindt zich een overzichtstabel met de opsomming van verschillende opslagplaatsen en de daarbij horende gasflessen. Ook wordt in de tabel bij elke opslagplaats een volgnummer vermeld, die verwijst naar de locatie op het uitvoeringsplan. In het aanvraagdossier bevindt zich een apart grondplan van de centrale gasflessenopslagplaats. Hierop worden de verschillende stockeringszones aangeduid. Het betreft een open opslagplaats voorzien van een dak waar ook gasen van groep 1 worden opgeslagen. Het dak bestaat uit metalen platen. Op het detailplan centrale gasflessenopslagplaats was geen opslag van argon terug te vinden en was er ook enige onduidelijkheid over de opslag van 'argon-10%methaan'. Regine Keymeulen bevestigde per e-mail dat er inderdaad enkele foutjes geslopen waren in het plan, die inmiddels rechtgezet zijn, en bezorgde eveneens een gecorrigeerd plan met de correcte situatie van de opslag van de gasflessen op de centrale gasflessenopslagplaats. Volgens het gecorrigeerde detailplan kan in de centrale gasflessenopslagplaats voldaan worden aan de afstandsregels. De overige gasflessen op het terrein worden opgeslagen in een kooi of staan tegen een muur opgesteld met de nodige bevestiging. De afstandsregels worden gerespecteerd.

De vergunde gasopslag in vaste reservoirs wordt uitgebreid met 25.504,1 m³ tot een totaal van 25.750,1 m³ (16.8.3). De enorme toename is voornamelijk toe te schrijven aan de gasopslag, die voorheen enkel opgenomen was in de rubriek 17.2 (isobutyleen, methylchloride en chloor). Eveneens is er door de toename van de productiecapaciteit, ook een uitbreiding van de chlooropslag door de vervanging van twee bestaande vaste houders van elk 29 m³ door grote houders van elk 63 m³ en de uitbreiding met een bijkomende sfeer van 4.189 m³ voor de opslag van isobutyleen. LANXESS Rubber is vergund voor de gasopslag van vloeibaar CO₂ in een tank van 50 m³. De tank die uiteindelijk geplaatst werd, heeft echter een inhoud van 14,5 m³. Op de inrichting zullen zich voortaan volgende vaste reservoirs voor de opslag van gasen bevinden:

- a. stikstof in een houder 96 m³;
- b. vloeibare stikstof in 2 houders van elk 50 m³;
- c. vloeibare CO₂ in een houder van 14,5 m³;
- d. isobutyleen in 7 houders van 2*1.767 m³, 2*3.054 m³ en 3*4.189 m³;
- e. crude isobuteen in een houder van 3.054 m³;
- f. methylchloride in een houder van 150,6 m³;
- g. chloor in 2 houders van elk 63 m³. De aanwezige hoeveelheid in beide houders samen zal nooit meer dan 63 m³ bedragen.

Bij de aanvraag bevinden zich de keuringsverslagen van de vaste houders.

15. Op de inrichting bevinden zich verschillende Seveso-stoffen, zowel met naam genoemde stoffen als niet met naam genoemde stoffen. In de toekomstige situatie zullen deze aanwezige hoeveelheid nog toenemen door o.a.:
- a. de verhoging van de productiecapaciteit:

- vervanging van de twee bestaande chloortanks door grotere houders van 63 m³ (75 ton) + (tijdelijke) aanwezigheid van een spoorwegwagon;
 - opslag van bijkomende opslagsfeer voor isobutyleen;
 - uitbreiding met een procesvat voor hexaan.
- b. herberekening van de aanwezige hoeveelheden van gevaarlijke stoffen;
- c. opname van aardgas in de leidingen op het fabrieksterrein;
- d. herrubricering van een aantal gevaarlijke stoffen, die voorheen vergund waren in de subrubriek 17.3.

In het dossier bevindt zich een overzicht van de hoeveelheden gevaarlijke stoffen, de opslaghouders en procesvaten.

Verder in het verslag volgt de bespreking van het OVR.

Op de inrichting bevinden zich nog andere gevaarlijke producten, die niet ingedeeld zijn in de subrubriek 17.2.2. Het betreft de opslag van oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende producten. In de huidige situatie is de exploitant vergund voor de opslag van 622,5 ton. Echter door de gevraagde veranderingen wordt de opslag verminderd met 13,2 ton tot een totaal van 609,3 ton schadelijke, corrosieve en irriterende producten. De opslag gebeurt zowel in verplaatsbare als vaste houders.

Deze verandering omvat:

- a. uitbreiding met een vaste houder van 50 m³ voor de opslag H₂O₂ ter vervanging van de bestaande houder van 40 m³ voor NaOH (18%);
- b. vervanging van de bestaande vaste houder van 25 m³ voor calciumchloride door een grotere vaste houder van 44 m³;
- c. producten ingedeeld voorheen in de subrubriek 17.3.3 worden nu geregulariseerd en opgenomen in de betreffende subrubriek 17.2.2. (natriumnitraat, natriumhypochloriet, isopropanol, di-isobutyleen, tetrahydrothiofeen);
- d. herindeling van stoffen in kleine verpakkingen in de subrubriek 17.4.

Volgende producten worden omwille van hun vlampunt ook ingedeeld als P-product: verven en vernissen als P2-product, het ontvettingsmiddel als P3-product en het antivriesproduct als P4-product.

Het betreft de opslag van P2-, P3- en P4-producten.

- a. De huidige opslag van P2-producten wordt verminderd met 500 liter, wegens herindeling in de rubriek 17.4, tot een totale opslag van 3.000 liter. Het betreft de opslag van 3.000 liter verven en verdunners in recipiënten, die opgeslagen worden in een geventileerde verfcontainer van de onderaannemer. Aangezien sommige van de aanwezige verven of verdunners als hoofdeigenschap X_n of X_i kunnen hebben, werd de verf-/verdunnersopslag ook opgenomen in de subrubriek 17.3.3.3.
- b. De huidige opslag van P3-producten wordt verminderd met 9.400 liter tot een opslag van 28.100 liter P3-producten, zijnde afvalolie en smeeroliën, waarvan 6.000 liter in bovengrondse houder van elk 3 m³ en 22.100 liter in verplaatsbare recipiënten. De verandering is het gevolg van de opname van gasolie in de subrubriek 17.2.2 en de regularisatie van de opslaghoeveelheden van afvalolie en ontvettingsmiddel. Circa 1.660 liter ontvettingsmiddel is eveneens ingedeeld in de subrubriek 17.3.3.3 als X_n.
- c. De huidige opslag van P4-producten wordt verminderd met 20.101 liter tot een opslag van 120.050 liter P4-producten, waarvan 99.000 liter in bovengrondse houder van 40 m³, 90 m³ en 9 m³ en 21.050 liter in verplaatsbare recipiënten. De verandering is het gevolg van de verwijdering van een aantal producten, sommige producten zijn niet langer meer ingedeeld als P4-product, herindeling in de subrubriek 17.4 en de regularisatie van de opslaghoeveelheden aan de bestaande situatie. Circa 410 liter antivriesmiddel is eveneens ingedeeld in de subrubriek 17.3.3.3 als X_n.

Het vlampunt van de huidig aanwezige compressorolie bevindt zich juist boven de 250°C, en is bijgevolg niet ingedeeld als P4-product. Aangezien in de toekomst eventueel gebruik zou worden gemaakt van een ander soort compressorolie dat wel een vlampunt heeft onder de 250°C, wordt door de exploitant gevraagd nu reeds de aanwezige 9.000 liter compressorolie op te nemen in de vergunning.

Er is een verdeelslang aanwezig bij de houder van 7.200 liter gasolie (TK0097) (17.3.9.1). De verdeelslang wordt gebruikt voor de bevoorrading van de eigen bedrijfsvoertuigen en gereedschappen, alsook voor de bedrijfsvoertuigen en gereedschappen van contractoren, voor het uitvoeren van werken voor rekening van en op het terrein van LANXESS Rubber. In het dossier wordt vermeld de tankplaats voorzien is van een heffende, vloeistofdichte vloer met opstaande rand. De gemorste vloeistof vloeit af naar een opvangsysteem voorzien van een KWS-afscheider.

Op de inrichting bevinden zich verschillende gevaarlijke producten in klein verpakkingen tot een totaal van 3.735 liter (17.4). De opslag van deze producten gebeurt o.a. in 4 chemiekluizen (Bld0081A/B/C/D) die buiten opgesteld staan, in 3 brandveilige kasten en in het technisch magazijn. Bij alle chemiekluizen heerst een beperkte toegang. De chemiekluizen Bld0081A/B zijn brandwerend uitgevoerd, wegens de aanwezigheid van ontvlambare producten.

De aanwezige gevaarlijke producten worden opgeslagen in bovengrondse vaste houders of in verplaatsbare recipiënten. In bijlage E5 van het aanvraagdossier bevinden zich 3 overzichtstabellen m.b.t. opslagtanks en opslagplaatsen, zijnde tweemaal 'Gegevens van vaste opslaghouders' en 'Opslagplaatsen voor verplaatsbare recipiënten'. Hier worden alle opslaggegevens over de aangevraagde gevaarlijk product vermeld, zijnde de gevaarindeling, enkelwandige of dubbelwandige houders, aanwezigheid van inkuiping of lekbak bij verplaatsbare recipiënten, opslagtemperatuur en -druk, keuring, Een deel van de enkelwandige houders betreffen bestaande houders.

In het aanvraagdossier bevinden de keuringsverslagen van de vaste houders. Uit de bijgevoegde keuringsverslagen van de houders blijkt dat de houders voorzien zijn van een groen label, behalve houder TK0007 van 36 m³ voor de opslag van NaOH (50%) werd voorzien van een oranje label.

In het keuringsverslag van TK0007 wordt opgemerkt door de deskundige: de inkuiping conform te maken met VlareM. In de overzichtstabel wordt vermeld bij TK0007 dat deze vervangen zal worden door een nieuwe tank. Aan Regine Keymeulen werd om meer duidelijkheid gevraagd. Tot op heden werd nog geen bijkomende informatie ontvangen.

In het verleden werden een aantal houders verkeerdelijk gezien als procestanks. Deze opslagtanks worden nu conform VlareM II uitgerust, zijnde o.a. voorzien van overvulbeveiliging, en zullen vervolgens gekeurd worden door een erkend deskundige. Voor deze houders momenteel nog geen keuringsverslagen beschikbaar. Aan Regine Keymeulen werd bijkomende informatie gevraagd over de opvangcapaciteit van de aanwezige inkuipingen. Regine Keymeulen bezorgde per e-mail (d.d. 3 april 2014) de gevraagde gegevens over de inkuipingen.

16. Overeenkomstig artikel 5.17.3.1. §1. dienen de houders in of boven een inkuiping geplaatst te worden teneinde brandverspreiding, bodem- en/of grondwaterverontreiniging te voorkomen. En wordt vermeld dat gelijkwaardige opvangsystemen in de milieuvergunning kunnen worden toegelaten. De voorwaarden m.b.t. de opvangcapaciteit van hoger vermelde inkuiping is vastgelegd in artikel 5.17.3.7.§2 van VlareM II.

LANXESS Rubber vraagt een afwijking op bovenstaand artikel voor de inkuiping van het additievegebouw waarin de opslagtanks TK0311, TK0312, TK0380, TK0382, TK0383, TK0384, TK0385, TK0386, TK0387, TK0388 en TK0389 worden opgeslagen. Deze afwijkingsaanvraag werd reeds toegestaan door de deputatie met het besluit MLWV/00-31.

De grootste opslagtank heeft een volume van 82 m³; volgens de bepalingen van artikel 5.17.3.7. van VlareM II rekening houdend met de karakteristieken van de opgeslagen producten dient de minimale capaciteit van de inkuiping gelijk te zijn aan het waterinhaltsvermogen van de grootste houder.

Het additievegebouw is voorzien van een afhellende betonnen vloer met een open gotensysteem (bedekt met roosters) in het gebouw zelf. De afhellende vloer van het gebouw heeft een opvangcapaciteit van ongeveer 25 m³ door de aanwezigheid van een hoogteverschil van 8 cm in de vloerplaat. Het gotensysteem in het gebouw is bovendien aangesloten op een grote opvangput met een opvangvolume van 60 m³, die zich buiten het gebouw bevindt. Deze externe opvangput bevindt zich onder TK0380, die buiten het additievegebouw is opgesteld en waarvan de inkuiping eveneens verbonden is met de opvangput.

Uit bovenstaande blijkt dat de benodigde opvangcapaciteit, 82 m³ het waterinhoudsvermogen van de grootste houder, verwezenlijkt wordt door de afhellende vloerplaat (25 m³) in combinatie met een daarop aangesloten opvangput (60%). Het voorgestelde opvangsysteem kan als gelijkwaardig beschouwd worden. Bijgevolg kan de gevraagde afwijking van artikel 5.17.3.1§1 van Vlare II terug worden toegestaan. In toepassing van 5.17.3.1§1 van Vlare II mag de inkuiping voor de opslagtanks TK0311, TK0312, TK0380, TK0382, TK0383, TK0384, TK0385, TK0386, TK0387, TK0388 en TK0389 in het additievegebouw verwezenlijkt worden door de hoogteverschillen in de vloerplaat (circa 25 m³) en door de opvangput van 60 m³. Er wordt nog vermeld dat de opvangput voorzien is van een dompelpomp, zodat eventueel niet-verontreinigd hemelwater na controle kan worden verwijderd uit de opvangput. Er is ook een niveaubewaking met alarmfunctie om overvulling te vermijden aanwezig.

17. In het dossier bevindt zich het Omgevingsveiligheidsrapport (OVR) van LANXESS Rubber nv, opgesteld door een erkend deskundige. Het OVR werd goedgekeurd door de Dienst Veiligheidsrapportering op 26 november 2013 met kenmerk OVR/13/27. Het OVR werd opgesteld in het kader van de hernieuwing van de huidige milieuvergunning en de verhoging van de productiecapaciteit van butylrubber. Door deze verhoging worden er nieuwe installatie-onderdelen bijgeplaatst, worden bestaande installaties vervangen en neemt de totale hoeveelheden Seveso-gevaarlijke stoffen op het terrein toe. De totale productiecapaciteit zal met circa 20% toenemen, van 155.000 ton/jaar naar 185.000 ton/jaar. Het lossen van grondstoffen en hulpstoffen, alsook het laden van het eindproduct zal evenredig met de productiecapaciteit toenemen (met circa 20%).

De inrichting betreft een hoge drempel Seveso-inrichting. De hoge drempelwaarde wordt zowel voor een aantal met naam genoemde stoffen als voor een aantal categorieën overschreden. De belangrijkste verschillen tussen de 'geplande hoeveelheden' en de 'huidige (vergunde) hoeveelheden' kunnen als volgt geduid worden:

- a. een betere inventarisatie van de werkelijke toestand;
 - b. chloor: vergroting van de opslagtanks + aanwezigheid van een spoorwegketel;
 - c. zeer licht ontvlambaar vloeibaar gemaakte gassen: betere inventarisatie van de huidige toestand, en een extra isobutyleensfeer SP1106;
 - d. giftige stoffen: toename van de hoeveelheid ammoniak;
 - e. licht ontvlambare vloeistoffen: betere inventarisatie, en toename van de hoeveelheid hexaan;
 - f. zeer licht ontvlambare gassen en vloeistoffen: betere inventarisatie;
 - g. gevaarlijk voor het milieu (R50): toename van de hoeveelheid ammoniak, en wijziging van de indeling van Natriumhypochloriet;
 - h. gevaarlijk voor het milieu (R51/53): toename van de hoeveelheid hexaan.
18. In het OVR moet het externe mensrisico kwantitatief bepaald worden en gepresenteerd worden onder de vorm van isorisicocontouren voor het plaatsgebonden risico en een groepsrisicocurve voor het groepsrisico. In de studie werd besloten dat uit het subselectiesysteem volgt dat voor LANXESS Rubber nv de meeste van de geselecteerde installaties, risico's van brand/explosies inhouden en naar toxiciteit toe is er enkel sprake van chloor en ammoniak. Bij het uitvoeren van de effectberekeningen en de risicoberekeningen werd uitgegaan van een aantal specifieke aannames en veronderstellingen.

- a. Plaatsgebonden risico

De berekening van het plaatsgebonden risico gebeurt o.b.v. de uitgevoerde effectenberekeningen en de bijbehorende faalkansen. In de studie werd het plaatsgebonden risico zowel voor de vergunde als voor de geplande situatie bepaald en weergegeven. Er werd algemeen vastgesteld dat het plaatsgebonden risico op grotere afstand van de inrichting mee bepaald wordt door de aanwezigheid van chloor en op kortere afstand nagenoeg uitsluitend bepaald door de tot vloeistof verdichte brandbare gassen, zijnde de grote isobutyleensferen (SP1101-SP1106).

- Isorisicocontouren

10⁻⁵-contour ligt op twee plaatsen gedeeltelijk buiten het terrein van LANXESS Rubber, met name:

- ter hoogte van de steiger voor de verlading van de schepen (isobutyleen; de contour ligt op maximaal 130 m van de terreingrens, en omsluit enkel een deel van de Schelde;
- ter hoogte van de noordwestelijk, waar de overschrijding minder dan 10 m bedraagt en niet verder reikt dan de Canadastraat.

Strikt genomen betekent dit dat het risicocriterium ten aanzien van de terreingrens van de inrichting is overschreden. Naar het inzicht van de dienst Veiligheidsrapportage vormt deze overschrijding echter geen probleempunt, omdat:

- t.h.v. de steiger enkel een deel van de Schelde wordt omsloten, en dat binnen het omsloten deel geen belangrijke geachte populatiedensiteit aanwezig is (in principe enkel de scheepsbemanning tijdens de scheepsverladings). Er wordt nog opmerkt dat deze overschrijding onvermijdelijk is aangezien de scheepsverladings plaatsvinden buiten de terreingrens
 - aan de noordwestelijke hoek enkel een deel (van de berm) van de Canadastraat omsloten wordt, waar geen populatie aanwezig is
- 10^{-6} -contour omsluit geheel noch gedeeltelijk een gebied met woonfunctie, zodat zonder meer voldaan is aan het criterium ten aanzien van gebieden met woonfunctie
- 10^{-7} -contour omsluit geheel noch gedeeltelijk een gebied met kwetsbare locatie, zodat zonder meer voldaan is aan het ten aanzien van deze gebieden gestelde risicocriterium.
- Algemeen is het plaatsgebonden risico (isorisicocontouren) in de geplande situatie iets groter, met name op grotere afstand van de inrichting en dit heeft te maken met de opslag van chloor die vergroot wordt (inclusief de grotere spoorwagens) en de bijkomende sfeer SP1106.

b. Groepsrisico

Het groepsrisico voldoet zonder meer aan het gestelde criterium.

In het verslag van de dienst Veiligheidsrapportering wordt o.a. vermeld dat in het gebied met een gecumuleerde frequentie van voorkomen tussen 10^{-7} /jaar en 3×10^{-7} /jaar de curve de criteriumlijn benadert. De scenario's die in dat gebied het groepsrisico bepalen zijn deze verbonden aan de faalwijze catastrofaal falen van een isobutyleensfeer (SP1101-SP1106 en SP1A-B), meer bepaald aan de vervolggebeurtenissen gaswolkexplosie en/of wolkbrand, en, voor SP1A-B, ook aan de vervolggebeurtenissen vuurbal. In het OVR wordt gewezen op specifieke veiligheidsmaatregelen om de integriteit van deze sferen te garanderen in de tijd m.n. door opvolging, onderhoud en controle/inspectie. Een meer gedetailleerde opsomming van deze maatregelen is opgenomen in tabel B7.1 van bijlage 7 (zie ook verder).

De getroffen populatie bevindt zich hoofdzakelijk in het industriegebied. Dit werd geïllustreerd in het OVR door ook de groepsrisicocurve op te nemen zonder rekening te houden met de populatie in het industriegebied. Deze groepsrisicocurve ligt beduidend lager.

Algemeen verschilt het groepsrisico in de toekomstige situatie nauwelijks van dit van de huidige (vergunde) situatie. Er is een kleine invloed merkbaar die samenhangt met de extra isobutyleensfeer SP1106 en met de vergroting van de chlooropslag.

De extra isobutyleensfeer SP1106 en de vergroting van de chlooropslag zorgen voor een lichte stijging van zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico, maar algemeen genomen is de invloed van de geplande veranderingen op het globale externe mensrisico niet betekenisvol.

Er dient op te worden gewezen dat in het OVR uitgegaan werd van een aantal specifieke aannames en veronderstellingen om het externe mensrisico te kunnen berekenen. In hoofdstuk V2.4 'Bepaling van de effecten' (p. V-4 en V-5) wordt verwezen naar bijlage 6 waarin in tabel B6.1 de effectafstanden van de beschouwde scenario's worden vermeld en in tabel B6.2 de bijhorende kansen voor de scenario's worden weergegeven. Ook wordt verwezen naar een aantal specifieke aannames waarmee rekening gehouden werd. Aangezien al deze aannames en veronderstellingen het kader mee vastleggen waarbinnen het getoonde mensrisicobeeld geldig is, is het de taak van de exploitant om de effectieve exploitatie blijvend te toetsen aan dit kader en zo nodig de gepaste acties te ondernemen om binnen dit kader te blijven dan wel het risicobeeld te laten bijstellen en aan de overheid te rapporteren.

Gelet op bovenstaande dient in een bijkomende voorwaarde vermeld te worden dat de specifieke aannames uit hoofdstuk V.2.4 van het OVR dienen te worden gerespecteerd en dat het is de taak van de exploitant om de effectieve exploitatie blijvend te toetsen aan de aannames en veronderstellingen uit het OVR/13/27 en zo nodig de gepaste acties te ondernemen om binnen dit kader te blijven dan wel het risicobeeld te laten bijstellen.

c. Kwalitatieve analyse

Voor de scenario's van zware ongevallen die het meest bijdragen tot het externe mensrisico werd een kwalitatieve oorzaken- en gevolgenanalyse uitgevoerd, met een opsomming van de preventieve, de beschermende en de mitigerende veiligheidsmaatregelen. In de studie werd hoofdzakelijk aandacht geschonken aan de veiligheidsmaatregelen die de integriteit moeten garanderen van de isobutyleensferen SP1101-1106 e, SP1A-B, van de chlooropslagtanks D351A-B en van de chloorspoorwegketel. Een overzicht van deze veiligheidsmaatregelen is terug te vinden in bijlage 7 'Overzicht belangrijkste maatregelen-Kwalitatief' van de veiligheidsstudie. Dit zal worden vastgelegd in een bijkomende voorwaarde: De belangrijkste maatregelen opgenomen in bijlage 7 voor de installaties die de grootste bijdrage leveren tot het externe risico m.n. de sferen SP1101/.../6 en SP1A/B en de opslagtanks voor chloor dienen te allen tijde te worden nageleefd.

d. Domino-effecten

Zowel de domino-effecten van buiten naar binnen als de effecten van binnen naar buiten werden bekeken in de studie.

De mogelijke oorzaken van domino-effecten vanuit de inrichting naar de omgeving toe zijn de isobutyleensferen SP1101-1106 en SP1A-B.

Vanuit de buurbedrijven worden geen domino-effecten verwacht die relevant zijn voor de installaties van LANXESS Rubber

e. Milieurisico's

De belangrijkste potentiële risico's voor het milieu zijn deze voor het aquatisch milieu m.n. voor de bodem en grondwater. LANXESS Rubber heeft maatregelen genomen om de vrijzettingen van de voor het milieu gevaarlijke stoffen te voorkomen of, in voorkomend geval, bij gebeurlijke zware ongevallen de milieuschade te beperken en te remediëren.

19. In het omgevingsveiligheidsrapport wordt ook toelichting gegeven bij het preventiebeleid en het veiligheidsbeheersysteem van LANXESS Rubber nv. Ook wordt in het OVR de organisatie en de werkwijze van de noodplanning toegelicht, en worden de aanwezige middelen beschreven, zoals zijnde brandbestrijdingsmiddelen, bewakingssystemen.

20. Door de actualisatie aan de bestaande toestand daalt de totale drijfkracht van de houtbewerkingstoestellen met 4 kW tot een totaal van 6 kW (19.3.1.a). De toestellen worden enkel gebruikt in de centrale werkplaats voor het bewerken van artikelen van hout. Op de inrichting bevinden zich 3 werkplaatsen voor o.a. het mechanisch bewerken van metalen voorwerpen. Door de actualisatie aan de bestaande toestand verhoogt de totale drijfkracht met 15 kW tot een totaal 215 kW (29.5.2.2.a). Voorheen was er enkel een ontvettingsvat van 200 liter vergund in de centrale werkplaats. Ook in de andere twee werkplaatsen worden metalen voorwerpen ontvet. Het betreft telkens 1 vat van 200 liter ontvetter met circulatie in elke werkplaats. De ontvetter wordt uit het vat gepompt, waarna het te reinigen voorwerp boven een spoelbak wordt gereinigd. De vervuilde ontvetter wordt terug in het vat van 200 liter gepompt. Wanneer na verloop van tijd de ontvetter te sterk verontreinigd is, wordt het vat afgevoerd naar de afvalinzamelzone, in afwachting van afvoer naar en erkend verwerker. Er wordt gebruikgemaakt van een niet-gehalogeneerd organisch oplosmiddel. Het ontvetten van metalen is eveneens ingedeeld in de subrubriek 29.5.5.1.a, waardoor zowel de subrubriek 29.5.5.1.a als 29.5.7.2.a.1 dient opgenomen te worden in het voorwerp. Het voorwerp wordt aangepast.

De exploitant was vergund voor de exploitatie van een zandstraalmachine van 1 kW. De zandstraalmachine werd vervangen door een waterstraalmachine met een groter vermogen, zijnde 4 kW. Aan Regine Keymeulen werd meer verduidelijking gevraagd over de aanwezig waterstraalmachine. Per e-mail (d.d. 26 maart 2014) werd de nodige informatie overgemaakt. De waterstraalmachine wordt gebruikt voor de reiniging van allerhande kleine installatieonderdelen. Het bestaat uit een volledig gesloten kast waarin zich twee handschoenen

bevinden. Binnenin bevindt zich een spuitkop (die door middel van de handschoenen op het vervuilde onderdeel kan gericht worden), waaruit een krachtige waterstraal komt. In dit water bevinden zich heel fijne siliciumdioxidekorreltjes, waarmee (klevende) vuilresten van de installatieonderdelen kunnen worden verwijderd. Het reinigende effect van de waterstraalmachine wordt dus bewerkstelligd door een combinatie van een krachtige waterstraal met hierin de aanwezigheid van fijne zandkorreltjes. Het water wordt telkens rondgepompt en de siliciumdioxidekorreltjes worden via deze pomp ook in suspensie gehouden in het circulerende water. Een gedeelte van het circulerende water wordt gespuid. Uit deze spui worden de siliciumdioxidekorrels en de verwijderde vuilresten via een meertrapsfiltratie afgescheiden, alvorens het in het rioleringsnet voor industrieel afvalwater terechtkomt. Daarnaast worden op regelmatige basis metalen voorwerpen onder hoge druk gereinigd door contractors, die hiervoor ofwel een mobiele compressor ofwel een reinigingswagen met hoge druk gebruiken. Zowel de mobiele compressor (129 kW) als de reinigingswagen (400 kW) zijn eigendom van de contractor (29.5.4.2.a.). Voor deze toepassing is een spuitzone voorzien op het terrein. Deze spuitzone is voorzien van een afvoergoot, zodat het verontreinigde afvalwater via de bedrijfsriolering wordt afgevoerd naar de waterzuiveringsinstallatie.

21. De huidige opslag plastic wordt uitgebreid met 10 ton tot een totaal van 70 ton (23.3.1.a). Deze plastic wordt gebruikt voor de verpakking van de in balen geperste butylrubber en gehalogeneerde butylrubber.
22. Voor de verhoging van de productiecapaciteit is een verhoging van de opslagcapaciteit van anti-agglomerant nodig. Bijgevolg zal een bestaande tank in de halogenatie-afdeling vervangen worden door een grotere tank (40 m³ i.p.v. 30 m³). Hierdoor en door de correctie van de dichtheid van het product, neemt de totale opslagcapaciteit toe tot 253,7 ton in 10 houders (44.3).

Anti-agglomerant wordt toegevoegd als additief in de rubber-watersuspensie. Afhankelijk van de geproduceerde soort butylrubber, wordt een ander type anti-agglomerant toegevoegd. Bijgevolg worden de verschillende types bewaard in verschillende opslagtanks, om vervuiling tegen te gaan. Bij de aangevraagde opslagcapaciteit gaat men ervan uit dat alle tanks steeds volledig gevuld zullen zijn. Terwijl in de praktijk dit niet zo is, gezien de beperkte houdbaarheid van het product.

De vaste tanks zijn allen voorzien van een overvulbeveiliging. Deze opslagtanks bevinden zich binnenin gesloten gebouwen, namelijk het additievegebouw van de polymerisatie-afdeling en het additievegebouw van de halogenatie-afdeling. Beide additievegebouwen zijn voorzien van een vloeistofdichte vloer die afhelt naar opvanggoten. Eventueel gemorste vloeistoffen worden opgevangen op de vloer en in de opvanggoten van het gebouw. Echter het additievegebouw halogenatie is bijkomend nog uitgerust met een opvangput, die dienst doet als inkuiping, aangezien hier ook nog gevaarlijke stoffen opgeslagen worden. Bijgevolg komen hier de gemorste vloeistoffen via de opvanggoten terecht in een opvangpunt.

23. Op de inrichting bevinden zich 3 motoren van 285 kW voor het aandrijven van de bluswaterpompen. Deze hebben minder dan 500 bedrijfsuren per jaar, waardoor het nominaal thermisch ingangsvermogen slechts voor 50% in rekening moet worden gebracht (427,5kW → 50% van 855 kW (3*285 kW)). Deze motoren worden aangedreven met gasolie. Op de inrichting bevindt zich een stoomgenerator op aardgas met een waterinhoud van 446 liter en een vermogen van 4.000 kW (39.1.1; 43.1.3; 43.4). Deze stoomgenerator wordt gebruikt voor de polymerisatie-afdeling, voor de productie van 30 bar stoom (4 ton/uur). Er wordt vermeld dat de stoomgenerator ongeveer 30% van de tijd in dienst is en aan een belasting van circa 55%. Echter eenmaal per jaar gebeurt in het polymerisatieproductieproces een de-activatie van het absorptiemateriaal in de drogers voor methylchloride, waardoor de stoomgenerator gedurende 48 uur op 100% werkt.

Op de inrichting bevinden zich 4 warmtewisselaars in de polymerisatie-eenheid met een gezamenlijke waterinhoud van 2.499 liter, zijnde 675 liter, 2*662 liter en 500 liter.

De rubriek 43 Stookinstallaties van bijlage 1 van Vlare I werd gewijzigd met de Vlare-trein 2013. Hiermee rekening houdende wordt de subrubriek 43.1.3 en 43.4 aangepast aan de nieuwe wetgeving.

Op de inrichting bevinden zich verschillende kleine stookinstallaties op aardgas die gebruikt worden voor de verwarming van burelen en andere lokalen in diverse gebouwen, die ingedeeld zijn in de subrubrieken 43.1.3 en 43.4. De kleine stookinstallaties zullen een totaal thermisch ingangsvermogen hebben van 3.962 kW (271 kW, 388 kW, 1.550 kW, 776 kW, 388 kW, 103 kW, 330 kW en 156 kW). Ook bovenstaande stoomgenerator van 4.000 kW is opgenomen in de subrubrieken 43.1.3 en 43.4.

In de subrubriek 43.4 worden bijkomend nog volgende installaties opgenomen: de Regeneratieve Thermische Oxidator (RTO) van 5 MW en de fakkel voor de verbranding van VOS uit het productieproces van 1.685 MW.

Daar de subrubriek 43.4 van toepassing is, betreft de LANXESS Rubber een BKG-installatie. Overeenkomstig artikel 5§9 van Vlarem I, dient bij de aanvraag een monitoringplan toegevoegd te worden dat geverifieerd werd door het verificatiebureau en goedgekeurd werd door de afdeling, bevoegd voor luchtverontreiniging. In het dossier bevindt zich het goedgekeurde monitoringsplan 2013-2020.

Aan Regine Keymeulen werd gevraagd de laatste emissiemetingen van de stookinstallaties, stoomgenerator en RTO te bezorgen, aangezien deze zich niet in het aanvraagdossier bevinden. De emissiemetingen werden overgemaakt per e-mail (d.d. 24 maart 2014). Uit deze metingen uitgevoerd door SGS (erkend laboratorium voor de discipline lucht) bleek dat bij een aantal stookinstallatie niet voldaan wordt aan de NO_x- of CO-emissiegrenswaarde voor kleine stookinstallaties op aardgas. Bij de stookinstallaties van B23-2, B23-1, B38 (349 kW) bevindt de overschrijding zich nog binnen de toegestane foutmarge van 30%. Bij de stookinstallaties van B22 (349 kW), B8 (325 kW) en B28 (698 kW) is de overschrijding hoger dan de toegestane foutmarge, bijgevolg wordt niet voldaan aan de NO_x-emissiegrenswaarde. Het gaat om gemeten emissiewaarden voor NO_x gelegen tussen de 224- 260 mg/Nm³, terwijl de emissiegrenswaarde voor NO_x 150 mg/Nm³ bedraagt. Bij de ketel B38 wordt ook niet voldaan aan de CO-emissiegrenswaarde van 100 mg/Nm³. De overschrijding is ook hoger dan de toegestane foutmarge, waardoor niet voldaan wordt aan de CO-emissiegrenswaarde. De gemeten emissiewaarde voor CO bedraagt 181 mg/Nm³. De metingen van bovenstaande stookinstallaties (met overschrijdingen) werden alle uitgevoerd op 6 februari 2014 en betreffen bijgevolg de meest recente metingen. Uit de emissiemeting van de stoomgenerator van 20 november 2013 blijkt dat voldaan wordt aan de emissiegrenswaarden van Vlarem II.

Er werden 4 emissiemetingen (d.d. 7 augustus; 20 augustus; 16 oktober; 20 november 2013) van de RTO overgemaakt. Uit 2 metingen blijkt dat er een overschrijding is van de emissiegrenswaarde voor CO. Beide gemeten emissiewaarden van bevinden zich binnen de toegestane foutmarge van 30%. Bij de laatste meting werd ruim voldaan aan de emissiegrenswaarde van CO.

Per e-mail werd aan Regine Keymeulen gevraagd te verklaren vanwaar de overschrijdingen (NO_x en CO) kunnen komen op de 4 kleine stookinstallaties en te verduidelijken welke maatregelen er zullen genomen worden om te voldaan aan de NO_x- en CO-emissiegrenswaarden van Vlarem II. Aangezien voor de stookinstallatie B56 geen meting werd bezorgd, werd ook gevraagd om voor stookinstallatie B56 nog de emissiemeting over te maken.

Regine Keymeulen bezorgde me per e-mail (d.d. 9 april 2014) onderstaand antwoord op bovenstaande vragen: *"De meetverslagen die u ontving van de stookinstallaties voor de gebouwenverwarming betreffen metingen die werden uitgevoerd in februari 2014.*

Overeenkomstig de relevante bepalingen van Vlarem II, bedraagt de meetfrequentie voor deze installaties vijfjaarlijks, met uitzondering voor de ketel in gebouw B23, waarvoor dit tweejaarlijks is. Voor de ketels met een vijfjaarlijkse meetfrequentie is dit dan ook de eerste meting op deze stookinstallaties sinds de strengere emissiegrenswaarde voor NO_x van 150 mg/Nm³ van kracht is. Momenteel worden voor de ketels B8, B22 en B28 maatregelen genomen. In de eerste plaats wordt onderzocht of de ketels kunnen bijgeregeld worden om de NO_x-emissie te reduceren. Er zal dan ook zo snel mogelijk een nieuwe controlemeting door een erkend laboratorium worden uitgevoerd. Wanneer dit precies zal zijn, kan ik u op dit moment echter nog niet mededelen, aangezien er bij LANXESS Rubber nv momenteel een staking aan de gang is en de toegang tot het bedrijfsterrein voor alle contractoren door het stakingspiket wordt versperd en dit van rechtswege jammer genoeg niet ongedaan werd gemaakt. Wat betreft de meetverplichting voor

de ketel van gebouw B56, diende deze ketel vóór de laatste wijziging van Vlarem II (BS 10 september 2013) niet gemeten te worden, aangezien het thermisch uitgangsvermogen van deze ketel onder 300 kW viel. In de laatste wijziging van Vlarem II werd de meetverplichting (evenals de emissiegrenswaarden) echter opgelegd voor stookinstallaties met een thermisch ingangsvermogen van meer dan 300 kW. Het ingangsvermogen van deze ketel bedraagt echter wel meer dan 300 kW, vandaar dat deze ketel pas sinds 10 september 2013 onder de Vlarem II-voorwaarden valt. Ook voor deze ketel zal zo snel mogelijk een emissiemeting worden uitgevoerd." Door Regine Keymeulen werd gesteld per e-mail dat voor de CO er geen overtreding is wanneer het een bestaande installatie betreft.

In het besluit van de deputatie van 9 september 1993 voor de hervergunning van de exploitatie werden geen stookinstallaties vergund. Op basis van bovenstaande zijn wij van mening dat de stookinstallatie B38 geen bestaande stookinstallatie is en dat er bijgevolg een norm geldt voor CO van 100 mg/Nm³. Tenzij de exploitant effectief kan aantonen dat de stookinstallatie bestaand is.

Aangezien uit de emissiemetingen blijkt dat de emissiegrenswaarde voor NO_x wordt overschreden bij de stookinstallatie B8, B22, B28 en dat de emissiegrenswaarde voor CO wordt overschreden bij de stookinstallatie B38, wordt een ongunstig advies verleend voor deze stookinstallaties in afwachting van nieuwe emissiemetingen.

24. Door LANXESS Rubber werd in 2008, i.k.v. het Benchmarkingconvenant, een energieplan opgesteld. Dit energieplan 2008 werd goedgekeurd door het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen (VBBV). LANXESS Rubber verkreeg op 17 december 2012 de goedkeuring van het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen voor de verlenging van de geldigheid van het energieplan 2008 tot 31 december 2013.

Volgens artikel 5§8 van Vlarem I dient bij hernieuwing van een inrichting met een totaal jaarlijks energiegebruik van ten minste 0,1 PetaJoule, bij de vergunningsaanvraag een energieplan toegevoegd te worden. Aan de exploitant werd gevraagd de nodige gegevens te bezorgen die aantonen dat momenteel geen nieuw energieplan dient opgesteld te worden. Regine Keymeulen bezorgde per e-mail (d.d. 26 maart 2014) een brief van het Verificatiebureau Benchmarking van 4 december 2013. Daarin wordt het volgende vermeld: *"Gezien de nieuwe energiebeleidsovereenkomsten nog niet in werking getreden zijn, wordt zoals vermeld in toelichting 19 van het convenant, deze verlenging in 2014 verdergezet. Het Verificatiebureau Benchmarking bevestigt bijgevolg dat uw energieplan, opgesteld in het kader van het Benchmarkingconvenant, geldig is tot en met 31 december 2014."* Regine Keymeulen bezorgde ook een e-mail van het Vlaams Energieagentschap waarin het volgende vermeld wordt: *"Via deze mail kunnen wij u schriftelijk bevestigen dat u geen nieuw energieplan dient op te stellen voor de hervergunningsaanvraag, met toename van het productievolume tot 185.000 ton. Als de vergunningsaanvraag wordt ingediend op een ogenblik dat het energieplan dat in het kader van het Benchmarkingconvenant werd opgemaakt, nog geldig is, volstaat het dat bestaande energieplan bij de vergunningsaanvraag te voegen."*

Bijgevolg kan besloten worden dat het bestaande energieplan nog actueel is en dat voldaan wordt aan Vlarem.

25. Voor de controle op inkomende goederen, kwaliteitscontrole van het eindproduct, opvolging van het productieproces en het uitvoeren van allerlei analyses gerelateerd aan het productieproces beschikt het bedrijf over een laboratorium. Door het labo worden maandelijks meer dan 1 kg gevaarlijke stoffen geloosd die opgenomen zijn in de lijst I van bijlage 2C.

26. LANXESS Rubber nv beschikt over 2 rioleringsnetten, het afvalwaterrioleringsysteem en de regenwaterriolering.

Het afvalwaterrioleringsysteem is aangesloten op de afvalwaterzuiveringsinstallatie en dient voor het verzamelen en voor de afvoer van:

- a. Procesafvalwater. Het procesafvalwater is hoofdzakelijk afkomstig van:

- De Polymerisatie: dit afvalwater is alkalisch en bevat rubberdeeltjes, alsook chloriden en mogelijk sporen methylchloride en koolwaterstoffen.
- De Halogenatie: Dit afvalwater bevat naast rubberdeeltjes ook nog anorganische bromiden en chloriden. Daarnaast kan dit afvalwater sporen hexaan en gechloreerde koolwaterstoffen bevallen.

- Eindafwerking: Het water dat bij het ontwateren van de rubberwaterslurry wordt afgescheiden, wordt grotendeels gerecupereerd. Het afvalwater kan sporen hexaan bevatten.
- Nieuwe technologie: IPP en FSFL. Vanuit de Nieuwe Technologie-bedrijven komt een beperkte afvalwaterstroom via het spuien van het ingezette water en stoom.
- Nutsvoorzieningen. Het afvalwater van de nutsvoorzieningen omvat tal van (kleine) afvalwaterstromen zoals de spui van de koeltorens, de spui van de Clayton-stoomgenerator, de spui van de biowasser, de spui van de RTO-scrubber, het afvalwater van de regeneratie van ionwisselaars voor zacht water.

Uit de waterbalans blijkt dat het procesafvalwater het overgrote deel van de totale hoeveelheid bedrijfsafvalwater vertegenwoordigt. Het merendeel van dit procesafvalwater (circa 60%) ontstaat in de afdelingen Eindafwerking/Halogenatie en bijna 30% in de afdelingen Polymerisatie/Halogenatie.

- b. Potentieel verontreinigd hemelwater
- c. Sanitair afvalwater. Dit afvalwater wordt via septische putten in de afvalwaterriolering geloosd. Dit afvalwater is hoofdzakelijk belast met BZV, CZV, zwevende stoffen, stikstof en fosfor.
- d. Overige afvalwaters, zoals laboratoriumafvalwater, afvalwater van onderhoudswerkplaatsen, bluswater, was- en kuiswater, De solventen van het laboratorium worden niet naar de afvalwaterzuivering geleid, maar worden afzonderlijk ingezameld en opgehaald voor externe verwerking.

27. In geval van brand wordt ook het gebruikte bluswater via dit rioleringsstelsel verzameld. In de afvalwaterzuiveringsinstallatie zijn voorzieningen aanwezig om verontreinigd bluswater apart op te vangen in afwachting van verdere behandeling. Ook voor de opvang van bij brandbestrijding ingezet blusschuim zijn voorzieningen getroffen zodat het schuim niet zou geloosd worden. In de regenwaterriolering wordt het niet verontreinigd hemelwater dat afgevoerd wordt uit delen van het bedrijfsterrein waarin geen productie en geen op- of overslag plaatsgrijpt, via een afzonderlijk rioleringsstelsel gecollecteerd en naar een groot bufferbekken gebracht. Het bufferbekken is voorzien van kwaliteitsbewaking (twee pH-meters: één vlak vóór en één in het bekken), vervolgens wordt het hemelwater via het lozingspunt voor niet-verontreinigd hemelwater, vertraagd in de Schelde geloosd. Het overige hemelwater dat neervalt op de overige niet verharde of 'open' verharde delen van het terrein, zoals wegenissen en parkings, WKK-eenheid, opslagtanks,... vloeit op natuurlijke wijze af naar de niet verharde delen op het terrein en naar de aangrenzende terreinen en filtreert daar in de bodem.

De waterzuiveringsinstallatie betreft een fysicochemische waterzuiveringsinstallatie die achtereenvolgens bestaat uit volgende delen: de ingangscntrole, het egalisatie- en noodopvangbekken, de primaire neutralisatie, het flotatiebekken, het nabezinkingsbekken, de koeling en eindneutralisatie en de eindcontrole en effluent-recirculatie.

In de ingangspuut werd een ex-meting geïnstalleerd om vluchtige organische stoffen in het influent vroegtijdig te kunnen detecteren. Op de ingangsgoot werd naast de bestaande pH-controle bijkomend een camera geïnstalleerd.

Het afvalwater wordt met 4 transportvzjzels vanuit de ingangspuut in het egalisatiebekken (TK 404 A) gepompt. Hier worden concentratie- en debietschommelingen afgevlakt. Vanuit het egalisatiebekken wordt het afvalwater met een debiet van maximaal 450 m³/uur naar de volgende waterzuiveringsstap verpompt.

Plotse pieklozingen kunnen worden opgevangen in bekken TK 403 (noodopvangbekken). Het afvalwater wordt automatisch naar dit bekken omgeleid bij extreme waarden voor pH en bij het detecteren van vluchtige organische stoffen.

Bij pieklozingen van langere duur is een bijkomende buffercapaciteit van circa 2.650 m³ in het bekken TK404B beschikbaar.

Het afvalwater uit het egalisatiebekken TK404A wordt in de primaire neutralisatiebekkens op een pH van circa 9 gebracht. De neutralisatie gebeurt met zwavelzuur en natriumhydroxide.

Vervolgens wordt het afvalwater met 2 vjzels naar het flotatiebekken gepompt. In dit bekken wordt een deelstroom gezuiverd afvalwater, dat eerst met perslucht op 6 bar verzadigd werd, ingebracht. Door de plotse drukdaling wordt de opgeloste lucht vrijgesteld als zeer fijne

luchtbellen. Deze luchtbellen hechten zich aan de rubberdeeltjes en lichte zwevende stoffen en nemen ze mee naar de oppervlakte. De gevormde drijfslaag wordt afgeschraapt naar de slibput. Het in de put verzamelde slib wordt verder ingedikt in droogbekkens. Het ingedikte slib wordt ter plaatse geperst en afgevoerd naar een erkende externe werker. Omdat tijdens flotatie enkel licht zwevend materiaal wordt verwijderd, wordt het afvalwater naar het nabezinkingsbekken geleid, waar zware delen op de bodem verzameld worden en vervolgens eveneens naar de slibput afgevoerd worden.

Het gezuiverde afvalwater heeft een temperatuur van circa 50°C. Om geloosd te kunnen worden dient de temperatuur teruggebracht te worden tot minder dan 30°C. Dit gebeurt door het afvalwater, na aanpassing van de pH naar een neutrale waarde (7-7,5), over 2 koeltorens te sturen. De eindneutralisatie gebeurt met zwavelzuur. Vooraleer het afvalwater in de Schelde wordt geloosd, wordt het over een gekalibreerde meetgoot met venturi geleid, die is uitgerust met continue meting van de hoogte van het waterniveau in de meetgoot (debietmeting), temperatuur, pH, geleidbaarheid en TOC. Net vóór de meetgoot in de uitloop naar de Schelde werd een schuif gemonteerd die automatisch sluit en het effluent naar het bekken TK404 B recirculeert wanneer een van de eindcontroleparameters overschreden wordt.

28. Het bedrijfsafvalwater van LANXESS Rubber wordt geloosd in de Schelde met een maximaal debiet van 450 m³/u, 10.000 m³/dag en 3.650.000 m³/jaar. Dit deel van de Schelde behoort tot het type brak, macrotidaal laaglandestuarium (O1b). Bijgevolg dient het oppervlaktewater, Schelde, te voldoen aan de richtwaarden vermeld in artikel 2, 12° van bijlage 2.3.1 van Vlare II.

Door de exploitant worden volgende afwijking op de basiskwaliteitsnormen aangevraagd:

Parameters	Voorstel LANXESS rubber	Meting (2012) => maximaal	Norm: *sectorale lozingsnormen (sector32°) *indelingcriterium GS (IC)	Motivering	Voorstel AMV
temperatuur	30°C	26,5°C	30°C	Gelijk aan sectorale norm	/
pH	6 – 9	8,1	6-9,5	Gelijk aan sectorale norm	/
zwevende stoffen	60 mg/l	120 mg/l	300 mg/l	Akkoord met het voorstel van LANXESS Rubber	60 mg/l
chloride	2.000 mg/l	1.000 mg/l	/	Akkoord met het voorstel van LANXESS Rubber	2.000 mg/l
sulfaat	1.500 mg/l	520 mg/l	/	Akkoord met het voorstel van LANXESS Rubber	1.500 mg/l
fluoride	2 mg/l	0,51 mg/l	0,9 mg/l	IC is voldoende	/
CZV	250 mg/l	160 mg/l	1.000 mg/l	Gelet op de maximale meetwaarde	200 mg/l Tot 31 december 2020
BZV	125 mg/l	95 mg/l	300 mg/l	Gelet op de maximale meetwaarde	100 mg/l Tot 31 december 2020
TOC	70 mg/l	45 mg/l	500 mg/l	Gelet op de maximale meetwaarde	50 mg/l Tot 31 december 2020
totaal stikstof	15 mg/l	5,9 mg/l	/	Gelet op de maximale meetwaarde	10 mg/l
totaal fosfor	1 mg/l	1,2 mg/l	1 mg/l	Gelijk aan IC	/
arsen	0,05 mg/l	0,011 mg/l	0,005 mg/l	IC*10	0,05 mg/l
cadmium	0,0008 mg/l	<D.L.	0,0008 mg/l	Gelijk aan IC	/
chrom (totaal)	0,5 mg/l	<D.L. (0,010 mg/l)	0,050 mg/l	IC voldoende	/

koper	0,5 mg/l	<D.L. (0,025 mg/l)	0,050 mg/l	IC voldoende	/
kwik	0,003 mg/l	0,001 mg/l	0,0003 mg/l	IC*5, gelet op de meetwaarde en gelet op dat kwik een prioritair gevaarlijke stof (PGS) is	0,0015 mg/l
lood	0,5 mg/l	0,220 mg/l	0,050 mg/l	IC*6, gelet op de meetwaarde en gelet op dat lood een prioritair stof (PS) is	0,30 mg/l
nikkel	0,3 mg/l	0,077 mg/l	0,030 mg/l	IC*5, gelet op de meetwaarde en gelet op dat nikkel een prioritair stof (PS) is	0,15 mg/l
zilver	0,004 mg/l	<D.L. (0,010 mg/l)	0,0004 mg/l	IC*10	0,004 mg/l
zink	1 mg/l	0,065 mg/l	0,2 mg/l	IC voldoende	/
cyanide	0,1 mg/l	<D.L. (0,01 mg/l)	0,050 mg/l	IC voldoende	/
sulfide	1 mg/l	<D.L. (0,2 mg/l)	/	/	1 mg/l
anionische oppervlakte-actieve stoffen	0,5 mg/l	0,37 mg/l	0,1 mg/l	IC*5	0,5 mg/l
totaal fenolen	1 mg/l	0,015 mg/l	3 mg/l (fenolen)	o.b.v. MKN voor drinkwater	0,1 mg/l
apolaire koolwaterstoffen	10 mg/l	1,60 mg/l	25 mg/l	Gelet op de maximale meetwaarde	5 mg/l
AOX	1 mg/l	0,76 mg/l	0,04 mg/l	IC*25	1 mg/l Tot 31 december 2020

Op basis van de sectorale lozingsvoorwaarden voor sector 32 'Petrochemie en de daarvan afgeleide organische chemie die niet elders vermeld wordt (inrichtingen, vermeld in onder meer rubriek 7.3)', op basis van het indelingscriterium GS en op basis van de vermelde meetgegevens van 2012, zijn bovenstaande voorstellen voor de gevraagde lozingsparameters geformuleerd. Voor de gevraagde lozingsnormen van CZV, BZV en TOC wordt door de exploitant een termijn gevraagd tot 31 december 2020, aangezien ten vroegste tegen 31 december 2020 een andere waterzuiveringstechniek uitgetest kan zijn en geïmplementeerd, teneinde tot een verdergaande zuivering van het bedrijfsafvalwater te komen.

Ook staat de correctheid van de gemeten CZV-waarde ter discussie. Dit wordt ook toegelicht in het onderstaand MER.

Momenteel is bij LANXESS Rubber een onderzoek aan de gang om de invloed van een aantal stoffen op de CZV-concentratie, bepaald via de klassieke meettechniek, te kwantificeren. Meer bepaald gaat het om de stoffen chloride en bromide, en (vermoedelijk in geringere mate) ammoniakale stikstof. Door de aard en de stoichiometrie van het halogenatieproductieproces zijn chloride en bromide steeds in een belangrijke concentraties in het afvalwater aanwezig en werden deze stoffen dus grotendeels naast elkaar geloosd, al zijn de respectievelijke concentraties wel beïnvloed door het geproduceerde rubbertype. Indien broombutylrubber wordt geproduceerd is de chlorideconcentratie in het afvalwater lager; indien chloorbutylrubber wordt gemaakt is de bromideconcentratie in het afvalwater lager.

Er is geweten dat de positieve bijdrage van bromide en ammoniakale stikstof (in aanwezigheid van bromide) op de CZV-bepaling een aanzienlijke rol speelt. Wat betekent dat minstens een deel van de CZV-concentratie, gemeten volgens de in Vlaanderen voorgeschreven klassieke meettechniek, louter kan toegeschreven worden aan de aanwezigheid van bromide en mogelijk

ook aan ammoniakale stikstof in aanwezigheid van bromide en bijgevolg niet aan de aanwezige organische belasting.

Tijdens de periode van 19 oktober 2011 en 31 januari 2012 werden de afvalwaterstalen van LANXESS Rubber dagelijks geanalyseerd door SGS. Hierbij werd, naast de klassieke meettechniek voor CZV zoals voorgeschreven in het Compendium, ook telkens een meting uitgevoerd met correctie voor de interferentie door bromiden. Uit de resultaten bleek dat het opleggen van een emissiegrenswaarde op basis van TOC zinvoller is dan op basis van CZV. De TOC-bepaling wordt immers niet beïnvloed door de aanwezigheid van bromiden in het afvalwater.

Momenteel wordt het onderzoek naar de invloed van bromide op de CZV-concentratie nog verder gevoerd door een dagelijkse bepaling van CZV (klassieke meting én correctie voor interferentie door bromiden), BZV, TOC, bromide en chloride. De bedoeling van dit onderzoek is om een duidelijke correlatie af te leiden tussen de CZV-waarde na correctie voor de interferentie door bromiden enerzijds en de TOC-waarde anderzijds. Wanneer de correlatie tussen beide waarden gekend is, kan immers een berekende waarde voor de werkelijke CZV-concentratie worden afgeleid o.b.v. de bepaling van de TOC-waarde. Rekening houdende met bovenstaande vraagt LANXESS Rubber om, zolang het effect van de aanwezigheid van bromide niet eenduidig gekwantificeerd is, de vermelde aangevraagde emissiegrenswaarden voor CZV, BZV en TOC op te leggen, waarbij de naleving van de parameters wordt afgetoetst op basis van gemeten waarden. Vervolgens stelt LANXESS Rubber voor om na afronding van hun onderzoek, een emissiegrenswaarde op te leggen voor BZV, TOC en eveneens voor CZV, met dien verstande dat de CZV-waarde dan niet meer zal worden gemeten maar wel zal worden berekend o.b.v. de gemeten TOC-waarde en de correlatiefactor tussen beide waarden. LANXESS Rubber stelt eveneens voor de bepaling van deze correlatiefactor te laten valideren door de VITO. LANXESS Rubber verwacht dat het onderzoek ter bepaling van de correlatiefactor tussen TOC-waarde en werkelijke CZV-waarde en de validatie ervan door de VITO kan worden afgerond tegen uiterlijk 30 juni 2015.

In het dossier bevindt zich ook meer toelichting over de gevraagde lozingsnorm voor AOX. Er wordt verwezen naar de studie van het VITO van 2012, zijnde "interlaboratoriumvergelijking voor de bepaling van absorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX) in industriële effluënten". Uit deze studie bleek dat de AOX-bepaling, zoals wordt opgelegd in Vlaanderen (WAC-methode), onvoldoende robuust is en dat voor sommige effluënten geen betrouwbare bepaling mogelijk was.

Specifiek voor het effluent van LANXESS Rubber, is het bovendien mogelijk dat de standaardmeetmethode voor AOX verstoord wordt door het relatief hoog zoutgehalte (chloride, bromide) in het bedrijfsafvalwater. De huidige WAC-methode voor de bepaling van AOX is in grote mate gebaseerd op de NBN en ISO 9562:2004 norm. Deze ISO-norm stelt echter specifiek voor waterstalen met een hoog zoutgehalte een alternatieve extractiemethode voor. Deze alternatieve extractiemethode wordt aangeduid als de 'SPE-AOX-methode' en wordt momenteel niet toegepast in Vlaanderen. De SPE-AOX methode verschilt van de WAC-methode in het feit dat de stalen over een styrol-divinylbenzol-gecopolymiseerd hars geleid worden vóór adsorptie aan actiefkool. Deze extra behandeling zorgt ervoor dat eventuele matrixinterferentie door het hoge zoutgehalte verder kan teruggebracht worden.

Bijgevolg is het mogelijk dat de gemeten AOX-waarden in het effluent van LANXESS Rubber nv voor een (belangrijk) deel toe te schrijven zijn aan matrixinterferentie door de aanwezigheid van hoge gehalten van chloriden en bromiden in het effluent.

Momenteel is er een onderzoek gestart ter identificatie van de vluchtige en niet-vluchtige organische gehalogeneerde verbindingen aanwezig in het effluent. Doelstelling is om deze verbindingen te kwantificeren en de som ervan te vergelijken met de AOX-waarde die op eenzelfde effluentstaal wordt bekomen. Het resultaat van een eerste analyse gaf reeds een aanwijzing dat de AOX-metewaarde inderdaad beduidend hoger is dan de som van de concentraties van de individuele gehalogeneerde verbindingen. Er dient echter nog een volledig beeld te worden bekomen van het concentratiebereik van elk van deze componenten, in functie van het geproduceerde rubbertype. Hiertoe zal een reeks bijkomende analyses van het effluent

worden uitgevoerd tijdens de respectievelijke productieperiodes van de verschillende rubbertypes.

Vervolgens stelt LANXESS Rubber voor om, zolang het concentratiebereik van de individuele organische gehalogeneerde verbindingen niet eenduidig gekwantificeerd is, de gevraagde emissienorm van 1 mg/l voor AOX te behouden, waarbij de naleving ervan wordt afgetoetst op basis van gemeten waarde, bekomen door toepassing van de klassieke meetmethode. LANXESS Rubber verwacht dat het bovenstaand onderzoek ter bepaling van het concentratiebereik van de individuele organische gehalogeneerde verbindingen bij de verschillende rubbertypeproducties, kan worden afgerond tegen uiterlijk 30 juni 2015.

Gelet op bovenstaande en rekening houdende met de voorgestelde maatregelen in de discipline Oppervlaktewater van het MER (zie verder), zal een bijzondere voorwaarde geformuleerd worden m.b.t. de opvolging van de lopende onderzoeken.

MER

1. Bodem en Grondwater

- a. Tijdens de exploitatiefase dringen zich geen milderende maatregelen op. De enige kritische locaties die aan het project verbonden zijn, zijn de opslagtanks voor vloeibare producten. Voor deze tanks zijn reeds bodembeschermende maatregelen voorzien, waardoor het risico op bodem- en/of grondwaterverontreiniging minimaal zal zijn. Bovendien zal elke verontreiniging die ten gevolge van de exploitatie van de nieuwe tanks zal ontstaan, volgens de bepalingen van het Bodemsaneringsdecreet als een "nieuwe" verontreiniging beschouwd moeten worden. Nieuwe verontreinigingen dienen bij overschrijding van de bodemsaneringsnormen in principe gesaneerd te worden tot aan de achtergrondwaarden.
- b. In het kader van het grondverzet is het uitvoeren van een bodemonderzoek een wettelijke vereiste.
- c. Milderende maatregelen:
 - Bij het optreden van calamiteiten tijdens de constructiefase dient de aannemer onmiddellijk in te grijpen en de nodige maatregelen te treffen om de verontreiniging uit te sluiten
 - Nieuwe verontreinigingen die tijdens de exploitatie van de nieuwe tanks ontstaan, dienen bij overschrijding van de bodemsaneringsnormen gesaneerd te worden tot aan de achtergrondwaarden.

2. Oppervlaktewater

- a. In het MER wordt gesteld dat het Scheldewater, zowel stroomop- als stroomafwaarts van het lozingspunt van LANXESS Rubber, nog niet volledig aan de kwaliteitsdoelstellingen voldoet (vnl. voor CZV, totaal N, orthofosfaat en de metalen As, Cd, CO en U) en dat de biologische kwaliteit van het water in de stroomopwaartse meetpunten zeer slecht tot slecht is. Dit laatste is mogelijk te wijten aan het feit dat de Schelde t.o.v. de stroomopwaartse meetpunten ook nog brak is, waardoor de bepaling van de BBI beïnvloed wordt.
- b. Voor het bespreken van de huidige toestand worden de gegevens van 2010 gebruikt, aangezien de cijfers van 2011 niet representatief zijn door de grote onderhoudstilstand van de productie-installaties.
- c. De voorbije jaren heeft LANXESS Rubber reeds een aantal waterbesparingsmaatregelen gerealiseerd, zodat het specifieke waterverbruik gedaald is van circa 26,8 m³/ton in 2000 naar circa 17,6 m³/ton op heden (34% over 10 jaar). Er zijn nog een aantal besparingsprojecten lopende. In het MER wordt gesteld dat de mogelijkheden om verdere waterbesparing te realiseren eerder beperkt zijn gezien de randvoorwaarden voor het proces (kwaliteitseisen, aanwezigheid van moeilijk te verwijderen componenten in de afvalwaters).
- d. Het niet-verontreinigde hemelwater wordt via een gescheiden rioleringsstelsel naar een groot bufferbekken met kwaliteitsbewaking (2 pH-meters) gestuurd, om vervolgens via het lozingspunt voor niet-verontreinigd hemelwater in de Schelde geloosd te worden. Er werd vastgesteld dat het op basis van het beschikbare debiet (circa 15-21 m³/dag) enkel zinvol is om hemelwater in te zetten bij sanitaire installaties. Dit is enkel zinvol voor nieuwe installaties en gebouwen. Ook het aspect infiltratie werd bekeken, maar werd niet weerhouden, gezien de hoge grondwaterstanden, het feit dat dit mogelijk aanleiding kan

- geven tot bijkomende overlast (grote plassen op het terrein) of tot de verspreiding van de aanwezige bodem- en grondwaterverontreinigingen.
- e. Er werd besloten dat de huidige situatie, waarbij het hemelwater afgeleid wordt naar een bufferbekken met vertraagde afvoer naar de Schelde (met kwaliteitscontrole), geen probleem vormt naar de omgeving toe.
 - f. Uit de samenstelling van het effluent van LANXESS Rubber blijkt dat het afvalwater voornamelijk relevante concentraties aan organische stoffen (BZV, CZV, TOC en ZS) en opgeloste zouten (chloride, bromide, sulfaten) bevat. Ook het gehalte aan N-houdende verbindingen is relatief hoog en wordt voornamelijk bepaald door het gehalte aan ammoniak en nitraat. De metaalvracht in het afvalwater is uiterst laag, zoals verwacht. De fluorideconcentratie en de cadmiumconcentratie in het afvalwater, kunnen volledig verklaard worden door de aanwezige concentratie in het ingenomen drinkwater.
 - g. In het MER wordt vermeld dat o.b.v. de meetgegevens van de VMM in het effluent van LANXESS Rubber het gehalte aan CZV in het effluent de voorbije jaren drastisch is gedaald (van 270 mg/l in 2000 tot circa 170 mg/l in 2010) en dat het BZV-gehalte in het effluent schommelend is (circa 45-50 mg/l). Stoffen die in belangrijke mate bijdragen tot de organische vuilvracht (BZV, CZV) zijn o.a. methanol en zwevende stoffen. Momenteel is LANXESS Rubber gestart met een onderzoek naar de samenstelling van de deelstromen van het afvalwater, met als doel om enerzijds de belangrijke componenten per deelstroom te bepalen en om anderzijds na te gaan in hoeverre een reductie van deze componenten in het uiteindelijke afvalwater mogelijk is. In het MER wordt voorgesteld om dit onderzoek verder te zetten.
 - h. Het afvalwater van LANXESS Rubber bevat een aantal stoffen die, gecombineerd, de meting van CZV via de klassieke meettechniek sterk kunnen verstoren zoals bijvoorbeeld chloride, bromide en ammoniakale N. Chloride en Bromide worden bij LANXESS Rubber grotendeels naast elkaar geloosd. In MER wordt een aanbeveling geformuleerd m.b.t. de correcte normering van CZV (zie lager).
 - i. Op jaargemiddelde basis beloopt de huidige gemiddelde en de maximale hydraulische impact circa 0,07% respectievelijk 0,12% t.o.v. het gemiddelde bovendebiet van de Schelde. In de geplande situatie kan deze toenemen tot 0,086% respectievelijk 0,12%. De hydraulische impact van de huidige en van de geplande lozing van LANXESS Rubber op de ontvangende waterloop wordt bijgevolg als verwaarloosbaar beoordeeld.
 - j. In het MER wordt besloten dat de bijdrage van de huidige en de geplande lozing van LANXESS Rubber als verwaarloosbaar tot hoogstens beperkt kan worden beschouwd. Gezien in de huidige lozing de berekende concentratieverhogingen geen aanleiding geven tot een overschrijding van de kwaliteitsdoelstellingen in de Schelde en gezien de geplande lozing geen aanleiding zal geven tot nieuwe overschrijdingen van de kwaliteitsdoelstellingen in de Schelde, wordt de impact van de huidige en van de geplande lozing op de oppervlaktewaterkwaliteit van de Schelde als aanvaardbaar beoordeeld.
 - k. In het MER wordt gesteld dat de impact van de huidige en de geplande lozing van LANXESS Rubber op het ontvangende oppervlakte water niet significant is. Bijgevolg dringen zich geen milderende maatregelen op. Er worden een aantal aanbevelingen geformuleerd:
 - Indien LANXESS Rubber in de toekomst een nieuw administratiegebouw zou optrekken, dient bij de bouw van dit nieuw administratiegebouw een individuele behandelingsinstallatie te worden voorzien voor de zuivering van het huishoudelijk afvalwater vóór lozing in het oppervlaktewater.
 - Het is aangewezen om het onderzoek naar de samenstelling van de deelstromen van het afvalwater verder te zetten, met als doel om enerzijds de belangrijke componenten per deelstroom te bepalen (TOC/CZV/BZV/AOX) en om anderzijds na te gaan in hoeverre een reductie van bepaalde componenten (CZV/BZV/AOX) in het uiteindelijke effluent mogelijk is.
 - Het is aangewezen om, i.f.v. een correcte normering van CZV, na te gaan of hetzij een correctie kan toegepast worden op de meetresultaten die via de klassieke meetmethode worden bekomen, hetzij een norm voor CZV op te leggen die gekoppeld is aan de

bekomen meetwaarden voor TOC of enkel een norm voor TOC (en geen norm voor CZV) op te leggen.

- Het is mogelijk dat de standaardmeetmethode voor AOX verstoord wordt in het afvalwater van LANXESS Rubber dat een relatief hoog zoutgehalte (chloride, bromide) heeft. Gezien het specifieke karakter van het afvalwater van LANXESS Rubber wordt aanbevolen om geen grenswaarde op te leggen voor AOX. Een goede controle op de dosering van de koelwateradditieven dient echter te allen tijde verzekerd te worden. Tenslotte dient geëvalueerd te worden of er mogelijke alternatieven zijn voor de AOX-genererende koelwateradditieven.

De voorgestelde aanbevelingen zullen worden weerhouden als bijkomende voorwaarden.

3. Lucht

- a. Als referentiesituatie voor de emissies wordt de emissie van 2010 gebruikt. De emissie van 2011 zijn niet representatief omwille van een langdurige stilstand. In 2012 werden geleidelijk een aantal emissiemaatregelen doorgevoerd, zodat ook deze situatie niet als representatief beschouwd wordt. In de geplande situatie zullen alle emissiereducerende maatregelen uitgevoerd worden. De emissies in de referentiesituatie zijn in kaart gebracht aan de hand van de resultaten van de metingen op de verschillende schouwen, de metingen uitgevoerd door een gespecialiseerde firma (fugatieve emissies) en berekeningen. Om de emissiesituatie te bepalen in de geplande situatie wordt gebruik gemaakt van extrapolatie naar de verhoogde productie hoeveelheid op basis van actuele meetgegevens.
- b. Op de inrichting komen zowel geleide, fugatieve als diffuse (niet-geleide) emissies voor. De geleide emissie zijn afkomstig van de schouw van Biowasfilter, van de RTO (naverbrander) en van de afzuiging van de eindafwerking.
- c. Volgende componenten worden geëmitteerd t.g.v. de activiteiten van LANXESS Rubber
 - VOS => hexaan, isobutyleen, isopreen, methylchloride, ethyleen en methanol
 - HCl en ammoniak
 - NO_x
- d. De belangrijkste geëmitteerde componenten op basis van de jaarvracht zijn HCl, methylchloride, hexaan, ethyleen, isobutyleen en methanol. In de geplande situatie wordt een daling verwacht van de geëmitteerde vracht van hexaan gezien er vanuit de Eindafwerking een bijkomende aansluiting naar de RTO werd gerealiseerd. Voor isobutyleen, methylchloride, methanol, ethyleen en HCl wordt een stijging verwacht van de emissievracht met de toename van de productiehoeveelheid. Voor isopreen wordt geen merkbare wijziging verwacht, terwijl de emissies van ammoniak naar verwachting zullen dalen gezien er een fakkel zal worden geplaatst, voornamelijk om de verliezen uit het koelsysteem te verwijderen.
- e. Er bevinden zich op de inrichting 3 geleide emissiebronnen, zijnde:
 - In de Biowasser worden de methylchloride-houdende afgassen van alle slurrytanks tussen de polymerisatie en de halogenatie (of de eindafwerking tijdens de regularproductie), de rubberontwateringszeven en de watertanks van de halogenatie behandeld. In de referentiesituatie wordt niet altijd voldaan aan de emissiegrenswaarde voor hexaan, isopreen, isobutyleen en methylchloride. Er wordt geen verandering verwacht in de geplande situatie. Toch werd door de installatie van de biowasfilter een aanzienlijke reductie (59%) van de methylchloride emissie gerealiseerd. Door verdere optimalisatie van de installatie wordt verwacht dat een emissiereductie tot circa 90% gerealiseerd zal kunnen worden. Daar de optimalisatie onder andere bestaat uit een reductie van het afgezogen debiet, zal dit niet leiden tot een daling van de concentratie van methylchloride in het afgas. Deze optimalisatie heeft ook geen impact op de vracht van de overige componenten. Bijgevolg blijven in de toekomst deze overschrijdingen evenwel mogelijk.
 - Regeneratieve thermische oxidator (RTO) is een naverbrandingsinstallatie waarin de volgende afvalgassen worden verbrand:
 - de hexaanhoudende afgassen van de eindafwerking (afkomstig van de extrusiemachine en de 1ste schutgoot);
 - de hexaanhoudende afgassen van de buffertanks voor rubber-water-slurry tussen de halogenatie en de eindafwerking;
 - de hexaanhoudende afgassen afkomstig uit de IPP en FSFL.

In de verbrandingskamer bevinden zich 2 branders, die gevoed worden met aardgas. De installatie wordt gekenmerkt door een hoog thermisch rendement en een hoge vernietigingsgraad.

Er wordt ruimschoots voldaan aan de algemene emissiegrenswaarde van 150 mg VOS/Nm³. Ook voor de parameters HCl en NO_x wordt aan de emissiegrenswaarden voldaan. Dat zal tevens het geval zijn in de geplande situatie.

- De afzuiging van de eindafwerking bevat de waterdamp afkomstig van de ontwateringszeef van de 1ste extrusiemachine en van de 2de schudgaat. De afgezogen waterdamp bevat zeer lage concentraties hexaan.

In de referentiesituatie waren de VCU, TCU nog niet aangesloten op RTO waardoor niet altijd aan de emissiegrenswaarden voldaan was. In de geplande situatie is de afzuiging van de Eindafwerking aangepast en zijn deze deelstromen aangesloten op de RTO, zodat in de toekomst voldaan zal worden aan de emissiegrenswaarde voor hexaan. Voor methylchloride is niet altijd aan de grenswaarde voldaan bij de productie van niet-gehalogeneerde butylrubber (regular grade). Het aandeel van regular grade in het totale productievolume is een heel beperkt, zodat de impact minimaal geacht wordt. Uit tabel 7.3.9 blijkt dat bij de 'Eindafwerking tijdens regular grade' in de geplande situatie een jaargemiddelde concentratie van 22 mg/Nm³ wordt vermeld.

- f. Op de inrichting bevindt zich ook een fakkel (niet-geleide-emissiebron) waarin via een verzamelnet alle andere afgasstromen van procesvaten en leidingen die organische stoffen (VOC) kunnen bevatten (beademingen, spoelingen, veiligheidsventielen, drukregelventielen) naar worden afgeleid en vervolgens worden verbrand. In de fakkel wordt o.a. een gedeelte van het verlies van methylchloride in het productieproces verbrand. Het betreft enerzijds een continue reststroom van opgelost methylchloride uit de rubberkruimels die vrijkomt in het cementopmaakvat en de coagulatiesectie van de Halogenatie en anderzijds een discontinue reststroom die ontstaat bij de regeneraties en deactivaties van de drogers in de polymerisatie.
- g. Momenteel worden de ammoniak-houdende afgassen via een verzamelnet naar een koude fakkel geleid. In de toekomst zullen de ammoniak-houdende stromen worden verbrand in een warme NH₃-fakkel tot stikstof en water.
- h. In het MER werden eerst via de dispersieberekeningen de immissiebijdrage berekend voor de referentiesituatie (2010). Vervolgens werden de immissiebijdrage in de geplande situatie bepaald. Er werd gerekend met de verwachte maximale emissies.
- i. Voor hexaan, methanol en geur zijn de immissiebijdragen over in het studiegebied verwaarloosbaar.
- j. Voor de parameter methylchloride is de bijdrage t.o.v. de richtwaarde voor de kwaliteitsdoelstelling verwaarloosbaar in de woongebieden. Het pluimmaximum bevindt zich op het bedrijfsterrein en werd vergeleken met de MAC-waarde. De berekende bijdrage is beperkt t.o.v. deze waarde. De bijdrage ten gevolge van de bijkomende productiehoeveelheid is verwaarloosbaar. In het verleden werden regelmatig op de grens van het bedrijf immissiemetingen uitgevoerd, waaruit bleek dat de concentraties op de grens van het bedrijfsterrein lager waren dan de detectielimiet van 10 µg/m³. De gemeten concentraties zijn aanzienlijk lager dan de berekende waarden, waardoor de vraag rijst of de emissies niet overschat zijn. Voor methylchloride zijn er verder regelmatig overschrijdingen van de emissienormen niettegenstaande het nemen van emissiebeperkende maatregelen.
- k. Voor isopreen zijn de bijdragen t.o.v. richtwaarde voor de kwaliteitsdoelstelling beperkt tot belangrijk in de woongebieden. De richtwaarde voor de kwaliteitsdoelstelling wordt echter in de woongebieden gehaald. Het pluimmaximum bevindt zich op het bedrijfsterrein en werd vergeleken met de MAC-waarde. De berekende bijdrage is beperkt t.o.v. deze waarde. Ook hier waren de gemeten waarden op de grens van het terrein steeds lager dan de detectielimiet. Deze varieerde tussen 6 en 10 µg/m³. De berekende waarden op de grens van het terrein variëren tussen 1 en 10 µg/m³. Isopreen heeft een heel korte halfwaardetijd in aanwezigheid van hydroxyl-radicalen, nl 1,2 uur. Hiermee wordt in de modellering geen rekening gehouden, zodat verwacht wordt dat de berekende waarde een overschatting is van de realiteit. T.o.v. de referentiesituatie en het alternatief huidige vergunde

productiehoeveelheid is het verschil minimaal. De emissiegrenswaarde voor isopreen wordt gerespecteerd.

- l. Voor ethyleen zijn de bijdragen t.o.v. de kwaliteitsdoelstelling in de woongebieden, met uitzondering van de Neerstraat, verwaarloosbaar. In de Neerstraat is er een beperkte bijdrage en in de natuurgebieden is er een belangrijke bijdrage. De bijdrage ten gevolge van de bijkomende productiehoeveelheid is verwaarloosbaar. Het pluimmaximum bevindt zich op het bedrijfsterrein en werd vergeleken met de MAC-waarde. De berekende bijdrage is beperkt t.o.v. deze waarde. Het grootste deel van de emissies betreffen diffuse emissies waarvan de oorsprong moeilijk te achterhalen is. Als deze emissies buiten beschouwing gelaten werden, zijn de bijdragen overal verwaarloosbaar. In het verleden werden bij metingen op de terreingrens regelmatig verhoogde ethyleenconcentraties gemeten. Er zijn intussen echter diverse aanpassingen uitgevoerd (in dienst name 'warme' ethyleen fakkels) waardoor de ethyleenemissies in belangrijke mate afgenomen zijn. Het is dus onduidelijk wat de huidige immissiewaarden zijn op de terreingrens en of de berekende en gemeten waarden overeen stemmen.
- m. Voor HCl is er ten gevolge van de "continue en regeneratie" emissies een beperkte bijdrage in de Neerstraat en de natuurgebieden. De bijdragen ten gevolge van de 'deactivatie' zijn overal belangrijk tot zeer belangrijk. Het betreft echter een emissie gedurende een beperkte tijd (maximaal 2 keer per jaar gedurende 72 uur). Bij de evaluatie van de resultaten van de berekende immissiebijdrage dienen volgende punten in rekening te worden gebracht:
 - De deactivatie grijpt slechts 2 keer plaats in 3 jaar tijd. Vanuit een worstcasebenadering werd rekening gehouden met twee deactivaties per jaar die telkens ongeveer 72 u duren
 - Conform de voorschriften van het Richtlijnenboek Lucht werd de emissie gemodelleerd als een continue emissie gedurende het volledige jaar met een uurdebiet gelijk aan het gemiddelde massadebiet gedurende de deactivatie. In werkelijkheid is de emissie het grootst bij het begin van de deactivatie en neemt deze geleidelijk af. De berekende immissiewaarden zullen zich bijgevolg enkel voordoen op het moment van de emissie en zullen zich tijdens de emissie niet voordoen op alle plaatsen in de omgeving;
 - De kwaliteitsdoelstelling voor HCl is een 98 percentiel waarde van alle in het kalenderjaar gemeten half uur of 24 uur gemiddelde waarden. De 98 percentielwaarde van de berekende immissiebijdrages moet op elk punt beschouwd worden als de P98 voor de periode dat de deactivatie doorgaat. Dit komt neer op maximaal 1,65% van de tijd. De kwaliteitsdoelstelling voor HCl is hier bijgevolg een ontoereikend toetsingskader zodat de beoordeling van de bijdrage tijdens de deactivatie als 'zeer belangrijk' in vraag moet gesteld worden. Bovendien zijn de berekende bijdrages steeds lager dan de kwaliteitsdoelstelling;
 - De deactivatie kan op gelijk welk tijdstip in het jaar ingepland worden; er is a priori geen koppeling met een bepaald weertype of windrichting. De conform het Richtlijnenboek Lucht gebruikte methodiek levert dus voor een willekeurig punt een goed beeld van de hoogste waarde die over een groot aantal jaren kan bereikt worden maar levert een zware overschatting op van de frequentie waarmee deze hoge waarde zich kan voordoen. De berekende immissiewaarden doen zich statistisch slechts eens om de 60 jaar voor tijdens een deactivatie; in de meeste jaren is de werkelijk immissie bijdrage verwaarloosbaar (omdat de windrichting de emissiepluim naar een andere richting brengt) of veel lager (omdat de meteorologie zodanig is dat de emissie verspreid wordt i.p.v. lokaal geconcentreerd blijft).
- n. Daar de emissies niet-geleide emissies zijn via de fakkels, kan geen concentratie gemeten worden en kan niet getoetst worden aan de emissiegrenswaarden die gelden voor geleide emissiebronnen.
- o. De som van de geuractiviteit van de belangrijkste componenten is in alle woongebieden veel kleiner dan 1 zodat geen geurhinder verwacht wordt. In het verleden bleken er evenwel af en toe klachten te zijn van geurhinder in de gemeente Zwijndrecht. Daar LANXESS Rubber nv gelegen is in een industrieterrein is het onmogelijk uit te maken of deze klachten het gevolg waren van een activiteit van LANXESS Rubber nv dan wel van een buurbedrijf of het gevolg

waren van een versterkend effect op de geurimmissie door emissies van verschillende componenten.

p. Volgende milderende maatregelen worden voorgesteld:

- Voor methylchloride en ethyleen moet in eerste instantie nagegaan worden of de verliezen daadwerkelijk emissies betreffen en zo ja, wat de herkomst is van de ongekennde emissies. Hiertoe lijkt het zinvol de immissiemetingen te hervatten en ervoor te zorgen dat een lagere detectielimiet gehaald wordt. Voor beide componenten vormen de ongekennde emissies namelijk het grootste deel van de beschouwde emissies. Maatregelen voor de gekende emissies zullen geen significante impact hebben op de immissiebijdragen.
- Voor isopreen is het niet duidelijk of de berekende immissieconcentraties op het bedrijfsterrein en de gemeten concentraties overeenstemmen. Door een mogelijks snelle afbraak van isopreen in de atmosfeer, zijn de berekende waarden wellicht een overschatting. Dit dient in de eerste plaats door een intensief meetprogramma bevestigd te worden waarbij ervoor gezorgd wordt dat een lagere detectielimiet gehaald wordt dan in het verleden het geval was. Isopreen is afkomstig enerzijds van de emissie van de biowasser en anderzijds van de fugatieve emissies.
- Voor de emissie van HCl is de fakkkel verantwoordelijk. Via de studie 'Haalbaarheid emissiereductie VOS en alternatieven voor de fakkkel' werd geëvalueerd op welke wijze de emissies van HCl via de fakkkel kunnen gereduceerd worden. Voor het reduceren van de HCl emissies is enkel een thermal oxidizer met nageschakelde scrubber een zinvolle maatregel. Daar geen cijfers beschikbaar zijn betreffende schadekosten of preventiekosten voor HCl, kan niet besloten worden of deze maatregel BBT is of niet. Op basis van de economische haalbaarheid van de maatregel voor het bedrijf kan evenmin besloten worden dat deze maatregel BBT is. Overeenkomstig het evaluatiecriterium van VITO is hiervoor een verdere evaluatie noodzakelijk. Zonder concrete cijfers over milieuschadekosten of schaduw prijzen is een afweging tussen financiële en milieu-impact van het al dan niet uitvoeren van een emissiereductiemaatregel zeer moeilijk. Desondanks kan in dit concrete geval de vraag gesteld of de baten van het uitvoeren van de onderzochte maatregelen om de HCl-emissies van de fakkkel te vermijden wel opwegen tegen de kosten, rekening houdend met:
 - de korte duur van de HCl-emissie tijdens de deactivatie (max 1,65% van de tijd);
 - het feit dat het toetsingskader van de kwaliteitsdoelstelling voor HCl als 98-percentielwaarde voor de effectbeoordeling ontoereikend is;
 - het feit dat de gebruikte methodiek voor een willekeurig punt een goed beeld geeft van de hoogste waarde die over een groot aantal jaren kan bereikt worden, maar een zware overschatting oplevert van de frequentie waarmee deze hoge waarde zich kan voordoen. De worstcasesituatie die in voorliggend MER doorgerekend werd, doet zich statistisch slechts gemiddeld eens in de 60 jaar voor; in de overige jaren is de bijdrage van de deactivatie nul (omdat de windrichting anders is) of beduidend lager (omdat de weersomstandigheden gunstiger zijn voor verspreiding).Gelet op bovenstaande, zijn geen milderende maatregelen van toepassing voor de reductie van HCl-emissie.

- Voor de overige parameters worden geen milderende maatregelen voorgesteld in het MER.

q. In bijlage bij het MER werd een haalbaarheidsstudie uitgevoerd voor de reductie van vluchtige organische stoffen en voor alternatieven voor de fakkkel (d.d. 19 augustus 2013). Uit de detailevaluatie is gebleken dat er geen BBT bestaat om een verdere reductie van de VOS-emissies te realiseren.

r. De milderende maatregelen zullen weerhouden worden als bijkomende voorwaarden.

4. Geluid

- a. Voor de beschrijving van de referentiesituatie (of het huidige omgevingsgeluid) werden nieuwe langdurige geluidsimmissiemetingen in 2012 (9 opeenvolgende dagen) uitgevoerd op twee relevante locaties in het studiegebied (enerzijds ten oosten op 200 m van de perceelsgrens (MP1= t.h.v. Blokkersdijk) en anderzijds nabij de dichtstbijzijnde woning in

Zwijndrecht op minder dan 200 m van de rand van het industriegebied (MP2= t.h.v. de Neerstraat). Voor de beschrijving van het omgevingsgeluid wordt een toetsing uitgevoerd t.o.v. de milieukwaliteitsnormen van Vlare II. Dit gebeurt op basis van de gemiddelde $LA_{95,T}$ -waarden van het gemeten omgevingsgeluid gedurende de dag-, avond- en nachtperiode.

- b. Het omgevingsgeluid t.h.v. van MP1 wordt hoofdzakelijk bepaald door de industriële activiteiten in de omgeving. T.h.v. van MP1 kan er besloten worden dat enkel tijdens de dagperiode de milieukwaliteitsnorm gehaald wordt. Er wordt opgemerkt dat tijdens de volledige meetcampagne in 2012 er een productiestop bij LANXESS Rubber was. Door de productiestop is de specifieke geluidsbijdrage van LANXESS Rubber in 2012 veel lager dan tijdens de voorgaande metingen.
- c. Het geluidsklimaat t.h.v. MP2 wordt bepaald door de aanwezigheid van het industriegebied en de nabijgelegen N49. T.h.v. MP2 wordt tijdens alle beoordelingsperiodes de milieukwaliteitsnorm niet gehaald.
- d. De bepaling van het huidige specifieke geluid van LANXESS Rubber werd uitgevoerd via de Emola-methode. Het geluidsvermogen van de bronnen of brongebieden wordt gebruikt als input voor het rekenmodel IMMI 2012 waarmee de geluidsoverdracht naar de omgeving in 4 beoordelingspunten wordt bepaald volgens ISO 9613-2. De 4 beoordelingspunten (punten IP1 t/m IP4) zijn dezelfde immissiepunten uit het vorige MER. De overdrachtsberekeningen werden ook uitgevoerd t.h.v. de 2 meetpunten waar ook effectief geluidsmetingen werden uitgevoerd.
- e. Vervolgens werd het gemodelleerde specifieke geluid van het huidige LANXESS Rubber vergeleken met het gemeten omgevingsgeluid t.h.v. meetpunt MP1. Voor de vergelijking werd de meetcampagne van 2008 genomen, aangezien de productie toen volledig in werking was. Echter in 2012 was er tijdens de meetcampagne een productiestop (zie hogerstaand).
- f. Hieruit volgt dat het berekende specifieke geluid in MP1 en het gemeten specifieke geluid van LANXESS Rubber t.h.v. MP1 minder dan 3 dB(A) verschillen, wat binnen de nauwkeurigheid van de berekeningsmodule valt. Er werd besloten dat LANXESS Rubber dominerend is voor het omgevingsgeluid t.h.v. MP1. Conform Vlare II werd er een onderscheid gemaakt tussen "bestaande inrichtingen" die moeten voldoen aan de voorwaarden van Vlare afdeling 4.5.4 en tussen "nieuwe inrichtingen" die moeten voldoen aan de voorwaarden van Vlare-afdeling 4.5.3. Het bepaald huidig specifiek geluid dient dus opgesplitst te worden in een deel afkomstig van de "bestaande inrichtingen" en een deel afkomstig van de "nieuwe inrichtingen".
- g. Tabel 7.4.15. geeft een overzicht van de "nieuwe inrichtingen" voor de periode 1993-2001, die opgenomen werd in het vorige MER (2002). Bovenstaande lijst (tabel) uit het vorige MER werd door de opdrachtgever geactualiseerd en weergegeven in Tabel 7.4.16., lijst met "nieuwe inrichtingen" van de periode 2001-2012. Zo werden er enkele 'nieuwe inrichtingen' (voor de uitbreiding in 2001) niet geplaatst of in een omkasting geplaatst.
- h. Het geluid van de nieuwe inrichtingen dient getoetst te worden aan de Vlare grenswaarden (zie schema 4.5.6.1 van Vlare II). Uit de Vlare toetsing kan gesteld worden dat het continue geluid van de "nieuwe inrichtingen" ruim voldoet aan de grenswaarden voor de nachtperiode.
- i. Uit de Vlare-toetsing van het huidige continue geluid van de "bestaande inrichtingen" kan gesteld worden dat enkel t.h.v. MP2 de richtwaarde gerespecteerd wordt. In de overige beoordelingspunten ligt het huidige continue geluid van de bestaande "bestaande inrichtingen" boven de nachtrichtwaarde. Volgens de bepalingen van Vlare II zijn milderende maatregelen verplicht indien de richtwaarde met 10 dB(A) of meer wordt overschreden. Wanneer de richtwaarde met minder dan 10 dB(A) wordt overschreden, kan de vergunningverlenende overheid, op advies van de afdeling milieuvergunningen een saneringsplan ter uitvoering opleggen. Enkel ter hoogte van IP1 (op 200 m ten NO in de Schelde) wordt de richtwaarde met meer dan 10 dB(A) overschreden wanneer rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer geen rekening

gehouden wordt met het smalle natuurgebied dan is de overschrijding in IP1 lager dan 10 dB(A). Deze besluiten zijn dezelfde als in het vorige MER (2002).

- j. Overeenkomstig het vorige MER wordt ook het huidige totale (nieuwe en bestaande inrichtingen) continue geluid vergeleken met de Vlarems-richtwaarden. Het bedrijf LANXESS Rubber dient in zijn geheel te voldoen aan de voorwaarden voor 'bestaande inrichtingen' van Vlarems II omdat de productiecapaciteit niet met meer dan 100% is toegenomen. Het geluid van de bestaande inrichtingen is bepalend in alle beoordelingspunten. Hier geldt bijgevolg hetzelfde besluit als bij de beoordeling van de bestaande inrichtingen. Enkel t.h.v. van MP2 wordt de Vlarems-richtwaarde gerespecteerd.
- k. Beoordeling van het discontinue geluid
Het fakkelsysteem en het afschieten van onderdelen t.h.v. de afschietzone zijn de meest relevante discontinue bronnen.
Op basis van vroegere gegevens werd afgeleid dat de fakkel slechts één uur per jaar onder de opgegeven zwaarste belasting in werking is. Pieken van 2,2 ton/u kunnen slechts enkele keren per jaar voorkomen. Bijgevolg zijn de voorwaarden voor incidenteel geluid hier van toepassing. Voor het meest kritische punt IP2 te Blokkersdijk geldt een richtwaarde van 50 dB(A). Uit de overdrachtsberekeningen naar IP2 werd vastgesteld dat het specifieke geluid van de fakkel deze limietwaarde niet zal overschrijden t.h.v. IP2.
Enkel het manueel afschieten met hoge druk wordt als relevant beschouwd voor de geluidsbeoordeling. Er wordt gesteld dat het afschieten van onderdelen m.b.v. een hogedrukreiniger t.h.v. de afschietzone niet als een fluctuerend, incidenteel, impulsachtig of intermitterend geluid wordt beschouwd daar het afschieten een volledige werkdag (7-16 uur) kan voorkomen. Tijdens de dagperiode zal er bijgevolg langer dan 10% van de beoordelingsperiode afgespoten worden.
Om het immissierelevante geluidsdrukniveau van het afschieten te bepalen werden op 4 december 2012 enkele geluidsmetingen uitgevoerd t.h.v. de terreingrens (op 150 m van de afschietzone) in de richting van IP2.
Daar het afschieten van onderdelen een activiteit is die reeds voor 1993 gebeurde, wordt deze activiteit als een bestaande inrichting beschouwd en dient deze beoordeeld te worden aan de Vlarems-richtwaarden voor de dagperiode. Uit tabel 7.4.24 blijkt dat het discontinue geluid van de afschietzone voldoet aan de Vlarems-richtwaarden voor de dagperiode.
- l. Voor de bepaling van het specifieke geluid van de capaciteitsuitbreiding wordt er gesteund op een bronnenlijst van de opdrachtgever met de vermelding van de relevante geluidsbronnen (en hun geluidsvermogenenniveaus), die bijgeplaatst en verwijderd worden.
De specifieke geluidsbijdrage t.g.v. de uitbreiding dient te voldoen aan de grenswaarden voor "nieuwe inrichtingen". Uit tabel 7.4.28 blijkt dat de specifieke geluidsbijdrage van de uitbreiding van LANXESS Rubber in de beoordelingspunten IP3, IP4 en MP2 ruim voldoen aan de Vlarems-normering voor "nieuwe inrichtingen".
Ter hoogte van IP1, ligt het extra geluid van de uitbreiding hoger dan de Vlarems-nachtgrenswaarde wanneer er rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er geen rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied dan wordt er t.h.v. van IP1 in de Schelde wel voldaan aan de Vlarems-nachtgrenswaarde.
Ter hoogte van IP2 en MP1, gelegen op 200 m ten ZO van de perceelsgrens, wordt de Vlarems-Normering niet gehaald. Uit de berekende immissieniveaus blijkt dat de grootste geluidsbijdrage t.h.v. IP2 en MP1 afkomstig is van de nieuwe koeltorens (LWkoeltoren=114,6dB(A) => uitbreiding)
- m. Het totaal toekomstig geluid: In zijn geheel dient LANXESS Rubber te voldoen aan de voorwaarden voor 'bestaande inrichtingen' van Vlarems II, omdat de productiecapaciteit niet met 100% toeneemt. Het toekomstig geluid komt overeen met het geluid van de huidige exploitatie vermeerderd of verminderd met het specifieke geluid van de geluidsbronnen die worden bijgeplaatst of verwijderd in het kader van de capaciteitsuitbreiding. Enkel t.h.v. IP2 en MP1 is er een toename door de nieuw te plaatsen koeltorens. Ter hoogte van de andere beoordelingspunten is er een lichte afname van het geluid doordat er in de polymerisatie drie zuigercompressoren zullen verwijderd worden.
Voor wat de Vlarems-beoordeling betreft, wordt de Vlarems-richtwaarde enkel t.h.v. MP2 in de

nachtperiode gehaald. Enkel t.h.v. IP1 op 200 m ten NO in de Schelde wordt de richtwaarde met meer dan 10 dB(A) overschreden wanneer rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer geen rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied dan is de overschrijding in IP1 lager dan 10 dB(A). Deze besluiten zijn dezelfde als in het vorige MER (2002).

- n. Specifieke geluid van alle 'nieuwe inrichtingen'. Alle nieuwe inrichtingen van LANXESS Rubber dienen te voldoen aan de Vlaremgrenswaarden. Dit betekent de huidige aanwezige 'nieuwe inrichtingen' + 'geluidsbronnen i.h.k.v. de capaciteitsuitbreiding'. Er wordt besloten dat het geluid van alle 'nieuwe inrichtingen' voornamelijk bepaald zal worden door het geluid van de uitbreiding en in het bijzonder door de nieuw te plaatsen koeltorens.

Zoals reeds hogerstaand werd geconcludeerd: t.h.v. IP2 en MP1 (gelegen op 200 m ten ZO van de perceelsgrens) wordt de Vlaremnormering niet gehaald en t.h.v. IP1 wordt voldaan aan de Vlaremnachtgrenswaarde wanneer geen rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied. In het andere geval wordt niet voldaan aan de Vlaremnachtgrenswaarde

- o. Geluidsimpact van de uitbreiding

De geluidsimpact van het project wordt beoordeeld via het significantiekader opgenomen in de definitieve MER-richtlijnenboek voor geluid en trillingen.

Rekening houdende met het weerhouden significantiekader geluid voor industrie is de eindbeoordeling in de evaluatiepunten IP2 (200 m ten ZO) en meetpunt MP1 (t.h.v. blokkersdijk ook op 200 m ten ZO) "-1", waardoor er een matig significant negatief effect aanwezig is en de milderende maatregelen minder dwingend zijn. T.h.v. IP1 op 200 m NO-waarts in de inrichting van de Schelde is de eindscore "0" wanneer er geen rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er wel rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied dan is er een eindscore "-2", waardoor er een significant negatief effect is en er bijgevolg op langere termijn milderende maatregelen dienen voorgesteld te worden.

- p. In het MER worden volgende milderende maatregelen voorgesteld:

- Voor wat het specifieke geluid afkomstig van de "bestaande inrichtingen" van LANXESS Rubber nv betreft, wordt de Vlaremrichtwaarde ter hoogte van de evaluatiepunten IP1, IP2, IP3, IP4 en MP1 in de nachtperiode niet gehaald. Enkel ter hoogte van IP1 op 200 m ten NO in de Schelde wordt de richtwaarde met meer dan 10 dB(A) overschreden wanneer er rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er geen rekening met het smalle natuurgebied wordt gehouden dan is de overschrijding in IP1 ook beperkt tot <10dB(A). Deze besluiten zijn dezelfde als in het vorige MER (2002). Bijkomende milderende maatregelen worden niet voorgesteld.
- Voor wat het specifieke geluid van de uitbreiding betreft, wordt ter hoogte van het beoordelingspunt IP2 en MP1 gelegen op 200 m ten ZO van de perceelsgrens de Vlaremnachtgrenswaarde niet gehaald. Wanneer er geen rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied dan wordt er ter hoogte van IP1 (200 m NO) in de Schelde voldaan aan de Vlaremnachtgrenswaarde (55 dB(A)). In het andere geval wordt de Vlaremnachtgrenswaarde niet gehaald (rekening houdende met smal natuurgebied). De grootste geluidsbijdrage (van alle bijkomende installaties) ter hoogte van MP1 zal afkomstig zijn van de nieuw te plaatsen koeltoren.
- Als milderende maatregel wordt er voorgesteld om het geluidsvermogeniveau van de nieuw te plaatsen koeltorens te beperken. Wanneer het geluidsvermogeniveau van de nieuwe koeltorens samen maximaal 112 dB(A) zou zijn dan zou er ook ter hoogte van IP2 en MP1 (op 200 m ten NO van perceelsgrens) een verwaarloosbaar effect zijn en zou de nachtgrenswaarde niet meer overschreden worden. In dit geval zou er wel nog een significant negatief effect zijn ter hoogte van IP1 (200 m NO) en wordt daar de nachtgrenswaarde nog overschreden wanneer er rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er geen rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied zijn de effecten verwaarloosbaar ter hoogte van alle beoordelingspunten wanneer LWkoeltorens maximaal 112 dB(A) is.
- Om ook een verwaarloosbaar effect ter hoogte van IP1 (200 m NO) te krijgen dient het specifieke geluid van de bijkomende installaties te voldoen aan de Vlaremnachtgrenswaarde

nachtgrenswaarde ter hoogte van IP1. Dit kan gerealiseerd worden door het geluidsvermogeniveau van de nieuwe koeltorens te beperken tot LWkoeltorens maximaal 101 dB(A) of door de koeltorens te herlokaliseren, af te schermen, ...

De milderende maatregelen zullen weerhouden worden als bijkomende voorwaarden.

5. Fauna en Flora

- a. Aangezien de effecten m.b.t. fauna en flora gebonden zijn aan de invloeden op de water-, bodem- en de luchtkwaliteit en op het geluidsklimaat, wordt de invloedssfeer bepaald door de grootste invloedssfeer voor één van de hoger vermelde milieucompartimenten.
In de omgeving van de site bevinden zich een aantal natuurgebieden, zijnde Vogelrichtlijngebieden, habitatrichtlijngebieden, VEN-gebieden, compensatiegebieden, natuurgebieden (natuureservaten, Scheldeovers, Sint-Annabos en Vlietbos).
- b. De effecten t.o.v. fauna en flora zijn het gevolg van de abiotische effecten. De belangrijkste mogelijk te verwachten effecten zijn:
 - (fyto)toxiciteit voor fauna en flora ten gevolge van gasvormige emissies en verzurende en vermistende depositie;
 - ecotoxiciteit voor aquatische organismen ten gevolge van de lozing van afvalwater;
 - rustverstoring
- c. Vervolgens worden de effecten beschreven en beoordeeld:
 - Effecten van gasvormige emissies:
 - Rekening houdend met de zeer lage fytotoxiciteit en de acute toxiciteitsgrenswaarde, zijn negatieve effecten in de natuurgebieden Blokkersdijk en Antwerpen rechterscheldeover als gevolg van de piekconcentraties van methylchloride niet te verwachten.
 - Beschadiging van planten in deze natuurgebieden ten gevolge van een blootstelling aan ethyleen is niet te verwachten.
 - Bij blootstelling van gevoelige planten gedurende enkele dagen aan hoge concentraties HCl kan er acute plantenschade optreden in de natuurgebieden (o.a. aan wilgenstruweel in natuurgebied Blokkersdijk). Nog in dit kader blijkt er in de natuurgebieden Blokkersdijk en Antwerpen rechterscheldeover voor de geplande situatie een relevante tot belangrijke bijdrage te zijn van verzurende depositie t.o.v. de kritische last en de streefwaarde. Uit de discipline lucht blijkt evenwel dat de berekende hoge bijdragen als gevolg van de deactivatie zich slechts uitzonderlijk voordoen, namelijk statistisch gemiddeld eens in de 60 jaar. In de overige jaren is de bijdrage hetzij nul in de natuurgebieden (omdat de windrichting zodanig is dat de emissiepluim in andere richtingen verspreid wordt) hetzij lager (omdat het weertype van die aard is dat de verspreiding gunstiger verloopt). Op basis van bovenstaande literatuurgegevens met betrekking tot gevoeligheidsgrenzen van planten voor blootstelling aan HCl en de berekende immissies van HCl in de discipline lucht, kunnen we afleiden dat bij blootstelling van gevoelige planten gedurende maximaal enkele dagen aan hoge concentraties HCl er acute plantenschade kan optreden in de natuurgebieden (o.a. aan wilgenstruweel in natuurgebied Blokkersdijk). De deactivatie wordt evenwel reeds geruime tijd toegepast. Er zijn in het verleden geen specifieke meldingen gebeurd van plantschade in samenhang met de deactivatie doch hier is ook geen specifiek onderzoek naar verricht.
Om na te gaan of en op welke manier het effect kan worden gemilderd, werd in het kader van het MER, in overeenstemming met de bepalingen van het richtlijnenboek, een BBT evaluatie gemaakt betreffende de mogelijke alternatieven voor de fakkels (zie ook lager).
 - De NO_x bijdrage is verwaarloosbaar en er is bijgevolg geen effect inzake NO_x-fytotoxiciteit van LANXESS Rubber te verwachten.
 - Naar verwachting heeft de uitstoot van overige componenten (namelijk hexaan, isobutyleen, isopreen, methanol en ammoniak) geen rechtstreeks effect in de omliggende natuur- en landbouwgebieden gezien de omgevingsconcentraties in de grootteorde van enkele µg/m³ liggen. Wat de effecten t.o.v. de fauna betreft,

- verwijzen wij naar de toxicologische karakteristieken die besproken worden in het hoofdstuk mens.
- Toxische effecten op fauna en flora ten gevolge van eventuele incidentele bodem- en/of grondwaterverontreinigingen tijdens constructie- en exploitatiefase, worden als verwaarloosbaar tot gering negatief beoordeeld,
 - Effecten van lozen afvalwater
 - Effecten op aquatische organismen ten gevolge van ecotoxiciteit van de geloosde stoffen en/of indirecte aantasting van het aquatisch milieu door daling van zuurstofgehalte, eutrofiëring zijn niet te verwachten.
 - Effecten met betrekking tot rustverstoring voor de diergroep vogels:
 - Aangezien de gebieden Vliet, Middenvijver, Sint-Annabos en Vlake van Zwijndrecht op meer dan 1 km van LANXESS Rubber gesitueerd zijn, wordt er t.h.v. deze natuurgebieden geen effect als gevolg van rustverstoring verwacht.
 - Uit de resultaten van de discipline geluid blijkt dat LANXESS Rubber dominerend is voor het omgevingsgeluid t.h.v. Blokkersdijk. O.b.v. de klasse-indeling van verstoringsgevoelige gebieden en op basis van het huidige continue specifiek geluid, wordt in het MER aangenomen dat Blokkersdijk in de huidige toestand beperkt akoestisch verstoord is en dus gevoelig is voor akoestische verstoring. De effecten m.b.t. rustverstoring ter hoogte van Blokkersdijk worden als verwaarloosbaar beoordeeld mits het naleven van de voorgestelde milderende maatregelen uit de discipline geluid.
 - O.b.v. de klasse-indeling van verstoringsgevoelige gebieden en op basis van het huidige continue specifiek geluid, wordt in het MER aangenomen dat de Scheldeoevers in de huidige toestand duidelijk akoestisch verstoord zijn en dus niet gevoelig zijn voor akoestische verstoring. De effecten m.b.t. rustverstoring ter hoogte van de Scheldeoevers worden als verwaarloosbaar beoordeeld, rekening houdend met de voorgestelde milderende maatregel uit de discipline geluid, het feit dat de Scheldeoevers reeds duidelijk akoestisch verstoord zijn en de verstoringsgevoelige rietvogels gemakkelijk kunnen uitwijken naar aangrenzende gebieden.
 - Ter hoogte van het braakliggend, ruig graslandterrein ten ZW van de gebouwen van LANXESS Rubber nv worden de effecten m.b.t. rustverstoring als verwaarloosbaar beoordeeld, aangezien de verstoringsgevoeligheid van dit terrein niet zal wijzigen t.o.v. de referentiesituatie. Milderende maatregelen voor dit gebied dringen zich bijgevolg niet op.
 - d. Gezien er binnen het studiegebied, in de onmiddellijke nabijheid van het project, een aantal VEN-gebieden en Natura 2000-gebieden voorkomen, werd in het MER een verscherpte natuurtoets respectievelijk passende beoordeling uitgevoerd conform artikel 26bis, respectievelijk artikel 36ter van het Natuurdecreet.
 - e. Effecten op habitatrichtlijngebied 'Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent':
 - In de geplande situatie blijkt er een belangrijke bijdrage te zijn van verzurende depositie in het EG-Habitatrichtlijngebied. De kwaliteit van de habitats van Bijlage I, waarvoor het EG-Habitatrichtlijngebied werd afgebakend, kan afnemen door verzurende depositie ten gevolge van de geplande activiteiten. Op basis van de resultaten en evaluatie in de discipline lucht blijkt dat vooral de emissie van HCl via de fakkel verantwoordelijk is voor de verzurende depositie. Om na te gaan of en op welke wijze het effect kan worden gemilderd werd in het kader van het MER, een BTT evaluatie gemaakt betreffende de haalbaarheid van een verdere reductie van de VOS emissies en van mogelijke alternatieven voor de fakkel (zie discipline Lucht).
 - f. Effecten op Vogelrichtlijngebied 'De Kuifeend en Blokkersdijk':
 - Het rustverstoringseffect ter hoogte van Blokkersdijk (SBZ-V De Kuifeend en Blokkersdijk) alsook ter hoogte van de Scheldeoevers (SBZ-H Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent) wordt, indien rekening gehouden wordt met de voorgestelde maatregelen, gemilderd tot een verwaarloosbaar effect.

- g. De milderende maatregelen die worden voorgesteld voor deze discipline werden reeds voorgesteld in de andere disciplines Bodem en grondwater, Lucht en Geluid en Trillingen.
- h. Samengevat voor de discipline geluid en trillingen dient het geluidsvermoggenniveau van de nieuwe koeltorens beperkt te worden tot LWkoeltorens = maximaal 101 dB(A). Het rustverstoringseffect t.h.v. Blokkersdijk en t.h.v. de Scheldeoevers wordt zo gemilderd tot een verwaarloosbaar effect.
6. In de discipline Lucht van het MER wordt specifiek vermeld dat bij de biowasser niet altijd voldaan kan worden aan de algemene emissiegrenswaarden voor hexaan (150 mg/Nm³), isopreen (150 mg/Nm³), isobutyleen (150 mg/Nm³) en methylchloride (20 mg/Nm³). En dit zowel in de referentiesituatie als in de geplande situatie.
- Uit de Tabel 7.3.9 van het MER (p189) blijkt dat de jaargemiddelde concentratie:
- voor methylchloride
 - 91 mg/Nm³ bedraagt in het nulalternatief
 - 119 mg/Nm³ of 109 mg/Nm³ bedraagt in de geplande situatie, respectievelijk maximaal en reël
 - voor hexaan, isopreen en isobutyleen zowel voor het nulalternatief als voor de geplande situatie (maximum) lager liggen dan de algemene emissiegrenswaarden. Behalve voor isobutyleen ligt de emissie in de geplande situatie (maximum) iets boven de emissiegrenswaarde, maar wel nog binnen de toegestane foutenmarge van artikel 4.4.4.2.§5 van Vlare II.
- Gelet op bovenstaande blijkt dat zowel in de huidige situatie als in de geplande situatie de algemene emissiegrenswaarde van 20 mg/Nm³ voor methylchloride ernstig wordt overschreden en bijgevolg niet voldaan wordt aan Vlare II. Aan Regine Keymeulen (milieucoördinator) werd gevraagd bijkomende informatie te bezorgen die aantoont dat in de toekomst verzekerd kan worden dat de algemene emissiegrenswaarde voor methylchloride zal worden gerespecteerd, omdat in het MER geen milderende maatregelen worden voorgesteld voor de biowasser, meer specifiek voor de emissie van methylchloride en omdat in het aanvraagdossier ook geen bijkomende informatie wordt gegeven. In het MER bevindt zich bij de bijlages een haalbaarheidsstudie uitgevoerd voor de reductie van vluchtige organische stoffen en voor alternatieven voor de fakkels (d.d. 19 augustus 2013). In deze studie werd besloten dat er geen BBT bestaat om een verdere reductie van de VOS-emissies te realiseren.
- Aangezien bij de biowasser zowel in de huidige situatie als in de geplande situatie de emissiegrenswaarde voor methylchloride ernstig wordt overschreden en aangezien de exploitant nog de nodige gegevens dient te bezorgen om aan te tonen dat in de toekomst verzekerd kan worden dat de algemene emissiegrenswaarde voor methylchloride zal worden gerespecteerd, wordt een ongunstig advies verleend voor zowel de gevraagde uitbreiding als de hernieuwing van de inrichting.
7. Ook wordt in het MER bij de discipline lucht vermeld dat bij de "afzuiging eindafwerking" niet altijd voor methylchloride wordt voldaan aan de grenswaarde bij de productie van niet-gehalogeneerde butylrubber (regular grade). Er wordt gesteld dat het aandeel van regular grade in het totale productievolume heel beperkt is, zodat de impact minimaal geacht wordt. Uit tabel 7.3.9 blijkt dat bij de 'Eindafwerking tijdens regular grade' in de geplande situatie (maximum) een jaargemiddelde concentratie van 22 mg/Nm³ wordt vermeld. Deze overschrijding bevindt zich nog binnen de toegestane foutmarge van 30%.
8. Aangezien de vermelde emissiewaarden in tabel 7.3.9 van het MER enkel jaargemiddelde concentraties betreffen en aangezien in het aanvraagdossier zich geen emissiemetingen bevinden van de biowasser en van de afzuiging eindafwerking, werd aan Regine Keymeulen gevraagd bijkomende emissiemetingen te bezorgen van de biowasser en de afzuiging eindafwerking. Tot op heden werden nog geen bijkomende metingen ontvangen van de biowasser of van de afzuiging eindafwerking.

Er werd advies gevraagd aan het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB). Het Agentschap voor Natuur en Bos verleende op 3 maart 2014 een advies, waarin zij oordeelt dat het dossier momenteel onvolledig is. En vervolgens het volgende concludeert: "Het Agentschap voor Natuur en Bos beschikt op basis van voorliggend dossier over onvoldoende informatie zodat een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszone niet met zekerheid kan uitgesloten

worden. Ook het veroorzaken van onvermijdbare en onherstelbare schade aan VEN-gebied kan momenteel niet uitgesloten worden." ANB wenst de nodige duidelijkheid hoe de daling van het geluidsdrukkniveau (zoals voorgesteld in het MER) concreet zal worden nagestreefd. Het advies van ANB werd overgemaakt aan Regine Keymeulen. LANXESS Rubber dient nog de nodige informatie over te maken aan ANB, zodat eventueel een bijkomend advies zal worden opgemaakt door ANB. Het advies van ANB wordt toegevoegd als bijlage;

Gelet op het ongunstige subadvies d.d. 3 maart 2014 van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB); op volgende elementen uit dit advies:

1. Volgens de bij de aanvraag toegevoegde beoordeling zijn verzuring, ecotoxiciteit en verstoring de voornaamste effecten voor het luik fauna en flora.
2. Verzuring
Uit de berekende deposities ter hoogte van speciale beschermingszones blijkt dat de verzurende depositie in vogelrichtlijngebied Blokbersdijk afneemt tot een bijdrage die lager is dan 5%. Ter hoogte van het Antwerpse rechterscheldeoevergebied dalen de emissies eveneens (voor sommige vegetaties met meer dan de helft), hier blijven de deposities onder de 10%, het geen nog steeds een zinvol te minderen bijdrage is. Uit het mer blijkt dat de voornaamste verzurende impact afkomstig is van de geëmitteerde HCl vracht. De berekende resultaten berusten op een worst-case scenario dat zich enkel voordoet gedurende de deactivaties (maximaal 144 uur per jaar of 1,65% van de tijd). Gezien de significante daling van de emissies en gezien de beperkte duur van de doorgerekende emissies (1,65% van de tijd) is ons Agentschap van oordeel dat het project geen betekenisvolle aantasting veroorzaakt van de natuurlijke kenmerken van nabijgelegen speciale beschermingszones. De verzurende deposities blijven wel zinvol te milderen.
3. Ecotoxiciteit
De lozing van gezuiverd afvalwater gebeurt op het oppervlaktewater van de Schelde. In het discipline oppervlaktewater werd deze lozing als niet significant beoordeeld (verwaarloosbaar tot beperkt). Effecten op aquatische organismen en het aquatisch milieu door daling van zuurstofgehalte, eutrofiëring e.a. zijn niet te verwachten. Ook hier verwacht ons Agentschap geen betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone.
4. Verstoring
Uit de passende beoordeling/MER blijkt dat
 - a. ter hoogte van het Vogelrichtlijngebied 'De Kuifeend en Blokbersdijk' de geluidsimpact van het project leidt tot een matig significant negatief effect. Ter hoogte van de meetpunten stijgt de geluidsdruk van 52,3 dB(A) naar 53,3 dB(A). Gezien het groot avifaunistisch belang van Blokbersdijk (met verschillende verstoringse gevoelige broedvogelsoorten als Bruine kiekendief, Rietzanger, Tureluur en Fuut) is een bijkomende mildering noodzakelijk.
 - b. ter hoogte van de Scheldeoevers (eveneens aangeduid als habitatrichtlijngebied) de geluidsdruk $\pm$ 64 dB(A) bedraagt. Gezien het belang van de Scheldeoevers als o.a. pleister- en rustgebied voor tal van vogelsoorten is ook hier een mildering noodzakelijk.
 - De in het MER/passende beoordeling voorgestelde maatregelen dienen te worden doorgevoerd. Dit houdt in dat het specifieke geluid van de koeltorens dient te dalen zodat dit ter hoogte van de in het MER vermelde meetpunten IP2 (op 200 m van de terreingrens ten ZO en representatief voor Blokbersdijk), MP1 (op 200 m van de terreingrens ten O en representatief voor Blokbersdijk) en IP1 (op 200 m van de terreingrens ten NO en representatief voor de Scheldeoevers) voldoet aan de Vlarennachtgrenswaarde van 45 dB(A).
 - Mits het naleven van de in het MER/passende beoordeling voorgestelde milderende maatregelen verwacht ons Agentschap geen betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone. Momenteel is niet geduid hoe de daling van het geluidsdrukkniveau concreet zal worden nagestreefd. Momenteel is het dossier onvolledig.

5. Verscherpte natuurtoets

- a. In het MER wordt ook een impactbeoordeling naar de natuurwaarden binnen het Vlaams Ecologisch Netwerk voorzien. De impactgebieden zijn aangeduid als speciale beschermingszone en VEN-gebied. In die zin is bovenstaande impactbeoordeling ook van toepassing voor de verscherpte natuurtoets. Met name dat:

- de verzurende depositie zinvol te minderen is;
- geen significante effecten worden verwacht op aquatische fauna/flora;
- de geluidsdruk een negatieve impact veroorzaakt op VEN-gebied. De in het MER voorgestelde maatregelen dienen te worden uitgevoerd.

Het Agentschap stelt vast dat de vergunningsplichtige activiteit mits het naleven van de in het MER/passende beoordeling voorgestelde milderende maatregelen geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN zal veroorzaken. Momenteel is niet geduid hoe de daling van het geluidsdrukkniveau concreet zal worden nagestreefd. Momenteel is het dossier onvolledig.

6. Gelet op het voorzorgsbeginsel en artikel 36ter, &4 van het decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu van 21 oktober 1997 kan de vergunning niet verleend worden.

Het is noodzakelijk dat door de aanvrager, voorafgaand aan vergunningverlener wordt geduid hoe de in het MER/ passende beoordeling voorgestelde milderende maatregelen naar geluidsdruk ter hoogte van Blokkersdijk en de Scheldeoevers worden uitgevoerd. Eerder werd door ons Agentschap geduid dat, naast maatregelen ter hoogte van de nieuwe koeltorens, het voorzien van een houtwal ook kan leiden tot een verdere daling van de geluidsdruk ter hoogte van de ecologische receptoren;

Gelet op het gunstige advies d.d. 28 maart 2014 van het Agentschap Zorg & Gezondheid (AZG); op volgende elementen uit dit advies:

1. De site is gelegen in het industriegebied van Zwijndrecht. In de onmiddellijke omgeving (binnen een straal van 1 km) van LANXESS Rubber nv liggen geen woongebieden. De meest nabijgelegen woningen zijn deze in de Neerstraat (Zwijndrecht) op circa 1,2 km ten zuiden. Er wonen ongeveer 200 personen. Ook in het zuiden bevindt zich op circa 3,5 km Burcht en op circa 1,5 km Zwijndrecht. Ten oosten bevindt zich Antwerpen Linkeroever op circa 3 km. Ten zuidwesten bevindt zich Melsele op circa 4 km. Ten westen bevindt zich Kallo op circa 4,5 km. Binnen een straal van 1 km zijn geen meerdere kwetsbare locaties gelegen.
2. Emissies/immissies: hexaan, methylchloride, isopreen, methanol, ethyleen en HCl.
 - a. Het valt ons op dat in het MER voor een aantal parameters de grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen opgenomen in tabel 7.6.5 en 7.6.6 en waarmee de procentuele bijdrage wordt berekend niet worden vermeld in de bespreking van de gezondheidseffecten per parameter. De grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen zijn in vele gevallen strenger dan de DNEL's die wel worden besproken .
 - b. Hexaan
 - Op basis van verschillende studies werd door de EPA een RfC (reference concentration) voorgesteld van 700 µg/m³ voor inhalatie (EPA, 2005). De inademing van een concentratie gelijk aan de RfC door de mens gedurende de volledige levensduur veroorzaakt geen chronische effecten.
De aanvaardbare blootstellingslimiet (PEL) aan hexaan bedraagt 1800 mg/m³ als 8-uursgemiddelde concentratie volgens OHSA (Occupational Safety and Health Administration). Het NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) heeft een blootstellingslimiet van 180 mg/m³ voorgesteld voor een werkdag van 10 uur en een werkweek van 40 uur. Volgens het ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists), bedraagt de TLV-waarde voor hexaan 176 mg/m³ (OHSA, consultatie website maart 2013)
 - Volgens de meest recente toxicologische informatie in het REACH-registratiedossier voor hexaan in de databank van het ECHA (European Chemicals Agency), bedraagt de DNEL voor werknemers door blootstelling via inhalatie 75 mg/m³. Het meest gevoelige eindpunt

voor deze DNEL is neurotoxiciteit. Voor de algemene bevolking bedraagt de DNEL voor blootstelling aan hexaan via inhalatie 16 mg/m³.

- Uit de berekeningen in de discipline lucht blijkt dat de immissie van hexaan in de omliggende woongebieden steeds kleiner is of gelijk aan 0,61 µg/m³. In het pluimmaximum bedraagt de berekende immissiebijdrage 105,2 µg/m³ in de geplande situatie. De berekende immissieconcentraties blijven steeds behoorlijk lager dan de RfC, de DNEL of alle andere blootstellingslimieten in de literatuur, zodat bij inademing van de hexaanconcentraties op alle locaties in de omgeving gedurende de volledige levensduur, geen gezondheidseffecten voor de omwonenden worden verwacht.

c. Methylchloride

- Het centraal zenuwstelsel wordt als het meest gevoelig toxicologische eindpunt beschouwd. Richtwaarden van 0,018 mg/m³ worden voorgesteld voor indirecte blootstelling in het milieu en 1,0 mg/m³ voor de blootstelling in de werkomgeving (WHO, 2000). Volgens de meest recente toxicologische informatie in het REACH-registratiedossier voor methylchloride in de databank van het ECHA (European Chemicals Agency), bedraagt de DNEL voor werknemers door langdurige blootstelling via inhalatie echter 100 mg/m³. Voor de algemene bevolking wordt geen DNEL voor blootstelling via inhalatie gerapporteerd. Het IARC heeft besloten dat methylchloride geclassificeerd wordt in groep 3, d.w.z. niet classificeerbaar als carcinogeen voor de mens (raadpleging IARC monographs, 2013). De EPA classificeert methylchloride op dezelfde wijze.
- Uit de berekeningen in de discipline lucht blijkt dat de immissie van methylchloride in de omliggende woongebieden steeds kleiner is of gelijk aan 4,4 µg/m³. De berekende immissieconcentraties blijven steeds lager dan alle gerapporteerde blootstellingslimieten of veilige concentraties die in de literatuur kunnen teruggevonden worden. Er wordt dus geen gezondheidseffect verwacht voor de omwonenden op alle locaties in de omgeving door de inademing van de concentraties van methylchloride die toe te schrijven zijn aan de emissies van LANXESS Rubber nv
- Voor methylchloride zijn de berekende immissiebijdrages (t.o.v. grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen) berekend ter hoogte van de woongebieden belangrijk.

d. Isopreen

- Op basis van de toxicologische informatie uit de databank van geregistreerde chemicaliën van het ECHA (<http://www.echa.europa.eu/>) wordt een DNEL vermeld voor toxische effecten als gevolg van blootstelling van werknemers én van de algemene bevolking aan isopreen via inhalatie van 8,4 mg/m³. Voor de carcinogeniteit wordt er in de databank 1 resultaat van een experimenteel onderzoek vermeld waarbij op basis van de chronische blootstelling van muizen via inhalatie een NOEC van 28 mg/m³ en een LOEC van 1950 mg/m³ werd afgeleid voor het eindpunt carcinogeniteit. Er werd geen extrapolatie van deze data gerapporteerd voor het eindpunt carcinogeniteit voor de mens. Alle toxicologische eindpunten, alsook carcinogeniteit, worden in beschouwing genomen voor het afleiden van de gerapporteerde DNEL. Uit de berekeningen in de discipline lucht blijkt dat de immissie van isopreen in de omliggende woongebieden steeds kleiner is of gelijk aan 0,09 µg/m³. In het pluimmaximum bedraagt de berekende immissiebijdrage 37,8 µg/m³ in de geplande situatie. De berekende immissieconcentraties blijven steeds veel lager dan de DNEL van 8,4 mg/m³, zodat bij inademing van de isopreenconcentraties afkomstig van LANXESS Rubber nv door de bevolking in de omgeving geen toxische effecten worden verwacht. Bovendien zijn de berekende immissieconcentraties van isopreen ter hoogte van de woongebieden (hoogstens 0,09 µg/m³) steeds lager of van dezelfde grootteorde als de huidige achtergrondconcentraties van isopreen in de omgeving (gerapporteerde maximale meetwaarde VMM in 2011 = 1 µg/m³ ter hoogte van Doel), zodat het kankerrisico voor de omwonenden als gevolg van de emissie van LANXESS Rubber nv, niet hoger is dan elders als gevolg van de blootstelling aan de huidige omgevingsconcentraties.

- Voor isopreen zijn de berekende immissiebijdrages (t.o.v. grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen) berekend ter hoogte van een aantal woongebieden belangrijk.
- e. Methanol
 - Acuut toxische effecten na blootstelling via inhalatie worden gerapporteerd vanaf concentraties hoger dan 400 mg/m³ of 300 ppm. Effecten van chronische blootstelling werden opgetekend bij blootstelling van werknemers vanaf concentraties hoger dan 260 mg/m³ (WHO, 1997; HPA, 2007). De duur van de blootstelling werd niet gerapporteerd.
 - Noch OHSA, noch de IRIS-databank van EPA (raadpleging maart 2013), vermeldt bruikbare waarden m.b.t. effectconcentraties na blootstelling via inhalatie. Methanol wordt niet op de lijst van mogelijke carcinogene stoffen van het IARC vermeld, noch wordt methanol als mutageen of als toxisch voor de reproductie beschouwd.
 - Volgens de meest recente toxicologische informatie in het REACH-registratiedossier voor methanol in de databank van het ECHA (European Chemicals Agency), bedraagt de DNEL voor werknemers door blootstelling via inhalatie 260 mg/m³. Het meest gevoelige eindpunt voor deze DNEL is acute toxiciteit. Voor de algemene bevolking bedraagt de DNEL voor blootstelling aan methanol via inhalatie 50 mg/m³. Uit de berekeningen in de discipline lucht blijkt dat de immissiebijdrage van methanol in de omliggende woongebieden steeds lager is dan 0,52 µg/m³. Ter hoogte van het pluimmaximum dat zich op het bedrijfsterrein zelf bevindt, is de immissieconcentratie in de geplande situatie gelijk aan 360,52 µg/m³. De immissieconcentratie is zowel in de omliggende woongebieden als op het bedrijfsterrein zelf steeds behoorlijk lager dan de DNEL voor de algemene bevolking, en dan de concentraties waarbij in de literatuur mogelijke effecten worden gerapporteerd. Bijgevolg kan besloten worden dat er voor de omliggende woongebieden geen gezondheidseffecten worden verwacht als gevolg van de blootstelling aan de concentraties van methanol in de omgeving, die toe te schrijven zijn aan de exploitatie van LANXESS Rubber nv.
- f. Ethyleen
 - Op basis van de toxicologische informatie uit de databank van geregistreerde chemicaliën van het ECHA (<http://www.echa.europa.eu/>) wordt geen DNEL (derived no effect level) voorgesteld, wat de lage toxiciteit van ethyleen nogmaals bevestigt. Gezien de berekende immissiebijdrages als gevolg van de emissies van LANXESS Rubber nv zowel in het pluimmaximum als op alle andere locaties steeds beduidend lager zijn dan 1 mg/m³, worden er geen effecten op de mens in de omgeving verwacht.
 - Voor ethyleen is de berekende immissiebijdrage (t.o.v. grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen) berekend ter hoogte van de nabije woningen beperkt.
- g. HCl
 - Op basis van de informatie uit de IRIS-databank van de EPA (EPA, 2011), bedraagt de LOAEL 10 ppm (15 mg/m³). De blootstellingslimiet (permissible exposure limit) voor HCl bedraagt 5 ppm (7 mg/m³ als plafond) (OSHA, 2011). Op basis van de toxicologische informatie uit de databank van geregistreerde chemicaliën van het ECHA (<http://www.echa.europa.eu/>) wordt een DNEL (derived no effect level) vermeld voor chronische toxische effecten als gevolg van blootstelling van werknemers aan HCl via inhalatie van 8 mg/m³. Voor acuut toxische effecten wordt een DNEL van 15 mg/m³ gerapporteerd.
 - Gezien HCl slechts in relevante concentraties in de omgeving van specifieke antropogene bronnen aangetroffen wordt, kan aangenomen worden dat de actuele luchtkwaliteit aan de kwaliteitsdoelstelling voldoet. De immissiebijdrage in het pluimmaximum bedraagt circa 219 µg/m³ bij deactivatie. Bij regeneratie en door de continue HCl emissies bedraagt de immissiebijdrage in het pluimmaximum 7,56 µg/m³ en 7,85 µg/m³ in de huidige respectievelijk de geplande maximale situatie. Hieruit blijkt dat in alle omstandigheden en op alle beschouwde locaties steeds ruim beneden de DNEL en beneden de laagst vastgestelde effectconcentraties elders in de literatuur, kan gebleven worden, zodat geen

gezondheidseffect verwacht wordt voor omwonenden als gevolg van de blootstelling aan HCl afkomstig van de emissies van LANXESS Rubber nv.

- Voor HCl zijn de berekende immissiebijdrages (t.o.v. grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen) berekend ter hoogte van alle woongebieden belangrijk.

h. Isobutyleen

- Volgens de meest recente toxicologische informatie in het REACH-registratiedossier voor isobutyleen in de databank van het ECHA (European Chemicals Agency), bedraagt de DNEL voor de algemene bevolking door blootstelling via inhalatie 163 mg/m^3 . Het meest gevoelige eindpunt voor deze DNEL zijn systemische toxische effecten als gevolg van chronische blootstelling aan isobutyleen. Uit de berekeningen in de discipline lucht blijkt dat de berekende immissie van isobutyleen in de omliggende woongebieden hoogstens $0,3 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ bedraagt. Ter hoogte van het pluimmaximum dat zich op het terrein van LANXESS Rubber nv zelf bevindt, bedraagt de immissie $133,58 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. De berekende immissieconcentraties blijven steeds behoorlijk lager dan de DNELs voor blootstelling van de bevolking of van de werknemers aan isobutyleen via inhalatie. Bijgevolg worden geen gezondheidseffecten voor de mens (noch werknemers noch omwonenden) verwacht als gevolg van de blootstelling aan isobutyleen die toe te schrijven is aan de emissies van LANXESS Rubber nv.
- Voor isobutyleen werden geen bijdragen berekend. Voor isobutyleen zijn geen grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid of afgeleide normen.

i. Milderende maatregelen

- In de discipline lucht van het MER worden milderende maatregelen voorgesteld voor de emissies van methylchloride, ethyleen, isopreen en HCl.
- Voor methylchloride en ethyleen moet in eerste instantie nagegaan worden of de verliezen daadwerkelijk emissies betreffen en zo ja, wat de herkomst is van de ongekende emissies. Hiertoe lijkt het zinvol de immissiemetingen te hervatten en ervoor te zorgen dat een lagere detectielimiet gehaald wordt. Voor beide componenten vormen de ongekende emissies namelijk het grootste deel van de beschouwde emissies. Maatregelen voor de gekende emissies zullen geen significante impact hebben op de immissiebijdragen.
- Voor isopreen is het niet duidelijk of de berekende immissieconcentraties op het bedrijfsterrein en de gemeten concentraties overeen stemmen. Door een mogelijks snelle afbraak van isopreen in de atmosfeer, zijn de berekende waarden wellicht een overschatting. Dit dient in de eerste plaats door een intensief meetprogramma bevestigd te worden, waarbij ervoor gezorgd wordt dat een lagere detectielimiet gehaald wordt dan in het verleden het geval was. Voor isopreen kunnen 2 bronnen onderscheiden worden. Enerzijds de emissie via de biowasfilter en anderzijds de fugitieve emissies. De hoge bijdragen in de natuurgebieden zijn voornamelijk het gevolg van deze laatste emissies. De belangrijkste impact kan dan ook gerealiseerd worden door deze emissies te beperken. Er zijn reeds heel wat inspanningen geleverd zoals het vervangen van klassieke pompen door ingekapselde pompen, het invoeren van het LDAR-programma, het regelmatig aantrekken van verbindingen, ...Als de berekende waarden bevestigd worden door de metingen (waarbij rekening gehouden zal moeten worden met de aanwezige achtergrondconcentratie van isopreen in natuurgebieden, afkomstig van natuurlijke emissie door de vegetatie), moet nagegaan worden of de inspanning voor het reduceren van de fugitieve emissie opgevoerd kunnen worden.
- Voor HCl is de bijdrage het grootst ter hoogte van de natuurgebieden. Zoals hoger aangegeven dient rekening gehouden te worden met het feit dat de berekende bijdrages niet steeds een correct beeld geven van de werkelijke bijdrage o.m. gezien de toegepaste methodiek voor modellering conform het Richtlijnenboek Lucht enerzijds en anderzijds gezien het ontoereikende toetsingskader voor de parameter HCl. Ter hoogte van de natuurgebieden is de immissie van HCl vooral belangrijk in het kader van de verzurende depositie. In de woongebieden is er enkel een beperkte bijdrage ter hoogte van de Neerstraat. De fakkel is verantwoordelijk voor de emissies van HCl. Er zal geëvalueerd

worden op welke wijze de emissies van HCl via de fakkel gereduceerd kunnen worden.
Voor de overige parameters zijn geen milderende maatregelen vereist.

3. Verontreiniging van bodem/ grondwater en oppervlaktewater:
 - a. Potentiële gezondheidseffecten voor de mens ten gevolge van bodem- en grondwaterverontreiniging worden gevormd door blootstelling aan toxische stoffen via het grondwater en via de lucht.
 - b. Op basis van de informatie in de discipline bodem en grondwater blijkt dat er op de terreinen van LANXESS Rubber nv een aantal verontreinigingen in bodem en grondwater aanwezig zijn. Gezien echter:
 - Voor de saneringsplichtige verontreinigingen bodemsaneringsprojecten zijn opgesteld. De saneringen zijn momenteel lopende of worden opgestart. Gezien uit het beschrijvend bodemonderzoek blijkt dat de saneringen slechts als 'beperkt' urgent werden beoordeeld, wordt er geen belangrijk risico voor de mens verwacht als gevolg van de aanwezige verontreinigingen;
 - De overige aangetroffen verhoogde waarden geen aanleiding geven tot een ernstige bedreiging voor de mens;
 - Er voldoende maatregelen voorzien zijn om het ontstaan van nieuwe verontreinigingen ten gevolge van de verdere exploitatie te vermijden moet er niet gevreesd worden voor negatieve effecten voor de mens als gevolg van de bodem- en grondwaterverontreiniging op het terrein.
 - c. Zowel het sanitair als het industrieel afvalwater van LANXESS Rubber nv wordt in de Schelde geloosd. Gezien de Schelde niet wordt gebruikt als drink- of zwemwater, zijn er voor de mens dan ook geen negatieve effecten te verwachten.
4. In de discipline lucht werd de geurimmissie ter hoogte van de omliggende woongebieden berekend op basis van de som van de geuractiviteitswaarden van de verschillende relevante componenten die door LANXESS Rubber nv geëmitteerd worden.
Zowel in de huidige situatie als in de geplande situatie is de berekende geuractiviteitswaarde (maximaal 0,11) aanzienlijk lager dan de geurdrempel (geuractiviteitswaarde < 1), zodat er geen geurhinder verwacht moet worden voor de omwonende als gevolg van de emissies van LANXESS Rubber nv.
5. De bijkomende constructies die voorzien worden met de geplande capaciteitsuitbreiding zullen steeds binnen het huidige bedrijfsterrein gerealiseerd worden, te midden van de reeds bestaande constructies. De nieuwe onderdelen zullen niet uitsteken boven de bestaande installaties op het terrein, zodat er geen bijkomende visuele hinder voor de omgeving wordt verwacht als gevolg van de realisatie van de capaciteitsuitbreiding.
De landschappelijke invloed van de installaties van LANXESS Rubber nv zal bijgevolg in essentie beperkt blijven tot de zone waar de bouwwerken en de installaties op dit ogenblik reeds landschappelijk dominant zijn. Dit is vooral het geval vanuit oostelijke en zuidoostelijke richting nl. vanuit Blokkersdijk en in mindere mate vanop de E34, vanwaar de zichtbaarheid van de installaties van LANXESS Rubber nv getemperd wordt door de schermwerking van bomenrijen enerzijds en door de niveauverschillen tussen opgespoten en niet opgespoten gronden anderzijds. Ook vanuit de andere richtingen draagt LANXESS Rubber nv bij tot het algemeen beeld van de chemische, petrochemische en raffinageactiviteiten die zich op grote schaal op beide Schelde-oeveren ontwikkelen.
Voor de bewoners van Zwijndrecht is LANXESS Rubber nv nauwelijks of niet als een afzonderlijk visueel element herkenbaar, maar maakt het visueel deel uit van de petrochemische cluster. Deze visuele indruk is karakteristiek voor bedrijven uit de chemische sector en kan voor sommige mensen enigszins bedreigend overkomen. De visuele perceptie van het industrieterrein op linkeroever wordt voor de inwoners van Zwijndrecht voor een deel gemaskeerd door de bermen van het op- en afrittencomplex de E34 en eveneens deels door boomaanplantingen. Dit is vooral het geval voor het oostelijk deel van het industrieterrein, waar LANXESS Rubber nv is gelegen.
6. Geluidshinder
 - a. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO, 1999; 2009) heeft een aantal richtwaarden geformuleerd voor de bescherming van de menselijke gezondheid t.a.v. geluid. De

richtwaarden zijn vastgelegd voor de laagste waarde waarbij gezondheidseffecten gedetecteerd worden (LOAEL). Voor woonzones wordt een richtwaarde voorgesteld van 50-55 dB gedurende de dag en de avond. Voor nachtlawaai wordt een richtwaarde van 40 dB, met een interim target van 55 dB, geformuleerd.

- b. Uit de discipline geluid blijkt dat de meetresultaten van de langdurige omgevingsmetingen ter hoogte van de dichtste woningen van de woonkern Zwijndrecht (meetpunt 2) zowel gedurende de dag als gedurende de avondperiode niet voldoen aan de gezondheidkundige richtwaarden. Voor de nachtperiode wordt de interim target behaald, maar niet de richtwaarde.
- c. Voor wat het specifieke geluid afkomstig van de "bestaande inrichtingen" van LANXESS Rubber nv betreft, wordt de Vlaremm-richtwaarde ter hoogte van de evaluatiepunten IP1, IP2, IP3, IP4 en MP1 in de nachtperiode niet gehaald.
- d. "Volgens de bepalingen van Vlaremm II zijn milderende maatregelen verplicht indien de richtwaarde met 10 dB(A) of meer wordt overschreden. Wanneer de richtwaarde met minder dan 10 dB(A) wordt overschreden, kan de vergunningverlenende overheid, op advies van de afdeling Milieuvergunningen een saneringsplan ter uitvoering opleggen". Enkel ter hoogte van IP1 op 200 m ten NO in de Schelde wordt de richtwaarde met meer dan 10 dB(A) overschreden wanneer er rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er geen rekening met het smalle natuurgebied wordt gehouden dan is de overschrijding in IP1 ook beperkt tot <10 dB(A). Deze besluiten zijn dezelfde als in het vorige MER (2002 ref.: 00/04997/PV). Voor de huidige exploitatie worden geen bijkomende milderende maatregelen voorgesteld. Bij vervanging/vernieuwing steeds rekening gehouden met BBT om de beste kwaliteit aan te kopen en alle maatregelen te nemen om geluidshinder te beperken.
- e. Er wordt evenwel opgemerkt dat het omgevingsgeluid ter hoogte van dit meetpunt wordt gedomineerd door het verkeersgeluid (voornamelijk afkomstig van de E34) en niet door LANXESS Rubber nv. Ook in de geplande situatie zal de geluidsimpact van de capaciteitsuitbreiding van LANXESS Rubber nv ter hoogte van dit meetpunt niet waarneembaar zijn.
- f. Eventuele effecten op de menselijke gezondheid ter hoogte van de dichtstbijzijnde woningen als gevolg van het huidige geluidsniveau, zijn bijgevolg niet toe te schrijven aan de activiteiten van LANXESS Rubber nv.
- g. Wat betreft de toekomstige exploitatie dient opgemerkt te worden dat de NH₃-zuigercompressoren C1, C2 en C3 buiten dienst zullen gesteld worden waardoor het berekend geluidsvermogensniveau van de polymerisatie LW4 verminderd zal worden. Gezien het geluidsvermogensniveau van de polymerisatie (LW4) voor een belangrijke geluidsbijdrage ter hoogte van de beoordelingspunten zorgt, zal het wegvallen van deze compressoren een positieve invloed hebben op het specifieke geluid afkomstig van de "bestaande inrichtingen" in de beoordelingspunten.
- h. Voor wat het specifieke geluid van de uitbreiding betreft wordt ter hoogte van het beoordelingspunt IP2 en MP1 gelegen op 200 m ten ZO van de perceelgrens de Vlaremm-nacht grenswaarde net niet gehaald wordt. Wanneer er geen rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied dan wordt er ter hoogte van IP1 (200 m NO) in de Schelde voldaan aan de Vlaremm-nachtgrenswaarde (55 dB(A)). In het andere geval wordt de Vlaremm nacht grenswaarde niet gehaald (rekening houdende met smal natuurgebied). De grootste geluidsbijdrage (van alle bijkomende installaties) ter hoogte van MP1 zal afkomstig zijn van de nieuw te plaatsen koeltoren (LWkoeltoren=114,6 dB(A)).
- i. Rekening houdende met het weerhouden significantiekader geluid voor industrie is de eindbeoordeling in de evaluatiepunten IP2 (200m ten ZO) en meetpunt MP1 (ter hoogte van blokkersdijk ook op 200 m ten ZO) "-1" waardoor er een matig significant negatief effect aanwezig is en milderende maatregelen minder dwingend zijn. Ter hoogte van IP1 op 200 m NO-waarts in de richting van de Schelde is de eindscore "0" wanneer er geen rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er wel rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied dan is er een eindscore "-2" waardoor er een

significant negatief effect is en er bijgevolg op langer termijn milderende maatregelen dienen voorgesteld te worden.

- j. Er werd een berekening uitgevoerd waarbij het geluidsvermogensniveau van de nieuw te plaatsen koeltorens beperkt werd. Wanneer het geluidsvermogensniveau van de nieuwe koeltorens samen maximaal 112 dB(A) zou zijn, dan zou er ook ter hoogte van IP2 en MP1 (op 200 m ten NO van perceelgrens) een verwaarloosbaar effect zijn en zou de nacht grenswaarde niet meer overschreden worden. In dit geval ($LW_{koeltorens} = 112 \text{ dB(A)}$) zou er wel nog een significant negatief effect zijn ter hoogte van IP1 (200 m NO) en wordt daar de nacht grenswaarde nog overschreden wanneer er rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er geen rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied zijn de effecten verwaarloosbaar ter hoogte van alle beoordelingspunten wanneer $LW_{koeltorens}$ maximaal 112 dB(A) is.
 - k. Om ook een verwaarloosbaar effect ter hoogte van IP1 (200 m NO) te krijgen dient het specifieke geluid van de bijkomende installaties te voldoen aan de Vlarems nacht grenswaarde ter hoogte van IP1. Dit kan gerealiseerd worden door het geluidsvermogensniveau van de nieuwe koeltorens te beperken tot $LW_{koeltorens}$ maximaal 101 dB(A). Als milderende maatregel wordt er voorgesteld om de specifieke geluidsbijdrage ter hoogte van IP1 (200 m NO) te beperken zodat er voldaan wordt aan de Vlarems nacht grenswaarde (rekening houdende met smalle strook natuurgebied). Dit kan bijvoorbeeld door het geluidsvermogensniveau van de nieuwe koeltorens te beperken of bijvoorbeeld door de koeltorens te herlokaliseren, af te schermen...
7. Het aantal wegtransporten van en naar LANXESS zal toenemen met circa 45% ten opzichte van de huidige situatie, d.w.z. van een aantal van 6.878 transporten tot een maximum van circa 10.000 wegtransporten/jaar. Hierbij dient wel vermeld dat het merendeel van de wegtransporten enkel een traject over zeer korte afstand - tot in de Antwerpse haven voor verlading per containerschip - betreft. Dit betekent een toename op dagbasis van circa 15,5 wegtransporten (worst case, rekening houdend met 200 werkdagen/jaar) ten opzichte van de huidige situatie (circa 34 wegtransporten per dag). In de huidige situatie (circa 34 wegtransporten per dag) is circa 0,11% van de voertuigen langs de E34 toe te schrijven aan de activiteiten van LANXESS Rubber nv. In de geplande situatie kan dit aandeel (op basis van een toename met 15,5 wegtransporten per dag) toenemen tot circa 0,17%. Zowel het huidige aandeel als de verwachte toename van de het aantal wegtransporten is marginaal (in totaal circa 0,17%) ten opzichte van de huidige verkeersbelasting en ten opzichte van de maximale verwerkingscapaciteit van de belangrijkste toevoerweg (E34).
- De route die het vrachtvervoer volgt om het bedrijfsterrein van LANXESS Rubber nv te bereiken loopt niet door woonkernen, maar door industriegebied en via autosnelwegen. Er wordt in de relevante woongebieden in de omgeving van de site dan ook geen significante hinder verwacht, noch in de huidige noch in de geplande situatie.
8. LANXESS Rubber nv is een VR-plichtig bedrijf. Voor dit project werd het omgevingsveiligheidsrapport OVR/13/27 goedgekeurd.
- De dienst Veiligheidsrapportering concludeert dat:
- a. Het risicoanalyse voor het externe risico uitwijst dat een van de vier in Vlaanderen gehanteerde risicocriteria wordt overschreden, m.n. dit van het plaatsgebonden risico ten aanzien van de terreingrens omdat de risicocontour $1E^{-5}$ /jaar ter hoogte van de steiger een deel van de Schelde omsluit, en ter hoogte van de noordwestelijke hoek een deel van de berm van de Canadastraat insluit. Deze overschrijding vormt echter geen probleempunt aangezien in de buiten het terrein omsloten gebieden nauwelijks populatie is.
 - b. In het rapport ten aanzien van de risico's voor de mens veiligheidsmaatregelen beschreven werden om zware ongevallen te voorkomen of de gevolgen van gebeurlijke zware ongevallen te beperken, in het bijzonder ten aanzien van die scenario's die het externe mensrisico dominante bepalen.
 - c. In het rapport ten aanzien van de risico's voor het milieu veiligheidsmaatregelen beschreven werden om zware ongevallen te voorkomen of de gevolgen van gebeurlijke zware ongevallen te beperken.

- d. Het geplande project heeft geen betekenisvolle invloed op het externe mens-risicobeeld en op het globale milieurisico.
9. Bij gebruik van het koelsysteem worden er aerosolen gevormd, zodat er kans is op besmetting met de Legionellabacterie. De temperatuur in het koelsysteem zal zelden hoger zijn dan 30°C, wat lager is dan het ideale temperatuurbereik voor een snelle groei van de Legionellabacterie zodat het risico op verspreiding van de Legionellabacterie beperkt zal zijn. Bovendien wordt in de koeltoren een biocide gedoseerd om de groei van algen en bacteriën te verhinderen. Niettemin wordt er regelmatig een controleanalyse uitgevoerd op de aanwezigheid van Legionella in het koelwater, zoals wettelijk voorgeschreven. Deze controles worden uitgevoerd in het kader van het Legionella-beheersplan van LANXESS Rubber nv. In de biologische luchtzuiveringsinstallatie (biowasfilter) wordt methylchloride uit verschillende verzamelde afvalluchtstromen door middel van bacteriën afgebroken. Deze bacteriën zitten geïmmobiliseerd op een vaste drager. Dit dragermateriaal moet periodiek gereinigd worden. Bij deze reiniging worden maatregelen getroffen om aerosolvorming en het inademen van bacteriën te verhinderen.
- Overige risico's vanwege biologische agentia (zoals bv. transmissie van infectieziekten of aanwezigheid van ongedierte) zijn niet relevant in het kader van dit MER.
10. De aanwezigheid van gevaarlijke producten en productie van chemicaliën kan voor onrust zorgen bij de omwonenden.
11. Wat betreft de gevraagde afwijking met betrekking tot het periodiek inwendig onderzoek van 7 gashouders verwijst onze dienst naar het deskundig advies van de Afdeling Milieuv vergunningen;

Gelet op het gunstige advies d.d. 31 maart 2014 van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (kenmerk: FDC/ME/AELT/P(38735)/14.); op volgende elementen uit dit advies:

DEELASPECT LUCHT

1. De Dry Finishing Pilotlijn (FSFL) betreft een nieuw concept voor de halogenatie en de eindafwerking.
In de Integrated Pilot Plant (IPP) wordt een nieuwe technologie ontwikkeld om de huidige productieprocessen eventueel te vervangen.
2. In de polymerisatie worden het oplosmiddel methylchloride en residuele monomeren, afgescheiden in de afdamping, maximaal gerecycleerd door opeenvolgend een droging van de gassen en een zuivering door destillatie.
De drogers worden cyclisch geregenereerd (4 x per week, gedurende 24 uur) en gedeactiveerd (2 x per jaar gedurende 72 uur); de methylchloridehoudende reststroom wordt verbrand in de fakkels en geeft aanleiding tot vorming van HCl.
Ammoniakdampen (verliezen uit het koelsysteem) worden op heden naar een apart verzamelnet geleid, aangesloten op een afzonderlijke 42 meter hoge schouw. In de toekomst wordt een nieuwe ammoniakbehandelingsinstallatie - fakkels (44 m) - voorzien.
Voor de geplande uitbreiding wordt de ammoniakkoelcapaciteit in de polymerisatie uitgebreid en zullen nieuwe schroefcompressoren worden geïnstalleerd ter vervanging van de bestaande zuigercompressoren; de fugatieve ammoniakverliezen ter hoogte van de compressoren zullen hierdoor in belangrijke mate kunnen gereduceerd.
3. De in de halogenatie-afdeling vrijkomende hexaanampen worden naar een membraaneenheid voor hexaanrecuperatie afgeleid; de reststroom van de hexaanrecuperatie wordt naar het fakkelsysteem afgevoerd. In de toekomstige situatie zal de hexaanherwinning in de halogenatie worden geoptimaliseerd waardoor minder hexaanverliezen naar de RTO zullen dienen afgeleid.
4. De methylchloridehoudende luchtstromen afkomstig van de buffertanks voor rubber-water-slurry na de polymerisatie, van de ontwateringszeven in de halogenatie en van de watertanks na de ontwateringszeven worden biologisch behandeld in een biowasfilter.
De opslag- en doseereenheden voor chloor en broom bevinden zich samen met de reactorsectie van de halogenatie in een volledig afgesloten gebouw (op onderdruk). De continu afgezogen gasstroom (afkomstig van opslag en productie), wordt over wastoren geleid, conform de bijzondere voorwaarden in de milieuv vergunning.
In de eindafwerking tenslotte wordt de waterdamp (hexaanhoudend) aan de 3 laatste extrusiemachines en aan de eerste schudgoot afgezogen naar de regeneratieve thermische

oxidator (RTO) en samen met de hexaanhoudende afgassen van de buffertanks voor rubber-water-slurry tussen de halogenatie en de eindafwerking en de hexaanhoudende afgassen afkomstig van de FSFL en de IPP verbrand.

5. De in het bedrijf aanwezige maatregelen – o.a. in de polymerisatie: 3 afdampingsvaten en cryocondensatie voor een maximale methylchlorideherwinning en minimale methylchloride-emissies, in de halogenatie: uitdampingsvaten en strippers en een membraanrecuperatie-eenheid voor het minimaliseren van de hexaanemissie respectievelijk het maximaliseren van de hexaanhherwinning, in het bedrijf: ingekapselde pompen, magnetisch aangedreven pompen, gesloten bemonsteringssysteem, LDAR-meetprogramma, bijhouden massabalans, affakkelen ter beperking van diffuse emissies - om de recuperatie van grondstoffen en oplosmiddelen te optimaliseren en diffuse emissies tot een minimum te beperken kunnen als BBT-conform geëvalueerd.
6. De stoomvoorziening geschiedt vanuit de externe Electrabel WKK-installatie. Voor de regeneratie en de deactivatie van de drogers (methylchlorideherwinning) in de Polymerisatie wordt de beperkte stoomvraag opgevangen door de aardgasgestookte Clayton stoomgenerator (1,4 MW).
7. In het bijgevoegde MER wordt de huidige en de toekomstige (na uitbreiding) emissiesituatie in kaart gebracht en wordt de impact op de in de omgeving, i.h.b. in de omliggende woongebieden, heersende luchtkwaliteit ingeschat.
8. In het bedrijf zijn diverse emissiebronnen aanwezig - geleid: schouw biowasfilter (5 m), eindafwerking (16 m), RTO (25 m), stookinstallaties, niet-geleid en/of diffuus: o.a. lekkende kleppen, afsluiters, flenzen in de polymerisatie en halogenatie, verliezen van koelmiddelen, fakkels (70 m).
De voornaamste geëmitteerde stoffen – o.b.v. jaarvrucht - betreffen methyleenchloride, hexaan, HCl, ethyleen, isobutyleen en methanol.
9. Emissies - referentiesituatie (135.000 ton/jaar in 2010)/reële uitgebreide situatie (185.000 ton/jaar) - treden vooral op ter hoogte van de polymerisatie (69/123 ton ethyleen/jaar, 371/480 ton methylchloride/jaar, 10/1,6 ton ammoniak/jaar), de eindafwerking halo grade (292/171 ton hexaan/jaar) en de fakkels (73/85 ton HCl/jaar), Isopreen en isobutyleen worden geëmitteerd via de biowasfilter (3,2/4,4 ton/jaar resp. 10,1/16 ton/jaar) en de polymerisatie (6,3/5 ton/jaar respectievelijk 22,3/19 ton/jaar); methanolemissie treedt op aan de waterzuivering.
10. In de toekomstige situatie neemt de hexaanemissie af door bijkomende aansluitingen vanuit de eindafwerking naar de RTO; de uiteindelijke hexaanemissie voor de toekomstige uitgebreide situatie zal hierdoor beduidend lager liggen dan in de referentiesituatie. De daling van de ammoniakuitstoot is een gevolg van het plaatsen van een specifieke ammoniakfakkels. Door toepassing van een uitgebreid meet- en herstelprogramma (LDAR) wordt verwacht dat de fugatieve emissies in de toekomstige uitgebreide situatie niet merkbaar zullen toenemen.
11. Uit de emissiegegevens blijkt dat ter hoogte van de biowasfilter de toepasselijke emissiegrenswaarden – hexaan, isopreen, isobutyleen, methylchloride – niet steeds gerespecteerd blijven; de geëmitteerde hoeveelheden aan de biowasfilter blijven evenwel vrij beperkt in vergelijking met de andere emissiebronnen in het bedrijf.
Ter hoogte van de RTO kan steeds worden voldaan aan de emissiegrenswaarden; de RTO heeft een VOS-verwijderingsrendement van 99,5%.
Door de uitbreiding van de afzuigingen in de eindafwerking met afleiding naar de RTO zal ook in de eindafwerking de voor hexaan toepasselijke emissiegrenswaarde gerespecteerd blijven.
12. Om de immissiebijdragen voor de diverse geëmitteerde stoffen (o.m. hexaan, methanol, isopreen, methylchloride) te kunnen beoordelen diende, bij gebrek aan Vlaamse (Vlaamse II) en/of Europese-luchtkwaliteitsdoelstellingen, gebruik gemaakt van op de MAC-, MTR- of WEEL-waarden gebaseerde toetsingswaarden of richtwaarden.
Voor isobutyleen kon geen gebruik gemaakt van een MAC-waarde en kon dus evenmin een richtwaarde worden afgeleid.
13. De immissiebijdragen werden ingeschat via IFDM-modellering; de berekende pluimmaxima zijn voor de meeste parameters, behalve voor HCl (geëmitteerd via de 70 m hoge fakkels) op het bedrijfsterrein te situeren.

14. Uit de dispersieberekeningen mag blijken dat, zowel voor de huidige als voor de toekomstige uitgebreide situatie, de immissiebijdragen voor hexaan en methanol overal, en dus zeker in de omliggende woongebieden, verwaarloosbaar zijn t.o.v. van de respectievelijke richtwaarde; door de gerealiseerde emissiereductie zijn immissiebijdragen voor hexaan in de toekomstige situatie lager dan in de referentiesituatie.
De pluimmaxima, gelegen op het bedrijfsterrein, zijn verwaarloosbaar t.o.v. van de respectievelijke MAC-waarden.
15. Ook de immissiebijdragen voor methylchloride in de omliggende woongebieden zijn zowel voor de actuele als voor de uitgebreide situatie als verwaarloosbaar te evalueren t.o.v. de richtwaarde.
Het pluimmaximum, gelegen op het bedrijfsterrein ligt ver beneden de MAC-waarde.
16. De immissiebijdragen voor ethyleen in de omliggende woongebieden kunnen als verwaarloosbaar tot beperkt (Neerstraat) beoordeeld in zowel de huidige als de toekomstige situatie; de immissiebijdrage te wijten aan de bijkomende productie is verwaarloosbaar.
Het pluimmaximum is verwaarloosbaar t.o.v. van de MAC-waarde.
17. Voor zowel methylchloride als ethyleen werd in het MER rekening gehouden met aanzienlijke hoeveelheden ongekende - fugitieve - emissies, die het grootste aandeel in de totale emissies vormen; de berekende immissiebijdragen kunnen dan ook mogelijks overschat zijn en gezien als worst case-bijdragen.
Mogelijks kan het hervatten van de immissiemetingen - door het bedrijf in het verleden uitgevoerd ter hoogte van de terreingrens - met een lagere detectielimiet meer inzicht verschaffen over de aard en de werkelijke hoeveelheid van de ongekende emissies.
18. Voor isopreen zijn de immissiebijdragen in de woongebieden zowel in de huidige als in de toekomstige uitgebreide situatie als beperkt tot belangrijk te beoordelen t.o.v. van de richtwaarde voor luchtkwaliteit.
Het pluimmaximum, gelegen op het bedrijfsterrein, is verwaarloosbaar t.o.v. van de MAC-waarde.
19. Gelet op de geringe halfwaardetijd van isopreen kan verwacht dat de berekende immissiewaarden een overschatting van de realiteit zijn.
20. De voornaamste bronnen voor isopreen zijn de biowasfilter en fugitieve emissies ter hoogte van pompen, kleppen e.d.m. in de polymerisatie.
Het verdient aanbeveling de goede werking van de biowasfilter nauwlettend op te volgen en de inspanningen om de fugitieve emissies te beperken - bv LDAR-meetprogramma, vervangen klassieke pompen door ingekapselde pompen, aantrekken van verbindingen, gesloten bemonsteringssystemen - intensief verder te zetten
21. Ten gevolge van de continue HCl-emissies en de HCl-emissies optredend tijdens de regeneraties valt een verwaarloosbare (in nagenoeg alle omliggende woongebieden) tot een beperkte immissiebijdrage (Neerstraat, natuurgebieden) te noteren t.o.v. van de luchtkwaliteitsdoelstelling.
Enkel tijdens de deactivatie zijn de immissiebijdragen t.o.v. van de kwaliteitsdoelstelling (98-percentiel) als beperkt (woongebieden), belangrijk tot zeer belangrijk (natuurgebieden) te beoordelen; de berekende immissiewaarden zijn lager dan de kwaliteitsdoelstelling.
Gezien de HCl-emissie (via de fakkel) tijdens deactivatie minder dan 2% van de tijd in beslag neemt, slechts 2 x 72 uur/jaar, kan strikt genomen niet getoetst aan de betreffende luchtkwaliteitsdoelstelling (98-percentiel) voor HCl.
22. De berekende immissiebijdragen voor isobutyleen bedragen in de referentiesituatie minder dan de in de literatuur gegeven achtergrondwaarden (landelijk en stedelijk gebied); het pluimmaximum bevindt zich op het bedrijfsterrein.
In de toekomstige situatie zijn de immissiebijdragen voor isobutyleen in de omliggende woongebieden minimaal verhoogd t.o.v. deze in de referentiesituatie.
23. Gezien de beoordeling van de impact van de immissiebijdragen voor de diverse geëmitteerde stoffen (methanol, methylchloride, ethyleen, isopreen, isobutyleen en HCl) nagenoeg gelijk is voor de huidige als voor de toekomstige uitgebreide situatie kan gesteld dat de immissiebijdragen ten gevolge van de bijkomende productiecapaciteit (30.000 ton/jaar)

verwaarloosbaar zijn; voor hexaan kan zelfs een merkbare reductie van de immissiebijdragen in de omgeving genoteerd.

24. De immissiebijdragen van de verbrandingsparameters NO_x en CO, afkomstig van de RTO en de kleine stookinstallaties, in de omgeving zijn als verwaarloosbaar te evalueren.

DEELASPECT WATER

1. De exploitant vraagt de hervergunning van de milieuvergunning. LANXESS Rubber is gespecialiseerd in de productie van butylrubber, alsook chloorbutyl- en broombutylrubber. In het huidige productieproces wordt butylrubber geproduceerd in continue reactoren door copolymerisatie van isobuteen met isopreen in vloeibaar methylchloride als oplosmiddel bij min 100°C. Voor het bereiken van de lage temperaturen wordt gebruik gemaakt van 2 in serie geplaatste koelinstallaties waarvan één met ammoniak en één met ethyleen als koelmiddel. In de afdampingsstap worden de gevormde butylrubberkrumels met behulp van stoom en water ontdaan van het oplosmiddel en residuele monomeren. Deze laatste 2 worden maximaal gerecycleerd. Tijdens de afdampingsstap worden eveneens additieven en natriumhydroxide toegevoegd om de eigenschappen van de rubber te verbeteren. Na de afdamping bekomt men een rubber-water-slurry van circa 7-8% rubber dat naar buffertanks wordt geleid, waarna het ofwel wordt omgezet tot gehalogeneerde butylrubber, ofwel naar de eindafwerking wordt geleid voor droging en omzetting tot rubberblokken. Gehalogeneerde rubber wordt verkregen door reactie van butylrubber met broom of chloor, waarbij hexaan als oplosmiddel wordt gebruikt.
2. Om dit bestaande productieproces te verbeteren vanuit het oogpunt energie en emissies van luchtverontreinigende stoffen werd een nieuw proces ontwikkeld. Om deze nieuwe technologie verder te ontwikkelen, werd een semi-industriële installatie gebouwd met een beperkte capaciteit van 100 kg/u waarin het volledige productieproces wordt uitgetest. Verwacht wordt dat deze installatie nog minstens 5 jaar in gebruik zal blijven. Dit nieuwe proces zal ook een belangrijke besparing beogen op gebied van stoom- en waterverbruik door zowel voor de polymerisatie als voor de halogenatie hetzelfde oplosmiddel te gebruiken en in het productieproces slechts 1 waterkringloop toe te passen.
3. De exploitant vraagt de lozing van bedrijfsafvalwater (BA) met een debiet van 450 m³/uur, 10.000 m³/dag, 3.650.000 m³/jaar (R. 3.6.3.3) via een waterzuivering (WZI) in de Schelde.
4. Lozingssituatie:
 - a) Hemelwater:

Het niet verontreinigd hemelwater (5.618 m³/jaar) wordt via een bufferbekken en apart lozingspunt geloosd in de Schelde.
 - b) Huishoudelijk afvalwater:

Het huishoudelijk afvalwater (± 18.000 m³/jaar) wordt samen met het bedrijfsafvalwater behandeld in de WZI.
 - c) Bedrijfsafvalwater:

Het bedrijfsafvalwater is hoofdzakelijk afkomstig van:

 - De polymerisatie: in deze afdeling wordt water hoofdzakelijk gebruikt als transportmedium. Aangezien regelmatig water en stoom toegevoegd worden, moet regelmatig water verwijderd worden. Het water is alkalisch en bevat rubberdeeltjes, die deels via schepputten worden herwonnen en deels afgevoerd worden naar de WZI. Daarnaast bevat dit afvalwater chloriden en mogelijk ook sporen methylchloride en koolwaterstoffen.
 - De halogenatie: ook in deze afdeling wordt water voornamelijk gebruikt als transportmedium. Het water en de stoom die toegevoegd worden, moeten ook gespuid worden. Het afvalwater van deze afdeling bevat naast rubberdeeltjes ook nog bromiden, chloriden en mogelijks ook sporen hexaan en gechloreerde koolwaterstoffen.
 - Eindafwerking: het water dat bij het ontwateren van de rubber-water-slurry wordt afgescheiden, wordt grotendeels gerecupereerd. Rubberdeeltjes worden herwonnen via schepputten.
 - Nieuwe Technologie: vanuit deze eenheid komt een beperkte afvalwaterstroom via het spuien van het ingezette water en de ingezette stoom.

- Nutsvoorzieningen: dit omvat tal van afvalwaterstromen zoals de spui van de koeltorens, de spui van de stoomgenerator, de spuien van de biowasfilter en de regeneratieve thermische oxidator en het afvalwater van de regeneratie van de ionenwisselaars voor de aanmaak van ketelvoedingswater voor de stoomproductie.
Verder wordt er ook voornamelijk onthard water gebruikt in de afdelingen Eindafwerking en Halogenatie, en voor de aanmaak van additieven.
 - Koelwater wordt o.a. gebruikt voor de koeling en condensatie van ammoniak, die zelf wordt ingezet voor de condensatie van de gasstromen in de isobuteen- en isopreendestillatie van de methylochloordeherwinning.
Binnen het bedrijf wordt gebruik gemaakt van een gesloten koelwatercircuit voorzien van 9 koeltorens met geforceerde trek.
De solventen van het labo worden niet naar de WZI geleid, maar worden afzonderlijk ingezameld en opgehaald door een externe firma.
5. De WZI betreft een fysicochemische installatie die achtereenvolgens bestaat uit: de ingangscntrole, het egalisatie- en noodopvangbekken, de primaire neutralisatie, het flotatiebekken, het nabezinkingsbekken, de koeling en eindneutralisatie en de eindcontrole.
 6. Het influent wordt bemonsterd op vluchtige organische stoffen. In het egalisatiebekken worden concentratie- en debietsschommelingen afgevlakt. In de primaire neutralisatie wordt het afvalwater op pH 9 gebracht. In de flotatie worden de zwevende stoffen afgescheiden en de zwaardere deeltjes bezinken in het nabezinkingsbekken. Het gezuiverde water heeft een temperatuur van circa 50°C. Eerst wordt de pH aangepast naar een waarde van 7 en vervolgens gekoeld over 2 koeltorens. Het overschot aan warmte kan niet meer zinvol aangewend worden. Enerzijds is de temperatuur te laag om nog zinvol aan warmterecuperatie te doen. Anderzijds is er geen warmtebehoefte maar een warmteoverschot in de productie. Waar mogelijk en zinvol wordt warmte gerecupereerd, zo wordt het aanmaakwater voor de stoomproductie bijvoorbeeld reeds voorverwarmd in de heat-recovery van de halogenatie.
 7. De capaciteitsverhoging tot 185.000 ton butylrubber per jaar kan hoofdzakelijk gerealiseerd worden door een optimalisatie van de bestaande productie-installaties. Om het specifieke broomverbruik te beperken wordt een verblijfvat met een inhoud van 5,2 m³ bijgeplaatst. Bij een hogere doorzet zou de verblijftijd in de huidige vaten te kort zijn zodat nog een deel van het broom - dat onvoldoende tijd gehad heeft om te reageren met rubber - naar de neutralisatie gaan voor afbraak.
Tevens zal een installatie wordt bijgezet voor het uittesten van de zgn. in situ recuperatie van broom door middel van een oxidatie met waterstofperoxide teneinde het specifieke broomverbruik substantieel te verlagen. Het betreft een pilootinstallatie die - ook op andere sites van LANXESS - nog geen toepassing kent. De installatie omvat een koolwaterstoffenafscheider van 300 m³ voor het afscheiden van water uit de rubbercement (butylrubber opgelost in hexaan), een mengtank van 1 m³ voor het vermengen van de rubbercement met de waterstofperoxide en een verblijftijdvat van 50 m³.
 8. In de toekomstige situatie wordt een toename van het leidingwaterverbruik verwacht met 20 à 25%. Het lozingsdebiet naar de Schelde zal toenemen met 15-20% ten opzichte van de huidige situatie.
 9. Toch werden er tijdens de voorbije jaren reeds een aantal optimalisaties doorgevoerd om het waterverbruik te reduceren. Hierdoor is het specifiek waterverbruik gedaald van 26,3 m³/ton in 2000 naar 17,6 m³/ton op heden.
 10. De vermindering werd gerealiseerd door:
 - a) Vermindering van het "life-steam" verbruik (life-steam is stoom die aan het rubberproces wordt toegevoegd en die onder gecondenseerde vorm integraal in het rubber-water-slurriemengsel terecht komt) door:
 - De verhoging van de rubberconcentratie in hexaan
 - De verhoging van het gehalte aan monomeren in het startmengsel
 - b) De vermindering van de toevoer van koud zacht water naar de buffertank voor rubber-water-slurrie in de Halogenatie om het rubber-water-slurriemengsel af te koelen.
 - c) De vermindering van de toevoer van warm zacht water naar de buffertank voor proceswater in de waterkringloop tussen de Halogenatie en de Eindafwerking door een belangrijke

toename van het hergebruik in de kringloop. Dit werd mogelijk gemaakt door enerzijds een betere pH-controle in de Halogenatie en anderzijds door de vervanging van de pompen in de betrokken waterkringloop door pompen met een grotere capaciteit.

11. Het merendeel van het procesafvalwater (circa 60%) ontstaat in de waterkringen tussen de afdelingen Eindafwerking/Halogenatie en bijna 30% in de waterkringen tussen Polymerisatie/Halogenatie.
12. Het bedrijf vraagt volgende normen aan:

<i>parameter</i>	<i>eenheid</i>	<i>Hoogste meetwaarde 2012</i>	<i>Indelings-criterium (IC)</i>	<i>gevraagd</i>
chloride	mg/l	1000		2.000
sulfaat	mg/l	520		1.500
fluoride	mg/l	0,51	0,9	2
BZV	mg/l	95		125
CZV	mg/l	160		250
TN	mg/l	5,9		15
TP	mg/l	1,2	1	1
T As	mg/l	0,011	0,005	0,05
T Cd	µg/l	<detectielimiet (DL)	0,0008	0,8
T Cr	mg/l	<detectielimiet (DL)	0,05	0,5
T Cu	mg/l	<detectielimiet (DL)	0,05	0,5
T Pb	mg/l	0,22; gemiddelde slechts 0,013	0,05	0,5
T Hg	mg/l	0,001	0,0003	0,003
T Ni	mg/l	0,077	0,05	0,3
T Ag	mg/l	<detectielimiet (DL)	0,0004	0,004
T Zn	mg/l	0,065	0,2	1
cyanide	mg/l	<detectielimiet (DL)	0,05	0,1
sulfide	mg/l	<detectielimiet (DL)		1
Anionische oppervlakteactieve stoffen	mg/l	0,37	0,1	0,5
fenolindex	mg/l	0,015		1
TOC	mg/l	45		70
Apolaire koolwaterstoffen	mg/l	1,6		10
AOX	mg/l	0,76	0,04	1

13. De hoger vermelde aangevraagde emissiegrenswaarden kunnen nageleefd worden mits behandeling van het afvalwater in de huidige WZI. Aangezien het BA slechts laag organisch belast is en het een temperatuur heeft van 50 à 60°C, is in de gegeven omstandigheden de huidige behandeling de enige mogelijkheid om de vuilvracht te reduceren. Om een verregaande zuivering van het BA te bekomen, zal moeten gezocht worden naar andere waterzuiveringstechnieken, waarvan de toepasbaarheid eerst uitgebreid zal moeten onderzocht en in situ uitgetest worden.
14. Verwacht wordt dat pas ten vroegste tegen 31 december 2020 een andere waterzuiveringstechniek kan zijn uitgetest en worden geïmplementeerd.
15. Daarnaast staat ook de correctheid van de gemeten CZV-waarde ter discussie. Momenteel is er binnen het bedrijf een onderzoek aan de gang om de invloed van chloride en bromide op de CZV-concentratie, bepaald via de klassieke meetmethode, te kwantificeren. Door de aard en de stoechiometrie van het halogenatieproces zijn chloride en bromide steeds in belangrijke concentraties in het afvalwater aanwezig en worden deze stoffen grotendeels naast elkaar geloosd. Indien broombutylrubber wordt geproduceerd is de chlorideconcentratie in het afvalwater lager; indien chloorbutylrubber wordt gemaakt is de bromideconcentratie in het afvalwater lager.

16. Tijdens de periode 19 oktober 2011 en 31 januari 2012 werden afvalwaterstalen dagelijks geanalyseerd door SGS. Hierbij werd, naast de klassieke meetmethode voor CZV zoals beschreven in het compendium, ook telkens een meting uitgevoerd met correctie voor de interferentie door bromiden (dosering van zilvernitraat en mogelijks ook Cr III of Al III om de oxidatie van bromiden te onderdrukken).
Uit de resultaten kon besloten worden dat:
 - a) Deze correcties sterk kunnen variëren van dag tot dag en eveneens kunnen variëren in functie van het rubbertype dat op dat moment geproduceerd werd;
 - b) Er een correlatie kon worden vastgesteld tussen de bromideconcentratie enerzijds en de correctie die moest worden toegepast voor de interferentie door bromiden;
17. Momenteel wordt het onderzoek naar de invloed van bromide op de CZV-concentratie nog verder gevoerd en de bedoeling is om een duidelijke correlatie af te leiden tussen de CZV-waarde na correctie voor de interferentie door bromiden enerzijds en de TOC-waarde anderzijds. Wanneer de correlatie tussen beide waarden gekend is, kan de werkelijke CZV berekend worden uitgaande van de TOC. Het bedrijf is dus voorstander om de CZV te berekenen vanuit TOC, en niet meer als parameter te meten. Verwacht wordt dat het onderzoek ter bepaling van de correlatiefactor tussen TOC en de gecorrigeerde CZV en de validatie ervan door VITO kan worden afgerond tegen 30 juni 2015.
18. Voor de inschatting van de permanente impact in de geplande situatie wordt de concentratieverhoging berekend bij volledige menging van de lozing in de Schelde op basis van gemiddelde lozingsconcentraties (rekening houdend met een opconcentratie met een factor 1,1), het jaardebiet van de geplande lozing van LANXESS Rubber en bij het gemiddelde bovendebiet van 100 m³/s van de Schelde.
19. De bijdrage van de lozing kan als verwaarloosbaar worden beschouwd, met uitzondering voor de parameters BZV, NO₂⁻ en AOX. Voor deze parameters is de bijdrage beperkt. Indien de huidige immissiekwaliteit vermeerderd wordt met de berekende concentratieverhoging, blijkt dat de concentratieverhoging geen aanleiding geeft tot een overschrijding van de kwaliteitsdoelstelling voor BZV en NO₂⁻.
20. Het huidig gehalte van AOX in de Schelde in de punten stroomop- en stroomafwaarts van het lozingspunt is onbekend. Voor deze parameter bedraagt de concentratieverhoging slechts 0,4 µg/l of 1% van de kwaliteitsdoelstelling.
21. Ook bij deze parameter wordt interferentie verwacht als gevolg van de hoge chlorideconcentratie. LANXESS Rubber is momenteel een onderzoek gestart ter identificatie van vluchtige en niet-vluchtige organische gehalogeneerde verbindingen aanwezig in het effluent bij de verschillende rubbercampagnes. Men verwacht dat dit onderzoek zal zijn afgerond tegen 30 juni 2015.
22. Beoordeling VMM
 - a) Voor de aangevraagde parameters fluoride, totaal P, totaal As, totaal Cd, totaal Cr, totaal Cu, totaal Ag, totaal Zn, cyanide en sulfide liggen de maximale meetwaarden onder het indelingscriterium of de detectielimiet. Deze parameters hoeven dat ook niet te worden weerhouden. Voor de apolaire koolwaterstoffen moet worden voldaan aan de norm van 5 mg/l uit de algemene lozingsvoorwaarden oppervlaktewater. Voor Pb bedraagt de hoogste meetwaarde 0,22 mg/l terwijl het gemiddelde 0,013 mg/l bedraagt, wat lager is dan het IC. Voorgesteld wordt om deze parameter dan ook niet te weerhouden. Nikkel kan beperkt worden tot 0,1 mg/l. De hoogste waarde voor de fenolindex bedroeg 0,015 mg/l. Desgevallend volstaat een norm van 0,1 mg/l. Kwik staat gecatalogeerd als meest gevaarlijke stof en daarom wordt de voorgestelde norm afgestemd op de hoogste meting van 1 µg/l.
 - b) De Vlaamse Regering keurde op 20 december 2013 volgende besluiten voor de eerste maal principieel goed, namelijk:
 - een belangrijk wijzigingsbesluit van Vlarem, de Vlarem-trein 2013,
 - een besluit houdende bijkomende algemene en sectorale milieuvoorwaarden voor GPBV-installaties, Vlarem III.De definitieve goedkeuring van deze besluiten wordt dan ook in de komende maanden verwacht.

In artikel 4.2.5.3.1 Vlare II is voorzien om een paragraaf toe te voegen die zal toelaten dat in afwijking van de meetmethode zoals bepaald in bijlage 4.2.5.2 een gelijkwaardige inrichtingspecifieke methode kan gebruikt worden, nadat de goedkeuring is bekomen van de VITO.

Hiermee zal het dus mogelijk worden om de gecorrigeerde meetmethode in de milieuvergunning te verankeren. Dit verdient de voorkeur boven de berekende waarde vanuit TOC. Voorgesteld wordt dat het bedrijf deze gecorrigeerde meetmethode laat valideren door de VITO, tegen 1 januari 2016 deze afwijkende meetmethode laat opnemen in de vergunning en aansluitend een nieuwe CZV norm aanvraagt op basis van deze gecorrigeerde meetmethode.

- c) Het bedrijf heeft extra metingen verricht op BZV, CZV (gecorrigeerd en niet-gecorrigeerd) en TOC in de periode van 5 oktober 2013 tot 31 januari 2014. Hieruit blijkt dat voor TOC een norm van 50 mg/l haalbaar is. Voor BZV bedroeg de hoogste meetwaarde in 2012 95 mg/l, maar bedroeg ook in 2012 de hoogste meetwaarde voor ZS 120 mg/l. Daarom wordt op basis van de extra meetcampagne - waar het hoogste meetcijfer 67 mg BZV/l bedroeg - een norm voorgesteld van 75 mg/l.

De VMM kan akkoord gaan met het gevraagde uitstel voor de reductie van de BZV, maar vraagt wel om een eerste tussentijdse rapportering te krijgen via het aanvraagdossier voor de nieuwe CZV-norm;

Gelet op het gunstige advies d.d. 13 februari 2014 van de Afdeling Lucht, Hinder, Risicobeheer, Milieu & Gezondheid (ALHRMG) (kenmerk: LNE/LHRMG/SCA/680);

Gelet op het gunstige advies d.d. 18 maart 2014 van het Vlaams Energieagentschap (VEA); op volgende elementen uit dit advies:

LANXESS Rubber nv is toegetreden tot het Benchmarkingconvenant en beschikt in dat kader over een geldig energieplan. De uitbreiding bestaat voornamelijk uit het verhogen van de productiecapaciteit binnen de bestaande installaties, aangevuld met een aantal kleine fysieke uitbreidingen. Globaal kan de verandering echter beschouwd worden als niet relevant voor het energieverbruik, zodat een bijkomende energiestudie niet vereist is;

Gelet op het feit dat in het kader van eventuele grensoverschrijdende hinder aan de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (Nederland) een aanvraagdossier werd bezorgd; dat de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant met brief van 1402013600.042.570 meedeelt dat de aanvraag geen aanleiding heeft gegeven tot het maken van opmerkingen;

Gelet op het advies d.d. 22 april 2014 van de Provinciale Milieuvergunningscommissie (PMVC) waarbij de PMVC voorstelt om de termijn te verlengen met twee maanden; op volgende elementen uit dit advies:

1. Horen van de partijen

- De heer P. Missiaen, milieu engineer, en mevrouw R. Keymeulen, milieucoördinator, worden gehoord namens de exploitant.
 - De voorzitter verwijst naar de uitgebrachte adviezen en haalt hieruit de 5 belangrijkste punten:
 - keuringsverslag van houder TK0007;
 - emissiemetingen voor de stookinstallatie B8, B22, B28 en B38;
 - milderende maatregelen voor lucht;
 - geluidsaspect;
 - lozingsnormen.
 - De vertegenwoordigers van de exploitant overhandigen ter zitting een nota waarin bovenstaande punten worden toegelicht. Mevrouw Keymeulen overloopt deze nota:
 - Lucht
 - Luchtemissies schouw biowasfilter
- Momenteel is in het bedrijf sinds 2009 een biowasfilter geïnstalleerd voor de beperking van de chloormethaanemissies van de ontwateringszeven van de

Halogenatie en de buffertanks voor rubberslurry. Deze biowasfilterinstallatie kan beschouwd worden als de meest aangewezen duurzame luchtzuiveringstechnologie, aangezien de reiniging van de afgassen op een biologische manier gebeurt d.m.v. micro-organismen en de inzet van energie voor de afgasreiniging hierbij tot een minimum wordt beperkt (via biologische reiniging is er nl. geen inzet van bijkomende brandstof voor de afgasbehandeling).

Hoewel in de huidig geïnstalleerde biowasfilterinstallatie een aanzienlijke chloormethaanverwijdering wordt bekomen, kan het voldoen aan de geldende algemene emissiegrenswaarde, opgelegd in Vlare II (nl. 20 mg/Nm³), niet steeds worden verzekerd. Zoals in het advies van LNE-AMV werd aangegeven, werd dit ook vermeld in het MER.

Een bijkomende afname van de geëmitteerde chloormethaanconcentraties kan slechts worden bekomen met een bijkomende behandeling van de afgassen nadat zij de biowasfilterinstallatie verlaten. Deze bijkomende behandeling dient echter te voldoen aan BBT-technologie, m.a.w. zij dient economisch haalbaar te zijn. Als bijlage bij het MER werd reeds een haalbaarheidsstudie uitgevoerd door de erkende MER-deskundige (Bijlage 2: "BBT-evaluatie reductie VOS / alternatieven voor de fakkel"), om de haalbaarheid van een bijkomende reductie van de vluchtige organische stoffen te evalueren.

Door LANXESS Rubber nv zelf werden in het afgelopen jaar echter eveneens verschillende technologieën onderzocht om een bijkomende reductie te bekomen. Uiteindelijk werd een nageschakelde biologische behandeling van de afgassen in een biofilter weerhouden als meest geschikt. Op basis van een eerste raming bleek deze technologie ook economisch haalbaar te zijn.

Een nageschakelde biologische behandeling in een biofilter heeft het voordeel dat hierin niet alleen chloormethaan door micro-organismen kan worden afgebroken, doch eveneens het merendeel van de koolwaterstoffen (o.m. isobutyleen, isopreen en hexaanisomeren) die eveneens in de afgassen aanwezig zijn. Bovendien is de afgasstroom, bij het verlaten van de huidige biowasfilter, reeds optimaal geconditioneerd voor verdere behandeling in een biofilter (nl. waterverzadigd en opgewarmd tot 35°C).

Uit testen met een piloot-biofilterinstallatie, die vorig jaar werden uitgevoerd op een deelstroom van de afgassen afkomstig uit de huidige biowasfilterinstallatie, is gebleken dat met een bijkomende biologische behandeling van de afgassen in een biofilter nog een aanzienlijke reductie van de VOS-emissies kan worden bekomen. Informatie over deze afgasbehandeling en de resultaten van de uitgevoerde piloottesten, inclusief een tijdsplanning voor de implementatie ervan, werd reeds aan de Provincie en LNE-AMV overgemaakt en aan het vergunningsaanvraagdossier toegevoegd.

Via de implementatie van een bijkomende biologische behandeling van de afgassen in een biofilterinstallatie zal bijgevolg vanaf 30 juni 2017 aan de geldende algemene emissiegrenswaarden opgelegd in Vlare II, zowel voor chloormethaan (20 mg/Nm³ vanaf 100 g/uur), als voor de aanwezige alifatische en olefinische koolwaterstoffen (150 mg/Nm³ vanaf 3.000 g/uur), kunnen worden voldaan.

- Luchtemissies verwarmingsketels op aardgas (kleine stookinstallaties) voor de gebouwenverwarming van enkele kleinere kantoorgebouwen op het bedrijfsterrein
Op vraag van LNE-AMV werden de recente meetverslagen overgemaakt van de kleine stookinstallaties voor de gebouwenverwarming, daterend van februari 2014. Overeenkomstig de relevante bepalingen van Vlare II, bedraagt de meetfrequentie voor deze installaties vijfjaarlijks, met uitzondering voor de ketel in gebouw B23, waarvoor dit tweejaarlijks is. Voor de ketels met een vijfjaarlijkse meetfrequentie was dit dan ook de eerste meting op deze stookinstallaties sinds de strengere emissiegrenswaarde voor NO_x van 150 mg/Nm³ (i.p.v. 300 mg/Nm³) van kracht is (deze strengere emissiegrenswaarde is sinds kort geldig vanaf een thermisch ingangsvermogen van 300 kW).

Voor de verwarmingsketels waar bij deze recente emissiemetingen een overschrijding van de strengere emissiegrenswaarde werd vastgesteld, zullen volgende maatregelen worden genomen: in de eerste plaats zal worden onderzocht of de ketels kunnen worden bijgeregeld om de NO_x-emissie te reduceren. Vervolgens zal zo snel mogelijk een nieuwe controlemeting door een erkend laboratorium worden uitgevoerd.

Deze maatregelen konden tot nu toe evenwel nog niet worden uitgevoerd, aangezien er bij LANXESS Rubber nv sinds eind februari 2014 een staking van de arbeiders aan de gang is en de toegang tot het bedrijfsterrein voor alle contractoren door het arbeidersstakingspiket wordt versperd, en dit van rechtswege jammer genoeg niet ongedaan werd gemaakt. Indien met de arbeiders alsnog een akkoord zou worden bereikt waardoor de staking zou worden beëindigd en indien de directie zou beslissen om het bedrijf terug op te starten, dan zullen wij zo snel mogelijk hoger vermelde maatregelen uitvoeren. Indien uit de nieuwe controlemetingen zou blijken dat de toepasselijke emissiegrenswaarden nog steeds worden overschreden, dan zullen de betrokken verwarmingsketels uit dienst worden genomen en worden vervangen door nieuwe verwarmingsketels. Dit zal zo spoedig mogelijk, en uiterlijk op 31 december 2015, zijn uitgevoerd.

Wat betreft de meetverplichting voor de ketel van gebouw B56, diende deze ketel vóór de laatste wijziging van Vlare II (B.S. 10 september 2013) niet gemeten te worden, aangezien het thermisch uitgangsvermogen van deze ketel onder 300 kW viel. In de laatste wijziging van Vlare II werd de meetverplichting (evenals de emissiegrenswaarden) echter opgelegd voor stookinstallaties met een thermisch ingangsvermogen van meer dan 300 kW. Het ingangsvermogen van deze ketel bedraagt echter wel meer dan 300 kW, vandaar dat deze ketel pas sinds 10 september 2013 onder de Vlare II-voorwaarden valt. Ook voor deze ketel zal zo snel mogelijk een emissiemeting worden uitgevoerd, indien de staking zou worden beëindigd en indien de directie zou beslissen om het bedrijf terug op te starten.

- Emissies van HCl via de fakkel

In het advies van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, Toezicht Volksgezondheid wordt gevraagd als bijzondere voorwaarde op te leggen om binnen het jaar na de vergunningverlening te evalueren op welke wijze de emissies van HCl via de fakkel gereduceerd kunnen worden. Wij wensen er echter op te wijzen dat een dergelijke evaluatie, met inbegrip van een evaluatie van de economische haalbaarheid, reeds is opgenomen als Bijlage 2 bij het MER "BBT evaluatie reductie VOS / alternatieven voor de fakkel", die werd uitgewerkt door de erkende MER-deskundige. Aangezien dit reeds werd uitgevoerd vragen wij dit niet als bijzondere voorwaarde op te nemen.

- Studie isopreen

In het advies van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, Toezicht Volksgezondheid wordt gevraagd als bijzondere voorwaarde op te leggen om binnen het jaar na de vergunningverlening een studie uit te voeren waarin wordt bekeken of de berekende immissieconcentraties van isopreen op het bedrijfsterrein overeenstemmen met gemeten concentraties. Wij vragen om voor deze studie een termijn van minstens 2 jaar na de vergunningverlening toe te staan, teneinde ons in staat te stellen voldoende representatieve meetgegevens te verzamelen. Immers, in de eerste plaats zal een meetmethode moeten worden gezocht met een voldoende lage detectielimiet, vervolgens zullen voldoende metingen onder verschillende atmosferische omstandigheden (resultierend in een verschillende dispersie van de vluchtige organische stoffen) moeten kunnen worden uitgevoerd en ten slotte zullen ook voldoende metingen moeten worden uitgevoerd tijdens de productiecampagnes van de verschillende rubbertypes die door het bedrijf worden geproduceerd. Rekening houdend met deze variërende omstandigheden zijn wij bijgevolg van oordeel dat het verzamelen van voldoende representatieve meetgegevens, inclusief de evaluatie ervan, minstens 2 jaar in beslag zal nemen.

- Studie methylchloride en ethyleen

In het advies van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, Toezicht Volksgezondheid wordt gevraagd als bijzondere voorwaarde op te leggen om binnen het jaar na de vergunningverlening een studie uit te voeren waarin wordt bekeken of de berekende immissieconcentraties van methylchloride en ethyleen op het bedrijfsterrein overeenstemmen met gemeten concentraties. Net zoals hoger vermeld voor isopreen, vragen wij ook hier om voor deze studie een termijn van minstens 2 jaar na de vergunningverlening toe te staan, teneinde ons in staat te stellen voldoende representatieve meetgegevens te verzamelen. Immers, in de eerste plaats zal eveneens een meetmethode moeten worden gezocht met een voldoende lage detectielimiet, vervolgens zullen voldoende metingen onder verschillende atmosferische omstandigheden (resulterend in een verschillende dispersie van de vluchtige organische stoffen) moeten kunnen worden uitgevoerd en ten slotte zullen ook voldoende metingen moeten worden uitgevoerd tijdens de productiecampagnes van de verschillende rubbertypes die door het bedrijf worden geproduceerd. Rekening houdend met deze variërende omstandigheden zijn wij bijgevolg van oordeel dat het verzamelen van voldoende representatieve meetgegevens, inclusief de evaluatie ervan, minstens 2 jaar in beslag zal nemen.

• Afvalwater

Over de op te leggen emissiegrenswaarden voor de lozing van afvalwater werd advies uitgebracht door enerzijds de VMM en anderzijds LNE-AMV. Deze adviezen stemmen niet voor alle parameters overeen en wijken voor sommige parameters af van de gevraagde emissiegrenswaarden.

Voor wat betreft de parameters chloride, sulfaat, totaal stikstof (T N), kwik (T Hg), nikkel (T Ni), anionische oppervlakteactieve stoffen, fenolindex en AOX vragen wij de bijzondere lozingsvoorwaarden zoals opgenomen op p.11 van het advies van de VMM te volgen.

Zoals bekend, wordt bij de productie van butylrubber een aanzienlijke hoeveelheid drinkwater gebruikt. In de voorbije tien jaar zijn wij erin geslaagd, door diverse maatregelen, het specifieke drinkwaterverbruik terug te dringen van 26 m³/ton rubber naar 17 m³/ton rubber. Om een verdere drinkwaterbesparing mogelijk te maken, is het uitermate belangrijk dat de emissiegrenswaarden (= concentratienormen) die zullen worden opgelegd nog enige ruimte laten met de huidige meetwaarden.

Voor de parameter stikstof betekent dit dat wij een emissiegrenswaarde vragen van 15 mg/l, zoals ook in het advies van de VMM wordt voorgesteld en niet de waarde van 10 mg/l die in het advies van LNE-AMV wordt vermeld. Met een emissiegrenswaarde van 15 mg/l blijft er enerzijds nog enige ruimte voor verdere drinkwaterbesparing en wordt anderzijds ook een verdere optimalisatie van de nutriëntendosering van de biowasfilter niet gehypothekeerd (mogelijk zal voor het bekomen van een optimale biologische afbraak aan het waswater een hoger gehalte aan NaNO₃ dienen te worden toegevoegd, wat gedeeltelijk in het spuiwater zal terechtkomen). Daarnaast zal, indien een biologische afvalwaterzuiveringsinstallatie zou worden gebouwd om aan de toekomstige strenge emissiegrenswaarde voor BZV te kunnen voldoen, zeer waarschijnlijk ook stikstof aan het nutriëntenarme afvalwater dienen te worden toegevoegd, wat eveneens tot een verhoging van het stikstofgehalte aanleiding zou kunnen geven.

Voor de parameter AOX is bekend dat zowel de aanwezigheid van chloride als bromide interfereren bij de bepalingmethode voor AOX. Door de aanwezigheid van hoge chloride- en bromideconcentraties is de AOX-concentratie die in het afvalwater wordt gemeten bijgevolg een overschatting van het werkelijke gehalte aan aanwezige organische halogeenhoudende verbindingen. Echter, gezien de zeer grote verscheidenheid aan gechloreerde en gebromeerde organische stoffen in bijzonder lage concentraties, is het zo goed als meettechnisch onmogelijk en bovendien financieel onhaalbaar deze verbindingen telkens afzonderlijk te bepalen. Daarom vragen wij dat voor de parameter AOX eveneens het advies van de VMM zou gevolgd worden en dat een emissiegrenswaarde van 1 mg/l zou worden opgelegd.

Wat betreft de parameter CZV, kunnen wij inderdaad akkoord gaan met de redenering van de VMM om gebruik te maken van de paragraaf die binnenkort zal toegevoegd worden aan artikel 4.2.5.3.1. van Vlare II die zal toelaten een inrichtingsspecifieke meetmethode te gebruiken. Gezien de aangetoonde interferenties van bromiden op de meetmethode voor CZV, is het inderdaad ten eerste aangewezen een gecorrigeerde meetmethode door de VITO te laten valideren. We gaan dan ook akkoord met het advies van de VMM om tegen 1 januari 2016 deze gevalideerde meetmethode te laten opnemen in de vergunning en aansluitend een nieuwe, hierop afgestemde norm aan te vragen. Zoals in het advies van de VMM opgenomen, vragen wij in tussentijd en tot 31 december 2015 een CZV-emissiegrenswaarde op te leggen van 250 mg/l (en niet de waarde van 200 mg/l die wordt voorgesteld door LNE-AMV). Een emissiegrenswaarde van 250 mg/l houdt immers rekening met de in de afgelopen jaren gemeten CZV-waarden, bepaald volgens de algemeen voorgeschreven meetmethode.

Voor BZV echter, adviseert de VMM om de emissiegrenswaarde tot 31 december 2020 op 75 mg/l vast te leggen. LNE-AMV adviseert de BZV emissiegrenswaarde tot 31 december 2020 vast te leggen op 100 mg/l, gebaseerd op de maximale meetwaarde. Zoals in het dossier werd geargumenteed, is inderdaad een overgangstermijn nodig om een zuiveringstechnologie te implementeren, teneinde vanaf 1 januari 2021 te kunnen voldoen aan de veel strengere emissiegrenswaarde van 25 mg/l. Zolang deze zuiveringstechnologie niet geïmplementeerd is, zal de BZV-concentratie vergelijkbaar blijven met de meetwaarden die in de voorbije jaren werden gemeten. Daarom vragen wij voor de parameter BZV het advies van LNE-AMV te volgen en de emissiegrenswaarde op 100 mg/l vast te stellen tot 31 december 2020. Wij kunnen uiteraard wel akkoord gaan met de vraag van de VMM om een eerste tussentijdse rapportering over te maken over de reeds genomen en nog te nemen maatregelen voor de reductie van de BZV, teneinde tegen uiterlijk 31 december 2020 te kunnen voldoen aan de strengere emissiegrenswaarde van 25 mg/l, die dan vanaf 1 januari 2021 zal gelden.

Voor de parameter TOC vragen wij de door ons voorgestelde emissiegrenswaarde van 70 mg/l te behouden, in elk geval tijdens de reeds hoger vermelde overgangstermijn tot 31 december 2020. Immers, om een mogelijke verdere drinkwaterbesparing mogelijk te maken, dient er, zoals reeds hoger aangehaald, nog enige ruimte te worden gelaten tussen de huidige meetwaarden en de op te leggen emissiegrenswaarde. Wanneer de meetwaarden van de voorbije jaren in beschouwing worden genomen, dan blijkt inderdaad dat de in de adviezen van VMM en LNE-AMV vooropgestelde emissiegrenswaarde van 50 mg/l herhaaldelijk wordt overschreden. Gedurende de overgangstermijn voorzien voor de implementatie van een afvalwater-zuiveringstechnologie tot 31 december 2020 vragen wij dan ook een emissiegrenswaarde voor TOC van 70 mg/l. Vanaf 1 januari 2021, na de implementatie van een afvalwaterzuiveringstechnologie, moet het mogelijk zijn de vooropgestelde strengere emissiegrenswaarde van 50 mg/l te allen tijde na te leven.

- **Geluid**

In het advies van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, Toezicht Volksgezondheid en tevens in het advies van LNE-AMV wordt gevraagd als bijzondere voorwaarde op te leggen om het geluidsvermogeniveau van de nieuw te plaatsen koeltorens te beperken tot 101 dB(A) of andere maatregelen m.b.t. de nieuw te plaatsen koeltorens te nemen (zoals herlokalisatie, afscherming,...), opdat voor wat betreft de specifieke geluidsbijdrage ter hoogte van alle meetpunten wordt voldaan aan de Vlare II-nachtgrenswaarde voor nieuwe inrichtingen.

Op dit ogenblik is de gedetailleerde ontwerpstudie van deze bijkomende koeltorens t.b.v. de uitbreiding van de productiecapaciteit nog niet aangevat. Bijgevolg is nog niet bekend welke maatregelen er concreet zullen worden genomen om de geluidsbijdrage van de nieuw te plaatsen koeltorens te beperken. Daarom vragen wij om deze bijzondere voorwaarde te formuleren als een resultaatverbintenis, m.n. de voorwaarde om voor de specifieke geluidsbijdrage van deze nieuwe inrichtingen te voldoen aan de Vlare II-nachtgrenswaarde van 45 dB(A) ter hoogte van de beoordelingspunten die in het MER

werden beschouwd. Op die manier wordt nog opengelaten op welke wijze dit concreet zal worden gerealiseerd, maar wordt wel het beoogde resultaat van de nog te nemen beperkende maatregelen vastgelegd.

Wat betreft de beoordeling van de geluidimpact van de afspruitzone werd in het MER gesteld dat het afspruiten van onderdelen d.m.v. een hogedrukreiniger t.h.v. de afspruitzone niet als een fluctuerend, incidenteel, impulsachtig of intermitterend geluid dient te worden beschouwd daar het afspruiten een volledige werkdag (7-16 uur) kan voorkomen (tijdens de dagperiode wordt bijgevolg langer dan 10% van de beoordelingsperiode afgespoten). Op basis van enkele uitgevoerde geluidmetingen nabij de terreingrens (op 150 m van de afspruitzone) in de richting van IP2 bleek dat het discontinue geluid van de afspruitzone voldoet aan de Vlare II-richtwaarde voor de dagperiode.

- Gelet op de bijkomende informatie die omtrent de hierboven vermelde punten bezorgd werd, stelt de PMVC termijnverlenging voor, zodat de adviseurs de kans krijgen de informatie te beoordelen.

2. Omschrijving en rubrieken

- Het ontvetten van metalen is eveneens ingedeeld in de subrubriek 29.5.5.1.a, waardoor zowel de subrubriek 29.5.5.1.a als 29.5.7.2.a.1 dient opgenomen te worden in het voorwerp. Het voorwerp wordt aangepast.
- De AMV vermeldt ook rubriek 20.4.1.2 voor de productie van synthetisch rubber. Het voorwerp wordt aangepast.
- Voor het overige kunnen de omschrijving en rubrieken behouden blijven.

3. Stedenbouwkundige verenigbaarheid

- Het advies van de gemeentelijke stedenbouwkundige ambtenaar werd niet ontvangen en wordt gunstig geacht.
- De inrichting is volgens het GRUP Waaslandhaven fase I gelegen in havengebied. De bestemming van de inrichting komt overeen met de bepalingen van dit GRUP.
- De PMVC is van oordeel dat de aanvraag principieel stedenbouwkundig verenigbaar is.

4. Openbaar onderzoek – bezwaren

- Er werden geen bezwaren ingediend.
- De publieke informatievergadering werd gehouden op 18 februari 2014.

5. Milieutechnische evaluatie

- De AMV merkt in haar advies het volgende op:
 - Uit de bijgevoegde keuringsverslagen van de houders blijkt dat de houders voorzien zijn van een groen label, behalve houder TK0007 van 36 m³ voor de opslag van NaOH (50%) werd voorzien van een oranje label.
In het keuringsverslag van TK0007 wordt opgemerkt door de deskundige: de inkuiping conform te maken met Vlare II. In de overzichtstabel wordt vermeld bij TK0007 dat deze vervangen zal worden door een nieuwe tank. Aan Regine Keymeulen werd om meer duidelijkheid gevraagd. Tot op heden werd nog geen bijkomende informatie ontvangen.
 - Er dient op te worden gewezen dat in het OVR uitgegaan werd van een aantal specifieke aannames en veronderstellingen om het externe mensrisico te kunnen berekenen. Ook wordt verwezen naar een aantal specifieke aannames waarmee rekening gehouden werd. Aangezien al deze aannames en veronderstellingen het kader mee vastleggen waarbinnen het getoonde mensrisicobeeld geldig is, is het de taak van de exploitant om de effectieve exploitatie blijvend te toetsen aan dit kader en zo nodig de gepaste acties te ondernemen om binnen dit kader te blijven dan wel het risicobeeld te laten bijstellen en aan de overheid te rapporteren.
Gelet op bovenstaande dient in een bijkomende voorwaarde vermeld te worden dat de specifieke aannames uit hoofdstuk V.2.4 van het OVR dienen te worden gerespecteerd en dat het de taak van de exploitant is om de effectieve exploitatie blijvend te toetsen aan de aannames en veronderstellingen uit het OVR/13/27 en zo nodig de gepaste acties te ondernemen om binnen dit kader te blijven dan wel het risicobeeld te laten bijstellen.
 - Voor de scenario's van zware ongevallen die het meest bijdragen tot het externe mensrisico werd een kwalitatieve oorzaken- en gevolgenanalyse uitgevoerd, met een

opsomming van de preventieve, de beschermende en de mitigerende veiligheidsmaatregelen. In de studie werd hoofdzakelijk aandacht geschonken aan de veiligheidsmaatregelen die de integriteit moeten garanderen van de isobutyleensferen SP1101-1106 en SP1A-B, van de chlooropslagtanks D351A-B en van de chloorspoorwegketel. Een overzicht van deze veiligheidsmaatregelen is terug te vinden in bijlage 7 'Overzicht belangrijkste maatregelen-Kwalitatief' van de veiligheidsstudie. Dit zal worden vastgelegd in een bijkomende voorwaarde: De belangrijkste maatregelen opgenomen in bijlage 7 voor de installaties die de grootste bijdrage leveren tot het externe risico m.n. de sferen SP1101/.../6 en SP1A/B en de opslagtanks voor chloor dienen te allen tijde te worden nageleefd.

- Aangezien uit de emissiemetingen blijkt dat de emissiegrenswaarde voor NO_x wordt overschreden bij de stookinstallatie B8, B22, B28 en dat de emissiegrenswaarde voor CO wordt overschreden bij de stookinstallatie B38, wordt een ongunstig advies verleend voor deze stookinstallaties in afwachting van nieuwe emissiemetingen.
 - Rekening houdende met de voorgestelde maatregelen in de discipline Oppervlaktewater van het MER zal een bijzondere voorwaarde geformuleerd worden m.b.t. de opvolging van de lopende onderzoeken in het kader van de waterzuivering.
 - In het MER wordt gesteld dat de impact van de huidige en de geplande lozing van LANXESS Rubber op het ontvangende oppervlaktewater niet significant is. Bijgevolg dringen zich geen milderende maatregelen op. Er worden een aantal aanbevelingen geformuleerd:
 - Indien LANXESS Rubber in de toekomst een nieuw administratiegebouw zou optrekken, dient bij de bouw van dit nieuw administratiegebouw een individuele behandelingsinstallatie te worden voorzien voor de zuivering van het huishoudelijk afvalwater vóór lozing in het oppervlaktewater.
 - Het is aangewezen om het onderzoek naar de samenstelling van de deelstromen van het afvalwater verder te zetten, met als doel om enerzijds de belangrijke componenten per deelstroom te bepalen (TOC/CZV/BZV/AOX) en om anderzijds na te gaan in hoeverre een reductie van bepaalde componenten (CZV/BZV/AOX) in het uiteindelijke effluent mogelijk is.
 - Het is aangewezen om, i.f.v. een correcte normering van CZV, na te gaan of hetzij een correctie kan toegepast worden op de meetresultaten die via de klassieke meetmethode worden bekomen, hetzij een norm voor CZV op te leggen die gekoppeld is aan de bekomen meetwaarden voor TOC of enkel een norm voor TOC (en geen norm voor CZV) op te leggen.
 - Het is mogelijk dat de standaardmeetmethode voor AOX verstoord wordt in het afvalwater van LANXESS Rubber dat een relatief hoog zoutgehalte (chloride, bromide) heeft. Gezien het specifieke karakter van het afvalwater van LANXESS Rubber wordt aanbevolen om geen grenswaarde op te leggen voor AOX. Een goede controle op de dosering van de koelwateradditieven dient echter te allen tijde verzekerd te worden. Ten slotte dient geëvalueerd te worden of er mogelijke alternatieven zijn voor de AOX-genererende koelwateradditieven.
- De voorgestelde aanbevelingen zullen weerhouden worden als bijkomende voorwaarden.
- Volgende milderende maatregelen worden in het MER voorgesteld voor lucht:
 - Voor methylchloride en ethyleen moet in eerste instantie nagegaan worden of de verliezen daadwerkelijk emissies betreffen en zo ja, wat de herkomst is van de ongekende emissies. Hiertoe lijkt het zinvol de immissiemetingen te hervatten en ervoor te zorgen dat een lagere detectielimiet gehaald wordt. Voor beide componenten vormen de ongekende emissies namelijk het grootste deel van de beschouwde emissies. Maatregelen voor de gekende emissies zullen geen significante impact hebben op de immissiebijdragen.
 - Voor isopreen is het niet duidelijk of de berekende immissieconcentraties op het bedrijfsterrein en de gemeten concentraties overeen stemmen. Door een mogelijks snelle afbraak van isopreen in de atmosfeer, zijn de berekende waarden wellicht een overschatting. Dit dient in de eerste plaats door een intensief meetprogramma

bevestigd te worden waarbij ervoor gezorgd wordt dat een lagere detectielimiet gehaald wordt dan in het verleden het geval was. Isopreen is afkomstig enerzijds van de emissie van de biowasser en anderzijds van de fugatieve emissies.

- Er zijn geen milderende maatregelen van toepassing voor de reductie van HCl-emissie

De milderende maatregelen zullen worden weerhouden als bijkomende voorwaarden.

- In het MER worden volgende milderende maatregelen voorgesteld voor geluid:
 - Als milderende maatregel wordt er voorgesteld om het geluidsvermogeniveau van de nieuw te plaatsen koeltorens te beperken. Wanneer het geluidsvermogeniveau van de nieuwe koeltorens samen maximaal 112 dB(A) zou zijn dan zou er ook ter hoogte van IP2 en MP1 (op 200 m ten NO van perceelsgrens) een verwaarloosbaar effect zijn en zou de nacht grenswaarde niet meer overschreden worden. In dit geval zou er wel nog een significant negatief effect zijn ter hoogte van IP1 (200 m NO) en wordt daar de nacht grenswaarde nog overschreden wanneer er rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er geen rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied zijn de effecten verwaarloosbaar ter hoogte van alle beoordelingspunten wanneer LWkoeltorens maximaal 112 dB(A) is.
 - Om ook een verwaarloosbaar effect ter hoogte van IP1 (200 m NO) te krijgen dient het specifieke geluid van de bijkomende installaties te voldoen aan de Vlaremnachtgrenswaarde ter hoogte van IP1. Dit kan gerealiseerd worden door het geluidsvermogeniveau van de nieuwe koeltorens te beperken tot LWkoeltorens maximaal 101 dB(A) of door de koeltorens te herlokaliseren, af te schermen, ...

De milderende maatregelen zullen weerhouden worden als bijkomende voorwaarden.

- Aangezien bij de biowasser zowel in de huidige situatie als in de geplande situatie de emissiegrenswaarde voor methylchloride ernstig wordt overschreden en aangezien de exploitant nog de nodige gegevens dient te bezorgen om aan te tonen dat in de toekomst verzekerd kan worden dat de algemene emissiegrenswaarde voor methylchloride zal worden gerespecteerd, wordt een ongunstig advies verleend voor zowel de gevraagde uitbreiding als de hernieuwing van de inrichting.

Ook wordt in het MER bij de discipline lucht vermeldt dat bij de "afzuiging eindafwerking" niet altijd voor methylchloride wordt voldaan aan de grenswaarde bij de productie van niet-gehalogeneerde butylrubber (regular grade). Er wordt gesteld dat het aandeel van regular grade in het totale productievolume heel beperkt is, zodat de impact minimaal geacht wordt. Uit tabel 7.3.9 blijkt dat bij de 'Eindafwerking tijdens regular grade' in de geplande situatie (maximum) een jaargemiddelde concentratie van 22 mg/Nm³ wordt vermeld. Deze overschrijding bevindt zich nog binnen de toegestane foutmarge van 30%.

Aangezien de vermelde emissiewaarden in tabel 7.3.9 van het MER enkel jaargemiddelde concentraties betreffen en aangezien in het aanvraagdossier zich geen emissiemetingen bevinden van de biowasser en van de afzuiging eindafwerking, werd aan Regine Keymeulen gevraagd bijkomende emissiemetingen te bezorgen van de biowasser en de afzuiging eindafwerking. Tot op heden werden nog geen bijkomende metingen ontvangen van de biowasser of van de afzuiging eindafwerking.

- Voor de lozingsnormen stellen AMV en VMM het volgende voor:

Parameters	Voorstel LANXESS rubber	Norm: *sectorale lozingsnormen (sector32°) *indelingscriterium GS (IC)	Voorstel VMM	Voorstel AMV
Temperatuur	30°C	30°C	/	/
pH	6 - 9	6-9,5	/	/
Zwevende stoffen	60 mg/l	300 mg/l	/	60 mg/l
chloride	2.000 mg/l	/	2.000 mg/l	2.000 mg/l
sulfaat	1.500 mg/l	/	1.500 mg/l	1.500 mg/l
fluoride	2 mg/l	0,9 mg/l	/	/
CZV	250 mg/l	1.000 mg/l	250 mg/l tot 31/12/2015	200 mg/l tot 31/12/2020

BZV	125 mg/l	300 mg/l	75 mg/l tot 31/12/2020 25 mg/l vanaf 1/1/2021	100 mg/l tot 31/12/2020
TOC	70 mg/l	500 mg/l	50 mg/l	50 mg/l tot 31/12/2020
Totaal stikstof	15 mg/l	/	15 mg/l	10 mg/l
Totaal fosfor	1 mg/l	1 mg/l	/	/
arsen	0,05 mg/l	0,005 mg/l	/	0,05 mg/l
cadmium	0,0008 mg/l	0,0008 mg/l	/	/
Chroom (totaal)	0,5 mg/l	0,050 mg/l	/	/
Koper	0,5 mg/l	0,050 mg/l	/	/
Kwik	0,003 mg/l	0,0003 mg/l	0,001 mg/l	0,0015 mg/l
Lood	0,5 mg/l	0,050 mg/l	/	0,30 mg/l
nikkel	0,3 mg/l	0,030 mg/l	0,1 mg/l	0,15 mg/l
Zilver	0,004 mg/l	0,0004 mg/l	/	0,004 mg/l
zink	1 mg/l	0,2 mg/l	/	/
cyanide	0,1 mg/l	0,050 mg/l	/	/
sulfide	1 mg/l	/	/	1 mg/l
Anionische oppervlakte-actieve stoffen	0,5 mg/l	0,1 mg/l	0,5 mg/l	0,5 mg/l
Totaal fenolen	1 mg/l	3 mg/l (fenolen)	Fenolindex: 0,1 mg/l	0,1 mg/l
Apolaire koolwaterstoffen	10 mg/l	25 mg/l	/	5 mg/l
AOX	1 mg/l	0,04 mg/l	1 mg/l	1 mg/l tot 31/12/2020

- VMM geeft nog extra voor de lozing:
 - Het bedrijf moet een eerste tussentijdse rapportering inzake de reductie van BZV tot 25 mg/l aanleveren via het aanvraagdossier voor de nieuwe CZV-norm.
- Het Agentschap voor Natuur en Bos merkt op:
 - Gelet op het voorzorgsbeginsel en artikel 36ter, §4 van het decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu van 21 oktober 1997 kan de vergunning niet verleend worden.
 - Het is noodzakelijk dat door de aanvrager, voorafgaand aan vergunningverlener wordt geduid hoe de in het MER/passende beoordeling voorgestelde milderende maatregelen naar geluidsdruk ter hoogte van Blokkersdijk en de Scheldeoeveren worden uitgevoerd. Eerder werd door ons Agentschap geduid dat, naast maatregelen ter hoogte van de nieuwe koeltorens, het voorzien van een houtwal ook kan leiden tot een verdere daling van de geluidsdruk ter hoogte van de ecologische receptoren.
- ToVo merkt op:
 - Voor methylchloride zijn de berekende immissiebijdrages (t.o.v. grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen) berekend ter hoogte van de woongebieden belangrijk.
 - Voor isopreen zijn de berekende immissiebijdrages (t.o.v. grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen) berekend ter hoogte van een aantal woongebieden belangrijk.
 - Voor ethyleen is de berekende immissiebijdrage (t.o.v. grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen) berekend ter hoogte van de nabije woningen beperkt.
 - Voor HCl zijn de berekende immissiebijdrages (t.o.v. grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen) berekend ter hoogte van alle woongebieden belangrijk.
 - Voor wat het specifieke geluid afkomstig van de "bestaande inrichtingen" van LANXESS Rubber nv betreft, wordt de Vlareem-richtwaarde ter hoogte van de evaluatiepunten IP1, IP2, IP3, IP4 en MP1 in de nachtperiode niet gehaald.
- VMM merkt op:
 - Voor zowel methylchloride als ethyleen werd in het MER rekening gehouden met aanzienlijke hoeveelheden ongekende - fugatieve - emissies, die het grootste aandeel in

de totale emissies vormen; de berekende immissiebijdragen kunnen dan ook mogelijk overschat zijn en gezien als worst case-bijdragen.

Mogelijks kan het hervatten van de immissiemetingen - door het bedrijf in het verleden uitgevoerd ter hoogte van de terreingrens - met een lagere detectielimiet meer inzicht verschaffen over de aard en de werkelijke hoeveelheid van de ongekeerde emissies.

- De voornaamste bronnen voor isopreen zijn de biowasfilter en fugitieve emissies ter hoogte van pompen, kleppen e.d.m. in de polymerisatie.
Het verdient aanbeveling de goede werking van de biowasfilter nauwlettend op te volgen en de inspanningen om de fugitieve emissies te beperken - bv LDAR-meetprogramma, vervangen klassieke pompen door ingekapselde pompen, aantrekken van verbindingen, gesloten bemonsteringssystemen - intensief verder te zetten.
- Enkel tijdens de deactivatie zijn de immissiebijdragen t.o.v. van de kwaliteitsdoelstelling (98-percentiel) als beperkt (woongebieden), belangrijk tot zeer belangrijk (natuurgebieden) te beoordelen; de berekende immissiewaarden zijn lager dan de kwaliteitsdoelstelling.

Gezien de HCl-emissie (via de fakkel) tijdens deactivatie minder dan 2% van de tijd in beslag neemt, slechts 2 x 72 uur/jaar, kan strikt genomen niet getoetst aan de betreffende luchtkwaliteitsdoelstelling (98-percentiel) voor HCl.

- In artikel 4.2.5.3.1 Vlare II is voorzien om een paragraaf toe te voegen die zal toelaten dat in afwijking van de meetmethode zoals bepaald in bijlage 4.2.5.2 een gelijkwaardige inrichtingsspecifieke methode kan gebruikt worden, nadat de goedkeuring is bekomen van de VITO. Hiermee zal het dus mogelijk worden om de gecorrigeerde meetmethode in de milieuvergunning te verankeren. Dit verdient de voorkeur boven de berekende waarde vanuit TOC. Voorgesteld wordt dat het bedrijf deze gecorrigeerde meetmethode laat valideren door de VITO, tegen 1/1/2016 deze afwijkende meetmethode laat opnemen in de vergunning en aansluitend een nieuwe CZV norm aanvraagt op basis van deze gecorrigeerde meetmethode.
- De exploitant bezorgde bijkomende informatie naar aanleiding van de uitgebrachte adviezen. Deze informatie kon nog niet geëvalueerd worden door de verschillende adviesinstanties. De PMVC stelt daarom termijnverlenging voor. Aan de exploitant wordt gevraagd om ervoor te zorgen dat alle bijkomende gegevens ook bezorgd worden aan de provinciale dienst milieuvergunningen. Aan de adviesinstanties wordt gevraagd een aanvullend advies uit te brengen op basis van de bijkomende informatie. Aan de AMV en de VMM wordt gevraagd om te overleggen omtrent de lozingsnormen.

6. Toepasselijke BREF's

- Te bespreken na termijnverlenging.

7. Watertoets

- Voor de evaluatie van de waterkwaliteitsaspecten en waterkwantiteitsaspecten van de lozing wordt verwezen naar het advies van de AMV, de VMM, de milieutechnische evaluatie en de bijzondere voorwaarden.

Hieruit blijkt dat de gevraagde lozing mits naleving van de voorgestelde voorwaarden, de gewestelijke stedenbouwkundige verordening van 1 oktober 2004 inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater en/of eventuele bepalingen uit de stedenbouwkundige vergunning(en), verenigbaar is met het watersysteem, zodat de aanvraag voor wat de lozing betreft, voldoet aan de doelstellingen en beginselen, vermeld in artikel 5, 6 en 7 van het decreet Integraal Waterbeleid van 18 juli 2003.

- Gelet op het feit dat de inrichting niet gelegen is in (mogelijk) overstromingsgevoelig gebied en gelet op het voorwerp van de aanvraag, de gegevens in het dossier en de uitgebrachte adviezen kan in alle redelijkheid worden geoordeeld dat in het kader van de milieuvergunning de watertoets voor de andere gevraagde activiteiten niet relevant is.

8. Termijn

- Te bespreken na termijnverlenging.

9. Voorwaarden

- Te bespreken na termijnverlenging;

Gelet op de beslissing d.d. 15 mei 2014 van de deputatie van de provincieraad om de behandelingstermijn van de milieuvergunningsaanvraag te verlengen met 2 maanden, zoals voorgesteld door de PMVC;

Gelet op het feit dat de aanvrager de gevraagde bijkomende gegevens heeft toegestuurd met brief ontvangen op 27 mei 2014;

Gelet op het deels gunstige advies in termijnverlenging d.d. 22 mei 2014 van de Afdeling Milieuvergunningen van het departement LNE (AMV) (kenmerk: AMV/A/14/10004); op volgende elementen uit dit advies:

1. Op 7 april 2014 werd door onze afdeling Milieuvergunningen een ongunstig advies uitgebracht.
2. De exploitant overhandigde op de PMVC van 22 april 2014 een bijkomend document, genaamd 'Aandachtspunten adviezen milieuvergunningsaanvraag LANXESS Rubber nv'. Bovenstaand document en bijhorende meetgegevens werden ook digitaal per e-mail overgemaakt. Hiermee is rekening gehouden in ons bijkomend advies.
3. In ons oorspronkelijk advies werd opgemerkt dat de houder TK0007 van 36 m³ voor de opslag van NaOH (50%) voorzien werd van een oranje label en dat in het dossier vermeld werd dat de tank TK0007 vervangen zou worden door een nieuwe tank. Regine Keymeulen bevestigde per e-mail (d.d. 8 april 2014) dat de houder TK0007 vervangen zal worden door een nieuwe dubbelwandige houder, zodra de staking wordt beëindigd. Bijgevolg zal de nieuwe houder conform Vlarex zijn.
4. In ons oorspronkelijk advies werd een ongunstig advies verleend voor de stookinstallaties B8, B22, B28 o.b.v. de NO_x overschrijding en B38 op basis van de CO overschrijding. Regine Keymeulen bevestigde per e-mail (d.d. 8 april 2014) het volgende: *"Wat betreft de overschrijdingen van de emissiegrenswaarde van 150 mg/Nm³ voor NO_x bij enkele verwarmingsketels verbinden wij er ons toe volgende maatregelen te nemen:*
 - a. *Van zodra de huidige staking bij LANXESS Rubber nv beëindigd is, zal een onderhoudsdeskundige voor verwarmingsketels de installaties komen nazien en de ketels bijregelen ten einde de NO_x-emissie te reduceren.*
 - b. *Vervolgens zal zo snel mogelijk een nieuwe meting van de emissies worden georganiseerd, inclusief een meting op de ketel van het gebouw B56.*
 - c. *Indien deze nieuwe meting de overschrijding van de emissiegrenswaarde voor NO_x bevestigt, dan zullen de betrokken verwarmingsketels zo snel mogelijk worden vervangen door hoogrendementscondensatieketels waarvan de luchtemissies aan de toepasselijke emissiegrenswaarden voldoen. Desgevallend, zal naar tijdsplanning toe hiervoor in elk geval nog dit jaar een investeringsproject worden voorbereid."*

Gelet op bovenstaande verbintenis van LANXESS Rubber m.b.t. de stookketels B8, B22 en B28 kan de vergunning verleend worden voor bovenstaande ketels.

5. Mondeling werd door Regine Keymeulen bevestigd dat de ketel B38 niet opgenomen werd in de basisvergunning van 9 september 1993 en bijgevolg niet voldoet aan de voorwaarden van Vlarex om als bestaande stookinstallatie beschouwd te worden. De stookinstallatie van 388 kW dient geweigerd te worden, zodat het totaal vermogen van de diverse kleine stookinstallaties voor de verwarming van lokalen 3.574 kW zal bedragen en het totaal warmtevermogen 7.574 kW, zijnde 3.574 kW kleine stookinstallaties en 4.000 kW stoomgenerator.
6. In ons oorspronkelijk advies werd een ongunstig advies verleend voor zowel de gevraagde uitbreiding als de hernieuwing van de inrichting, gelet op dat bij de biowasfilter zowel in de huidige situatie als in de geplande situatie de emissiegrenswaarde voor methylchloride ernstig overschreden wordt en gelet op dat de exploitant nog de nodige gegevens dient te bezorgen om aan te tonen dat in de toekomst verzekerd kan worden dat de algemene emissiegrenswaarde voor methylchloride zal worden gerespecteerd. Op 8 april 2014 zijn Regine Keymeulen en Patrick Missiaen een toelichting komen geven over een eventuele bijkomende maatregel op de biowasfilter, zijnde een nageschakelde biofilter. Regine Keymeulen bezorgde per e-mail het document "Voorstel tot milderende maatregel voor de overschrijding van de algemene

emissiegrenswaarde van methylchloride t.h.v. de biowasfilter' en de bijhorende presentatie "Resultaten van pilootproef bio-filtratie".

In het document wordt vermeld dat een bijkomende afname van de geëmitteerde methylchlorideconcentraties slechts kan worden bekomen met een bijkomende behandeling van de afgassen nadat zij de biowasfilterinstallatie verlaten. Er werden verschillende technologieën onderzocht, waarbij uiteindelijk een bijkomende biologische behandeling van de afgassen in een biofilter als meest geschikt en economisch haalbaar werd weerhouden door LANXESS Rubber. Een nageschakelde biologische behandeling in een biofilter heeft het voordeel dat hierin niet alleen methylchloride door micro-organismen kan worden afgebroken, maar ook het merendeel van de aanwezige VOS in de afvalgassen. Bovendien is de luchtstroom, bij het verlaten van de huidige biowasfilter, reeds optimaal geconditioneerd voor verdere behandeling in een biofilter (nl. waterverzadigd en opgewarmd tot 35°C).

Er werd een pilootproef uitgevoerd tussen augustus 2012 en augustus 2013 om o.a. de realistische afbraakrendementen voor methylchloride, hexaanisomeren, isobutyleen en isopreen te bepalen; om de verzuring van het vulmateriaal te onderzoeken en om een inschatting te maken van de investerings- en werkingskosten, zodat geëvalueerd kan worden of biofiltratie voor de gegeven emissieproblematiek al dan niet BBT is. Voor de pilootproef werd een deelstroom (200 - 400 m³/u) van de totale afgasstroom (14.000 m³/u) die de huidige biowasfilterinstallatie verlaat, door een biofilter geleid die gevuld was met 9 m³ pH-gestabiliseerde schors. Het vulmateriaal werd dagelijks gedurende een vijftiental minuten bevochtigd door een sproeisysteem dat boven het vulmateriaal gemonteerd was. Tijdens de proefperiode werden de afgasinlaat en de afgasuitlaat dagelijks bemonsterd en geanalyseerd om de afbraakrendementen te kunnen opvolgen.

Uit de gegevens van de pilootproef blijkt dat volgende realistische afbraakrendementen voor de pilootinstallatie mogelijk zijn: 95% voor methylchloride, 90% voor isopreen, 70% voor isobutyleen en 70% voor de hexaanisomeren.

Vervolgens werd de toekomstige emissiesituatie (na capaciteitsuitbreiding) na de biofilter berekend, rekening houdende met bovenstaande afbraakrendementen. Voor methylchloride werd een emissie berekend van 19 mg/Nm³ en voor VOS een emissie van 79 mg/Nm³. Hieruit blijkt dat zowel voor methylchloride als voor de VOS aan de respectievelijke emissiegrenswaarde zal kunnen worden voldaan.

Om de graad van verzuring op te volgen werd tijdens de pilootproef op regelmatige tijdstippen een staal genomen van het vulmateriaal. Er werd vastgesteld dat na een jaar slechts circa 15% van het bufferend vermogen van de pH-stabilisator in het vulmateriaal was opgebruikt. Bijgevolg wordt dan ook verwacht dat het vulmateriaal pas na een vijftal jaar zal moeten worden vervangen. Er werd vastgesteld dat het oude vulmateriaal gecomposteerd kan worden. De dimensionering van de te bouwen full scale biofilter zal zo gekozen worden dat de gasbelasting ruim binnen het gebied blijft met maximale eliminatiecapaciteit. Dit zal overeenkomen met een biofilter met een volume van 1.200 m³ vulmateriaal.

Vervolgens wordt vermeld dat o.b.v. de bevindingen van de pilootproef er een probabiteit van ongeveer 90% zal zijn. Er wordt verwacht dat het resultaat met de nieuw te bouwen full scale biofilterinstallatie nog aanzienlijk beter zal zijn, omwille van volgende redenen:

- a. Tijdens de proefperiode werd de optimale werkingstemperatuur van 35°C voor de biofilter nooit gehaald door de sterke afkoeling van de gasstroom tussen de uitgang van de biowasfilter en de ingang van de biofilter. Dit afkoelingseffect zal bij de full scale biofilterinstallatie minimaal zijn, wegens de hogere luchtdebieten en een betere isolatie van de verbindingsleiding.
- b. In de full scale biofilterinstallatie van 1.200 m³ zal de gasverblijftijd 308 seconden bedragen, wat ongeveer tweemaal zo hoog zal zijn als de gasverblijftijd van 162 seconden tijdens de kleinschalige pilootproef.

Algemeen wordt besloten door LANXESS Rubber dat met een bijkomende biologische behandeling in een biofilter van de afgassen, afkomstig van de ontwateringszeven in de Halogenatie en van de buffertanks voor rubberslurrie, aan de algemene emissiegrenswaarden voor methylchloride (20 mg/Nm³ vanaf 100 g/u) en voor de som van de aanwezige alifatische en olefinische koolwaterstoffen (150 mg/Nm³ vanaf 3.000 g/u) zal voldaan kunnen worden.

Ook werd een tijdschema van de implementatie van de milderende maatregel toegevoegd. Hieruit blijkt dat begin 2016 zal gestart worden met de bouw van de biofilter, zodat deze in dienst zal worden genomen in oktober-november 2016. Vervolgens worden een zestal maanden voorzien voor de evaluatie en optimalisatie van de werking van de biofilterinstallatie (t.e.m. juni 2017). Volgende bijkomende voorwaarde wordt opgenomen: *"Binnen een termijn van 2,5 jaar na het verlenen van de vergunning dienen de uitlaatgassen van de biowasfilter bijkomend behandeld te worden in een nageschakelde biofilter. Vervolgens dient de exploitant binnen een termijn van 6 maanden na het in gebruik stellen van de biofilter een emissiemeting te laten uitvoeren door een erkend laboratorium in de discipline Lucht. Deze meting dient in 3-voud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie overmaakt aan AMI en ter evaluatie aan AMV."*

7. In ons oorspronkelijk advies werd bij de beoordeling van het MER een aantal keren vermeld dat de voorgestelde milderende maatregelen uit het MER weerhouden zouden worden als bijkomende voorwaarden. Bijgevolg worden volgende bijzondere voorwaarden geformuleerd:
 - a. De exploitant dient via een studie het concentratiebereik van de individuele organische gehalogeneerde verbindingen bij de verschillende rubbertypeproducties te kwantificeren en vervolgens een voorstel te formuleren voor een nieuwe AOX-norm. Tegen 31 december 2015 dient de exploitant deze studie in drievoud over te maken aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV en VMM.
 - b. Tegen 31 december 2015 dient de exploitant een gecorrigeerde meetmethode voor CZV gevalideerd door het VITO te laten opnemen in de vergunning en aansluitend een nieuwe, hierop afgestemde norm voor CZV aan te vragen. Bijkomend dient de exploitant ook een eerste tussentijdse rapportering inzake de reductie van BZV tot 25 mg/l te bezorgen.
 - c. Binnen een termijn van 2 jaar na het verlenen van de vergunning dient voor methylchloride en ethyleen nagegaan te zijn of de verliezen daadwerkelijk emissies betreffen en zo ja, wat de herkomst is van de ongekennde emissies. Hiertoe lijkt het zinvol de immissiemetingen te hervatten en ervoor te zorgen dat een lagere detectielimiet gehaald wordt. Deze resultaten dienen in viervoud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV, AMI en AZG.
 - d. Binnen een termijn van 2 jaar na het verlenen van de vergunning dient voor isopreen met een studie verduidelijkt te worden of de berekende immissieconcentraties op het bedrijfsterrein en de gemeten concentraties overeenstemmen. Indien de berekende waarden bevestigd worden door de gemeten waarden, dient door de exploitant nagegaan te worden of er bijkomende maatregelen genomen kunnen worden om de fugatieve emissies verder te reduceren. Deze studie dient in viervoud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV, AMI en AZG.
 - e. Bij realisatie van de geplande uitbreiding dient ervoor gezorgd te worden dat ofwel het geluidsvermogeniveau van de nieuwe koeltorens maximum 101 dB(A) bedraagt, ofwel dienen de koeltorens te worden geherlocaliseerd, ofwel dient de nodige afscherming te worden voorzien, zodat op elk moment van de dag in elk beoordelingspunt en meetpunt voldaan wordt aan de geluidsnormen van VlareM. Binnen een termijn van 6 maanden na ingebruikname van de geplande uitbreiding dient de exploitant een akoestische controlemeting te laten uitvoeren door een erkend deskundige geluid en indien dit desgevallend nodig blijkt, een saneringsplan op te stellen en uit te voeren. De geluidsmeting en indien nodig het saneringsplan, dienen in drievoud bezorgd te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV en AMI.
8. In het bijkomende document in punt 3 'Geluid' vraagt LANXESS Rubber om de bijzondere voorwaarde m.b.t. koeltorens te formuleren als een resultaatsverbintenis, met name de voorwaarde te formuleren om voor de specifieke geluidsbijdrage van deze nieuwe inrichtingen te voldoen aan de VlareM-nachtgrenswaarde van 45 dB(A) ter hoogte van de beoordelingspunten die in het MER werden beschouwd. Dit wordt als volgt gemotiveerd: *'Op die manier wordt nog opengelaten op welke wijze dit concreet zal worden gerealiseerd, maar wordt wel het beoogde resultaat van de nog te nemen beperkende maatregelen vastgelegd. Op dit ogenblik is de*

gedetailleerde ontwerpstudie van deze bijkomende koeltorens t.b.v. de uitbreiding van de productiecapaciteit nog niet aangevat. Bijgevolg is nog niet bekend welke maatregelen er concreet zullen genomen worden om de geluidsbijdrage van de nieuw te plaatsen koeltorens te beperken.'

Bovenstaande vraag van LANXESS Rubber komt er o.b.v. de geformuleerde bijzondere voorwaarde in het advies van AZG 'Het geluidsvermogeniveau van de nieuwe koeltorens dient te worden beperkt tot 101dB(A) of er dienen andere maatregelen te worden genomen (herlocalisatie, afscherming,...) zodat de specifieke geluidsbijdrage ter hoogte van alle meetpunten voldaan wordt aan de Vlarems nachtgrenswaarde' en de verwijzing in ons oorspronkelijk advies naar een bijzondere voorwaarde m.b.t. de koeltorens o.b.v. het MER. Het voorstel van LANXESS Rubber voor het formuleren van een resultaatgerichte voorwaarde betreft louter een herhaling van de algemene geluidsnormen van Vlarems, welke standaard van toepassing zijn.

Met de voorgestelde bijzondere voorwaarde in het advies van AZG en in ons advies wordt een specifieke voorwaarde geformuleerd om te kunnen voldoen aan de geluidsnormen van Vlarems. Naar ons inzien wordt aan LANXESS Rubber met deze voorgestelde voorwaarde nog steeds de nodige vrijheid gelaten m.b.t. de te nemen maatregelen voor de koeltorens.

Bijgevolg behouden wij ons voorstel en wordt een bijzondere voorwaarde geformuleerd, zie bovenstaande vijfde geformuleerde bijzondere voorwaarde o.b.v. het MER.

Met deze bijzondere voorwaarde wordt bijgevolg ook tegemoetgekomen aan het advies van ANB van 3 maart 2014.

Het Agentschap voor Natuur en Bos formuleerde bijkomend op hun advies van 3 maart 2014 een opmerking m.b.t. het geluid afkomstig de afspuitzone, dat deze bron niet meegenomen werd in het MER. Deze geluidsbron werd in het MER wel meegenomen en werd in ons oorspronkelijk advies meegenomen bij de bespreking van het deel MER, discipline geluid. In het bijkomende document in punt 3 'Geluid' wordt door LANXESS Rubber nog volgende motivatie gegeven: *"Wat betreft de beoordeling van de geluidimpact van de afspuitzone werd in het mer gesteld dat het afspuiten van onderdelen d.m.v. een hogedrukreiniger t.h.v. de afspuitzone niet als een fluctuerend, incidenteel, impulsachtig of intermitterend geluid dient te worden beschouwd daar het afspuiten een volledige werkdag (7-16u) kan voorkomen (tijdens de dagperiode wordt bijgevolg langer dan 10% van de beoordelingsperiode afgespoten). Op basis van enkele uitgevoerde geluidmetingen nabij de terreingrens (op 150 meter van de afspuitzone) in de richting van IP2 bleek dat het discontinue geluid van de afspuitzone voldoet aan de Vlarems II-richtwaarde voor de dagperiode."*

Karolien Van Kerckhove van het ANB meldde per e-mail (d.d. 5 mei 2014) het volgende: *"Wat geluid ten gevolge van afspuitwerken betreft. Dit werd blijkbaar wel in mer behandeld en zou op meetpunt IP2 voldoen aan daggrenswaarde (dat is dan 50 dBA). Dit is naar de meest verstoringgevoelige soorten veel. Indien dit op eenvoudige wijze milderbaar is, geniet het de voorkeur dit alsnog te doen'.* Aangezien in het MER aangetoond werd dat er voldaan wordt aan de geluidsnormen van Vlarems, wordt door ons geen bijkomende maatregel geformuleerd.

9. Rekening houdende met het OVR dienen volgende bijkomende voorwaarden opgenomen te worden:
- a. De specifieke aannames uit hoofdstuk V.2.4 van het OVR dienen steeds gerespecteerd te worden. De exploitant dient de effectieve exploitatie blijvend te toetsen aan de aannames en veronderstellingen uit het OVR/13/27 en zo nodig de gepaste acties te ondernemen om binnen dit kader te blijven dan wel het risicobeeld te laten bijstellen.
 - b. De maatregelen voor de isobutyleensferen SP1101/1102/1103/1104/1105/1106 en SP1A/B en voor de opslag tanks voor chloor D351A/B, welke beschreven worden in bijlage 7 van het OVR/13/27, dienen steeds gerespecteerd te worden.
10. Na overleg met de Vlaamse Milieumaatschappij en rekening houdende met de bijkomende informatie, worden onze voorgestelde bijzondere lozingsnormen uit ons oorspronkelijk advies aangepast en worden volgende lozingsnormen voorgesteld:

Parameters	Voorstel AMV
Zwevende stoffen	60 mg/l
Chloride	2.000 mg/l

Sulfaat	1.500 mg/l
CZV	250 mg/l tot 31 december 2015
BZV	80 mg/l tot 31 december 2020 25 mg/l vanaf 1 januari 2021
TOC	50 mg/l
Totaal stikstof	15 mg/l
Kwik	0,0015 mg/l
Nikkel	0,1 mg/l
Sulfide	1 mg/l
Anionische oppervlakteactieve stoffen	0,5 mg/l
Fenolindex	0,1 mg/l
AOX	1 mg/l tot december 2020

11. Door de fabricage van synthetische rubber, zijnde butylrubber en gehalogeneerde butylrubber, met een productiecapaciteit van 155.000 ton per jaar en in de toekomst van 185.000 ton per jaar in de zin van rubriek 7.11.1.f en 7.11.1.i en door de verwerking van het bedrijfsafvalwater van Electrabel afkomstig van de WKK-installatie (GPBV-bedrijf) in de zin van rubriek 3.6.7 is de inrichting geklasseerd als GPBV-bedrijf. Voor deze bedrijfssector wordt gebruik gemaakt van de BREF "Production of Polymers" die dateert van augustus 2007. Naast deze BREF zijn er eveneens nog enkele horizontale BREF's die relevant zijn. Deze BREF's zijn:

- BREF Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (februari 2003, eerste draft oktober 2009);
- BREF Emissions from storage (juli 2006);
- BREF General Principles of Monitoring (juli 2003);
- BREF Industrial Cooling Systems (december 2001);
- BREF Energy Efficiency (februari 2009).

Voor de productie van polymeren is geen Vlaamse BBT-studie (VITO) beschikbaar.

Butylrubber (isobutyleen-isopreen rubber of IIR) wordt in de BREF 'Production of Polymers' vermeld als één van de soorten "Solution polymerized rubber", meer specifiek in de inleiding van het hoofdstuk waarin het productieproces en de toegepaste technieken voor "Solution polymerized rubber containing butadiene" worden beschouwd. IIR bevat echter geen butadien, waardoor het specifieke productieproces van IIR niet behandeld wordt in de BREF.

De genoemde BREF omvat generieke BBT en specifieke BBT voor de verschillende polymeren die in de BREF besproken worden. De generieke BBT zijn de technieken die gezien worden als algemeen toepasbaar op alle typen polymeerinstallaties. De polymeerspecifieke BBT zijn de technieken die beschouwd worden als specifieke BBT voor installaties waar voornamelijk of uitsluitend bepaalde typen polymeren worden geproduceerd. Aangezien het specifieke productieproces van IIR niet behandeld wordt in de BREF, wordt bijgevolg enkel getoetst aan de generieke BBT van deze BREF.

De aanzienlijke hoeveelheid stoom en elektriciteit, die nodig is in het productieproces, wordt geleverd door de WKK-installatie die geëxploiteerd wordt door Electrabel.

Voor de stookinstallaties wordt volgende Vlaamse BBT-studie in beschouwing genomen:

Stookinstallaties en stationaire motoren - nieuwe, kleine en middelgrote stookinstallaties, stationaire motoren en gasturbines gestookt met fossiele brandstoffen (september 2011).

a. Bedrijfsmanagement:

In de bedrijfsvisie van LANXESS Rubber wordt benadrukt dat veiligheid, milieubewustzijn, jobtevredenheid en persoonlijk engagement een voorname rol spelen in het bedrijfsbeleid. Om deze visie te realiseren wil LANXESS Rubber nv deskundig en verantwoord handelen op gebied van veiligheid, milieu en gezondheid. Daartoe is een borgsysteem uitgebouwd voor kwaliteit, veiligheid en milieu (LRNV-veiligheidsbeheersysteem). Dit systeem wordt onderhouden via het geïntegreerd zorgsysteem (GZS). Het zorgsysteem is gecertificeerd naar ISO9001:2008 en ISO14001:2004. Het GZS omvat o.m. het veiligheidsbeheersysteem dat op zijn beurt het dynamisch risicobeheersysteem omvat.

LANXESS Rubber heeft ook het Responsible Care principe onderschreven.

b. Afvalstoffen (productieafval, ander bedrijfsafval, verpakkingsafval, voorkoming, ...) - grondstoffenverbruik

- De belangrijkste rest- en afvalstromen zijn filterkoeken (afkomstig van het waterzuiveringsslib dat via een filterpers wordt ontwaterd), het slop-isopreen, allerhande schroot, septisch materiaal en aluminiumoxidekorrels (vulling van de drogers die jaarlijks vervangen moeten worden). Een overzicht van de diverse afvalstoffenstromen, samen met de afgevoerde hoeveelheden en de bestemming en/of verwerkingwijze wordt jaarlijks gerapporteerd in het milieuverslag. Voor de verwerking wordt zoveel mogelijk de voorkeur gegeven aan recyclage. Enkel wanneer dit niet mogelijk is wordt overgegaan tot verbranding met energierecuperatie en in laatste instantie tot storten.
- Wanneer het eindproduct a.d.h.v. de kwaliteitscontrole niet blijkt te voldoen aan de hoge kwaliteitseisen, dan wordt dit zoveel mogelijk via vermaling en vermenging met nieuw geproduceerde rubber intern gerecirculeerd.
Bij storingen in het productieproces moeten bepaalde installatieonderdelen eerst volledig vrij van rubber worden gemaakt vooraleer opnieuw kan worden opgestart. Deze rubber wordt ingezameld in kisten en wordt verkocht aan een externe firma, waar de rubber als grondstof wordt herwerkt en geschikt wordt gemaakt voor allerhande rubbertoeepassingen met minder hoge of andere kwaliteitseisen.
- Binnen de polymerisatie-afdeling bevindt zich een herwinningsinstallatie. In de herwinnings-installatie wordt het gasmengsel dat in de afdampingsstap is afgescheiden en dat voornamelijk bestaat uit methylchloride, water en rest-monomeren (isobutyleen en isopreen), gescheiden en worden de bekomen deelstromen verder gezuiverd met het oog op hergebruik in het productieproces. De herwinning gebeurt in 2 stappen: een droging van de gasen en een zuivering door destillatie.
Het recyclagegas ondergaat eerst een waterafscheiding door condensatie. Vervolgens wordt de ruwe gasstroom gecomprimeerd, gekoeld en nadien over gasdrogers geleid. Het gedroogde recyclagegas wordt vervolgens verder gecomprimeerd en daarna naar een reeks destillatietorens gestuurd. In de methylchloridedestillatie wordt methylchloride afgescheiden dat terug naar de opmaak van de gemengde voeding wordt gebracht. Een deel wordt verder geleid naar een bijkomende methylchloridezuivering, waarna het zuivere methylchloride gebruikt wordt voor de opmaak van het katalysatormengsel. Niet-condenseerbare gasstromen worden afgevoerd naar een cryocondensatie-eenheid, waar de laatste resten methylchloride worden herwonnen en in het proces worden hergebruikt. De bodemfractie afkomstig van de methylchloridedestillatie wordt eveneens verder gezuiverd: in de isobutyleendestillatie wordt een isobutyleenfractie afgescheiden. Deze fractie wordt per schip teruggevoerd naar de leverancier van isobutyleen voor verdere verwerking en zuivering. De bodemfractie van de isobutyleendestillatie wordt verder behandeld in de isopreendestillatie, waar een zuivere isopreenfractie wordt afgescheiden die gerecycleerd wordt in de opmaak van de gemengde voeding. De zware restfractie van de isopreendestillatie, zijnde slop-isopreen, wordt naar een erkende externe afvalwerker afgevoerd.
- Na verloop van tijd daalt de efficiëntie van het koelsysteem in de reactoren ten gevolge van vervuiling door afzetting van rubber. De vervuilde reactor wordt dan uit dienst genomen en gereinigd door een spoeling met hexaan. Zo ontstaat een hexaanstroom die met rubber is aangerijkt en die in de halogenatie wordt gerecycleerd.
- Bij de Halogenatie-afdeling worden t.h.v. de rubbercementvorming hexaanrijke dampen afgezogen, die naar een membraaneenheid voor hexaanrecuperatie worden afgeleid. In deze installatie wordt hexaan uit de dampen verwijderd d.m.v. condensatie en toepassing van membraantechnologie. De gerecupereerde, vloeibare hexaan wordt, na afscheiding van water, terug naar de hexaanopslagtank gevoerd. De gasstroom (stikstof met sporen van hexaan) wordt, na recuperatie van een deel van de stikstof, afgevoerd naar het fakkelsysteem.
- Het afgescheiden water dat vrijkomt bij het ontwateren van rubber tijdens de eindafwerking, wordt teruggevoerd naar de halogenatie waar het grotendeels wordt hergebruikt in de rubber-water-slurry.
- In Vlarem I artikel 43ter wordt vermeld dat overeenkomstig het decreet van 23 december 2011 betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen en het

VLAREMA, het ontstaan van afvalstoffen wordt voorkomen; waar toch afvalstoffen worden voortgebracht, ze in prioriteitsvolgorde en overeenkomstig het decreet van 23 december 2011 betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen en het VLAREMA, dienen te worden voorbereid voor hergebruik, gerecycleerd, teruggewonnen of, als dat technisch en economisch onmogelijk is, op zo'n wijze verwijderd te worden dat milieueffecten worden voorkomen of beperkt.

Naast artikel 43ter in Vlare I zijn er tevens de algemene voorwaarden van Vlare II, waarin voorwaarden worden opgelegd naar het beheer van afvalstoffen (afdeling 4.1.6).

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

b. Lucht

- Wat de luchtemissie van LANXESS Rubber betreft, komen er verschillende vormen voor de geleide emissies, niet-geleide of diffuse-emissies en fugatieve emissies voor. De geleide emissies zijn afkomstig van de biowasfilter, van de RTO, van de eindafwerking, van de stoomgenerator en van diverse kleine stookinstallaties. De niet-geleide emissies zijn afkomstig van de fakkels, van de waterzuiveringsinstallatie en van de polymerisatieafdeling. De fugatieve emissies zijn afkomstig van lekkende kleppen, flenzen, afsluiters van de polymerisatie en halogenatieafdeling.

- In de Biowasfilterinstallatie worden de methylchloride-houdende afgassen van alle slurrytanks tussen de polymerisatie en de halogenatie (of de eindafwerking tijdens de regularproductie), de rubber ontwateringszeven en de watertanks van de halogenatie op een biologische wijze gezuiverd. Uit de emissiemetingen bleek dat zowel in de bestaande situatie als in de toekomstige situatie niet altijd voldaan kon worden aan de algemene emissiegrenswaarden van Vlare voor methylchloride en VOS. Bijgevolg wordt in de toekomst na de biowasfilterinstallatie een biofilter voorzien voor de verdere zuivering van de afvalgassen.

De Regeneratieve thermische oxidator (RTO) is een naverbrandingsinstallatie waarin de volgende afvalgassen worden verbrand:

- De hexaanhoudende afgassen van de eindafwerking (afkomstig van de extrusiemachine en de 1ste schutgoot)
- De hexaanhoudende afgassen van de buffertanks voor rubber-water-slurry tussen de halogenatie en de eindafwerking
- De hexaanhoudende afgassen afkomstig uit de IPP en FSFL.

In de verbrandingskamer bevinden zich 2 branders, welke gevoed worden met aardgas. De installatie wordt gekenmerkt door een hoog thermisch rendement en een hoge vernietigingsgraad.

Vooraleer de met hexaan beladen gassen afkomstig van de eindafwerkingseenheid naar de regeneratieve naverbrander worden geleid, worden zij d.m.v. een natte gaswassing eerst van fijne stofdeeltjes (rubberdeeltjes en toeslagstoffen) ontdaan. De uitlaatgassen van de RTO kunnen voldoen aan de emissiegrenswaarden van Vlare.

De afzuiging van de eindafwerking bevat de waterdamp afkomstig van de ontwateringszeef van de 1ste extrusiemachine en van de 2de schutgoot. Deze afvalgassen worden onmiddellijk geloosd in de atmosfeer, gezien de zeer lage concentraties van hexaan. De uitlaatgassen kunnen voldoen aan de emissiegrenswaarden van Vlare.

- Er is een fakkels aanwezig waarin via een verzamelnet alle andere afgasstromen van procesvaten en leidingen die organische stoffen (VOS) kunnen bevatten (beademingen, spoelingen, veiligheidsventielen, drukregelventielen) naar worden afgeleid en vervolgens worden verbrand. Ook bij het stilleggen van productie-installaties t.b.v. onderhoudswerkzaamheden worden de procesonderdelen die vluchtige organische koolwaterstoffen bevatten eerst gespoeld naar de fakkels vooraleer ze geopend worden. De fakkelemisies worden van op een afstand permanent bewaakt d.m.v. een infraroodcamera, die erop toeziet dat de verbranding rookloos verloopt. Door het voorzien van een voldoende stoomdebiet wordt een rookloze verbranding gegarandeerd. Indien de

verbrandingscondities zo zouden zijn dat de verbranding gepaard gaat met roetvorming, dan wordt door de infraroodcamera de stoominjectie automatisch geactiveerd, opdat op die manier de verbrandingscondities geoptimaliseerd worden en opnieuw een rookloze verbranding wordt bekomen.

- Momenteel worden de ammoniakhoudende afgassen via een verzamelnet naar een koude fakkel geleid. In de toekomst zullen de ammoniak-houdende stromen worden verbrand in een warme NH_3 -fakkel tot stikstof en water.
- De afgelopen jaren werden een aantal proces-geïntegreerde maatregelen geïmplementeerd ter voorkoming van de diffuse emissies naar de lucht en ter maximalisatie van de recuperatie van de relevante vluchtige organische stoffen in het productieproces:
 - In de polymerisatieafdeling werden bijkomende afdampingsvaten geplaatst met lange verblijftijd en lage werkingsdruk. Bijgevolg is het polymerisatieproces zo opgebouwd dat zich na de reactor drie afdampingsvaten in serie bevinden om het oplosmiddel chloormethaan uit de rubber te verdrijven en te recirculeren in het proces. Er blijft vervolgens slechts een minimaal restant aan chloormethaan in de rubberslurrie aanwezig, waardoor emissies van chloormethaan naar de lucht in de loop van het verdere proces in belangrijke mate worden voorkomen.
 - In de polymerisatieafdeling wordt in de 2de stap van de chloormethaanhewinningssectie (de destillatie) het gedroogde chloormethaangas gecompriëerd en vervolgens door destillatie gezuiverd. T.h.v. de chloormethaandestillatiekolom T2 werd een cryocondensatie-eenheid geïnstalleerd, waarmee uit de niet-condenseerbare gastromen nog sporen chloormethaan kunnen worden herwonnen en in het proces worden hergebruikt.
 - Na de halogenatiereactie en de neutralisatie van de reactieproducten met NaOH, wordt rubbercement/water-mengsel naar een reeks in serie opgestelde coagulatie- en afdampingsvaten gevoerd, waar het oplosmiddel hexaan d.m.v. stoom en drukverlaging wordt afgedampt en herwonnen. Door de uitbreiding met een 2de en 3de stripper werd het hexaangehalte in het halobutylrubber/water-mengsel aanzienlijk verlaagd en werd een groter aandeel van hexaan herwonnen. Hierdoor is de hexaanemissie in het verdere productieproces, zijnde de buffertanks en eindafwerkingslijnen, aanzienlijk verminderd.
 - Ter hoogte van afzuiging van de schudzeven in de cementopmaaksectie van de halogenatie-afdeling werd een membraanrecuperatie-eenheid gebouwd, waardoor de hexaanconcentratie in de afvalgassen aanzienlijk kan worden verminderd en het hexaan wordt herwonnen.
 - De afgelopen jaren werden reeds 18 pompen voor chloormethaan, 2 pompen voor isopreen, 2 pompen voor een mengsel van 80% isobutyleen en 20% isopreen en 19 pompen voor isobutyleen vervangen door ingekapselde pompen, waardoor de diffuse emissies ten gevolge van lekken aan de pompen werden verminderd.
 - De roeders van reactoren, afdampingsvaten, procesvaten en buffertanks zijn voorzien van een dubbele mechanische afdichting met spervloeistof om lekken van vluchtige organische stoffen zoveel mogelijk te beperken.
 - Ook wordt, waar mogelijk, gebruik gemaakt van gesloten bemonsteringsystemen voor de bemonstering van vluchtige organische stoffen, zijnde bij de bemonstering van chloormethaan, isobutyleen en isopreen in de polymerisatieafdeling.
 - Een aanzienlijk deel van de veiligheidsventielen zijn stroomopwaarts voorzien van breekplaten om te voorkomen dat de vluchtige organische stoffen doorheen de veiligheidsventielen kunnen lekken en zo, al dan niet via de fakkel, in de lucht worden geëmitteerd.
 - In de halogenatie-afdeling zijn de ontfluchtingen van een opslagtank en procesvaten met hexaan met elkaar verbonden i.p.v. een ontfluchting naar de buitenlucht of naar een fakkelsysteem te voorzien. De dampfase van de tanks is enkel d.m.v. een veiligheidsventiel met de fakkel verbonden. Op deze manier worden diffuse emissies van hexaan voorkomen.

- Om de fugatieve emissies langs kleppen en flenzen stelselmatig te verminderen, werd sinds eind 2005 gestart met de uitvoering van een LDAR-programma door een gespecialiseerde firma. In eerste instantie werden alle lekken van chloormethaan in de polymerisatie-afdeling in kaart gebracht en werd reeds een eerste reparatieronde uitgevoerd.
Op de inrichting worden ook massabalansen bijgehouden. Via een continue geautomatiseerde meting van de vloeistof-niveaus in de opslag- en procestanks wordt de voorraad van de aanwezige grondstoffen permanent opgevolgd. Van de voornaamste vluchtige grondstoffen (chloormethaan, hexaan, ethyleen, ammoniak) worden de verbruiken dagelijks berekend en gerapporteerd. Op deze manier worden abnormale veranderingen te wijten aan incidentele verliezen onmiddellijk gedetecteerd.
 - De opslag- en doseringseenheid voor chloor en broom bevinden zich samen met de reactorsectie van de halogenatie en de neutralisatie in een volledig gesloten gebouw. Dit gesloten gebouw wordt voortdurend op een lichte onderdruk gehouden. De afgezogen gasstroom wordt over wastorens geleid waarin eventuele broom- of chloordampen die, als gevolg van een lek zouden vrijgekomen zijn, worden geabsorbeerd en geneutraliseerd. Ook het lossen van broom of chloor gebeurt steeds binnen het gesloten gebouw, zodat eventueel vrijkomende dampen afgezogen worden en verwijderd worden in de gaswasser.
 - In BREF Polymers, meer specifiek in het hoofdstuk 8 "Solution polymerized rubber containing Butadiene", wordt in tabel 8.4 het emissieniveau samengevat van 16 bedrijven in de EU. Op basis van de gegevens van deze 16 bedrijven wordt weergegeven dat de totale emissie VOC voor de productie van één ton rubber gelegen is tussen 0,31 kg en 30,3 kg. Volgens de gegevens van het MER (in 2010: circa 6 kg VOC/ton rubber; in toekomst: circa 4-5kg VOC/ton rubber) liggen de VOC-emissies van LANXESS ruim binnen de range van deze 16 bedrijven.
 - Op de inrichting bevindt zich een stoomgenerator van 4.000 kW en verscheidene kleine stookinstallaties op aardgas. De emissiegrenswaarden in Vlaamse BBT voor stookinstallaties zijn in overeenstemming met de BBT. In de Vlaamse BBT-studie zijn volgende BBT opgenomen voor nieuwe kleine stookinstallaties op aardgas van minder dan 1 MW: goed ketelontwerp & dimensionering; optimalisatie van de verbranding en lage NOx-branders.
Uit de emissiemetingen van de stookinstallaties blijkt dat de stookinstallaties kunnen voldoen aan de toepasselijke emissiegrenswaarden, behalve de stookinstallatie B8, B22 en B28. De exploitant zal op deze stookinstallatie het nodige onderhoud laten uitvoeren (dimensionering en optimalisatie van de verbranding), zodat deze kunnen voldoen aan de geldende emissiegrenswaarden, of indien nodig vervangen door nieuwe stookinstallaties.
Bij vervanging dienen de nieuwe stookinstallaties te voldoen aan de BBT.
- Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er een bijzondere voorwaarde in de milieuvergunning dient opgelegd te worden voor het milieucompartiment lucht m.b.t. de stookinstallaties B8, B22, B28. Bovendien dient een bijzondere voorwaarde opgelegd te worden voor de biowasfilter: *"Binnen een termijn van 2,5 jaar na het verlenen van de vergunning dienen de uitlaatgassen van de biowasfilter bijkomend behandeld te worden in een nageschakelde biofilter. Vervolgens dient de exploitant binnen een termijn van 6 maanden na het in gebruik stellen van de biofilter een emissiemeting te laten uitvoeren door een erkend laboratorium in de discipline Lucht. Deze meting dient in drievoud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie overmaakt aan AMI en ter evaluatie aan AMV."*
- Naar aanleiding van het MER dienen ook volgende bijzondere voorwaarden opgelegd te worden:
- Binnen een termijn van 2 jaar na het verlenen van de vergunning dient voor methylchloride en ethyleen nagegaan te zijn of de verliezen daadwerkelijk emissies betreffen en zo ja, wat de herkomst is van de ongekende emissies. Hiertoe lijkt het zinvol de immissiemetingen te hervatten en ervoor te zorgen dat een lagere detectielimiet gehaald wordt. Deze resultaten dienen in 4-voud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV, AMI en AZG.

- Binnen een termijn van 2 jaar na het verlenen van de vergunning dient voor isopreen met een studie verduidelijkt te worden of de berekende immissieconcentraties op het bedrijfsterrein en de gemeten concentraties overeen stemmen. Indien de berekende waarden bevestigd worden door de gemeten waarden, dient door de exploitant nagegaan te worden of er bijkomende maatregelen genomen kunnen worden om de fugatieve emissies verder te reduceren. Deze studie dient in 4-voud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV, AMI en AZG.

c. Geluid en trillingen

Een geluidskaart van het bedrijf is opgemaakt in kader van het MER. De specifieke geluidsbijdrage van de uitbreiding van LANXESS Rubber in de beoordelingspunten IP3, IP4 en MP2 voldoen ruim aan de Vlare-normering voor "nieuwe inrichtingen". Ter hoogte van IP1, ligt het extra geluid van de uitbreiding hoger dan de Vlare-nachtgrenswaarde wanneer er rekening gehouden wordt met het smal natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er geen rekening gehouden wordt met het smal natuurgebied dan wordt er t.h.v. van IP1 in de Scheide wel voldaan aan de Vlare-nachtgrenswaarde. Ter hoogte van IP2 en MP1, gelegen op 200m ten ZO van de perceelsgrens, wordt de Vlare-normering niet gehaald. Uit de berekende immissieniveaus blijkt dat de grootste geluidsbijdrage t.h.v. IP2 en MP1 afkomstig is van de nieuwe koeltorens (LWkoeltoren=114,6dB(A)).

Het totaal toekomstig geluid na realisatie van de uitbreiding zal t.h.v. de beoordelingspunten IP2 en MP1 licht toenemen door de nieuw te plaatsen koeltorens.

Door het geluidsvermogeniveau van de nieuw te plaatsen koeltorens samen te beperken tot maximum 112 dB(A), zal ter hoogte van IP2 en MP1 ook voldaan worden aan de nachtgrenswaarde. In dit geval zou er wel nog een significant negatief effect zijn ter hoogte van IP1 (200m NO) en wordt daar de nachtgrenswaarde nog overschreden wanneer er rekening gehouden wordt met het smal natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er geen rekening gehouden wordt met het smal natuurgebied zijn de effecten verwaarloosbaar t.h.v. alle beoordelingspunten wanneer LWkoeltorens maximum 112 dB(A) is.

Door het geluidsvermogeniveau van de nieuwe koeltorens verder te beperken tot LWkoeltorens maximum 101 dB(A) of door de koeltorens te herlokaliseren of af te schermen, ... zal ook t.h.v. IP1 voldaan worden aan de Vlare-nachtgrenswaarde.

Naar aanleiding van het MER worden volgende bijzondere voorwaarden opgelegd:

- *"Bij realisatie van de geplande uitbreiding dient ervoor gezorgd te worden dat ofwel het geluidsvermogeniveau van de nieuwe koeltorens maximum 101 dB(A) bedraagt ofwel dienen de koeltorens te worden geherlocaliseerd, ofwel dienen de nodige afschermingen te worden voorzien, zodat op elk moment van de dag in elk beoordelingspunt en elk meetpunt voldaan wordt aan Vlare."*
- *Binnen een termijn van 6 maanden na ingebruikname van de geplande uitbreiding dient de exploitant een akoestische controlemeting te laten uitvoeren door een erkend deskundige geluid en indien dit desgevallend nodig blijkt een saneringsplan op te stellen en uit te voeren. De geluidsmeting en indien nodig het saneringsplan, dienen in 3-voud bezorgd te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV en AMI."*

Verder dienen er geen bijzondere voorwaarden in de milieuvergunning te worden opgelegd voor het milieucompartiment geluid en trillingen.

d. Energie (energieverbruik, thermisch, elektrisch, beperking, ...)

- LANXESS Rubber nv gebruikt aardgas en gasolie als energiebronnen. Aardgas wordt hoofdzakelijk aangewend als steunbrandstof in de afgaszuiveringsinstallatie, voor de stoomproductie, de verwarming van de gebouwen en als steunbrandstof voor de fakkels. Gasolie wordt aangewend als brandstof voor de verrijdbare kranen van de onderhoudsdiensten, voor de locomotief "Ucatrac" en voor de door diesel aangedreven brandweerwaterpompen.

De WKK-installatie welke geëxploiteerd wordt door Electrabel, zorgt voor de elektrische voeding van de installaties. Als back-up voor de stroomvoorziening wordt gebruik gemaakt van de ondergrondse hoogspanningslijn vanuit Kallo.

De benodigde lagedrukstoom (11bar) wordt extern aangeleverd vanuit de WKK-installatie die geëxploiteerd wordt door Electrabel. De beschikbare capaciteit bedraagt 150 ton/uur. Voor de regeneratie en deactivatie van de drogers in de polymerisatie is een beperkte hoeveelheid stoom nodig op een druk van 34bar. Deze wordt geproduceerd in een eigen stoomgenerator.

De reactiewarmte wordt gerecupereerd voor het verwarmen van het deminwater voor de WKK-installatie.

- LANXESS Rubber is in 2008 reeds toegetreden tot het Benchmarkingconvenant. Door toe te treden tot het convenant gaan bedrijven de verplichting aan om de energie-efficiëntie van hun procesinstallaties op wereldtopniveau te brengen en/of te behouden tegen 2012, er mee rekening houdend dat het wereldtopniveau ook zal verbeteren in de tussenliggende periode. In het kader van het Benchmarking-Convenant werd een energieplan opgesteld en goedgekeurd door het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen (VBBV). In afwachting van de inwerkingtreding van de nieuwe energiebeleidsovereenkomsten, heeft de Vlaamse Regering beslist het huidige benchmarkingconvenant te verlengen tot de datum van inwerkingtreding van de nieuwe energiebeleidsovereenkomsten én uiterlijk tot en met 31 december 2014.
- In Vlarem I wordt bovendien artikel 43ter opgelegd, waarin vermeld staat dat "de energie op doelmatige wijze wordt gebruikt".

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

e. Water (verbruik en lozing)

- Verbruik

Water wordt afgenomen van het openbaar drinkwaternet en wordt gebruikt als drinkwater, als voedingswater van het koelwatersysteem, als proceswater en, indien nodig, als bluswater.

Er wordt gebruik gemaakt van een gesloten koelwatercircuit, bestaande uit een koelwaterreservoir, 9 bestaande + 2 nieuwe koeltorens en het koelwaternet zelf. Het opgewarmde koelwater wordt teruggestuurd naar de koeltorens met geforceerde trek. Door een gedeelte te verdampen wordt dit water afgekoeld. De verdampingsverliezen worden met leidingwater aangevuld. Het spuiwater wordt afgevoerd naar de waterzuiveringsinstallatie. Ook worden een aantal afvalwaterstromen uit de productie, zijnde uit de polymerisatie en de verdunde regeneratieve vloeistoffen van de ontharding, hergebruikt in het koelwatercircuit.

Het productieproces voor het vervaardigen van gehalogeneerde butylrubber vergt een grote hoeveelheid zuiver water. De butylrubberkrumels worden immers onder de vorm van een rubberslurrie in water (5 à 6%) van de ene naar de andere afdeling getransporteerd. Om het waterverbruik zoveel mogelijk te beperken wordt het water maximaal gerecirculeerd via twee kringlopen, enerzijds tussen de polymerisatieafdeling en de halogenatieafdeling en anderzijds tussen de halogenatieafdeling en eindafwerking. Op beide kringlopen bevindt zich een spui. In de afgelopen jaren werd reeds een aantal aanpassingen uitgevoerd om de recirculatie van het afvalwater te maximaliseren. Hierdoor is het specifiek waterverbruik gedaald van circa 26,8m³/ton in 2000 naar 17,6m³/ton op heden.

De mogelijkheden om verdere besparingen te realiseren zijn eerder beperkt, gezien een aantal randvoorwaarden:

- Beide circuits dienen strikt gescheiden gehouden te worden, enerzijds door de verschillen in de vereiste waterkwaliteit (hard water voor het circuit polymerisatie-halogenatie en onthard water voor het circuit halogenatie-eindafwerking) en anderzijds omdat de verschillende circuits stoffen bevatten die niet in het andere circuit mogen terechtkomen.
- De aanwezige bestanddelen in de spuien, namelijk hoge concentraties chloriden in het circuit polymerisatie-halogenatie en hoge concentraties chloriden en/of bromiden in het circuit halogenatie-eindafwerking, maken het rechtstreeks hergebruik van deze spuien

voor procestoepassingen niet mogelijk, aangezien de hoge concentraties van chloor en broom eerst verwijderd dienen te worden.

- Voor de overige waterverbruikende processen (stoomproductie in de WKK van Electrabel en toevoer naar koeltorens) is eveneens steeds water nodig van voldoende zuiverheid om de goede werking te garanderen
- Aangezien een deel van de geproduceerde rubber bestemd is voor farmaceutische toepassingen, dient het water dat rechtstreeks in contact komt met het eindproduct te voldoen aan drinkwaterkwaliteit. Het effluent van de waterzuivering zuiveren tot deze vereiste drinkwaterkwaliteit is niet haalbaar.

Het nieuwe brandweergebouw is voorzien van een regenwaterput van 15m³. Het opgevangen hemelwater wordt ingezet voor het spoelen van de toiletten en voor het reinigen van de laarzen en de brandweerwagens. Wanneer in de toekomst nieuwe gebouwen opgetrokken zullen worden, zal rekening gehouden worden met het hergebruik van hemelwater voor sanitaire toepassingen. Het hergebruik van hemelwater voor de bestaande installaties en gebouwen is niet BBT.

Lozing

In de BREF wordt vermeld dat volgende BBT van toepassing is voor nieuwe installaties en bij het vernieuwen van bestaande installaties: verhinderen van de verontreiniging van het water door een aangepast ontwerp van en het gebruik van aangepaste materialen voor de pijpleidingen (het buizenet). Het inspecteren en het repareren van een systeem voor de collectie van water (proceswater, drainagewater, afvalwater) kan vergemakkelijkt worden door: leidingen en pompen bovengronds te plaatsen; leidingen in een goot, toegankelijk voor inspectie en reparatie, te plaatsen. Momenteel is deze BBT niet van toepassing aangezien het om een bestaande installatie gaat.

LANXESS Rubber beschikt over 2 rioleringsnetten: het afvalwaterrioleringsysteem en het regenwaterrioleringsysteem.

Het afvalwaterrioleringsysteem is aangesloten op de fysicochemische waterzuiveringsinstallatie en dient voor het verzamelen en voor de afvoer van het procesafvalwater, potentieel verontreinigd hemelwater, sanitair afvalwater en overige afvalwaters (laboratoriumafvalwater afvalwater van onderhoudswerkplaatsen, bluswater, was- en kuiswater). Ook het afvalwater afkomstig van de WKK-eenheid van Electrabel komt hier terecht en wordt vervolgens mee behandeld met het bedrijfsafvalwater van LANXESS Rubber. Dit afvalwater bestaat uit ketelspui, afvalwater afkomstig van de regeneratie van de demineralisatie-eenheid en in beperkte mate ook sanitair afvalwater. Het bedrijfsafvalwater wordt voor lozing in het oppervlaktewater, de Schelde, behandeld in een fysicochemische waterzuiveringsinstallatie om de emissies naar het oppervlaktewater te beperken. De waterzuivering bestaat uit volgende delen: ingangscontrole, egalisatiebekkens voorzien van een primaire neutralisatie, een flotatiebekken voor de afscheiding en verwijdering van de fijne vaste deeltjes uit het afvalwater, een nabezinkingsbekken, en een koeling en eindneutralisatie. Ook is er een extra bufferbekken aanwezig met een opvangcapaciteit van 600 m³, waarin afvalwater met een sterk afwijkende samenstelling ten gevolge van abnormale productieomstandigheden afzonderlijk kan worden opgevangen en vervolgens geleidelijk in de waterzuivering verder kan worden behandeld. Bij pieklozingen van langere duur is een bijkomende buffercapaciteit voorzien van circa 2.650 m³ in een bekken en kan, afhankelijk van de aard van de storing, het debiet naar de volgende stap van de waterzuivering verminderd worden. Dit bekken kan ingezet worden voor de opvang van het bluswater.

Het niet-verontreinigd hemelwater wordt via de regenwaterriolering geïncollecteerd en naar een groot bufferbekken gebracht, welke voorzien is van 2 pH-meters. Vervolgens wordt het hemelwater via het lozingspunt voor niet-verontreinigd hemelwater, vertraagd in de Schelde geloosd. Het bufferbekken is hiertoe uitgerust met een waterslot en een afsluiter, zodat in geval van een calamiteit het verontreinigde hemelwater alvorens lozing verpompt wordt naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie.

In BREF Polymers, meer specifiek in het hoofdstuk 8 "Solution polymerized rubber containing Butadiene", wordt in tabel 8.4 het emissieniveau samengevat van 16 bedrijven in de EU. Op basis van de gegevens van deze 16 bedrijven wordt weergegeven dat het totale afvalwater voor de productie van één ton rubber gelegen is tussen 5,8 m³ en 21,3 m³. In 2010 loosde LANXESS Rubber 2.192.257 m³ bedrijfsafvalwater voor de productie van 135.000 ton (16,24 m³/ton rubber). In de toekomst zal LANXESS Rubber jaarlijks maximaal 3.650.000 m³ bedrijfsafvalwater lozen voor de productie van maximaal 185.000 ton rubber (19,7 m³/ton rubber). Er dient opgemerkt te worden dat ook het verontreinigd hemelwater en het sanitaire afvalwater vervat zit bij het bedrijfsafvalwater. Algemeen ligt het geloosde afvalwater van LANXESS Rubber binnen de range van de 16 bedrijven.

Uit de samenstelling van het effluent van LANXESS Rubber blijkt dat het bedrijfsafvalwater voornamelijk relevante concentraties aan organische stoffen (BZV, CZV, TOC en ZS) en opgeloste zouten (chloride, bromide, sulfaten) bevat. Ook het gehalte aan N-houdende verbindingen is relatief hoog en wordt voornamelijk bepaald door het gehalte aan ammoniak en nitraat. De metaalvracht in het afvalwater is uiterst laag.

Momenteel is LANXESS Rubber gestart met een onderzoek naar de samenstelling van de deelstromen van het afvalwater, met als doel om enerzijds de belangrijke componenten (TOC/ CZV/BZV/AOX) per deelstroom te bepalen en om anderzijds na te gaan in hoeverre een reductie van deze componenten in het uiteindelijke afvalwater mogelijk is. Om verdergaande zuivering van het afvalwater te bekomen, zal gezocht worden naar andere zuiveringstechnieken. De toepasbaarheid van andere zuiveringstechnieken zal eerst uitgebreid worden onderzocht en in situ worden getest.

In BREF Polymers, meer specifiek in het hoofdstuk 8 "Solution polymerized rubber containing Butadiene", wordt in een tabel het emissieniveau samengevat van 16 bedrijven in de EU. Op basis van de gegevens van deze 16 bedrijven wordt weergegeven dat de lozing van CZV voor de productie van één ton rubber gelegen is tussen 0,43 kg en 1,25 kg. De totale CZV-emissie voor 2010 bedroeg 380.292 kg of 2,8 kg per ton (halo)butylrubber. De gemiddelde geloosde CZV-concentratie van het afvalwater bedroeg 170 mg/l in 2010.

Deze verhoogde gemeten CZV-emissiewaarde t.o.v. de geselecteerde bedrijven kan verklaard worden, omdat het afvalwater van LANXESS Rubber een aantal stoffen bevat die, gecombineerd, de meting van CZV via de klassieke meettechniek sterk kunnen verstoren zoals bromide, chloride en ammoniakale stikstof. Via studies werd aangetoond dat er een invloed is van bromide op de CZV-bepaling. Zo werd vastgesteld dat de CZV-bepaling zonder correctie telkens een belangrijke overschatting gaf van de CZV-waarden. LANXESS Rubber is momenteel bezig met het opstellen van een nieuwe gecorrigeerde meetmethode, gezien de aangetoonde interferenties van bromiden op de meetmethode voor CZV.

De kwaliteit van het afvalwater dat in de Schelde wordt geloosd, wordt opgevolgd via een meetsysteem. Vooraleer het afvalwater in de Schelde wordt geloosd, wordt het over een gekalibreerde meetgoot met venturi geleid, welke het debiet, de pH, de temperatuur, de geleidbaarheid en de TOC bepaald. Door het zelfcontroleprogramma worden de lozingsparameters maandelijks gemeten door een extern labo.

Er worden bijzondere lozingsnormen opgelegd in de milieuvergunning voor o.a. de parameters AOX, CZV, BZV, TOC, Eveneens wordt ook een bijzondere voorwaarde geformuleerd m.b.t. de CZV-meting en de verdere reductie van BZV: *"Tegen 31 december 2015 dient de exploitant een gecorrigeerde meetmethode voor CZV gevalideerd door het VITO te laten opnemen in de vergunning en aansluitend een nieuwe, hierop afgestemde norm voor CZV aan te vragen. Bijkomend dient de exploitant ook een eerste tussentijdse rapportering inzake de reductie van BZV tot 25mg/l te bezorgen."* en m.b.t. de AOX-norm: *"De exploitant dient via een studie het concentratiebereik van de individuele organische gehalogeneerde verbindingen bij de verschillende rubbertypeproducties te kwantificeren en vervolgens een voorstel te formuleren voor een nieuwe AOX-norm. Tegen 31 december 2015 dient de exploitant deze studie in 3-voud over te maken aan de*

vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV en VMM'.

f. Bodem

- De oppervlaktes onder de productie-installaties en de zones voor op- of overslag zijn verhard. De standplaats voor voertuigen die bijgevuld worden en voor de tankwagens waarmee de opslagtanks worden bijgevuld, is voorzien van een hellende, vloeistofdichte vloer met opstaande randen. Gemorste vloeistof vloeit vervolgens af naar een opvangsysteem voorzien van een KWS-afscheider. Bijgevolg zijn alle laad- en losplaatsen voor gevaarlijk ingedeelde vloeistoffen uitgerust met opvang. Op afstand bediende afsluiters onderbreken de productstroom automatisch t.h.v. de laad- en losleidingen bij noodsituaties, zoals lek of leidingbreuk met sturing o.b.v. de gasdetectie, bij verplaatsing van de treinwagon of vrachtwagen via de breekkoppeling en/of sturing o.b.v. gasdetectie. Tenslotte kan de verlading ook manueel van op afstand gestopt worden in een noodsituatie zoals in geval van brand.
Op de inrichting worden de aanwezige gevaarlijke producten opgeslagen in bovengrondse vaste houders of in verplaatsbare recipiënten. De vaste houders betreffen ofwel enkelwandige houders voorzien van een inkuiping ofwel dubbelwandige houders met een lekdetectiesysteem. De verplaatsbare recipiënten worden opgeslagen boven een lekbak of zijn geplaatst in een inkuiping. Op het bedrijf wordt een register bijgehouden met de gegevens van de vaste houders en met de gegevens van de verplaatsbare recipiënten. Hierin worden alle gegevens van het opgeslagen product vermeld, zijnde o.a. opslagtemperatuur en -druk, datum van laatste keuring, ...
De tanks voor de opslag van de anti-agglomerantsuspensie, welke geen gevaarlijke product betreft, bevinden zich binnen in twee gesloten additievengebouwen. De gebouwen zijn voorzien van een vloeistofdichte vloer die afhelt naar opvanggoten. Verliezen worden bijgevolg opgevangen op de vloeistofdichte vloer en in de opvanggoten van het gebouw. Ook zijn alle vaste tanks voor de opslag van anti-agglomerant voorzien van een overvulbeveiliging.
- Het hemelwater dat terechtkomt op delen van het bedrijfsterrein die gebruikt worden voor productie of voor de- of overslag, wordt via het afvalwaterrioleringsstelsel steeds afgevoerd naar de waterzuiveringsinstallatie.
In geval van brand wordt ook het gebruikte bluswater via het afvalwaterrioleringsstelsel verzameld. In de afvalwaterzuiveringsinstallatie zijn voorzieningen aanwezig om het verontreinigd bluswater apart op te vangen in afwachting van verdere behandeling. Ook voor de opvang van bij brandbestrijding ingezet blusschuim zijn voorzieningen getroffen zodat het schuim niet wordt geloosd.
- In 2009 werd een oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein van LANXESS Rubber. Ter hoogte van verschillende zones werd een grond- en grondwaterverontreiniging vastgesteld, en werd geoordeeld dat een bodemsanering noodzakelijk was. Vervolgens werden 3 beperkte bodemsaneringsprojecten opgesteld. Hiervan werd één sanering reeds afgerond, is één sanering in uitvoering en dient één sanering nog opgestart te worden.

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

g. Preventie tegen ongevallen

- De veiligheidsrisico's van de exploitatie worden beheerst door het intern veiligheidsbeheersysteem en ISO14001. Voor elk relevant risico wordt steeds een passende beheersmaatregel geformuleerd om de veiligheid voor de werknemers en de omwonende in de omgeving te kunnen waarborgen.
- In het kader van de Seveso-regelgeving beschikt LANXESS Rubber over een uitgebreid veiligheidsrapport voor de volledige site. Dit veiligheidsrapport geeft een volledige beschrijving van alle maatregelen ter voorkoming van ongevallen en ter beperking van de gevolgen ervan. In dit veiligheidsrapport worden de mogelijke oorzaken en gevolgen van zware ongevallen systematisch in kaart gebracht, evenals de preventieve maatregelen om

dergelijke ongevallen te voorkomen en de beschermende maatregelen om de gevolgen van dergelijke ongevallen te voorkomen.

- Het volledige terrein van LANXESS Rubber is omheind. Voor het toezicht zijn er twee bewakingsagenten tijdens de normale werkdagen van 6u tot 18u, buiten deze periode is er één bewakingsagent aanwezig. Personen vreemd aan het bedrijf dienen zich aan te melden bij de bewakeningsagenten en ontvangen een badge die zowel bij het betreden als bij het verlaten van het bedrijf gelezen wordt. Op terrein is er ook camerabewaking aanwezig. Dit is enerzijds voor visuele controle anderzijds tegen inbraak en kwaadwillig opzet.
- In de algemene en sectorale voorwaarden van Vlare II worden bovendien enkele maatregelen opgelegd ter preventie van ongevallen, daarnaast wordt in Vlare I artikel 43ter vermeld dat "de nodige maatregelen worden getroffen om ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan te beperken".

Uit het bovenstaande blijkt dat er geen bijzondere voorwaarden in de milieuvergunning dienen opgelegd te worden.

h. Preventieve maatregelen tegen verontreiniging

- Hiervoor wordt verwezen naar de specifieke maatregelen die vermeld worden in ieder milieucompartiment.
- Buiten de algemene en sectorale voorwaarden inzake preventieve maatregelen, die in Vlare opgelegd zijn, staat in Vlare I artikel 43ter vermeld dat "alle passende preventieve maatregelen tegen verontreiniging worden getroffen" en dat "de BBT worden toegepast". Verder is er in dit artikel opgenomen dat er geen significante verontreiniging wordt veroorzaakt.

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

i. Maatregelen bij abnormale bedrijfsomstandigheden

- In het kader van het milieuzorgsysteem (ISO 14001) zijn er procedures opgesteld voor het beheersen van andere dan normale bedrijfsomstandigheden.
De productie-installaties zijn uitgerust met een uitgebreide reeks maatregelen en voorzieningen om de milieu-impact en gevolgen bij abnormale omstandigheden te voorkomen of te beperken, zoals niveaumetingen, debietmetingen, gasdetectors, overvulbeveiligingen, inkuipingen, veiligheidsventielen, enz.
Bij een calamiteit kunnen de installaties op een snelle wijze in een veilige toestand worden gebracht m.b.v. een systeem van noodstops. Bij de activering van de noodstops wordt een sequentie van stoppen van pompen en afsluiten van ventielen geactiveerd waardoor de energietoevoer naar de procesinstallatie maximaal wordt gestopt. Door het stoppen van de toevoer naar de polymerisatie- en halogenatie-reactoren, worden alle chemische reacties stilgelegd. Eventuele drukopbouw in vaten wordt opgevangen door de verschillende drukaflaatsystemen.
- Bij het stilleggen en opstarten van de productie-installaties (vb. onderhoudswerkzaamheden, wijziging van het type geproduceerde rubber), waarbij vluchtige organische stoffen kunnen worden vrijgesteld, worden de vrijgekomen gassen afgeleid naar de fakkel, waar ze op een veilige en gecontroleerde manier worden verbrand.

j. Maatregelen bij stopzetting

- LANXESS Rubber wenst met deze aanvraag de hernieuwing en uitbreiding van de bestaande vergunning, bijgevolg is van een eventuele stopzetting van het bedrijf geen sprake.
- In Vlare I artikel 43ter staat vermeld dat "bij de definitieve stopzetting van de activiteiten de nodige maatregelen worden getroffen om elk risico van verontreiniging te voorkomen en om het bedrijfsterrein weer in de bevredigende toestand te brengen die in artikel 4.1.13.3 van titel II van het Vlare wordt omschreven."

Artikel 4.1.13.3 stelt:

"Als de activiteiten definitief worden stopgezet, gelden:

- 1° voor installaties die in de achtste kolom van de indelingslijst met de kenletter S

worden aangeduid, de verplichtingen, vastgesteld door en krachtens artikel 32 en 122 van het Bodemdecreet;

2° voor installaties die niet vallen onder punt 1°, de verplichtingen, vastgesteld door en krachtens artikel 9 tot en met 11 en artikel 19 tot en met 22 van het Bodemdecreet."

Naast artikel 43ter in Vlarem I zijn er tevens de algemene voorwaarden van Vlarem II, waarin voorwaarden worden opgelegd naar het buiten gebruik stellen van installaties (afdeling 4.1.6).

Hieruit kan geconcludeerd worden dat er geen bijzondere voorwaarden in de milieuvergunning dienen opgelegd te worden voor het aspect "maatregelen bij stopzetting";

Gelet op het gunstige advies in termijnverlenging d.d. 27 juni 2014 van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (kenmerk: FDC/ME/AELT/P(38735)/14.); op volgende elementen uit dit advies:

1. Het bedrijf heeft extra metingen verricht op BZV, CZV (gecorrigeerd en niet-gecorrigeerd) en TOC in de periode van 5 oktober 2013 tot 31 januari 2014.
2. Uit deze meetreeks van vier maanden dagelijkse metingen blijkt dat voor TOC een norm van 50 mg/l haalbaar is. Reeds op 25 maart 2014 werden deze data in excell-vorm per mail aan VMM bezorgd en hieruit blijkt de hoogste meetwaarde 42 mg/l te zijn. In termijnverlenging werden oudere data van oktober 2011 tot eind januari 2012 in grafiekvorm aangeleverd waarbinnen – beperkte - verhoogde TOC-waarden boven de 50 mg/l voorkomen rond begin januari 2012. VMM behoudt hier haar initieel voorstel van 50 mg/l.
3. Op basis van de individuele data aangeleverd op 25 maart is de hoogste meetwaarde 67 mg/l terwijl in de aangeleverde grafieken voor de periode juni 2011- eind januari 2012 wellicht verhoogde meetwaarden boven 80 mg/l werden opgetekend. Op basis van het overleg met AMV wordt een waarde van 80 mg/l voorgesteld.
4. Voor AOX kan de VMM het voorstel van AMV bijtreden om de norm van 1 mg AOX/l te beperken tot 31 december 2020 daar de nageschakelde zuivering voor de reductie van BZV mogelijks ook een effect heeft op de verwijdering van AOX en daar mogelijks op Vlaams niveau de bestaande AOX-metmethode tegen geoptimaliseerd inzake chloride-en bromide-interferentie.
5. Voor de overige parameters kon het bedrijf zich vinden in het voorstel van VMM.
6. Na overleg met AMV worden volgende bijzondere voorwaarden weerhouden:

<i>Parameters</i>	<i>Voorstel</i>
Zwevende stoffen	60 mg/l
Chloride	2.000 mg/l
Sulfaat	1.500 mg/l
CZV	250 mg/l tot 31 december 2015
BZV	80 mg/l tot 31 december 2020 25 mg/l vanaf 1 januari 2021
TOC	50 mg/l
Totaal stikstof	15 mg/l
Kwik	0,001mg/l
Nikkel	0,1mg/l
Sulfide	1 mg/l
Anionische oppervlakteactieve stoffen	0,5 mg/l
Fenolindex	0,1 mg/l
AOX	1 mg/l tot 31 december 2020

Vanaf 1 januari 2016 moet het bedrijf beschikken over een nieuwe bijzondere lozingsnorm voor CZV. Deze norm moet gebaseerd zijn op een gelijkwaardige inrichtingspecifieke meetmethode voor CZV, waarvan de goedkeuring is bekomen van de VITO.

Het bedrijf moet een eerste tussentijdse rapportering inzake de reductie van BZV tot 25 mg/l aanleveren via het aanvraagdossier voor de nieuwe CZV-norm;

Gelet op het gunstige advies in termijnverlenging d.d. 30 juni 2014 van het Agentschap Zorg & Gezondheid (AZG); op volgende elementen uit dit advies:

1. De site is gelegen in het industriegebied van Zwijndrecht. In de onmiddellijke omgeving (binnen een straal van 1 km) van LANXESS Rubber nv liggen geen woongebieden. De meest nabijgelegen woningen zijn deze in de Neerstraat (Zwijndrecht) op circa 1,2 km ten zuiden. Er wonen ongeveer 200 personen. Ook in het zuiden bevindt zich op circa 3,5 km Burcht en op circa 1,5 km Zwijndrecht. Ten oosten bevindt zich Antwerpen Linkeroever op circa 3 km. Ten zuidwesten bevindt zich Melsele op circa 4 km. Ten westen bevindt zich Kallo op circa 4,5 km. Binnen een straal van 1 km zijn geen meerdere kwetsbare locaties gelegen.
2. Emissies/immissies: hexaan, methylchloride, isopreen, methanol, ethyleen en HCl.
 - a. Het valt ons op dat in het MER voor een aantal parameters de grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen opgenomen in tabel 7.6.5 en 7.6.6 en waarmee de procentuele bijdrage wordt berekend niet worden vermeld in de bespreking van de gezondheidseffecten per parameter. De grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen zijn in vele gevallen strenger dan de DNEL's die wel worden besproken.
 - b. Hexaan

Op basis van verschillende studies werd door de EPA een RfC (reference concentration) voorgesteld van 700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor inhalatie (EPA, 2005). De inademing van een concentratie gelijk aan de RfC door de mens gedurende de volledige levensduur veroorzaakt geen chronische effecten.

De aanvaardbare blootstellingslimiet (PEL) aan hexaan bedraagt 1.800 mg/m^3 als 8-uursgemiddelde concentratie volgens OHSA (Occupational Safety and Health Administration). Het NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) heeft een blootstellingslimiet van 180 mg/m^3 voorgesteld voor een werkdag van 10 uur en een werkweek van 40 uur. Volgens het ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists), bedraagt de TLV-waarde voor hexaan 176 mg/m^3 (OHSA, consultatie website maart 2013)

Volgens de meest recente toxicologische informatie in het REACH-registratiedossier voor hexaan in de databank van het ECHA (European Chemicals Agency), bedraagt de DNEL voor werknemers door blootstelling via inhalatie 75 mg/m^3 . Het meest gevoelige eindpunt voor deze DNEL is neurotoxiciteit. Voor de algemene bevolking bedraagt de DNEL voor blootstelling aan hexaan via inhalatie 16 mg/m^3 .

Uit de berekeningen in de discipline lucht blijkt dat de immissie van hexaan in de omliggende woongebieden steeds kleiner is of gelijk aan 0,61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. In het pluimmaximum bedraagt de berekende immissiebijdrage 105,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in de geplande situatie. De berekende immissieconcentraties blijven steeds behoorlijk lager dan de RfC, de DNEL of alle andere blootstellingslimieten in de literatuur, zodat bij inademing van de hexaanconcentraties op alle locaties in de omgeving gedurende de volledige levensduur, geen gezondheidseffecten voor de omwonenden worden verwacht.
 - c. Methylchloride

Het centraal zenuwstelsel wordt als het meest gevoelig toxicologische eindpunt beschouwd. Richtwaarden van 0,018 mg/m^3 worden voorgesteld voor indirecte blootstelling in het milieu en 1,0 mg/m^3 voor de blootstelling in de werkomgeving (WHO, 2000). Volgens de meest recente toxicologische informatie in het REACH-registratiedossier voor methylchloride in de databank van het ECHA (European Chemicals Agency), bedraagt de DNEL voor werknemers door langdurige blootstelling via inhalatie echter 100 mg/m^3 . Voor de algemene bevolking wordt geen DNEL voor blootstelling via inhalatie gerapporteerd. Het IARC heeft besloten dat methylchloride geclassificeerd wordt in groep 3, d.w.z. niet classificeerbaar als carcinogeen voor de mens (raadpleging IARC monographs, 2013). De EPA classificeert methylchloride op dezelfde wijze.

Uit de berekeningen in de discipline lucht blijkt dat de immissie van methylchloride in de omliggende woongebieden steeds kleiner is of gelijk aan 4,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De berekende immissieconcentraties blijven steeds lager dan alle gerapporteerde blootstellingslimieten of veilige concentraties die in de literatuur kunnen teruggevonden worden. Er wordt dus geen

gezondheidseffect verwacht voor de omwonenden op alle locaties in de omgeving door de inademing van de concentraties van methylchloride die toe te schrijven zijn aan de emissies van LANXESS Rubber nv

Voor methylchloride zijn de berekende immissiebijdrages (t.o.v. grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen) berekend ter hoogte van de woongebieden belangrijk.

d. Isopreen

Op basis van de toxicologische informatie uit de databank van geregistreerde chemicaliën van het ECHA (<http://www.echa.europa.eu/>) wordt een DNEL vermeld voor toxische effecten als gevolg van blootstelling van werknemers én van de algemene bevolking aan isopreen via inhalatie van $8,4 \text{ mg/m}^3$. Voor de carcinogeniteit wordt er in de databank 1 resultaat van een experimenteel onderzoek vermeld waarbij op basis van de chronische blootstelling van muizen via inhalatie een NOEC van 28 mg/m^3 en een LOEC van 1950 mg/m^3 werd afgeleid voor het eindpunt carcinogeniteit. Er werd geen extrapolatie van deze data gerapporteerd voor het eindpunt carcinogeniteit voor de mens. Alle toxicologische eindpunten, alsook carcinogeniteit, worden in beschouwing genomen voor het afleiden van de gerapporteerde DNEL. Uit de berekeningen in de discipline lucht blijkt dat de immissie van isopreen in de omliggende woongebieden steeds kleiner is of gelijk aan $0,09 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. In het pluimmaximum bedraagt de berekende immissiebijdrage $37,8 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ in de geplande situatie. De berekende immissieconcentraties blijven steeds veel lager dan de DNEL van $8,4 \text{ mg/m}^3$, zodat bij inademing van de isopreenconcentraties afkomstig van LANXESS Rubber nv door de bevolking in de omgeving geen toxische effecten worden verwacht. Bovendien zijn de berekende immissieconcentraties van isopreen ter hoogte van de woongebieden (hoogstens $0,09 \text{ } \mu\text{g/m}^3$) steeds lager of van dezelfde grootteorde als de huidige achtergrondconcentraties van isopreen in de omgeving (gerapporteerde maximale meetwaarde VMM in 2011 = $1 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ter hoogte van Doel), zodat het kankerrisico voor de omwonenden als gevolg van de emissie van LANXESS Rubber nv, niet hoger is dan elders als gevolg van de blootstelling aan de huidige omgevingsconcentraties.

Voor isopreen zijn de berekende immissiebijdrages (t.o.v. grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen) berekend ter hoogte van een aantal woongebieden belangrijk.

e. Methanol

Acuut toxische effecten na blootstelling via inhalatie worden gerapporteerd vanaf concentraties hoger dan 400 mg/m^3 of 300 ppm. Effecten van chronische blootstelling werden opgetekend bij blootstelling van werknemers vanaf concentraties hoger dan 260 mg/m^3 (WHO, 1997; HPA, 2007). De duur van de blootstelling werd niet gerapporteerd. Noch OHSA, noch de IRIS-databank van EPA (raadpleging maart 2013), vermeldt bruikbare waarden m.b.t. effectconcentraties na blootstelling via inhalatie. Methanol wordt niet op de lijst van mogelijke carcinogene stoffen van het IARC vermeld, noch wordt methanol als mutageen of als toxisch voor de reproductie beschouwd.

Volgens de meest recente toxicologische informatie in het REACH-registratiedossier voor methanol in de databank van het ECHA (European Chemicals Agency), bedraagt de DNEL voor werknemers door blootstelling via inhalatie 260 mg/m^3 . Het meest gevoelige eindpunt voor deze DNEL is acute toxiciteit. Voor de algemene bevolking bedraagt de DNEL voor blootstelling aan methanol via inhalatie 50 mg/m^3 . Uit de berekeningen in de discipline lucht blijkt dat de immissiebijdrage van methanol in de omliggende woongebieden steeds lager is dan $0,52 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. Ter hoogte van het pluimmaximum dat zich op het bedrijfsterrein zelf bevindt, is de immissieconcentratie in de geplande situatie gelijk aan $360,52 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. De immissieconcentratie is zowel in de omliggende woongebieden als op het bedrijfsterrein zelf steeds behoorlijk lager dan de DNEL voor de algemene bevolking, en dan de concentraties waarbij in de literatuur mogelijke effecten worden gerapporteerd. Bijgevolg kan besloten worden dat er voor de omliggende woongebieden geen gezondheidseffecten worden verwacht als gevolg van de blootstelling aan de concentraties van methanol in de omgeving, die toe te schrijven zijn aan de exploitatie van LANXESS Rubber nv.

f. Ethyleen

Op basis van de toxicologische informatie uit de databank van geregistreerde chemicaliën van het ECHA (<http://www.echa.europa.eu/>) wordt geen DNEL (derived no effect level) voorgesteld, wat de lage toxiciteit van ethyleen nogmaals bevestigt. Gezien de berekende immissiebijdrages als gevolg van de emissies van LANXESS Rubber nv zowel in het pluimmaximum als op alle andere locaties steeds beduidend lager zijn dan 1 mg/m^3 , worden er geen effecten op de mens in de omgeving verwacht.

Voor ethyleen is de berekende immissiebijdrage (t.o.v. grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen) berekend ter hoogte van de nabije woningen beperkt.

g. HCl

Op basis van de informatie uit de IRIS-databank van de EPA (EPA, 2011), bedraagt de LOAEL 10 ppm (15 mg/m^3). De blootstellingslimiet (permissible exposure limit) voor HCl bedraagt 5 ppm (7 mg/m^3 als plafond) (OSHA, 2011). Op basis van de toxicologische informatie uit de databank van geregistreerde chemicaliën van het ECHA (<http://www.echa.europa.eu/>) wordt een DNEL (derived no effect level) vermeld voor chronische toxische effecten als gevolg van blootstelling van werknemers aan HCl via inhalatie van 8 mg/m^3 . Voor acuut toxische effecten wordt een DNEL van 15 mg/m^3 gerapporteerd.

Gezien HCl slechts in relevante concentraties in de omgeving van specifieke antropogene bronnen aangetroffen wordt, kan aangenomen worden dat de actuele luchtkwaliteit aan de kwaliteitsdoelstelling voldoet. De immissiebijdrage in het pluimmaximum bedraagt circa $219 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ bij deactivatie. Bij regeneratie en door de continue HCl emissies bedraagt de immissiebijdrage in het pluimmaximum $7,56 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ en $7,85 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ in de huidige resp. de geplande maximale situatie. Hieruit blijkt dat in alle omstandigheden en op alle beschouwde locaties steeds ruim beneden de DNEL en beneden de laagst vastgestelde effectconcentraties elders in de literatuur, kan gebleven worden, zodat geen gezondheidseffect verwacht wordt voor omwonenden als gevolg van de blootstelling aan HCl afkomstig van de emissies van LANXESS Rubber nv.

Voor HCl zijn de berekende immissiebijdrages (t.o.v. grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid en afgeleide normen) berekend ter hoogte van alle woongebieden belangrijk.

Voor het reduceren van de HCl emissies is enkel een thermal oxidizer met nageschakelde scrubber een zinvolle maatregel. Daar geen cijfers beschikbaar zijn betreffende schadekosten of preventiekosten voor HCl, kan niet besloten worden of deze maatregel BBT is of niet. Op basis van de economische haalbaarheid van de maatregel voor het bedrijf kan evenmin besloten worden dat deze maatregel BBT is. Overeenkomstig het evaluatiecriterium van VITO is hiervoor een verdere evaluatie noodzakelijk. Bij verdere evaluatie moeten de volgende elementen in rekening worden gebracht:

- De absolute geëmitteerde vrachten van HCl zijn belangrijk. Uit de evaluatie in het MER blijkt dat de immissiebijdrage als gevolg van de regeneratie en de continue verliezen steeds aanvaardbaar is. Tijdens de deactivaties (max. 144 u/jaar of $1,65\%$ van de tijd) is de berekende immissiebijdrage evenwel zeer belangrijk. Het betreft hier bijgevolg een geconcentreerde HCl-emissie in een zeer korte tijd.
- Het toetsingskader dat in het kader van het MER wordt gebruikt ter beoordeling van de berekende immissiebijdrage tijdens deactivatie kan in vraag gesteld worden. De kwaliteitsdoelstelling voor HCl is immers een 98 percentiel waarde van alle in het kalenderjaar gemeten half uur of 24 uur gemiddelde waarden. De 98 percentielwaarde van de berekende immissiebijdrages moet op elk punt beschouwd worden als de 98-percentielwaarde voor de periode dat de deactivatie doorgaat. Dit komt neer op max. $1,65\%$ van de tijd. De kwaliteitsdoelstelling voor HCl 98 percentiel waarde van alle in het kalenderjaar gemeten half uur of 24 uur gemiddelde waarden is hier bijgevolg een ontoereikend toetsingskader voor de beoordeling.
- Conform het Richtlijnenboek Lucht wordt de emissie tijdens de deactivatie als een continue bron gemodelleerd en wordt het 98-percentiel bepaald van de berekende uurgemiddelde immissiebijdrages.

Dit levert een worst case cijfer op dat als volgt moet geïnterpreteerd worden:

- De hoogst mogelijke bijdragen doen zich voor boven de Scheldedijk ($220 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en boven Blokkersdijk ($182 \mu\text{g} / \text{m}^3$). In de nabijgelegen woonkernen is de bijdrage $20 \mu\text{g} / \text{m}^3$ (Kallo) tot $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (dichtbijgelegen woonhuizen in Zwijndrecht). Al deze waarden liggen lager dan de kwaliteitsdoelstelling voor HCl in de omgevingslucht (nl. 98% van de uurswaarden moet $< 300 \mu\text{g} / \text{m}^3$) en doen zich slechts gedurende een korte tijd voor.
- Al deze bijdragen doen zich statistisch gezien eens in de 60 jaar voor (onder de aanname dat de deactivatie random ingepland wordt en niet in combinatie met specifieke weersomstandigheden). In de overige jaren is de bijdrage van de deactivatie ter hoogte van de natuurgebieden nul (omdat de windrichting anders is) of beduidend lager (omdat de weersomstandigheden gunstiger zijn voor verspreiding).
- Deze hierboven vermelde waarden liggen voor Blokkersdijk hoger dan een drempelwaarde voor plantschade door acute blootstelling; deze drempel is in de discipline fauna en flora van het MER op circa $152 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vastgesteld. Concreet betekent dit dat over een periode van tientallen jaren deze waarde enkele keren zal overschreden worden in Blokkersdijk. De deactivatie wordt evenwel reeds geruime tijd toegepast. Er zijn in het verleden geen specifieke meldingen gebeurd van plantschade in samenhang met de deactivatie doch hier is ook geen specifiek onderzoek naar verricht.
- Uit de BBT-evaluatie blijkt dat de kosten voor reductie van HCl hoog zijn nl. circa 30% van de winst resp. 30% van het investeringsbudget. Deze staan t.o.v. een op bepaalde momenten weliswaar belangrijke bijdrage, die zich slechts een klein deel van de tijd voordoet, namelijk 1,65% van de tijd. Deze bijdrage voldoet dus omwille van het beperkt aantal actieve uren steeds aan de kwaliteitsdoelstelling voor HCl (98- percentielwaarde). Ook in de worst case situatie die in voorliggend MER doorgerekend werd en die zich statistisch slechts gemiddeld eens in de 60 jaar voordoet, voldoet de bijdrage nog steeds aan de kwaliteitsdoelstelling.

Zonder concrete cijfers over milieuschadetekosten of schaduwpreizen is een afweging tussen financiële en milieu-impact van het al dan niet uitvoeren van een emissiereductiemaatregel zeer moeilijk. Desondanks kan in dit concrete geval de vraag gesteld of de baten van het uitvoeren van de onderzochte maatregelen om de HCl-emissies van de fakkels te vermijden wel opwegen tegen de kosten rekening houdend met de korte duur van de HCl-emissie tijdens de deactivatie (max. 1,65% van de tijd) en met de lage frequentie van voorkomen van de hoge bijdrages ter hoogte van de natuurgebieden (de worst case situatie die in voorliggend MER doorgerekend werd doet zich statistisch slechts gemiddeld eens in de 60 jaar voor; in de overige jaren is de bijdrage van de deactivatie ter hoogte van de natuurgebieden nul (omdat de windrichting anders is) of beduidend lager (omdat de weersomstandigheden gunstiger zijn voor verspreiding)).

Hierop gelet, worden geen milderende maatregelen voorgesteld voor de reductie van HCl-emissie.

h. Isobutyleen

Volgens de meest recente toxicologische informatie in het REACH-registratiedossier voor isobutyleen in de databank van het ECHA (European Chemicals Agency), bedraagt de DNEL voor de algemene bevolking door blootstelling via inhalatie $163 \text{ mg}/\text{m}^3$. Het meest gevoelige eindpunt voor deze DNEL zijn systemische toxische effecten als gevolg van chronische blootstelling aan isobutyleen. Uit de berekeningen in de discipline lucht blijkt dat de berekende immissie van isobutyleen in de omliggende woongebieden hoogstens $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. Ter hoogte van het pluimmaximum dat zich op het terrein van LANXESS Rubber nv zelf bevindt, bedraagt de immissie $133,58 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De berekende immissieconcentraties blijven steeds behoorlijk lager dan de DNELs voor blootstelling van de bevolking of van de werknemers aan isobutyleen via inhalatie. Bijgevolg worden geen gezondheidseffecten voor de mens (noch werknemers noch omwonenden) verwacht als gevolg van de blootstelling aan isobutyleen die toe te schrijven is aan de emissies van LANXESS Rubber nv.

Voor isobutyleen werden geen bijdragen berekend. Voor isobutyleen zijn geen grens- en richtwaarden uit het Nederlandse milieubeleid of afgeleide normen.

i. Milderende maatregelen

In de discipline lucht van het MER worden milderende maatregelen voorgesteld voor de emissies van methylchloride, ethyleen, isopreen en HCl.

Voor methylchloride en ethyleen moet in eerste instantie nagegaan worden of de verliezen daadwerkelijk emissies betreffen en zo ja, wat de herkomst is van de ongekennde emissies. Hiertoe lijkt het zinvol de immissiemetingen te hervatten en ervoor te zorgen dat een lagere detectielimiet gehaald wordt. Voor beide componenten vormen de ongekennde emissies namelijk het grootste deel van de beschouwde emissies. Maatregelen voor de gekende emissies zullen geen significante impact hebben op de immissiebijdragen.

Voor isopreen is het niet duidelijk of de berekende immissieconcentraties op het bedrijfsterrein en de gemeten concentraties overeen stemmen. Door een mogelijks snelle afbraak van isopreen in de atmosfeer, zijn de berekende waarden wellicht een overschatting. Dit dient in de eerste plaats door een intensief meetprogramma bevestigd te worden, waarbij ervoor gezorgd wordt dat een lagere detectielimiet gehaald wordt dan in het verleden het geval was. Voor isopreen kunnen 2 bronnen onderscheiden worden. Enerzijds de emissie via de biowasfilter en anderzijds de fugatieve emissies. De hoge bijdragen in de natuurgebieden zijn voornamelijk het gevolg van deze laatste emissies. De belangrijkste impact kan dan ook gerealiseerd worden door deze emissies te beperken. Er zijn reeds heel wat inspanningen geleverd zoals het vervangen van klassieke pompen door ingekapselde pompen, het invoeren van het LDAR-programma, het regelmatig aantrekken van verbindingen, ...Als de berekende waarden bevestigd worden door de metingen (waarbij rekening gehouden zal moeten worden met de aanwezige achtergrondconcentratie van isopreen in natuurgebieden, afkomstig van natuurlijke emissie door de vegetatie), moet nagegaan worden of de inspanning voor het reduceren van de fugatieve emissie opgevoerd kunnen worden.

Voor HCl is de bijdrage het grootst ter hoogte van de natuurgebieden. Zoals hoger aangegeven dient rekening gehouden te worden met het feit dat de berekende bijdrages niet steeds een correct beeld geven van de werkelijke bijdrage o.m. gezien de toegepaste methodiek voor modellering conform het Richtlijnenboek Lucht enerzijds en anderzijds gezien het ontoereikende toetsingskader voor de parameter HCl. Ter hoogte van de natuurgebieden is de immissie van HCl vooral belangrijk in het kader van de verzurende depositie. In de woongebieden is er enkel een beperkte bijdrage ter hoogte van de Neerstraat. De fakkel is verantwoordelijk voor de emissies van HCl. Er zal geëvalueerd worden op welke wijze de emissies van HCl via de fakkel gereduceerd kunnen worden. Voor de overige parameters zijn geen milderende maatregelen vereist.

3. Verontreiniging van bodem/ grondwater en oppervlaktewater:

Potentiële gezondheidseffecten voor de mens ten gevolge van bodem- en grondwaterverontreiniging worden gevormd door blootstelling aan toxische stoffen via het grondwater en via de lucht.

Op basis van de informatie in de discipline bodem en grondwater blijkt dat er op de terreinen van LANXESS Rubber nv een aantal verontreinigingen in bodem en grondwater aanwezig zijn.

Gezien echter:

- a. Voor de saneringsplichtige verontreinigingen bodemsaneringsprojecten zijn opgesteld. De saneringen zijn momenteel lopende of worden opgestart. Gezien uit het beschrijvend bodemonderzoek blijkt dat de saneringen slechts als 'beperkt' urgent werden beoordeeld, wordt er geen belangrijk risico voor de mens verwacht als gevolg van de aanwezige verontreinigingen;
 - b. De overige aangetroffen verhoogde waarden geen aanleiding geven tot een ernstige bedreiging voor de mens;
 - c. Er voldoende maatregelen voorzien zijn om het ontstaan van nieuwe verontreinigingen ten gevolge van de verdere exploitatie te vermijden moet er niet gevreesd worden voor negatieve effecten voor de mens als gevolg van de bodem- en grondwaterverontreiniging op het terrein.
- Zowel het sanitair als het industrieel afvalwater van LANXESS Rubber nv wordt in de Schelde geloosd. Gezien de Schelde niet wordt gebruikt als drink- of zwemwater, zijn er voor de mens dan ook geen negatieve effecten te verwachten.

4. In de discipline lucht werd de geurimmissie ter hoogte van de omliggende woongebieden berekend op basis van de som van de geuractiviteitswaarden van de verschillende relevante componenten die door LANXESS Rubber nv geëmitteerd worden.
Zowel in de huidige situatie als in de geplande situatie is de berekende geuractiviteitswaarde (maximaal 0,11) aanzienlijk lager dan de geurdrempel (geuractiviteitswaarde < 1), zodat er geen geurhinder verwacht moet worden voor de omwonende als gevolg van de emissies van LANXESS Rubber nv.
5. De bijkomende constructies die voorzien worden met de geplande capaciteitsuitbreiding zullen steeds binnen het huidige bedrijfsterrein gerealiseerd worden, te midden van de reeds bestaande constructies. De nieuwe onderdelen zullen niet uitsteken boven de bestaande installaties op het terrein, zodat er geen bijkomende visuele hinder voor de omgeving wordt verwacht als gevolg van de realisatie van de capaciteitsuitbreiding.
De landschappelijke invloed van de installaties van LANXESS Rubber nv zal bijgevolg in essentie beperkt blijven tot de zone waar de bouwwerken en de installaties op dit ogenblik reeds landschappelijk dominant zijn. Dit is vooral het geval vanuit oostelijke en zuidoostelijke richting nl. vanuit Blokkersdijk en in mindere mate vanop de E34, vanwaar de zichtbaarheid van de installaties van LANXESS Rubber nv getemperd wordt door de schermwerking van bomenrijen enerzijds en door de niveauverschillen tussen opgespoten en niet opgespoten gronden anderzijds. Ook vanuit de andere richtingen draagt LANXESS Rubber nv bij tot het algemeen beeld van de chemische, petrochemische en raffinageactiviteiten die zich op grote schaal op beide Schelde-oeveren ontwikkelen.
Voor de bewoners van Zwijndrecht is LANXESS Rubber nv nauwelijks of niet als een afzonderlijk visueel element herkenbaar, maar maakt het visueel deel uit van de petrochemische cluster. Deze visuele indruk is karakteristiek voor bedrijven uit de chemische sector en kan voor sommige mensen enigszins bedreigend overkomen. De visuele perceptie van het industrieterrein op linkeroever wordt voor de inwoners van Zwijndrecht voor een deel gemaskeerd door de bermen van het op- en afrittencomplex de E34 en eveneens deels door boomaanplantingen. Dit is vooral het geval voor het oostelijk deel van het industrieterrein, waar LANXESS Rubber nv is gelegen.
6. Geluidshinder
De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO, 1999; 2009) heeft een aantal richtwaarden geformuleerd voor de bescherming van de menselijke gezondheid t.a.v. geluid. De richtwaarden zijn vastgelegd voor de laagste waarde waarbij gezondheidseffecten gedetecteerd worden (LOAEL). Voor woonzones wordt een richtwaarde voorgesteld van 50-55 dB gedurende de dag en de avond. Voor nachtlawaai wordt een richtwaarde van 40 dB, met een interim target van 55 dB, geformuleerd.
Uit de discipline geluid blijkt dat de meetresultaten van de langdurige omgevingsmetingen ter hoogte van de dichtste woningen van de woonkern Zwijndrecht (meetpunt 2) zowel gedurende de dag als gedurende de avondperiode niet voldoen aan de gezondheidkundige richtwaarden. Voor de nachtperiode wordt de interim target behaald, maar niet de richtwaarde.
Voor wat het specifieke geluid afkomstig van de "bestaande inrichtingen" van LANXESS Rubber nv betreft, wordt de Vlare-richtwaarde ter hoogte van de evaluatiepunten IP1, IP2, IP3, IP4 en MP1 in de nachtperiode niet gehaald.
"Volgens de bepalingen van Vlare II zijn milderende maatregelen verplicht indien de richtwaarde met 10 dB(A) of meer wordt overschreden. Wanneer de richtwaarde met minder dan 10 dB(A) wordt overschreden, kan de vergunningverlenende overheid, op advies van de afdeling Milieuvergunningen een saneringsplan ter uitvoering opleggen". Enkel ter hoogte van IP1 op 200 m ten NO in de Schelde wordt de richtwaarde met meer dan 10 dB(A) overschreden wanneer er rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied langs de Schelgedijk. Wanneer er geen rekening met het smalle natuurgebied wordt gehouden dan is de overschrijding in IP1 ook beperkt tot <10 dB(A). Deze besluiten zijn dezelfde als in het vorige MER (2002 ref.: 00/04997/PV). Voor de huidige exploitatie worden geen bijkomende milderende maatregelen voorgesteld. Bij vervanging/vernieuwing steeds rekening gehouden met BBT om de beste kwaliteit aan te kopen en alle maatregelen te nemen om geluidshinder te beperken. Er wordt evenwel opgemerkt dat het omgevingsgeluid ter hoogte van dit meetpunt wordt

gedomineerd door het verkeersgeluid (voornamelijk afkomstig van de E34) en niet door LANXESS Rubber nv. Ook in de geplande situatie zal de geluidsimpact van de capaciteitsuitbreiding van LANXESS Rubber nv ter hoogte van dit meetpunt niet waarneembaar zijn.

Eventuele effecten op de menselijke gezondheid ter hoogte van de dichtstbijzijnde woningen als gevolg van het huidige geluidsniveau, zijn bijgevolg niet toe te schrijven aan de activiteiten van LANXESS Rubber nv.

Wat betreft de toekomstige exploitatie dient opgemerkt te worden dat de NH₃-zuigercompressoren C1, C2 en C3 buiten dienst zullen gesteld worden waardoor het berekend geluidsvermogensniveau van de polymerisatie LW4 verminderd zal worden. Gezien het geluidsvermogensniveau van de polymerisatie (LW4) voor een belangrijke geluidsbijdrage ter hoogte van de beoordelingspunten zorgt, zal het wegvallen van deze compressoren een positieve invloed hebben op het specifieke geluid afkomstig van de "bestaande inrichtingen" in de beoordelingspunten.

Voor wat het specifieke geluid van de uitbreiding betreft wordt ter hoogte van het beoordelingspunt IP2 en MP1 gelegen op 200 m ten ZO van de perceelgrens de Vlaremnacht grenswaarde niet gehaald. Wanneer er geen rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied dan wordt er ter hoogte van IP1 (200 m NO) in de Schelde voldaan aan de Vlaremnachtgrenswaarde (55 dB(A)). In het andere geval wordt de Vlaremnacht grenswaarde niet gehaald (rekening houdende met smal natuurgebied). De grootste geluidsbijdrage (van alle bijkomende installaties) ter hoogte van MP1 zal afkomstig zijn van de nieuw te plaatsen koeltoren (LWkoeltoren=114,6 dB(A)).

Rekening houdende met het weerhouden significantiekader geluid voor industrie is de eindbeoordeling in de evaluatiepunten IP2 (200m ten ZO) en meetpunt MP1 (ter hoogte van blokkersdijk ook op 200 m ten ZO) "-1" waardoor er een matig significant negatief effect aanwezig is en milderende maatregelen minder dwingend zijn. Ter hoogte van IP1 op 200 m NO-waarts in de richting van de Schelde is de eindscore "0" wanneer er geen rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er wel rekening wordt gehouden met het smalle natuurgebied dan is er een eindscore "-2" waardoor er een significant negatief effect is en er bijgevolg op langer termijn milderende maatregelen dienen voorgesteld te worden.

Er werd een berekening uitgevoerd waarbij het geluidsvermogensniveau van de nieuw te plaatsen koeltorens beperkt werd. Wanneer het geluidsvermogensniveau van de nieuwe koeltorens samen maximaal 112 dB(A) zou zijn, dan zou er ook ter hoogte van IP2 en MP1 (op 200 m ten NO van perceelgrens) een verwaarloosbaar effect zijn en zou de nacht grenswaarde niet meer overschreden worden. In dit geval (LWkoeltorens = 112 dB(A)) zou er wel nog een significant negatief effect zijn ter hoogte van IP1 (200 m NO) en wordt daar de nacht grenswaarde nog overschreden wanneer er rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied langs de Scheldedijk. Wanneer er geen rekening gehouden wordt met het smalle natuurgebied zijn de effecten verwaarloosbaar ter hoogte van alle beoordelingspunten wanneer LWkoeltorens maximaal 112 dB(A) is.

Om ook een verwaarloosbaar effect ter hoogte van IP1 (200 m NO) te krijgen dient het specifieke geluid van de bijkomende installaties te voldoen aan de Vlaremnacht grenswaarde ter hoogte van IP1. Dit kan gerealiseerd worden door het geluidsvermogensniveau van de nieuwe koeltorens te beperken tot LWkoeltorens maximaal 101 dB(A). Als milderende maatregel wordt er voorgesteld om de specifieke geluidsbijdrage ter hoogte van IP1 (200 m NO) te beperken zodat er voldaan wordt aan de Vlaremnacht grenswaarde (rekening houdende met smalle strook natuurgebied). Dit kan bijvoorbeeld door het geluidsvermogensniveau van de nieuwe koeltorens te beperken of bijvoorbeeld door de koeltorens te herlokaliseren, af te schermen...

7. Het aantal wegtransporten van en naar LANXESS zal toenemen met circa 45% ten opzichte van de huidige situatie, d.w.z. van een aantal van 6.878 transporten tot een maximum van circa 10.000 wegtransporten/jaar. Hierbij dient wel vermeld dat het merendeel van de wegtransporten enkel een traject over zeer korte afstand - tot in de Antwerpse haven voor verlading per containerschip - betreft. Dit betekent een toename op dagbasis van circa 15,5 wegtransporten (worst case, rekening houdend met 200 werkdagen/jaar) ten opzichte van de huidige situatie

(circa 34 wegtransporten per dag). In de huidige situatie (circa 34 wegtransporten per dag) is circa 0,11% van de voertuigen langs de E34 toe te schrijven aan de activiteiten van LANXESS Rubber nv. In de geplande situatie kan dit aandeel (op basis van een toename met 15,5 wegtransporten per dag) toenemen tot circa 0,17%. Zowel het huidige aandeel als de verwachte toename van de het aantal wegtransporten is marginaal (in totaal circa 0,17%) ten opzichte van de huidige verkeersbelasting en ten opzichte van de maximale verwerkingscapaciteit van de belangrijkste toevoerweg (E34).

De route die het vrachtvervoer volgt om het bedrijfsterrein van LANXESS Rubber nv te bereiken loopt niet door woonkernen, maar door industriegebied en via autosnelwegen. Er wordt in de relevante woongebieden in de omgeving van de site dan ook geen significante hinder verwacht, noch in de huidige noch in de geplande situatie.

8. LANXESS Rubber nv is een VR-plichtig bedrijf. Voor dit project werd het omgevingsveiligheidsrapport OVR/13/27 goedgekeurd.

De dienst Veiligheidsrapportering concludeert dat:

- Het risicoanalyse voor het externe risico uitwijst dat een van de vier in Vlaanderen gehanteerde risicocriteria wordt overschreden, m.n. dit van het plaatsgebonden risico ten aanzien van de terreingrens omdat de risicocontour $1E^{-5}$ /jaar ter hoogte van de steiger een deel van de Schelde omsluit, en ter hoogte van de noordwestelijke hoek een deel van de berm van de Canadastraat insluit. Deze overschrijding vormt echter geen probleempunt aangezien in de buiten het terrein omsloten gebieden nauwelijks populatie is.
- In het rapport ten aanzien van de risico's voor de mens veiligheidsmaatregelen beschreven werden om zware ongevallen te voorkomen of de gevolgen van gebeurlijke zware ongevallen te beperken, in het bijzonder ten aanzien van die scenario's die het externe mensrisico dominante bepalen.
- In het rapport ten aanzien van de risico's voor het milieu veiligheidsmaatregelen beschreven werden om zware ongevallen te voorkomen of de gevolgen van gebeurlijke zware ongevallen te beperken.

Het geplande project heeft geen betekenisvolle invloed op het externe mens-risicobeeld en op het globale milieurisico.

9. Bij gebruik van het koelsysteem worden er aerosolen gevormd, zodat er kans is op besmetting met de Legionellabacterie. De temperatuur in het koelsysteem zal zelden hoger zijn dan 30°C, wat lager is dan het ideale temperatuurbereik voor een snelle groei van de Legionellabacterie zodat het risico op verspreiding van de Legionellabacterie beperkt zal zijn. Bovendien wordt in de koeltorens een biocide gedoseerd om de groei van algen en bacteriën te verhinderen. Niettemin wordt er regelmatig een controleanalyse uitgevoerd op de aanwezigheid van Legionella in het koelwater, zoals wettelijk voorgeschreven. Deze controles worden uitgevoerd in het kader van het Legionella-beheersplan van LANXESS Rubber nv. In de biologische luchtzuiveringsinstallatie (biowasfilter) wordt methylchloride uit verschillende verzamelde afvalluchtstromen door middel van bacteriën afgebroken. Deze bacteriën zitten geïmmobiliseerd op een vaste drager. Dit dragermateriaal moet periodiek gereinigd worden. Bij deze reiniging worden maatregelen getroffen om aerosolvorming en het inademen van bacteriën te verhinderen.

Overige risico's vanwege biologische agentia (zoals bv. transmissie van infectieziekten of aanwezigheid van ongedierte) zijn niet relevant in het kader van dit MER.

10. De aanwezigheid van gevaarlijke producten en productie van chemicaliën kan voor onrust zorgen bij de omwonenden.
11. Wat betreft de gevraagde afwijking met betrekking tot het periodiek inwendig onderzoek van 7 gashouders verwijst onze dienst naar het deskundig advies van de Afdeling Milieuvergunningen;

Gelet op het advies d.d. 1 juli 2014 van de PMVC; op volgende elementen uit dit advies:

1. Horen van de partijen

- De heer P. Missiaen, milieu engineer, en mevrouw R. Keymeulen, milieucoördinator, worden gehoord namens de exploitant.
- De voorzitter verwijst naar de in termijnverlenging uitgebrachte adviezen van de AMV en de VMM en overloopt de bijzondere voorwaarden die in deze adviezen worden voorgesteld.

- De vertegenwoordigers van de exploitant kunnen grotendeels akkoord gaan met de voorgestelde bijzondere voorwaarden, met uitzondering van de door de AMV en VMM geadviseerde lozingsnormen voor BZV en TOC. De voor deze parameters voorgestelde normen liggen zeer dicht bij de gemeten waarden. Het bedrijf wil echter graag ruimte voor toekomstige waterbesparingsprojecten. Mevrouw Keymeulen licht toe dat de lozingsnormen slechts gehaald kunnen worden wanneer er een biologische waterzuiveringsinstallatie geïnstalleerd wordt. Door de lage belasting van het afvalwater zal het echter een uitdaging zijn om de biologie in leven te houden. Het is dus aangewezen om het afvalwater zoveel mogelijk op te concentreren. Bovendien heeft het influentwater een hoge temperatuur (gemiddeld 60°C). De influentstroom moet bijgevolg gekoeld worden. Om deze koeling mogelijk te maken zullen waterbesparende maatregelen doorgevoerd worden. De exploitant vraagt daarom om de gevraagde normen voor BZV en TOC toe te staan tot 2020.
 - De VMM licht toe dat haar advies gebaseerd is op de aangeleverde meetresultaten en dat er in de voorgestelde lozingsnormen rekening gehouden werd met een voldoende ruime marge.
 - De vertegenwoordigers van de exploitant stellen dat er op dit ogenblik reeds een pilootstudie loopt om na te gaan of een biologische waterzuiveringsinstallatie mogelijk is. Parallel wil het bedrijf het waterverbruik laten dalen.
 - De VMM merkt op dat dan ook het lozingsdebiet zal verminderen en dat hierover niets terug te vinden is in de milieuvergunningaanvraag.
 - De vertegenwoordigers van de exploitant stellen dat het doorvoeren van waterbesparende maatregelen stapsgewijs zal gebeuren. Het is moeilijk om op dit moment aan te geven hoeveel water er bespaard zal kunnen worden.
 - Mevrouw Keymeulen stelt dat het bedrijf voor de parameter BZV momenteel een lozingsnorm van 200 mg/l heeft. Deze lozingsnorm beperken tot 80 mg/l is een grote stap, gelet dat het proces hetzelfde blijft.
 - De vertegenwoordigers van de exploitant kunnen zich vinden in een lozingsnorm van 0,001 mg/l voor de parameter kwik. Er wordt geen kwik gebruikt in het productieproces.
 - Mevrouw Keymeulen verwijst naar het ongunstige advies van de AMV voor de stookinstallatie van het gebouw B38. Er werden op 20 mei 2014 emissiemetingen uitgevoerd. De resultaten van deze metingen tonen aan dat de ketel voldoet aan zowel de Vlaremvoorwaarden voor bestaande als nieuwe installaties. Hierdoor is de vraag of het een bestaande of nieuwe installatie betreft niet meer relevant. Uit archiefgegevens blijkt echter dat het een bestaande stookinstallatie betreft daar deze vergund werd in de basisvergunning verleend op 9 september 1993 en gecorrigeerd en aangevuld op 10 februari 1994.
 - De vertegenwoordigers van de exploitant overhandigen ter zitting een toelichtende nota met bijlagen aan de commissieleden. Deze nota wordt bij het aanvraagdossier gevoegd.
2. Omschrijving en rubrieken
- De PMVC merkt op dat uit de bijkomende gegevens van de exploitant blijkt dat het correcte vermogen van de stookinstallatie in gebouw B38 349 kW bedraagt i.p.v. 388 kW. Het voorwerp wordt hieraan aangepast.
 - Voor het overige bevestigt de PMVC haar advies d.d. 22 april 2014.
3. Stedenbouwkundige verenigbaarheid
- Zie advies PMVC d.d. 22 april 2014.
4. Openbaar onderzoek – bezwaren
- Zie advies PMVC d.d. 22 april 2014.
5. Milieutechnische evaluatie
- De AMV merkt in haar advies na TVL nog het volgende op:
 - Mondeling werd door Regine Keymeulen bevestigd dat de ketel B38 niet opgenomen werd in de basisvergunning van 9 september 1993 en bijgevolg niet voldoet aan de voorwaarden van Vlare om als bestaande stookinstallatie beschouwd te worden. De stookinstallatie van 388kW dient geweigerd te worden.
 - In ons oorspronkelijk advies werd een ongunstig advies verleend voor zowel de gevraagde uitbreiding als de hernieuwing van de inrichting, gelet op dat bij de

biowasfilter zowel in de huidige situatie als in de geplande situatie de emissiegrenswaarde voor methylchloride ernstig overschreden wordt. Op 8 april 2014 zijn Regine Keymeulen en Patrick Missiaen een toelichting komen geven over een eventuele bijkomende maatregel op de biowasfilter, zijnde een nageschakelde biofilter. Regine Keymeulen bezorgde per e-mail het document "Voorstel tot milderende maatregel voor de overschrijding van de algemene emissiegrenswaarde van methylchloride t.h.v. de biowasfilter" en de bijhorende presentatie "Resultaten van pilootproef bio-filtratie". In het document wordt vermeld dat een bijkomende afname van de geëmitteerde methylchlorideconcentraties slechts kan worden bekomen met een bijkomende behandeling van de afgassen nadat zij de biowasfilterinstallatie verlaten. Er werden verschillende technologieën onderzocht, waarbij uiteindelijk een bijkomende biologische behandeling van de afgassen in een biofilter als meest geschikt en economisch haalbaar werd weerhouden door LANXESS Rubber. Er wordt voorgesteld om een bijzondere voorwaarde op te leggen, zie punt 9c: bijzondere voorwaarden.

- In het advies voor TVL werd voorgesteld om bijzondere voorwaarden op te leggen naar aanleiding van de voorgestelde maatregelen uit het MER (zie advies PMVC d.d. 22 april 2014). Voor de formulering van deze voorwaarden, zie punt 9.c 'bijzondere voorwaarden'.
- In het bijkomende document in punt 3 'Geluid' vraagt LANXESS Rubber om de bijzondere voorwaarde m.b.t. koeltorens te formuleren als een resultaatsverbintenis. Bovenstaande vraag van LANXESS Rubber komt er o.b.v. de geformuleerde bijzondere voorwaarde in het advies van AZG en AMV. Het voorstel van LANXESS Rubber voor het formuleren van een resultaatsgerichte voorwaarde betreft louter een herhaling van de algemene geluidsnormen van Vlarem, welke standaard van toepassing zijn. Met de voorgestelde bijzondere voorwaarde in het advies van AZG en in ons advies wordt een specifieke voorwaarde geformuleerd om te kunnen voldoen aan de geluidsnormen van Vlarem. Naar ons inzien wordt aan LANXESS Rubber met deze voorgestelde voorwaarde nog steeds de nodige vrijheid gelaten m.b.t. de te nemen maatregelen voor de koeltorens.
- Rekening houdend met het OVR (opmerkingen zie advies PMVC d.d. 22 april 2014) worden bijzondere voorwaarden voorgesteld, zie punt 9.c 'bijzondere voorwaarden'.
- In overleg met de VMM worden volgende lozingsnormen voorgesteld:

Parameters	Voorstel
Zwevende stoffen	60 mg/l
Chloride	2.000 mg/l
Sulfaat	1.500 mg/l
CZV	250 mg/l tot 31.12.2015
BZV	80 mg/l tot 31.12.2020 25 mg/l vanaf 01.01.2021
TOC	50 mg/l
Totaal stikstof	15 mg/l
Kwik	0,0015 mg/l
Nikkel	0,1 mg/l
Sulfide	1 mg/l
Anionische oppervlakteactieve stoffen	0,5 mg/l
Fenolindex	0,1 mg/l
AOX	1 mg/l tot 31.12.2020

VMM vraagt nog extra voor de lozing:

- Het bedrijf moet een eerste tussentijdse rapportering inzake de reductie van BZV tot 25 mg/l aanleveren via het aanvraagdossier voor de nieuwe CZV-norm.
- In verband met de emissies van de stookinstallaties stelt AMV een bijzondere voorwaarde voor, zie punt 9c: bijzondere voorwaarden.

- Het Agentschap voor Natuur en Bos:
 - Het Agentschap voor Natuur en Bos formuleerde bijkomend op hun advies van 3 maart 2014 een opmerking m.b.t. het geluid afkomstig de afspruitzone, dat deze bron niet meegenomen werd in het MER. Deze geluidsbron werd in het MER wel meegenomen en werd in ons oorspronkelijk advies meegenomen bij de bespreking van het deel MER, discipline geluid. In het bijkomende document in punt 3 'Geluid' wordt door LANXESS Rubber nog volgende motivatie gegeven: "Wat betreft de beoordeling van de geluidimpact van de afspruitzone werd in het mer gesteld dat het afspruiten van onderdelen d.m.v. een hoge drukreiniger t.h.v. de afspruitzone niet als een fluctuerend, incidenteel, impulsachtig of intermitterend geluid dient te worden beschouwd daar het afspruiten een volledige werkdag (7-16u) kan voorkomen (tijdens de dagperiode wordt bijgevolg langer dan 10% van de beoordelingsperiode afgespoten). Op basis van enkele uitgevoerde geluidmetingen nabij de terreingrens (op 150m van de afspruitzone) in de richting van IP2 bleek dat het discontinue geluid van de afspruitzone voldoet aan de Vlare II-richtwaarde voor de dagperiode."
 - Het ANB meldde per e-mail (d.d. 5 mei 2014) het volgende: 'Wat geluid ten gevolge van afspruitwerken betreft. Dit werd blijkbaar wel in het MER behandeld en zou op meetpunt IP2 voldoen aan daggrenswaarde (dat is dan 50 dBA). Dit is naar de meest verstoringgevoelige soorten veel. Indien dit op eenvoudige wijze milderbaar is, geniet het de voorkeur dit alsnog te doen'.
 - De VMM stelt in haar advies na termijnverlenging het volgende:
 - Uit de aangeleverde meetresultaten blijkt dat voor TOC een norm van 50 mg/l haalbaar is. VMM behoudt hier haar initieel voorstel van 50 mg/l.
 - Uit de aangeleverde meetresultaten blijkt dat voor BZV er licht verhoogde waarden werden opgetekend. Op basis van overleg met de AMV wordt een norm van 80 mg/l voorgesteld.
 - Voor AOX kan de VMM het voorstel van de AMV bijtreden om de norm van 1 mg AOX/l te beperken tot 31 december 2020.
 - Voor de overige parameters kan het bedrijf zich vinden in het voorstel van de VMM.
- In overleg met de AMV worden volgende lozingsnormen voorgesteld:

Parameters	Voorstel
Zwevende stoffen	60 mg/l
Chloride	2.000 mg/l
Sulfaat	1.500 mg/l
CZV	250 mg/l tot 31.12.2015
BZV	80 mg/l tot 31.12.2020 25 mg/l vanaf 01.01.2021
TOC	50 mg/l
Totaal stikstof	15 mg/l
Kwik	0,001 mg/l
Nikkel	0,1 mg/l
Sulfide	1 mg/l
Anionische oppervlakteactieve stoffen	0,5 mg/l
Fenolindex	0,1 mg/l
AOX	1 mg/l tot 31.12.2020

Bijkomend stelt de VMM nog twee bijzondere voorwaarden voor (zie punt 9.c 'bijzondere voorwaarden')

- Het advies van het ToVo na termijnverlenging komt grotendeels overeen met het oorspronkelijke advies, m.u.v.
 - de bespreking omtrent HCl.
 Gelet op de hoge kosten voor de reductie van HCl en gelet op de korte duur van de HCl-emissie tijdens de deactivatie (max. 1,65% van de tijd) en met de lage frequentie van voorkomen van de hoge bijdrages ter hoogte van de natuurgebieden (de worst case situatie die in voorliggend MER doorgerekend werd doet zich statistisch slechts gemiddeld eens in de 60 jaar voor; in de overige jaren is de bijdrage van de deactivatie

ter hoogte van de natuurgebieden nul of beduidend lager. Hierop gelet, worden geen milderende maatregelen voorgesteld voor de reductie van HCL-emissie. De eerder door het ToVo voorgestelde bijzondere voorwaarde omtrent de reductie van HCl via de fakkel wordt bijgevolg niet meer opgenomen in het advies na termijnverlenging.

- de termijn waarbinnen de studie voor isopreen alsook methylchloride en ethyleen uitgevoerd moeten worden wordt verlengd (2 jaar i.p.v. 1 jaar). Zie 9.c 'bijzondere voorwaarden'.
 - de bijzondere voorwaarde omtrent geluid die aangepast wordt. Zie 9.c 'bijzondere voorwaarden'.
 - Gelet op bovenstaande adviezen stelt de PMVC het volgende:
 - Gelet op de bijkomende toelichting van de vertegenwoordigers van de exploitant, is de PMVC van oordeel dat de stookinstallatie in gebouw B38 vergund kan worden. Uit de meetresultaten blijkt immers dat er voldaan kan worden aan de Vlareem-voorwaarden. De PMVC merkt wel op dat uit de bijkomende gegevens van de exploitant blijkt dat het correcte vermogen van deze stookinstallatie 349 kW bedraagt i.p.v. 388 kW.
 - De AMV en de VMM stellen dezelfde set bijzondere lozingsnormen voor, m.u.v. de lozingsnorm voor de parameter kwik. De AMV stelt hier een norm voor van 0,0015 mg/l en de VMM stelt een norm voor van 0,001 mg/l. De vertegenwoordigers van de exploitant kunnen zich ter zake vinden in het voorstel van de VMM. De PMVC stelt voor om de norm van 0,001 mg/l te weerhouden.
 - De exploitant kan zich niet vinden in de voorgestelde lozingsnormen voor BZV en TOC. De exploitant stelt dat deze normen te dicht tegen de meetwaarden liggen en bijgevolg geen ruimte laten voor waterbesparende projecten. De VMM stelt echter dat de voorgestelde normen wel degelijk haalbaar zijn. Wanneer de exploitant waterbesparende maatregelen doorvoert, zou dit ook moeten resulteren in een daling van het lozingsdebiet. Hierover is in het aanvraagdossier echter niets terug te vinden. De VMM behoudt haar advies.
- De PMVC stelt dat wanneer er ruimere normen nodig zijn i.k.v. waterbesparende projecten, de exploitant hiervoor een nieuwe aanvraag dient in te dienen. Op dit moment beschikt de PMVC immers niet over gegevens over de grootte van de waterbesparing. De PMVC stelt daarom voor om de door de AMV en de VMM voorgestelde normen te weerhouden. De PMVC wenst de exploitant er wel op te wijzen dat de vrachten niet meer verhoogd kunnen worden.

Voor het overige volgt de PMVC de gunstige adviezen.

6. Toepasselijke BREF's en Vlaamse BBT studie

- Production of Polymers (augustus 2007);
- Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (februari 2003, eerste draft oktober 2009);
- Emissions from storage (juli 2006);
- General Principles of Monitoring (juli 2003);
- Industrial Cooling Systems (december 2001);
- Energy Efficiency (februari 2009);
- Stookinstallaties en stationaire motoren - nieuwe, kleine en middelgrote stookinstallaties, stationaire motoren en gasturbines gestookt met fossiele brandstoffen (september 2011).

7. Watertoets

- Zie advies PMVC d.d. 22 april 2014, aangevuld met een bijkomend advies van AMV na TVL en voor de uiteindelijke lozingsnormen wordt verwezen naar de milieutechnische evaluatie.

8. Termijn

- De vergunning kan worden verleend voor een termijn van 20 jaar met een termijn voor ingebruikname van 3 jaar.
- De lopende vergunningen kunnen worden opgeheven vanaf de realisatie van de veranderingen.

9. Voorwaarden

a. Algemene voorwaarden:

- Algemeen: hoofdstukken 4.1 (algemene voorschriften), 4.6 (licht), 4.7 (beheersing van asbest) en 4.9 (energieplanning)
- Oppervlaktewater: hoofdstuk 4.2 (beheersing van oppervlaktewaterverontreiniging)
- Lucht: hoofdstukken 4.4 (beheersing van luchtverontreiniging) en 4.10 (emissies van broeikasgassen)
- Geluid: hoofdstuk 4.5 (beheersing van geluidshinder)

b. Sectorale voorwaarden:

- Bedrijfsafvalwaters: afdeling 5.3.2 + sector 32
- Chemicaliën: hoofdstuk 5.7
- Elektriciteit: hoofdstuk 5.12
- Garages, parkeerplaatsen en herstellingswerkplaatsen voor motorvoertuigen: hoofdstuk 5.15
- Gassen - gemeenschappelijke bepalingen: afdeling 5.16.1
- Installaties voor het fysisch behandelen van gassen: afdeling 5.16.3
- Gassen - opslagplaatsen in verplaatsbare recipiënten: afdeling 5.16.5
- Opslagplaatsen voor samengeperste, vloeibaar gemaakte of in oplossing gehouden gassen, in vaste reservoirs: afdeling 5.16.6
- Opslag van gevaarlijke producten - algemene bepalingen: afdeling 5.17.1
- Opslag van gevaarlijke vloeistoffen in bovengrondse houders: afdeling 5.17.3
- Brandstofverdeelinstallaties voor motorvoertuigen: afdeling 5.17.5
- Hout - algemene bepalingen: afdeling 5.19.1
- Industriële inrichtingen die luchtverontreiniging kunnen veroorzaken - algemene bepalingen: afdeling 5.20.1
- Metalen: hoofdstuk 5.29
- Motoren met inwendige verbranding: hoofdstuk 5.31
- Rubber: hoofdstuk 5.36
- Stoomtoestellen: hoofdstuk 5.39
- Stookinstallaties - algemene bepalingen: afdeling 5.43.1
- Kleine en middelgrote stookinstallaties: afdeling 5.43.2
- Grote stookinstallaties: afdeling 5.43.3
- Stookinstallaties - immissiecontroleprocedures: afdeling 5.43.4
- Winning van grondwater: hoofdstuk 5.53

c. Bijzondere voorwaarden:

1. Er dient voldaan te worden aan volgende bijzondere lozingsnormen:

<i>Parameters</i>	<i>Norm (mg/l)</i>
Zwevende stoffen	60
Chloride	2.000
Sulfaat	1.500
CZV	250 tot 31 december 2015
BZV	80 tot 31 december 2020 25 vanaf 1 januari 2021
TOC	50
Totaal stikstof	15
Kwik	0,001
Nikkel	0,1
Sulfide	1
Anionische oppervlakteactieve stoffen	0,5
Fenolindex	0,1
AOX	1 tot 31 december 2020

2. Volgende bijzondere voorwaarden, zoals voorgesteld door de AMV, kunnen opgelegd worden:

- a. Binnen een termijn van 3 maanden na het verlenen van de vergunning dient de exploitant emissiemetingen te laten uitvoeren op de stookinstallaties B8, B22, B28 door een erkend laboratorium in de discipline Lucht. Deze meting dient in 3-voud

- overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie overmaakt aan AMI en ter evaluatie aan AMV.
- b. Binnen een termijn van 2,5 jaar na het verlenen van de vergunning dienen de uitlaatgassen van de biowasfilter bijkomend behandeld te worden in een nageschakelde biofilter. Vervolgens dient de exploitant binnen een termijn van 9 maanden na het in gebruik stellen van de biofilter een emissiemeting te laten uitvoeren door een erkend laboratorium in de discipline Lucht. Deze meting dient in 3-voud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie overmaakt aan AMI en ter evaluatie aan AMV.
 - c. De exploitant dient via een studie het concentratiebereik van de individuele organische gehalogeneerde verbindingen bij de verschillende rubbertypeproducties te kwantificeren en vervolgens een voorstel te formuleren voor een nieuwe AOX-norm. Tegen 31.12.2015 dient de exploitant deze studie in 3-voud over te maken aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV en VMM.
 - d. Tegen 31.12.2015 dient de exploitant een gecorrigeerde meetmethode voor CZV gevalideerd door het VITO te laten opnemen in de vergunning en aansluitend een nieuwe, hierop afgestemde norm voor CZV aan te vragen. Bijkomend dient de exploitant ook een eerste tussentijdse rapportering inzake de reductie van BZV tot 25mg/l te bezorgen.
 - e. Binnen een termijn van 2 jaar na het verlenen van de vergunning dient voor methylochlooride en ethyleen nagegaan te zijn of de verliezen daadwerkelijk emissies betreffen en zo ja, wat de herkomst is van de ongekennde emissies. Hiertoe lijkt het zinvol de immissiemetingen te hervatten en ervoor te zorgen dat een lagere detectielimiet gehaald wordt. Deze resultaten dienen in 4-voud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV, AMI en AZG.
 - f. Binnen een termijn van 2 jaar na het verlenen van de vergunning dient voor isopreen met een studie verduidelijkt te worden of de berekende immissieconcentraties op het bedrijfsterrein en de gemeten concentraties overeenstemmen. Indien de berekende waarden bevestigd worden door de gemeten waarden, dient door de exploitant nagegaan te worden of er bijkomende maatregelen genomen kunnen worden om de fugatieve emissies verder te reduceren. Deze studie dient in 4-voud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV, AMI en AZG.
 - g. Bij realisatie van de geplande uitbreiding dient ervoor gezorgd te worden dat ofwel het geluidsvermogeniveau van de nieuwe koeltorens maximum 101dB(A) bedraagt, ofwel dienen de koeltorens te worden geherlocaliseerd, ofwel dient de nodige afscherming te worden voorzien, zodat op elk moment van de dag in elk beoordelingspunt en meetpunt voldaan wordt aan de geluidsnormen van Vlareem. Binnen een termijn van 6 maanden na ingebruikname van de geplande uitbreiding dient de exploitant een akoestische controlemeting te laten uitvoeren door een erkend deskundige geluid en indien dit desgevallend nodig blijkt, een saneringsplan op te stellen en uit te voeren. De geluidsmeting en indien nodig het saneringsplan, dienen in 3-voud bezorgd te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV en AMI.
 - h. De specifieke aannames uit hoofdstuk V.2.4 van het OVR dienen steeds gerespecteerd te worden. De exploitant dient de effectieve exploitatie blijvend te toetsen aan de aannames en veronderstellingen uit het OVR/13/27 en zo nodig de gepaste acties te ondernemen om binnen dit kader te blijven dan wel het risicobeeld te laten bijstellen.
 - i. De maatregelen voor de isobutyleensferen SP1101/1102/1103/1104/1105/1106 en SP1A/B en voor de opslagtanks voor chloor D351A/B, welke beschreven worden in bijlage 7 van het OVR/13/27, dienen steeds gerespecteerd te worden.

3. Volgende bijzondere voorwaarden, zoals voorgesteld door de VMM, worden ondervangen door de vierde bijzondere voorwaarde van de AMV en dienen derhalve niet apart opgelegd te worden:
 - a. Vanaf 1 januari 2016 moet het bedrijf beschikken over een nieuwe bijzondere lozingsnorm voor CZV. Deze norm moet gebaseerd zijn op een gelijkwaardige inrichting specifieke meetmethode voor CZV, waarvan de goedkeuring is gekomen van de VITO.
 - b. Het bedrijf moet een eerste tussentijdse rapportering inzake de reductie van BZV tot 25 mg/l aanleveren via het aanvraagdossier voor de nieuwe CZV-norm.
4. Volgende bijzondere voorwaarden, zoals voorgesteld door het ToVo, worden ondervangen door de bijzondere voorwaarden van de AMV en dienen derhalve niet apart opgelegd te worden:
 - a. De in het veiligheidsrapport beschreven veiligheidsmaatregelen ten aanzien van de risico's voor de mens en het milieu om zware ongevallen te voorkomen of de gevolgen van gebeurlijke zware ongevallen te beperken, moeten voorzien worden.
 - b. Binnen 2 jaar na de vergunningverlening wordt voor isopreen een studie uitgevoerd die bekijkt of de duidelijk of de berekende immissieconcentraties op het bedrijfsterrein en de gemeten concentraties overeenstemmen. Als de berekende waarden bevestigd worden door de metingen (waarbij rekening gehouden zal moeten worden met de aanwezige achtergrondconcentratie van isopreen in natuurgebieden, afkomstig van natuurlijke emissie door de vegetatie), moet nagegaan worden of de inspanning voor het reduceren van de fugatieve emissie opgevoerd kunnen worden.
 - c. Binnen 2 jaar na de vergunningverlening wordt voor methylchloride en ethyleen nagegaan of de verliezen daadwerkelijk emissies betreffen en zo ja, wat de herkomst is van de ongekende emissies. Hiertoe lijkt het zinvol de immissiemetingen te hervatten en ervoor te zorgen dat een lagere detectielimiet gehaald wordt.
 - d. Het geluidsvermogensniveau van de nieuwe inrichtingen dient te worden beperkt zodat de specifieke geluidsbijdrage ter hoogte van alle meetpunten voldoet aan de Vlare-m-nachtgrenswaarde.
5. De voorgestelde bijzondere voorwaarden van het college van burgemeester en schepenen van Zwijndrecht zitten vervat in de voorstellen van de AMV en dienen niet apart opgelegd te worden.
6. De gevraagde afwijking kan verleend worden, zoals geadviseerd door het college van burgemeester en schepenen en de AMV:
 - a. In afwijking van artikel 5.17.3.1§1 van Vlare-m II mag de inkuiping voor de opslagtanks TK0311, TK0312, TK0380, TK0382, TK0383, TK0384, TK0385, TK0386, TK0387, TK0388 en TK0389 in het additievengebouw verwezenlijkt worden door de hoogteverschillen in de vloerplaat (circa 25 m³) en door de opvangput van 60 m³;

Gelet op het feit dat de inrichting volgens het GRUP Waaslandhaven fase I gelegen is in havengebied;

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

Overwegende dat voor de weerlegging van het deels ongunstige advies van de Afdeling Milieuvergunningen van het departement LNE wordt verwezen naar het advies van de PMVC;

Overwegende dat het advies van de PMVC in aanmerking wordt genomen;

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 voor de toetsing van de aanvraag aan de kenmerken van het watersysteem, en aan de doelstellingen en beginselen van artikel 5, 6 en 7 van het decreet Integraal Waterbeleid kan verwezen worden naar het advies van de PMVC;

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 verandering 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 toe te staan voor een termijn verstrijkend van 20 jaar;

B E S L U I T:

ARTIKEL 1 - Voorwerp

§1 Aan de nv Lanxess Rubber, gevestigd Canadastraat 21 te 2070 Zwijndrecht, wordt onder de voorwaarden bepaald in onderhavig besluit de vergunning verleend om een inrichting voor de productie van rubber, gelegen Canadastraat 21 te 2070 Zwijndrecht, kadastergegevens (afdeling-sectie-perceelnummer) 1-H-353C2, verder te exploiteren en te veranderen door wijziging en uitbreiding, omvattend:

- regularisatie:
 - het opnemen van rubriek 3.6.7 voor een afvalwaterzuiveringsinstallatie voor de behandeling van afvalwater afkomstig van een X-activiteit (3.6.7);
 - uitbreiding van de vast opgestelde batterijen met 78.150 VAh (12.3.1);
 - uitbreiding van de batterijladers met 203 kW (12.3.2);
 - het verminderen met 8 staanplaatsen voor bedrijfsvoertuigen (15.1.1);
 - het verminderen van de totale geïnstalleerde drijfkracht van airco's en compressoren met 629,3 kW (16.3.1.2);
 - vermindering met 1.092,5 kW door de verkeerde indeling van luchtcompressoren en uitbreiding met 1.810 kW door de indeling van blowers (16.3.2.3.a);
 - toename van de gasopslag in verplaatsbare recipiënten met 15.538 liter (16.7.3);
 - het opnemen van 21.282,6 m³ Seveso-gassen en het plaatsen van een houder van 14,5 m³ CO₂ i.p.v. 50 m³ (16.8.3);
 - van de volumes Seveso-stoffen (17.2.2) en oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen (17.3.3.3);
 - herrubricering van 500 liter P2-producten van 17.3.5.1 naar 17.4;
 - vermindering van de opslag P3-producten met 9.400 liter (17.3.6.2.b);
 - vermindering van de opslag P4-producten met 22.101 liter en 601 kg (17.3.7.2.b);
 - opnemen van de opslag van 3.735 liter gevaarlijke stoffen in kleine verpakkingen onder rubriek 17.4;
 - vermindering van het vermogen van houtbewerkingsmachines met 4 kW (19.3.1.a);
 - uitbreiding van de metaalbewerkingsmachines met 15 kW (29.5.2.2.a);
 - uitbreiding van de machines voor het fysisch behandelen of stralen van metalen voorwerpen met 532 kW (29.5.4.2.a);
 - uitbreiding van de ontvettingsvaten met 400 liter (29.5.5.1.a - 29.5.7.2.a.1);
 - regularisatie van het vermogen van de dieselmotoren (31.1.2.a);
 - uitbreiding met de opslag van 1 ton rubber (36.4);
 - van de stoomgenerator en de warmtewisselaars (39.1.1 - 39.2.1);
 - uitbreiding van de opslag anti-agglomerant met 1 ton (44.3);
- uitbreiding met:
 - de productie van 30.000 ton synthetisch rubber per jaar (7.11.1.i - 20.4.1.2 - 36.1);
 - de opslag van 896 liter propaan (16.7.3);

- de opslag van 4.189 m³ isobuteen en 68 m³ chloor (16.8.3 – 17.2.2);
 - de opslag van chloor in een spoorwegwagon en een bijkomend procesvat hexaan (17.2.2);
 - de opslag van 20 ton CaCl₂ en de opslag van 54 ton H₂O₂ ipv. 50 ton NaOH 18% (17.3.3.3);
 - de opslag van 10 ton plastic (23.3.1.a);
 - uitbreiding en wijziging door:
 - het vervangen van 2 transfo's en het uitbreiden met 2 transfo's tot een totale uitbreiding van 75.000 kVA (12.2.2);
 - het vervangen van 3 compressoren en het bijplaatsen van compressoren tot een toename van de totaal geïnstalleerde drijfkracht met 695 kW (16.3.2.3.a);
 - het vervangen van de dieselmotoren door nieuwe motoren met een totaal vermogen van 428 kW (50% wegens minder dan 500 bedrijfsuren per jaar – 31.1.2.a);
 - verhoging van het vermogen van de stoomgenerator tot circa 4.000 kW (43.1.3);
 - het vervangen van een opslagtank voor anti-agglomerant zodat de opslag uitbreidt met 11,2 ton (44.3);
- zodat de inrichting voortaan omvat:
- een afvalwaterzuiveringsinstallatie voor de behandeling van bedrijfsafvalwater met lozing in oppervlaktewater met een debiet van maximaal 450 m³/uur, 10.000 m³/dag en 3.650.000 m³/jaar (3.6.3.3 – 3.6.7);
 - een inrichting voor de productie van synthetisch rubber met een maximale productiecapaciteit van 185.000 ton per jaar (7.11.1.i – 20.4.1.2 – 36.1);
 - 2 transfo's van 1.000 kVA elk (12.2.1);
 - 20 transfo's van in totaal 156.300 kVA (12.2.2) als volgt:
 - 1x 1.500 kVA
 - 3x 1.600 kVA
 - 9x 2.000 kVA
 - 1x 3.500 kVA
 - 1x 12.500 kVA
 - 1x 16.000 kVA
 - 4x 25.000 kVA
 - 16 vast opgestelde batterijen van in totaal 179.715 VAh (12.3.1);
 - 36 batterijladers met een totaal geïnstalleerd vermogen van 449 kW (12.3.2);
 - staanplaatsen voor 24 bedrijfsvoertuigen (15.1.1);
 - airco's en compressoren met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 1.718,7 kW (16.3.1.2);
 - 21 compressoren, blowers en vacuümpompen met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 22.485 kW (16.3.2.3.a);
 - de opslag van diverse gassen in verplaatsbare recipiënten met een totaal waterinhoudsvermogen van 32.034 liter (16.7.3);
 - de opslag van 25.750,1 m³ gassen in vaste reservoirs (16.8.3);
 - de opslag en aanwezigheid van volgende Seveso-stoffen (17.2.2):
 - met naam genoemde stoffen:
 - broom: 108 ton in opslag;
 - chloor: 140 ton waarvan 75 ton in opslag;
 - zeer licht ontvlambaar vloeibaar gemaakte gassen: 13.275,42 ton:
 - isobuteen: 11.381 ton waarvan 11.340 ton in opslag;
 - crude isobutyleen: 1.560 ton in opslag;
 - ethyleen: 70 ton in proces;
 - methylchloride: 260 ton waarvan 130 ton in opslag;
 - isobutaan: 2,92 ton in proces;
 - aardgas: 1,5 ton in proces;
 - methanol: 1,98 ton in opslag;
 - gasolie: 10,761 ton in opslag;
 - niet met naam genoemde stoffen:
 - giftig (cat. 2): 37,5 ton
 - ammoniak: 36 ton in proces;
 - 1,5 ton diverse in chemiekluizen;

- oxiderend (cat. 3): 2 ton natriumnitraat in opslag;
- licht ontvlambaar (cat. 7a): 27,66 ton hexaan in het proces;
- licht ontvlambare vloeistof (cat. 7b): 531,61 ton:
 - hexaan: 520,78 ton waarvan 161,78 ton in opslag;
 - di-isobutyleen: 7,5 ton in opslag;
 - isopropanol: 1,73 ton in opslag;
 - tetrahydrothiofeen: 0,1 ton in opslag;
 - 1,5 ton diverse in chemiekluisen
- zeer licht ontvlambaar (cat. 8): 208,35 ton:
 - isopreen: 132,35 ton in opslag;
 - slop isopreen: 71 ton waarvan 31 ton in opslag;
 - ethyleen: 5 ton in proces;
- milieugevaarlijk (R50 – cat. 9i): 49 ton:
 - natriumhypochloriet: 10 ton in opslag;
 - ammoniak: 36 ton in proces;
 - 3 ton diverse in chemiekluisen;
- milieugevaarlijk (R51/53): 555,94 ton:
 - hexaan: 548,44 ton waarvan 161,78 ton in opslag;
 - di-isobutyleen: 7,5 ton in opslag;
- de opslag van 609,3 ton oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen (17.3.3.3);
- de opslag van 3.000 liter P2-producten (17.3.5.1);
- de opslag van 28.100 liter P3-producten (17.3.6.2.b);
- de opslag van 120.050 liter P4-producten (17.3.7.2.b);
- een verdeelslang bij een houder gasolie van 7,2 m³ (17.3.9.1);
- de opslag van 3.735 liter gevaarlijke stoffen in kleine verpakkingen (17.4);
- houtbewerkingsmachines met een totaal vermogen van 6 kW (19.3.1.a);
- de opslag van 70 ton plastic in een loods (23.3.1.a);
- een labo met lozing van meer dan 1 kg gevaarlijke stoffen (24.1.2);
- metaalbewerkingsmachines met een totaal vermogen van 215 kW (29.5.2.2.a);
- machines voor het fysisch behandelen of stralen van metalen voorwerpen met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 533 kW (29.5.4.2.a);
- ontvetten van metalen met een totaal inhoudsvermogen van 600 liter (29.5.5.1.a - 29.5.7.2.a.1);
- dieselmotoren met een totaal vermogen van 428 kW (50% wegens minder dan 500 bedrijfsuren per jaar - 31.1.2.a);
- de opslag van 8.116 ton rubber waarvan 6.716 ton in een lokaal en 1.400 ton in openlucht (36.4);
- een stoomgenerator met een waterinhoud van 446 liter (39.1.1);
- 4 warmtewisselaars met een gezamenlijke waterinhoud van 2.499 liter (39.2.1);
- diverse kleine stookinstallaties voor de verwarming van lokalen met een totaal vermogen van 3.922 kW en een stoomgenerator van 4.000 kW tot een totaal warmtevermogen van 7.922 kW (43.1.3);
- diverse kleine stookinstallaties voor de verwarming van lokalen met een totaal vermogen van 3.922 kW , een stoomgenerator van 4.000 kW, een RTO van 5 MW en een fakkel van 1.685 MW tot een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 1.698 MW aan verbrandingsinrichtingen met de toelating tot de emissie van CO₂ (43.4);
- de opslag van 253,7 ton anti-agglomerant (44.3);
- bronbemalingen voor werken (53.2.2).

Vlarem-rubricering: 3.6.3.3 - 3.6.7 - 7.11.1.i - 12.2.1 - 12.2.2 - 12.3.1 - 12.3.2 - 15.1.1 - 16.3.1.2 - 16.3.2.3.a - 16.7.3 - 16.8.3 - 17.2.2 - 17.3.3.3 - 17.3.5.1 - 17.3.6.2.b - 17.3.7.2.b - 17.3.9.1 - 17.4 - 19.3.1.a - 20.4.1.2 - 23.3.1.a - 24.1.2 - 29.5.2.2.a - 29.5.4.2.a - 29.5.5.1.a - 29.5.7.2.a.1 - 31.1.2.a - 36.1 - 36.4 - 39.1.1 - 39.2.1 - 43.1.3 - 43.4 - 44.3 - 53.2.2.

§2 De lopende vergunningen worden opgeheven vanaf 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 of melding als bedoeld in artikel 4.2.1 en 4.2.2 van de Vlaamse Codex RO, vereist is en deze stedenbouwkundige vergunning niet definitief werd verleend of de melding niet is gedaan.

Deze schorsing duurt tot de stedenbouwkundige vergunning definitief is verleend of is geweigerd in laatste aanleg of zolang de handelingen waarvoor de stedenbouwkundige melding is verricht, niet mogen worden aangevat op grond van artikel 4.2.2, §4 van de Vlaamse Codex RO. 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. Als het gaat om met toepassing van artikel 4.2.2 van de Vlaamse Codex RO meldingsplichtige handelingen wordt de uitvoerbaarheid van de stedenbouwkundige melding opgeschort.

§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:

a. Algemene voorwaarden:

- Algemeen: hoofdstukken 4.1 (algemene voorschriften), 4.6 (licht), 4.7 (beheersing van asbest) en 4.9 (energieplanning)
- Oppervlaktewater: hoofdstuk 4.2 (beheersing van oppervlaktewaterverontreiniging)
- Lucht: hoofdstukken 4.4 (beheersing van luchtverontreiniging) en 4.10 (emissies van broeikasgassen)
- Geluid: hoofdstuk 4.5 (beheersing van geluidshinder)

b. Sectorale voorwaarden:

- Bedrijfsafvalwaters: afdeling 5.3.2 + sector 32
- Chemicaliën: hoofdstuk 5.7
- Elektriciteit: hoofdstuk 5.12
- Garages, parkeerplaatsen en herstellingswerkplaatsen voor motorvoertuigen: hoofdstuk 5.15
- Gassen - gemeenschappelijke bepalingen: afdeling 5.16.1
- Installaties voor het fysisch behandelen van gassen: afdeling 5.16.3
- Gassen - opslagplaatsen in verplaatsbare recipiënten: afdeling 5.16.5

- Opslagplaatsen voor samengeperste, vloeibaar gemaakte of in oplossing gehouden gassen, in vaste reservoirs: afdeling 5.16.6
- Opslag van gevaarlijke producten - algemene bepalingen: afdeling 5.17.1
- Opslag van gevaarlijke vloeistoffen in bovengrondse houders: afdeling 5.17.3
- Brandstofverdeelininstallaties voor motorvoertuigen: afdeling 5.17.5
- Hout - algemene bepalingen: afdeling 5.19.1
- Industriële inrichtingen die luchtverontreiniging kunnen veroorzaken - algemene bepalingen: afdeling 5.20.1
- Metalen: hoofdstuk 5.29
- Motoren met inwendige verbranding: hoofdstuk 5.31
- Rubber: hoofdstuk 5.36
- Stoomtoestellen: hoofdstuk 5.39
- Stookinstallaties - algemene bepalingen: afdeling 5.43.1
- Kleine en middelgrote stookinstallaties: afdeling 5.43.2
- Grote stookinstallaties: afdeling 5.43.3
- Stookinstallaties - immissiecontroleprocedures: afdeling 5.43.4
- Winning van grondwater: hoofdstuk 5.53

c. Bijzondere voorwaarden:

1. Er dient voldaan te worden aan volgende bijzondere lozingsnormen:

<i>Parameters</i>	<i>Norm (mg/l)</i>
Zwevende stoffen	60
Chloride	2.000
Sulfaat	1.500
CZV	250 tot 31 december 2015
BZV	80 tot 31 december 2020 25 vanaf 1 januari 2021
TOC	50
Totaal stikstof	15
Kwik	0,001
Nikkel	0,1
Sulfide	1
Anionische oppervlakteactieve stoffen	0,5
Fenolindex	0,1
AOX	1 tot 31 december 2020

2. Binnen een termijn van 3 maanden na het verlenen van de vergunning dient de exploitant emissiemetingen te laten uitvoeren op de stookinstallaties B8, B22, B28 door een erkend laboratorium in de discipline Lucht. Deze meting dient in 3-voud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie overmaakt aan AMI en ter evaluatie aan AMV.
3. Binnen een termijn van 2,5 jaar na het verlenen van de vergunning dienen de uitlaatgassen van de biowasfilter bijkomend behandeld te worden in een nageschakelde biofilter. Vervolgens dient de exploitant binnen een termijn van 9 maanden na het in gebruik stellen van de biofilter een emissiemeting te laten uitvoeren door een erkend laboratorium in de discipline Lucht. Deze meting dient in 3-voud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie overmaakt aan AMI en ter evaluatie aan AMV.
4. De exploitant dient via een studie het concentratiebereik van de individuele organische gehalogeneerde verbindingen bij de verschillende rubbertypeproducties te kwantificeren en vervolgens een voorstel te formuleren voor een nieuwe AOX-norm. Tegen 31 december 2015 dient de exploitant deze studie in 3-voud over te maken aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV en VMM.

5. Tegen 31 december 2015 dient de exploitant een gecorrigeerde meetmethode voor CZV gevalideerd door het VITO te laten opnemen in de vergunning en aansluitend een nieuwe, hierop afgestemde norm voor CZV aan te vragen. Bijkomend dient de exploitant ook een eerste tussentijdse rapportering inzake de reductie van BZV tot 25mg/l te bezorgen.
6. Binnen een termijn van 2 jaar na het verlenen van de vergunning dient voor methylchloride en ethyleen nagegaan te zijn of de verliezen daadwerkelijk emissies betreffen en zo ja, wat de herkomst is van de ongekeerde emissies. Hiertoe lijkt het zinvol de immissiemetingen te hervatten en ervoor te zorgen dat een lagere detectielimiet gehaald wordt. Deze resultaten dienen in 4-voud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV, AMI en AZG.
7. Binnen een termijn van 2 jaar na het verlenen van de vergunning dient voor isopreen met een studie verduidelijkt te worden of de berekende immissieconcentraties op het bedrijfsterrein en de gemeten concentraties overeenstemmen. Indien de berekende waarden bevestigd worden door de gemeten waarden, dient door de exploitant nagegaan te worden of er bijkomende maatregelen genomen kunnen worden om de fugatieve emissies verder te reduceren. Deze studie dient in 4-voud overgemaakt te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV, AMI en AZG.
8. Bij realisatie van de geplande uitbreiding dient ervoor gezorgd te worden dat ofwel het geluidsvermogeniveau van de nieuwe koeltorens maximum 101dB(A) bedraagt, ofwel dienen de koeltorens te worden geherlokaliseerd, ofwel dient de nodige afscherming te worden voorzien, zodat op elk moment van de dag in elk beoordelingspunt en meetpunt voldaan wordt aan de geluidsnormen van Vlarem. Binnen een termijn van 6 maanden na ingebruikname van de geplande uitbreiding dient de exploitant een akoestische controlemeting te laten uitvoeren door een erkend deskundige geluid en indien dit desgevallend nodig blijkt, een saneringsplan op te stellen en uit te voeren. De geluidsmeting en indien nodig het saneringsplan, dienen in 3-voud bezorgd te worden aan de vergunningverlenende overheid, die dit ter informatie dan wel evaluatie overmaakt aan AMV en AMI.
9. De specifieke aannames uit hoofdstuk V.2.4 van het OVR dienen steeds gerespecteerd te worden. De exploitant dient de effectieve exploitatie blijvend te toetsen aan de aannames en veronderstellingen uit het OVR/13/27 en zo nodig de gepaste acties te ondernemen om binnen dit kader te blijven dan wel het risicobeeld te laten bijstellen.
10. De maatregelen voor de isobutyleensferen SP1101/1102/1103/1104/1105/1106 en SP1A/B en voor de opslagtanks voor chloor D351A/B, welke beschreven worden in bijlage 7 van het OVR/13/27, dienen steeds gerespecteerd te worden.
11. In afwijking van artikel 5.17.3.1§1 van Vlarem II mag de inkuiping voor de opslagtanks TK0311, TK0312, TK0380, TK0382, TK0383, TK0384, TK0385, TK0386, TK0387, TK0388 en TK0389 in het additievegebouw verwezenlijkt worden door de hoogteverschillen in de vloerplaat (circa 25 m³) en door de opvangput van 60 m³.

De opgesomde algemene en sectorale milieuvoorwaarden staan in Vlarem II. Deze zijn evenwel louter indicatief; bij wijziging van Vlarem 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 Vlarem II is te raadplegen op de Milieunavigator, via de link:
<https://nnavigator.emis.vito.be/>

ARTIKEL 4 - Termijn voor ingebruikname

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

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 10 juli 2034, dit is 20 jaar na beslissingsdatum.

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 Vlarem.
- §2. Elke overname van de inrichting door een andere exploitant dient vóór de datum van inwerking-treding van de overname gemeld aan de vergunningverlenende 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 vergun-ningstermijn van de lopende vergunning.

ARTIKEL 8 -

Tegen de beslissing m.b.t. de vergunningsaanvraag kan beroep worden aangetekend binnen een termijn van dertig dagen na de eerste dag van bekendmaking van de bestreden beslissing 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.

MLAV1-2013-0544
nv Lanxess Rubber

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 10 juli 2014.

Aanwezig: de heer Ludwig Caluwé, voorzitter, de heer Bruno Peeters, de heer Peter Bellens, de heer Rik Röttger, leden en de heer Danny Toelen, provinciegriffier

Verslaggever: Rik Röttger

In opdracht:
De Provinciegriffier,

Danny Toelen

De Voorzitter,

Ludwig Caluwé

04 AUG. 2014