



Provincie
Antwerpen

Dienst Omgevingsvergunningen
Departement Leefmilieu

Besluit

OMWV-2018-0011/CLKA/meki- Referentie OMV-loket 2018058108

BESLUIT VAN DE DEPUTATIE VAN DE PROVINCIE ANTWERPEN

OVER EEN VERZOEK TOT BIJSTELLING VAN MILIEUVOORWAARDEN MET BETREKKING TOT EEN MOUTERIJ, GELEGEN IN 2030 ANTWERPEN, ZANDVOORT 2 EN GEËXPLOITEERD DOOR DE NV WATERLEAU GROUP EN DE NV BOORTMALT.

De deputatie van de provincie Antwerpen

Gelet op het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning (Decreet omgevingsvergunning), zoals gewijzigd bij latere decreten;

Gelet op het besluit van 27 november 2015 van de Vlaamse Regering tot uitvoering van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning (Besluit omgevingsvergunning), zoals gewijzigd bij latere besluiten;

Gelet op titel 5 van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid (DABM), en de bijhorende uitvoeringsbesluiten;

Gelet op het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, en de bijhorende uitvoeringsbesluiten;

Gelet op het verzoek dat de nv Boortmalt en de nv Waterleau Group op 21 mei 2018 heeft ingediend met het oog op bijstelling van de milieuvoorwaarden die gelden voor een mouterij gelegen in Zandvoort 2 te 2030 Antwerpen, als volgt:

De exploitant vraagt in toepassing van artikel 5.3.2.4§3 van Vlarem II dat opgelegde lozingsnormen worden berekend bij een verhoogde concentratie als volgt:

$$Y = X \times \frac{Q_{\text{dok}} + Q_{\text{permeaat}}}{Q_{\text{dok}}}$$

Of m.a.w. dient dus de sectorale of bijzondere norm (X) te worden vermenigvuldigd met de verhouding van (het lozingsdebiet (Q_{dok}) + het hergebruikdebiet (Q_{permeaat})) vs. het lozingsdebiet;

Gelet op de stukken, waarbij wordt geattesteerd dat het verzoek tot bijstelling van de milieuvoorwaarden de vereiste publiciteit verkreeg, conform artikel 103 van het Besluit Omgevingsvergunning;

Gelet op het gunstige advies d.d. 3 juli 2018 van het college van burgemeester en schepenen van Antwerpen; op volgende elementen uit dit advies:

1. Plannen van aanleg, ruimtelijke uitvoeringsplannen en verkavelingen
 - a. Het goed is gelegen in het Gebied voor Zeehaven- en watergebonden bedrijven volgens het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Afbakening Zeehavengebied Antwerpen (Besluit van de Vlaamse regering van 30 april 2013). Zulk gebied is bestemd om te functioneren als Vlaams havengebied als onderdeel van de haven van Antwerpen.
 - b. De aanvraag is in overeenstemming met de bepalingen van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

- c. Voor een straal van 500 meter rond de aanvraag is het voormelde GRUP tevens van toepassing. Hier gelden de bestemmingsvoorschriften Gebied voor Zeehaven- en watergebonden bedrijven en – voor het Churchilldok, het Kanaaldok B1 en het 6e Havendok – Gebied voor waterweginfrastructuur.
2. Gewestelijke stedenbouwkundige verordeningen
 - a. Hemelwater:
 - De gewestelijke verordening hemelwater is niet van toepassing op de aanvraag voor zover er geen nieuwe verhardingen of daken worden gerealiseerd, uitgezonderd die verhardingen die niet onder het toepassingsgebied van de verordening vallen omdat het hemelwater dat erop valt na contact als afvalwater moet worden beschouwd.
 - b. Toegankelijkheid:
 - De gewestelijke verordening toegankelijkheid is niet van toepassing op de aanvraag.
3. Toetsing van de verenigbaarheid van het aangevraagde met de omgeving en de goede ruimtelijke ordening
 - a. Het voorwerp van de aanvraag betreft de bijstelling van de lozingsnormen in het kader van hergebruik. Hiervoor zal een inverse osmose-installatie geplaatst worden. Er worden geen stedenbouwkundige handelingen mee aangevraagd.
 - b. Uit de aanvraag kan niet met zekerheid worden afgeleid of het project dat aanleiding geeft tot de bijgestelde lozingsnorm enkel reeds vergunde of van vergunningsplicht vrijgestelde stedenbouwkundige handelingen omvat. Er is ondermeer sprake in de toelichting bij de aanvraag van een biologische reactor (5.200 m³), 4 bijkomende MBR modules, twee RO waterhergebruik units te plaatsen in een nieuw technisch gebouw in staalstructuur en een schroefpers.
 - c. De aanvraag heeft betrekking op een stedenbouwkundig hoofdzakelijk vergunde inrichting. Er zijn verschillende stedenbouwkundige vergunningen bekend voor de realisatie, uitbreiding en aanpassing van de mouterij met inbegrip van de bijbehorende waterzuiveringsinstallatie. Volgens het Besluit van de Vlaamse regering tot bepaling van handelingen waarvoor geen stedenbouwkundige vergunning nodig is, is de plaatsing van constructies binnen het gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven met een grondoppervlakte kleiner dan 200 m² en hoogte lager dan 20 meter, binnen bepaalde randvoorwaarden, ondermeer een minimale afstand van 5 meter ten opzichte van alle perceelsgrenzen, vrijgesteld van stedenbouwkundige vergunningsplicht. Binnen een 5-meter brede strook, te rekenen vanaf de kade gelden bovendien geen vrijstellingen tenzij voor werken in uitvoering van de beheerder van de waterloop.
 - d. Bij gebrek aan meer informatie terzake (de aanvraag, enkel een bijstelling, bevat bv. geen uitvoeringsplan) is niet op te maken of alle nog te realiseren constructies reeds vergund of vrijgesteld zijn.
 - e. Indien later zou blijken dat de verdere implementatie van de bijstelling niet van vergunningsplicht vrijgestelde stedenbouwkundige handelingen impliceert, dan houdt het college zich het recht voor om deze op dat ogenblik ten gronde te adviseren.
 - f. De voorliggende aanvraag is verenigbaar met de ruimtelijke context van het havengebied waarbinnen deze aanvraag is gesitueerd. Er is geen principiële bezwaar vanuit stedenbouwkundig oogpunt.
4. Toetsing van aanvaardbaarheid van de ingedeelde inrichtingen en activiteiten op het vlak van hinder en risico's voor de mens en het milieu
 - a. Het verzoek tot bijstelling betreft een aanvulling op zowel de bijzondere, algemene en sectorale lozingsnormen met een formule die rekening houdt met hergebruik van gezuiverd afvalwater.
 - b. De exploitant wenst gebruik te maken van artikel 5.3.2.4.§3 van titel II van het VLAREM dat stelt dat de vergunningverlenende overheid, op basis van vergaande waterbesparende maatregelen, hogere emissiegrenswaarden kan toestaan. Dit is mogelijk als aan onderstaande voorwaarden is voldaan:

- het betreffen parameters die aanleiding geven tot concentratieverhoging;
 - de exploitant stelt lozingsvoorwaarden voor, rekening houdend met het overeenstemmende debiet (waterbesparing);
 - de exploitant toont aan dat:
 - de BBT inzake preventie en waterzuivering wordt toegepast om de lozing van de parameters in kwestie te beperken;
 - technieken worden toegepast die op een intensieve wijze het waterverbruik beperken;
 - de milieukwaliteitsdoelstellingen van het ontvangende oppervlaktewater daardoor niet in het gedrang komen door de toepassing van de hogere emissiegrenswaarden;
 - er geen acute toxiciteit wordt veroorzaakt in het oppervlaktewater door de toepassing van hogere emissiegrenswaarden;
 - de exploitant maakt een waterbalans op.
- c. Er zal een vergaand hergebruik van biologisch gezuiverd afvalwater nagestreefd worden. Hiervoor zal het biologisch gezuiverd afvalwater worden nabehandeld in een inverse osmose- installatie die het afvalwater scheidt in een zuiver permeaat (voor hergebruik) en een concentraat, wat geloosd zal worden. Door het vergaande hergebruik zal het lozingsdebiet afnemen, maar zullen de lozingsvrachten gelijk blijven waardoor de lozingsconcentraties zullen toenemen. Een aanpassing van de lozingsnormen dringt zich dus op.
- d. Het biologisch gezuiverde effluent zal echter niet altijd integraal door de inverse osmose- installatie worden gestuurd. Dit is afhankelijk van de uitvoeringsgraad, eventuele periodieke onderhoudscycli, proceseigenschappen en proceseisen en de kwaliteit van het effluent. Het uiteindelijk geloosde debiet zal dus niet enkel bestaan uit dit concentraat, maar ook uit een deel effluent van de biologische zuivering dat niet door de inverse osmose-installatie gaat. Verder is de mate van opconcentratie afhankelijk van de efficiëntie van de inverse osmose (verhouding permeaat/concentraat).
- e. Aangezien het percentage hergebruik variabel is, zijn de verwachte lozingsconcentraties eveneens variabel. De exploitant stelt een aangepast normenkader voor waarbij de huidige algemene, sectorale of bijzondere lozingsnormen te allen tijde kunnen worden aangepast in functie van het percentage hergebruik ten opzichte van het totaal biologisch gezuiverde afvalwater.

Parameter	Huidige norm (mg/l)	Norm bij 70 % hergebruik (mg/l)
ZS	60	200
BZV	25	83
CZV	200	667
N _{tot}	15	50
P _{tot}	2	6,7
As	0,05	0,01
Cd	0,0008	0,0027
Cr	0,05	0,17
Cu	0,05	0,17
Hg	0,0003	0,0010
Ni	0,03	0,10
Pb	0,05	0,17
Zn	0,2	0,67

AOX	0,4	1,3
-----	-----	-----

- f. In bovenstaande tabel zijn de huidige normen opgenomen en de normen bij toepassing van de formule in het geval er 70 % van het effluent van de biologische waterzuivering wordt hergebruikt na de inverse osmose-installatie. Naast de algemene, sectorale en bijzondere lozingsnormen wenst men dezelfde werkwijze toe te passen voor de overige parameters waarvoor een indelingscriterium is vastgesteld.
- g. De biologische waterzuivering werd in 2017 vernieuwd. Er werd geopteerd voor een nieuwe beluchte tank en een geleidelijke ombouw naar een membraanbioreactor in het licht van het geplande hergebruik. Dergelijke techniek wordt beschouwd als BBT (beste beschikbare techniek). Het hergebruik van het afvalwater zorgt voor een besparing op leidingwater. Het uiteindelijke geloosde jaardebiet zal afhankelijk zijn van de prestaties van de inverse osmose- installatie. Er wordt dan ook een behoud van de huidige debietsnorm (150 m³/uur) gevraagd.
- h. Het aanvraagdossier bevat een impactberekening waarin het effect op de waterkwaliteit wordt nagegaan. Hiervoor werd de berekende bijdrage getoetst aan de beoordelingscriteria zoals opgenomen in het Richtlijnenboek Water waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen een gemiddelde, structurele bijdrage en een tijdelijke bijdrage ('worst case'). De milieukwaliteitsnormen vormen de toetsingswaarden. Het verminderd verdunningseffect, ten gevolge van het vergaand hergebruik, zorgt ervoor dat voor bepaalde parameters het gemiddeld effect toeneemt, voor fosfor wordt bijvoorbeeld een 'relevant' effect verwacht in plaats van een 'beperkt' effect in de situatie zonder hergebruik. Ook voor CZV (chemisch zuurstofverbruik) en AOX (adsorbeerbare organische halogeenverbindingen) wordt er een 'relevant' effect verwacht. Voor de tijdelijke bijdragen worden de berekende impacten als 'beperkt' tot 'verwaarloosbaar' beschouwd. Er wordt in het dossier geconcludeerd dat alle berekende impacten aanvaardbaar blijven.
- i. Het streven van de exploitant naar een vergaand hergebruik van afvalwater rechtvaardigt de gevraagde bijstelling van de lozingsnormen. De bijkomende impact blijft aanvaardbaar volgens de uitgevoerde impactberekening;

Gelet op het gunstige advies d.d. 24 juli 2018 van het Departement Omgeving - Afdeling G.O.P. (AGOP-M); op volgende elementen uit dit advies:

1. Activiteiten en proces

- a. Boortmalt NV baat te Antwerpen een mouterij uit voor het mouten van gerst. Daarnaast worden er granen opgeslagen in (verticale) silo's en vlakloodsen.
- b. De basismilieuvergunning voor deze inrichting werd afgeleverd met het besluit van de deputatie van de provincie Antwerpen met kenmerk MLAV1/08-218 dd. 21.08.2008. Deze basismilieuvergunning werd ondertussen door verschillende besluiten gewijzigd.
- c. De omgevingsvergunning van de inrichting omvat o.a. een waterzuiveringsinstallatie voor het lozen van bedrijfsafvalwater in oppervlaktewater met een debiet van 150 m³/uur, 3.603 m³/dag en 1.314.913 m³/jaar.
- d. Voor wat betreft deze lozing van bedrijfsafvalwater zijn de sectorale lozingsnormen van sector 3 (bierbrouwerijen, mouterijen en overige drankenbedrijven) van bijlage 5.3.2 van Vlarem II van toepassing.

2. Verplichtingen vanuit Europese regelgeving

- a. GPBV-installatie
 - De ingedeelde inrichting of activiteit omvat overeenkomstig de RIE (Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging)) een GPBV-installatie waarvoor in toepassing van art. 2.1.1 van titel III van het VLAREM uitdrukkelijk is gesteld dat alle passende preventieve maatregelen tegen verontreiniging moeten getroffen worden door

- toepassing van de beste beschikbare technieken zodat geen belangrijke verontreiniging veroorzaakt kan worden.
- Vlaremlrubriek 45.16.2.a omvat de GPBV-hoofdactiviteit en Vlaremlrubriek 43.3.2 omvat de GPBV-nevenactiviteit.
 - Voor deze iioa zijn de volgende BREF's van toepassing:
 - BREF FDM (Food, Drink and Milk Industries, augustus 2006, momenteel in herziening);
 - BREF General Principles of Monitoring (2003, momenteel in herziening);
 - BREF Energy Efficiency (2009);
 - BREF Emissions from storage (2006);
 - BREF Large Combustion Plants (2017)
 - In ons advies in het kader van de omgevingsvergunningsaanvraag met kenmerk OMGP-2017-0192 werd een GPBV-toetsing uitgevoerd.
- b. BKG-inrichting
- Het bedrijf omvat een BKG-installatie, meer bepaald maakt volgende rubriek melding van de letter Y in de vierde kolom van de indelingslijst:
 - Rubriek 43.4
 - Deze aanvraag heeft geen betrekking op rubriek 43.4.
- c. Energie-intensieve inrichting
- Met een jaarlijks primair energiegebruik van meer dan 0,1 PetaJoule, betreft het een energie-intensieve inrichting.
3. Inhoudelijke beoordeling
- a. De iioa heeft volgend uniek inrichtingsnummer: 20170922-0025
- b. Bijstelling en actualisering van de voorwaarden
- De aanvrager vraagt een afwijking van artikel 5.3.2.4 van titel II van het VLAREM dat stelt dat:
 - § 1.
 - In afwijking van de algemene emissiegrenswaarden vastgesteld in hoofdstuk 4.2, gelden voor de lozingen van bedrijfsafvalwaters in functie van de aard van de bedrijvigheid voor de lozingen:
 - 1° in openbare riolering [...] in het centrale gebied, een collectief geoptimaliseerd buitengebied of een collectief te optimaliseren buitengebied van een gemeente waarvoor een definitief gemeentelijk zoneringsplan is vastgesteld, de in bijlage 5.3.2 bepaalde emissiegrenswaarden voor lozing in openbare riolering;
 - 2° in oppervlaktewater [...], respectievelijk een individueel te optimaliseren buitengebied van een gemeente waarvoor een definitief gemeentelijk zoneringsplan is vastgesteld, de in bijlage 5.3.2 bepaalde emissiegrenswaarden voor de lozing in oppervlaktewater.
 - Bij overschrijding van de temperatuursdrempels, vermeld in artikel 4.2.2.1.1, 4° geldt eveneens de in dat artikel vermelde mogelijkheid om bij wege van uitdrukkelijke vergunning een afwijking toe te staan.
 - § 2.
 - Indien dit nodig is om de voor het ontvangende oppervlaktewater geldende kwaliteitsnormen te kunnen bereiken, worden overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.3.0.1. in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit emissiegrenswaarden opgelegd die strenger zijn dan de algemene of sectorale voorwaarden. Voor de parameters die in de sectorale voorwaarden met de nota v.g.t.g. zijn aangeduid worden in de vergunning emissiegrenswaarden opgelegd ter voorkoming van een overmatige belasting met zuurstofbindende stoffen van het oppervlaktewater waarin wordt geloosd.
 - § 3.
 - De vergunningverlenende overheid kan op basis van vergaande waterbesparende maatregelen in de omgevingsvergunning voor de

exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit voor bepaalde parameters hogere emissiegrenswaarden toestaan dan de emissiegrenswaarden, vermeld in paragraaf 1, als aan al de volgende voorwaarden is voldaan:

- (i) 1° het betreffen parameters die aanleiding geven tot concentratieverhoging;
 - (ii) 2° de exploitant stelt lozingsvoorwaarden voor, rekening houdend met het overeenstemmende debiet (waterbesparing);
 - (iii) 3° de exploitant toont aan dat:
 - 1. de BBT inzake preventie en waterzuivering wordt toegepast om de lozing van de parameters in kwestie te beperken;
 - 2. technieken worden toegepast die op een intensieve wijze het waterverbruik beperken;
 - 3. de milieukwaliteitsdoelstellingen van het ontvangende oppervlaktewater daardoor niet in het gedrang komen door de toepassing van de hogere emissiegrenswaarden;
 - 4. er geen acute toxiciteit wordt veroorzaakt in het oppervlaktewater door de toepassing van hogere emissiegrenswaarden;
 - (iv) 4° de exploitant maakt een waterbalans op.
- De exploitant vraagt in toepassing van artikel 5.3.2.4 paragraaf 3 van Vlarem II dat de opgelegde lozingsnormen mogen worden berekend bij een verhoogde concentratie als volgt:

$$Y = X \times \frac{Q_{\text{dok}} + Q_{\text{permeaat}}}{Q_{\text{dok}}}$$

- Er wordt dus gevraagd om de sectorale of bijzondere lozingsnorm (X) te vermenigvuldigen met de verhouding van het lozingsdebiet (Q_{dok}) + het hergebruikdebiet (Q_{permeaat}) vs. het lozingsdebiet.
- Deze gevraagde werkwijze waarbij de normen worden aangevuld met een formule zou volgens het dossier reeds besproken zijn met de VMM.
- In het dossier wordt beschreven dat de eigenlijke (biologische) zuivering in de loop van 2017 vernieuwd werd. Er is geopteerd voor een nieuwe beluchte tank en een geleidelijke ombouw van een biologische zuivering van het SBR-type (sequencing batch reactor) naar het MBR-type (membraanbioreactor). Dit laatste is noodzakelijk in het licht van het geplande hergebruik en verhoogt bovendien verder de capaciteit van het beluchte bekken (dat dan 100% van de tijd "actief" is, zonder beluchtingsfase).
- De membranen van een MBR vervangen in feite de nabezinktanks die bij een klassieke biologische zuivering worden gebruikt voor de scheiding van slib en effluent.
- Na deze aanpassing zal de waterzuivering de volgende stappen omvatten:
 - Zeef
 - Eén biologische reactor (5.200 m³),
 - Vijf MBR units,
 - Twee RO (omgekeerde osmose) waterhergebruik units,
 - Eén schroefpers voor de slibverwerking.
- Op het moment van indiening van dit dossier, was al één MBR-straat in werking.
- Om te kunnen overgaan tot hergebruik, wordt het effluent van de biologische zuivering door een inverse osmose (RO) installatie gestuurd.
- Het permeaat van de MBR units wordt verzameld in de RO voedingstank (of de SBR effluent tank indien het water rechtstreeks geloosd wordt) van waaruit het water verder wordt verpompt naar de hergebruikunits. Deze extra

- voedingstank laat toe om de hergebruikunits (gedurende enige tijd) onafhankelijk te laten werken van de MBR units (in geval van onderhoud, chemische reiniging, ...). De waterhergebruikeenheid zal bestaan uit twee identieke parallelle RO filtratie-units, elk met een capaciteit van 70 m³/h.
- De RO-installatie splitst het effluent in twee stromen:
 - Het permeaat, d.i. het zuiver water, dat voor hergebruik naar de productie wordt gerecirculeerd;
 - Het concentraat waar de afgescheiden polluenten in achterblijven en dat moet worden geloosd.
 - Het geloosde water zal dus hogere lozingsconcentraties hebben dan het effluent van de biologische zuivering, zoals nu vergund.
 - Omdat de hoeveelheid hergebruik variabel zal zijn i.f.v. diverse beïnvloedende factoren (efficiëntie membranen, kwaliteit water, kwaliteitseisen water, ...), zijn aangepaste normen noodzakelijk i.f.v. de mate van hergebruik en het geloosde debiet.
 - De lozingsvrachten zullen wel gelijk blijven. Omdat er heel wat variatie kan zitten op het percentage hergebruik, en dus ook op de verwachte lozingsconcentraties, werd een aangepast normenkader uitgewerkt in de vorm van een formule, waarbij de huidige algemene, sectorale of bijzondere lozingsnorm wordt aangepast in functie van het percentage hergebruik t.o.v. het totaal (biologisch gezuiverde) afvalwater.
 - Het concentraat van de RO unit zal samen met het afvalwater van de biologie dat niet naar de RO unit is overgemaakt, naar het lozingspunt worden verpompt.
 - Het ingaand debiet van de RO en de efficiëntie van de RO zullen de mate van opconcentratie in het uiteindelijk geloosde effluent bepalen.
 - Meerbepaald zal de concentratie in de geloosde stroom in het dok de volgende betreffen:

$$Y = X \times \frac{Q_{\text{dok}} + Q_{\text{permeaat}}}{Q_{\text{dok}}}$$

- Waarbij:
 - X = concentratie effluent biologische zuivering
 - Q dok = lozingsdebiet op 6e Havendok
 - Q permeaat = debiet hergebruik
- Om de norm voor concentratie op een bepaald moment te kunnen afleiden, moet dus de sectorale of bijzondere lozingsnorm worden vermenigvuldigd met de verhouding van het lozingsdebiet + het hergebruikdebiet vs. het lozingsdebiet.
- Het is op dit moment nog moeilijk om aan te geven welke graad van hergebruik gemiddeld gezien zal kunnen worden gerealiseerd. Gelijkaardige installaties op andere sites tonen een zekere variatie aan in graad van hergebruik a.g.v. wisselende effluentkwaliteit en wisselende efficiëntie van de membranen in de tijd. Om die reden biedt de voorgestelde aanvulling van de lozingsnormen, a.d.h.v. een formule, een goede oplossing. In alle omstandigheden, voor wat betreft verhouding hergebruik en lozing, kan zo een gepaste lozingsnorm worden afgeleid en toegepast.
- Om na te gaan wat de impact van het hergebruik en dus de opgeconcentreerde pollutentlozing op het ontvangende oppervlaktewater met zich meebrengt, werd een impacttoetsing uitgevoerd, naar analogie met de impactbeoordeling in de m.e.r.-ontheffingsnota uit 2013. Uit deze impactberekeningen blijkt dat, gezien de beperkte verhouding van het lozingsdebiet in vergelijking met het debiet van de ontvangende waterloop, beide impactberekeningen slechts een beperkt verschil tonen in resultaten en dus in beoordeling.

- Voor de parameters zwevende stoffen, BZV, Zn en Ntot geeft de beoordeling ook bij een verregaand hergebruik een beperkte gemiddelde impact. Voor CZV blijft de gemiddelde impact relevant, met een gemiddelde bijdrage van 3,7% van de toetsingswaarde i.p.v. 2,4% zonder hergebruik. Voor AOX stijgt de berekende, gemiddelde impact van 2,0% naar 2,6% en heeft dus dezelfde relevante beoordeling. Voor fosfor, met al een relatief hoge achtergrondconcentratie stijgt dit van 1% tot 2% van de toetsingswaarde en gaat dit dus van een beperkt naar een relevant gemiddeld effect.
- Voor de worstcase, tijdelijke bijdragen, blijven alle berekende impacten, net als in de huidige situatie, ook bij een verregaand hergebruik, beperkt tot verwaarloosbaar.
- Omdat in de toekomst de waterzuivering zal worden uitgebreid tot een volledige MBR, wordt verwacht dat de lozingsconcentraties in de toekomst nog verder zullen afnemen (vnl. voor zwevende stoffen). De berekende gemiddelde impacten zijn dus een overschatting van de eigenlijke toekomstige impact.
- Via een waterbalans werd berekend dat in de huidige situatie (2017) het specifiek waterverbruik 2,80 m³ per ton gerst betreft. In de geplande situatie (65-70% hergebruik) zou dit slechts 1,27 m³ per ton gerst bedragen.
- Naast de sectorale en bijzondere lozingsnormen, wordt dezelfde werkwijze bij uitbreiding gevraagd voor de overige parameters, waarvoor een indelingscriterium is vastgesteld. Ook hiervoor wordt gevraagd om de voorgestelde formule op de betreffende indelingscriteria toe te passen.
- Het zal echter sterk afhankelijk zijn van de prestaties van de hergebruikstraat hoeveel het uiteindelijk geloosde jaardebiet zal zijn. In ieder geval wordt gevraagd om het huidige maximaal vergunde jaardebiet te behouden.
- Om verhoogde concentratienormen toe te staan, dient ook te worden getoetst of het bedrijf voldoet aan de BBT voor wat betreft de zuivering van het geloosde afvalwater.
- De meest relevante BBT-studie voor de site van Boortmalt te Antwerpen is de BBT-studie voor de drankenindustrie van 2008. In deze versie wordt nog weinig ingegaan op vergaand hergebruik van water. In de BBT-studie wordt wel vermeld dat indien het gezuiverd afvalwater terug ingezet wordt in het productieproces, verregaande tertiaire zuivering van het afvalwater vereist is. Deze kan bijvoorbeeld bestaan uit membraanfiltratie (microfiltratie, ultrafiltratie, nanofiltratie, omgekeerde osmose).
- In de ontheffingsnota die werd opgemaakt i.k.v. de vergunningsaanvraag voor de vergunning d.d. 5 juni 2014 werd een BBT-toetsing doorgevoerd.
- Voor een BBT-toetsing kan in eerste instantie gekeken worden naar de zuivering vóór hergebruik en of de behaalde effluentkwaliteit hiervan kan worden beschouwd als BBT. Indien de resultaten van de huidige biologische zuivering worden vergeleken met de geldende sectorale normen, kan worden besloten dat hieraan wordt voldaan. In de WASS (waterzuiveringsselectiesysteem) tool van VITO wordt de toegepaste techniek (MBR) ook beschouwd als één van de BBT voor de zuivering van dit type van afvalwater (rijk aan organische vervuiling).
- Ook in de BREF 'FDM' wordt vermeld dat het BBT is om een biologische behandeling toe te passen. Een van de mogelijkheden besproken in de BREF betreft MBR.
- Er dient te worden geëvalueerd of er eventuele alternatieven bestaan en/of mogelijkheden zijn om de verhoogde lozingsconcentraties te vermijden. Er kan echter gesteld worden dat de voorgestelde techniek, met een significante waterbesparing tot gevolg, en een gelijkblijvende impact op het ontvangende wateroppervlak, enkel voordelen met zich mee zal brengen vanuit duurzaamheidsperspectief.

c. Conclusie:

- In artikel 5.3.2.4 paragraaf 3 wordt gesteld dat de vergunningverlenende overheid op basis van vergaande waterbesparende maatregelen in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit voor bepaalde parameters hogere emissiegrenswaarden kan toestaan dan de emissiegrenswaarden, vermeld in paragraaf 1, als aan al de volgende voorwaarden is voldaan:
 - 1° het betreffen parameters die aanleiding geven tot concentratieverhoging:
 - Ja, er kan duidelijk aangetoond worden dat deze vorm van waterbesparing, m.n. hergebruik via omgekeerde osmose, aanleiding geeft tot verhoogde lozingsconcentraties voor alle betrokken parameters
 - 2° de exploitant stelt lozingsvoorwaarden voor, rekening houdend met het overeenstemmende debiet:
 - OK
 - 3° de exploitant toont aan dat:
 - de BBT inzake preventie en waterzuivering wordt toegepast om de lozing van de parameters in kwestie te beperken:
 - (i) Ja, MBR kan beschouwd worden als BBT voor de zuivering van dit type afvalwater en de hergebruikinstallatie (omgekeerde osmose) kan eveneens beschouwd worden als BBT
 - technieken worden toegepast die op een intensieve wijze het waterverbruik beperken:
 - (i) Ja, de hergebruikinstallatie zorgt ervoor dat het waterverbruik op een intensieve wijze beperkt wordt
 - de milieukwaliteitsdoelstellingen van het ontvangende oppervlaktewater daardoor niet in het gedrang komen door de toepassing van de hogere emissiegrenswaarden;
 - (i) OK, De impact op de ontvangende waterloop werd vergeleken in de situatie met en zonder hergebruik. Gemiddeld gezien wordt een beperkte toename verwacht in de veroorzaakte concentratieverhogingen, a.g.v. het verlaagde lozingsdebiet t.o.v. het debiet van de waterloop (6e havendok). Alle berekende gemiddelde impacten blijven echter aanvaardbaar. In de worstcase lozingsscenario's blijven de impacten beperkt tot verwaarloosbaar.
 - er geen acute toxiciteit wordt veroorzaakt in het oppervlaktewater door de toepassing van hogere emissiegrenswaarden
 - (i) OK
 - 4° de exploitant maakt een waterbalans op:
 - OK, dit werd uitgevoerd. Hieruit kon onder andere becijferd worden dat in de huidige situatie (2017) het specifiek waterverbruik 2,80 m³ per ton gerst betreft. In de geplande situatie (65-70% hergebruik) zou dit slechts 1,27 m³ per ton gerst bedragen.
- De aangevraagde normering behelst een norm i.f.v. het gehalte aan hergebruik, m.n. debiet hergebruik en lozingsdebiet, op het moment van staalname. Deze manier van normeren laat de nodige flexibiliteit toe voor een dergelijk systeem, waarbij niet steeds alle water zal kunnen worden hergebruikt. Om die reden wordt ook geen wijziging van het huidige lozingsdebiet gevraagd.

4. Vergunningstermijn

- a. Aangezien de aanvraag betrekking heeft op punt 9° van artikel 68, tweede lid, van het Omgevingsvergunningendecreet wordt een beperkte vergunningstermijn tot 21 augustus 2028 voorgesteld;

Gelet op het gunstige advies d.d. 12 juli 2018 van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM); op volgende elementen uit dit advies:

1. BBT-Toetsing

- a. Om de verhoogde concentratienormen toe te staan, dient volgens de Vlaremvorwaarden ook te worden getoetst of het bedrijf voldoet aan de Beste Beschikbare Technieken voor wat betreft de zuivering van het geloosde afvalwater.
- b. Het is op dit moment nog moeilijk exact te becijferen welke graad van hergebruik gemiddeld gezien zal kunnen worden gerealiseerd. Gelijkaardige installaties op andere sites tonen een zekere variatie aan in graad van hergebruik a.g.v. wisselende effluentkwaliteit (temperatuur, NH₄-N, e.d.) en wisselende efficiëntie van de membranen in de tijd. Vandaar dat de impactbepaling (zie verder) uitgaat van een recovery van 70%.
- c. In onderstaande tabel volgt een overzicht van de verwachte gemiddelde en maximum concentraties bij 0% hergebruik en 70% recovery:

parameter	eenheid	gem		norm	
		0%	70%	0%	70%
ZS	mg/l	10	*	*	*
BZV	mg/l	4,3	14	25	83
CZV	mg/l	160	530	200	667
Nt	mg/l	5,9	20	15	50
Pt	mg/l	0,46	1,5	2	6,7
AOX	mg/l	0,14	0,5	0,4	1,3

(*) Voor ZS zullen de gehalten na inwerkingtreding van de MBR steeds zeer laag zijn.

- d. Ook zonder de hergebruikvoorzieningen werden bij Boortmalt al verregaande acties ondernomen voor waterbesparing. In het jaar 2013 zat het bedrijf op een watergebruik van 2,75 m³ / ton gerst. In het jaar 2017 was dit gelijk aan 2,80 m³ / ton gerst. De grenswaarde voor een hogere lozingsnorm van CZV van 200 mg/l (op dit moment van toepassing bij het bedrijf) geldt vanaf een waterverbruik van 3 m³ / ton gerst. Boortmalt zit hieronder en scoort dus beter dan wat gangbaar is in de sector.
2. Impactevaluatie

- a. De berekende bijdrage wordt hierbij getoetst aan de beoordelingscriteria zoals opgenomen in het meest richtlijnenboek water, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen een gemiddelde, structurele bijdrage (in de gemiddelde situatie) en een worstcase, tijdelijke bijdrage (o.b.v. maximum, vergunde concentraties en debieten).
- b. Berekening gemiddelde impact (zonder verregaande waterrecyclage):
 - Y= huidige immissiekwaliteit versus toetsingswaarde
 - X=totale concentratieverhoging versus toetsingswaarde
 De gehanteerde immissieconcentraties zijn metingen uit 2016 van het meest nabijgelegen VMM meetpunt 808000.

parameter	Toetsings- waarde (mg/l)	Immissie- waarde (mg/l)	Lozings- concentratie (mg/l)	Lozings- vracht (kg/d)	Gemiddelde bijdrage (mg/l)	y (%)	X (%)	beoordeling
BZV	6	1,5	4,3	9,6	0,016	25	0,27	verwaarloosbaar
czv	30	34	159	356	0,71	113	2,4	relevant
Nt	4	2,9	5,9	13,2	0,017	73	0,43	beperkt
Pt	0,14	0,22	0,46	1,03	0,0014	157	1	beperkt
AOX	0,04	Niet bepaald	0,14	0,31	0,0008	-	2	relevant

- c. Berekening worst case situatie (zonder verregaande waterrecyclage):
 - Hier is de impact beperkt voor AOX en Pt, de overige zijn verwaarloosbaar.
- d. Berekening gemiddelde impact (met verregaande waterrecyclage):

parameter	Toetsings- waarde (mg/l)	Immissie- waarde (mg/l)	Lozings- concentratie (mg/l)	Lozings- vracht (kg/d)	Gemiddeld e bijdrage (mg/l)	y (%)	X (%)	beoordeling
BZV	6	1,5	14,3	12,4	0,028	25	0,47	verwaarloosbaar
czv	30	34	530	460	1,1	113	3,7	relevant
Nt	4	2,9	19,7	17,1	0,037	73	0,93	beperkt
Pt	0,14	0,22	1,53	1,33	0,0029	157	2,1	relevant
AOX	0,04	Niet bepaald	0,47	0,40	0,0010	-	2,6	relevant

e. Berekening worst case situatie (met verregaande waterrecyclage):

- Hier blijft de impact beperkt voor AOX en Pt, de overige zijn verwaarloosbaar.

f. Samengevat

- Voor de parameters BZV en N_{tot} geeft de beoordeling ook bij een verregaande hergebruik een verwaarloosbare tot beperkte gemiddelde impact. Voor CZV blijft de gemiddelde impact relevant, met een gemiddelde bijdrage van 3,7% van de toetsingswaarde i.p.v. 2,4% zonder hergebruik. Voor AOX stijgt de berekende, gemiddelde impact van 2,0% naar 2,6% en heeft dus dezelfde relevante beoordeling.
- Voor fosfor, met al een relatief hoge achtergrondconcentratie stijgt dit van 1% tot 2% van de toetsingswaarde en gaat dit dus van een beperkt naar een relevant gemiddeld effect.
- De reden voor de stijging bijdrage tussen de huidige gemiddelde bijdrage en de toekomstig gemiddelde bijdrage is dat voor de huidige gemiddelde situatie met de debietscijfers gerekend werd van het referentiejaar en voor de toekomstige gemiddelde situatie reeds rekening gehouden met de voorziene uitbreiding van de activiteiten (mouterijtoren 4 op volle capaciteit), alsook van de pilootinstallatie (voor de moutextractie). In de huidige worst case werd al gerekend met het huidige maximum vergunde debiet i.p.v. het maximum debiet in het referentiejaar.
- Voor de worstcase, tijdelijke bijdragen, blijven alle berekende impacten, net als in de huidige situatie, ook bij een verregaand hergebruik, beperkt tot verwaarloosbaar.

3. Beoordeling

- De VMM steunt het initiatief van het bedrijf om op grote schaal gezuiverd effluent te valoriseren tot proceswater van een hoogwaardige kwaliteit.
- Samen met het groene karakter van waterbesparing moet er echter simultaan over gewaakt worden dat dit tevens op de meest voor het leefmilieu duurzame manier qua chemicaliëngebruik gebeurt.
- Tot nu toe vereist het zuiveren van afvalwater tot drinkwater het gebruik van chemicaliën (biocides) om de vorming van biofilm en chemische neerslag tegen te gaan.
- Dosering van biocides is zowel economisch als milieutechnisch ongewenst. Bovendien kan toepassing van biocides bijkomende beperkingen opleveren naar lozing (milieunormen) en hergebruik (risico voor contact met voedingsmiddelen).
- Teneinde de efficiëntie van de membranen maximaal te behouden werd van de exploitant per mail van 5 juli 2018 volgende info bekomen:
 - Er wordt geen javel gebruikt op de RO membranen. Er wordt een biocide gedoseerd maar we zijn ook aan het proefdraaien met een chemicaliën arme oplossing, die echter nog moet geoptimaliseerd worden. Wellicht zal er bij Boortmalt niet al teveel anti scalant moeten gebruikt worden want het water is zacht. Het is echter moeilijk op dit moment al specificaties van chemicaliën te geven, gezien deze nog zullen worden uitgetest in aard en dosering tijdens de opstart en eventueel nadien aangepast aan wisselende omstandigheden.
 - De MBR membranen worden wekelijks of tweewekelijks gereinigd met javel en/of zuur, dat gebeurt toren per toren terwijl de installatie in dienst blijft. De

- gebruikte chemicaliën keren hierbij terug naar de installatie (bioreactor). Af en toe, dat hangt af van hoe de installatie werkt wat betreft verstopping e.d., zal er één van de vier filtratie compartimenten uit dienst genomen worden en in z'n geheel gevuld worden met een chemicaliën oplossing voor een verder doorgedreven reiniging. Dit waswater gaat ook terug naar de bioreactor.
- f. De VMM vraagt om binnen de 2 jaar na opstart van het waterrecyclageproject geïnformeerd te willen worden naar resultaten van de chemicaliënarme reiniging van de RO-membranen. Ook rond het gebruik inzake anti-scalents bij de RO-membranen vraagt de VMM om op zoek te gaan naar 'groene' anti-scalents die vrij zijn van (of arm aan) bv. fosfonaten, acrylaten of andere synthetische polymeren.
 - g. In dit verband wil de VMM ook verwijzen naar het CARVE-project wat staat voor Chemicaliënvrije Afvalwaterrecuperatie in de Voedingsindustrie.
 - h. De doelstelling van het CARVE-project was om een systeem uit te testen waarbij gevoelig minder chemicaliën vereist zijn, zodat het ganse proces kan verduurzaamd worden. Hiertoe werd een consortium opgericht dat bestond uit Vita, Wateris, Pantarein, Vlakwa, Fevia en 2 eindgebruikers zijnde Allgro (wassen en snijden van groenten en fruit) en Paas Food (verwerking van gevogelte). De test draaide positief uit. Gelijkaardige fluxen doorheen het membraan werden bekomen.
 - i. Om in het kader van een controle de juistheid van het debietssignaal te kunnen verifiëren moet bijkomend volgende bijzondere worden opgelegd:
 - De instellingen van de beide elektromagnetische debietmeter (zowel op het geloosde effluent, als op de uitgang van de RO-installatie) moeten uitleesbaar zijn via het HART-protocol.
 - j. Inzake het periodiek onderhoud vraagt de VMM bijkomend om volgende bijzondere voorwaarde op te nemen:
 - De periodieke controle van de debietmeter wordt uitgevoerd conform de "Code van goede praktijk voor installatie, onderhoud en controle van elektromagnetische debietmeting van afvalwater ingesloten systemen";

Gelet op het gunstige advies d.d. 14 augustus 2018 van de Provinciale Omgevingsvergunningscommissie (POVC); op volgende elementen uit dit advies:

1. Horen van de partijen

- Mevrouw R. Raes, dossiersamensteller, en de heer D. Kint, milieucoördinator en preventieadviseur, worden gehoord namens de aanvrager.
- De voorzitter overloopt de aanvraag en vermeldt dat de adviezen gunstig zijn, mits bijkomende bijzondere voorwaarden van de VMM. De voorzitter vraagt of de aanvrager bemerkingen heeft bij deze voorwaarden.
 - Mevrouw Raes vraagt of de elektromagnetische debietmeter verplicht dient uitgerust te zijn met het HART-protocol of dat een gelijkwaardig protocol ook aanvaard wordt.
 - De VMM antwoordt dat debietmeters doorgaans automatisch voorzien zijn van een protocol. Bij Siemens is dit echter niet het geval. Het is voor de VMM belangrijk dat de instellingen van beide elektromagnetische debietmeters uitleesbaar zijn.
 - Mevrouw De Raes geeft aan dat de debietmeter in samenspraak met de VMM kan worden geplaatst. Ze vermeldt dat ze voor het overige akkoord kan gaan met de bijzondere voorwaarden.
- Op vraag van de VMM antwoordt mevrouw De Raes dat Boortmalt reeds op zoek is naar een chemicaliënarme oplossing voor de reiniging van de RO-membranen. Ze geeft aan dat bij leidingwaterproductie ook nog steeds veel chemicaliën worden gebruikt.
- Mevrouw De Raes legt uit dat de datum van ingebruikname van het waterrecyclageproject afhankelijk is van verschillende factoren. Het is momenteel nog niet duidelijk wanneer het in werking zal treden. Er dient dan

eventueel bekeken te worden of de huidige debietsmeter nu al dient aangepast te worden.

2. Omschrijving van de gevraagde bijstelling

- De omschrijving kan behouden blijven.

3. Openbaar onderzoek - bezwaren

- Er werden geen bezwaren ingediend.

4. Milieutechnische evaluatie

- Het CBS verleent een gunstig advies. Er wordt wel op gewezen dat er mogelijk stedenbouwkundige handelingen bij de aanvraag betrokken zijn, maar dat het dossier onvoldoende informatie bevat om zekerheid te hebben dat de constructies reeds vergund of vrijgesteld zijn:
 - Volgens het Besluit van de Vlaamse regering tot bepaling van handelingen waarvoor geen stedenbouwkundige vergunning nodig is, is de plaatsing van constructies binnen het gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven met een grondoppervlakte kleiner dan 200 m² en hoogte lager dan 20 meter, binnen bepaalde randvoorwaarden, ondermeer een minimale afstand van 5 meter ten opzichte van alle perceelsgrenzen, vrijgesteld van stedenbouwkundige vergunningsplicht. Binnen een 5-meter brede strook, te rekenen vanaf de kade gelden bovendien geen vrijstellingen tenzij voor werken in uitvoering van de beheerder van de waterloop.
 - Indien later zou blijken dat de verdere implementatie van de bijstelling niet van vergunningsplicht vrijgestelde stedenbouwkundige handelingen impliceert, dan houdt het college zich het recht voor om deze op dat ogenblik ten gronde te adviseren.
 - De POVC merkt op dat voorliggende aanvraag enkel een bijstelling van de lozingsnormen omvat. Deze aanvraag omvat geenszins stedenbouwkundige handelingen.
- De VMM verleent een gunstig advies, mits het opleggen van 3 bijkomende voorwaarden.
 - De POVC stelt voor om deze voorwaarden bijkomend op te leggen (zie infra).
- De AGOP-M verleent een gunstig advies.
- De POVC volgt de gunstige adviezen.

5. Watertoets

- Het effect van de gevraagde wijziging is aanvaardbaar. Hiervoor wordt verwezen naar de inhoud van de gunstige adviezen.

6. Voorstel van omschrijving van de gewijzigde milieuvoorwaarde(n)

- In toepassing van artikel 5.3.2.4§3 van Vlarem II mogen de van toepassing zijnde lozingsnormen als volgt herberekend worden:

$$Y = X \times \frac{Q_{\text{dok}} + Q_{\text{permeaat}}}{Q_{\text{dok}}}$$

Waarbij:

X = algemene, sectorale of bijzondere lozingsnorm

Q_{dok} = lozingsdebiet

Q_{permeaat} = debiet hergebruik

- Bijkomend dienen volgende bijzondere voorwaarden opgelegd te worden:
 - De datum van de ingebruikname van het waterrecyclageproject moet schriftelijk worden gemeld aan de VMM, de AGOP-M, de Afdeling Handhaving en de deputatie.
 - Binnen de 2 jaar na opstart van het waterrecyclageproject moet het bedrijf onderzoek verrichten naar de chemicaliënarme reiniging van de RO-membranen, alsook naar de mogelijke toepassing van meer milieuvriendelijker anti-scalants. De resultaten moeten bezorgd worden aan de vergunningverlenende overheid die ze ter informatie zal overmaken aan de VMM.

- De instellingen van de elektromagnetische debietsmeter op zowel het geloosde effluent als op de uitgang van het permeaat van de RO moeten uitleesbaar zijn via het HART-protocol.

Na goedkeuring zullen op de inrichting voortaan volgende bijzondere milieuvoorwaarde(n) van toepassing zijn:

1. In afwijking en/of ter aanvulling van de algemene en sectorale (sector 3) lozingsnormen dient het bedrijfsafvalwater aan volgende normen te voldoen:

Parameter	Norm
CZV	200 mg/liter en 413 kg/dag
BZV	25 mg/liter
N	15 mg/liter
P	2 mg/liter
zwevende stoffen	60 mg/liter
AOX	0,4 mg/liter

2. In toepassing van artikel 5.3.2.4§3 van Vlarem II, mogen de van toepassing zijnde lozingsnormen als volgt herberekend worden:

$$Y = X \times \frac{Q_{\text{dok}} + Q_{\text{permeaat}}}{Q_{\text{dok}}}$$

Waarbij:

X = algemene, sectorale of bijzondere lozingsnorm

Q_{dok} = lozingsdebiet

Q_{permeaat} = debiet hergebruik

3. De mogelijke maatregelen, om aan te tonen dat de uitbreiding de meest energie-efficiënte inrichting is die economisch haalbaar is, dienen verder uitgewerkt te worden en er dient een nieuwe versie van de energiestudie opgemaakt te worden waarin rekening gehouden wordt met volgende opmerkingen:

- a. Een meer gedetailleerde technische beschrijving van de nieuwe lijnen en de nutsvoorzieningen is nodig. Ook de verdere uitbreiding van de capaciteit van 15.000 ton naar 30.000 ton zou duidelijk beschreven moeten worden alsook de gevolgen hiervan op het geschatte jaarverbruik, op de dimensionering van de nutsvoorzieningen (stoominstallatie) en op de IRR van de mogelijke maatregelen (o.a. deze in verband met warmtehergebruik).
- b. Op basis van een overzichtelijk processchema zou een gedetailleerde warmtebalans weergegeven moeten worden. Aan de hand van een pinch-analyse kunnen nog bijkomende mogelijkheden voor warmte-uitwisseling onderzocht worden. Dit kan warmtehergebruik binnen de nieuwe installaties omvatten, maar ook hergebruik van restwarmte uit de reeds bestaande processen behoort tot de mogelijkheden.
- c. Tenslotte zou het verwachte specifiek verbruik van de nieuwe lijnen vergeleken moeten worden met dit van de bestaande lijnen. Ook voor deze cijfers zal het optrekken van de capaciteit van 15.000 ton naar 30.000 ton gevolgen hebben.

Aangezien het detailontwerp moet afgewacht worden en verschillende maatregelen verder onderzoek vereisen, is het nodig de energiedeskundige en het bedrijf hiervoor voldoende tijd te gunnen. Voor de indiening van de herwerkte energiestudie wordt als deadline 1 juli 2018 vastgelegd.

4. Binnen een termijn van 18 maanden na de realisatie van de uitbreiding een studie laten uitvoeren door een erkend deskundige lucht. De studie dient ter evaluatie te worden voorgelegd aan de VMM. In deze studie dienen ten minste de volgende aspecten aan bod te komen:

- a. Een inventarisatie van de NO_x-emissiebronnen en een berekening van de jaarvrucht van het meest recente jaar op basis van emissiemetingen.
- b. Bepaling van de impact van de NO_x-emissies aan de hand van dispersieberekeningen.

- c. Voorstel van bijkomende milderende maatregelen samen met een planning van uitvoering indien, conform het significantiekader uit het richtlijnenboek lucht, de berekende impact als relevant wordt beoordeeld.
5. De datum van de ingebruikname van het waterrecyclageproject moet schriftelijk worden gemeld aan de VMM, de AGOP-M, de AH en de deputatie.
6. Binnen de 2 jaar na opstart van het waterrecyclageproject moet het bedrijf onderzoek verrichten naar de chemicaliënarme reiniging van de RO-membranen, alsook naar de mogelijke toepassing van meer milieuvriendelijker anti-scalents. De resultaten moeten bezorgd worden aan de vergunningverlenende overheid die ze ter informatie zal overmaken aan de VMM.
7. De instellingen van de elektromagnetische debietsmeter op zowel het geloosde effluent als op de uitgang van het permeaat van de RO moeten uitleesbaar zijn via het HART-protocol;

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

Overwegende dat het advies van de POVC in aanmerking wordt genomen; dat de bijstelling voldoet aan de bepalingen van artikel 73 en 74 van het decreet van 25 april 2014, en artikel 3.3.0.1 tot en met 3.3.0.3 van titel II van het Vlarem;

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

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 bijstelling, mits de in onderhavig besluit opgelegde milieuvoorwaarden worden nageleefd, tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden beperkt;

Overwegende dat er bijgevolg aanleiding toe bestaat de gevraagde bijstelling in te willigen;

B E S L U I T :

ARTIKEL 1 - Voorwerp

Ingevolge het verzoek van de nv Boortmalt en de nv Waterleau Group worden de milieuvoorwaarden die werden opgelegd bij besluit van de deputatie van 5 juni 2014 met kenmerk MLAV1-2014-0032 en latere wijzigingen, voor de exploitatie door de nv Waterleau Group en de nv Boortmalt van een mouterij (inrichtingsnummer omgevingsloket 20170922-0025), gelegen te 2030 Antwerpen, Zandvoort 2, bijgesteld als volgt:

- In toepassing van artikel 5.3.2.4§3 van Vlarem II mogen de van toepassing zijnde lozingsnormen als volgt herberekend worden:

$$Y = X \times \frac{Q_{\text{dok}} + Q_{\text{permeaat}}}{Q_{\text{dok}}}$$

Waarbij:

X = algemene, sectorale of bijzondere lozingsnorm

Q_{dok} = lozingsdebiet

Q_{permeaat} = debiet hergebruik

- Bijkomend dienen volgende bijzondere voorwaarden opgelegd te worden:
 - De datum van de ingebruikname van het waterrecyclageproject moet schriftelijk worden gemeld aan de VMM, de AGOP-M, de Afdeling Handhaving en de deputatie.
 - Binnen de 2 jaar na opstart van het waterrecyclageproject moet het bedrijf onderzoek verrichten naar de chemicaliënarme reiniging van de RO-membranen, alsook naar de mogelijke toepassing van meer milieuvriendelijker anti-scalents. De resultaten moeten bezorgd worden aan de vergunningverlenende overheid die ze ter informatie zal overmaken aan de VMM.
 - De instellingen van de elektromagnetische debietsmeter op zowel het geloosde effluent als op de uitgang van het permeaat van de RO moeten uitleesbaar zijn via het HART-protocol.

Voortaan zijn volgende bijzondere milieuvoorwaarden van toepassing op de inrichting in zijn geheel:

1. In afwijking en/of ter aanvulling van de algemene en sectorale (sector 3) lozingsnormen dient het bedrijfsafvalwater aan volgende normen te voldoen:

Parameter	Norm
CZV	200 mg/liter en 413 kg/dag
BZV	25 mg/liter
N	15 mg/liter
P	2 mg/liter
zwevende stoffen	60 mg/liter
AOX	0,4 mg/liter

2. In toepassing van artikel 5.3.2.4§3 van Vlarem II, mogen de van toepassing zijnde lozingsnormen als volgt herberekend worden:

$$Y = X \times \frac{Q_{\text{dok}} + Q_{\text{permeaat}}}{Q_{\text{dok}}}$$

Waarbij:

X = algemene, sectorale of bijzondere lozingsnorm

Q_{dok} = lozingsdebiet

Q_{permeaat} = debiet hergebruik

3. De mogelijke maatregelen, om aan te tonen dat de uitbreiding de meest energie-efficiënte inrichting is die economisch haalbaar is, dienen verder uitgewerkt te worden en er dient een nieuwe versie van de energiestudie opgemaakt te worden waarin rekening gehouden wordt met volgende opmerkingen:
 - a. Een meer gedetailleerde technische beschrijving van de nieuwe lijnen en de nutsvoorzieningen is nodig. Ook de verdere uitbreiding van de capaciteit van 15.000 ton naar 30.000 ton zou duidelijk beschreven moeten worden alsook de gevolgen hiervan op het geschatte jaarverbruik, op de dimensionering van de nutsvoorzieningen (stoominstallatie) en op de IRR van de mogelijke maatregelen (o.a. deze in verband met warmtehergebruik).
 - b. Op basis van een overzichtelijk processchema zou een gedetailleerde warmtebalans weergegeven moeten worden. Aan de hand van een pinch-analyse kunnen nog bijkomende mogelijkheden voor warmte-uitwisseling onderzocht worden. Dit kan warmtehergebruik binnen de nieuwe installaties omvatten, maar ook hergebruik van restwarmte uit de reeds bestaande processen behoort tot de mogelijkheden.
 - c. Tenslotte zou het verwachte specifiek verbruik van de nieuwe lijnen vergeleken moeten worden met dit van de bestaande lijnen. Ook voor deze cijfers zal het optrekken van de capaciteit van 15.000 ton naar 30.000 ton gevolgen hebben.

Aangezien het detailontwerp moet afgewacht worden en verschillende maatregelen verder onderzoek vereisen, is het nodig de energiedeskundige en het bedrijf hiervoor

voldoende tijd te gunnen. Voor de indiening van de herwerkte energiestudie wordt als deadline 1 juli 2018 vastgelegd.

4. Binnen een termijn van 18 maanden na de realisatie van de uitbreiding een studie laten uitvoeren door een erkend deskundige lucht. De studie dient ter evaluatie te worden voorgelegd aan de VMM. In deze studie dienen ten minste de volgende aspecten aan bod te komen:
 - a. Een inventarisatie van de NO_x-emissiebronnen en een berekening van de jaarvrucht van het meest recente jaar op basis van emissiemetingen.
 - b. Bepaling van de impact van de NO_x-emissies aan de hand van dispersieberekeningen.
 - c. Voorstel van bijkomende milderende maatregelen samen met een planning van uitvoering indien, conform het significantiekader uit het richtlijnenboek lucht, de berekende impact als relevant wordt beoordeeld.
5. De datum van de ingebruikname van het waterrecyclageproject moet schriftelijk worden gemeld aan de VMM, de AGOP-M, de AH en de deputatie.
6. Binnen de 2 jaar na opstart van het waterrecyclageproject moet het bedrijf onderzoek verrichten naar de chemicaliënarme reiniging van de RO-membranen, alsook naar de mogelijke toepassing van meer milieuvriendelijker anti-scalents. De resultaten moeten bezorgd worden aan de vergunningverlenende overheid die ze ter informatie zal overmaken aan de VMM.
7. De instellingen van de elektromagnetische debietsmeter op zowel het geloosde effluent als op de uitgang van het permeaat van de RO moeten uitleesbaar zijn via het HART-protocol.

ARTIKEL 2

- §1. Voor elke verandering van de vergunde inrichting gelden de bepalingen van artikel 6 van het Decreet omgevingsvergunning.
- §2. Elke overdracht die betrekking heeft op een vergunningsplichtige exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit moet vooraf worden gemeld aan de vergunning-verlenende overheid, overeenkomstig de bepalingen van artikel 97 van het Besluit omgevingsvergunning.
- §3. Een hernieuwing van een omgevingsvergunning die of van een gedeelte ervan dat voor bepaalde duur is verleend, moet worden aangevraagd overeenkomstig artikel 70 van het Decreet omgevingsvergunning uiterlijk tussen de 24 en 12 maanden vóór het verstrijken van de vergunningstermijn van de lopende vergunning.

ARTIKEL 3

Inzake de mogelijkheid en modaliteiten om beroep in te dienen tegen voorgaand besluit wordt uitdrukkelijk verwezen naar de artikelen 90 e.v. van het Decreet omgevingsvergunning en de artikelen 108 en 109 van het Besluit omgevingsvergunning.

Ter informatie en onder voorbehoud van alle rechten wordt het volgende meegedeeld: de Vlaamse Regering is bevoegd in laatste administratieve aanleg voor beroepen tegen uitdrukkelijke of stilzwijgende beslissingen van de deputatie in eerste administratieve aanleg (adres: Vlaamse minister van Leefmilieu, Graaf de Ferraris-gebouw, Koning Albert II-laan 20 bus 8, 1000 Brussel).

Artikel 54 van het Decreet omgevingsvergunning bepaalt dat het beroep op straffe van onontvankelijkheid ingesteld dient te worden binnen een termijn van dertig dagen die ingaat:

1. de dag na de datum van de betekening van de bestreden beslissing voor die personen of instanties aan wie de beslissing betekend wordt;

2. de dag na het verstrijken van de beslissingstermijn als de omgevingsvergunning in eerste administratieve aanleg stilzwijgend geweigerd wordt;
3. de dag na de eerste dag van de aanplakking van de bestreden beslissing in de overige gevallen.

Artikel 56 van het Decreet omgevingsvergunning bepaalt dat het beroep op straffe van onontvankelijkheid per beveiligde zending dient te worden ingediend bij de bevoegde overheid en dat wie het beroep instelt, op straffe van onontvankelijkheid gelijktijdig en per beveiligde zending een afschrift van het beroepschrift bezorgt aan:

1. de vergunningsaanvrager behalve als hij zelf het beroep instelt;
2. de deputatie als die in eerste administratieve aanleg de beslissing heeft genomen;
3. het college van burgemeester en schepenen behalve als die zelf het beroep instelt.

Artikel 109 van voornoemd Besluit omgevingsvergunning vermeldt over de vormvoorschriften van het beroepschrift het volgende:

Art. 109 Het beroepschrift bevat op straffe van onontvankelijkheid:

1. de naam, de hoedanigheid en het adres van de beroepsindiener;
2. de identificatie van de bestreden beslissing en van het onroerend goed, de inrichting of exploitatie die het voorwerp uitmaakt van die beslissing;
3. als het beroep wordt ingesteld door een lid van het betrokken publiek:
 - a) een omschrijving van de gevolgen die hij ingevolge de bestreden beslissing ondervindt of waarschijnlijk ondervindt;
 - b) het belang dat hij heeft bij de besluitvorming over de bijstelling van de vergunningsvoorwaarden;
4. de redenen waarom het beroep wordt ingesteld;
5. voorkomend geval, het verzoek om door de bevoegde omgevingsvergunningscommissie gehoord te worden.

Het beroepsdossier bevat de volgende bewijsstukken:

1. in voorkomend geval, een bewijs van betaling van de dossiertaks;
2. de overtuigingsstukken die de beroepsindiener nodig acht;
3. in voorkomend geval, een inventaris van de overtuigingsstukken, vermeld in punt 2.

Als de bewijsstukken, vermeld in het tweede lid, ontbreken, kan hieraan verholpen worden overeenkomstig artikel 57, tweede lid, van het Decreet omgevingsvergunning.

Het bevoegde bestuur kan bij de beroepsindiener, de vergunningsaanvrager of de overheid die in eerste administratieve aanleg bevoegd is, alle beschikbare informatie en documenten opvragen die nuttig zijn voor het dossier.

Antwerpen, in zitting van 6 september 2018.

Aanwezig: mevrouw Cathy Berx, gouverneur-voorzitter, de heer Luk Lemmens, de heer Ludwig Caluwé, mevrouw Inga Verhaert, de heer Jan De Haes, de heer Peter Bellens, de heer Rik Röttger, leden en de heer Danny Toelen, provinciegriffier

Verslaggever: Rik Röttger

In opdracht:
De Provinciegriffier,

De Voorzitter,

Danny Toelen

Cathy Berx