



INFORMATIE BIJ
STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING:
FLUORINATIEPROCES

30 oktober 2020

Inhoud

1.	Inleiding	3
	1.1 Gegevens initiatiefnemer	3
	1.2 Aanleiding	3
	1.3 Situering van de inrichting	3
	1.4 Vigerende situatie	4
2.	Uitgangspunten en methodiek	5
	2.1 Feitelijke situatie	5
	2.2 Feitelijke situatie na revisievergunning (incl. Sequoia)	6
	2.3 Beoogde situatie inclusief FEP-fluorinatieproces	7
	2.4 Rekenjaar	7
	2.4 Rekensoftware	8
3.	Resultaten en conclusie	9
	3.1 Verschilberekening beoogde situatie	9
	3.2 Significantie bepaling	9

1. Inleiding

1.1 GEGEVENS INITIATIEFNEMER

Initiatiefnemer:	Chemours Netherlands B.V.
KvK-nummer:	54013445
KvK-vestigingsnummer:	000023842431
Bezoekadres:	Baanhoekweg 22, 3313 LA, Dordrecht
Postadres:	Postbus 145, 3300 AC, Dordrecht
Contactpersoon:	Dhr. A.G. Engel
Functie:	Site Environmental Coordinator
Telefoonnummer:	+31 (0)78 630 1039
E-mailadres:	Alex.engel@chemours.com

1.2 AANLEIDING

Ten behoeve van het FEP-fluorinatie productieproces heeft Chemours Netherlands B.V. (hierna Chemours) ten behoeve van een aanvraag om wijzigingsvergunning op grond van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht (Wabo) een onderzoek uitgevoerd naar de effecten van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden tijdens in bedrijfname van het FEP-fluorinatie productieproces.

Daarbij zijn de volgende berekeningen toegevoegd/uitgevoerd:

- Stikstofdepositieberekening (kenmerk: Rp4xTGHAWxi5, d.d. 14 juni 2018) als onderdeel van de vigerende Wnb-vergunning (ODH-2018-00131914, d.d. 31 oktober 2018) → bijlage 7a;
- Stikstofdepositieberekening (kenmerk: RfVNP2my8P2x, d.d. 4 mei 2020) als onderdeel van de Wnb-revisievergunningaanvraag in het kader van de Wabo revisievergunningaanvraag → bijlage 7b;
- Verschilberekening stikstofdepositie Wnb-revisievergunningaanvraag en de Wnb-revisievergunningaanvraag inclusief het FEP-fluorinatie productieproces (kenmerk: RSFQ4mBLHqrx, d.d. 28 oktober 2020) → bijlage 7c.

Voorliggend document biedt een beschrijving van de invoergegevens ten behoeve van de stikstofdepositie berekeningen.

1.3 SITUERING VAN DE INRICHTING

De inrichting van Chemours is gelegen op het in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde industriegebied De Staart, aan de Baanhoekweg 22 in Dordrecht. Aan de noordzijde van de inrichting ligt de rivier de Beneden Merwede en aan de rivier de plaatsen Papendrecht (ten noordwesten) en Sliedrecht (ten noordoosten). Ten zuiden van de inrichting bevindt zich de meest nabijgelegen aaneengesloten woonbebouwing in de gemeente Dordrecht. In onderstaande figuur is de regionale situatie van de inrichting opgenomen.



Figuur 1 - Regionale ligging Chemours ten opzichte van ligging dichtbijgelegen woningen (bron: Google maps)

1.4 VIGERENDE SITUATIE

De huidige situatie is geformaliseerd middels een vergunning op grond van de Wnb (kenmerk: ODH-2018-00131914, d.d. 31 oktober 2018). Ter informatie zijn alle (ook historische) Wnb-vergunningen in onderstaande tabel opgenomen. In het kader van de aanvraag om een Wabo revisievergunning (momenteel in behandeling) heeft Chemours tevens een actualisatie van haar vigerende Wnb-vergunning aangevraagd. De Wnb-vergunningaanvraag is momenteel via een aparte vergunningprocedure in behandeling bij het bevoegd gezag (zaaknummer 00563996, d.d. 31 oktober 2019). De ODH is voor de Wnb het bevoegd gezag.

Tabel 1 – Vergunningenoverzicht vigerende Wnb-situatie

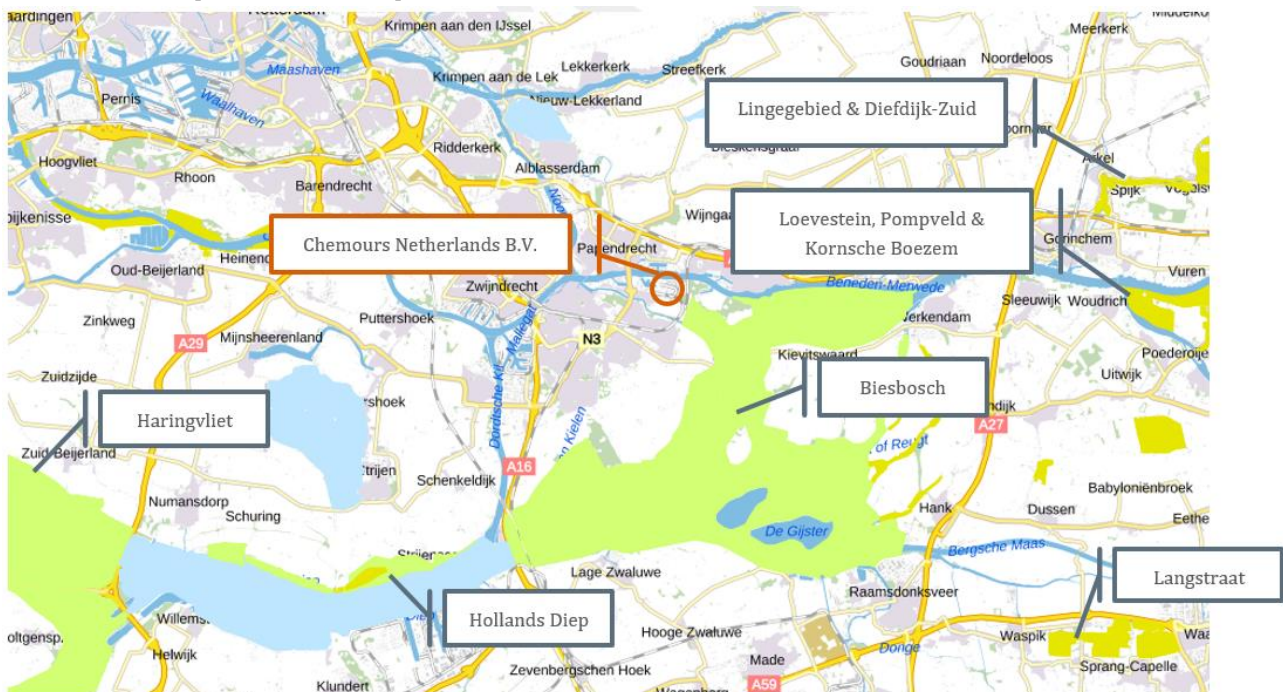
Type vergunning	Kenmerk	Datum beschikking	Toelichting
Wnb vergunning	ODH-2017-00080528	8 augustus 2017	Ten behoeve van het exploiteren van een chemische fabriek en het uitbreiden met twee stookinstallaties met stoomboilers en het vervallen van WKK-1.
Wnb vergunning	ODH-2018-00131914	31 oktober 2018	Ten behoeve van het verlenen van een zelfstandige Wnb-vergunning als gevolg van het splitsen van de bedrijfsactiviteiten van Chemours en DuPont.
Wnb-vergunning (in behandeling)	Zaaknummer: 00563996	31 oktober 2019	Actualisering van de vigerende Wnb-vergunning naar aanleiding van de Wabo revisievergunningaanvraag (in behandeling).

2. Uitgangspunten en methodiek

Chemours beschikt voor haar inrichting reeds over een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) (ODH-2018-00131914, d.d. 31 oktober 2018) voor het exploiteren van een chemische fabriek en het uitbreiden met twee stookinstallaties met stoomboilers aan de Baanhoekweg 22 in Dordrecht. In het kader van de aanvraag om revisievergunning heeft Chemours tevens een actualisatie van haar vigerende Wnb-vergunning aangevraagd, welke momenteel via een aparte vergunningprocedure in behandeling is bij het bevoegd gezag (zaaknummer 00563996, d.d. 31 oktober 2019). De ODH is voor de Wnb het bevoegd gezag.

Gelet op de aard en afstand van de activiteit ten opzichte van Natura 2000-gebieden zijn andere effecten dan NO_x- en NH₃-emissies niet aan de orde. De vigerende Wnb-vergunning (31 oktober 2018) is verleend als gevolg van de niet uit te sluiten significante effecten op de beschermde de Natura 2000-gebieden, gelegen in de nabijheid van de inrichting.

Als gevolg van de realisatie van de propaan- en aardgasgestookte afgasbehandelingsinstallaties vindt nieuwe emissie van NO_x plaats via emissiepunt TL32.



Figuur 2 – Ligging van Chemours t.o.v. de omliggende Natura 2000-gebieden (bron: pdokviewer.pdok.nl).

2.1 FEITELIJKE SITUATIE

De feitelijke situatie kenmerkt zich door de aanwezigheid van onderstaande bronnen. De bronnen en bijbehorende emissies zijn rechtstreeks overgenomen uit de AERIUS-bijlage (met kenmerk Rp4xTGHAWxi5, d.d. 14 juni 2018) zoals deze bij het besluit van 31 oktober 2018 is bijgevoegd.

Tabel 2 – Emissie NO_x en NH₃ in de feitelijke situatie

Bron	X-coördinaat	Y-coördinaat	Emissiehoogte (m)	NO _x -vracht (kg/jaar)	NH ₃ -vracht (kg/jaar)
Puntbronnen					
Thermal Convertor	109665	425908	45,0	1.809,00	-
Stoomboilers	109605	425611	25,0	10.000,00	-
TFE fornuis haven	109626	425883	38,0	2.712,00	-

Bron	X-coördinaat	Y-coördinaat	Emissiehoogte (m)	NO _x -vracht (kg/jaar)	NH ₃ -vracht (kg/jaar)
TFE fornuis west	109603	425883	27,0	2.183,00	-
FEP-fabriek	109817	425858	25,0	-	54,00
PTFE-fabriek	109726	425865	27,0	-	1.909,00
Heftruck, locomotief, mobiele dieselmotor	109600	425694	n.v.t.	1.747,20	-
Lijnbronnen					
Vrachtwagens	Zwaar vrachtverkeer		150 per dag	199,13	<1
Vrachtwagens grondstoffen	Zwaar vrachtverkeer		100 per dag	160,08	<1
Werknemers	Licht verkeer		750 per dag	36,46	2,81

2.2 FEITELIJKE SITUATIE NA REVISIEVERGUNNING (INCL. SEQUOIA)

In onderstaande tabel is de feitelijke situatie weergegeven ná ontvangst van de beschikking op de aanvraag (zaak nummer 00563996, d.d. 31 oktober 2019) voor het actualiseren van de vigerende Wnb-vergunning naar aanleiding van de Wabo revisievergunningsaanvraag (*in behandeling*).

De bronnen en bijbehorende NO_x- en NH₃-emissies zijn overgenomen uit het hoofddocument, behorende bij de aanvraag om Wabo revisievergunning. In dit hoofddocument is eveneens een omschrijving te vinden van het project Sequoia.

Samenvattend heeft project Sequoia tot gevolg, dat een aantal emissiepunten van de PTFE- en FEP-fabrieken gebundeld naar één centrale schoorsteen (TL100) worden gevoerd en van daaruit naar de lucht emitteren. De volgende emissiepunten zijn ondergebracht in TL100 en komen daarom niet meer terug in onderstaande tabel.

- PTFE: TL11a, TL11b, TL12, TL13a, TL13b
- FEP: TL20, TL33, TL35

Tabel 3 – Emissie NO_x en NH₃ in de beoogde situatie ná implementatie van project Sequoia

Bron	X-coördinaat	Y-coördinaat	Emissiehoogte (m)	NO _x -vracht (kg/jaar)	NH ₃ -vracht (kg/jaar)
Puntbronnen					
FL29 – Thermal Convertor	109679	425904	46,0	6.100	-
FL20a – TFE fornuis haven	109627	425886	38,0	5.100	-
FL20b – TFE fornuis west	109631	425883	26,6	4.200	-
TL100 – Project Sequoia	109757	425798	25,0	-	2.142,1
PTFE-fabriek					
• TL15	109692	425890	76,0	-	1,5
Stoomboilers	109596	425601	25,0	16.000	-
Heftruck, locomotief, mobiele dieselmotor	109600	425694	n.v.t.	1.747,2	-
Lijnbronnen					
Vrachtwagens	Zwaar vrachtverkeer		150 per dag	244,8	3,2
Vrachtwagens grondstoffen	Zwaar vrachtverkeer		100 per dag	191,8	2,5
Werknemers	Licht verkeer		750 per dag	45,1	2,8
Vlakbronnen					
Toekomstige projecten (47,5 hectare)	Emissies ten behoeve van kleinschalige/tijdelijke projecten (o.a. proefnemingen en kleine wijzigingen) waarbij mobiele		4,0	1.000	100

Bron	X-coördinaat	Y-coördinaat	Emissiehoogte (m)	NO _x -vracht (kg/jaar)	NH ₃ -vracht (kg/jaar)
werktuigen en vrachtwagens worden gebruikt.					

2.3 BEOOGDE SITUATIE INCLUSIEF FEP-FLUORINATIEPROCES

In onderstaande tabel is de beoogde situatie weergegeven, waarbij de feitelijke situatie (paragraaf 2.2) is uitgebreid met het emissiepunt TL32 waaruit aanvullende NO_x-emissies kunnen optreden als gevolg van de afgasbehandelingsinstallaties van het FEP-fluorinatie productieproces. De NO_x-jaarvracht is berekend naar opgaaf van de leverancier van de afgasbehandelingsinstallaties.

Tabel 4 – Emissie NO_x en NH₃ in de beoogde situatie ná implementatie van het FEP-fluorinatie productieproces

Bron	X-coördinaat	Y-coördinaat	Emissiehoogte (m)	NO _x -vracht (kg/jaar)	NH ₃ -vracht (kg/jaar)
Puntbronnen					
FL29 – Thermal Convertor	109679	425904	46,0	6.100	-
FL20a – TFE fornuis haven	109627	425886	38,0	5.100	-
FL20b – TFE fornuis west	109631	425883	26,6	4.200	-
TL32 – HF Scrubber	109812	425833	30,0	1.205	-
TL100 – Project Sequoia	109757	425798	25,0	-	2.142,1
PTFE-fabriek					
• TL15	109692	425890	76,0	-	1,5
Stoomboilers	109596	425601	25,0	16.000	-
Heftruck, locomotief, mobiele dieselmotor	109600	425694	n.v.t.	1.747,2	-
Lijnbronnen					
Vrachtwagens	Zwaar vrachtverkeer		150 per dag	244,8	3,2
Vrachtwagens grondstoffen	Zwaar vrachtverkeer		100 per dag	191,8	2,5
Werknemers	Licht verkeer		750 per dag	45,1	2,8
Vlakbronnen					
Toekomstige projecten (47,5 hectare)	Emissies ten behoeve van kleinschalige/tijdelijke projecten (o.a. proefnemingen en kleine wijzigingen) waarbij mobiele werktuigen en vrachtwagens worden gebruikt.		4,0	1.000	100

2.4 REKENJAAR

Er is gerekend voor rekenjaar 2021 omdat de afgasbehandelingsinstallaties in de tweede helft van 2021 operationeel zullen worden. De overgang van het klassieke FEP-productieproces waarbij 100% via het huidige ovenproces wordt geproduceerd naar een FEP-fluorinatie productieproces waarbij 100% via het nieuwe FEP-fluorinatie productieproces wordt geproduceerd, vergt tijd en is deels afhankelijk van de marktvraag waarbij met name voor medische toepassingen het productcertificatieproces enkele jaren kan duren. Tot en met december 2023 zullen daarom zowel het klassieke FEP-productieproces als het FEP-fluorinatie productieproces in gebruik zijn, waarbij deze nooit gelijktijdig in bedrijf kunnen zijn (dat is fysiek onmogelijk doordat beide productieprocessen van dezelfde voortrein gebruik maken).

Gedurende deze overgangsperiode zal het gebruik van het klassieke FEP-productieproces geleidelijk van 100% naar 0% worden afgebouwd waarbij gelijktijdig het FEP-fluorinatie productieproces geleidelijk van 0% naar 100% wordt opgebouwd.

2.4 REKENSOFTWARE

Ten behoeve van de depositieberekening van NO_x-emissies, is gebruik gemaakt van de rekensoftware AERIUS Calculator (versie 2020_20201013_1649cba239).

3. Resultaten en conclusie

Ten behoeve van de aanvraag om wijzigingsvergunning op grond van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht (Wabo) heeft Chemours Netherlands B.V. een onderzoek laten uitvoeren naar de effecten van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Daarbij zijn de volgende berekeningen uitgevoerd:

- Stikstofdepositieberekening (kenmerk: Rp4xTGHAWxi5, d.d. 14 juni 2018) als onderdeel van de vigerende Wnb-vergunning (ODH-2018-00131914, d.d. 31 oktober 2018) → bijlage 7a;
- Stikstofdepositieberekening (kenmerk: RfVNP2my8P2x, d.d. 4 mei 2020) als onderdeel van de Wnb-revisievergunningaanvraag in het kader van de Wabo revisievergunningaanvraag → bijlage 7b;
- Verschilberekening stikstofdepositie Wnb-revisievergunningaanvraag en de Wnb-revisievergunningaanvraag inclusief het FEP-fluorinatie productieproces (kenmerk: RSFQ4mBLHqrx, d.d. 28 oktober 2020) → bijlage 7c.

3.1 VERSCHILBEREKENING BEOOGDE SITUATIE

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator volgt dat de afgasbehandelingsinstallaties uit het voorgenomen FEP-fluorinatie productieproces een toename in stikstofdepositie tot gevolg hebben op een tweetal omliggende Natura 2000-gebieden.

- Natura 2000-gebied Biesbosch: + 0,04 mol/ha/jaar (0,56 g/ha/jaar);
- Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid: + 0,01 mol/ha/jaar (0,14 g/ha/jaar).

3.2 SIGNIFICANTIE BEPALING

Om te bepalen of de toename in stikstofdepositie significant is, heeft Chemours gebruik gemaakt van het door het ministerie van LNV opgestelde document "Leidraad bepaling significantie, d.d. 27 mei 2010"¹. De leidraad stelt dat, om te kunnen bepalen of extra stikstofdepositie significant is, eerst bepaald dient te worden in welke eenheden stikstofdepositie gemeten moet worden. Voor wat betreft stikstofdepositie zijn Kritische DepositieWaarden (KDW) bepaald, waarboven negatieve effecten mogelijk zijn op de natuur. Deze KDW's zijn door onderzoeksinstituut Alterra² bepaald in kg stikstof/ha/jaar (niet nauwkeuriger).

Conform de leidraad is het effect van iets dat kleiner is dan de precisie van de meeteenheid niet meetbaar en daarmee niet significant. Voor de meeteenheid van stikstofdepositie is de precisie 1 kilogram. Immers, de KDW's zijn bepaald in kilogram en niet in 0,1 of 0,01 kg. Omgerekend naar mol, staat stikstofdepositie van 1 kg/ha/jaar gelijk aan 71,43 mol/ha/jaar. Uit de leidraad volgt daarmee dat een extra stikstofdepositie die kleiner is dan 71,43 mol/ha/jaar niet meetbaar en daarmee niet significant is. Het maakt daarbij geen verschil of de achtergronddepositie van stikstof de KDW reeds overschrijdt of niet. Ook als de KDW wordt overschreden door een hoge achtergronddepositie van stikstof, is een dergelijke toename niet significant, zo volgt uit de leidraad.

Een extra stikstofdepositie zo groot als 0,04 mol/ha/jaar (extra stikstofdepositie in de Biesbosch) of 0,01 mol/ha/jaar (extra stikstofdepositie in Lingegebied & Diefdijk-Zuid), is daarmee zó klein (respectievelijk 0,56 en 0,14 g/ha/jaar), dat daarmee in de praktijk geen meetbare verandering kan worden gemeten en daarmee ook niet significant kan zijn.

Voorliggende Wnb-vergunningaanvraag lijkt daarmee vergunbaar.

¹ Leidraad bepaling significantie - https://www.commissiener.nl/docs/mer/diversen/leidraad_bepaling_significantie27052010.pdf

² Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000 - <http://edepot.wur.nl/245248>