

Onderzoek stikstofdepositie

**Bierings Groencompostering
Scherpening 23
te Wintelre**

INZICHT
&
OVERZICHT

Onderzoek stikstofdepositie

Bierings Groencompostering Scherpening 23 te Wintelre

Opdrachtgever : Van Berkel Groep
Hoeves 10
5284 NL Schijndel

Projectnummer : 20140173

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 30 juli 2014

Opgesteld door : ing. F.H. Henrichs

Gecontroleerd door : ing. G. Moret

Voor akkoord : ing. F.H. Henrichs

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	30-07-2014	Initiële rapportage	FH	GM

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Leeswijzer	2
2	TOETSINGSKADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Natuurbeschermingswet 1998	3
2.3	Vergunning Nb-wet	3
2.4	Natura 2000-gebieden binnen de mogelijke effectafstand	4
2.5	KDW in relatie tot de achtergronddepositie	5
2.6	Toetsingswaarde	6
3	UITGANGSPUNTEN EN REKENMETHODE	7
3.1	Berekeningsuitgangspunten	7
3.2	Receptorgebieden en receptorpunten	10
3.3	Rekenmethode	12
3.4	Berekeningssituaties	12
3.5	Berekeningsjournaal	12
4	BEREKENINGSRESULTATEN	13
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	14
5.1	Samenvatting	14
5.2	Conclusie	15

BIJLAGEN

1	OPS-Pro berekeningsjournaal situatie met ontwikkeling
---	---

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het kader van de RO procedure ten behoeve van een voorgenomen bedrijfsuitbreiding van Bierings Groencompostering, dient een onderzoek stikstofdepositie te worden uitgevoerd. De uitbreiding betreft een perceel ten zuiden van de bestaande inrichting van waarin op-, overslag en bewerking van A- en B-hout, grond, niet composteerbaar tuinafval, gereede compost en biomassa plaatsvindt. De inrichting is gelegen aan de Scherpenening te Wintelre in de gemeente Eersel.

Van Berkel Groep heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het onderzoek stikstofdepositie uit te voeren.

Doel van het onderzoek betreft het bepalen van de bijdrage aan de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de bedrijfsuitbreiding alsmede het bepalen of mogelijke negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten.

Ontwikkelingen welke zijn gesitueerd binnen de mogelijke effectafstand rond Natura 2000-gebieden dienen in een oriëntatiefase op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: "Nb-wet") te worden getoetst op mogelijke negatieve effecten op de vastgestelde instandhoudingsdoelen van de betreffende gebieden. In het overgrote deel van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen en is sprake van een fors overbelaste situatie.

De voorgenomen ontwikkeling betreft een uitbreiding van het composteerbedrijf 'J. Bierings Groencompostering BV' aan de Scherpenening in de gemeente Eersel. De planlocatie bevindt zich binnen de mogelijke effectafstand van het Natura 2000-gebied Kempenland-West. In dit Natura 2000-gebied overschrijdt de huidige achtergronddepositie voor stikstof de kritische depositiewaarde (KDW) van het maatgevende habitatype zodat zonder vergunning Nb-wet een toename van de stikstofdepositie niet is toegestaan.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de planontwikkeling beschreven. Hoofdstuk 3 behandelt het geldend toetsingskader. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksuitgangspunten uiteengezet met daarbij de wijzigingen in de situatie als gevolg van de ontwikkeling. Hoofdstuk 5 omvat de berekeningsresultaten en de effectbeoordeling.

Hoofdstuk 6 sluit de rapportage af met een samenvatting en een conclusie.

2 TOETSINGSKADER

2.1 Algemeen

De juridische bescherming van de Nederlandse natuur is in hoofdlijn geregeld via twee sporen. De soortenbescherming, welke landelijk is geregeld onder de Flora- en faunawet en de gebiedenbescherming waarbinnen de Nb-wet en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) belangrijke kaders zijn.

2.2 Natuurbeschermingswet 1998

De bescherming van natuurgebieden is in Nederland vastgelegd in de Nb-wet welke in oktober 2005 in werking is getreden. De Nb-wet kent drie typen gebieden:

- Natura 2000-gebieden (gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn 1979 en Habitatrichtlijn 1992 zijn/worden aangewezen);
- Beschermde natuurmonumenten;
- Gebieden die de Minister van EL&I aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), zoals Wetlands.

Een belangrijk deel van deze wetgeving geeft uitvoering aan het Europese recht. Daarbij gaat het om de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn worden in de EU waardevolle natuurgebieden aangewezen en beschermd die gezamenlijk een Europees ecologisch netwerk moeten vormen, Natura 2000 genaamd. De Nederlandse overheid heeft om de belangrijkste natuurgebieden te beschermen de Natuurbeschermingswet ingevoerd. Als gevolg daarvan zijn er inmiddels 166 Natura 2000 gebieden in Nederland aangewezen.

Natura 2000-gebieden bestaan uit een aanwijzing als Vogelrichtlijngebied en/of aanmelding als Habitatrichtlijngebied.

Artikel 19d, eerste lid, van de wet bepaalt dat het verboden is zonder vergunning, of in strijd met aan die vergunning verbonden voorschriften of beperkingen projecten of andere handelingen te realiseren onderscheidenlijk te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn of worden instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd.

2.3 Vergunning Nb-wet

In het kader van een toets aan de Nb-wet wordt bepaald of een activiteit (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht uitgaande van de referentiedatum. Bij de toets zijn de volgende uitkomsten mogelijk:

- de activiteit heeft geen negatief effect op soorten, habitats van soorten en habitattypen: vrijstelling vergunningplicht op grond van de Nb-wet en Crisis- en herstelwet (CHW);
- de activiteit heeft een kans op een negatief effect (= verslechtering) op soorten, habitats van soorten en habitattypen: een vergunning Nb-wet is nodig via een Verslechteringstoets en wordt verleend (eventueel onder voorwaarden) als het bevoegd gezag van mening is dat ondanks het verslechterende effect de activiteit toch plaats kan vinden; een verslechterend effect is een permanent effect waarbij tenminste één of meer

instandhoudingsdoelstellingen negatief worden beïnvloed. Verslechtering kan ook optreden bij een verstorend effect dat gedurende een zodanig lange periode plaatsvindt dat geen sprake meer is van een tijdelijk effect.

- de activiteit heeft een kans op een significant negatief effect (= significante verslechtering of significante verstoring) op soorten, habitats van soorten en habitattypen: een vergunning Nb-wet is nodig via een Passende beoordeling.
- Het onderzoek naar de stikstofdepositie vormt een onderdeel van de toets aan de Nb-wet.

Referentiedatum stikstofdepositie

Sinds de inwerkingtreding van de Crisis- en Herstelwet (CHW) op 31 maart 2010, geldt er een referentiedatum voor stikstofdepositie, namelijk 7 december 2004 (artikel 19kd Nb-wet).

Op basis van de uitspraak van de Raad van State van 7 september 2011 is gebleken dat deze referentiedatum alleen voor Habitatrichtlijngebieden geldt.

Als de stikstofdepositie van een inrichting/project op Natura 2000-gebieden gelijk blijft of afneemt ten opzichte van deze referentiedatum (inclusief mogelijke saldering), dan wordt stikstof niet meegewogen in de vergunningverlening. Het initiatief blijft wel vergunningplichtig als er een al overbelaste situatie van het Natura 2000-gebied bestaat.

Stikstof

Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor de realisatie van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat hier om verbindingen van het chemische element stikstof (N) die een verzurende of vermestende werking hebben. Er zijn vele vormen van verbindingen mogelijk, maar de belangrijkste zijn stikstofoxiden: nitriet (NO_2), nitraat (NO_3) (en deze samen: NO_x) en ammoniak (NH_3) en hieruit voortkomend ammonium (NH_4).

Stikstofdioxiden ontstaan bij verbranding van fossiele brandstoffen. Emissie van ammoniak in hoofdzaak plaats bij veehouderijen maar ook bij toepassing van katalysatoren in motorvoertuigen. Stikstof wordt hier gebruikt als verzamelnaam om al deze stoffen aan te duiden. In het overgrote deel van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen en is sprake van een fors overbelaste situatie.

KDW

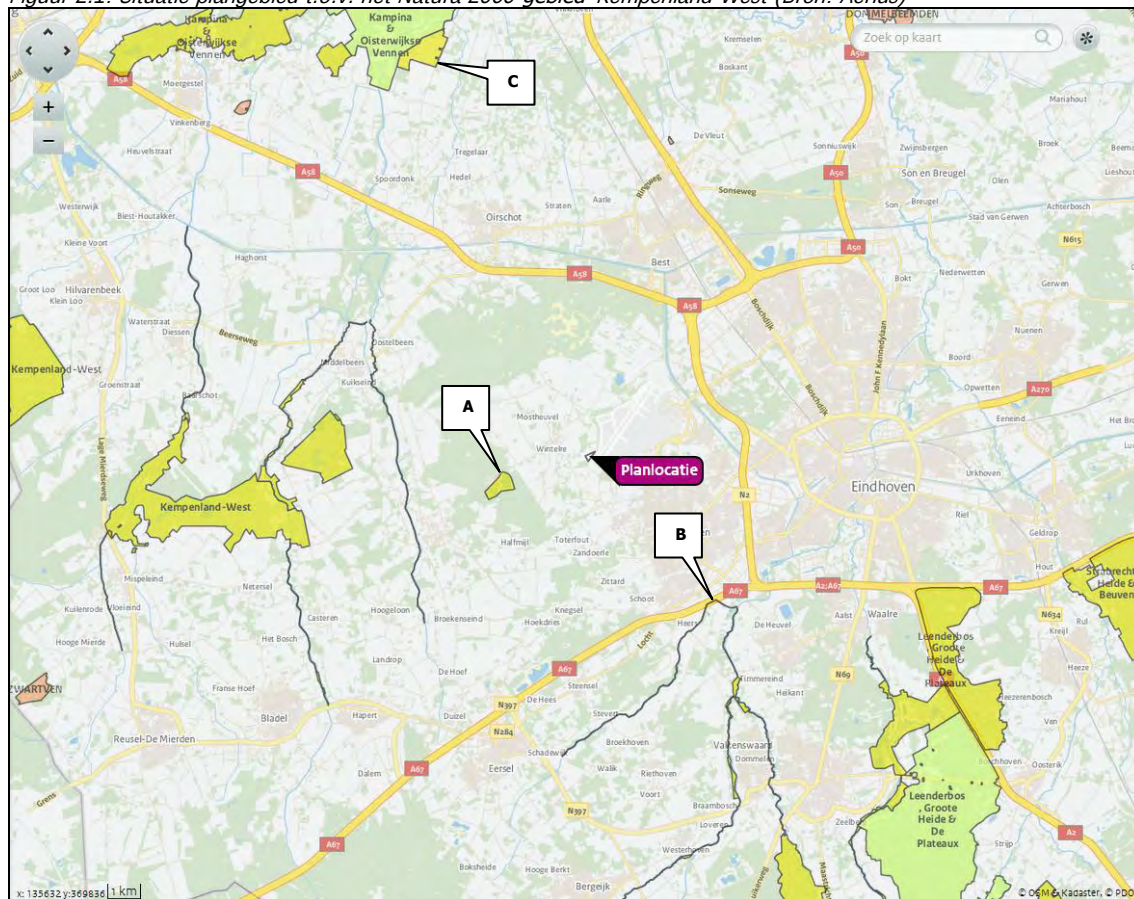
Voor het beoordelen van de effecten op Natura 2000-gebieden wordt de 'kritische depositiewaarde voor stikstof' (KDW) gehanteerd. Hiermee wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

2.4 Natura 2000-gebieden binnen de mogelijke effectafstand

Binnen de mogelijke effectafstand van het plangebied bevindt zich in westelijke richting het Natura 2000-gebied Kempenland-West op 2,5 km afstand, in zuidelijke richting het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux op 5,5 km afstand en in noordwestelijke richting het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen op 12,5 km afstand.

De situering is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1: Situatie plangebied t.o.v. het Natura 2000-gebied 'Kempenland-West (Bron: Aerials)



2.5 KDW in relatie tot de achtergronddepositie

Met betrekking tot het Natura 2000-gebied Kempenland-West is de dichtstbijzijnde en maatgevende habitat het Grootmeer (locatie A in figuur 2.1) waarvan het habitattype is ingedeeld in H3130, zwakgebufferde vennen met een KDW van 571 mol N/ha/jaar. De heersende achtergronddepositie in 2014¹ bedraagt aldaar 2.202,5 mol N/ha/jaar. Dit houdt in dat als gevolg van de heersende achtergronddepositie de KDW wordt overschreden.

Met betrekking tot het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is de dichtstbijzijnde en maatgevende habitat de beekloop de Run, direct ten zuiden langs de rijksweg A67 (locatie B in figuur 2.1). Ten behoeve van de beoogde "uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit" van het habitattype beken en rivieren met waterplanten, waterranonkels (H3260A) zullen de beken mogelijk een meer natuurlijk karakter krijgen waardoor de beeklopen weer (grotendeels) kunnen meanderen. Bij meandering zal de ligging van de aangepaste beekloop grotendeels buiten de thans aangewezen begrenzing komen te liggen. Na uitvoering van de betreffende beekherstelprojecten zal middels een wijzigingsbesluit de begrenzing van dit Natura 2000-gebied worden aangepast aan de nieuw ontstane situatie. De nieuw ontstane situatie bestaat dan uit de nieuwe beekloop al dan niet inclusief aangelegde kwelpoelen en/of (afgesloten) zijarmen ten behoeve van drijvende waterweegbree (H1831) en een strook met,

¹ Bèta release 6 van AERIUS Calculator d.d. 28 april 2014.

ten behoeve van meandering, aangekochte gronden. De KDW van H3260A bedraagt >2.400 mol N/ha/jaar. De KDW van H1831 is niet beschikbaar en mag volgens Alterra² worden vergeleken met H3150 met een KDW >2.400 mol N/ha/jaar. De heersende achtergronddepositie in 2014 bedraagt bij de Run langs de A67 3.248,5 mol N/ha/jaar. Dit houdt in dat als gevolg van de heersende achtergronddepositie de KDW mogelijk wordt overschreden. Op basis van een worst-case benadering wordt hiervan wel van uitgegaan.

Met betrekking tot het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is de dichtstbijzijnde en maatgevende habitat het heidegebied ten westen van de Achtbundersedijk (locatie C in figuur 2.1) waarvan het habitattype is ingedeeld in H4030, droge heiden met een KDW van 1.071 mol N/ha/jaar. De heersende achtergronddepositie in 2014 bedraagt aldaar 1.745,5 mol N/ha/jaar. Dit houdt in dat als gevolg van de heersende achtergronddepositie de KDW wordt overschreden.

2.6 Toetsingswaarde

Om het effect op het Natura 2000-gebied te beoordelen, wordt de beoogde situatie vergeleken met de referentiesituatie³. Op grond van artikel 4 lid 1 van de 'Beleidsregel stikstof en beschermde natuurmonumenten Noord-Brabant', d.d. 9 december 2010, wordt er van uitgegaan dat bij een berekende toename van 0,051 mol N/ha/jaar ten opzichte van de referentiesituatie, er geen sprake is van een handeling die schadelijk is voor de beschermde waarden van het Natura 2000-gebied⁴.

² Alterra-rapport 2397, Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000.

³ 7 december 2004 (het moment waarop de Habitatrichtlijngebieden Europeesrechtelijke bescherming kregen).

⁴ Om het effect op het beschermd natuurmonument te beoordelen, wordt de beoogde situatie vergeleken met de referentiesituatie. Daarbij wordt de vergelijking tussen die twee afgerond op één decimaal. Dat betekent dat als de N-depositie in de beoogde situatie een berekende toename van minder dan 0,051 mol N/ha/jaar blijkt te vertonen ten opzichte van de referentiesituatie, dit naar beneden wordt afgerond en er dus geen sprake is van een handeling die schadelijk is voor de beschermde waarden van het natuurmonument.

3 UITGANGSPUNTEN EN REKENMETHODE

3.1 Berekeningsuitgangspunten

Voor het onderzoek is uitgegaan van gegevens zoals die zijn aangeleverd door de opdrachtgever.

De uitbreiding kent de volgende emissiebronnen:

1. Aardgastoestellen;
2. Mobiele shredder;
3. Rupskraan;
4. Laadschop;
5. Omzetten product;
6. Zeven product;
7. Vrachtwagenbewegingen.

ad 1: Aardgastoestellen

In de bedrijfswoning zal een aardgasgestookte cv-ketel worden geplaatst. De NO₂-emissie van het aardgastoestel kan in relatie tot de emissies van de mobiele werktuigen en transportbewegingen als niet relevant worden beschouwd.

ad 2: Mobiele shredder

Op het terrein van de uitbreiding wordt een mobiele shredder geïnstalleerd van het type DZH 4000 met een vermogen van 560 kW. Het aantal bedrijfsuren bedraagt volgens opgave circa 210 uur per jaar. De NO_x-emissiefactor bedraagt 4,0 g/kWh⁵. De NO_x-emissie komt dan op 210 uur x 560 kW x 4,0 g/kWh x 10⁻³ = 470,4 kg NO_x per jaar ofwel 0,01492 g/s.

De emissie is als 1 puntbron gemodelleerd met als coördinaten x = 152.954 en y = 383.606. Voor de puntbron is een warmte-inhoud van 0 MW aangehouden en een emissiehoogte van 2 meter.

ad 3: Rupskraan

De rupskraan is van het type CAT 315b en heeft een vermogen van 73 kW. De kraan voldoet aan EURO IV. De rupskraan is gelijktijdig met de shredder in bedrijf zodat het aantal bedrijfsuren 320 uur per jaar bedraagt.

De NO_x-emissiefactor bedraagt 0,4 g/kWh⁵. De NO_x-emissie komt dan op 320 uur x 73 kW x 0,4 g/kWh x 10⁻³ = 9,34 kg NO_x per jaar ofwel 0,00030 g/s.

De emissie is als 1 puntbron gemodelleerd met als coördinaten x = 152.973 en y = 383.608. Voor de puntbron is een warmte-inhoud van 0 MW aangehouden en een emissiehoogte van 2 meter.

ad 4: Laadschop

Er zijn op het terrein van de uitbreiding 2 laadschoppen actief. De laadschoppen zijn van het type CAT 938 en CAT 950. Het vermogen bedraagt respectievelijk 130 kW en 155 kW. Beide laadschoppen voldoen aan EURO IV.

Laadschop CAT 938 is 6 dagen per week, gemiddeld 2 uur per dag in bedrijf. Op jaarbasis bedraagt het aantal bedrijfsuren van de laadschop 6 x 2 x 52 = 624 uur.

⁵ <https://www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php>

De NO_x -emissiefactor bedraagt $0,4 \text{ g/kWh}^5$. Dit resulteert in een NO_x -emissie voor de CAT 938 van $624 \text{ uur} \times 130 \text{ kW} \times 0,4 \text{ g/kWh} \times 10^{-3} = 32,5 \text{ kg NO}_x$ per jaar ofwel $0,00103 \text{ kg/s}$.

De emissie van de CAT 938 is als 1 puntbron gemodelleerd met als coördinaten $x = 152.984$ en $y = 383.580$. Voor de puntbron is een warmte-inhoud van 0 MW aangehouden en een emissiehoogte van $1,5 \text{ meter}$.

Laadschop CAT 950 is 6 dagen per week, gemiddeld 4 uur per dag in bedrijf. Op jaarbasis bedraagt het aantal bedrijfsuren van de laadschop $6 \times 4 \times 52 = 1.248 \text{ uur}$.

De NO_x -emissie bedraagt $1.248 \text{ uur} \times 155 \text{ kW} \times 0,4 \text{ g/kWh} \times 10^{-3} = 77,4 \text{ kg NO}_x$ per jaar ofwel $0,00245 \text{ g/s}$.

De emissie van de CAT 950 is als 1 puntbron gemodelleerd met als coördinaten $x = 152.997$ en $y = 383.616$. Voor de puntbron is een warmte-inhoud van 0 MW aangehouden en een emissiehoogte van $1,5 \text{ meter}$.

ad 5: Omzetten product

Het materiaal wordt met een mobiele omzetter, type Backhus 10.30, 4 maal per jaar omgezet. De omzetter heeft een vermogen van 209 kW en een verwerkingscapaciteit van 2.000 m^3 per uur. Uitgaande van het soortelijk gewicht van compost van $0,7 \text{ ton per m}^3$ bedraagt de verwerkingscapaciteit $2000 \times 0,7 = 1.400 \text{ ton per uur}$. Voor het omzetten is de omzetter $4 \times 24.000 / 1.400 = 68 \text{ uur}$ in bedrijf.

De NO_x -emissiefactor bedraagt $4,0 \text{ g/kWh}^2$. De NO_x -emissie komt dan op $320 \text{ uur} \times 209 \text{ kW} \times 4,0 \text{ g/kWh} \times 10^{-3} = 57,33 \text{ kg NO}_x$ per jaar ofwel $0,00182 \text{ g/s}$.

De emissie van de omzetter is als 1 puntbron gemodelleerd met als coördinaten $x = 153.035$ en $y = 383.617$. Voor de puntbron is een warmte-inhoud van 0 MW aangehouden en een emissiehoogte van 2 meter .

ad 6: Zeven product

Het materiaal wordt met een mobiele zeef, type Farwick Hurrican, periodiek omgezet. De zeef heeft een vermogen van 70 kW en een verwerkingscapaciteit van 160 m^3 per uur. Uitgaande van het soortelijk gewicht van compost van $0,7 \text{ ton per m}^3$ bedraagt de verwerkingscapaciteit $160 \times 0,7 = 112 \text{ ton per uur}$. Voor het zeven van de jaardoorzet is de zeef $24.000 / 112 = 214 \text{ uur}$ in bedrijf.

De NO_x -emissiefactor bedraagt $4,0 \text{ g/kWh}^2$. De NO_x -emissie komt dan op $214 \text{ uur} \times 70 \text{ kW} \times 4,0 \text{ g/kWh} \times 10^{-3} = 60,0 \text{ kg NO}_x$ per jaar ofwel $0,00190 \text{ g/s}$.

De emissie is als 1 puntbron gemodelleerd met als coördinaten $x = 152.964$ en $y = 383.635$. Voor de puntbron is een warmte-inhoud van 0 MW aangehouden en een emissiehoogte van 2 meter .

ad 7: Vrachtwagens

De vrachtwagenbewegingen leveren een bijdrage aan de stikstofdepositie. Dit wordt veroorzaakt door emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). Voor het bepalen van de emissie NO_x door het verkeer is gebruik gemaakt van de emissiefactoren van NO_x voor het jaar 2014⁶. De NH_3 -emissiefactoren zijn gebaseerd op de Emissieregistratie 2007. Over de ontwikkeling van de NH_3 -emissiefactoren naar de toekomst toe is niet veel bekend. Om die reden worden uitgegaan van de emissiefactoren van 2007. Aangezien voor snelheden lager dan 80 km/uur geen emissiekentallen zijn, wordt voor de beschouwde trajecten waar de snelheid lager is dan 80 km/uur het emissiekental van een 80 km-weg gehanteerd.

⁶ Emissiefactoren voor niet-snelwegen, Ministerie I&M, publicatie 15 maart 2014.

Op basis van de productstroom van 24.000 ton per jaar (aan- en afvoer) en de laadcapaciteit van de vrachtwagens (10 ton aanvoer en 20 ton afvoer) zijn er per jaar 2.400 aanvoer- en 1.200 afvoertransporten. Het aantal vrachtwagenbewegingen over het terrein van de inrichting komt dan op 3.600 ofwel 10 vrachtwagenbewegingen per gemiddelde weekdag op jaarbasis.

De grondbankactiviteiten (200.000 ton op jaarbasis) genereert 20.000 transporten per jaar ofwel 55 vrachtwagenbewegingen per gemiddelde weekdag op jaarbasis.

Het totaal komt dan op 65 vrachtwagenbewegingen per gemiddelde weekdag op jaarbasis.

De per etmaal afgelegde afstand op het terrein van de inrichting bedraagt circa 285 meter per vrachtwagen.

Ter bepaling van de stikstofdepositie die is toe te schrijven aan de inrichting zijn naast de verkeersbewegingen op het terrein van de inrichting tevens de verkeersbewegingen meegenomen vanaf de inrichtingsgrens tot aan de Landsardseweg in noordelijke richting c.q. de Oersebaan in zuidelijke richting. Het aantal vrachtwagenbewegingen bedraagt daarbij op jaarbasis 18,4 respectievelijk 46,2 per weekdagemaal⁷.

De vrachtwagenbewegingen zijn als puntbronnen gemodelleerd. De vrachtwagenbewegingen op het terrein van de inrichting is met 1 puntbron gemodelleerd en de vrachtwagenbewegingen op de openbare weg met 3 puntbronnen per richting. In noordelijke richting, 3 wegvakken van 420 meter en in zuidelijke richting 3 wegvakken van 400 meter.

Met betrekking tot de rijsnelheid wordt voor de verkeersbewegingen op het terrein van de inrichting uitgegaan van stagnerend stadsverkeer en voor de verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting van doorstromend stadsverkeer.

Voor de puntbronnen voor verkeer is een warmte-inhoud van 0 MW aangehouden en een emissiehoogte van 1,5 meter.

Tabel 3.1 toont de NO_x-emissie per puntbron en tabel 3.2 de NH₃-emissie per puntbron.

Tabel 3.3 geeft de broncoördinaten weer.

Tabel 3.1: NO_x-emissies vrachtwagenbewegingen.

	Vrachtwagenbewegingen	Emissie [g/s]
<u>Terrein inrichting:</u>		
Afstand [km]	0,285	
Aantal voertuigen	65	
Emissiefactor [g/km/mvt]	0,86	
Emissie [g/etm]	15,93	
Emissie [g/s]		0,00018
<u>Buiten de inrichting ri. noord (3 puntbronnen) per puntbron:</u>		
Afstand [km]	0,420	
Aantal voertuigen	18,4	
Emissiefactor [g/km/mvt]	0,32	
Emissie [g/etm]	2,47	
Emissie [g/s]		0,00003
<u>Buiten de inrichting ri. zuid (3 puntbronnen) per puntbron:</u>		
Afstand [km]	0,400	
Aantal voertuigen	46,2	
Emissiefactor [g/km/mvt]	0,32	
Emissie [g/etm]	5,91	
Emissie [g/s]		0,00007

⁷ Herleidt uit de uitwerking van de verkeersbewegingen welke in de ruimtelijke onderbouwing is opgenomen.

Tabel 3.2: NH_3 -emissies vrachtwagenbewegingen.

	Vrachtwagenbewegingen	Totaal emissie [g/s]
<u>Terrein inrichting:</u>		
Afstand [km]	0,285	
Aantal voertuigen	65	
Emissiefactor [g/km/mvt]	0,003	
Emissie [g/etm]	0,06	
Emissie [g/s]		0,00000
<u>Buiten de inrichting ri. noord (3 puntbronnen) per puntbron:</u>		
Afstand [km]	0,42	
Aantal voertuigen	18,4	
Emissiefactor [g/km/mvt]	0,003	
Emissie [g/etm]	0,02	
Emissie [g/s]		0,00000
<u>Buiten de inrichting ri. zuid (3 puntbronnen) per puntbron:</u>		
Afstand [km]	0,4	
Aantal voertuigen	46,2	
Emissiefactor [g/km/mvt]	0,003	
Emissie [g/etm]	0,06	
Emissie [g/s]		0,00000

Uit tabel 3.2 blijkt dat de NH_3 -emissie verwaarloosbaar mag worden geacht. Deze emissie wordt derhalve verder niet meegenomen.

Tabel 3.3: Coördinaten verkeersbronnen.

Wegvak	Coördinaten	
	X	Y
1 Terrein ontwikkeling	153.016	383.617
2 1/3 wegvak vanaf grens ontwikkeling ri. noord	153.186	383.813
3 1/3 wegvak vanaf grens ontwikkeling ri. noord	153.207	384.268
4 1/3 wegvak vanaf grens ontwikkeling ri. noord	153.941	384.701
5 1/3 wegvak vanaf grens ontwikkeling ri. zuid	152.998	383.506
6 1/3 wegvak vanaf grens ontwikkeling ri. zuid	153.024	383.151
7 1/3 wegvak vanaf grens ontwikkeling ri. zuid	153.273	383.001

3.2 Receptorgebieden en receptorpunten

De receptorgebieden betreffen de maatgevende habitatgebieden binnen de begrenzing van de Natura 2000-gebieden Kempenland-West, Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux en Kampina & Oisterwijkse Vennen. Per gebied zijn op de dichtstbijzijnde randen van de maatgevende habitatgebieden een vijftal receptorpunten gekozen. De coördinaten van de receptorpunten zijn in tabel 3.4 weergegeven. De situering van deze punten is in de figuren 3.1 t/m 3.3 weergegeven.

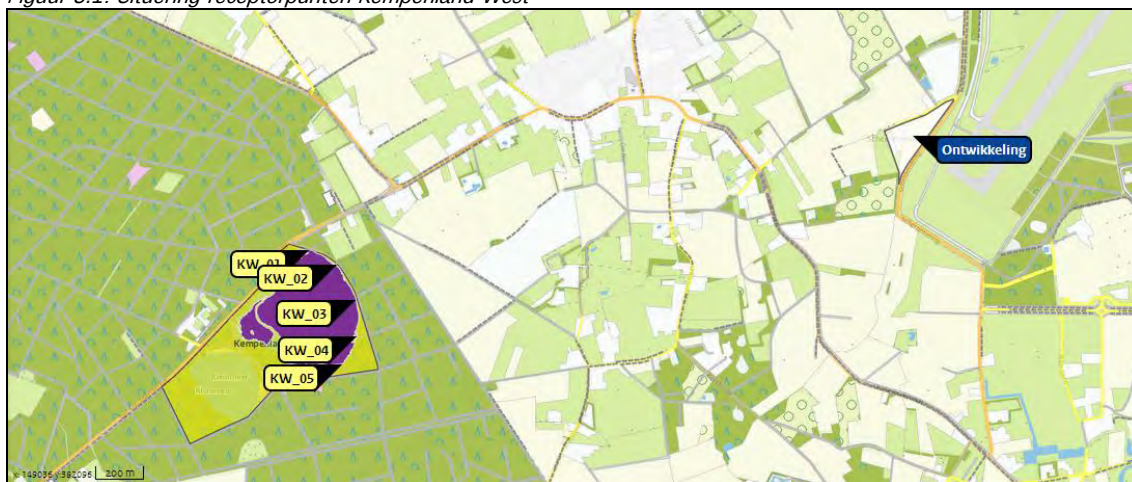
D01 Onderzoek stikstofdepositie Bierings Groencompostering
Scherpening 23
te Wintelre

20140173
juli 2014
blad 11

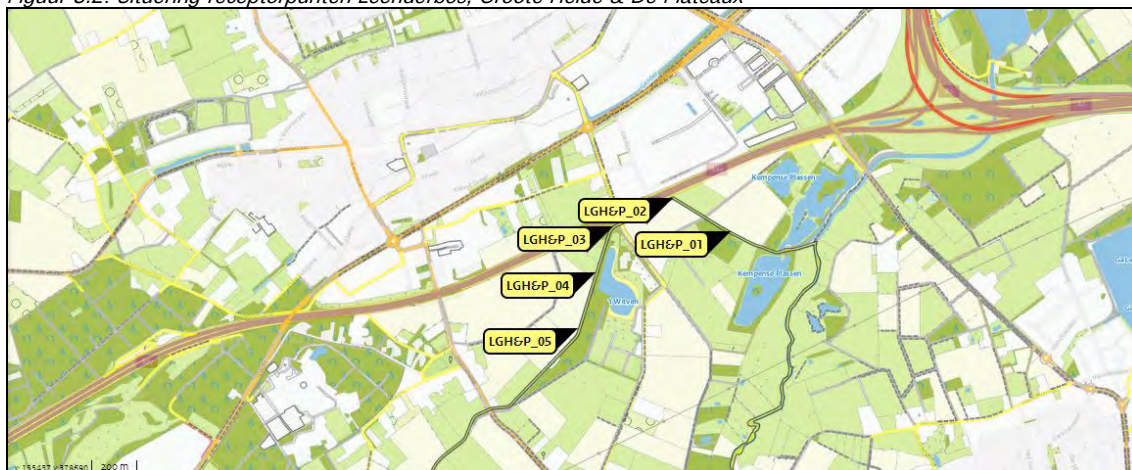
Tabel 3.4: Overzicht maatgevende receptorpunten

Receptorpunt	Naam	Coördinaten	
		X	Y
01	KW_01	150.364	383.083
02	KW_02	150.480	383.023
03	KW_03	150.561	382.873
04	KW_04	150.569	382.715
05	KW_05	150.506	382.592
06	LGH&P_01	157.157	378.985
07	LGH&P_02	157.895	379.140
08	LGH&P_03	156.619	379.009
09	LGH&P_04	156.542	378.799
10	LGH&P_05	156.463	378.542
11	K&OV_01	148.439	396.715
12	K&OV_02	148.233	396.191
13	K&OV_03	147.962	395.986
14	K&OV_04	147.880	395.793
15	K&OV_05	147.371	395.571

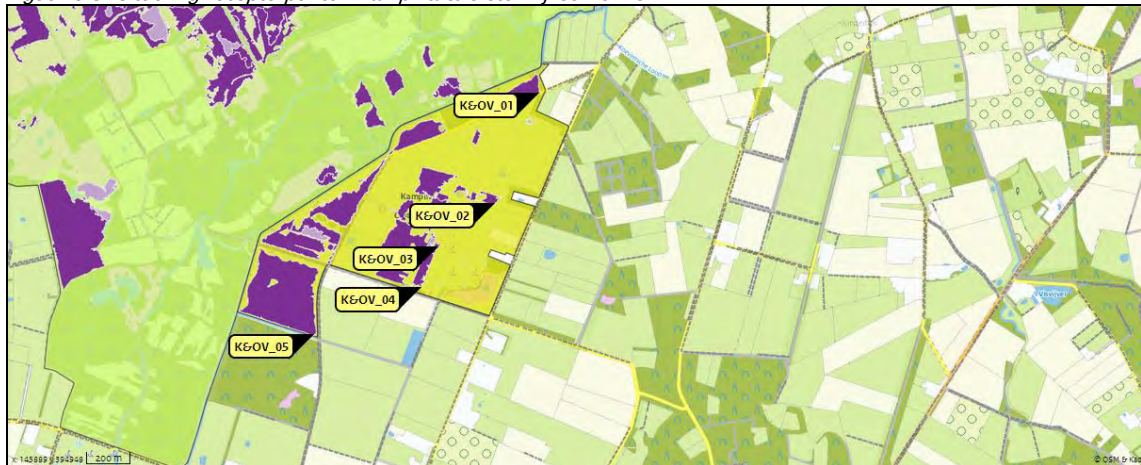
Figuur 3.1: Situering receptorpunten Kempenland-West



Figuur 3.2: Situering receptorpunten Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux



Figuur 3.3: Situering receptorpunten Kampina & Oisterwijkse Vennen



3.3 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van het Operationeel Prioritaire Stoffen Model met het programma OPS-Pro 4.3.16. OPS-Pro is de naam voor het OPS model voorzien van een grafische user interface. De invoer bestaat uit emissies vanuit bronnen naar lucht waarbij bron-eigenschappen als uitworphoogte e.d. bepalend zijn voor de verspreiding. Het model is gevalideerd aan de hand van metingen in het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit. Het OPS model is bedoeld als een universeel luchtverspreidingsmodel, geschikt voor een reeks van stoffen welk gedrag met eerste orde chemische reacties beschreven kunnen worden (dus niet voor ozon). Met het model zijn de depositiewaarden van NH_3 en NO_x berekend.

Bij de modellering zijn voor de meteo en terreinruwheid de volgende parameters geselecteerd.

- Meteo:
 - standaard meteo - variërend tussen rekenpunten,
 - meteoperiode: lange termijn gemiddelde 1995-2004, Nederland.
- Terreinruwheid - variërend tussen rekenpunten, gebaseerd op LGN6.

3.4 Berekeningssituaties

Berekend is de situatie van de ontwikkeling in 2014. Er is geen emissie in de referentiesituatie in 2004.

3.5 Berekeningsjournaal

Het berekeningsjournaal van de OPS-Pro berekeningen is opgenomen in bijlage 2.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

De berekeningsresultaten zijn in tabel 4.1 samengevat. De totale NO_x-depositie in mol N/ha/jaar is vet omlijnd. De hoogst berekende waarde is daarin vetgedrukt.

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten stikstofdepositie op receptorpunten voor de situatie met de ontwikkeling

name	x-coord (m)	y-coord (m)	pri.con ug/m3	dry.dep mol/ha/y	wet.dep mol/ha/y	tot.dep mol/ha/y	sec.con ug/m3	sec.con ug/m3
			NOx NO2	NOy	NOy	NOy	NO3	NO3
KW_01	150364	383083	0,00497	0,04020	0,00031	0,04060	0,00008	0,00007
KW_02	150480	383023	0,00542	0,04380	0,00030	0,04410	0,00009	0,00007
KW_03	150561	382873	0,00489	0,03830	0,00034	0,03860	0,00007	0,00006
KW_04	150569	382715	0,00447	0,04700	0,00036	0,04740	0,00006	0,00005
KW_05	150506	382592	0,00424	0,04470	0,00037	0,04500	0,00006	0,00005
LGH&P_01	157157	378985	0,00115	0,00785	0,00065	0,00850	0,00004	0,00003
LGH&P_02	157895	379140	0,00118	0,00737	0,00061	0,00798	0,00004	0,00004
LGH&P_03	156619	379009	0,00093	0,00650	0,00080	0,00730	0,00003	0,00002
LGH&P_04	156542	378799	0,00120	0,00806	0,00064	0,00870	0,00004	0,00003
LGH&P_05	156463	378542	0,00118	0,00726	0,00057	0,00783	0,00004	0,00004
K&OV_01	148439	396715	0,00046	0,00287	0,00031	0,00318	0,00003	0,00003
K&OV_02	148233	396191	0,00048	0,00284	0,00030	0,00315	0,00003	0,00003
K&OV_03	147962	395986	0,00048	0,00278	0,00030	0,00308	0,00003	0,00003
K&OV_04	147880	395793	0,00048	0,00280	0,00029	0,00309	0,00003	0,00003
K&OV_05	147371	395571	0,00047	0,00287	0,00029	0,00316	0,00003	0,00003

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de hoogste depositie plaatsvindt aan de dichtstbijzijnde rand van het Natura 2000-gebied Kempenland West. De hoogste waarde bedraagt 0,0474 mol N/ha/jaar. De toename blijft beneden de waarde uit de 'Beleidsregel stikstof en beschermde natuurmonumenten Noord-Brabant', zodat er geen sprake is van een handeling die schadelijk is voor de beschermde waarden van het Natura 2000- gebied.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

5.1 Samenvatting

In het kader van de RO procedure ten behoeve van een voorgenomen bedrijfsuitbreiding van Bierings Groencompostering, dient een onderzoek stikstofdepositie te worden uitgevoerd. Van Berkel Groep heeft AGEL adviseurs verzocht het onderzoek uit te voeren. De bedrijfsuitbreiding vindt plaats aan de Scherpening te Wintelre in de gemeente Eersel.

Ontwikkelingen welke zijn gesitueerd binnen de mogelijke effectafstand rond Natura 2000-gebieden dienen in een oriëntatiefase op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: "Nb-wet") te worden getoetst op mogelijke negatieve effecten op de vastgestelde instandhoudingsdoelen van de betreffende gebieden.

Als een activiteit significante negatieve effecten heeft op een Natura 2000-gebied, is een vergunning op grond van de Nb-wet vereist en dient een Passende Beoordeling te worden uitgevoerd. Ook kunnen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, te verminderen of te compenseren nodig zijn. Indien negatieve effecten zijn uit te sluiten kan een verdere beoordeling achterwege blijven geldt een vrijstelling van de vergunningplicht.

De voorgenomen bedrijfsuitbreiding betreft een perceel ten zuiden van de bestaande ontwikkeling van waarin op-, overslag en bewerking van A- en B-hout, grond, niet composteerbaar tuinafval, gereede compost en biomassa plaatsvindt.

De activiteiten van de ontwikkeling aan de Scherpening vinden plaats binnen de mogelijke effectafstand van de Natura 2000-gebieden Kempenland-West, Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux en Kampina & Oisterwijkse Vennen.

Met betrekking tot het Natura 2000-gebied Kempenland-West is de dichtstbijzijnde en maatgevende habitat het Grootmeer waarvan het habitatype is ingedeeld in H3130. Als gevolg van de heersende achtergronddepositie wordt de KDW van dat habitatype overschreden. Met betrekking tot het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is de dichtstbijzijnde en maatgevende habitat de beekloop de Run, direct ten zuiden langs de rijksweg A67. Na uitvoering van voorgenomen beekherstelprojecten zal de begrenzing van dit Natura 2000-gebied worden aangepast aan de nieuw ontstane situatie. De nieuw ontstane situatie bestaat dan uit de nieuwe beekloop al dan niet inclusief aangelegde kwelpoelen en/of (afgesloten) zijarmen ten behoeve van drijvende waterweegbree (H1831) en een strook met ten behoeve van meandering aangekochte gronden. Als gevolg van de heersende achtergronddepositie wordt de KDW van dat habitatype mogelijk overschreden. Op basis van een worst-case benadering wordt hiervan wel van uitgegaan.

Met betrekking tot het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is de dichtstbijzijnde en maatgevende habitat het heidegebied ten westen van de Achtbundersedijk waarvan het habitatype is ingedeeld in H4030. Als gevolg van de heersende achtergronddepositie wordt de KDW van dat habitatype overschreden.

De Beleidsregel stikstof en beschermde natuurmonumenten Noord-Brabant stelt dat tot een depositietoename van 0,051 mol N/ha/jaar significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

De referentiedatum voor stikstofdepositie is 7 december 2004. Uitgegaan wordt dat op de ontwikkelingslocatie toen geen stikstofemissie plaatsvond.

De additionele bijdrage als gevolg van de voorgenomen bedrijfsuitbreiding dient te worden getoetst aan de bovengenoemde beleidsregel. In het onderzoek is de totale stikstofbijdrage

bepaald voor de referentiesituatie en de situatie met de ontwikkeling. Het verschil betreft de additionele bijdrage als gevolg van de bedrijfsuitbreiding.

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van het Operationeel Prioritaire Stoffen Model middels het programma OPS-Pro 4.3.16.

De berekeningsresultaten tonen aan dat de additionele bijdrage als gevolg van de voorgenomen bedrijfsuitbreiding, ter plaatse van de maatgevende habitatgebieden in de omliggende Natura 2000-gebieden, beneden de waarde van de bovengenoemde beleidsregel blijft.

Op basis van de rekenresultaten kan worden gesteld dat het plan met zekerheid niet leidt tot significant negatief effecten als gevolg van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.2 Conclusie

De voorgenomen bedrijfsuitbreiding van Bierings Groencompostering leidt niet tot significant negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Op grond van de NB-wet en CHW geldt een vrijstelling van vergunningplicht.

De NB-wet vormt geen belemmering voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

BIJLAGE 1

OPS-PRO BEREKENINGSJOURNAAL REFERENTIESITUATIE

Project : 20140173 Uitbreiding Bierings Compostering Wintelre
Substance: NOx
Date/time: 29-07-2014; 16:57:05
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Summary statistics for NOx

NOx considered as gaseous
Dispersion and deposition of secondary component NO3+HNO3 included

average NOx concentration	: 0.213E-02 ug/m3
average NO3+HNO3 concentration	: 0.483E-04 ug/m3
eff. NOx > NO3+HNO3 chem. conv. rate	: 3.343 %/h
average NO3 concentration	: 0.404E-04 ug/m3
average dry NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.177E-01 mol/ha/y
average dry NOx deposition (as NO3+HNO3)	: 0.173E-01 mol/ha/y
average dry NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3)	: 0.431E-03 mol/ha/y
effective dry deposition velocity NOx	: 0.118 cm/s
effective dry deposition velocity NO3+HNO3	: 0.176 cm/s
average wet NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.429E-03 mol/ha/y
average wet NOx deposition (as NO3+HNO3)	: 0.138E-03 mol/ha/y
average wet NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3)	: 0.291E-03 mol/ha/y
effective wet deposition rate NOx	: 0.044 %/h
effective wet deposition rate NO3+HNO3	: 5.765 %/h
annual precipitation amount	: 858 mm
average NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.181E-01 mol/ha/y

Project : 20140173 Uitbreiding Bierings Composterings Wintelre
Substance: NOx
Date/time: 29-07-2014; 16:57:05
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Meteorological statistics used:

climatological area : The Netherlands (interpolated meteo)
type of statistics : normal statistics
climatological period: 980101 - 080101 long term period

Surface roughness (z0) data used:

Regionally differentiated z0 values determined by OPS

Files used by OPS:

Control parameter file :
C:\Users\fhenrichs\Documents__Stikstofdepositie\OPS_rekenfiles\Output\Plansituatie.ctr
Emission data file :
C:\Users\fhenrichs\Documents__Stikstofdepositie\OPS_rekenfiles\Emission\plan_NOx.brn
Diurnal variation file(s)
- pre-defined : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\dvepre.ops
Receptor data file :
C:\Users\fhenrichs\Documents__Stikstofdepositie\OPS_rekenfiles\Receptor\receptorpunten.
rcp
Climatological data files : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Meteo\m098107c.001...006
Surface roughness file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\z0_jr_250_lgn6.ops
Landuse file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\lu_250_lgn6.ops

Files produced by OPS:

Plotter output file :
C:\Users\fhenrichs\Documents__Stikstofdepositie\OPS_rekenfiles\Output\Plansituatie.tab
Printer output file (this file):
C:\Users\fhenrichs\Documents__Stikstofdepositie\OPS_rekenfiles\Output\Plansituatie.lpt

Project : 20140173 Uitbreiding Bierings Composterings wintelre
Substance: NOx
Date/time: 29-07-2014; 16:57:05
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Total emission (in tonnes/year) per country / area:

Applied correction factor: 1.0000

country number	total	industry h > 35m	industry h < 35m	traffic	space heating
528	1	0	1	0	0