

Stikstofdepositie Cumapol B.V.

20 Mei 2022

Rapport Nr.: 20220520 (revisie rapport 20220204)

Verantwoording

Titel	Stikstofdepositie Cumapol B.V.
Opdrachtgever	Cumapol B.V.
Projectleider	
Auteur(s)	
Doc Nr.:	20220520
Uitvoering meet- en inspectiewerk	n.v.t.
Projectnummer	P7012223
Aantal pagina's	16
Datum	20 Mei 2022
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Gegevens aanvrager en algemene gegevens inrichting

Naam:	Cumapol Emmen B.V.
KvK-nummer:	01170879
Vestigingsnr.:	000018039316
SBI-code inrichting:	20600
Vestigingsplaats inrichting:	Emmen
Adres:	1e Bokslootweg 17
Postcode:	7821 AT
Woonplaats:	Emmen
Kadastrale gegevens:	Emmen (EMN00), sectie F, nummers 6737, 6738 en 4079

Aard van de inrichting: Productie van polyester korrels
Industriecategorie: (Petro-)chemische industrie

Postadres :	Edisonstraat 90 6902 PK Zevenaar
Telefoon:	
e-mail:	@cumapol.com
Contact-persoon:	
Plantmanager:	

Gemachtigde:

Naam:	EMMTEC services B.V.
Adres:	Eerste Bokslootweg 17, 7821 AT Emmen
Telefoon:	0591-692510

Contactpersoon:	
Telefoonnummer:	
E-mail:	

Ligging

Cumapol is gelegen op het industrieterrein Bargermeer op het Emmtec Industry & Business Park (EIBP)/GETEC PARK.EMMEN.

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	6
3	Opzet onderzoek	7
4	Uitgangspunten beoogde situatie.....	10
4.1	Stookinstallaties	10
4.2	Mobiele werktuigen	11
4.3	Verkeer	11
4.4	Totale emissies beoogde situatie.....	12
5	Referentiesituatie	13
5.1	Stookinstallaties	13
5.2	Mobiele werktuigen	14
5.3	Verkeer	14
5.4	Totale emissies referentie situatie.....	15
6	Modellering	15
7	Resultaten en conclusie.....	16
7.1	Beoogde situatie	16
7.2	Verschilberekening.....	16
7.3	Conclusie	16
8	Bijlagen.....	16

Bijlage 1: definitief AERIUS-verschilberekening Cumapol B.V. Beoogde vs referentie situatie;

Bijlage 2: Vergunning ingevolge de Wabo, d.d. 31-5-2005, kenmerk 6.1/2003002936;

Bijlage 3: 18-07-2006 omgevingsvergunning (kenmerk MB/A9/2006008414);

Bijlage 4: Vergunning ingevolge de Wabo d.d. 24-05-2017, kenmerk Z2017-00003443;

Bijlage 5: Besluit Gedeputeerde Staten Provincie Drenthe; kenmerk 19/9609569, dd. 5 november 1996.

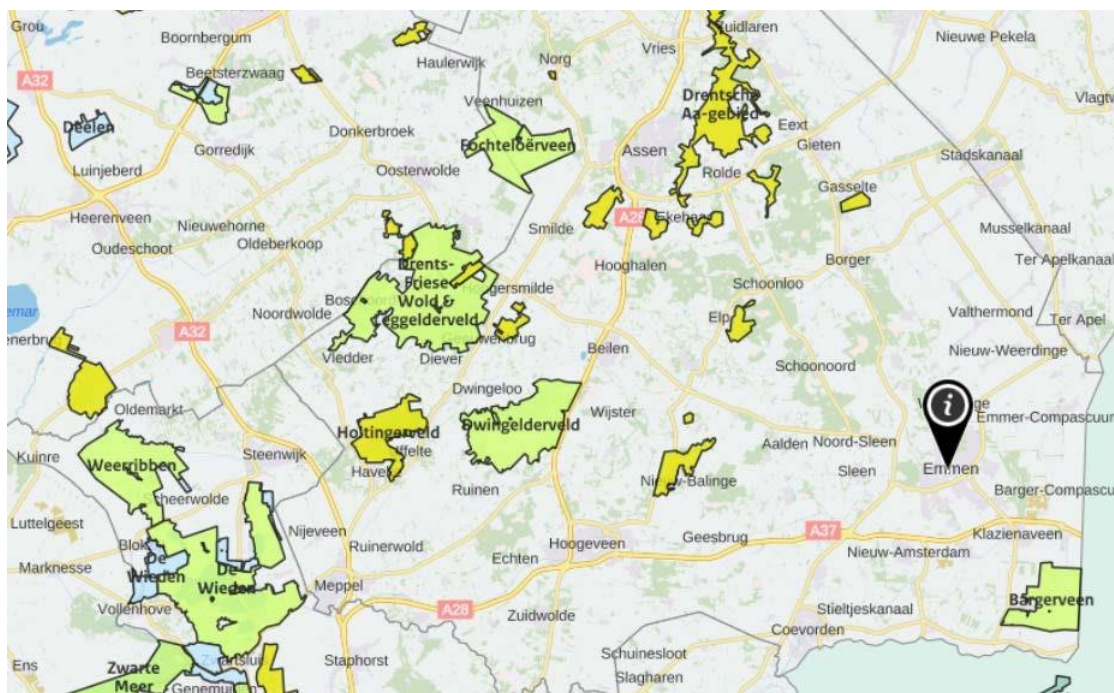
1 Inleiding

Het korrelbedrijf van Cumapol Emmen B.V. (verder Cumapol genoemd) produceert via recycling in volcontinu-dienst (24 uur per dag, 365 dagen per jaar) polyester (PET-)korrels en is gevestigd op het Emmtec Industry & Business Park (EI&BP)/GETEC PARK.EMMEN te Emmen.

Cumapol B.V. te Emmen wenst inzicht te krijgen/hebben in het aspect stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming. Dit mede gerelateerd aan het voornemen van Cumapol om haar bedrijf uit te breiden met een extra extruder, waardoor het mogelijk wordt meer vermalen PET-flessen (flakes) te recyclen en waardoor tevens een toename van de totale productiecapaciteit van granulaat van momenteel (vergund) 68.050 ton/jaar naar 79.000 ton/jaar mogelijk wordt.

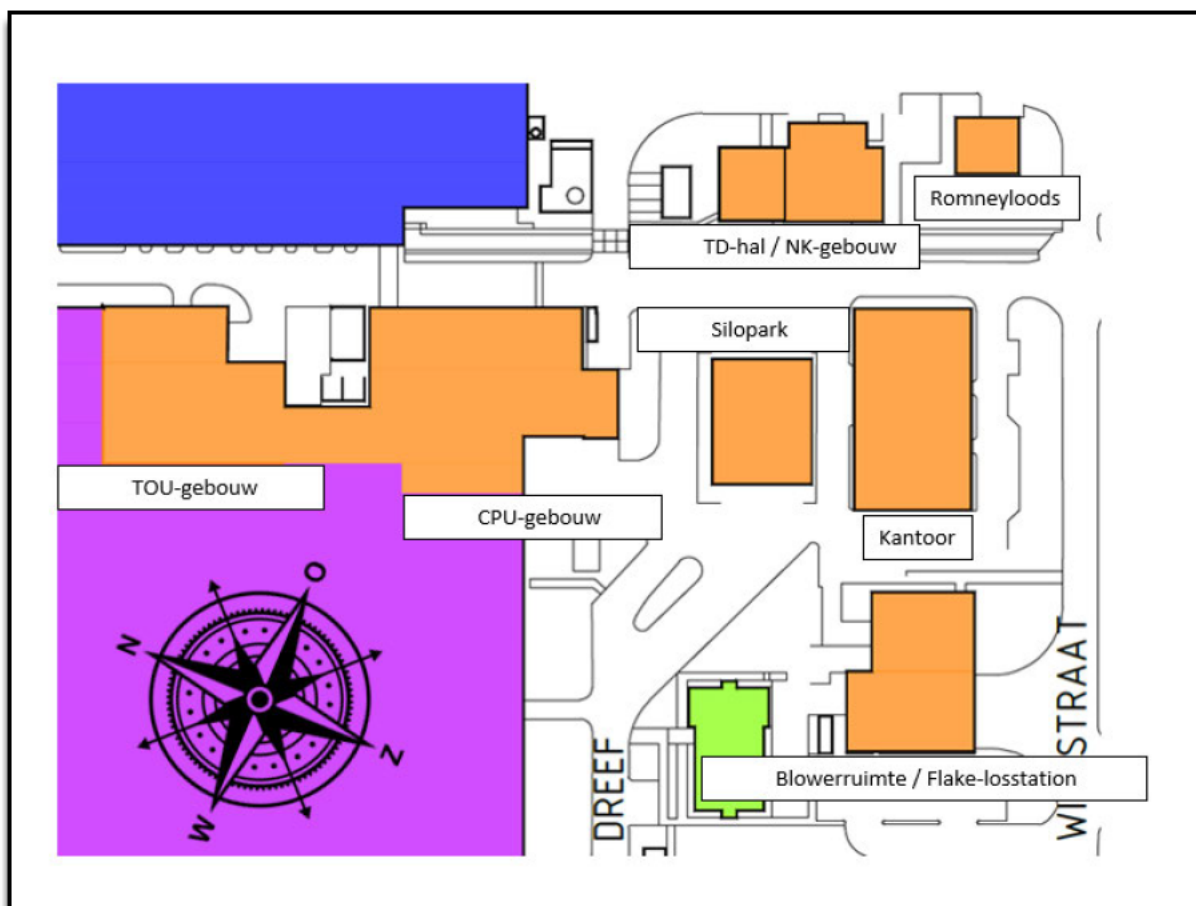
De emissies ten gevolge van de activiteiten bij Cumapol hebben mogelijk een negatief effect op de in Natura 2000-gebieden gelegen natuur. De emissies van stikstofoxiden (NO_x) en in mindere mate ammoniak (NH₃) dragen bij aan vermestende stikstofdepositie in natuurgebieden. In het kader van de Wet natuurbescherming heeft Emmtec Services stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd. In deze rapportage worden de uitgangspunten, werkwijze en de resultaten ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen besproken. Emmtec berekent deze stikstofemissie en -depositie voor de beoogde situatie, waarna het vergeleken wordt met de referentiesituatie. Indien de depositie in de beoogde situatie niet zal toenemen ten opzichte van de referentiesituatie, is de beoogde situatie vergunbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Cumapol in Emmen ligt op 10 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Bargerveen. Daarnaast zijn de Natura 2000-gebieden Drouwenerzand, Mantingerzand, Dwingelderveld en het Drentsche Aa-gebied nabijgelegen. De ligging van Cumapol ten opzichte van de Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging van Cumapol op het EMMTEC Industry & Business Park (EI&BP)/GETEC PARK.EMMEN (i) t.o.v. Natura 2000-gebieden

Fig 1.2 toont de plattegrond van Cumapol op het Emmtec Industry & Business Park te Emmen.



Figuur 1.2 Plattegrond Cumapol op het EMMTEC Industry & Business Park te Emmen/GETEC PARK.EMMEN; In het TOU-gebouw bevinden zich de enige stationaire stookinstallaties van Cumapol B.V.: 3 (Bertram) thermische olieketels/fornuizen.

Situering

Het bedrijf Cumapol is gelegen aan de zuidoostzijde van het EIBP/GETEC PARK.EMMEN. Het totale terreinoppervlak is circa 1,26 hectare.

De bedrijfsinstallaties staan opgesteld in respectievelijk het CPU-gebouw, het TOU-gebouw, het NK-gebouw, de tuimeldrogerhal en het Flake-gebouw (voormalig PTA-gebouw).

- Het CPU-gebouw maakt deel uit van een groter gebouw. In het CPU-gebouw staan de installaties opgesteld van de slurry-aanmaak en de twee continue polymerisatie-units (CPU's) inclusief de korrelbereiding; De slurry-aanmaak en de twee CPU's worden niet meer gebruikt. In het CPU gebouw staan verder twee extrusielijnen en is de controle-kamer.
- Het TOU-gebouw is geschakeld aan het CPU-gebouw. In het gebouw bevinden zich de (3) thermische olie (Bertram) ketels.
- Direct ten zuiden van het CPU-gebouw staan 12 korrelsilo's opgesteld;
- Circa 100 meter ten zuidoosten van het CPU-gebouw ligt het NK-gebouw met daarin de beide nacondensatie-units (NK's).
- Aan het NK-gebouw is de tuimeldrogerhal gebouwd. Hierin staat de tuimeldroger.
- Circa 100 meter ten zuidwesten van het CPU-gebouw is het Flake-gebouw gelegen met daarin installaties voor lossen en transport van de grondstoffen: Flakes. Direct ten noorden van dit gebouw staan de twee flakes-opslagsilo's;
- Overige gebouwen zoals kantoorgebouw, kantine, TD-werkplaats en opslagloodsen staan verspreid over het terrein.

2 Wettelijk kader

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op deze beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming vergunning (Wnb-vergunning). Daarom dient voor nieuwe projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een significante stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State in een uitspraak over het PAS geoordeeld dat er geen gebruik meer kan worden gemaakt van de passende beoordeling en ontwikkelingsruimte van het PAS. Dit betekent dat het PAS niet meer gebruikt kan worden.

Elke stikstofdepositie-toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitattype of leefgebied) is in potentie een significant effect. Een dergelijke stikstofdepositie-toename betekent dan dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet natuurbescherming. Ook voor plannen moeten effecten op natuur onderzocht worden, omdat bij het vaststellen van een bestemmingsplan al duidelijk moet zijn of het plan uitvoerbaar is. Als al in de planfase blijkt dat uitvoering van eventuele projecten zou leiden tot een teveel aan stikstofdepositie en een onvergunbare situatie onder de Wnb, dan is het niet mogelijk om het (bestemmings-)plan (in die vorm) vast te stellen.

Saldering

In de nieuwe situatie mag er niet meer stikstofdepositie zijn op de relevante Natura 2000-gebieden als dat er was in het referentiejaar. Bestaande inrichtingen kunnen nieuwe projecten realiseren als zij binnen de inrichting elders een reductie in stikstofemissies creëren. De netto stikstofemissie neemt zo niet toe, 'intern salderen' genoemd. Voor nieuwe inrichtingen of plannen is die optie er niet, omdat er geen sprake is van een referentiesituatie: het is immers nieuw. Interne saldering geldt als onlosmakelijk onderdeel van een project en kan een vergunningplicht voorkomen als het netto-effect na saldering een 'stand still' of zelfs afname van de depositie betekent.

Voor nieuwe projecten, of bestaande projecten die meer willen uitbreiden dan zij aan ruimte kunnen creëren met 'intern salderen', bestaat de optie tot 'extern salderen'. Dit is hetzelfde principe, namelijk dat de netto stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden hetzelfde blijft of afneemt ten opzichte van het referentiejaar. Extern salderen wordt als vorm van mitigatie beschouwd en is daarmee automatisch onderdeel van een Passende Beoordeling. Nu wordt er echter niet een stikstofbron verwijderd binnen de inrichting, maar betreft het een externe bron. Voorbeeld is het opkopen (en vervolgens saneren) van een veehouderij, waarna de depositierechten van deze inrichting gebruikt kunnen worden voor een nieuw plan of project. Voorwaarden voor extern salderen zijn:

- De te salderen emissies waren vergund op de referentiedatum (datum vaststellen van de relevante Natura 2000-gebieden);
- Deze emissies waren aanwezig tot op het moment van sluiten van de salderingsovereenkomst;
- Er een directe samenhang is tussen het intrekken van de toestemming voor het saldo-gevende bedrijf en het verlenen van de toestemming aan het saldo-ontvangende bedrijf;
- De activiteiten van het saldo-gevende bedrijf ook daadwerkelijk worden beëindigd.

De referentiedatum, waaraan getoetst wordt voor het aspect stikstofdepositie, is het jaar waarin het betreffende stikstofgevoelige gebied als zodanig werd erkend. Dit kan het jaar zijn waarin het gebied als relevant gebied onder de Europese Habitatrichtlijn werd aangewezen, óf het jaar waarin het werd aangewezen als stikstofgevoelig onder de Vogelrichtlijn. Veel voorkomende jaren zijn 1994, 2000 en 2004, hoewel ook andere jaren mogelijk zijn. Als een ontwikkeling effecten geeft op meerdere Natura 2000-gebieden dan is er mogelijk sprake is van meerdere referentiejaar. Wanneer een bedrijf na de datum van aanwijzing een vergunning (milieu) heeft gekregen waarin minder emissies vergund zijn, dan dient deze vergunning als referentie gehanteerd te worden. Voor bijvoorbeeld bedrijven met een geldende Wet natuurbescherming, of de voorloper daarvan, mag deze vergunning als referentie beschouwd worden. Nieuwe ontwikkelingen hebben geen rechten vanuit het verleden. Het beschouwen van de referentiesituatie

is dan niet mogelijk.

ADC-toets

Naast de hiervoor genoemde optie van mitigatie/saldering kan in uitzonderlijke situaties ook bij een resterend (significant) negatief effect sprake zijn van vergunbaarheid, als voldaan kan worden aan de ADC-criteria (ontbreken Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en als sluitstuk Compensatie van de aangetaste natuurwaarden). Voor doorsnee bedrijfslocaties of plannen kan echter doorgaans nooit aan deze zeer strikte voorwaarden voldaan worden, dus dit blijft hier verder buiten beschouwing.

3. Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van de Cumapol inrichting is gebruik gemaakt van AERIUS-Calculator. Dit is het rekenmodel voor de berekening van de stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbeschermingsaanvraag.

In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Stookinstallaties;
- (Mobiele) Werktuigen;
- Verkeer van/naar en op het terrein van de inrichting (zwaar vrachtverkeer en licht personenverkeer).

In het kader van de vergunningsaanvraag dient de stikstofdepositie in de beoogde situatie uitgezet te worden tegen de data van aanwijzing van de Natura 2000-gebieden, de zogenaamde referentiesituatie. De depositie mag ten opzichte van de referentiesituatie niet toenemen. Volgens de beleidsregels moet voor de referentiesituatie uitgegaan worden van:

- Voor Habitatrichtlijngebieden (HR) 7 december 2004, of de datum waarop het gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004;
- Voor Vogelrichtlijngebieden (VR) 10 juni 1994, of de datum waarop het gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994.

Gezien de omvang van de emissies zal blijken dat het depositie een mogelijk effect heeft voor meerdere Natura 2000 gebieden, waaronder ook het meest dichtbij gelegen Natura 200 gebied: Bargermeer. De referentiedatum voor dit VR-gebied is 10 juni 1994. In dit verband dient in ieder geval uit gegaan te worden van 1994 als referentie situatie. Maar indien na de datum van aanwijzing een toestemming is afgegeven (onder toestemming valt ook een milieuvergunning) waarin lagere emissies vergund zijn, dan dient uitgegaan te worden van die betreffende vergunning als referentiesituatie. Voor het bepalen van de referentiesituatie zijn de vergunde situaties onderzocht. De informatie wordt hieronder gegeven.

Vergunningshistorie:

- Vergunde situatie 1994: Gebaseerd op het Besluit van Gedeputeerde Staten van de Provincie Drenthe; kenmerk 19/9609569, dd. 5 november 1996, is voor de destijds voor AKZO Nobel vergunde situatie een reconstructie/inschatting gemaakt van de stikstofemissie die voortkomt uit de milieuvergunning op de relevante Europese referentiedatum (10 juni 1994);
- Vergunning ingevolge de Wabo, d.d. 31-5-2005, kenmerk 6.1/2003002936;
- 18-07-2006 omgevingsvergunning (kenmerk MB/A9/2006008414) realisatie thermische olie-units;
- Vergunning ingevolge de Wabo d.d. 24-05-2017, kenmerk Z2017-00003443;

De relevante vergunningen zijn als bijlagen (Bijlage 2, 3, 4 en 5) tevens toegevoegd.

Vergunde situatie 1994

In 1994 vonden de activiteiten in het kader van de productie en de verwerking van polyester (PET) materialen en grondstoffen plaats onder de noemer en verantwoordelijkheid van AKZO. Er is een bedrijfs-milieuplan (BMP) van het toenmalige AKZO Nobel bedrijf uit november 1994 (afgestemd met het bevoegd gezag), met daarin vastgelegde NOx-emissies. Dit BMP is het uitgangspunt geweest van de latere revisievergunning die beschikt is in november 1996: Besluit van de Gedeputeerde Staten van de Provincie Drenthe; kenmerk 19/9609569, dd. 5 november 1996 (Bijlage 6). In dit BMP is destijds voor de toen opgestelde en vergunde 4 (aardgasgestookte) Bertram thermische olietels een totale NOx emissie van 12 ton/jaar opgenomen, bij de toen geldende emissie-eis van 350 mg/m³ rookgas.

De 4 Bertram thermische olietels, die AKZO Nobel destijds vergund en in gebruik had met een totaal vermogen van 11.600 kWth waren destijds in bedrijf binnen de zogenaamde FDIO-fabriek (Fabriek Drenthe Industriële garen afdeling Oost) en leverden verwarmde (330 °C) Dowtherm thermische olie onder een druk van 6-10 bar aan diverse verbruikers op het toenmalige AKZO Nobel terrein (nu Emmtec Industry & Business Park (EI&BP)/GETEC PARK. EMMEN), waaronder o.a. ook aan de toenmalige FDT-fabriek (Fabriek Drenthe Textile Fibre). Dit onderdeel FDT van AKZO Nobel is later overgenomen door Wellman B.V. en daarna door Cumapol B.V. Belangrijk onderdelen van de toenmalige FDT-fabriek en nu Cumapol B.V. vormen de (PET-)korrelbereiding en verwerking, de CPU's, met o.a. de extrusielijnen en NK's (Nacondensatie Units) waarin Dowtherm thermische olie wordt ingezet/gebruikt voor de verwarming van diverse procesonderdelen, procesleidingen en stikstof t.b.v. het proces.

De eerlijkheid gebied te zeggen, dat niet het gehele energie-/aardgasverbruik van de thermische olietels (en de daarmee gepaard gaande emissies) in 1994 voor het verwarmen van Dowtherm alleen nodig was voor de FDT-fabriek. Het grootste gedeelte van het energie verbruik verzorgd via de thermische olietels was destijds bedoeld en nodig voor de toenmalige *polyester productie*. Deze productie vindt nu niet meer plaats op het EI&BP/GETEC PARK.EMMEN; Momenteel worden door Cumapol op het EIBP/GETEC PARK.EMMEN rPET- en vPET- korrels geproduceerd via **recycling** van polyester (PET-)korrels. Niet de volledige NOx emissie van 12 ton/jaar van de thermische olietels mag/kan dus als referentie gehanteerd worden ten opzichte van de huidige vergunde en toekomstige situatie van Cumapol B.V.

In de destijds (31 oktober 1995) door AKZO Nobel ingediende revisievergunningsaanvraag, waarop de latere vergunning (Besluit van de Gedeputeerde Staten van de Provincie Drenthe; kenmerk 19/9609569, dd. 5 november 1996) is gebaseerd, is voor de toenmalige FDT-fabriek (de CPU, inclusief extrusielijnen en NK-units) een energieverbruik van/via het Dowtherm systeem over 1994 opgegeven van totaal: 31.350 MWh (CPU's) + 2.200 MWh (NK's) = 33.550 MWh bij een productie van 140 ton/dag. Dit terwijl de vergunde productie-capaciteit van de FDT-fabriek 150 ton/dag bedroeg.

Doorgerekend naar de vergunde productie van 150 ton/dag en bij een ingeschat rendement van 85% van de 4 Dowtherm thermische olietels levert het voorgaande een aardgasverbruik op van:

$$(150/140) * 33.550 \text{ MWh} / (31,65 \text{ kWh/m}^3) * 1000 / 0,85 = 1,336 \text{ mln m}^3 \text{ aardgas/jaar.}$$

Bij de toenmalige emissie eis voor de Bertram thermische olietels van 350 mg/m³, en uitgaande van het in de AERIUS-instructie aangegeven rookgasdebiet van 9 m³ rookgas per m³ aardgasverbruik, resulteert dit in een NOx- jaarvracht van: $1.336.000 * 9 * 350 / 1.000.000 = 4209 \text{ kg NOx/jaar.}$

Vergunde situatie 2005/2008

In de op 31 mei 2005 verleende revisievergunning (Kenmerk: 6.1/2003002936) voor het toenmalige Wellman (voorganger van Cumapol) wordt niet gesproken over feitelijke of vergunde jaarvrachten. Wel is een totale productiecapaciteit van 170 ton/dag voor de productie (polymerisatie, extrusie en nacondensatie) van 'virgin'-PET (vPET), plus 120 ton/dag voor de verwerking (extrusie en nacondensatie) van gerecycled PET-materiaal (rPET) vergund. In de op 18 juli 2006 (Kenmerk: MB/A9/2006008414) verleende veranderingsvergunning van Wellman, zijn destijds de 3 gasgestookte thermische olietels met een totaal vermogen van 7,5 Mwth vergund, met een vergunde emissie van toen/destijds 110 mg/Nm³. Doorgerekend naar (en gebaseerd op) de energie verbruikscijfers via het Dowtherm systeem in de periode 1994/1996 zou dit resulteren in een aardgasverbruik van: $(170/140) * 33.550 \text{ MWh} / (31,65 \text{ kWh/m}^3) * 1000 / 0,85 = 1,514 \text{ mln m}^3 \text{ aardgas/jaar}$ en een NOx- jaarvracht van: $1.514.000 * 9 * 110 / 1.000.000 = 1499 \text{ kg NOx/jaar.}$

Vergunde situatie 2017

De huidige vergunde situatie van Cumapol betreft het wijzigingsbesluit inzake de Wabo van 24 mei 2017 (Kenmerk: Z2017-00003443). Ook hierin wordt niet gesproken over feitelijke of qua emissie vergunde jaarvrachten. Wel is een totale productiecapaciteit voor nacondensatie met een maximum jaarcapaciteit van 62.050 ton/jaar, een maximum extrusie-capaciteit van 21.900 ton/jaar en een tuimeldrogercapaciteit van 6.000 ton/jaar vergund. De maximaal vergunde productiecapaciteit bestaat daarmee uit de maximaal vergunde nacondensatie-capaciteit plus de vergunde capaciteit van de tuimeldroger: $62.050 + 6.000 \text{ ton/jaar} = 68.050 \text{ ton/jaar}$.

Uitgaande van het gasverbruik van Cumapol over 2018 van 0,2664 mln Nm³ aardgas/jaar bij een toenmalige [2018] productie van 15.393 ton/jaar, kan een gasverbruik van $(68.050 \text{ ton/jaar} / 15.393 \text{ ton/jaar}) * 0,2664 \text{ mln Nm}^3/\text{jaar} = 1,1688 \text{ mln Nm}^3/\text{jaar}$ aardgas voor deze situatie berekend worden.

De bij de bovengenoemde (vergunde) productie capaciteit en het daaraan gekoppelde aardgasverbruik van 1,1688 mln Nm³/jaar aardgas resulteert bij een inmiddels neerwaarts aangepast emissie-eis van 110 mg/Nm³ naar 80 mg/Nm³ in een NO_x-jaarvracht van: $1.168.870 * 9 * 80 / 1.000.000 = 841,59 \text{ kg NO}_x/\text{jaar}$.

De vergunde situatie 2017 is nog steeds de nu vergunde situatie.

Beoogde situatie: Aanvraag Revisie vergunning Cumapol Emmen B.V.

In de aanvraag voor een (Revisie-)vergunning in het kader van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (Wabo) ten behoeve van Cumapol Emmen B.V. is/wordt een uitbreiding van de totale productiecapaciteit van Cumapol aangevraagd naar maximaal 79.000 ton/jaar, opgebouwd uit de gezamenlijke capaciteit van de twee nacondensatielijnen/NK's (56.600 ton/jaar) plus de capaciteit van de Tuimeldroger (18.300 ton/jaar) en ca. 10% van de extrusie-capaciteit (afgerond 4.100 ton/jaar):

Totaal: $56.600 + 18.300 + 4.100 \text{ ton/jaar} = 79.000 \text{ ton/jaar}$.

Samengevat:

De relevante referentiesituaties voor Cumapol, waarbij de NO_x-emissie van de thermische olieketels in belangrijke mate bepalend is voor totale vergunde emissie van Cumapol, zijn:

- 1994/1996: 4209 kg NO_x per jaar bij een emissie-eis van 350 mg/Nm³;
- 2005/2008: 1499 kg NO_x per jaar bij een emissie-eis van 110 mg/Nm³;
- 2017: 841,59 kg NO_x/jaar bij een emissie-eis van 80 mg/Nm³.

Geconcludeerd kan worden dat de vergunning uit 2017 minder NO_x-emissie toeliet dan de voorgaande vergunningen. In het kader van de Wet natuurbescherming betekent dit dat de vergunde situatie 2017 opgevoerd moet worden als referentie situatie. Deze referentiesituatie betreft hiermee dus:

- Een totale capaciteit voor nacondensatie met een maximum jaarcapaciteit van 62.050 ton/jaar,
- Een maximum extrusie-capaciteit van 21.900 ton/jaar en
- Een tuimeldrogercapaciteit van 6.000 ton/jaar vergund. Alsmede:
- 3 vergunde thermische olieketels met een vermogen van totaal 7,5 MW_{th} met een inmiddels neerwaarts aangepast emissie-eis van 110 mg/Nm³ naar 80 mg/Nm³.

De beoogde situatie betreft de situatie zoals aangevraagd in de Revisievergunningsaanvraag t.b.v. Cumapol Emmen B.V. met een totale productiecapaciteit van 79.000 ton/jaar.

4 Uitgangspunten beoogde situatie

De stikstofemissie in de beoogde situatie wordt bepaald door de aanwezige stookinstallaties, brandstof aangedreven mobiele werktuigen en verkeersbewegingen.

Gebaseerd op de aanvraag voor een (Revisie-)vergunning in het kader van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (Wabo) ten behoeve van Cumapol Emmen B.V. is/wordt een uitbreiding van de totale productiecapaciteit van Cumapol aangevraagd naar maximaal 79.000 ton/jaar, opgebouwd uit de gezamenlijke capaciteit van de twee nacondensatie-lijnen/NK's (56.600 ton/jaar) plus de capaciteit van de Tuimeldroger (18.300 ton/jaar) en ca. 10% van de extrusie-capaciteit (afgerond 4.100 ton/jaar): Totaal: 56.600 + 18.300 + 4.100 ton/jaar = 79.000 ton/jaar.

4.1 Stookinstallaties

De drie thermische olietelers (Bertram ketels), die in 2006 zijn vergund zijn in 2007/2008 gerealiseerd en sinds 2008 in gebruik. Tabel 4.1 geeft de belangrijkste gegevens mbt de voor de AERIUS berekening relevante parameters, schoorsteenhoogte, -diameter en X,Y-locatie van de (Bertram) thermische olietelers/fornuizen.

Tabel 4.1 Bronparameters: Gegevens (Bertram) Thermische olietelers/fornuizen Cumapol op het EIBP:

Installatie	Hoogte [m]	Diameter [m]	Afgastemperatuur [graden Celsius]	Locatie (X,Y)
Thermische olietelers	40	0,602	183	(X= 257970, Y= 532555)

In de vergunde situatie van Cumapol n.a.v. het wijzigingsbesluit inzake de Wabo van 24 mei 2017 (Kenmerk: Z2017-00003443) is aangegeven, dat 'binnen de inrichting 3 ketels voor de verwarming van thermische olie (AF10/20/30) staan, elk met een vermogen van 2,5 MWth. Eén fornuis is in bedrijf, een tweede staat standby en de derde is buiten bedrijf. Elektriciteit, stoom en perslucht worden geleverd door Emmtec'. Op basis van deze informatie is uitgegaan van een beoogde situatie waarbij twee van de 3 thermische olietelers volcontinu en bij vollast vermogen in bedrijf kunnen zijn.

Uitgaande van het gasverbruik van Cumapol over 2018 van 0,2664 mln Nm3 aardgas/jaar bij een toenmalige [2018] productie van 15.393 ton/jaar, kan een gasverbruik van (79.0000 ton/jaar/15.393 ton/jaar) * 0,2664 mln Nm3/jaar = 1,356954 mln Nm3/jaar aardgas in de beoogde situatie berekend worden.

Hierbij is het van belang op te merken, dat het kantoor, de werkplaats en de keuken niet verwarmd worden met (rest-)warmte van de thermische olietelers (er is sprake van elektrische verwarming in deze ruimtes...), zodat dit niet in de AERIUS-verschilberekening behoeft te worden meegenomen.

Tabel 4.2 geeft de berekende emissies bij het gasverbruik corresponderend met deze maximale vergunde productie, bij een emissie-eis van 80 mg/Nm3.

Tabel 4.2 NO_x-berekening thermische olieketels in de beoogde situatie:

Installatie	Gasverbruik bij de maximale vergunde capaciteit [m ³ /jaar]	Energieverbruik [GJ/jaar]	Emissie-concentratie NO _x [mg/Nm ³]	NO _x jaarvracht [kg/jaar]
Thermische olieketels	1.356.954	36.995	80	977.01

Hierbij is uitgegaan van een in de AERIUS-instructie aangegeven/gehanteerd rookgasdebiet van 9 m³ rookgas per m³ aardgasverbruik. Dit resulteert bij een emissie-eis van 80 mg/m³ rookgas in een NO_x-jaarvracht van: $1.356.954 \cdot 9 \cdot 80 / 1.000.000 = 977,01$ kg NO_x/jaar.

4.2 Mobiele werktuigen

Cumapol heeft 4 heftrucks op LPG in gebruik. Van deze LPG aangedreven werktuigen is 2015 het gemiddelde bouwjaar.

- Voor het bepalen van de emissie voor deze LPG-heftrucks is uitgegaan van deze 4 vorkheftrucks met een vermogen van elk 50 kW en een belasting van 60% en een inzet van 3000 h/jaar elk. Het hiermee gepaard gaande energieverbruik bedraagt dus: $4 \cdot 50 \text{ kW} \cdot 0,6 \cdot 3000 \text{ h} = 360.000 \text{ kWh/jaar}$. Bij een gemiddelde energie-inhoud van LPG van 8,352 kWh/l LPG (Bron INFOMIL: 0,95 Nm³/l LPG \cdot 31,65 MJ/Nm³/3,6 MJ/kWh = 8,352 kWh/l LPG) levert dit een LPG-verbruik op jaarbasis op van: 43.103 l LPG/jaar. Voor de eenvoud is dit afgerond op 45.000 l LPG/jaar. Hiermee wordt via AERIUS een emissie vracht berekend van: 180 kg NO_x/jaar en 0,3 kg NH₃/jaar.

4.3 Verkeer

Voor de beoogde situatie wordt uitgegaan van het volgende aantal vrachtwagenbewegingen/vrachtwagentransporten: maximum productiecapaciteit 79.000/25 ton/vrachtwagen = 3160 aanvoer en 3160 afvoer; Totaal: 6320 voor de verlading van PET-flakes en producten. Deze vrachtauto's zorgen voor de verlading door aan te rijden via de rondweg Emmen (N391) afslag Glenarvanstraat/Nijbracht naar de Zuidpoort/achteringang/goederentransport poort van de Emmtec locatie (890 m) en vervolgens nog 350 m via de Wildstraat op het Emmtec terrein naar de Cumapol vestiging. Totaal 1,24 km. Voor de aanvraag in de beoogde situatie wordt gerekend met 6320 vrachtwagentransporten, vice versa dus: totaal 12.640 vrachtwagenbewegingen, waarbij uitgegaan is van (de huidige praktijk) dat vrachtwagens die grondstoffen leveren, geen producten meenemen.

Cumapol werkt met een ploegendienst bezetting van 3 medewerkers per ploeg met een continue bezetting gedurende het gehele jaar en daarnaast een extra dagploeg bezetting van 10 personen gedurende werkdagen. Deze werknemers komen allen met personenauto's naar hun werk. Doorgerekend naar een maximum jaarproductie van 79.000 ton/jaar betekent dit, inclusief bezoekers en bestelbusjes op jaarbasis ca. 10.000 verkeersbewegingen (vice versa dus 20.000 verkeersbewegingen). De personenauto's en bestelbusjes rijden aan via de Dordsestraat, passeren de Emmtec hoofdboord (afstand openbare weg 250 m) en parkeren tenslotte voor/nabij het Cumapol kantoor (afstand 1 km). Totaal: 1,25 km.

De NO_x en NH₃-emissies zijn berekend in AERIUS-calculator aan de hand van de in AERIUS-calculator opgenomen emissiefactoren voor diverse voertuig- en snelheidsklassen, de ingevoerde verkeersbewegingen en de ingetekende lengte van de rijroutes.

De volgende gegevens zijn gehanteerd, inclusief de door AERIUS-berekende NO_x en NH₃-vracht:

- Verkeer op het terrein:
 - 6.320 vrachtwagenbewegingen per jaar, over een gemiddeld afstand van (2 \cdot) 890 meter, zwaar vrachtverkeer binnen de bebouwde kom met 100 % stagnatie: 85,8 kilogram NO_x per jaar en 0,9 kg NH₃ per jaar;
 - 10.000 personenautobewegingen per jaar, over een gemiddelde afstand van (2 \cdot) 1000 meter, licht verkeer binnen de bebouwde kom met 100 % stagnatie: 7,2 kg NO_x per jaar en 0,4 kg NH₃ per jaar;

- Verkeer op de openbare weg, als verkeersaantrekkende werking. Het verkeer is meegenomen tot aan de Dordsestraat (250 m) voor personenauto's en bedrijfsbusjes en tot aan de rondweg Emmen (N391) (afstand 350 m) voor het vrachtverkeer. Vanaf daar is het opgenomen in het heersend verkeersbeeld:
 - 6.320 vrachtwagenbewegingen/jr, over een afstand van (2 *) 350 meter, zwaar vracht-verkeer binnen de bebouwde kom zonder stagnatie: 18,0 kg NO_x /jr en 0,3 kg NH₃/jr;
 - 10.000 personenautobewegingen per jaar, over een afstand van (2 *) 250 meter, licht verkeer binnen de bebouwde kom zonder stagnatie: 1,2 kg NO_x/jaar en 0,1 kg NH₃/jaar.

4.4 Totale Emissies Beoogde situatie

Tabel 4.3. toont de totale NO_x emissie voor de beoogde situatie.

Tabel 4.3 Totale NO_x emissie Cumapol voor de beoogde situatie:

Categorie	Type	NO _x jaarvracht [kg/jaar]	NH ₃ jaarvracht [kg/jaar]
Stookinstallaties	Thermische olieketels	977,0	0,00
Mobiele werktuigen	LPG-heftrucks	180,0	0,30
Verkeer locatie	Vrachtwagens	85,8	0,90
Verkeer locatie	Personenauto's	7,2	0,40
Verkeer openbare weg	Vrachtwagens	18,0	0,30
Verkeer openbare weg	Personenauto's	1,2	0,10
Totaal:		1269,2	2,0

5 Referentiesituatie

In hoofdstuk 3 is aangegeven dat voor Cumapol de vigerende vergunning uit 2017 opgevoerd mag worden als referentie situatie.

De activiteiten en emissies zoals ze zijn weergegeven voor de beoogde situatie (hoofdstuk 4) passen binnen de vigerende vergunning, met dit verschil, dat de totale productiecapaciteit in de beoogde situatie (79.000 ton/jaar) hoger is als in de vergunde situatie 2017/de referentie situatie (68.050 ton/jaar). Doordat de vergunde situatie de vergunning is met de laagst vergunde rechten sinds de datum van aanwijzing van Natura 2000 gebieden, geldt de vergunning 2017 tevens als referentie situatie. De emissies voor de referentie situatie worden weergegeven in onderstaande paragrafen.

5.1 Stookinstallaties

De drie thermische olietkels (Bertram ketels), die in 2006 zijn vergund, zijn in 2007/2008 gerealiseerd en sinds 2008 in gebruik. Tabel 5.1 geeft de belangrijkste gegevens mbt de voor de AERIUS berekening relevante parameters, schoorsteenhoogte, -diameter en X,Y-locatie van de (Bertram) thermische olietkels/fornuizen.

Tabel 5.1 Bronparameters: Gegevens (Bertram) Thermische olietkels/fornuizen Cumapol op het EIBP:

Installatie	Hoogte [m]	Diameter [m]	Afgastemperatuur [graden Celsius]	Locatie (X,Y)
Thermische olietkels	40	0,602	183	(X= 257970, Y= 532555)

In de vergunde situatie van Cumapol n.a.v. het wijzigingsbesluit inzake de Wabo van 24 mei 2017 (Kenmerk: Z2017-00003443) is aangegeven, dat 'binnen de inrichting 3 ketels voor de verwarming van thermische olie (AF10/20/30) staan, elk met een vermogen van 2,5 MWth. Eén fornuis is in bedrijf, een tweede staat standby en de derde is buiten bedrijf. Elektriciteit, stoom en perslucht worden geleverd door Emmtec'. Op basis van deze informatie is uitgegaan van een (referentie) situatie waarbij twee van de 3 thermische olietkels volcontinu en bij vollast vermogen in bedrijf kunnen zijn.

Uitgaande van het gasverbruik van Cumapol over 2018 van 0,2664 mln Nm3 aardgas/jaar bij een toenmalige [2018] productie van 15.393 ton/jaar, kan een gasverbruik van (68.050 ton/jaar/15.393 ton/jaar) X 0,2644 mln Nm3/jaar = 1,1688 mln Nm3/jaar aardgas in de referentie situatie berekend worden.

Tabel 5.2 geeft de berekende emissies bij het gasverbruik corresponderend met deze maximale vergunde productie, uitgaande van emissie-eis van 80 mg/Nm3.

Tabel 5.2 NO_x-berekening thermische olietkels in de referentie situatie:

Installatie	Gasverbruik bij maximale vergunde capaciteit [m ³ /jaar]	Energieverbruik [GJ/jaar] ²	Emissie-concentratie NO _x [mg/Nm ³]	NO _x jaarvracht [kg/jaar]
Thermische olietkels	1.168.870	36.995	80	841,59

Hierbij is uitgegaan van een in de AERIUS-instructie aangegeven/gehanteerd rookgasdebiet van 9 m3 rookgas per m3 aardgasverbruik. Dit resulteert bij een emissie-eis van 80 mg/m3 rookgas in een NO_x jaarvracht van: 1.168.870 * 9 * 80 / 1.000.000 = 841,59 kg NO_x/jaar.

5.2 Mobiele werktuigen

Cumapol heeft 4 heftrucks op LPG in gebruik. Van deze LPG aangedreven werktuigen is 2015 het gemiddelde bouwjaar.

- Voor het bepalen van de emissie voor deze LPG-heftrucks is uitgegaan van deze 4 vorkheftrucks met een vermogen van elk 50 kW en een belasting van 60% en een inzet van 3000 h/jaar elk. Het hiermee gepaard gaande energieverbruik bedraagt dus: $4 * 50 \text{ kW} * 0,6 * 3000 \text{ h} = 360.000 \text{ kWh/jaar}$. Bij een gemiddelde energie-inhoud van LPG van 8,352 kWh/l LPG (Bron INFOMIL: 0,95 Nm³/l LPG * 31,65 MJ/Nm³/3,6 MJ/kWh = 8,352 kWh/l LPG) levert dit een LPG-verbruik op jaarbasis op van: 43.103 l LPG/jaar. Voor de eenvoud is dit afgerond op 45.000 l LPG/jaar. Hiermee wordt via AERIUS een emissie vracht berekend van: 180 kg NO_x/jaar en 0,3 kg NH₃/jaar.

5.3 Verkeer

Voor de referentie situatie wordt uitgegaan van het volgende aantal vrachtwagenbewegingen/vrachtwagentransporten: maximum productiecapaciteit 68050/25 ton/vrachtwagen = 2722 aanvoer en 2722 afvoer; Totaal: 5444 voor de verlading van PET-flakes en producten. Deze vrachtauto's zorgen voor de verlading door aan te rijden via de rondweg Emmen (N391) afslag Glenarvanstraat/Nijbracht naar de Zuidpoort/achteringang/goederentransport poort van de Emmtec locatie (890 m) en vervolgens nog 350 m via de Wildstraat op het Emmtec terrein naar Cumapol vestiging. Totaal 1,24 km. Voor de aanvraag wordt gerekend met 5.450 vrachtwagens transporten, vice versa dus totaal 10.900 vrachtwagenbewegingen.

Cumapol werkt met een ploegendienst bezetting van 3 medewerkers per ploeg met een continue bezetting gedurende het gehele jaar en daarnaast een extra dagploeg bezetting van 10 personen gedurende werkdagen. Deze werknemers komen allen met personenauto's naar hun werk. Doorgererekend naar een maximum jaarproductie van 68.050 ton/jaar betekent dit, inclusief bezoekers en bestelbusjes op jaarbasis ca. 10.000 verkeersbewegingen. De personenauto's en bestelbusjes rijden aan via de Dordsestraat, passeren de Emmtec hoofdpoort (afstand openbare weg 250 m) en parkeren tenslotte voor/nabij het Cumapol kantoor (afstand 1 km). Totaal: 1,25 km.

De NO_x en NH₃-emissies zijn berekend in AERIUS-Calculator aan de hand van de in AERIUS- calculator opgenomen emissiefactoren voor diverse voertuig- en snelheidsklassen, de ingevoerde verkeersbewegingen en de ingetekende lengte van de rijroutes.

De volgende gegevens zijn gehanteerd, inclusief de door AERIUS-berekende NO_x en NH₃-vracht:

- Verkeer op het terrein:
 - 5.450 vrachtwagenbewegingen per jaar, over een gemiddeld afstand van (2 *) 890 meter, zwaar vrachtverkeer binnen de bebouwde kom met 100 % stagnatie: 74,0 kilogram NO_x/jaar en 0,7 kg NH₃/jaar;
 - 10.000 personenautobewegingen per jaar, over een gemiddelde afstand van (2 *) 1000 meter, licht verkeer binnen de bebouwde kom met 100 % stagnatie: 7,2 kg NO_x/jaar en 0,4 kg NH₃/jaar;
- Verkeer op de openbare weg, als verkeersaantrekkende werking. Het verkeer is meegenomen tot aan de Dordsestraat voor personenauto's en bedrijfsbusjes en tot aan de rondweg Emmen (N391) voor het vrachtverkeer. Vanaf daar is het opgenomen in het heersend verkeersbeeld:
 - 5.450 vrachtwagenbewegingen/jr, over een afstand van (2 *) 350 meter, zwaar vrachtverkeer binnen de bebouwde kom zonder stagnatie: 15,5 kg NO_x/jaar en 0,3 kg NH₃/jaar;
 - 10.000 personenautobewegingen per jaar, over een afstand van (2 *) 250 meter, licht verkeer binnen de bebouwde kom zonder stagnatie: 1,2 kg NO_x/jaar en 0,1 kg NH₃/jaar.

5.4 Totale Emissies Referentie situatie

Tabel 5.3. toont de totale NO_x-emissie voor de referentie situatie.

Tabel 5.3 Totale NO_x emissie Cumapol voor de referentie situatie:

Categorie	Type	NO _x jaarvracht [kg/jaar]	NH3 jaarvracht [kg/jaar]
Stookinstallaties	Thermische olieketels	841,6	0,00
Mobiele werktuigen	LPG-heftrucks	180,0	0,30
Verkeer locatie	Vrachtwagens	74,0	0,70
Verkeer locatie	Personenauto's	7,2	0,40
Verkeer openbare weg	Vrachtwagens	15,5	0,30
Verkeer openbare weg	Personenauto's	1,20	0,10
Totaal:		7.419,5	1,50

6 Modellerings

De verspreiding is berekend met het model AERIUS Calculator 2021.0.5_20220328_855771c674 (Database versie 2021.0.5_855771c674). Er is gerekend met rekenjaar 2022. Met betrekking tot de modellering in AERIUS is uitgegaan van het volgende:

- Omdat de afstand tot Natura 2000-gebieden groter is dan 3 kilometer hoeft er geen rekening te worden gehouden met gebouwinvloeden;
- AERIUS houdt voor wegverkeer dat gemodelleerd is middels een lijnbron standaardwaarden aan die niet beïnvloedbaar zijn. Op het terrein/de Emmtec locatie wordt het verkeer gemodelleerd met het criterium 100 % stagnatie. Dit om het eventuele manoeuvreren en kort stationair draaien mee te nemen;
- Mobiele werktuigen zijn gemodelleerd middels een oppervlaktebron ter grootte van de Cumapol site. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'mobiele werktuigen' en de sector 'bouw en industrie'.

Tabel 6.1 geeft de bronparameters van de gasgestookte installaties.

Tabel 6.1 Bronparameters: Gegevens (Bertram) Thermische olieketels/fornuizen Cumapol op het EIB-Park:

Installatie	Hoogte [m]	Diameter [m]	Afgastemperatuur [graden Celsius]	Locatie (X,Y)
Thermische olieketels	40	0,602	183	(X= 257970, Y= 532555)

7 Resultaten en conclusie

7.1 Beoogde situatie

De resultaten van de AERIUS-berekeningen voor de beoogde en de referentie situatie zijn weergegeven in bijlage 1.

De beoogde situatie geeft voor het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied Bargerveen een hoogste bijdrage aan de depositie van 0,01 mol/ha/jaar.

7.2 Verschilberekening

De resultaten van de AERIUS-berekeningen, waarbij de beoogde situatie en de referentie situatie zijn vergeleken, zijn tevens weergegeven in bijlage 1. Deze verschilberekening staat uitgebreid beschreven in bijlage 1.

Ten opzichte van de referentiesituatie blijkt, dat de beoogde situatie een beperkt hogere NO_x-emissie geeft van (1269,2 – 1119,5 =) + 149,7 kg/jr en tevens een beperkt hogere NH₃-emissie van (2,0 – 1,8 =) 0,2 kg/jr.

Uit de resultaten van AERIUS-berekeningen blijkt echter, dat dit geen significant (meetbaar/berekenbaar) effect heeft op de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000 gebieden en/of stikstofgevoelige habitats.

AERIUS (zie bijlage1) geeft zodoende als uitkomst dat: “de grootste toename in de depositie 0,00 mol/ha/jr bedraagt”.

Omdat de depositie in de beoogde situatie niet zal toenemen ten opzichte van de referentiesituatie, is de beoogde situatie vergunbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

7.3 Conclusie

Omdat de stikstofdepositie voor de Cumapol activiteiten in de beoogde situatie niet zal toenemen ten opzichte van de referentiesituatie, kan geconcludeerd worden dat de beoogde situatie vergunbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

8 Bijlagen

- Bijlage 1: AERIUS-berekening Cumapol B.V. Aanvraag NBW Vergelijking Beoogde en referentie situatie;
- Bijlage 2: Vergunning ingevolge de Wabo, d.d. 31-5-2005, kenmerk 6.1/2003002936;
- Bijlage 3: 18-07-2006 omgevingsvergunning (kenmerk MB/A9/2006008414);
- Bijlage 4: Vergunning ingevolge de Wabo d.d. 24-05-2017, kenmerk Z2017-00003443;
- Bijlage 5: Besluit Gedeputeerde Staten Provincie Drenthe; kenmerk 19/9609569, dd. 5 november 1996.