



Provincie
Antwerpen

Dienst Milieuvergunningen
Departement Leefmilieu

Besluit

MLWV-2015-0066/RUHI/naka

BESLUIT VAN DE DEPUTATIE VAN DE PROVINCIE ANTWERPEN

OVER EEN VERZOEK TOT WIJZIGING VAN VERGUNNINGSVOORWAARDEN MET BETREKKING TOT EEN INRICHTING VOOR DE PRODUCTIE VAN BUTYLRUBBERS, GELEGEN IN 2070 ZWIJNDRECHT, CANADASTRAAT 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 artikel 45 van 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 het verzoek van nv Arlanxeo Belgium ingediend op 23 december 2015 strekkende tot het wijzigen van de opgelegde bijzondere voorwaarden in besluit nr. MLAV1-2013-544 d.d. 10 juli 2014, als volgt:

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 oppervlakte-actieve stoffen	0,5
Fenolindex	0,1
AOX	1 tot 31 december 2020"

te wijziging als volgt:

"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	210 tot 31 december 2020

<i>Parameters</i>	<i>Norm (mg/l)</i>
	<i>125 vanaf 1 januari 2021</i>
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 oppervlakte-actieve stoffen	0,5
Fenolindex	0,1
AOX	1 tot 31 december 2020
Nitriet	2"

2. "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.
te wijzigen als volgt:
 "4. Aangezien uit een studie door VITO (2015) is gebleken dat het AOX-gehalte, dat wordt vastgesteld in het geloosde afvalwater van Lanxess Rubber nv, niet kan worden toegeschreven aan de aanwezigheid van specifieke organische gehalogeneerde verbindingen (slechts een kleine fractie van de gemeten AOX kan worden verklaard), is het niet mogelijk om lozingsnormen voor specifieke organische gehalogeneerde verbindingen te definiëren voor Lanxess Rubber nv. Wanneer een controle van de organische gehalogeneerde verbindingen in het geloosde afvalwater van Lanxess Rubber nv gebeurt aan de hand van de bepaling van het AOX-gehalte, dan dient te worden in acht genomen dat het gemeten AOX-gehalte geenszins het werkelijke aanwezige gehalte van organische gehalogeneerde verbindingen weerspiegelt."
3. "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."
te wijzigen als volgt:
 "5. in toepassing van artikel 4.2.5.3.1.§3 van Vlarem II dient het CZV-gehalte in het geloosde afvalwater van Lanxess Rubber nv te worden bepaald aan de hand van de volgende inrichtingsspecifieke methode, die werd goedgekeurd door het referentielaboratorium van het Vlaamse Gewest, vermeld in artikel 4, §1, 36° van het VLAREL.";

Gelet op volgende motivering van het verzoek:

1. Bijzondere voorwaarde m.b.t. AOX
 Uit door VITO uitgevoerd onderzoek blijkt dat in het afvalwater AOX-gehalten werden gemeten variërend van 230 tot 553 µg Cl/l. Met het oog op de identificatie van de componenten, die het AOX-gehalte samenstellen, werden op de afvalwaterstalen eveneens een aantal aanvullende analyses uitgevoerd. Op basis van de resultaten van deze analyses, wordt door VITO geconcludeerd dat de AOX in de effluenten van Lanxess Rubber niet kwantitatief verklaard kan worden. Mogelijk wordt de AOX veroorzaakt ofwel door voorlopig niet gekende interferenties ofwel door de aanwezigheid van polymere gehalogeneerde verbindingen die niet gaschromatografeerbaar zijn. Aangezien de AOX niet toegeschreven kan worden aan de aanwezigheid van specifieke organische gehalogeneerde verbindingen, is het niet aangewezen/mogelijk om specifieke organohalogenlozingsnormen te definiëren voor het effluent van Lanxess Rubber. Een verdere controle van de organohalogenlozing gebeurt dan ook best blijvend aan de hand van de AOX-bepaling. Bijgevolg wordt gevraagd om de huidige lozingsnorm voor AOX van 1 mg/l te kunnen behouden, alsook om de betreffende opgelegde bijzondere voorwaarde te wijzigen.
2. Bijzondere voorwaarde m.b.t. CZV

In nauwe samenwerking met VITO werd een reeks testen uitgevoerd teneinde VITO toe te laten een inrichtingspecifieke methode vast te stellen ter bepaling van het CZV-gehalte. Uit de resultaten kan worden afgeleid dat het gemeten CZV-gehalte toeneemt naarmate ook het chloride- en de bromideconcentraties toenemen, wat betekent dat het CZV-gehalte toeneemt als gevolg van een positieve interferentie van chloriden en bromiden in de bepalingmethode. Door middel van niet-lineaire regressie werd een vergelijking afgeleid waarmee deze positieve interferentie kan worden gekwantificeerd. Er wordt gevraagd om deze inrichtingspecifieke methode voor het CZV-gehalte, die werd opgesteld en goedgekeurd door VITO, op te nemen als bijzondere voorwaarde in de milieuvergunning.

3. Bijzondere voorwaarde m.b.t. lozingsnormen

Naar aanleiding van de bevindingen m.b.t. de samenstelling van het AOX-gehalte door VITO, wordt gevraagd de lozingsnorm voor AOX van 1 mg/l te behouden.

Naar aanleiding van de bepaling van een inrichtingspecifieke methode ter bepaling van het CZV-gehalte, kunnen de historische meetgegevens van het CZV-gehalte gecorrigeerd worden. Op basis van deze gecorrigeerde CZV-waarden, wordt een lozingsnorm van 210 mg/l gevraagd tot 31 december 2020 en van 125 mg/l vanaf 1 januari 2021.

Aangezien voor de parameter nitriet af en toe een waarde wordt gemeten die boven het indelingscriterium ligt, wordt een lozingsnorm van 2 mg/l voor de parameter nitriet gevraagd. Het betreft een norm gelijk aan tienmaal het indelingscriterium;

Gelet op de stukken, waarbij wordt geattesteerd dat het verzoek tot wijziging van de milieuvergunningsvoorwaarden de vereiste publiciteit verkreeg, conform artikel 17 van het Vlareem;

Gelet op het proces-verbaal betreffende het openbaar onderzoek te Zwijndrecht d.d. 11 februari 2016 waaruit blijkt dat er noch schriftelijke, noch mondelinge bezwaren en/of opmerkingen werden ingediend;

Gelet op het gunstig advies d.d. 9 februari 2016 van het college van burgemeester en schepenen van Zwijndrecht; op volgende elementen uit dit advies:

1. Gezien de techniciteit van dit verzoek tot wijziging van lozingsnormen en bijzondere voorwaarden is het aangewezen om het gunstig advies van het college te laten afhangen van het gunstige advies van de Vlaamse Milieumaatschappij en de afdeling Milieuvergunningen van het departement LNE. VMM en AMV spreken zich specifiek uit over het lozingsaspect;

Gelet op het stilzwijgend gunstig advies van de gemeentelijk stedenbouwkundig ambtenaar van Zwijndrecht;

Gelet op het gunstig advies d.d. 19 februari 2016 van de Afdeling Milieuvergunningen van het departement LNE (AMV) (kenmerk: AMV/A/16/12175); op volgende elementen uit dit advies:

1. De bepaling van AOX in het effluent conform de WAC-methode wordt mogelijk verstoord door de aanwezigheid van belangrijke hoeveelheden anorganische bromiden uit het halogenatieproces. Bijgevolg werd een onderzoek gestart ter identificatie en kwantificatie van de individuele organische gehalogeneerde verbindingen bij de verschillende rubbertypeproducties. Dit onderzoek werd uitbesteed aan VITO.
Uit de uitgevoerde metingen blijkt dat AOX in de effluents van Lanxess Rubber niet kwantitatief verklaard kan worden. Uit de headspace GC-MS-screening blijkt dat er nauwelijks vluchtige organohalogenen aanwezig zijn (hooguit enkele µg/l). De bepaling van matig-vluchtige organohalogenen gebeurt na vloeistof-vloeistofextractie. Uit de GC-MS-screening na extractie blijkt dat er weinig gehalogeneerde verbindingen teruggevonden worden. De maximale concentratie van de gechloreerde verbindingen bedraagt 100 µg/l. Om na te gaan of er polaire gehalogeneerde verbindingen aanwezig zijn is voor elk type effluent een LC-MS-analyse uitgevoerd. Er werden echter geen organohalogeenvbindingen gedetecteerd. Aanvullend werd nagegaan of er een bijdrage is van anorganisch bromide. Er kon echter nauwelijks een bijdrage van anorganisch bromide aan de AOX vastgesteld worden.
Uit de uitgevoerde testen wordt door VITO besloten dat de AOX in de effluents niet kwantitatief verklaard kan worden. Mogelijk wordt AOX veroorzaakt ofwel door voorlopig niet gekende interferenties ofwel door de aanwezigheid van polymere gehalogeneerde verbindingen die niet-

gaschromatografeerbaar zijn. Aangezien de AOX niet toegeschreven kan worden aan de aanwezigheid van specifieke organische gehalogeneerde verbindingen is het volgens VITO niet aangewezen/mogelijk om specifieke organohalogenoeringsnormen te definiëren voor het effluent van Lanxess Rubber en gebeurt een verdere controle van de organohalogenoering best blijvend aan de hand van de AOX-bepaling.

Met de uitgevoerde studie is voldaan aan de betreffende bijzondere voorwaarde zoals opgelegd in het besluit van de deputatie met kenmerk MLAV1-2013-0544. Het is niet noodzakelijk om de door de exploitant gevraagde alternatieve bijzondere voorwaarde op te leggen. Het volstaat om een bijzondere lozingsnorm voor AOX op te nemen in de milieuvergunning. De bijzondere lozingsnorm van 1 mg/l kan ook na 31 december 2020 behouden blijven.

2. Bij de beoordeling van de aanvraag tot verder exploiteren van de inrichting, stond de correctheid van de gemeten CZV-waarde ter discussie omwille van een mogelijke invloed van de stoffen chloride en bromide. Bijgevolg werd een bijzondere voorwaarde opgelegd in de vergunning, waarbij de exploitant een gecorrigeerde meetmethode voor CZV gevalideerd door het VITO diende te laten opnemen in de vergunning. Aansluitend werd de bijzondere lozingsnorm voor CZV van 250 mg/l beperkt tot 31 december 2015 en diende de exploitant op basis van de inrichtingspecifieke methode een nieuwe, hierop afgestemde norm aan te vragen. Conform artikel 4.2.5.2.1, §3 van Vlarem II kan, als alternatief voor de WAC-methodes zoals opgenomen in bijlage 4.2.5.2. van Vlarem II, een gelijkwaardige inrichtingspecifieke methode gebruikt worden indien deze goedgekeurd is door het referentielaboratorium van het Vlaamse Gewest, in casu VITO.

Op basis van de door SGS aangeleverde meetdata werd door VITO een correctiefactor voor CZV afgeleid op basis van de gemeten chloride- en bromidewaarden. De correctiefactor werd bepaald op basis van een niet-lineaire regressie. Deze correctiefactor dient in mindering gebracht te worden van de gemeten CZV-waarde, wanneer deze geanalyseerd wordt conform WAC/III/D/020. Aangezien na toepassing van de voorgestelde correctiefactor meetwaarden bekomen worden die beter de werkelijke CZV-waarden benaderen, valt het inderdaad aan te raden deze inrichtingspecifieke methode toe te passen als alternatief voor de WAC-methode. De gevraagde bijzondere voorwaarde kan opgenomen worden in de milieuvergunning.

3. Op basis van de door VITO afgeleide correctieterm werden de historische meetgegevens van het CZV-gehalte (periode 2011-2014) gecorrigeerd. Op basis van deze gecorrigeerde waarden wordt een lozingsnorm voor CZV gevraagd van 210 mg/l tot 31 december 2020 en van 125 mg/l vanaf 1 januari 2021. Vanaf uiterlijk 1 januari 2021 zal een andere waterzuiveringstechniek geïmplementeerd worden, waardoor een verdergaande zuivering van het bedrijfsafvalwater bekomen zal worden en het mogelijk wordt om een norm van 125 mg/l voor CZV te respecteren.
4. Verder wordt een lozingsnorm gevraagd voor nitriet van 2 mg/l. Deze norm komt overeen met een waarde gelijk aan tienmaal het indelingscriterium zoals opgenomen in bijlage 2.3.1 van Vlarem II en kan gunstig geadviseerd worden.
5. Aanvullend werd een tussentijds rapport bezorgd inzake de reductie van BZV tot 25 mg/l vanaf 2021. De huidige afvalwaterzuiveringsinstallatie betreft een fysicochemische zuivering die achtereenvolgens bestaat uit volgende delen: de ingangscntrole, het egalisatie- en noodopvangbekken, de primaire neutralisatie, het flotatiebekken, het bezinkingsbekken, de eindneutralisatie en koeling, de eindcontrole en effluentlozing of effluentrecirculatie. Met de huidige afvalwaterzuiveringsinstallatie is het niet mogelijk om systematisch de toekomstige lozingsnormen voor BZV en CZV te respecteren.

Bij het onderzoek naar reducerende maatregelen werd in eerste instantie onderzocht welke bijdrage de verschillende deelstromen leveren aan de organische belading van het influent van de waterzuivering en welke componenten verantwoordelijk zijn voor de organische belading. De spui uit de waterkringloop tussen de halogenatie en de eindafwerking is verantwoordelijk voor ongeveer driekwart van de organische belading, terwijl de polymerisatie verantwoordelijk is voor ongeveer 25% van de organische belasting. In de spui van de waterkringloop tussen de halogenatie en de eindafwerking kon slechts een kleine helft van de componenten geïdentificeerd worden. Bijgevolg wordt geconcludeerd dat het weinig waarschijnlijk is dat via bronbeperkende maatregelen aan de toekomstige lozingsnormen voldaan zal kunnen worden. Een belangrijke bijdrage aan de TOC is wel afkomstig van oliën, vetten en stearaten. Momenteel

loopt een oriënterende studie om te bekijken of en op welke wijze vermeden kan worden dat deze stoffen in het afvalwater terecht komen.

Een verdere optimalisatie van de fysicochemische reiniging door het toevoegen van chemicaliën werd niet verder onderzocht. Het is immers onzeker of hiermee de strengere lozingsnormen voor BZV en CZV te allen tijde gerespecteerd zullen kunnen worden. Bovendien zal hiermee het AOX-gehalte niet kunnen verlaagd worden.

In september 2012 werden enkel oriënterende proeven uitgevoerd om het effect van fijnfiltratie te onderzoeken. Het effect bleek echter onvoldoende (reductie van de TOC-, BZV- en CZV-concentraties met circa 10 tot 15%) om aan de toekomstige lozingsnormen te voldoen.

Op basis van de analyseresultaten van het effluent werd verder onderzoek gevoerd naar een klassieke biologische waterzuivering. Er werden reeds pilootproeven uitgevoerd over een periode van 15 maanden om de biologische afbreekbaarheid op continue wijze en onder wisselende bedrijfsomstandigheden te kunnen onderzoeken. De organische belasting van het effluent tijdens de productie van butylrubber is immers zeer laag en het is belangrijk om te zien hoe het biologisch systeem reageert op dergelijke periodes met lage belasting. Tijdens de eerste periode van de pilootproef werd onderzocht of het ruwe afvalwater uit het egalatiebekken rechtstreeks, zonder voorafgaande fysicochemische zuivering, kan gezuiverd worden. Tijdens de tweede periode werd onderzocht of een biologische zuivering in serie geschakeld na de bestaande fysicochemische zuivering mogelijk en zinvol is. Tijdens de laatste periode van de pilootproef werd de mogelijkheid voor biologische waterzuivering in een membraanbioreactor onderzocht. In alle gevallen konden de concentraties van het effluent van de pilootinstallatie voldoen aan de toekomstige lozingsnormen voor BZV en CZV. De meest kritische parameter is echter het halen van de norm voor zwevende stoffen. Een verhoogde concentratie zwevende stoffen in het effluent zou kunnen geredimeerd worden door het periodiek doseren van een flocculant, het voorzien van een nageschakelde zandfiltratie of eventueel door te opteren voor een membraanbioreactortechnologie. Een klassieke biologische actiefslibwaterzuivering zonder voorafgaande fysicochemische zuivering lijkt momenteel het meest interessante concept;

Gelet op het stilzwijgend gunstig advies van het Agentschap Zorg & Gezondheid (AZG);

Gelet op het laattijdig advies met voorstel tot termijnverlenging van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) d.d. 4 maart 2016, op volgende elementen uit dit advies:

1. Het is voor de VMM ergens niet duidelijk waarom er een correctie is gebeurd voor beide ionen. De WAC/III/D/020 stelt immers dat de oxidatie van chloride-ionen, aanwezig in concentraties tot 20 g/l, wordt verhinderd door toevoeging kwiksulfaat waarbij stabiele en oplosbare kwikhalogenide complexen worden gevormd. De oxidatie van bromide- en jodide-ionen wordt slechts gedeeltelijk voorkomen door toevoeging van kwiksulfaat. Deze vorm van maskering bij oplopende chlorideconcentraties en gelijkblijvende bromideconcentraties blijkt ook uit de resultaten uit de tabel:

Staal	CZV	Cl ⁻	Br ⁻	Gemeten CZV-gehalte		
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
5	125	300	900	170	176	184
11	125	900	900	178	185	177
17	125	1.500	900	182	192	229

De waarden (op één meetwaarde na van 229 mg/l) stagneren in het bereik tussen 170 en 192 mg/l.

2. De productie van gehalogeneerde butylrubber gebeurt in afwisselende campagnes (zie ook pagina 9 van de AOX-studie). Dit heeft als gevolg van chloride en bromide nooit in even hoge mate aanwezig zijn in het afvalwater. Daarom is het noodzakelijk de afleiding enkel te laten lopen op basis van de resultaten van enkel de verhoogde bromide-concentraties en dit in combinatie met de gespikte chlorideconcentraties van 300 mg/l.
3. Vlarem houdt voor CZV in belangrijke mate bij de meetfout en de meetonzekerheid reeds rekening met interferenties die niet steeds volledig te zijn onderdrukken. In het verleden lag de meetfout op 20%, momenteel bedraagt deze 40%, wat aanzienlijk is.

In functie van de gunstige resultaten uit de pilootproeven van Trevi – waarbij zowel de BZV volledig als nog een belangrijk stuk van de CZV verder worden verwijderd – zou de vraag kunnen gesteld worden of een gecorrigeerde meetmethode (in functie van de verstoring via bromiden) eigenlijk nog aan de orde is: 40% meetfout op een norm van 125 mg CZV/l (bepaald via de klassieke WAC-meetmethode) geeft pas een overtreding vanaf 208,3 mg CZV/l. De deputatie heeft destijds de verplichting tot gecorrigeerde CZV-meetmethode opgelegd, maar toen was er nog geen zicht op het verbeteringspotentieel voor BZV en CZV via de biologische afbraak, en het effect hiervan op de lozingsresultaten.

4. Tijdens het AOX-onderzoek werd tevens de niet-purgeerbare organische koolstof bepaald op effluentstalen genomen tijdens zowel campagnes van zowel chloorbutylrubber als broombutylrubber. De gemeten waarden zijn kleiner dan of nauwelijks hoger dan de bepalingsgrens van 10 mg/l.
 5. De aanvraag voor nitriet is niet onderbouwd via analyses.
 6. De VMM gaat akkoord op de AOX-norm in de toekomst op 1 mg/l te houden. De door het bedrijf gevraagde op te nemen randbemerking – dat te worden in acht genomen dat het gemeten AOX-gehalte geenszins het werkelijke aanwezige gehalte van organische gehalogeneerde verbindingen weerspiegelt – hoeft niet als dusdanig bijkomend in de bijzondere voorwaarde te worden opgenomen.
 7. De VMM adviseert termijnverlenging zodat de exploitant:
 - a) de regressie opnieuw kan laten lopen op basis van de resultaten van enkel de verhoogde bromideconcentraties en dit in combinatie met de gespikte chlorideconcentraties van 300 mg/l, tenzij dat de exploitant kan beamen dat – in functie van de te realiseren BZV- en CZV-reductie via de toekomstige biologische zuivering – de lozingsresultaten vanaf 1 januari 2021 zich zullen voordoen binnen het bereik van 125 mg/l + de meetfout, weliswaar geweten via de WAC-meetmethode uit Vlarem.
 - b) Bijkomend moet de exploitant de aangevraagde norm voor nitriet motiveren aan de hand van voldoende analyses en moet zij aangeven of een nitrietnorm als gevolg van de ingebruikname van de biologische zuivering na 1 januari 2021 dan nog aan de orde is.
- De VMM adviseert gunstig voor een AOX norm van 1 mg/l;

Gelet op het advies d.d. 22 maart 2016 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 partijen
 - Mevrouw R. Keymeulen, milieucoördinator, wordt gehoord namens de exploitant.
 - De VMM licht haar advies toe.
 - Mevrouw Keymeulen begrijpt niet waarom de gevolgde methode in vraag wordt gesteld. Mevrouw Keymeulen stelt dat het bedrijf geen specialist ter zake is en dat daarom de VITO werd aangesteld voor het uitwerken van een methode. Dit werd allemaal doorgesproken met de heer Decrick van de VMM. Er werd voor deze methode geopteerd, omdat deze steeds toegepast kan worden.
 - De voorzitter vraagt of de meetfout van 40% nog bijkomend aan de correctieformule in rekening gebracht moet worden.
 - Mevrouw Keymeulen stelt dat de correctieformule louter bedoeld is om de interferentie tussen bromide en chloride uit te schakelen. De meetfout van 40% moet dus nog bijkomend in rekening gebracht worden. De meetfout is bedoeld voor afvalwater waar geen gekende interferenties in aanwezig zijn. De WAC-methode komt niet tegemoet aan afvalwater met interferentie. De meetfout van 40% is niet om de interferentie op te vangen, maar wel andere zaken.
 - Op vraag van de VMM stelt mevrouw Keymeulen dat het bromidegehalte zo goed als nooit 0 zal zijn. De chloorruns zijn meestal korte runs.
 - De VMM merkt op dat door uitbreiding van de waterzuiveringsinstallatie de concentratie BZV bijna volledig verwijderd zal worden en dat er voor de parameter CZV nooit meer dan 125 mg/l gemeten zal worden.
 - Mevrouw Keymeulen antwoordt dat dit slechts speculaties zijn. Momenteel is er nog niet geweten wat er gemeten zal worden en tot hoe ver het afvalwater gezuiverd kan worden.

- De voorzitter licht toe dat er voor de parameter nitriet enkel een lozingsnorm gevraagd werd die overeenkomt met 10x IC, maar dat er geen analyseresultaten werden bijgevoegd.
- Op vraag van een deskundige antwoordt mevrouw Keymeulen dat er piloottesten gedaan werden met een klassieke biologische zuivering alsook met membraanfiltratie. Momenteel worden er offertes opgevraagd. Hierin worden verschillende concepten voorgesteld.
- 2. Omschrijving van de gevraagde wijziging
 - De exploitant wil de opgelegde lozingsnorm voor AOX behouden en de eindtermijn schrappen. Het voorwerp wordt aangepast.
 - De omschrijving kan behouden blijven.
- 3. Openbaar onderzoek - bezwaren
 - Er werden geen bezwaren ingediend.
- 4. Milieutechnische evaluatie
 - Het advies van AMV is gunstig.
 - Het advies van VMM is deels gunstig. Het advies is gunstig voor de gevraagde norm voor AOX van 1 mg/l. De VMM adviseert voor het overige termijnverlenging zodat de exploitant:
 - de regressie opnieuw kan laten lopen op basis van de resultaten van enkel de verhoogde bromide-concentraties en dit in combinatie met de gespikte chlorideconcentraties van 300 mg/l, tenzij dat de exploitant kan beamen dat -in functie van de te realiseren BZV en CZV-reductie via de toekomstige biologische zuivering- de lozingsresultaten vanaf 1 januari 2021 zich zullen voordoen binnen het bereik van 125 mg/l + de meetfout, weliswaar geweten via de WAC-metmethode uit Vlareem.
 - Bijkomend moet de exploitant de aangevraagde norm voor nitriet motiveren aan de hand van voldoende analyses en moet zij aangeven of een nitrietsnorm als gevolg van de ingebruikname van de biologische zuivering na 1 januari 2021 dan nog aan de orde is.
 - De PMVC stelt termijnverlenging voor:
 - Aan de exploitant wordt gevraagd om de aangevraagde norm voor nitriet te motiveren aan de hand van voldoende analyses. Hij moet aangeven of een nitrietsnorm als gevolg van de ingebruikname van de biologische zuivering na 1 januari 2021 dan nog aan de orde is.
 - Aan de VMM wordt gevraagd om overleg te plegen met de exploitant en om hierbij de resultaten van de VITO m.b.t. de gecorrigeerde meetmethode voor CZV samen te bekijken. Hierbij wordt gevraagd aandacht te besteden aan de correctiefactor en de meetfout zoals voor CZV is aangegeven in het Vlareem.
- 5. Voorstel van omschrijving van de gewijzigde voorwaarde
 - Te bespreken na termijnverlenging.
- 6. Watertoets
 - Voor de waterkwaliteitsaspecten wordt verwezen naar het advies van de VMM (zie supra).
 - 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 gevraagde activiteiten niet relevant is;

Gelet op de beslissing d.d. 7 april 2016 van de deputatie van de provincieraad om de behandelingstermijn van de milieuvergunningsaanvraag te verlengen met 2 maanden;

Gelet op het feit dat nv Arlanxeo Belgium op 11 mei 2016 de gevraagde bijkomende gegevens heeft bezorgd;

Gelet op het gunstig advies in termijnverlenging d.d. 3 juni 2016 van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (kenmerk: FDC/AELT/AMO(40848)/16); op volgende elementen uit dit advies:

1. Op 2 mei 2016 is er een overleg doorgegaan met het bedrijf, de VITO, de AMV en de VMM.
2. Hierop is door de VMM de vraag gesteld of uitgewerkte model ook uitgetest werd op andere CZV's - hoger of lager dan 125 mg/l en tevens gespikt met bepaalde chloride- en bromideconcentraties.

Vandaar de vraag van VMM om de formule te valideren met onafhankelijke gegevens, bijvoorbeeld met volgende kunstmatig aan te maken en te analyseren stalen (in mg/l):

CZV	Br ⁻	Cl ⁻
-----	-----------------	-----------------

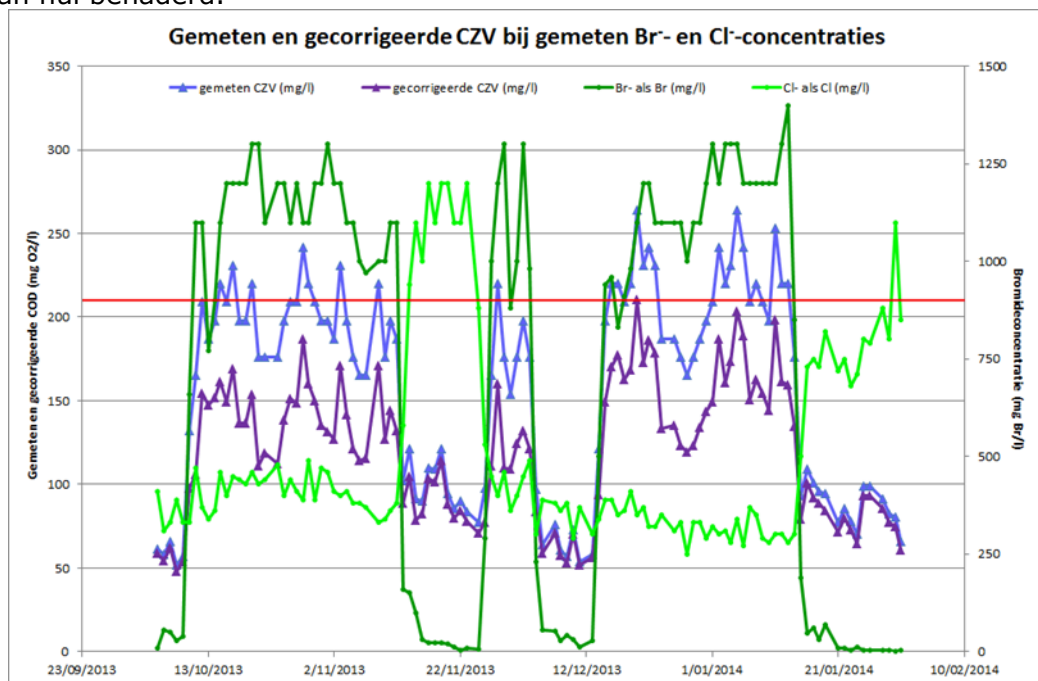
CZV	Br ⁻	Cl ⁻
70	300	500
70	900	500
125	1.200	1.200
250	1.000	1.000

Deze gevraagde hervalidatie is door VITO als dusdanig niet gebeurt.

- Om tegemoet te komen aan de bezorgdheid van een mogelijke foutieve inschatting of overschatting van de correctie bij andere/lagere CZV-gehalten heeft het bedrijf volgende toets uitgevoerd:

De gecorrigeerde waarden, die in onderstaande grafiek worden getoond, werden berekend op basis van de reële gemeten CZV en chloride- en bromideconcentraties (tussen 23 september 2013 en 10 februari 2014), waarbij steeds de respectievelijke officiële WAC-methoden werden gevolgd. Vervolgens werd de correctieterm berekend en afgetrokken van de gemeten CZV-waarde.

In geen enkele van de dagelijkse 24-uursdebietproportionele mengmonsters van het geloosde afvalwater werd voor de gecorrigeerde CZV een negatieve waarde bekomen, noch werd een waarde van nul benaderd.



- Nitriet
 Uit de overgemaakte analyses kan worden afgeleid dat regelmatig waarden hoger dan 0,2 mg/l optreden. Er kan echter (nog) niet gesteld worden dat na indienstname van de geplande aanpassingen van de afvalwaterzuiveringsinstallatie de nitrietconcentratie al dan niet lager zal zijn dan 0,2 mg/l.
- Beoordeling
 Op basis van deze grafiek vallen bij de productie van de gewone butylrubber de via WAC klassieke gemeten CZV en de gecorrigeerde CZV samen. Ook bij de productie van – op campagnebasis – enkel chloorbutylrubber is dit het geval, en maskeert dus de WAC-methode voldoende de interferentie van enkel chloriden.
 Uit een door TREVI op het influent uitgevoerde afbreekbaarheidstest op 19 juni 2013 (Zahn-Wellens-test) bleek dat de ingangconcentratie van 290 mg CZV/l (gemeten volgens de klassieke WAC-methode) na +/-3 dagen kon verlaagd worden tot onder de 125 mg/l (eveneens gemeten volgens de klassieke WAC-methode).
 Blijkbaar houdt de biologische behandeling een niet onbelangrijk reductiepotentieel in. Daarom stelt de VMM voor het gebruik van de correctieformule te beperken tot 31 december 2022. Zodoende kan het effect opgevolgd worden gedurende een periode van 2 jaar na in gebruikname van de biologie. Ook de looptijd van de nitrietenorm wordt hieraan gekoppeld;

Gelet op het gunstig advies in termijnverlenging d.d. 7 juni 2016 van de PMVC; op volgende elementen uit dit advies:

1. Horen van de partijen
 - Mevrouw R. Keymeulen, milieucoördinator wordt gehoord namens de exploitant.
 - De voorzitter verduidelijkt dat de specifieke analysemethode die besproken werd met de VMM en Vito voorgesteld om op te leggen als bijzondere voorwaarde en met een termijn tot 31/12/2022. Mevrouw Keymeulen stelt dat dit zo afgesproken werd en dat na 31/12/2022 de methode opnieuw geëvalueerd moet worden. Ze meent dat na termijnverlenging de gevraagde lozingsvoorwaarden gunstig geadviseerd worden.
2. Omschrijving van de gevraagde wijziging
 - Zie advies PMVC d.d. 22 maart 2016.
2. Openbaar onderzoek - bezwaren
 - Zie advies PMVC d.d. 22 maart 2016.
3. Milieutechnische evaluatie
 - Zie advies PMVC d.d. 22 maart 2016.
 - In termijnverlenging werd een gunstig advies van de VMM ontvangen. In termijnverlenging werd overleg gepleegd met de exploitant en Vito. De VMM stelt dat de biologische behandeling blijkbaar een niet onbelangrijk reductiepotentieel inhoudt. Daarom stelt de VMM voor het gebruik van de correctieformule te beperken tot 31/12/2022. Zodoende kan het effect opgevolgd worden gedurende een periode van 2 jaar na ingebruikname van de biologie. Ook de looptijd van de nitrietnorm wordt hieraan gekoppeld. De VMM verleent gunstig advies voor de gevraagde lozingsnormen mits het opleggen van de inrichtingspecifieke methode voor het CZV-gehalte Alanxeo als bijzondere voorwaarde.

De PMVC volgt het advies in termijnverlenging van de VMM.

4. Voorstel van omschrijving van de gewijzigde voorwaarde

In toepassing van artikel 45 van Vlarem I vraagt nv Arlanxeo Belgium wijziging van de opgelegde bijzondere voorwaarden in besluit nr. MLAV1-2013-544 d.d. 10 juli 2014, als volgt:

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"

te wijzigen als volgt:

"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	210 tot 31 december 2020 125 vanaf 1 januari 2021
BZV	80 tot 31 december 2020 25 vanaf 1 januari 2021
TOC	50
Totaal stikstof	15

<i>Parameters</i>	<i>Norm (mg/l)</i>
Kwik	0,001
Nikkel	0,1
Sulfide	1
Anionische oppervlakteactieve stoffen	0,5
Fenolindex	0,1
AOX	1
Nitriet	2 tot 31 december 2022

2. "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.

te wijzigen als volgt:

"4. Aangezien uit een studie door VITO (2015) is gebleken dat het AOX-gehalte, dat wordt vastgesteld in het geloosde afvalwater van nv Arlanxeo Belgium, niet kan worden toegeschreven aan de aanwezigheid van specifieke organische gehalogeneerde verbindingen (slechts een kleine fractie van de gemeten AOX kan worden verklaard), is het niet mogelijk om lozingsnormen voor specifieke organische gehalogeneerde verbindingen te definiëren voor nv Arlanxeo Belgium.

Wanneer een controle van de organische gehalogeneerde verbindingen in het geloosde afvalwater van nv Arlanxeo Belgium gebeurt aan de hand van de bepaling van het AOX-gehalte, dan dient te worden in acht genomen dat het gemeten AOX-gehalte geenszins het werkelijke aanwezige gehalte van organische gehalogeneerde verbindingen weerspiegelt."

3. "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."

te wijzigen als volgt:

"5. in toepassing van artikel 4.2.5.3.1.§3 van Vlarem II dient tot 31 december 2022 het CZV-gehalte in het geloosde afvalwater van nv Arlanxeo Belgium te worden bepaald aan de hand van de volgende inrichtingsspecifieke methode, die werd goedgekeurd door het referentielaboratorium van het Vlaamse Gewest, vermeld in artikel 4, §1, 36° van het VLAREL:

- 1° stap: Het CZV-gehalte in het geloosde afvalwater wordt bepaald conform WAC/III/D/020, meer bepaald als volgt:
 - 20 ml afvalwatermonster
 - + 0,8 g HgSO₄
 - + 10 ml 0,25 N kaliumdichromaatoplossing (hoog bereik)
 - + 30 ml zwavelzuur - zilversulfaat oplossing
 Dit CZV-gehalte is onderhevig aan interferenties door de aanwezigheid van chloriden en bromiden in het afvalwater en dient te worden gecorrigeerd d.m.v. een correctieterm.
- 2° stap: Het gehalte van chloriden (Cl⁻) en bromiden (Br⁻) in het geloosde afvalwater wordt bepaald conform WAC/III/C/001. De correctieterm, die wordt bepaald in de derde stap, mag enkel worden toegepast voor zover de Cl⁻-concentratie en de Br⁻-concentratie van het afvalwater (elk afzonderlijk) maximaal 1.500 mg/l bedragen;
- 3° stap: Op basis van het gemeten Cl⁻ en Br⁻-concentratie ([Cl⁻] en [Br⁻]) wordt een correctieterm berekend aan de hand van volgende vergelijking:

$$\text{Correctie CZV} = 0.046433 \times [\text{Br}^-] + 0.0212118 \times [\text{Cl}^-] - 8.18505 \cdot 10^{-6} \times [\text{Br}^-]^2 - 1.09421 \cdot 10^{-5} \times [\text{Cl}^-]^2 + 2.87061 \cdot 10^{-5} \times [\text{Br}^-] \times [\text{Cl}^-] - 4.71508.$$
- 4° stap: De gemeten CZV-waarde, bekomen in stap 1, wordt verminderd met de correctieterm, berekend in stap 3, op voorwaarde dat de Cl⁻-concentratie en de Br⁻-concentratie van het afvalwater (elk afzonderlijk) maximaal 1.500 mg/l bedragen. Het resultaat is het werkelijk CZV-gehalte in het afvalwater van Arlanxeo.
- De analyseresultaten in het kader van officiële meetcampagnes voor CZV, Cl⁻ en Br⁻ zijn slechts rechtsgeldig wanneer ze bekomen zijn door een erkend labo (dit is tevens

hetzelfde labo dat de debietsmetingen, als de staalname en de analyses voor zowel CZV, Cl⁻ en Br⁻uitvoert).

5. Watertoets

- Zie advies PMVC d.d. 22 maart 2016;

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

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

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 worden verwezen 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 wijziging, mits de in onderhavig besluit opgelegde milieuvergunningsvoorwaarden worden nageleefd, tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden beperkt;

Overwegende dat er bijgevolg aanleiding toe bestaat de gevraagde wijziging toe te staan;

B E S L U I T :

ARTIKEL 1 - Voorwerp

Ingevolge het verzoek van nv Arlanxeo Belgium worden de voorwaarden opgelegd bij besluit van de deputatie d.d. 10 juli 2014 met kenmerk nr. MLAV1-2013-544, voor de exploitatie door nv Arlanxeo Belgium van een inrichting gelegen te 2070 Zwijndrecht, Canadastraat 21, gewijzigd als volgt:

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"

wordt gewijzigd als volgt:

"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	210 tot 31 december 2020 125 vanaf 1 januari 2021
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
Nitriet	2 tot 31 december 2022

2. "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.

wordt gewijzigd als volgt:

"4. Aangezien uit een studie door VITO (2015) is gebleken dat het AOX-gehalte, dat wordt vastgesteld in het geloosde afvalwater van nv Arlanxeo Belgium, niet kan worden toegeschreven aan de aanwezigheid van specifieke organische gehalogeneerde verbindingen (slechts een kleine fractie van de gemeten AOX kan worden verklaard), is het niet mogelijk om lozingsnormen voor specifieke organische gehalogeneerde verbindingen te definiëren voor nv Arlanxeo Belgium.

Wanneer een controle van de organische gehalogeneerde verbindingen in het geloosde afvalwater van nv Arlanxeo Belgium gebeurt aan de hand van de bepaling van het AOX-gehalte, dan dient te worden in acht genomen dat het gemeten AOX-gehalte geenszins het werkelijke aanwezige gehalte van organische gehalogeneerde verbindingen weerspiegelt."

3. "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."
- wordt gewijzigd als volgt:*

"5. in toepassing van artikel 4.2.5.3.1.§3 van Vlarem II dient tot 31 december 2022 het CZV-gehalte in het geloosde afvalwater van nv Arlanxeo Belgium te worden bepaald aan de hand van de volgende inrichtingsspecifieke methode, die werd goedgekeurd door het referentielaboratorium van het Vlaamse Gewest, vermeld in artikel 4, §1, 36° van het VLAREL:

- 1° stap: Het CZV-gehalte in het geloosde afvalwater wordt bepaald conform WAC/III/D/020, meer bepaald als volgt:
 - 20 ml afvalwatermonster
 - + 0,8 g HgSO₄
 - + 10 ml 0,25 N kaliumdichromaatoplossing (hoog bereik)
 - + 30 ml zwavelzuur - zilversulfaat oplossingDit CZV-gehalte is onderhevig aan interferenties door de aanwezigheid van chloriden en bromiden in het afvalwater en dient te worden gecorrigeerd d.m.v. een correctieterm.
- 2° stap: Het gehalte van chloriden (Cl⁻) en bromiden (Br⁻) in het geloosde afvalwater wordt bepaald conform WAC/III/C/001. De correctieterm, die wordt bepaald in de derde stap, mag enkel worden toegepast voor zover de Cl⁻-concentratie en de Br⁻-concentratie van het afvalwater (elk afzonderlijk) maximaal 1.500 mg/l bedragen;
- 3° stap: Op basis van het gemeten Cl⁻- en Br⁻-concentratie ([Cl⁻] en [Br⁻]) wordt een correctieterm berekend aan de hand van volgende vergelijking:
$$\text{Correctie CZV} = 0.046433 \times [\text{Br}^-] + 0.0212118 \times [\text{Cl}^-] - 8.18505 \cdot 10^{-6} \times [\text{Br}^-]^2 - 1.09421 \cdot 10^{-5} \times [\text{Cl}^-]^2 + 2.87061 \cdot 10^{-5} \times [\text{Br}^-] \times [\text{Cl}^-] - 4.71508.$$
- 4° stap: De gemeten CZV-waarde, bekomen in stap 1, wordt verminderd met de correctieterm, berekend in stap 3, op voorwaarde dat de Cl⁻-concentratie en de Br⁻-concentratie van het afvalwater (elk afzonderlijk) maximaal 1.500 mg/l bedragen. Het resultaat is het werkelijk CZV-gehalte in het afvalwater van Arlanxeo.
- De analyseresultaten in het kader van officiële meetcampagnes voor CZV, Cl⁻ en Br⁻ zijn slechts rechtsgeldig wanneer ze bekomen zijn door een erkend labo (dit is tevens hetzelfde labo dat de debietsmetingen, als de staalname en de analyses voor zowel CZV, Cl⁻ en Br⁻ uitvoert).

ARTIKEL 2

- §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 inwerkingtreding 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 vergunningstermijn van de lopende vergunning.

ARTIKEL 3

Tegen elke wijziging of aanvulling van de voorwaarden 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 Omgeving, Natuur en Landbouw, Graaf de Ferraris-gebouw, Koning Albert II-laan 20 bus 8, 1000 Brussel, overeenkomstig artikel 54 van het Vlarem.

Antwerpen, in zitting van 16 juni 2016.

Aanwezig: mevrouw Cathy Berx, gouverneur-voorzitter, de heer Luk Lemmens, de heer Ludwig Caluwé, mevrouw Inga Verhaert, 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,

(w.g.)

Danny Toelen

De Voorzitter,

(w.g.)

Cathy Berx

Voor eensluidende kopie

Voor de provinciegriffier
De adviseur

Pieter Sannen