Directie economie, landbouw, leefmilieu
Dienst leefmilieu

Vragen naar Sophie Meirens
Tel/Fax 016-26 72 88 / 016-26 72 61
E-mail pmvc@vlaamsbrabant.be
Dossiernummer D/PMVC/09A14/12607
Milieudatabank 12593/1005
Inrichting Vlarem - klasse 1
Bedrag
Begrotingsartikel
Juridische basis

PROVINCIE
VLAAMS • BRABANT

BESLUIT VAN DE DEPUTATIE VAN VLAAMS-BRABANT

I. Betreft

Milieuvergunningsaanvraag klasse 1 ingediend door Citrique Belge NV, Pastorijstraat 249 te 3300 Tienen voor het verder uitbaten en veranderen van de inrichting voor de productie van citroenzuur gelegen op bovenvermeld adres.

II. Toepasselijke regelgeving

Het decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning, zoals gewijzigd.

Het besluit van 6 februari 1991 van de Vlaamse Executieve houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, zoals gewijzigd.

Het besluit van 1 juni 1995 van de Vlaamse Regering houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, zoals gewijzigd.

III. Feitelijke gegevens

Op **13.01.2009** werd een milieuvergunningsaanvraag ingediend door **Citrique Belge NV, Pastorijstraat 249 te 3300 Tienen**, strekkende tot het bekomen van een milieuvergunning voor het verder uitbaten en veranderen van de inrichting voor de productie van citroenzuur gelegen **op bovenvermeld adres**, kadastrale percelen afdeling 04, sectie C, nrs. 120e, 130n, 130m, 131f, 140e4, 140e5, 140f4, 140f5, 260b2, 263t, 263v, 276w, 276v, 277w2, 281/02, 282f3, 282n3, 304/02, 304/03, 312g en 78r met als voorwerp:

1) Installaties voor het bewerken en verwerken van plantaardige producten (vnl. melasse) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 21.824 kW (= totale fabriek) en voor het vervaardigen van citroenzuur (max. 140.000 ton/jaar citroenzuur) waarvan:
   - Max. 140.000 ton/jaar en 500 ton/dag bestemd als grondstof voor de voeding (levensmiddel);
   - Max. 14.000 ton/jaar bestemd als grondstof voor de farmaceutische industrie (bruistabletten);

   Bij deze verwerking wordt gebruik gemaakt van (bio)chemische en fysische procédés.
   In het hoofdproces nl. de fermentatie wordt gebruik gemaakt van het ingeperkt gebruik van de schimmel *Aspergillus niger* (zie verder);
2) Installaties voor de vervaardiging van max. 75.000 ton/jaar syngeniet (kunstmeststof/ bodemverbeterend product) en met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 180 kW;
3) Installaties voor de vervaardiging van max. 160.000 ton/jaar citrogips (zuivere gips);
4) Installaties voor de vervaardiging van max. 130.000 ton veevoedergrondstoffen (100.000 ton/jaar citrocol en 30.000 ton/jaar mycelium);
5) De lozing van huishoudelijk afvalwater in openbare riolering via 9 lozingspunten (max. 12.000 m^3/jaar);

6) De lozing van koelwater met een lozingsdebiet van max. 700 m^3/uur, 12.000 m^3/dag en 3.840.000 m^3/jaar;
7) De lozing van bedrijfsafvalwater die gevaarlijke stoffen voor het aquatisch milieu kunnen bevatten in oppervlaktewater (Grote Gete) met een lozingsdebiet van max. 167 m^3/uur, 4.000 m^3/dag en 1.227.600 m^3/jaar inclusief een waterzuiveringsinstallatie (biologische waterzuiveringsinstallatie van het klassieke actief-slibsysteem en bestaande uit een voorbezinker, een influentbekken en een alarmbekken, beluchtingsbekkens, en een nabezinkingsbekken);
8) Elektrische transformatoren met een nominaal vermogen van:
   - Tot en met 1000 KVA (1 x 420 KVA, 2 x 500 KVA, 1 x 850 KVA en 5 x 1000 KVA);
   - Meer dan 1000 KVA (2 x 1250 KVA, 1 x 1500 KVA, 3 x 1600 KVA, 3 x 2000 KVA);
9) Een batterijgroep met een vermogen van 43120 AhxV;
10) Batterijladers met een gezamenlijk vermogen van 357 kW;
11) 8 luchtcompressoren en diverse koelinstallaties ten behoeve van luchtconditionering met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 1476 kW;
12) Proceskoelinstallaties met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 389 kW;
13) Opslagplaatsen voor diverse samengeperste gassen in gasflessen (acetyleen, argon, lachgas, zuurstof, helium, inert menggas, stilstof) (2000 liter);
14) Opslagplaatsen voor diverse gevaarlijke stoffen (max. 9.472.100 kg irriterende en/of corrosieve stoffen, max. 6500 liter P3-produkten, max. 1.510.000 kg P4-produkten, max. 4600 kg milieugevaarlijke producten, max. 1500 kg diverse gevaarlijke producten in kleinhandelsverpakkingen):
   <u>Opslag in tanks/silo's:</u>
   - ongebluste kalk (irriterend) in 6 bovengrondse silo's (4 x 120.000 kg, 1 x 25.000 kg, 1 x 45.000 kg);
   - citroenzuur in twee bovengrondse silo's (2 x 67500 kg);
   - een bovengrondse tank voor opslag dobaanzuur (33.000 kg);
   - een bovengrondse tank voor opslag van fosforzuur (28.500 kg);
   - een bovengrondse tank voor opslag van kaliumhydroxide (150.000 kg);
   - twee bovengrondse tanks voor opslag van natriumhydroxide (2 x 127.500 kg);
   - twee bovengrondse tanks voor opslag van zwavelzuur (2 x 635.000 kg);
   - twee bovengrondse tanks voor opslag van waterstofchloride (2 x 23.000 kg);
   - twee bovengrondse tanks voor opslag van citrocol (2 x 2000000 kg);
   - twee bovengrondse tanks voor opslag van ammoniak (25 %) (2 x 1.800 kg);
   - drie bovengrondse tanks voor opslag van biologisch zuur (3 x 1.000.000 kg);
   - een bovengrondse tank voor opslag van dieselolie (5.000 liter) behorende bij een dieselverdeelpunt;
   - een bovengrondse tank voor opslag van stookolie (1.500 liter);
   - een bovengrondse tank voor opslag van zware stookolie (1.500.000 liter);

   <u>Opslag in vaten/bussen (verplaatsbare recipiënten):</u>
   - Opslag van max. 1.000 liter ammoniak (25 %);
   - Opslag van minerale oliën (10.000 liter) (Xn, P4);
   - Opslag van diverse chemicaliën in kleine verpakkingen (<25 liter/kg) op twee locaties (500 kg en 1000 kg);
15) Opslagplaatsen voor niet gevaarlijke stoffen:
   - Opslag van max. 25 ton papier/kartonwaren;
   - Opslag van max. 25 ton kunststofwaren;
   - Opslag voor max. 2.000 ton syngeniet (kunstmeststof) in een overdekte hal;
   - Opslag voor max. 1.800 ton witte gips (zuivere gips) (bulkopslag/vloer);
   - Opslag voor max. 300 ton grijze gips;
   - Opslag voor max. 63.000 ton melasse in 7 bovengrondse tanks (7 x 9.000 ton).
16) Een brandstofverdeelinstallatie voor dieselolie (1 verdeelslang)(behorende bij bovenvermelde dieseltank van 5000 liter);
17) Een schrijnwerkerij (houtbewerking) van 5 kW;

18) Laboratoria (kwaliteit/controle) (4 locaties);
19) Een onderhoudsatelier omvattende:
- Diverse metaalbewerkingsmachines (totale drijfkracht 132 kW);
- Een ontvettingsinstallatie (P3-product) met een inhoud van 200 liter;

20) Installaties voor mechanisch bewerken van minerale producten (kalkbereiding) (10 kW);
21) Volgende stoomtoestellen:
- 4 hogedrukstoomketels met een inhoud van resp. 45.000, 35.000, 30.000 en 25 liter en met verbrandingsinstallaties met een warmtevermogen van resp. 30, 62, 32 en 1,2 MW (zie ook 'verbrandingsinstallaties) (de ketel van 30 en 32 MW zijn back-up ketels);
- 12 stoomvaten (warmtewisselaars waarvan de primaire ruimte als stoomvat wordt beschouwd, met een waterinhoud van 300 tot en met 5000 liter) met een totale inhoud van 31.130 liter;
- 17 stoomvaten (Stoomvaten, met inbegrip van warmtewisselaars waarvan de primaire ruimte als stoomvat wordt beschouwd, met een waterinhoud van meer dan 5000 liter) (totale inhoud 250.630 liter);
- 7 warmtewisselaars (andere dan deze vermeld onder rubriek 39.2 met een waterinhoud van de secundaire ruimte van 25 liter tot en met 5000 liter) (totale inhoud 102 liter);
- 2 stoomturbines ten behoeve van elektriciteitsproductie (2 x 5600 kW geproduceerd elektrisch vermogen) en voorzien door stoom door de stoomketels (zie hieronder);

22) Volgende verbrandingsinstallaties:
- 3 verbrandingsinstallaties met elektriciteitsproductie met een warmtevermogen (en vrijkomende warmte) van resp. 30, 62 en 32 MW (zie ook bij 'stoomtoestellen) (de ketel van 30 en 32 MW zijn back-up ketels) en met een totaal thermisch ingangsvermogen van >20 MW (gezamenlijk thermisch ingangsvermogen van ca. 124 MW);
- Een verbrandingsinstallatie zonder elektriciteitsproductie met een warmtevermogen van 1200 kW;

23) Het ingeperkt gebruik van *Aspergillus niger* (organisme van risiconiveau 2) voor volgende activiteiten:
- Opkweek van *Aspergillus niger* voor de productie van sporen (gebouw D1).
- Fermentatie activiteiten (productie van citroenzuur; gebouw B0, B1 en B2)

24) Een grondwaterwinning met een totaal opgepompt debiet van max. 800.000 m^3/jaar (8 winningputten + 1 peilput).

✓ Van toepassing zijnde Vlarem-indelingsrubrieken met opgave van het voorwerp van de aanvraag:

rubrieknr	Omschrijving	kl
3.3.	- Het lozen van niet in rubriek 3.6. begrepen huishoudelijk afvalwater in de openbare riolen **- De lozing van huishoudelijk afvalwater in openbare riolering via 9 lozingspunten (max. 12000 m^3/jaar);**	3
3.5.3°	Het lozen van koelwater, met een debiet van meer dan 100 m^3/h **- De lozing van koelwater met een lozingsdebiet van max. 700 m^3/uur, 12.000 m^3/dag en 3.840.000 m^3/jaar;**	1
3.6.3.2°	Afvalwaterzuiveringsinstallaties, met inbegrip van het lozen van het effluentwater en het ontwateren van de bijhorende slibproductie voor de behandeling van bedrijfsafvalwater dat één of meer van de in bijlage 2C bij titel I van het Vlarem bedoelde gevaarlijke stoffen bevat in concentraties hoger dan de geldende milieukwaliteitsnormen voor het uiteindelijk ontvangende oppervlaktewater, met een effluent van meer dan 50 m^3/h **- De lozing van bedrijfsafvalwater die gevaarlijke stoffen voor het aquatisch milieu kunnen bevatten in oppervlaktewater (Grote Gete) met een lozingsdebiet van max. 167 m^3/uur, 4.000 m^3/dag en 1.227.600 m^3/jaar inclusief een waterzuiveringsinstallatie (biologische waterzuiverings-installatie van het klassieke actief-slibsysteem en bestaande uit een voorbezinker, een influentbekken en een alarmbekken, beluchtings-bekkens, en een nabezinkingsbekken);**	1

rubricknr	Omschrijving	klI
7.11.1°	Chemische installaties voor de fabricage van organisch-chemische basisproducten, b)zuurstofhoudende koolwaterstoffen, zoals alcoholen, aldehyden, ketonen, carbonzuren, esters, acetaten, ethers, peroxiden, epoxyharsen - **Installaties voor het bewerken en verwerken van plantaardige producten (vnl. melasse) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 21.824 kW (= totale fabriek) en voor het vervaardigen van citroenzuur (max. 140.000 ton/jaar citroenzuur;**	1
7.11.2°d)	Chemische installaties voor de fabricage van anorganisch-chemische basisproducten, zoals: d)van zouten - **Installaties voor de vervaardiging van max. 160.000 ton/jaar citrogips (zuivere gips);**	1
7.11.4°	Chemische installaties voor de fabricage van farmaceutische basisproducten die een chemisch of biologisch procédé gebruiken - **Installaties voor het bewerken en verwerken van plantaardige producten (vnl. melasse) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 21.824 kW (= totale fabriek) en voor het vervaardigen van citroenzuur (max. 140.000 ton/jaar citroenzuur, waarvan 14.000 ton/jaar voor de farmacie)**	1
12.2.1°	Transformatoren (gebruik van) met een individueel nominaal vermogen van 100 kVA tot en met 1 000 kVA - **Elektrische transformatoren met een nominaal vermogen van:** • **Tot en met 1000 KVA (1 x 420 KVA, 2 x 500 KVA, 1 x 850 KVA en 5 x 1000 KVA);**	3
12.2.2°	Transformatoren (gebruik van) met een individueel nominaal vermogen van meer dan 1 000 kVA - **Elektrische transformatoren met een nominaal vermogen van:** • **Meer dan 1000 KVA (2 x 1250 KVA, 1 x 1500 KVA, 3 x 1600 KVA, 3 x 2000 KVA);**	2
12.3.1°	Vast opgestelde batterijen waarvan het product van de capaciteit, uitgedrukt in Ah, met de klemspanning, uitgedrukt in V, meer bedraagt dan 10 000 - **Een batterijgroep met een vermogen van 43120 AhxV;**	3
12.3.2°	Vaste inrichtingen voor het laden van accumulatoren door middel van toestellen met een geïnstalleerd totaal vermogen van meer dan 10 kW - **Batterijladers met een gezamenlijk vermogen van 357 kW;**	3
16.3.1.2°	Koelinstallaties voor het bewaren van producten, luchtcompressoren en airconditioninginstallaties, met een totale geïnstalleerde drijfkracht van meer dan 200 kW **- 8 luchtcompressoren en diverse koelinstallaties ten behoeve van luchtconditionering met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 1476 kW;**	2
16.3.2.3°	Inrichtingen voor het fysisch behandelen van gassen (samenpersen - ontspannen): Andere dan onder 16.3.1. en 16.9.c) ingedeelde inrichtingen, met een geïnstalleerde totale drijfkracht van meer dan 200 kW **- Proceskoelinstallaties met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 389 kW;**	1
16.7.2°	Opslagplaatsen voor samengeperste, vloeibaar gemaakte of in oplossing gehouden gassen in verplaatsbare recipiënten met uitzondering van die bedoeld in rubriek 48, met een gezamenlijk inhoudsvermogen van meer dan 1 000 l tot en met 10 000 l **- Opslagplaatsen voor diverse samengeperste gassen in gasflessen (acetyleen, argon, lachgas, zuurstof, helium, inert menggas, stilstof) (totaal 2000 liter);**	2

rubrieknr	Omschrijving	klI
17.3.3.3°	Opslagplaatsen voor oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen, met uitzondering van die bedoeld in rubriek 48, met een totaal inhoudsvermogen van meer dan 50 000 kg **- Opslagplaatsen voor max. 9.472.100 kg irriterende en/of corrosieve stoffen:** **- ongebluste kalk (irriterend) in 6 bovengrondse silo's (4 x 120.000 kg, 1 x 25.000 kg, 1 x 45.000 kg);** **- een bovengrondse tank voor opslag dobaanzuur (33.000 kg);** **- een bovengrondse tank voor opslag van fosforzuur (28.500 kg);** **- een bovengrondse tank voor opslag van kaliumhydroxide (150.000 kg);** **- twee bovengrondse tanks voor opslag van natriumhydroxide (2 x 127.500 kg);** **- twee bovengrondse tanks voor opslag van zwavelzuur (2 x 635.000 kg);** **- twee bovengrondse tanks voor opslag van waterstofchloride (2 x 23.000 kg);** **- twee bovengrondse tanks voor opslag van citrocol (2 x 2.000.000 kg);** **- twee bovengrondse tanks voor opslag van ammoniak (25 %) (2 x 1.800 kg);** **- Opslag van max. 1.000 liter ammoniak (25 %) in vaten/bussen;** **- drie bovengrondse tanks voor opslag van biologisch zuur (3 x 1.000.000 kg);** **- citroenzuur in twee bovengrondse silo's (2 x 67500 kg);**	1
17.3.6.1°b)	Opslagplaatsen voor vloeistoffen met een ontvlammingspunt hoger dan 55 °C, maar dat 100 °C niet overtreft, met uitzondering van die bedoeld in rubriek 48, met een totaal inhoudsvermogen van 100 l tot en met 20 000 l voor andere dan sub a) bedoelde inrichtingen **max. 6500 liter P3-produkten:** **- een bovengrondse tank voor opslag van dieselolie (5.000 liter) behorende bij een dieselverdeelpunt;** **- een bovengrondse tank voor opslag van stookolie (1.500 liter);**	3
17.3.7.2°	Opslagplaatsen voor vloeistoffen met een ontvlammingspunt hoger dan 100 °C, met uitzondering van die bedoeld in rubriek 48, met een totaal inhoudsvermogen van meer dan 50 000 l tot en met 5 000 000 l: **max. 1.510.000 kg P4-produkten:** **- een bovengrondse tank voor opslag van zware stookolie (1.500.000 liter);** **- Opslag van minerale oliën (10.000 liter) (Xn, P4) in vaten/bussen;**	2
17.3.8.2°	Opslagplaatsen voor milieugevaarlijke stoffen, met uitzondering van die bedoeld in rubriek 48, met een opslagcapaciteit van meer dan 1 t tot en met 100 t **- twee bovengrondse tanks voor opslag ammoniak (25 %) (2 x 1.800 kg);** **- Opslag van max. 1.000 liter ammoniak (25 %) in vaten/bussen;** **(deze opslag valt ook onder rubriek 17.3.3.3°)**	2
17.3.9.1°	Brandstofverdeelinstallaties voor motorvoertuigen, zijnde installaties voor het vullen van brandstoftanks van motorvoertuigen met vloeibare koolwaterstoffen bestemd voor de voeding van de erop geïnstalleerde motor(en): inrichtingen voor de verdeling van de in rubriek 17.3.6.1° bedoelde vloeistoffen met maximaal 1 verdeelslang **- Een brandstofverdeelinstallatie voor dieselolie (1 verdeelslang) (behorende bij bovenvermelde dieseltank van 5000 liter);**	3

rubrieknr	Omschrijving	klI
17.4.	Opslagplaatsen, met uitzondering van die bedoeld in rubriek 48, en/of verkooppunten van in bijlage 7 bij titel I van het Vlarem bedoelde gevaarlijke stoffen, in verpakkingen met een inhoudsvermogen van maximaal 25 l of 25 kg, voor zover de maximale opslag begrepen is tussen 50 kg of 50 l en 5 000 kg of 5 000 l **max. 1500 kg diverse gevaarlijke producten in kleinhandelsverpakkingen:** - **Opslag van diverse chemicaliën in kleine verpakkingen (<25 liter/kg) op twee locaties (500 kg en 1000 kg);**	3
19.3.1°	- Inrichtingen voor het mechanisch behandelen en het vervaardigen van artikelen van hout e.d. andere dan die bedoeld in rubriek 19.8 met een geïnstalleerde totale drijfkracht van: -5 kW tot en met 200 kW, wanneer de inrichting volledig is gelegen in een industriegebied -5 kW tot en met 100 kW, wanneer de inrichting volledig of gedeeltelijk is gelegen in een gebied ander dan industriegebied - **Een schrijnwerkerij (houtbewerking) van 5 kW;**	3
23.3.1°a)	Opslag van kunststoffen en van voorwerpen uit kunststoffen, met uitzondering van die bedoeld in rubrieken 41 en 48, met een capaciteit van meer dan 10 t tot en met 200 t in een lokaal of meer dan 100 t tot en met 800 t in openlucht, wanneer de inrichting volledig is gelegen in een industriegebied • **Opslag van max. 25 ton kunststofwaren;**	3
24.4.	Laboratoria andere dan bedoeld in rubrieken 24.1., 24.2. en 24.3. - **Laboratoria (kwaliteit/controle) (4 locaties);**	3
28.1.d)1°	Productie verbonden aan of aanverwant met die van de subrubrieken a), b) of c) die wegens hun speciaal of afwijkend karakter er niet mee kunnen gelijkgesteld worden met een geïnstalleerde totale drijfkracht van 5 kW tot en met 200 kW **- Installaties voor de vervaardiging van max. 75.000 ton/jaar syngeniet (kunstmeststof/ bodemverbeterend product) en met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 180 kW;**	2
28.1.f)2°	Opslagplaatsen van kunstmest, andere dan die bedoeld in rubrieken 17 en 48, met een opslagcapaciteit van meer dan 100 t • **Opslag voor max. 2.000 ton syngeniet (kunstmeststof) in een overdekte hal;**	2
29.5.2.1°	Smederijen, andere dan die bedoeld in rubriek 29.5.1. en inrichtingen voor het mechanisch behandelen van metalen en het vervaardigen van voorwerpen uit metaal met een geïnstalleerde totale drijfkracht van: a)5 kW tot en met 200 kW, wanneer de inrichting volledig is gelegen in een industriegebied b)5 kW tot en met 10 kW, wanneer de inrichting volledig of gedeeltelijk is gelegen in een gebied ander dan industriegebied • **Diverse metaalbewerkingsmachines (totale drijfkracht 132 kW);**	3
29.5.7.2°a)	Ontvetten van metalen of voorwerpen uit metaal door middel van andere organische oplosmiddelen met een totaal inhoudsvermogen van de baden en de spoelbaden van: 1)10 l tot en met 1 000 l, wanneer de inrichting volledig is gelegen in een industriegebied 2)10 l tot en met 300 l, wanneer de inrichting volledig of gedeeltelijk is gelegen in een gebied ander dan industriegebied • **Een ontvettingsinstallatie (P3-product) met een inhoud van 200 liter;**	3
30.1.a)	Inrichtingen voor het mechanisch behandelen van minerale producten met een geïnstalleerde totale drijfkracht van 5 kW tot en met 10 kW **- Installaties voor mechanisch bewerken van minerale producten (kalkbereiding) (10 kW);**	3

rubricknr	Omschrijving	klI
33.4.	Opslagplaatsen voor papierdeeg, papier, karton en voor waren uit papier en karton, met een capaciteit van meer dan 10 t in een lokaal of 100 t in openlucht, met uitzondering van die bedoeld in rubriek 48 • **Opslag van max. 25 ton papier/kartonwaren;**	2
39.1.3°	- Stoomgeneratoren, andere dan lagedrukstoomgeneratoren, met een waterinhoud van meer dan 5 000 l - **Volgende stoomtoestellen:** • **4 hogedrukstoomketels met een inhoud van resp. 45.000, 35.000, 30.000 en 25 liter en met verbrandingsinstallaties met een warmtevermogen van resp. 30, 62, 32 en 1,2 MW (zie ook 'verbrandingsinstallaties) (de ketel van 30 en 32 MW zijn back-up ketels);**	1
39.2.1°	Stoomvaten, met inbegrip van warmtewisselaars waarvan de primaire ruimte als stoomvat wordt beschouwd, met een waterinhoud van 300 l tot en met 5 000 l • **12 stoomvaten (warmtewisselaars waarvan de primaire ruimte als stoomvat wordt beschouwd, met een waterinhoud van 300 tot en met 5000 liter) met een totale inhoud van 31.130 liter;**	3
39.2.2°	Stoomvaten, met inbegrip van warmtewisselaars waarvan de primaire ruimte als stoomvat wordt beschouwd, met een waterinhoud van meer dan 5 000 l • **17 stoomvaten (Stoomvaten, met inbegrip van warmtewisselaars waarvan de primaire ruimte als stoomvat wordt beschouwd, met een waterinhoud van meer dan 5000 liter) (totale inhoud 250.630 liter);**	2
39.4.1°	Warmtewisselaars, andere dan die vermeld in rubriek 39.2 en die voor op een stoomdistributienet aangesloten woningen, met een waterinhoud van de secundaire ruimte van 25 l tot en met 5 000 l • **7 warmtewisselaars (andere dan deze vermeld onder rubriek 39.2 met een waterinhoud van de secundaire ruimte van 25 liter tot en met 5000 liter) (totale inhoud 102 liter);**	3
39.5.1°	Overige stoomtoestellen, stoommachines (zuigermachines, turbines) met een totaal vermogen (het vermogen van de brander valt onder rubriek 43) van 1 MW tot en met 100 MW • **2 stoomturbines ten behoeve van elektriciteitsproductie (2 x 5600 kW geproduceerd elektrisch vermogen) en voorzien door stoom door de stoomketels (zie hieronder);**	2
43.1.1°a)	Verbrandingsinrichtingen zonder elektriciteitsproductie (stookinstallaties e.d.), met een totaal warmtevermogen van 300 kW tot en met 2 000 kW wanneer de inrichting: i)volledig gelegen is in een industriegebied ii)en gestookt wordt met vloeibare brandstoffen, aardgas of vloeibaar gemaakt gas - **Volgende verbrandingsinstallaties:** • **Een verbrandingsinstallatie zonder elektriciteitsproductie met een warmtevermogen van 1200 kW;** •	3
43.2.2°	Verbrandingsinrichtingen met elektriciteitsproductie (thermische centrales), met inbegrip van het ombouwen ervan op een andere brandstof, met een totaal warmtevermogen van meer dan 5 000 kW • **3 verbrandingsinstallaties met elektriciteitsproductie met een warmtevermogen (en vrijkomende warmte) van resp. 30, 62 en 32 MW (zie ook bij 'stoomtoestellen) (de ketel van 30 en 32 MW zijn back-up ketels) (gezamenlijk thermisch ingangsvermogen van ca. 124 MW);**	1

rubrieknr	Omschrijving	klI
43.3.	Stookinstallaties met een hoeveelheid vrijkomende warmte van meer dan 50 MW • **3 verbrandingsinstallaties met elektriciteitsproductie met een warmtevermogen (en vrijkomende warmte) van resp. 30, 62 en 32 MW (zie ook bij 'stoomtoestellen) (de ketel van 30 en 32 MW zijn back-up ketels) (gezamenlijk thermisch ingangsvermogen van ca. 124 MW);**	1
43.4.	Verbrandingsinstallaties (inclusief motoren) met een totaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 20 MW, met uitzondering van installaties voor het verbranden van gevaarlijke stoffen of stadsafval. • **3 verbrandingsinstallaties met elektriciteitsproductie met een warmtevermogen (en vrijkomende warmte) van resp. 30, 62 en 32 MW (zie ook bij 'stoomtoestellen) (de ketel van 30 en 32 MW zijn back-up ketels) (gezamenlijk thermisch ingangsvermogen van ca. 124 MW);**	1
45.13.d)3°	Inrichtingen voor het behandelen, bewerken of verwerken (uitgezonderd transportbanden en handelingen nodig voor het opslaan en bewaren van producten waarbij het product fysisch niet gewijzigd wordt) van groenten en andere voedingsplanten, vruchten, granen, zaden of andere producten van plantaardige oorsprong met een geïnstalleerde totale drijfkracht van meer dan 200 kW - **Installaties voor het bewerken en verwerken van plantaardige producten (vnl. melasse) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 21.824 kW (= totale fabriek) en voor het vervaardigen van citroenzuur (max. 140.000 ton/jaar citroenzuur)**	1
45.16.2°	Installaties voor het bewerken en verwerken voor de fabricage van levensmiddelen op basis van plantaardige grondstoffen met een productiecapaciteit van meer dan 300 t/d eindproducten (gemiddelde waarde op driemaandelijkse basis) - **Installaties voor het bewerken en verwerken van plantaardige producten (vnl. melasse) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 21.824 kW (= totale fabriek) en voor het vervaardigen van citroenzuur (max. 140.000 ton/jaar citroenzuur)**	1
51.2.1°	INGEPERKT GEBRUIK VAN PATHOGENE ORGANISMEN. Andere inrichtingen dan bedoeld in rubriek 51.1 voor activiteiten waarbij doelbewust pathogene organismen worden gekweekt, opgeslagen, getransporteerd, vernietigd, verwijderd of anderszins gebruikt van maximaal risiconiveau 2; **- Het ingeperkte gebruik van Aspergillus niger (organisme van risiconiveau 2) voor volgende activiteiten:** • **Opkweek van *Aspergillus niger* voor de productie van sporen (gebouw D1).** • **Fermentatie activiteiten (productie van citroenzuur; gebouw B0, B1 en B2)**	1
53.8.3°	Boren van grondwaterwinningsputten en grondwaterwinning, andere dan die bedoeld in rubriek 53.1 tot en met 53.7, met een opgepompt debiet van 30 000 m^3 per jaar of meer **- Een grondwaterwinning met een totaal opgepompt debiet van max. 800.000 m^3/jaar (8 winningputten + 1 peilput).**	1

* Niet ingedeelde inrichtingen:

- Opslag voor max. 1.800 ton witte gips (zuivere gips) (bulkopslag/vloer);
- Opslag voor max. 300 ton grijze gips;
- Opslag voor max. 63.000 ton melasse in 7 bovengrondse tanks (7 x 9.000 ton).

- Installaties voor de vervaardiging van max. 130.000 ton veevoedergrondstoffen (100.000 ton/jaar citrocol en 30.000 ton/jaar mycelium);

Volgende rubrieken zijn niet van toepassing (verduidelijkingen en correcties i.v.m. de indelingsrubrieken in vorige vergunningen):
Rubriek 7.1.3 (" *Niet elders ingedeelde inrichtingen, voor de productie of behandeling van organische of anorganische chemicaliën ...* ") De productieactiviteiten zijn in andere rubrieken ingedeeld.
Rubriek 7.2.1 (*"Geïntegreerde chemische installaties, d.w.z. installaties voor de fabricage op industriële schaal van stoffen door chemische omzetting waarin verscheidene eenheden naast elkaar bestaan en functioneel met elkaar verbonden zijn, bestemd voor de fabricage van organische basischemicaliën"*). Er is slechts één eenheid (hoofdsite) specifiek bestemd voor de productie van organische basischemicaliën (citroenzuur). De andere afdeling (FAB) is bestemd voor het verder verwerken van een nevenstroom tot meststof (en dus niet voor de fabricage van organische basischemicaliën). Er is dus geen sprake van een geïntegreerde installatie zoals hier bedoeld.
Rubriek 7.2.3 (*"Geïntegreerde chemische installaties, d.w.z. installaties voor de fabricage op industriële schaal van stoffen door chemische omzetting waarin verscheidene eenheden naast elkaar bestaan en functioneel met elkaar verbonden zijn, bestemd voor de fabricage van fosfaat, stikstof of kaliumhoudende meststoffen (enkelvoudige of samengestelde meststoffen)"*) De fabricage van syngeniet als meststof is enkel een nevenproductie die het gevolg is van een nevenstroom van de citroenproductie. Als dusdanig zijn er zeker geen naast elkaar bestaande eenheden specifiek bestemd voor de productie van meststoffen.
Rubriek 7.2.5 (*"Geïntegreerde chemische installaties, d.w.z. installaties voor de fabricage op industriële schaal van stoffen door chemische omzetting waarin verscheidene eenheden naast elkaar bestaan en functioneel met elkaar verbonden zijn, bestemd voor de fabricage van farmaceutische producten"*) Citroenzuur is geen farmaceutisch product, maar is o.a. een excipient ('draag/vulstof') bij de productie van farmaceutische producten. Er zijn ook geen meerdere eenheden voor de vervaardiging ervan.
Rubriek 12.1.3 *(niet in rubrieken 20.1.5, 20.1.6 en 43.2 bedoelde inrichtingen voor elektriciteitsproductie)*
De turbogroepen zijn stoomturbines die elektriciteit produceren identiek als in thermische centrales. Ze dienen dan ook ingedeeld te worden onder rubriek 43.2.2 (verbrandingsinstallaties met elektriciteitsproductie) en rubriek 39.5.1 (als stoomtoestel).
Rubriek 16.3.1 *(koelinstallaties)*
De koelinstallaties voor airconditioning en de luchtcompressoren werden onder rubriek 16.3.1 ingedeeld, de proceskoelinstallaties onder rubriek 16.3.2. In de bestaande vergunningen werd verkeerdelijk alles onder rubriek 16.3.2 geplaatst.

✓ Op het ogenblik van de aanvraag van toepassing zijnde milieuvergunningen:

Volg nr	**Datum**	**Dossiernr.**	**Omschrijving**	**Vervaldatum**
1	22/12/1983	12/47.486/19780	Exploitatievergunning (hernieuwing)	1/09/2011
2	19/12/1985	-	Lozen ander dan normaal huisafvalwater FAB in de Gete	vervangen door nr. 7
3	19/12/1985	-	Lozen ander dan normaal huisafvalwater bezinkingsvijvers in Gete	vervangen door nr. 7
4	19/12/1985	-	Lozing ander dan normaal afvalwater via openbare riolering Piepelboomstraat Kamer S	vervangen door nr. 7
5	19/12/1985	-	Lozing ander dan normaal huisafvalwater in de Pastorijstraat via Kamer I	vervangen door nr. 7
6	19/12/1985	-	Lozing koelwater in Gete	1/09/2011
7	20/09/1989	LE40/1588.0116/1	Lozing ander dan normaal huisafvalwater in oppervlaktewater	1/09/2011
8	18/07/1991	VGS-L/12/82.929/19.780	Rationalisatie fabriek (geen nieuwe rubriek)	1/09/2011

9	11/06/1992	VGS-L/12/87.366/19.780	Exploiteren van bezinkingsvijvers voor gipsafval	Vervallen sinds 11/06/1997
10	11/06/1992	VGS-L/12/87.365/19.780	Vergunning voor uitbreiding met laadstation voor CaSO4: 8-tal elektromotoren: totaal vermogen: 80,8 kW	1/09/2011
11	12/11/1992	VGS-L/12/87.572/19.780	Uitbreiding van een vergunde inrichting met een waterzuiveringsstation	1/09/2011
12	21/10/1993	D/MELD/93E12/5149	Lozing van normaal huishoudelijk afvalwater in de openbare riolering	1/09/2011
13	13/01/1994	D/MELD/93J06/5564	Milieuvergunning om een inrichting te veranderen door wijzigen van het productieproces. Regularisatie, uitbreiding en rechtzetting.	1/09/2011
14	14/04/1994	VGO/93/933/PUT408	Grondwaterwinning categorie B	Vervallen sinds 14/04/1999
15	23/06/1994	D/PMVC/93L22/7088	Veranderen van een inrichting door uitbreiding productiecapaciteit met 50%	1/09/2011
16	15/07/1994	BMV/00012593/200	Besluit van de Minister (Beroepsbesluit) m.b.t. bezinkingsvijvers	Vervallen sinds 11/06/1997
17	17/11/1994	D/MELD/94G08/9009	Verandering van een vergunde inrichting: nieuwe laadinstallatie voor CaSO4	1/09/2011
18	3/10/1996	D/PMVC/96E09/15.288	Verandering/uitbreiding inrichting	1/09/2011
19	31/10/1996	D/MELD/96H28/16.332	Verlenging exploitatie bezinkingsvijvers	Vervallen op 11/06/1998
20	5/12/1996	D/PMVC/96C25/14.859	Bestendige Deputatie: laboratorium ingeperkt gebruik	Vervallen op 5 december 2001
21	7/05/1997	Nr. 1.777.55/218/2901	Vergunning ioniserende stralingen (klasse 3)	-
22	5/06/1997	D.art.45/97B07/17.742	Wijziging van de milieuvergunningsvoorwaarden:debiet: 4.000 m³/dag, COD: 120 mg/l	1/09/2011
23	16/06/1997	D/OVR/97F12/18.855	Overname gedeelte inrichting door Anhybel	1/09/2011
24	16/10/1997	D/MELD/97F02/18.738	Veranderen van een inrichting door uitbreiding met een bovengrondse mixtank NaOH en KOH (inhoud: 70 m³ = 110 ton)	1/09/2011
25	29/01/1998	VGO/Put 453	Uitbreiding met 1 grondwaterwinningsput (40 m)	Vervallen op 14/04/1999
26	11/05/1998	AMV/7.05.98/219.96/179	Ministerie Vlaamse Gemeenschap: toelating eerste gebruik schimmelstammen	Vervallen op 5 december 2001
27	25/06/1998	D/MLD/98F17/22.317	Verlengen termijn bezinkingsvijvers	Vervallen op 15/09/1998
28	13/01/2000	VGO/91285/00/3300/PUT475-B	Grondwaterwinning: 8 winningsputten + 1 peilput van 40m diep, max. debiet: 3.750.000 m³/jaar	13/01/2010
29	3/04/2003	D/art45/02L05/37986	Wijziging van de opgelegde exploitatievoorwaarden:ZS: 60 mg/l, totaal N: 15 mg/l, totaal P: 2 mg/l	1/09/2011
30	25/09/2003	D/MELD/03G08/00017	Project putwater	1/09/2011
31	8/04/2004	D/A45/03L22/00596	Wijziging lozingsvoorwaarden:sulfaat: 2000 mg/l en 3000 kg/dag, T: 35°C bij buitentemperatuur van 25°C, jaardebiet: 1100000 m³/jaar	1/09/2011
32	19/01/2006	D/MLD/05G28/04223	Attest van bevestiging BKG-vergunning	1/09/2011
33	26/jul/07	D/PMVC/07B14/08514	Uitbreiding/verandering (beperkte regularisatie)	1/09/2011

34	2/okt/07	WAT/L2670M0016H	Vergunning watervang Gete	Onbepaalde duur
35	10/jan/08	AMV/70598/SBB219.96/179	Ingeperkt gebruik Aspergillus Niger (hernieuwing toelating)	1/09/2011

De vervallen vergunningen en de vergunningen vallend onder een ander vergunningenregime (ioniserende stralingen, watervang) zijn aangeduid in grijze velden

IV. Volledigheid en Ontvankelijkheid

Op **20.01.2009** werd de milieuvergunningsaanvraag volledig en ontvankelijk verklaard.
Op **16.04.2009** werd de behandelingstermijn met 2 maanden verlengd.

V. Adviezen, Onderzoek en Motivering

Gelet op de stukken, waarbij wordt geattesteerd dat de milieuvergunning de vereiste publiciteit verkreeg, conform artikel 17 van het VLAREM.

Op 16.03.2009 bracht het college van burgemeester en schepenen van Tienen gunstig advies uit.

Op 6.03.2009 werd proces-verbaal opgemaakt houdende de tijdens het openbaar onderzoek ingediende schriftelijke en mondelinge bezwaren en opmerkingen waaruit blijkt dat er één bezwaarschrift is ingediend.
Samenvatting
1. Geurhinder;
2. Schadelijke gevolgen voor de gezondheid.

Evaluatie
1. het geuractieplan wordt opgelegd als bijzondere voorwaarde;
2. er wordt een bijzondere voorwaarde opgelegd waarin de gezondheidsimpact van de verhoogde aanwezigheid van schimmels in de omgeving wordt onderzocht.

Op 21 januari 2009 bracht het Vlaamse Energieagentschap (VEA) gunstig advies uit.

Op 25 maart 2009 bracht de afdeling bevoegd voor luchtverontreiniging (LUCHT) gunstig advies uit.

Het Agentschap RO-Vlaanderen bevoegd voor het stedenbouwkundig beleid (ARO) bracht stilzwijgend gunstig advies uit.

Op 20 maart.2009 bracht de afdeling van de Vlaamse Milieumaatschappij bevoegd voor het lozen van afvalwater en de emissie van afvalgassen in de atmosfeer (VMM) gunstig advies uit mits voldaan wordt aan de bijzondere voorwaarden vermeld in het advies.

Op 18 februari 2009 bracht de afdeling van de Vlaamse Milieumaatschappij bevoegd voor grondwater (VMM-AW) (watertoets) gunstig advies uit mits voldaan wordt aan de bijzondere voorwaarden vermeld in het advies.

Op 12.03.2009 bracht de afdeling van de Vlaamse Milieumaatschappij bevoegd voor grondwater (VMM-AW) gunstig advies uit mits voldaan wordt aan de bijzondere voorwaarden vermeld in het advies.

Op 12 maart 2009 bracht de afdeling bevoegd voor het toezicht volksgezondheid (ToVo) gunstig advies uit mits voldaan wordt aan de bijzondere voorwaarden vermeld in het advies.

Op 5 mei 2009 bracht de afdeling bevoegd voor milieuvergunningen (AMV) gunstig advies uit mits voldaan wordt aan de bijzondere voorwaarden vermeld in het advies.

Op 6 mei 2009 bracht de Provinciale Milieuvergunningscommissie (PMVC) een unaniem gunstig advies uit.

De stemgerechtigde leden waren de voorzitter en de vertegenwoordigers van de afdelingen VMM, VMM-AW, ToVo, AMV en 2 externe deskundigen. ARO werd verontschuldigd.

De exploitant werd gehoord door de PMVC.
Het bedrijf heeft al veel technische, procesmatige en financiële inspanningen gedaan om de impact voor het milieu te verminderen.
Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat put 9 een diepte heeft van 71 m terwijl deze eigenlijk maar een diepte van 40 m mag hebben. De exploitant bevestigt dat de put opgevuld moet worden en gaat een nieuwe put boren op ongeveer dezelfde locatie maar dan slechts een put van 40 m. De exploitant vraagt echter om dit in de vergunning op te nemen zodat ze geen nieuwe aanvraag moeten doen. De gegevens omtrent het opvullen en herboren van de put zullen ter goedkeuring voorgelegd worden aan de VMM-afdeling Operationeel Waterbeheer.
Om cyanide in grijze gips en in het afvalwater te voorkomen worden metaalresistente stammen van *Aspergillus niger* ontwikkeld om dan in te zetten in de fermentatie. De implementatie duurt echter langer dan verwacht en zal met een jaar uitgesteld worden. Vanaf 2011 zal men de nieuwe lozingsnorm van cyanide sowieso halen ofwel met de nieuwe stam ofwel doordat men andere afzetmogelijkheden van de grijze gips heeft gevonden.
De uitbreiding van de productie zal niet gepaard gaan met een toename van negatieve neveneffecten doordat men zuiverdere grondstoffen gaat gebruiken waardoor deze effecten beduidend lager zijn en er dus geen verhoging is.
Inzake de schimmels in de omgeving blijft men onderzoek doen naar de juiste oorzaken, worden de gevels regelmatig gereinigd en blijft men het gezondheidsaspect controleren.
Alhoewel men de wereldtop binnen de sector op het vlak van energieverbruik nog niet heeft gehaald blijft men de nodige inspanningen doen.
Het project inzake het gebruik van Getewater als koelwater in samenwerking met de VMW ligt nog steeds op schema en zou tegen 1 juli operationeel moeten zijn.

Verslag van het onderzoek
De inrichting is volgens het gewestplan Tienen-Landen (KB 24/03/1978) deels gelegen in industriezone en voor een beperkt gedeelte in bufferzone. De uitbating is verenigbaar met de bepalingen van art. 7 en 8 van het KB van 28.12.1972 betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerp-gewestplannen en het gewestplan.
De nevensite van Citrique is gedeeltelijk gelegen in overstromingsgevoelig gebied. Inzake infiltratie kunnen de schadelijke effecten worden ondervangen indien de inrichting minstens voldoet aan de gewestelijke stedenbouwkundige verordening van 1 oktober 2004 inzake hemelwaterputten e.a. (GSV). Prioriteit moet uitgaan naar hergebruik, en vervolgens naar infiltratie boven buffering met vertraagde afvoer. Een bijzonderde voorwaarde terzake wordt opgelegd.

Inleiding
Het voorwerp van onderhavige aanvraag betreft de hernieuwing van de milieuvergunning voor de exploitatie van Citrique Belge NV (onderdeel van DSM , verder kortweg Citrique).Citrique produceert sinds 1930 citroenzuur op de site te Tienen, eerst als Belgisch-Italiaanse vennootschap, vanaf 1947 als volledig Belgische vennootschap. In 1977 werd het bedrijf overgenomen door de Zwitserse groep Roche, waarna de activiteiten fors werden uitgebouwd. Sinds 2003 maakt het bedrijf deel uit van de Nederlandse groep DSM. Hoewel vroeger bekend omwille van zijn energie- en petrochemische activiteiten, heeft DSM zich in het laatste decennium ontwikkeld tot een vooraanstaande groep actief in chemische specialiteiten en is ze onderverdeeld in vier business groepen: 'Life Sciences Products' (farma, fine chemicals, antibiotica en food specialties); 'Performance Materials' (engineering plastics, elastomeren, coating- en composite resins); 'Industrial Chemicals' (melamine, fibre intermediates, agro en energy) en 'DSM Nutritional Products' (vitamines, carotenoïden,... en citroenzuur). Wereldwijd telt DSM ongeveer 24 000 personeelsleden waarvan 6 000 in Nutritional Products en 300 in Tienen. Als onderdeel van DSM is Citrique op dit moment één van de grootste producenten van citroenzuur op wereldschaal met ongeveer 10 % van de wereldproductie.

De lopende milieuvergunning(en) verstrijken alle op 1 september 2011 behalve de grondwaterwinning die vervalt op 13 januari 2010.

De exploitatie bestaat uit inrichtingen/activiteiten die zich op verschillende nabij gelegen locaties bevinden. Volgende locaties kunnen onderscheiden worden:

- een hoofdgedeelte met de diverse productie-installaties voor citroenzuur (verder steeds 'hoofdsite' genoemd);
- een nevengedeelte met de fabriek voor bijproducten (FAB) en de waterzuiveringsinstallatie (verder steeds 'nevensite' genoemd); en
- de grondwaterwinning;

Op de oude stortplaats gebeurt geen enkele exploitatie meer. Deze percelen maken geen deel uit van dit aanvraagdossier.

Citrique is een inrichting voor de transformatie van melasse in citroenzuur met behulp van de *Aspergillus niger*-schimmel. Het proces loopt in principe volcontinu, gedurende ongeveer 355 dagen/jaar.
Het proces van fermentatie, raffinage en de productie van de bijproducten worden in het MER rapport in detail beschreven. Het overzicht van de infrastructuur met de ingedeelde installaties wordt op een zeer overzichtelijke manier beschreven en op overzichtelijke plannen weergegeven.
Citroenzuur heeft een aantal zeer uiteenlopende eigenschappen. Omdat het een zuiver biologisch product is, kan het zonder risico's in de voeding- en farmaceutische industrie worden toegepast. Vandaar dat het verwerkt wordt in steeds meer nieuwe producten die passen bij het moderne, dagelijkse leefpatroon.
De voornaamste toepassingen situeren zich op het vlak van:

- zuurregelaar in frisdranken (50%);
- additief in de voedingsindustrie (smaakverbeteraar, antioxidant, pH-regulator) (25%);
- fosfaatvervanger in milieuvriendelijke reinigingsproducten (15%); en
- farmaceutisch excipient in bruistabletten. (10%)

Als smaakversterker wordt citroenzuur toegepast in softdrinks, vruchtensappen, snoep, confituren en gelatineproducten. Voorts fungeert het als antioxidant in vleeswaren en ingeblikte groenten en fruit om bederf tegen te gaan. Citroenzuur stabiliseert tevens de zuurtegraad in bruistabletten, confituren, gelatine en schoonmaakmiddelen. Als bindingsfactor wordt het in biologisch afbreekbare (vaat)wasmiddelen toegepast, terwijl het ook zware metalen in voedsel bindt.
Het nevenproduct dat ontstaat tijdens fermentatie is het mycelium (restmateriaal van de schimmel). Dit wordt gebruikt als veevoeder. Tijdens de raffinage ontstaat witte gips door het gebruik van kalkmelk.
In de FAB wordt het filtraat dat ontstaat tijdens de raffinage verwerkt tot commerciële producten: het kaliumzout Syngeniet dat als meststof gebruikt wordt en het eiwitrijke citrocol dat als bindmiddel in veevoeder gebruikt wordt.
Een ander bijproduct dat op de site van Citrique ontstaat is grijze gips. Deze kan het statuut van secundaire grondstof krijgen als er gewerkt kan worden met metaalresistente stammen van *Aspergillus niger* (zie verder bij productieprocessen).

Het voorwerp van onderhavige aanvraag betreft de hernieuwing van de milieuvergunning voor de exploitatie van Citrique Belge NV. De belangrijkste wijzigingen in de huidige aanvraag t.o.v. de lopende vergunning zijn:

- uitbreiding van de productie van citroenzuur van 100.000 ton naar 140.000 ton per jaar. Deze productieverhoging kan binnen de bestaande infrastructuur gerealiseerd worden;
- vermindering van het opgepompt debiet van de grondwaterwinning van 3.750.000 m^3 naar 800.000 m^3 per jaar;

productieproces
Voor de aanmaak van citroenzuur kan men in principe gebruik maken van verschillende grondstoffen, waaronder (mengsels van) glucose, suiker, melasse, zetmeel. De input van Citrique bestaat voornamelijk uit melasse. Melasse is een bijproduct in de raffinage van biet- en rietsuiker. melasse.
In het productieproces bij Citrique komen tevens een aantal co-producten vrij die commercieel worden afgezet:

- Zo wordt de overblijvende vloeistof na de fermentatie onder de merknaam **Citrocol** als bindmiddel voor veevoeder verkocht. Door het laag kaliumgehalte maakt dit het voer bovendien smaakvoller;
- Het **mycelium** (het celmateriaal van de schimmel die voor de productie van citroenzuur wordt gebruikt en dat na fermentatie als droge stof achterblijft) is rijk aan proteïne en daarmee uitermate geschikt als veevoer.
- Het **kaliumzout** dat uit de reststoffen wordt gewonnen is gewaardeerd als meststof en wordt onder de naam **Syngeniet** aan de landbouw geleverd;
- Tot slot is er **Citrogips** dat aan de industrie worden geleverd, bijvoorbeeld als ingrediënt in cement, filtermedium in de voedingsindustrie of voor medische toepassingen.

Het productieproces bestaat in zijn globaliteit uit drie grote stappen:
- Fermentatie, waarbij melasse wordt omgezet in citroenzuur. De Aspergillus niger-schimmel zet, bij een temperatuur tussen 25° en 35°C, de suikers in de melasse in ca. één week om in ruw citroenzuur. Het betreft een oppervlaktegisting die op schalen in fermentatiekamers plaatsvindt.
- Raffinage, waarbij een scheiding wordt gerealiseerd tussen het (zuivere) citroenzuur en nevenproducten. De raffinage gebeurt in meerdere opeenvolgende stappen:
  - **Isolatie**: na de fermentatie vindt een filtratie plaats waarbij alle vaste onzuiverheden uit de fermentatievloeistof worden verwijderd. Vervolgens wordt het citroenzuur als calciumcitaat geïsoleerd door er kalk aan toe te voegen;
  - **Zuivering**: Er vindt een verdere zuivering en ontkleuring plaats, waarna het resterende water wordt verdampt en het zuivere citroenzuur uitkristalliseert. Door deze verdamping onder verschillende temperaturen uit te voeren ontstaan verschillende productvormen;
  - **Conditioneren**: Door het gekristalliseerde citroenzuur te zeven, ontstaan granulaten die geheel naar wens van de klant een korrelgrootte tussen 75 en 1200 µm hebben. Deze worden in zakken van divers formaat dan wel per tankwagen rechtstreeks naar de klanten vervoerd of na externe overslag over zee verscheept naar verre bestemmingen.
- Behandelingsproces van de bijproducten (valorisatie): tijdens de isolatie ontstaan naast ruw citroenzuur ook co-producten die allemaal worden hergebruikt; hetzij als veevoeder, meststof, vulmiddel of filtratiemedium.

Het afgewerkt citroenzuur verlaat na verpakking onmiddellijk het bedrijfsterrein, nl. voor opslag in een magazijn dat niet tot de milieutechnische eenheid behoort.
De grondstof melasse wil men in de toekomst deels vervangen door andere producten. De meeste alternatieven zoals diksap, ruwe suiker, zetmeelhydrolysaten en glycerol zijn meer zuivere substraten. Het te verwachten substitutiepercentage is momenteel niet bekend. Dit wordt sterk beïnvloed door de ontwikkelingen op de grondstofmarkt voor koolhydraten in het algemeen en voor fermentatiesubstraten in het bijzonder. Drastische wijzigingen in de grootteorde van 50 % zijn mogelijk.
Ook de inzet van de geschikte variant aan schimmelstam (*Aspergillus niger*) die gebruikt wordt is belangrijk voor het optimaliseren van de biologische productieprocessen. Zo werd beslist om, in het kader van het voorkomen van cyanide in grijze gips en in het afvalwater, metaalresistente stammen van *Aspergillus niger* te ontwikkelen en in te zetten in de fermentatie. Momenteel worden in selectierondes de mogelijke metaalresistente stammen getoetst aan een aantal selectiecriteria. Er wordt verwacht dat nog enkele selectierondes nodig zullen zijn vooraleer tot de uiteindelijke implementatie kan overgegaan worden. De belangrijkste positieve milieu-impact van dit project is het volledig bannen van het gebruik van ferrocyaniden uit het productieproces. Er zullen daardoor geen cyaniden meer vanuit het productieproces worden geloosd in het afvalwater en anderzijds vervalt daardoor ook de relatie met de activiteit van Anhybel inclusief alle eraan verbonden milieu-impact, aangezien deze dan niet langer het grijze gips van Citrique zal gebruiken als grondstof

MER-plicht
De activiteiten van Citrique zijn onderworpen aan de mer-plicht volgens rubriek 6 a en 10 o van bijlage II van het besluit van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage (10 december 2004):

- *categorie 6 a (eerste punt): "Chemische installaties voor de productie van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 100 000 ton per jaar of meer."*
- *categorie 10 o: "Grondwaterwinningen met een capaciteit groter dan of gelijk aan 2.500 m³/dag"*

Aangezien de activiteiten van Citrique onder Bijlage II vallen, had Citrique de mogelijkheid om een ontheffing van de MER-plicht aan te vragen. Citrique heeft ervoor geopteerd om dit niet te doen en het volledige MER-proces te doorlopen in het kader van de hervergunningsaanvraag.
Het MER-rapport werd op 8 december 2008 goedgekeurd.

BKG-inrichting
De afdeling Lucht, Hinder, Risicobeheer, Milieu & Gezondheid heeft op 20 maart 2009 het monitoringsplan 2009 van de Citrique Belge voorwaardelijk goedgekeurd.
De CO_2 emissie bedroeg voor de 2005 2006 en 2007 gemiddeld 78755 ton per jaar.

GPBV- inrichting
De exploitatie valt onder toepassing van de IPPC-richtlijn (RL 96/61/EG van 24.09.1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging).
Het gebruikte proces (oppervlaktefermentatie) wordt niet aanzien als beste beschikbare techniek. Omschakeling naar dieptefermentatie komt in de praktijk echter neer op een afbraak van de huidige bedrijfsinstallaties en de bouw van een volledig nieuwe industriële installatie. De bouw van een nieuwe installatie in Tienen is niet aan de orde. Het gebruik van ionenwisselaars voor raffinage kan wel als Best Beschikbare Techniek beschouwd worden.
In september – november 2005 voerde de Milieu-inspectie een (GPBV) IPPC-audit uit bij Citrique. Ook in het MER werden de belangrijkste bepalingen in toepasselijke BREF-documenten geëvalueerd. Een aantal van de aandachtspunten die toen opgelijst werden, werd ondertussen al opgelost in het kader van de actualisatie van de bestaande vergunning d.d. 26 juli 2007 (D/PMVC/07B14/08514). De overige punten komen in deze hervergunningsaanvraag aan bod.

Brandveiligheid
In de periode van juni 2006 tot mei 2007 werden alle gebouwen en installaties van de site onderworpen aan een volledige inspectie door de Brandweer Tienen. Voor elk gebouw werd een brandpreventieadvies geformuleerd. De gemaakte opmerkingen die ook milieuaspecten inhouden, situeren zich op het vlak van:
- compartimentering van gebouwen,
- vermindering van brandlast door betere orde en netheid,
- identificatie van producten en leidingen.

Deze aanbevelingen zijn opgenomen in een meerjarenprogramma. In de loop van 2009 wordt tevens de alarmmeldingscentrale vernieuwd.

Evaluatie grote veiligheidsrisico's
De opgeslagen gevaarlijke producten houden door hun aard (irriterend, corrosief) geen relevante veiligheidsrisico's in voor de omgeving.

Luchtverontreiniging
De site beschikt over drie stoomketels voor aanmaak van stoom en elektriciteit. Van deze drie stoomketels is er 1 (ketel 2 - 62 MW) continue in gebruik, de overige stoomketels (32 MW en 30 MW) zijn als back-up installatie aanwezig. De verbrandingsinstallaties zijn primair aardgasgestookt. In 2006 werden op ketel 2 low NO_x-branders voorzien teneinde de NO_x-uitstoot te reduceren. Op jaarbasis wordt een NO_x-emissie van 74 ton (2006) berekend. Bij maximale productie - 140.000 ton zoals vergund - wordt een NO_x-uitstoot met grootteorde 93 ton ingeschat.
De verwarmingsinstallatie, eveneens gasgestookt heeft een vermogen van 1.200 kW. Op basis van meetresultaten kon vastgesteld worden dat aan de verschillende stookinstallaties de toepasselijke emissiegrenswaarden gerespecteerd blijven.
Citrique is toegetreden tot het Benchmarkingconvenant, waardoor het verplicht een energieplan dient op te stellen, waarin energiesparende maatregelen voorgesteld worden. Naarmate deze maatregelen toegepast worden zal ook het aardgasverbruik en bijgevolg de NO_x-uitstoot verminderen.

In het MER gevoegd bij de hervergunningsaanvraag werd de impact van de NO_x-emissies op de luchtkwaliteit in de omgeving via dispersieberekeningen ingeschat. De jaargemiddelde bijdragen kunnen als beperkt en meestal verwaarloosbaar beoordeeld worden. De piekwaarden, 98- en 99,8 percentielbijdragen, blijven ruim beneden 10 % van de grenswaarde, hetgeen aanvaardbaar is.

De koelinstallaties worden periodiek onderhouden door een erkend koeltechnicus. De inhoud en type van koelmiddel zijn bekend en worden samen met de periodieke onderhoudsbevindingen geregistreerd in het verplichte logboek koelmiddelen.

Geur

Zowel VITO (2003) als PRG (2007) hebben in het verleden geuronderzoeken uitgevoerd in de omgeving van Citrique. Uit beide onderzoeken blijkt dat de activiteiten van Citrique geurhinder in de omgeving kunnen veroorzaken. Op basis van een lange termijn dispersiemodellering blijkt dat actueel mogelijke geurhinder kan ervaren worden tot op ca. 1,5 km van de hoofdsite en tot op ca. 2 km van de fabriek voor bijproducten.

Citrique plant een aantal maatregelen ter reductie van de geuremissies. Deze maatregelen zullen ook de totale emissies aan koolwaterstoffen mogelijk verminderen in de geplande situatie. Naast brongerichte afbouw van de geuruitstoot als gevolg van de evolutie van de grondstofmix zal hierbij prioriteit gegeven worden aan procesmaatregelen om de geleide emissies van citraatfiltratie, ontbinding en ionenwisseling te saneren.

Het installeren van nageschakelde maatregelen (bv biofilter, naverbrander, actief koolfilter) om deze geurbeladen stromen te beperken werd niet mogelijk geacht omwille van de vaak te grote luchtdebieten, de te lage concentraties en het hoge vochtgehalte in de afgasstromen.

In 2007 werd reeds een gewijzigd ontwateringsysteem in dienst genomen waardoor vorming van H_2S en van geurhinder wordt vermeden.

De voorstellen voor het beperken van de geuremissies betreffen onder meer:

- de invoering van jet-ventilatie in het gedeelte B2 van de Fermentatie. Door gebruik te maken van een nieuw beluchtingsproces van de fermentatiekamers in B2 kan het fermentatieproces gestuurd worden met lagere debieten aan omgevingslucht. Verwacht wordt dat hierdoor de geuruitstoot aanzienlijk zal verlagen. Tevens worden de bestaande ventilatoren op het dak van gebouw B2 vervangen door toestellen die binnenin het gebouw opgesteld staan. Daardoor verdwijnen ook belangrijke geluidsbronnen naar de omgeving. Deze jet-ventilatie is sinds eind december 2008 geïnstalleerd en vanaf april 2008 operationeel;
- het verhogen van bepaalde emissiepunten;
- het voorzien van een nabehandeling (condensatie, luchtwassers) op bepaalde afgasstromen;
- het wijzigen van de water koelingsystemen;
- gebouwen beter gesloten te maken;
- afdekken van een aantal open opslagtanks voor risicoproducten.

Andere geurbeperkende maatregelen zullen in de loop van de periode 2009-2012 worden uitgevoerd. Het betreft hier o.m.:

- de aanpak van sommige koelers;
- aanpak van de geurbeladen luchtstroom aan de Ca-citraatfiltratie, de Ontbinding en de Ionenwisseling waarvoor in de geurstudie een gaswassing (eventueel in combinatie met een voorafgaande condensor) en een nageschakelde biofilter wordt voorgesteld;
- het verhogen van de uitlaten aan de hersmeltingskuipen en van de emissiepunten in de afdeling bijproducten;
- het voorzien van een afdekking aan de open opslagtanks voor biologisch zuur, condensaat en filtraat.

In het aanvraagdossier wordt een plan met deze maatregelen vooropgesteld. Het geuractieplan, inclusief timing worden opgelegd als bijzondere vergunningsvoorwaarde waarbij tussentijds gerapporteerd moet worden aan de overheid over de genomen maatregelen en de resultaten van herhaalde immissiemetingen (bv rapportage op jaarbasis).

Op de bedrijfssite zijn vele geleide en niet-geleide emissiepunten van vluchtige organische stoffen aanwezig. Deze procesemissies zijn o.a. belangrijk in het kader van de geurproblematiek. De emissies hebben een zeer gevarieerde samenstelling waardoor een kwantificatie van de verschillende componenten zeer moeilijk is. Toxicologische effecten zijn momenteel niet uit te sluiten. Het is

aangewezen dat een nauwkeurig meetprogramma wordt opgesteld om een zinvolle kwantificatie van de organische procesemissies mogelijk te maken. Op basis van deze kwantificatie kan een inschatting gemaakt worden van de toxicologische impact.

Bodemverontreiniging

De verschillende industriële activiteiten die op de site hebben plaatsgevonden, hebben een significante impact gehad op de kwaliteit van bodem en grondwater. De samenstelling is dusdanig beïnvloed door de antropogene, historische activiteiten dat niet meer van een natuurlijke bodem kan gesproken worden. De aanwezige verontreinigingen worden 10-jaarlijks opgevolgd door oriënterende bodemonderzoeken en zullen verder onderzocht worden in een beschrijvend bodemonderzoek. Eventuele noodzakelijke beheers- of saneringsmaatregelen zullen naar aanleiding van deze studies in overleg met OVAM doorgevoerd worden.

De voornaamste wijziging in de huidige vergunde activiteiten is een vermindering van de hoeveelheid opgepompt grondwater. Deze wijziging zal met name gedurende de zomermaanden een positief effect hebben op de grondwaterstand in de omgeving van het bedrijfsterrein van Citrique.
Om het risico op bodemverontreiniging te minimaliseren werden in het MER rapport volgende dringende milderende maatregelen geïdentificeerd:
- de standplaats van de tankwagen voor vullen van de tank dient vloeistofdicht gemaakt te worden en een opvang voor eventuele lekken dient voorzien te worden voor de tanken BK081, opslagtanks NaOH en KOH, opslagtank H_3PO_4;
- aanbrengen van een conforme overvulbeveiliging op de opslagtank voor biologisch zuur;
- de opslag van gips zal in de toekomst verhuizen naar een bestaande hal die hiervoor aangepast wordt; De open opslag van gips kan zo afgebouwd worden;
- IBC's (Intermediate Bulk Container) met gevaarlijke stoffen dienen ten allen tijden op lekbakken of binnen inkuiping geplaatst te worden.

Verder dient aangestipt te worden dat voor bescherming tegen bodem-/grondwaterverontreiniging Citrique over een intern rioleringsstelsel beschikt dat ervoor zorgt dat accidenteel vrijkomende vloeistoffen worden opgevangen en naar de eigen waterzuivering worden gevoerd. In 2007 werd het volledige rioleringsnetwerk met een camera geïnspecteerd. Op basis van deze waarnemingen is een actieplan opgesteld waarvan de meest kritische punten reeds uitgevoerd zijn. De uitvoering van de rest van dit rioolactieplan dat in het MER-rapport in detail is beschreven, wordt opgelegd als bijzondere voorwaarde.
De beperkte opslag van chemicaliën in vaten en bussen wordt voorzien van vloeistofdichte opvangbakken.
De opslag in bulk van gips en syngeniet (ingrediënt voor meststof) gebeurt op een verharding. Het regenwater dat eventueel hiermee in contact komt wordt naar de waterzuivering gevoerd.

Geluid

Zowel uit metingen als uit berekeningen bleek dat in 2003 voor verschillende meetpunten rond Citrique een overschrijding van de richtwaarde werd vastgesteld. Daarom werden verschillende maatregelen uitgewerkt en uitgevoerd. Luidruchtige koeltorens werden verwijderd en geluidsdempers werden geplaatst op verschillende pompen, transportbanden en ventilatoren. Deze maatregelen zijn in detail beschreven in het MER rapport.
In het kader van deze MER werden in 2007/2008 opnieuw immissiemetingen uitgevoerd. Er werd geconcludeerd dat er op verschillende meetpunten overschrijdingen van de richtwaarden zijn van 2 tot 9 dB(A). Op basis van deze bevindingen in het MER kan besloten worden dat nog een aantal milderende maatregelen dienen uitgevoerd te worden om aan de geldende geluidsnormering te voldoen.
Het doorvoeren van de 'Jet-ventilatie', dat vanaf april 2009 operatief is, zal een positief effect hebben op het omgevingsgeluid/specifiek geluid van Citrique. Door het uitschakelen van alle bronnen op gebouw B2 zal hier het specifiek geluidsniveau, in casu het omgevingsgeluid voor de nachtperiode met 4 dB(A) dalen.
Een voorzien actieplan ter reductie van het geluid is weergegeven in het aanvraagdossier. De uitvoering van dit actieplan, inclusief timing, worden opgelegd als bijzondere voorwaarde.

huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater is hoofdzakelijk afkomstig van sanitaire installaties van het personeel. De lozing van alle huishoudelijk afvalwater gebeurt via 9 lozingspunten in de openbare riolering die het eigen exploitatieterrein doorkruist. Deze zijn aangeduid op het situerings- en rioleringsplan.

Bedrijfsafvalwater/koelwater

Er is één gezamenlijk lozingspunt in de Grote Gete waar gezamenlijk het koelwater en het effluent van de WZI (bedrijfsafvalwater) worden geloosd. Vooraleer samen te komen zijn beide afvalwaterstromen echter volledig apart bemonsterbaar en meetbaar. Deze twee controlepunten worden dan ook beschouwd als de eigenlijke lozingspunten voor resp. koelwater en bedrijfsafvalwater

Het bedrijfsafvalwater en het koelwater ontstaan op diverse plaatsen in het productieproces. Het bedrijfsafvalwater bestaat uit volgende onderdelen:

- ongeveer 85 % van het debiet bestaat uit een verzameling van allerlei reststromen uit de diverse productieafdelingen die niet meer op een zinvolle manier vermeden of hergebruikt kunnen worden;
- gedeelte van de condensaten die ontstaan in de fabriek en die niet gerecycleerd kunnen worden naar de fermentatieafdeling;
- het percolaat van de monostortplaats die naast de fabriek voor bijproducten ligt en in nazorgfase is;
- mogelijk verontreinigd hemelwater (zie hierna bespreking hemelwater).

In de toekomst zal het gebruik van grondwater aanzienlijk verminderd worden. Het vereiste water zal aangeleverd worden door effluent van RWZI Aquafin, effluent uit het BSP van bedrijf Sylvania en Getewater (vergunning watervang voorhanden). Naast een vermindering van de belasting van de betreffende watervoerende laag, betekent dit ook het gebruik van grondwater enkel voor hoogwaardiger toepassingen (productie voedingssupplement). Zo wordt sinds 2004 ongeveer 1/3 van het opgenomen water voor koeltoepassingen geleverd door het effluent van de RWZI Tienen.

Voor het proceswaterverbruik streeft Citrique naar een optimalisatie van het hergebruik van water. Vooral het intern hergebruik van alle verdampingscondensaten op diverse plaatsen in het proces heeft tot forse besparingen geleid, zeker in combinatie met de capaciteitsuitbreidingen van het bedrijf.

Waterbalans

De waterbalans van het bedrijf zal door bovenvermelde veranderingen gevoelig veranderen.

Onderstaande tabel geeft de waterbalans weer door een overzicht en detaillering te geven van de inkomende stromen (waterbevoorrading) en van de uitgaande stromen.

INKOMEND **m³ / jaar**	UITGAAND						**PER JAAR**
	huish. afvalw.	Bedrijfsafvalw (effluent)	Koelw.	Sylvania	Verdamping	In product	**GEM**
Stadswater	10.000	40.000					**50.000**
RWZI Tienen (effluent)			1.600.000		100.000		**1.700.000**
Putwater/grondwater		300.000			100.000	100.000	**500.000**
Producten		55.000			20.000		**75.000**
Regenwater		16.000					**16.000**
Drainage stort		12.000					**12.000**
Getewater			1.600.000		230.000		**1.830.000**
Sylvania (effluent)		600.000					**600.000**
Gem/jaar	**10.000**	**1.023.000**	**3.200.000**	**0**	**450.000**	**100.000**	

Hemelwater

Een inventaris werd opgemaakt van de gebruikte terreinen en oppervlakten in functie van de hemelwaterafvoer.

OVERZICHT HEMELWATERBALANS						
Omschrijving			Oppervlakte (m^2)	m^3/j	Waar naartoe?	%
Verhard	daken	proper	40.000	32.000	via lozingspunten HA	21
		vuil	20.000	16.000	via lozingspunt BA	10
	verhard terrein	straten	30.235	24.188	via lozingspunten HA	16
		tankpark	6.500	5.200	via lozingspunten HA	3
Onverhard			96.935	77.548	infiltratie	50
TOTAAL			193.670	154.936		100

Hieruit kan geconcludeerd worden dat 50 % van het hemelwater geïnfiltreerd wordt in de bodem (onverhard terrein).
Hergebruik van regenwater dat potentieel verontreinigd is, is niet verantwoord in een sector bestemd voor voeding (hygiëne-eisen). Het gaat hier over het regenwater afkomstig van wegen en van de daken afkomstig van de FAB. Dit regenwater (16000 m^3) wordt samen geloosd met het bedrijfsafvalwater in de Grote Gete.
Het regenwater dat (46.500 m^3) als proper regenwater wordt bestempeld (tankpark, groot deel van gebouwen hoofdsite) wordt geloosd samen met het huishoudelijk afvalwater in de openbare riolering.
In het aanvraagdossier wordt enkel vermeld dat het afkoppelen van deze regenwaterafvoer van de openbare riolering overmatige kosten met zich zou meebrengen. Er wordt daarom een studie opgelegd om dit nauwkeuriger te onderzoeken.

Waterzuivering
De biologische waterzuiveringsinstallatie van Citrique bevindt zich op het terrein van de fabriek voor bijproducten (FAB).
De WZI verwerkt het influent en de eventuele overmaat aan condensaten, alsook het percolaat van de monostortplaats van Citrique (in nazorgfase).
De waterzuiveringsinstallatie is een klassiek actief-slibsysteem. De installatie bestaat uit een aantal influentbekkens, beluchtingsbekkens, een nabezinkings-bekken en een indikker. Volgende stappen kunnen onderscheiden worden in het processchema:
- Pre-decantatie van het te behandelen water in een tank van 40 m^3. Hier wordt een eerste slibfractie afgescheiden.
- Buffering van het te behandelen proceswater in een bufferbekken van 3.000 m^3. Als veiligheidsmaatregel is tevens een alarmbekken van 900 m^3 aanwezig.
- Neutralisatie van het te behandelen proceswater met kalk en periodieke dosering van kleine hoeveelheden H3PO4 als nutriënt.
- Goede menging van het te behandelen proceswater;
- Beluchting van het te behandelen proceswater in de diverse beluchtingsbekkens met ontgassing. De totale inhoud van de beluchtingsbekkens bedraagt 5.500 m^3.
- Bezinking van het behandelde proceswater in een bezinkingsbekken.
- Slibindikking, slibrecyclage en slibverwerking.

De gemiddelde en maximale samenstelling van het geloosde bedrijfsafvalwater zijn terug te vinden in volgende tabellen (koelwater en bedrijfsafvalwater). De maximumwaarden worden opgenomen als bijzondere voorwaarde.

MAXIMALE LOZINGSWAARDEN **KOELWATER**						
Parameter	Samenstelling			Geloosde vuilvracht		
	Eenh.	gem.	max.	Eenh.	gem.	max.
pH	Sörensen	6,5 -8,5		kg/d	-	-
Gehalte aan opgeloste zuurstof	mg/l	>4 mg/liter	>4 mg/liter	kg/d	-	-
Temperatuur	°C	<30	<35	kg/d	-	-
Chemisch zuurstofverbruik	mg/l	$CZV_{\text{geloosde koelwater}}$ - $COD_{\text{opgenomen water}}$ < 30 mg/l		kg/d	-	-

MAXIMALE LOZINGSWAARDEN **BEDRIJFSAFVALWATER**						
Parameter	Samenstelling			Geloosde vuilvracht		
	Eenh.	gem.	max.	Eenh.	gem.	max.
Zuurtegraad pH	pH	7,4	6,5 - 9	kg/d	-	-
Temperatuur	°C	<30	<35	kg/d	-	-
Zwevende stoffen	mg/l	30	60	kg/d	44	61
Biochemische zuurstofbehoefte gedurende 5 dagen (BOD)	mg/l	3	25	kg/d	12	16
Chemische zuurstofbehoefte (COD)	mg/l	80	120	kg/d	231	320
Stikstof (totaal)	mg/l	3,3	15	kg/d	13	18
Totaal fosfaat	mg/l	0,3	2	kg/d	1	1
Sulfaat	mg/l (SO_4)	850	2000	kg/d	2.453	3.400
AOX	µg/l	5	10	kg/d	-	-
Oppervlakteactievestoffen	mg/l	<0.1	3	kg/d	-	-
Cyanide	mg/l	0,03	0,05	kg/d	0,14	0,2

Cyanide

De concentratie aan cyaniden in het afvalwater zal gevoelig dalen door de toekomstige invoering van bovenvermeld project op basis van metaalresistente schimmels. In de vroegere milieuvergunning (23 juni 1994) was een bijzondere voorwaarde opgelegd voor de lozing van cyanide nl. 0,15 mg/liter en max. vuilvracht van 0,5 kg/dag.

Door het wegvallen van de input van hexacyanoferraat in het productieproces blijft enkel het percolaat van het monostort over als cyanidevracht naar de WZI. Deze vracht neemt gemiddeld ca. 11 % in van de totale cyanidevracht naar de WZI in de huidige toestand. Ten gevolge van deze verandering (vermindering) wordt verwacht dat de emissieconcentraties beneden 0,05 mg/l zullen blijven. Deze strengere norm wordt van toepassing op 1 januari 2011 omdat de exploitant ervan overtuigd is dat deze lozingsnorm sowieso zal gehaald worden ofwel met de nieuwe stam ofwel doordat men andere afzetmogelijkheden van de grijze gips heeft gevonden.

Bij deze inschatting is tevens rekening gehouden met het feit dat:

- de huidige onregelmaat in de resultaten veroorzaakt wordt door inbreng van ferrocyanides uit enerzijds Fermentatie en anderzijds de ganse logistiek van grijze gips;
- een deel van de ferrocyanide wordt opgenomen in het slib van de afvalwaterzuivering. Hoe dit mee evolueert met lagere input is evenwel onbekend; en
- Evaluatie ten opzichte van milieukwaliteitsdoelstelling voor cyanide in het oppervlaktewater.

Temperatuursnorm van 35 °C voor lozing van bedrijfsafvalwater en koelwater

De exploitant vraagt om, zoals voorheen opgelegd in de milieuvergunning d.d. 8 april 2004, voor het effluent de algemene grenswaarde van 30 °C tijdelijk te mogen overschrijden tot een maximale waarde van 35 °C bij buitentemperaturen vanaf 25 °C (Artikel 4.2.2.1.1. en Artikel 4.2.4.1.§ 1 van Vlarem II)

De milieukwaliteitsnormen voor het ontvangende oppervlaktewater (viswaterkwaliteit) zijn de volgende:

- De temperatuur die stroomafwaarts van een punt van een thermische lozing (op de grens van het gebied waar de vermenging plaatsvindt) is gemeten, mag de natuurlijke temperatuur met niet meer dan 3°C overschrijden.
- De bevoegde instanties mogen onder bijzondere omstandigheden tot geografische beperkte afwijkingen besluiten indien deze kan bewijzen dat daaruit geen schadelijke gevolgen voortvloeien voor de evenwichtige ontwikkeling van de vispopulaties.
- De thermische lozing mag niet tot gevolg hebben dat de temperatuur stroomafwaarts van het punt van een thermische lozing (op de grens van het gebied waar de vermenging plaatsvindt) de volgende waarden overschrijdt: 28 °C (0) en 10 °C (0). De temperatuur van 10 °C heeft alleen betrekking op

de voortplantingsperiode van soorten die koud water nodig hebben voor hun voortplanting en alleen op water waarin dergelijke soorten kunnen voortkomen.
- De temperaturengrenzen mogen echter in 2% van de tijd worden overschreden.

Het water van de Grote Gete heeft een temperatuur die varieert in functie van de seizoenen tussen 3 en 24 °C. Uit berekeningen in de MER blijkt dat in de zomerperiode (meest kritische periode) stijgingen mogelijk zijn tot 0,51 °C. Dit betekent dat steeds onder bovenvermelde kwaliteitsdoelstelling wordt gebleven en dat aan de voorwaarde is voldaan.

Grondwater

Ten opzichte van de actuele toestand wordt een aanzienlijke wijziging doorgevoerd van de waterstromen. Citrique wenst namelijk het gebruik van (grote hoeveelheden) grondwater aanzienlijk terug te schroeven. Hiervoor voorziet Citrique volgende maatregelen:
- Gebruik van RWZI-Aquafin water: Citrique gebruikt al sinds 2003 effluentwater van de RWZI Tienen. In de geplande situatie kan de hoeveelheid RWZI-water nog opgedreven worden door het voor gebruik in de zomerperiode bijkomend te koelen over een atmosferische koeler (dit gebeurt reeds sinds medio 2007);
- Gebruik van door de firma 'Sylvania' opgepompt grondwater: buurbedrijf Sylvania heeft in 2007 een grondwatersaneringsproject opgestart waarbij volgens het door OVAM conform verklaarde bodemsaneringsproject maximaal 98 m^3/uur grondwater zal worden onttrokken. Sylvania zal verontreinigd grondwater oppompen en behandelen. Het behandelde grondwater zal vervolgens via pijpleiding naar Citrique gevoerd worden waar het als koelwater ingezet kan worden. Hierdoor zal Citrique gedurende de saneringsperiode minder grondwater moeten oppompen (ingevoerd sinds begin 2008).
- Gebruik van Getewater: Citrique plant om vanaf medio 2009 via een onderling contract met VMW (in het kader van het Grijswater-decreet van 02 september 2004) Getewater in te zetten in het koelproces ter vervanging van grondwater.

De grondwaterwinning van Citrique omvat negen putten (8 winningsputten en 1 peilput) waarvan er 8 met een diepte van 40 m (filter 20 tot 40 m-mv), die grondwater onttrekken uit het Landeniaan Aquifersysteem (HCOV code 1010) en meer bepaald in de watervoerende laag van het Lid van Lincent van de Formatie van Hannut (HCOV-code 1015).
In de aanvraag staat vermeld dat de grondwaterwinning bestaat uit 8 winningsputten alle met een diepte van 40 m. Echter, uit de boorbeschrijvingen blijkt dat put 9 geboord in 2001 een diepte heeft van 71 m. De filter van deze put situeert zich tussen de 33 en 71 m onder maaiveld en doorkruist verschillende watervoerende lagen, namelijk deze van de Formatie van Hannut, Lid van Licent en Lid van Waterschei (: scheidende laag), Formatie van Heers (Lid van Gelinden en Lid van Orp) en de Formatie van Maastricht (Krijt). Volgens artikel 5.53.2.1 van Vlarem II is het verboden om verschillende watervoerende lagen met elkaar in verbinding te brengen, en moet deze put buiten gebruik gesteld te worden. Conform artikel 5.53.5.1.§1 van Vlarem II dient de exploitant deze buitendienststelling mee te delen aan de VMM afdeling Operationeel Waterbeheer. Conform artikel 5.53.5.1.§2 van Vlarem II dient de exploitant het werkplan voor de opvulling van deze put ter goedkeuring voor te leggen aan VMM afdeling Operationeel Waterbeheer. Er worden 8 putten en één peilput vergund maar dan wel allemaal op een diepte van 40 m.
Momenteel is er één peilput aanwezig (P4) met filter in het Landeniaan, op een diepte van 20-40 m - MV. In deze peilput is een diver geplaatst. Conform artikel 5.53.4.1 van Vlarem II dienen er twee peilputten aanwezig te zijn met elk een filter in het Landeniaan en in het bovenliggend Kwartair.

De acht winningsputten draaien momenteel in de zomer volcontinu (dagdebiet grondwaterwinning: 10.000 à 12.000 m^3/dag), terwijl in de winter zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van gezuiverd RWZI-water (dagdebiet grondwaterwinning: 4.000 à 5.000 m^3/dag).
De grondwaterwinning is momenteel vergund voor een debiet van max. 3.750.000 m^3/jaar. De afgelopen jaren werden al inspanningen geleverd om de benodigde hoeveelheid grondwater te verminderen. Nu wordt een debiet van max. 800.000 m^3/jaar aangevraagd, wat een daling van circa 70 % ten opzichte van de huidige vergunde capaciteit betekent. De onttrekking zal min of meer continu zijn in plaats van seizoenaal fluctuerend, zoals momenteel het geval is.

De geplande vermindering van de hoeveelheid opgepompt grondwater zal leiden tot een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.
De exploitant vraagt om de termijn van de milieuvergunning te laten ingaan op de vervaldatum van de vorige grondwaterwinningvergunning, d.i. 13 januari 2010 omdat in 2009 nog een belangrijk deel van de veranderingen gerealiseerd moet worden zodat men de looptijd van de bestaande vergunning wil behouden. Op deze vraag kan echter niet ingegaan worden. De hervergunning wordt verleend vanaf de datum van beslissing door de deputatie.
Tot op heden is het opgepompte grondwater voornamelijk gebruikt als koelwater, en in mindere mate in het productieproces. Citrique streeft ernaar om in de toekomst alle laagwaardige toepassingen van grondwater uit te sluiten, zodat het opgepompte grondwater enkel nog voor hoogwaardige toepassingen (productie voedingssupplementen) wordt gebruikt. In de toekomst zal daarom water uit de Grote Gete en de naburige RWZI ingezet worden als koelmiddel. Het Getewater en het water afkomstig van de RWZI zal met een atmosferische koeler gekoeld worden, om zo te kunnen voldoen aan de vraag naar koelwater.
Environmental Resources Management (ERM NV) heeft in opdracht van Citrique Belge een 3D grondwaterstromingsmodellering uitgevoerd. Op basis hiervan kan besloten worden dat de volgens de nieuwe milieuvergunning geplande pompregimes geen relevante impact hebben op de grondwaterhuishouding.

Grondwaterkwaliteit
Het grondwater afkomstig van put 6 vertoont verhoogde sulfaatconcentraties in vergelijking met de natuurlijke grondwaterkwaliteit. In drie winningsputten zijn ijzergehalten boven de maximaal toelaatbare concentraties aangetroffen. Deze verhoogde ijzergehalten hebben een natuurlijke oorsprong.
In winningsput 6 zijn ook verhoogde concentraties vluchtige organische chloorverbindingen aangetroffen. Meer bepaald trichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen en vinylchloride. De aangetroffen verontreiniging met VOCl's is afkomstig van het bedrijfsterrein van Sylvania NV ten noorden van de grondwaterwinning van Citrique. Put 6 is het dichtst bij het bedrijfsterrein van Sylvania gelegen en trekt de verontreinigingspluim aan.
Sinds midden 2007 is Sylvania gestart met een grondwatersanering waarbij grondwater onttrokken wordt en gesaneerd wordt. Sinds de start van deze grondwatersanering bij het buurbedrijf is een daling van de VOCl concentraties vastgesteld in put 6 (resultaten van september 2007).
Bij de al uitgevoerde en lopende bodemonderzoeken zijn op de bedrijfsterreinen van Citrique volgende verontreinigingen van het grondwater aangetroffen:
- hoofdterrein: verontreiniging met VOCl's door voormalige spuitactiviteiten en lekkages van het voormalige rioleringsnetwerk;
- neventerrein: cyaniden en anorganische componenten zoals sulfaat, ammonium, kalium en calcium veroorzaakt door de opslag en verwerking van gips en de waterzuiveringsinstallatie;
- monostort: historische verontreiniging met sulfaten, calcium, cyaniden(totaal), ammonium en kalium in het Kwartair en Tertiair grondwater.

De grondwaterstroming onder het monostort en ter hoogte van het bedrijfsterrein is beïnvloed door de grondwaterwinning van Citrique. De grondwaterwinning beheerst bijgevolg de verspreiding van deze verontreinigingen.
Naast het gipsstort en de bedrijfsterreinen van Citrique, zijn er nog andere verontreinigingsbronnen aanwezig:
- De nabijgelegen bezinkingsbekkens van de Tiense Suikerraffinaderij bevatten verhoogde concentraties aan sulfaten, ammonium, kalium, natrium, chloride, organisch materiaal en fosfor;
- De voormalige bevloeiingsvelden (voor 1972) met filtraat rijk aan kalium, ammonium, sulfaat, en calcium ten noordoosten van deze bezinkingsvijvers;
- De diverse ophogingen van laag gelegen gebieden van de Grote Gete vallei, waarvan de samenstelling niet volledig gekend is; en
- De mogelijke infiltratie en voormalige overstroming van de Grote Gete, geïmpacteerd met ammonium, calcium, sulfaten, kalium door lozing van bedrijfsafvalwater van omringende bedrijven.

Algemeen kan gesteld worden dat de huidige en historische activiteiten op het terrein van Citrique en de naburige bedrijfsterreinen de kwaliteit van de natuurlijke bodem en grondwater duidelijk hebben beïnvloed.
Het grondwater dat als proceswater wordt gebruikt, komt op geen enkel ogenblik in contact met de eindproducten. Zowel op biochemisch als op chemisch gebied is de huidige kwaliteit van het grondwater voldoende voor de aangewende toepassingen. Het proceswater waarvoor een betere kwaliteit vereist is wordt vooraf behandeld in de waterbehandelingsinstallatie op basis van ionenwisselaars.

Afval
Een groot gedeelte van de nevenproducten (zuivere gips, mycelium, syngeniet) worden als primaire grondstof ingezet.
Niet-procesgebonden afvalstoffen worden beheerd in het kader van een contract Integraal Afvalbeheer met een externe partner. In dit contract zijn voorzieningen vastgelegd om fracties te sorteren en maximaal te hergebruiken.
Door de toekomstige geleidelijke substitutie van melasse door andere zuiverdere alternatieven zullen minder co-producten en afvalstoffen ontstaan.

Energie
Citrique heeft zich aangesloten bij het Benchmarkingconvenant. Dit betekent dat het bedrijf zich vrijwillig verbonden heeft tot het leveren van de nodige inspanningen om tot de wereldtop binnen de sector te behoren op het vlak van energieverbruik.
Volgens het begin 2004 voorgelegde energieplan zou Citrique in 2005 de wereldtop halen. Deze ambitie werd niet gerealiseerd. Hiervoor werd destijds een uitstel van 1 jaar verleend. In 2006 was de wereldtop nog steeds niet bereikt.
Het werd duidelijk dat wat in 2006 nog als mogelijke besparende maatregel werd aangegeven niet de gewenste besparing opleverde. O.a het niet meer afstoken van de fermentatiekamers (tweede pasteurisatiestap STER 2) om energie te besparen gaf aanleiding tot meer infectie met ongewenste schimmels. Als maatregel tegen de infectie moet men de fermentatiekamers dan naar een hogere temperatuur brengen, wat dan extra energie kost. Sinds januari 2009 wordt in plaats van het weglaten van de tweede pasteurisatie een iets lagere temperatuur gebruikt, wat tot nu toe goede resultaten oplevert.
Recent werd een tweede energieplan goedgekeurd. Dit plan is geldig tot 30.06.2012. De voorziene maatregelen worden stapsgewijs doorgevoerd. De resultaten worden jaarlijks opgevolgd en geëvalueerd door het Verificatiebureau.
In het kader van het Benchmark Convenant werd Citrique Belge onderworpen aan een doorlichting.
De kerncijfers voor het referentiejaar 2007 zijn:
Productie citroenzuur: 111.137 ton
Primair energieverbruik: 1.619.739 GJp
CO_2 emissie 98.969.812 kg CO_2
Voor Citrique Belge NV wordt de wereldtop, voor een vergelijkbare productie als in het referentiejaar 2007, vastgelegd op:
Energieverbruik: 1.554.085 GJp
CO_2emissie 95.416.149 kg CO_2
De te overbruggen afstand tot de wereldtop bedraagt:
Energieverbruik: 65.897 GJp
CO_2emissie 3.573.972 kg CO_2
Nu wordt gepland dat deze afstand zou ingehaald worden in 2010.
Volgende maatregelen dienen zeker uitgevoerd te worden teneinde de wereldtop te halen:
- Optimalisatie van het fermentatieproces in gebouwen B1 en B2 (STER 2),
- elektriciteitsbesparing door vervanging van pompen en regelklep door toeren geregelde pompen,
- Concentratie kalkmelk verhoging in de Fabriek voor bijproducten,
- Optimalisatie van de indamperstraten Kestner 3 & 4 in de raffinage,
- Eindzuurstofgehalte waterzuiveringsinstallatie verlagen,
- Verminderen van $CaSO_4$-gebruik tijdens de neutralisatie stap,

- Brandstofbesparing door optimalisatie ketelbedrijf (verlaging van overmaat zuurstof).

Zwevend stof
Teneinde diffuse stofemissies van witte gips zoveel mogelijk te vermijden, wordt deze in beperkte hoeveelheden overdekt en tegen een keermuur opgeslagen. Witte gips is trouwens een vochtig product, zodat stofemissie eerder beperkt blijft.
Om de stofemissies tot een minimum te beperken worden volgende maatregelen toegepast:
- het afdekken van de open vrachtwagens onder alle omstandigheden;
- installatie van een wielwasinstallatie voor de afrijdende vrachtwagens.
- instructies aan operatoren van de laadschop dat het laden van de vrachtwagens met de nodige omzichtigheid dient te gebeuren en dat gemorst product opgeruimd moet worden.

Aan de logistieke ingang van de hoofdsite van Citrique ter hoogte van de Sint-Truidensesteenweg is een onverharde wachtzone voor vrachtwagens aanwezig. Op warme, droge dagen kan het manoeuvreren van vrachtwagens op deze parkeerplaats aanleiding geven tot stofhinder. Als oplossing voor dit probleem wordt voorgesteld om deze parkeerplaats te verharden, zodat stofemissies volledig geëlimineerd kunnen worden.

Bioveiligheid
Voor de productie van citroenzuur wordt gebruik gemaakt van een aangepaste stam van *Aspergillus niger*, een natuurlijk voorkomende schimmel. *Aspergillus niger* is erkend als een micro-organisme dat in zijn natuurlijke vorm een biologisch risico vormt voor de gezonde plant, en is derhalve opgenomen in de lijst 2.3.2 van Deel 4 van Bijlage IV van het Besluit van de Vlaamse Regering van 6 februari 2004.
Het bedrijf beschikt over een Bioveiligheidsdossier, dat aan de overheid werd voorgelegd op 8 januari 2007. Hieruit volgde op 10 januari 2008 de kennisname voor hernieuwing van de toelating AMV/7.05.98/SBB219.96/179 vanwege de afdeling Milieuvergunningen.
In het bioveiligheidsdossier zijn twee toepassingen van het gebruik van Aspergillus niger omschreven, met name:
- de opkweek van *Aspergillus niger* voor de productie van sporen gebruikt voor industriële fermentatie (in het bedrijfsjargon: de Sporenproductie). Deze activiteit is ingedeeld als L1 (laagste inperkingsniveau voor Laboratoria) voor de eerste fase van het productieproces op laboschaal, en als LS1 (laagste inperkingsniveau voor grootschalige activiteiten) voor de tweede, semi-industriële fase van het productieproces.
- de industriële productie van citroenzuur met behulp van de schimmel *Aspergillus niger* (in het bedrijfsjargon: de fermentatie). Deze activiteit is ingedeeld als LS1.

Het dossier omvat voor beide toepassingen een omschrijving van de activiteit, van de doelstellingen, van de technische karakteristieken van de hiervoor gebruikte inrichting en van de voorziene inperkingsmaatregelen, met name de bioveiligheidsuitrusting en de werkpraktijken.

Als voornaamste inperkingsmaatregelen zijn voorzien:
- het gebruik van aangepaste laboratoriumtechnieken in de sporenproductie: laminair flowkasten, lokalen in onderdruk met luchtfiltratie, vermeerdering in gesloten kweekkasten, strikte voorschriften inzake arbeidshygiëne en afvalbeheer
- afsluiten van de fermentatiekamers en hun beluchting tijdens het toedienen van de sporen, sterilisatie van de kamers aan begin en einde van de cyclus door injectie van stoom om secundaire infecties te onderdrukken

Een bioveiligheidscoördinator is aangeduid binnen de inrichting.

Blootstelling aan biologische agentia
Tot begin 2008 werd aangenomen dat de zwarte verkleuring, die aangetroffen wordt op een reeks installaties op het bedrijfsterrein en op een aantal huizen in de schaduwzijde van het bedrijf, overwegend veroorzaakt werd door de ontwikkeling van een Cladosporium stam. Cladosporium is één van de meest voorkomende schimmels in de buitenlucht, wereldwijd verspreid. Het is een zeer donkere schimmel die op bepaalde substraten zelfs een zwarte kleur kan vertonen.

Rekening houdend met de duidelijke aanwezigheid van schimmels in de omgeving van Citrique werden tijdens de MER-procedure toch een aantal expert-instellingen op dit gebied gecontacteerd, teneinde hun visie op deze problematiek te geven (Universiteit Leuven, Universiteit Antwerpen). In dit kader werd een studie besteld door Citrique bij het Wetenschappelijk Instituut voor Volksgezondheid (WIV) waarin diverse metingen uitgevoerd werden op het bedrijfsterrein en in de omgeving van het bedrijfsterrein met de bedoeling om een inventarisatie te bekomen van de aangetroffen organismen.
Het WIV concludeert in deze studie het volgende:

- de resultaten tonen een verhoogde concentratie aan van Aspergillus niger in de lucht die op de productiesite wordt ingeademd;
- de zwarte contaminanten die de diverse wanden bedekken op de site zijn steriel en werden na een supplementaire zuivering geïdentificeerd door sequentie-analyse. De dominerende kolonies die in cultuur zijn verkregen, behoren tot de soort Mycocalicium victoriae. Het is een soort die deel uitmaakt van een groep zwarte schimmels die rotsen en verschillende monumenten koloniseren. Er is geen informatie gevonden over een mogelijk verband met gezondheidsproblemen.

Momenteel zijn er geen gevallen bij omwonenden bekend die toxicologische effecten ondervinden. Op basis van de inventarisatie zal, in samenwerking met experten van de Universiteit Antwerpen en de KULeuven, de gezondheidsimpact in kaart gebracht worden. In eerste instantie wordt dit onderzoek beperkt tot de eigen werknemers. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de resultaten bij de werknemers niet zomaar gebruikt kunnen worden voor de inschatting van de gezondheidseffecten bij de omwonenden. Onder de algemene bevolking bevinden zich immers ook kwetsbaardere groepen (t.o.v. gezonde populatie van werknemers). Omdat gezondheidseffecten bij de omwonenden momenteel niet kunnen worden uitgesloten, is verder onderzoek noodzakelijk. Een bijzondere voorwaarde wordt hiervoor opgelegd.

Globaal kan gesteld worden dat de risico's voor de externe veiligheid, de hinder, de effecten op het leefmilieu, op de wateren, op de waterhuishouding in de omgeving, op de natuur, en op de mens buiten de inrichting veroorzaakt door de gevraagde exploitatie bij naleving van de opgelegde exploitatievoorwaarden tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden beperkt.

Er bestaat bijgevolg aanleiding toe de vergunning te verlenen voor een termijn van 20 jaar.

Na het verslag gehoord te hebben van Jean-Pol Olbrechts, als lid van de deputatie,

BESLUIT:

Artikel 1.
Aan **Citrique Belge NV, Pastorijstraat 249 te 3300 Tienen** wordt, onder de voorwaarden bepaald in onderhavig besluit, **vergunning verleend** voor het verder uitbaten en veranderen van de inrichting voor de productie van citroenzuur gelegen **op bovenvermeld adres**, kadastrale percelen afdeling 04, sectie C, nrs. 120e, 130n, 130m, 131f, 140e4, 140e5, 140f4, 140f5, 260b2, 263t, 263v, 276w, 276v, 277w2, 281/02, 282f3, 282n3, 304/02, 304/03, 312g en 78r met als voorwerp:

1) Installaties voor het bewerken en verwerken van plantaardige producten (vnl. melasse) met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 21.824 kW (= totale fabriek) en voor het vervaardigen van citroenzuur (max. 140.000 ton/jaar citroenzuur) waarvan:
   - Max. 140.000 ton/jaar en 500 ton/dag bestemd als grondstof voor de voeding (levensmiddel);
   - Max. 14.000 ton/jaar bestemd als grondstof voor de farmaceutische industrie (bruistabletten);

   Bij deze verwerking wordt gebruik gemaakt van (bio)chemische en fysische procédés.
   In het hoofdproces nl. de fermentatie wordt gebruik gemaakt van het ingeperkt gebruik van de schimmel *Aspergillus niger* (zie verder);
2) Installaties voor de vervaardiging van max. 75.000 ton/jaar syngeniet (kunstmeststof/ bodemverbeterend product) en met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 180 kW;
3) Installaties voor de vervaardiging van max. 160.000 ton/jaar citrogips (zuivere gips);
4) Installaties voor de vervaardiging van max. 130.000 ton veevoedergrondstoffen (100.000 ton/jaar citrocol en 30.000 ton/jaar mycelium);

5) De lozing van huishoudelijk afvalwater in openbare riolering via 9 lozingspunten (max. 12000 m^3/jaar);
6) De lozing van koelwater met een lozingsdebiet van max. 700 m^3/uur, 12.000 m^3/dag en 3.840.000 m^3/jaar;
7) De lozing van bedrijfsafvalwater die gevaarlijke stoffen voor het aquatisch milieu kunnen bevatten in oppervlaktewater (Grote Gete) met een lozingsdebiet van max. 167 m^3/uur, 4.000 m^3/dag en 1.227.600 m^3/jaar inclusief een waterzuiveringsinstallatie (biologische waterzuiveringsinstallatie van het klassieke actief-slibsysteem en bestaande uit een voorbezinker, een influentbekken en een alarmbekken, beluchtingsbekkens, en een nabezinkingsbekken);
8) Elektrische transformatoren met een nominaal vermogen van:
   - Tot en met 1000 KVA (1 x 420 KVA, 2 x 500 KVA, 1 x 850 KVA en 5 x 1000 KVA);
   - Meer dan 1000 KVA (2 x 1250 KVA, 1 x 1500 KVA, 3 x 1600 KVA, 3 x 2000 KVA);
9) Een batterijgroep met een vermogen van 43120 AhxV;
10) Batterijladers met een gezamenlijk vermogen van 357 kW;
11) 8 luchtcompressoren en diverse koelinstallaties ten behoeve van luchtconditionering met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 1476 kW;
12) Proceskoelinstallaties met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 389 kW;
13) Opslagplaatsen voor diverse samengeperste gassen in gasflessen (acetyleen, argon, lachgas, zuurstof, helium, inert menggas, stilstof) (2000 liter);
14) Opslagplaatsen voor diverse gevaarlijke stoffen (max. 9472100 kg irriterende en/of corrosieve stoffen, max. 6500 liter P3-produkten, max. 1510000 kg P4-produkten, max. 4600 kg milieugevaarlijke producten, max. 1500 kg diverse gevaarlijke producten in kleinhandelsverpakkingen):
   <u>Opslag in tanks/silo's:</u>
   - ongebluste kalk (irriterend) in 6 bovengrondse silo's (4 x 120.000 kg, 1 x 25.000 kg, 1 x 45.000 kg);
   - citroenzuur in twee bovengrondse silo's (2 x 67500 kg);
   - een bovengrondse tank voor opslag dobaanzuur (33.000 kg);
   - een bovengrondse tank voor opslag van fosforzuur (28.500 kg);
   - een bovengrondse tank voor opslag van kaliumhydroxide (150.000 kg);
   - twee bovengrondse tanks voor opslag van natriumhydroxide (2 x 127.500 kg);
   - twee bovengrondse tanks voor opslag van zwavelzuur (2 x 635.000 kg);
   - twee bovengrondse tanks voor opslag van waterstofchloride (2 x 23.000 kg);
   - twee bovengrondse tanks voor opslag van citrocol (2 x 2000000 kg);
   - twee bovengrondse tanks voor opslag van ammoniak (25 %) (2 x 1.800 kg);
   - drie bovengrondse tanks voor opslag van biologisch zuur (3 x 1.000.000 kg);
   - een bovengrondse tank voor opslag van dieselolie (5.000 liter) behorende bij een dieselverdeelpunt;
   - een bovengrondse tank voor opslag van stookolie (1.500 liter);
   - een bovengrondse tank voor opslag van zware stookolie (1.500.000 liter);

   <u>Opslag in vaten/bussen (verplaatsbare recipiënten):</u>
   - Opslag van max. 1.000 liter ammoniak (25 %);
   - Opslag van minerale oliën (10.000 liter) (Xn, P4);
   - Opslag van diverse chemicaliën in kleine verpakkingen (<25 liter/kg) op twee locaties (500 kg en 1000 kg);
15) Opslagplaatsen voor niet gevaarlijke stoffen:
   - Opslag van max. 25 ton papier/kartonwaren;
   - Opslag van max. 25 ton kunststofwaren;
   - Opslag voor max. 2.000 ton syngeniet (kunstmeststof) in een overdekte hal;
   - Opslag voor max. 1.800 ton witte gips (zuivere gips) (bulkopslag/vloer);
   - Opslag voor max. 300 ton grijze gips;
   - Opslag voor max. 63.000 ton melasse in 7 bovengrondse tanks (7 x 9.000 ton).

16) Een brandstofverdeelinstallatie voor dieselolie (1 verdeelslang)(behorende bij bovenvermelde dieseltank van 5000 liter);
17) Een schrijnwerkerij (houtbewerking) van 5 kW;
18) Laboratoria (kwaliteit/controle) (4 locaties);
19) Een onderhoudsatelier omvattende:
    - Diverse metaalbewerkingsmachines (totale drijfkracht 132 kW);
    - Een ontvettingsinstallatie (P3-product) met een inhoud van 200 liter;
20) Installaties voor mechanisch bewerken van minerale producten (kalkbereiding) (10 kW);
21) Volgende stoomtoestellen:
    - 4 hogedrukstoomketels met een inhoud van resp. 45.000, 35.000, 30.000 en 25 liter en met verbrandingsinstallaties met een warmtevermogen van resp. 30, 62, 32 en 1,2 MW (zie ook 'verbrandingsinstallaties) (de ketel van 30 en 32 MW zijn back-up ketels);
    - 12 stoomvaten (warmtewisselaars waarvan de primaire ruimte als stoomvat wordt beschouwd, met een waterinhoud van 300 tot en met 5000 liter) met een totale inhoud van 31.130 liter;
    - 17 stoomvaten (Stoomvaten, met inbegrip van warmtewisselaars waarvan de primaire ruimte als stoomvat wordt beschouwd, met een waterinhoud van meer dan 5000 liter) (totale inhoud 250.630 liter);
    - 7 warmtewisselaars (andere dan deze vermeld onder rubriek 39.2 met een waterinhoud van de secundaire ruimte van 25 liter tot en met 5000 liter) (totale inhoud 102 liter);
    - 2 stoomturbines ten behoeve van elektriciteitsproductie (2 x 5600 kW geproduceerd elektrisch vermogen) en voorzien door stoom door de stoomketels (zie hieronder);
22) Volgende verbrandingsinstallaties:
    - 3 verbrandingsinstallaties met elektriciteitsproductie met een warmtevermogen (en vrijkomende warmte) van resp. 30, 62 en 32 MW (zie ook bij 'stoomtoestellen) (de ketel van 30 en 32 MW zijn back-up ketels) en met een totaal thermisch ingangsvermogen van >20 MW (gezamenlijk thermisch ingangsvermogen van ca. 124 MW);
    - Een verbrandingsinstallatie zonder elektriciteitsproductie met een warmtevermogen van 1200 kW;
23) Het ingeperkt gebruik van *Aspergillus niger* (organisme van risiconiveau 2) voor volgende activiteiten:
    - Opkweek van *Aspergillus niger* voor de productie van sporen (gebouw D1).
    - Fermentatie activiteiten (productie van citroenzuur; gebouw B0, B1 en B2)
24) Een grondwaterwinning met een totaal opgepompt debiet van max. 800.000 m^3/jaar (**8** winningputten met een diepte van **40 m** en 1 peilput).

Rubrieken: 3.3, 3.5.3, 3.6.3.2, 7.11.1.b, 7.11.2.d, 7.11.4, 12.2.1, 12.2.2, 12.3.1, 12.3.2, 16.3.1.2, 16.3.2.3, 16.7.2, 17.3.3.3, 17.3.6.1.b, 17.3.7.2, 17.3.8.2, 17.3.9.1, 17.4, 19.3.1.a, 23.3.1.a, 24.4, 28.1.d.1, 28.1.f.2, 29.5.2.1.a, 29.5.7.2.a.1, 30.1.a, 33.4, 39.1.3, 39.2.1, 39.2.2, 39.4.1, 39.5.1, 43.1.1.a, 43.2.2, 43.3, 43.4, 45.13.d.3, 45.16.2, 51.2.1 en 53.8.3

Art. 2.
§1. De in artikel 1 bedoelde vergunde inrichting dient in gebruik genomen te worden binnen **een termijn van 3 jaar** te rekenen vanaf de datum bepaald in artikel 3.
§2. In de mate dat voor de inrichting die het voorwerp uitmaakt van de in artikel 1 bedoelde vergunning, krachtens artikel 42 van het decreet betreffende de ruimtelijke ordening, gecoördineerd op 22 oktober 1996 een bouwvergunning nodig is, wordt onderhavige milieuvergunning geschorst, zolang de bouwvergunning niet is verleend. In afwijking van het bepaalde in §1 wordt de aanvangsdatum van de milieuvergunning in dat geval verdaagd tot de dag dat deze bouwvergunning definitief is verworven.
§3. Wordt de in § 2 bedoelde bouwvergunning geweigerd, dan vervalt de in artikel 1 bedoelde milieuvergunning van rechtswege op de dag van de weigering van de bouwvergunning in laatste aanleg.

Art. 3.
De in artikel 1 bedoelde vergunning wordt verleend voor een termijn van **20 jaar**
1. die aanvangt op **18 juni 2009** behoudens wanneer:
a) onderhavige milieuvergunning is geschorst omwille dat de bouwvergunning, vereist krachtens artikel 42 van het decreet betreffende ruimtelijke ordening gecoördineerd op 22 oktober 1996, op datum van onderhavige milieuvergunning niet definitief is verleend; de exploitant dient de datum waarop de bouwvergunning werd verleend bij ter post aangetekend schrijven mee te delen aan de overheid die de milieuvergunning heeft verleend;
b) onderhavige milieuvergunning overeenkomstig het bepaalde in artikel 2§3 van rechtswege vervalt; in dat geval is geen enkele vergunningstermijn toegestaan;
2. die eindigt op **18 juni 2029** behoudens wanneer:
de inrichting overeenkomstig het bepaalde in sub 1, a later werd in gebruik genomen; in dat geval wordt de einddatum van onderhavige vergunning met een termijn overeenstemmend met deze latere ingebruikname verschoven, behalve wanneer de einddatum samenvalt met de eerder verleende lopende vergunning(en).

Art. 4.
De in artikel 1 bedoelde vergunning is afhankelijk van de strikte naleving van de volgende voorwaarden:
§1: Besluit van de Vlaamse Regering d.d. 01.06.1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne (Vlarem II, BS d.d. 31.07.1995; zoals gewijzigd)
waarvan inzonderheid de volgende bepalingen:

V01	Algemene milieuvoorwaarden - algemeen	Hoofdstuk 4.1, 4.6, 4.7, 4.8 en bijlage 4.1.8
V02	Algemene milieuvoorwaarden - geluid	Hoofdstuk 4.5 en bijlagen 2.2.1, 2.2.2, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3, 4.5.4, 4.5.5 en 4.5.6
V03	Algemene milieuvoorwaarden - oppervlaktewater	Hoofdstuk 4.2 en bijlagen 4.2.5.1, 4.2.5.2 en 4.2.5.4
V04	Algemene milieuvoorwaarden - bodem- en bodemwater	Hoofdstuk 4.3 en bijlage 4.2.5.1
V05	Algemene milieuvoorwaarden - lucht	Hoofdstuk 4.4 en bijlagen 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5
V10	Monostortplaatsen baggerspecie	Afdeling 5.2.5
V26	Lozen van bedrijfsafvalwaters	Afdeling 5.3.2 en bijlage 5.3.2
V30	Chemicaliën	Hoofdstuk 5.7 en bijlage 5.7
V35	Elektriciteit	Hoofdstuk 5.12
V38	Gassen - algemeen	Afdeling 5.16.1
V40	Gassen - koelinrichtingen - compressoren	Afdeling 5.16.3
V44	Gassen - opslagplaatsen in verplaatsbare recipiënten	Afdeling 5.16.5 en bijlagen 5.16.1 en 5.16.2
V46	Opslag van gevaarlijke stoffen - ondergrondse en bovengrondse houders	Afdelingen 5.17.1, 5.17.2 en 5.17.3 en bijlagen 5.17.1, 5.17.2, 5.17.3, 5.17.4, 5.17.5, 5.17.6 en 5.17.7
V47	Beheersing van de uitstoot van vluchtige organische stoffen (VOS) bij de opslag en verlading van benzine	Afdeling 5.17.4 en bijlagen 5.17.9, 5.17.10 en 5.17.11
V52	laboratoria	art. 5.24.0.1.
V55	energieplanning	art. 4.9.1. tot en met art. 4.9.3.
V57	Brandstofverdeelinstallaties voor motorvoertuigen	Afdeling 5.17.5
V67	Metalen	Hoofdstuk 5.29
V77	Papier	Hoofdstuk 5.33
V81	Stoomtoestellen	Hoofdstuk 5.39

V83	Voedingsnijverheid en -handel - algemeen	Afdeling 5.45.1
V92	Biotechnologie	Hoofdstuk 5.51 en bijlagen 5.51.1, 5.51.3, 5.51.4, 5.51.5
V93	Winning van grondwater	Hoofdstuk 5.53

§2: bijzondere vergunningsvoorwaarden:

Artikel 1

Bijzondere voorwaarden voor de lozing van het bedrijfsafvalwater:

		concentratie		vuilvracht
	Eenh.	max.	Eenh.	max.
Temperatuur	°C	30*	kg/d	-
Zwevende stoffen	mg/l	60	kg/d	61
BZV	mg/l	25	kg/d	16
CZV	mg/l	120	kg/d	320
Stikstof (totaal)	mg/l	15	kg/d	18
Totaal fosfaat	mg/l	2	kg/d	1
Sulfaat	mg/l (SO_4)	2000	kg/d	3.400
Cyanide tot 31.12.2009 vanaf 01.01.2011	 mg/l mg/l	 0,15 0,05	 kg/d kg/d	 0,5 0,2

beslist 7.4.2011 D/AWS/MMOT/16000 → tot 31.12.2012

*De temperatuursnorm van 30 °C mag tijdelijk overschreden worden tot een maximale waarde van 35 °C bij buitentemperaturen vanaf 25°C. voor lozing van bedrijfsafvalwater en koelwater.

Artikel 2

Het **geuractieplan**, inclusief timing, dient uitgevoerd te worden zoals beschreven in de milieuvergunningsaanvraag. Over de stand van zaken van het geuractieplan dient 1 keer per jaar gerapporteerd te worden aan de deputatie, de Afdeling Milieuvergunningen Vlaams-Brabant, de Vlaamse Milieumaatschappij bevoegd voor het lozen van afvalwater en de emissie van afvalgassen in de atmosfeer (VMM) en aan de Afdeling bevoegd voor het toezicht volksgezondheid (ToVo). Dit rapport dient minstens de genomen maatregelen, de geplande maatregelen voor het volgende jaar en de resultaten van de immissiemetingen te bevatten.

Artikel 3

Het **geluidsactieplan,** inclusief timing, dient uitgevoerd te worden zoals beschreven in de milieuvergunningsaanvraag. Over de stand van zaken van het geluidactieplan dient 1 keer per jaar gerapporteerd te worden aan de deputatie, de Afdeling Milieuvergunningen Vlaams-Brabant, de Vlaamse Milieumaatschappij bevoegd voor het lozen van afvalwater en de emissie van afvalgassen in de atmosfeer (VMM) en aan de Afdeling bevoegd voor het toezicht volksgezondheid (ToVo). Dit rapport dient minstens de genomen maatregelen, de geplande maatregelen voor het volgende jaar en de resultaten van de immissiemetingen te bevatten.

Artikel 4

Een studie met betrekking tot de afvoer van **regenwater** dient te worden uitgevoerd waarbij rekening wordt gehouden met de prioriteiten aangegeven in art. 4.2.1.3.§5 van Vlarem II (nl. hergebruik, infiltratie, buffering met lozing in oppervlaktewater of gracht, lozing in RWA en ten laatste lozing in DWA). Deze studie dient ter kennisgeving voorgelegd te worden aan de deputatie, en ter goedkeuring aan de Afdeling Milieuvergunningen Vlaams-Brabant en aan de Vlaamse Milieumaatschappij bevoegd

voor het lozen van afvalwater en de emissie van afvalgassen in de atmosfeer (VMM) binnen een termijn van **1 jaar** na de datum van onderhavige beslissing.

Artikel 5
De milderende **bodembeschermende maatregelen** i.v.m. de opslag van gevaarlijke producten die in het goedgekeurd MER rapport (p82) beschreven zijn, dienen uitgevoerd te worden.

Artikel 6
Het **rioolactieplan** dat in het goedgekeurd MER rapport (p89) beschreven is, dient uitgevoerd te worden. De termijn voor de uitvoering van deze maatregelen dient door de exploitant ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de Afdeling Milieuvergunningen Vlaams-Brabant, de Vlaamse Milieumaatschappij bevoegd voor het lozen van afvalwater en de emissie van afvalgassen in de atmosfeer (VMM) en ter kennisgeving aan de deputatie.

Artikel 7
Behalve voor het laden en lossen, is het afdekken van de open vrachtwagens verplicht onder alle omstandigheden. De wielwasinstallatie voor de afrijdende vrachtwagens dient steeds gebruikt te worden. Het laden van de vrachtwagens dient met de nodige omzichtigheid te gebeuren en gemorst product moet opgeruimd worden.

Artikel 8
Jaarlijks dient gerapporteerd te worden over de milderende maatregelen (nauwkeurige opvolging, evolutie vrachten, betere controle en/of vermindering) voor de parameters sulfaat, CZV en cyanide. Dit rapport dient ter kennisgeving voorgelegd te worden aan de deputatie, en ter goedkeuring aan de Afdeling Milieuvergunningen Vlaams-Brabant en aan de Vlaamse Milieumaatschappij bevoegd voor het lozen van afvalwater en de emissie van afvalgassen in de atmosfeer (VMM).

Artikel 9
Binnen een termijn van 1 jaar na de datum van onderhavige beslissing dient een nauwkeurig meetprogramma te worden opgesteld voor de **organische procesemissies** om een zinvolle emissiekwantificatie mogelijk te maken. Op basis van deze kwantificatie wordt een inschatting gemaakt van de humaan-toxicologische impact op de omgeving. De resultaten van het meetprogramma en de impactanalyse dienen ter kennisgeving overgezonden te worden aan de deputatie, en ter evaluatie aan de Afdeling Milieuvergunningen Vlaams-Brabant en aan de afdeling bevoegd voor het toezicht volksgezondheid (ToVo).

Artikel 10
Binnen een termijn van 1 jaar na de datum van onderhavige beslissing dient, in samenwerking met experten, de **gezondheidsimpact** van de verhoogde aanwezigheid van schimmels op de omwonenden in kaart te worden gebracht. De resultaten van dit onderzoek dienen ter kennisgeving overgezonden te worden aan de deputatie, en ter evaluatie aan de afdeling bevoegd voor het toezicht volksgezondheid (ToVo).

Artikel 11
De exploitant dient de buitengebruikstelling van put P9 mee te delen aan de VMM afdeling Operationeel Waterbeheer en dient het werkplan voor de opvulling en het werkplan voor het herboren van deze put ter goedkeuring voor te leggen aan de VMM afdeling Operationeel Waterbeheer alvorens de put op te vullen en te herboren.

Art. 5.
Onderhavige vergunning doet geen afbreuk aan de rechten van derden.

Art. 6.
§1. Voor elke verandering van de vergunde inrichting gelden de bepalingen van artikel 5 van titel I van het VLAREM.

§2. Elke overname van de inrichting door een andere exploitant dient uiterlijk tien kalenderdagen voor de datum van overname gemeld aan de vergunningverlenende overheid, overeenkomstig de bepalingen van artikel 42 van het Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning.
Een hernieuwing van de vergunning moet worden aangevraagd overeenkomstig de bepalingen van het Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning uiterlijk tussen de 18e en de 12e maand voor het verstrijken van de vergunningstermijn van de lopende vergunning.

Art. 7.
Tegen deze beslissing kan beroep worden aangetekend bij de Vlaamse minister voor Leefmilieu overeenkomstig de bepalingen van het Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning. Tot staving van de ontvankelijkheid dient bij het beroepsschrift het hier bijgevoegde attest van betekening evenals het bewijs van de betaling van de dossiertaks gevoegd te worden.
Ingevolge de koppeling van de bouw- aan de milieuvergunning vervalt de krachtens het decreet betreffende de ruimtelijke ordening gecoördineerd op 22 oktober 1996 verleende bouwvergunning in geval onderhavige milieuvergunning in beroep zou worden geweigerd, op de dag van de definitieve weigering van de milieuvergunning.

Leuven, 18 juni 2009

Aanwezig:
Lodewijk DE WITTE, voorzitter;
Jean-Pol OLBRECHTS, Julien DEKEYSER, Karin JIROFLÉE,
Monique SWINNEN, Tom TROCH en Walter ZELDERLOO, leden;
Marc COLLIER, provinciegriffier.

In opdracht:

Jean-Pol OLBRECHTS
gedeputeerde-verslaggever

Marc COLLIER
provinciegriffier

Lodewijk DE WITTE
provinciegouverneur

Voor eensluidend afschrift:
Namens de provinciegriffier,

Jean-Pierre CRABBE
directeur

PROVINCIE VLAAMS-BRABANT