

Onderzoek stikstofdepositie

Bestemmingsplan "Herstructurering bedrijventerrein Timmermans Diessen"

INZICHT
&
OVERZICHT

Onderzoek stikstofdepositie

Bestemmingsplan "Herstructurering bedrijventerrein Timmermans Diessen"

Opdrachtgever : BRO
Postbus 4
5280 AA BOXTEL

Projectnummer : 20130566-031

Status rapport / versie nr. : Definitief 03

Datum : 4 augustus 2015

Opgesteld door : ing. F.H. Henrichs

Gecontroleerd door : ing. G. Moret

Voor akkoord : drs. M.H. van der Wielen

Paraaf : MW

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	23-09-2014	Initiële rapportage	FH	GM
D02	28-05-2015	Diverse aanpassingen	FH	GM
D03	04-08-2015	Diverse aanpassingen + PAS regelgeving	FH	GM

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Leeswijzer	2
2	BESCHRIJVING VAN DE ONTWIKKELING	3
3	TOETSINGSKADER	4
4	BEREKENINGEN	6
4.1	Berekeningsuitgangspunten	6
4.2	Emissieschattingen	6
4.2.1	Huidig feitelijke situatie	6
4.2.2	Plansituatie	6
4.3	Receptorpunten	7
4.4	Rekenmethode en modellering	8
4.5	Berekeningsresultaten	9
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	10
5.1	Samenvatting	10
5.2	Conclusie	10

BIJLAGEN

1. Berekeningsjournaal AERIUS Calculator

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het kader van de RO procedure voor het Bestemmingsplan "Herstructurering bedrijventerrein Timmermans", dient een onderzoek stikstofdepositie te worden uitgevoerd. Het bestemmingsplan heeft tot doel een bedrijfsvergroting van Timmermans Transport & Logistics mogelijk te maken. De inrichting is gelegen aan De Buskes 14 te Diessen in de gemeente Hilvarenbeek.

BRO heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het onderzoek stikstofdepositie uit te voeren.

Doel van het onderzoek is de toename van de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling inzichtelijk te maken en te bepalen of er sprake is van vergunningplicht Nb-wet.

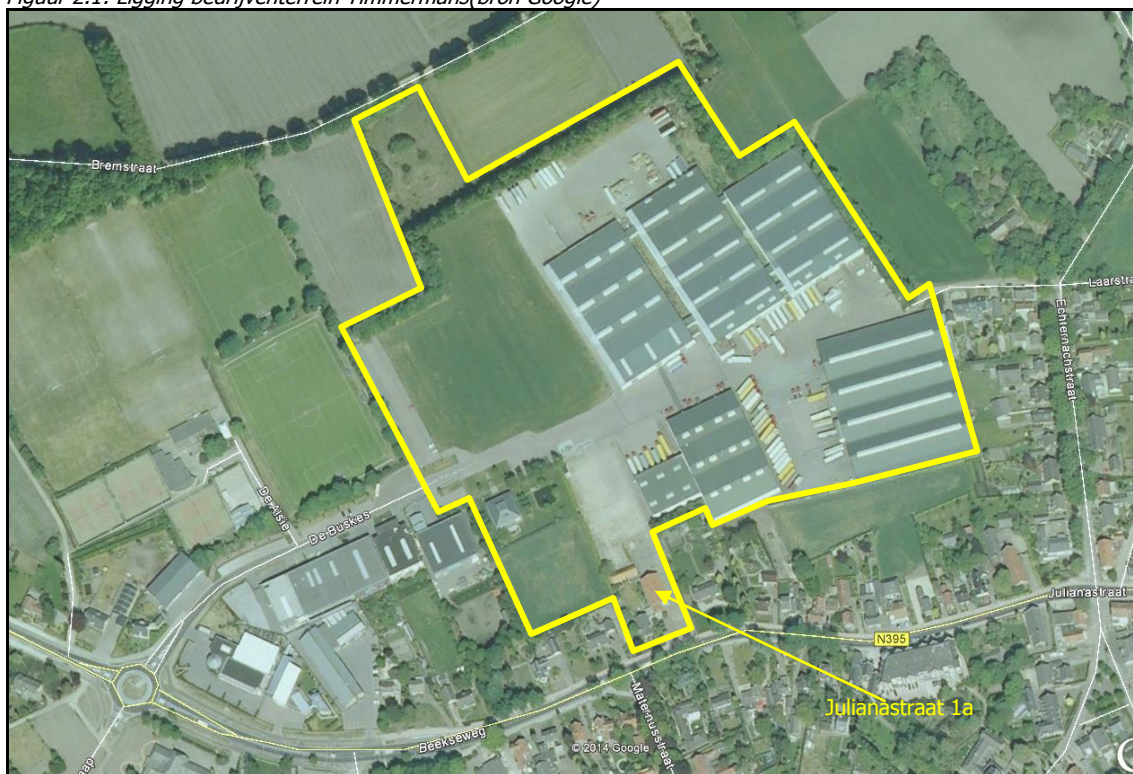
1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de planontwikkeling beschreven. Hoofdstuk 3 behandelt het geldend toetsingskader. Hoofdstuk 4 omvat de berekeningsuitgangspunten, de emissieschattingen en de berekeningsresultaten. Hoofdstuk 5 sluit de rapportage af met een samenvatting en een conclusie.

2 BESCHRIJVING VAN DE ONTWIKKELING

Het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling is gelegen aan De Buskes 14 te Diessen en maakt deel uit van het bedrijventerrein Buskes. De ontsluiting van zowel het bedrijventerrein van Timmermans als de overige bedrijven op het bedrijventerrein Buskes vindt plaats via De Buskes richting de Beekseweg (N395). Het plangebied grens aan de noordzijde aan het buitengebied van de woonplaats Diessen. Aan de zuid- en oostzijde grenst het aan de achtertuinen van de woningen gelegen aan de Julianastraat en de Echternachstraat. In figuur 2.1 is de ligging van de ruimtelijke ontwikkeling in haar omgeving aangegeven.

Figuur 2.1: Ligging bedrijventerrein Timmermans(bron Google)



De uitbreiding van het bedrijf Timmermans bestaat uit de realisatie van een aantal nieuwe bedrijfsgebouwen. De meeste van de bestaande gebouwen blijven bestaan. Het parkeren zal plaatsvinden nabij de ingang van het terrein aan De Buskes.

Naast de wijziging van de bestemming Bedrijventerrein binnen het plangebied voorziet de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling ook in de mogelijkheid tot het opnemen van een maatschappelijk functie voor het perceel Julianastraat 1a. Hierbij wordt bijvoorbeeld gedacht een mindfulness en Yoga. In het vigerend bestemmingsplan heeft deze locatie de bestemming kantoor. De ontsluiting van deze bestemming vindt plaats op de Julianastraat.

3 TOETSINGSKADER

Natuurbeschermingswet 1998

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 Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: Nb-wet) en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) belangrijke kaders zijn.

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. 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.

PAS

Op 1 juli 2015 is de Regeling Programmatische aanpak stikstof (kortweg: PAS) in werking getreden. De PAS is een programma waarin overheden, natuurorganisaties en ondernemers samenwerken en vormt een nieuw kader voor aanvragen in het kader van de Nb-wet. In de PAS is opgenomen dat een deel van de trendmatige daling van de stikstofdepositie mag worden ingezet voor nieuwe projecten of projecten waarin uitbreiding van bestaande stikstofemissie aan de orde is. Dit wordt de 'ontwikkelingsruimte' genoemd. Daarnaast zijn maatregelen opgenomen om de natuurdoelen zeker te stellen. Hiermee ontstaat een afgewogen benadering, waarbij economische activiteiten mogelijk blijven onder voorwaarde dat de gestelde natuurdoelen worden gehaald.

Indien als gevolg van nieuwe activiteiten of een uitbreiding van bestaande activiteiten de vastgestelde grenswaarde wordt overschreden is een vergunning noodzakelijk. Als referentiesituatie geldt de feitelijke situatie. In het geval van een overschrijding dient bij het bevoegd gezag een vergunning te worden aangevraagd met het verzoek om toedeling van ontwikkelingsruimte. De PAS levert daarbij de onderbouwing dat er geen natuurdoelen in gevaar komen zodat een passende beoordeling niet meer behoeft te worden overlegd. Het bevoegd gezag hanteert het rekenprogramma AERIUS Calculator (www.aerius.nl) bij het beoordelen van de aanvraag. De AERIUS Calculator omvat alle actueel aanwezige

emissiebronnen alsmede de reeds gereserveerde ontwikkelingsruimte. Een verzoek om toedeling vindt plaats via de AERIUS Calculator. Na een beoordeling van het verzoek wordt een bevestiging verkregen of voor uw initiatief al dan niet voldoende depositieruimte beschikbaar is.

Wordt met de beoogde situatie de grenswaarde niet overschreden, dan geldt de uitzondering op de vergunningplicht en geldt er alleen voor de sectoren landbouw, industrie en infrastructuur een meldingsplicht indien de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar wordt overschreden.

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.

4 BEREKENINGEN

4.1 Berekeningsuitgangspunten

Stikstofemissie vindt plaats bij verbranding van fossiele brandstoffen. Met betrekking tot de planontwikkeling is in dit verband de verkeersgeneratie, de transportbewegingen en de terminaltrekker relevant. Het laden en lossen vindt plaats met elektrische heftrucks zodat dit voor geen relevante emissiebronnen zijn. Met betrekking tot de emissie als gevolg van aardgasgestookte toestellen is alleen het kantoor relevant. De bedrijfsgebouwen zijn niet verwarmd.

Uitgegaan wordt dat het effect op de stikstofemissie als gevolg van de functiewijziging van het perceel Julianastraat 1a van kantoor naar maatschappelijk, zodanig gering is dat deze ten opzichte van de bedrijfsuitbreiding kan worden verwaarloosd.

Het onderzoek betreft het bepalen van de toename van de stikstofdepositie als gevolg van alle stikstof emitterende activiteiten van het plan. Voor een toetsing dient de plansituatie te worden vergeleken met de huidige feitelijke situatie. In het onderzoek wordt uitgegaan van een worst-case situatie waarbij sprake is van een maximale invulling van het bestemmingsplan.

4.2 Emissieschattingen

4.2.1 *Huidig feitelijke situatie*

4.2.1.1 Verkeersbewegingen

Naast de verkeersbewegingen op het bedrijfsterrein zijn ook de verkeersbewegingen van het bedrijf daarbuiten meegenomen. De ontsluiting van het transportbedrijf Timmermans vindt plaats op De Buskes en aansluitend op de Beekseweg. Door het bedrijf is aangegeven dat 90% van de verkeersbewegingen richting Hilvarenbeek gaat en de overige 10% richting Diessen.

In de huidige situatie is per etmaal sprake van

- 120 personenautobewegingen waarvan 108 in de richting van Hilvarenbeek en 12 in de richting van de kom van Diessen;
- 120 vrachtwagenbewegingen waarvan 108 in de richting van Hilvarenbeek en 12 in de richting van de kom van Diessen.

4.2.1.2 Overige plan gerelateerde emissies

Op het terrein van de inrichting is een terminaltrekker actief. Het brandstofverbruik bedraagt volgens opgave 150 liter per week, ofwel 7.800 liter per jaar. De terminaltrekker is 40 uur per week actief. Het brandstofverbruik komt dan op $150/40 = 3,75$ liter per uur.

De terminaltrekker betreft een Terberg 130 kW, Stage IIIA.

De emissie wordt gemodelleerd met 1 bron met een uitstoothoogte van 2 meter.

De emissie van het kantoor is ten opzichte van de overige bronnen te verwaarlozen.

4.2.2 *Plansituatie*

4.2.2.1 Verkeersbewegingen

Naast de verkeersbewegingen op het bedrijfsterrein zijn ook de verkeersbewegingen van het bedrijf daarbuiten meegenomen. De ontsluiting van het transportbedrijf Timmermans blijft ongewijzigd en vindt plaats op De Buskes en aansluitend op de Beekseweg. Door het bedrijf is

aangegeven dat 90% van de verkeersbewegingen richting Hilvarenbeek gaat en de overige 10% richting Diessen.

In de plansituatie is per etmaal sprake van:

- 515 personenautobewegingen waarvan 463 in de richting van Hilvarenbeek en 52 in de richting van de kom van Diessen.
- 222 vrachtwagenbewegingen waarvan 200 in de richting van Hilvarenbeek en 22 in de richting van de kom van Diessen.

4.2.2.2 Overige plan gerelateerde emissies

Op basis van een worst-case benadering wordt er van uitgegaan dat de Terberg 130 kW Stage IIIA terminaltrekker niet wordt vervangen door een trekker met een lagere emissie (Stage IV). In de plansituatie is de terminaltrekker 6 dagen per week gedurende 10 uur per dag actief. Bij een brandstofverbruik van 3,75 liter per uur komt het brandstofverbruik op $6 \cdot 10 \cdot 3,75 = 225$ liter per week, ofwel $225 \cdot 52 = 11.700$ liter per jaar.

De emissie wordt gemodelleerd met 1 bron met een uitstoothoogte van 2 meter.

Het te verwarmen kantooroppervlak wordt geschat op 400 m^2 en een inhoud van 1.100 m^3 . Uitgaande van het toepassen van een energiezuinige ketel en een goede warmte-isolatie kan een verbruik worden aangehouden van $1,9 \text{ Nm}^3/\text{m}^3/\text{jaar}^1$. Het aardgasverbruik bedraagt dan $1,9 \cdot 1.100 = 2.090 \text{ Nm}^3/\text{jaar}$. De NO_x -emissiefactor van aardgas bedraagt $30,9 \text{ g/GJ}$ voor HR cv-ketels². De stookwaarde van aardgas bedraagt $0,03165 \text{ GJ/m}^3$. De jaaremissie komt dan op $2.090 \cdot 0,03165 \cdot 30,9 \cdot 0,001 = 2,0 \text{ kg NO}_x$ per jaar.

4.3 Receptorpunten

De receptorpunten zijn door AERIUS gegenereerd waarbij uitgegaan is van een straal van 10 km rond de ontwikkeling. Dit betreffen de volgende punten:

- a Kempenland-West H6410 (6 km)
- b Kempenland-West H91E0C (4 km)
- c Regte Heide & Riels Laag H4030 (8 km)
- d Kempenland-West H4010A (4 km)
- e Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (9 km) & Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout H9999:1009
- f Regte Heide & Riels Laag (8 km)
- g Middelpunt overlapping Kempenland-West
- h Kampina & Oisterwijkse Vennen H4030 (9 km)
- i Kempenland-West H4030 (3 km)
- j Regte Heide & Riels Laag ZGH3130 (9 km)
- k Regte Heide & Riels Laag H91E0C (10 km)
- l Kempenland-West H3130 (3 km)
- m Regte Heide & Riels Laag H3160 (8 km)
- n Kampina & Oisterwijkse Vennen (7 km)
- o Kempenland-West H2310 (4 km)
- p Kempenland-West ZGH91E0C (5 km)
- q Regte Heide & Riels Laag H4010A (8 km)
- r Kampina & Oisterwijkse Vennen H3130 (8 km)
- s Kampina & Oisterwijkse Vennen ZGH3160 (8 km)
- t Regte Heide & Riels Laag H7150 (8 km)

¹ Milieubarometer, cijfers 2013, gemiddeld gasverbruik kantoren $1,88 \text{ m}^3/\text{m}^3$.

² ECN-C--05-015, NO_x -uitstoot van kleine bronnen, februari 2005.

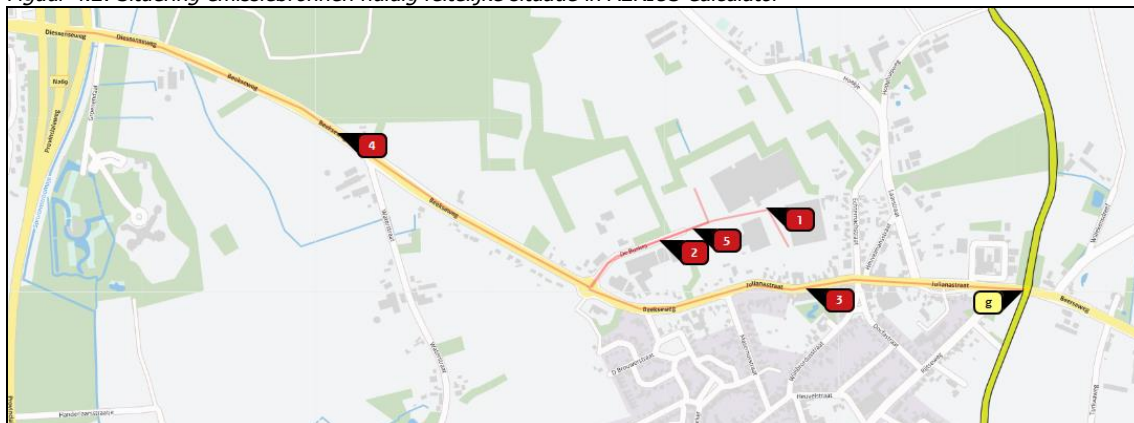
- u Regte Heide & Riels Laag H3130 (8 km)
- v Hildsven (7 km)
- w Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (6 km) & Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout H9999:1016
- x Kempenland-West H3160 (5 km)
- y Kempenland-West ZGH3130 (5 km)
- z Kempenland-West H7150 (4 km)
- ba Kampina & Oisterwijkse Vennen H91E0C (9 km)
- bb Regte Heide & Riels Laag H2310 (8 km)
- bc Kampina & Oisterwijkse Vennen H3160 (8 km)
- bd Kampina & Oisterwijkse Vennen H9190 (8 km)
- be Kampina & Oisterwijkse Vennen H4010A (9 km)

4.4 Rekenmethode en modellering

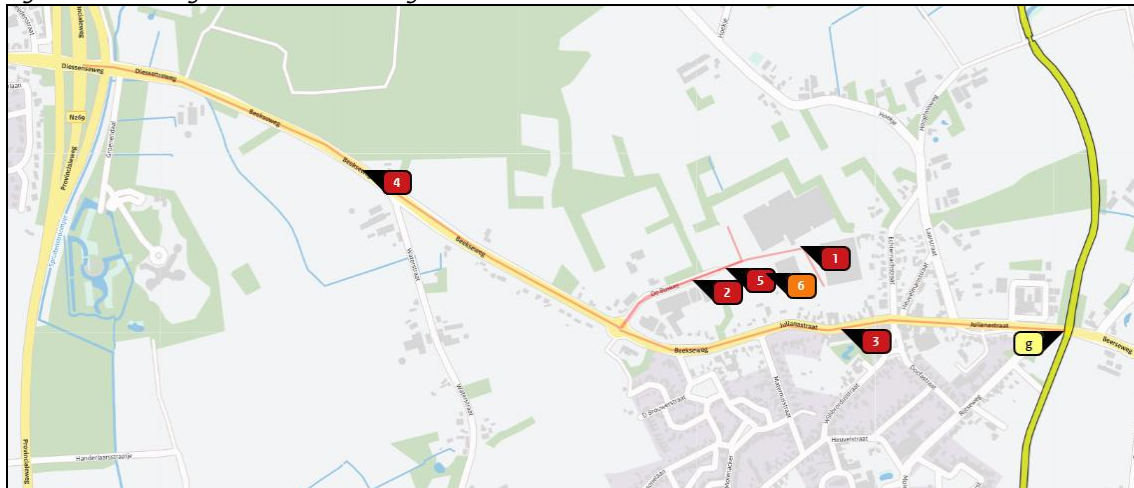
De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS versie 2014.

Figuur 4.2 en 4.3 toont de situering van de emissiebronnen, figuur 4.4 toont de situering van de rekenpunten.

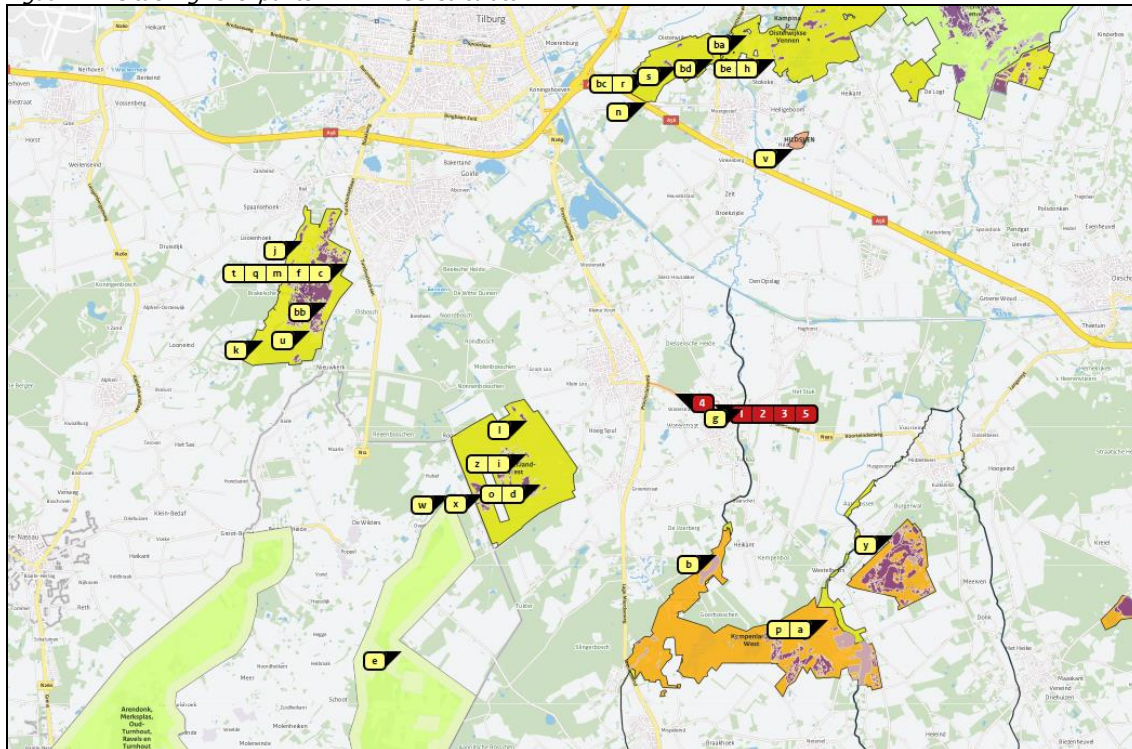
Figuur 4.2: Situering emissiebronnen huidige feitelijke situatie in AERIUS Calculator



Figuur 4.2: Situering emissiebronnen beoogde situatie in AERIUS Calculator



Figuur 4.4: Situering rekenpunten in AERIUS Calculator



4.5 Berekeningsresultaten

Na berekening van de huidige feitelijke situatie en de beoogde situatie geeft de AERIUS Calculator de melding:
'Er zijn geen natuurgebieden met rekenresultaten die hoger dan de drempelwaarde zijn.'

Hieruit kan worden geconcludeerd dat het plan wordt uitgezonderd van de vergunningplicht. Tevens geldt er geen meldingsplicht. Conform de regelgeving van de PAS dient de berekening wel te worden bewaard.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

5.1 Samenvatting

In het kader van de RO procedure voor het Bestemmingsplan "Herstructurering bedrijventerrein Timmermans", dient een onderzoek stikstofdepositie te worden uitgevoerd. Het bestemmingsplan heeft tot doel een bedrijfsvergroting van Timmermans Transport & Logistics mogelijk te maken. De inrichting is gelegen aan De Buskes 14 te Diessen in de gemeente Hilvarenbeek. BRO heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het onderzoek stikstofdepositie uit te voeren. Doel van het onderzoek is de toename van de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling inzichtelijk te maken en te bepalen of er sprake is van vergunningplicht Nb-wet.

De uitbreiding ten behoeve van de verbetering van de bedrijfsvoering van het bedrijf Timmermans bestaat uit de realisatie van een aantal nieuwe bedrijfsgebouwen. De meeste van de bestaande gebouwen blijven bestaan. Het parkeren zal plaatsvinden nabij de ingang van het terrein aan De Buskes.

Naast de wijziging van de bestemming Bedrijventerrein binnen het plangebied voorziet de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling ook in de mogelijkheid tot een functiewijziging voor het perceel Julianastraat 1a van kantoor naar maatschappelijk.

In het onderzoek is de totale stikstofbijdrage bepaald voor de huidige feitelijke situatie en voor de beoogde plansituatie. Het verschil betreft de additionele stikstofdepositie als gevolg van de bedrijfsuitbreiding.

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS versie 2014.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de drempelwaarde bij geen van de natuurgebieden wordt overschreden. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het plan wordt uitgezonderd van de vergunningplicht. Tevens geldt er geen meldingsplicht. Conform de regelgeving van de PAS dient de berekening wel te worden bewaard.

5.2 Conclusie

Op grond van de PAS geldt een vrijstelling van vergunningplicht en meldingsplicht. De Nb-wet vormt in het kader van stikstofdepositie geen belemmering voor de RO procedure voor het bestemmingsplan.

BIJLAGE 1

Berekeningsjournaal AERIUS Calculator

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Huidig feitelijk

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Locatie
AGEL adviseurs, Oosterhout	-
-	
-	

Activiteit

Omschrijving

Bestemmingsplan “Herstructurering bedrijventerrein Timmermans” te Diessen

Datum berekening	Rekenjaar
------------------	-----------

04 augustus 2015, 16:04 2015

Rekeninstellingen

Berekend met een straal van 10,0km rondom de bron(nen)

Totale emissie

Situatie 1	Situatie 2	Vershil
584,61 kg/j	1.109,47 kg/j	524,86 kg/j
3,22 kg/j	11,29 kg/j	8,07 kg/j

Depositie Hoogste projectverschil (mol/ha/j)

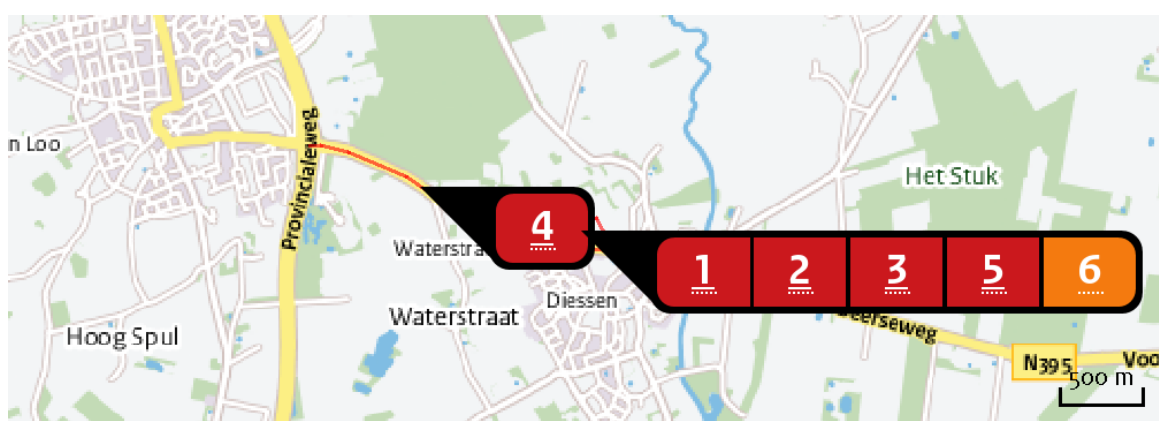
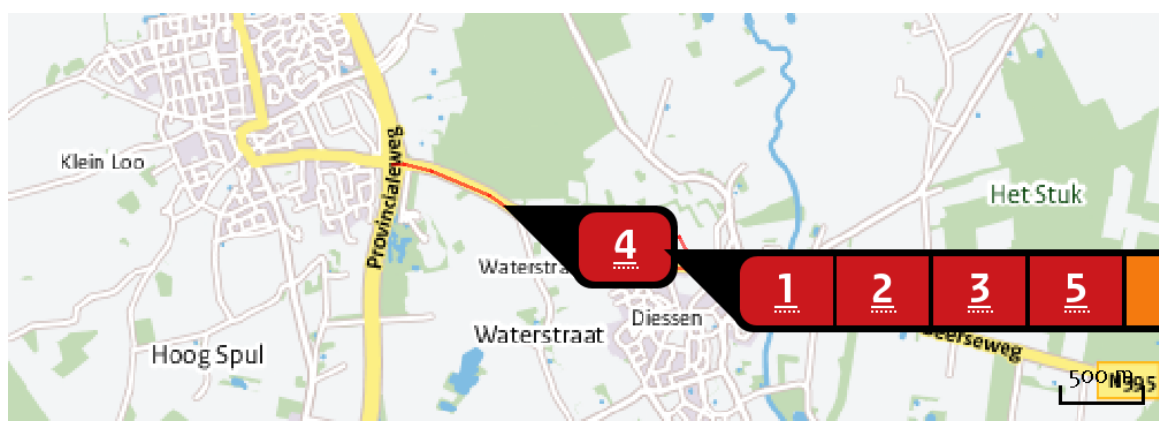
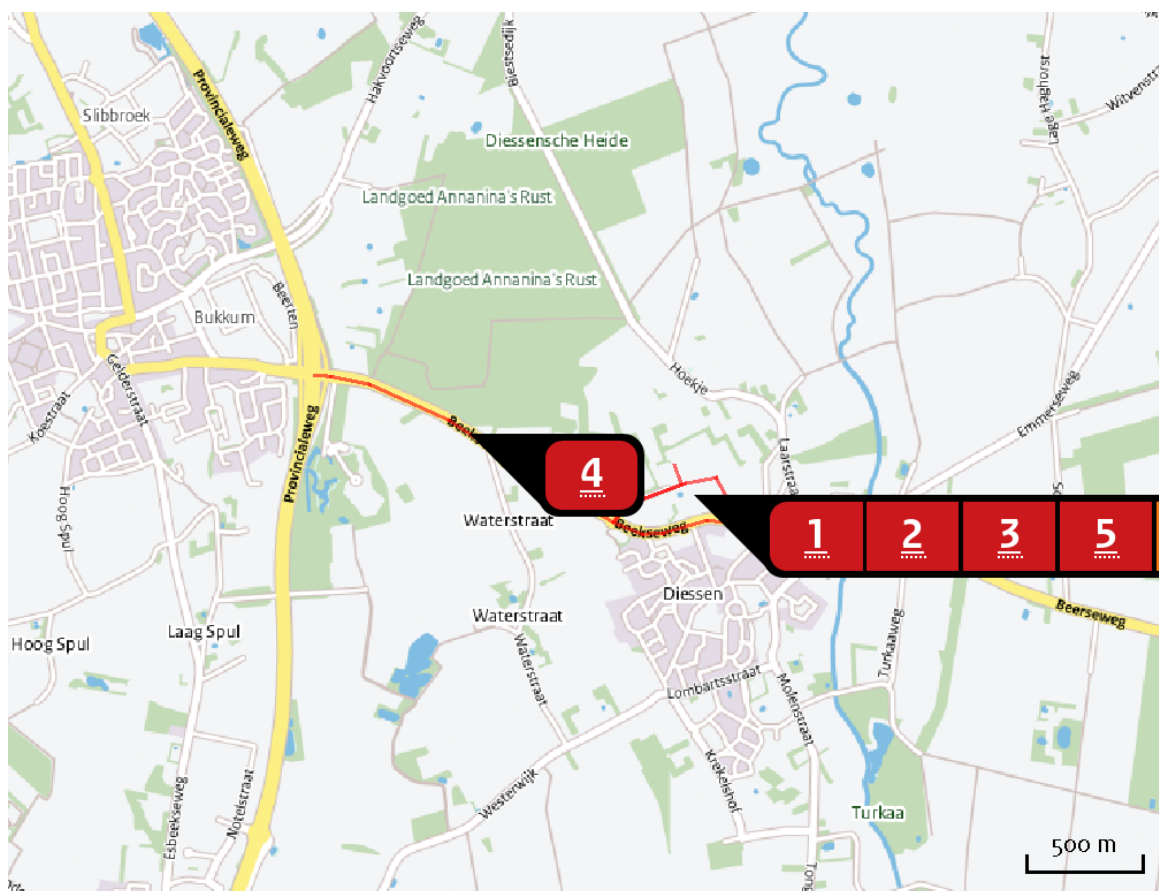
Natuurgebied	Provincie
-	-

Situatie 1

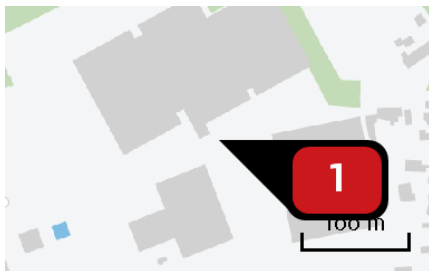
-

Toelichting

Locatie



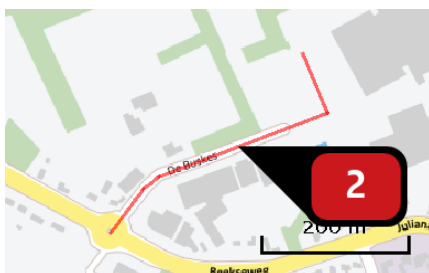
Emissie
Situatie 1



Naam **Terminaltrekker**
Locatie (X,Y) **140196, 387945**
NOx **86,49 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
----------	--------------	--------------------------------	---------------------------	------------------	--------------------------	------	---------

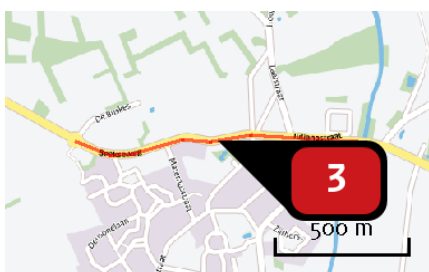
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Terminaltrekker	7.800				NOx	86,49 kg/j
--	-----------------	-------	--	--	--	-----	------------



Naam **Personenauto's van/naar
inrichting**
Locatie (X,Y) **139935, 387864**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **6,95 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
-------	----------	--------------------------	------	---------

Standaard	Licht verkeer	120,0	NOx NH ₃	6,95 kg/j < 1 kg/j
-----------	---------------	-------	------------------------	-----------------------

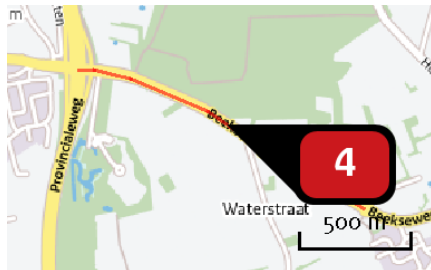


Naam **Verkeer ri. Diessen**
Locatie (X,Y) **140292, 387747**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **31,36 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
-------	----------	--------------------------	------	---------

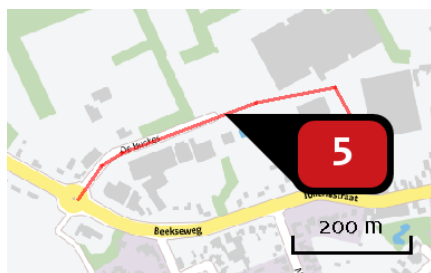
Standaard	Licht verkeer	12,0	NOx NH ₃	1,75 kg/j < 1 kg/j
-----------	---------------	------	------------------------	-----------------------

Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0	NOx NH ₃	29,61 kg/j < 1 kg/j
-----------	---------------------	------	------------------------	------------------------



Naam **Verkeer ri. Hilvarenbeek**
 Locatie (X,Y) **139140, 388128**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **299,04 kg/j**
 NH₃ **2,21 kg/j**

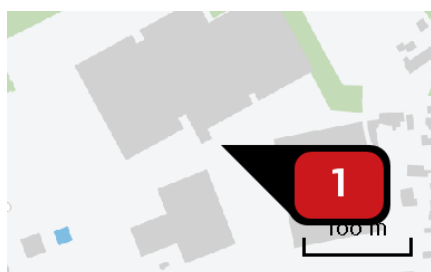
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	108,0	NOx NH ₃	14,31 kg/j 1,53 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	108,0	NOx NH ₃	284,73 kg/j < 1 kg/j



Naam **Vrachtwagens van/naar inrichting**
 Locatie (X,Y) **140015, 387892**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **160,77 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	120,0	NOx NH ₃	160,77 kg/j < 1 kg/j

Emissie Situatie 2



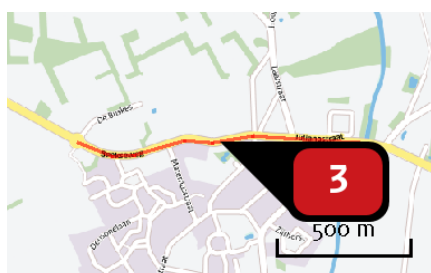
Naam **Terminaltrekker**
 Locatie (X,Y) **140196, 387945**
 NOx **129,73 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Terminaltrekker	11.700				NOx	129,73 kg/j



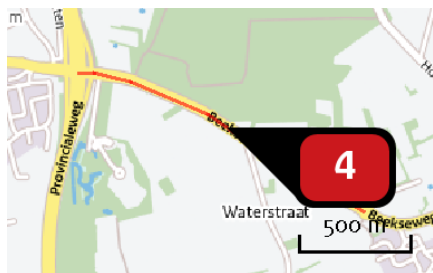
Naam	Personenauto's van/naar inrichting
Locatie (X,Y)	139935, 387864
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	29,81 kg/j
NH3	2,25 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	515,0	NOx NH3	29,81 kg/j 2,25 kg/j



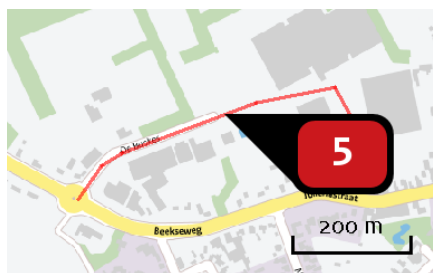
Naam	Verkeer ri. Diessen
Locatie (X,Y)	140292, 387747
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	61,88 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	52,0	NOx NH3	7,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	22,0	NOx NH3	54,29 kg/j < 1 kg/j



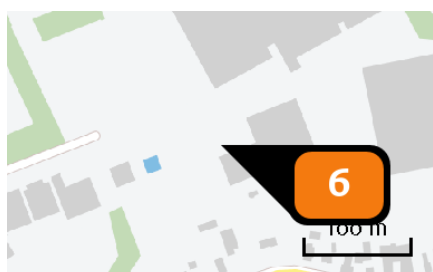
Naam **Verkeer ri. Hilvarenbeek**
 Locatie (X,Y) **139140, 388128**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **588,63 kg/j**
 NH3 **7,81 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	463,0	NOx NH3	61,35 kg/j 6,54 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0	NOx NH3	527,28 kg/j 1,27 kg/j



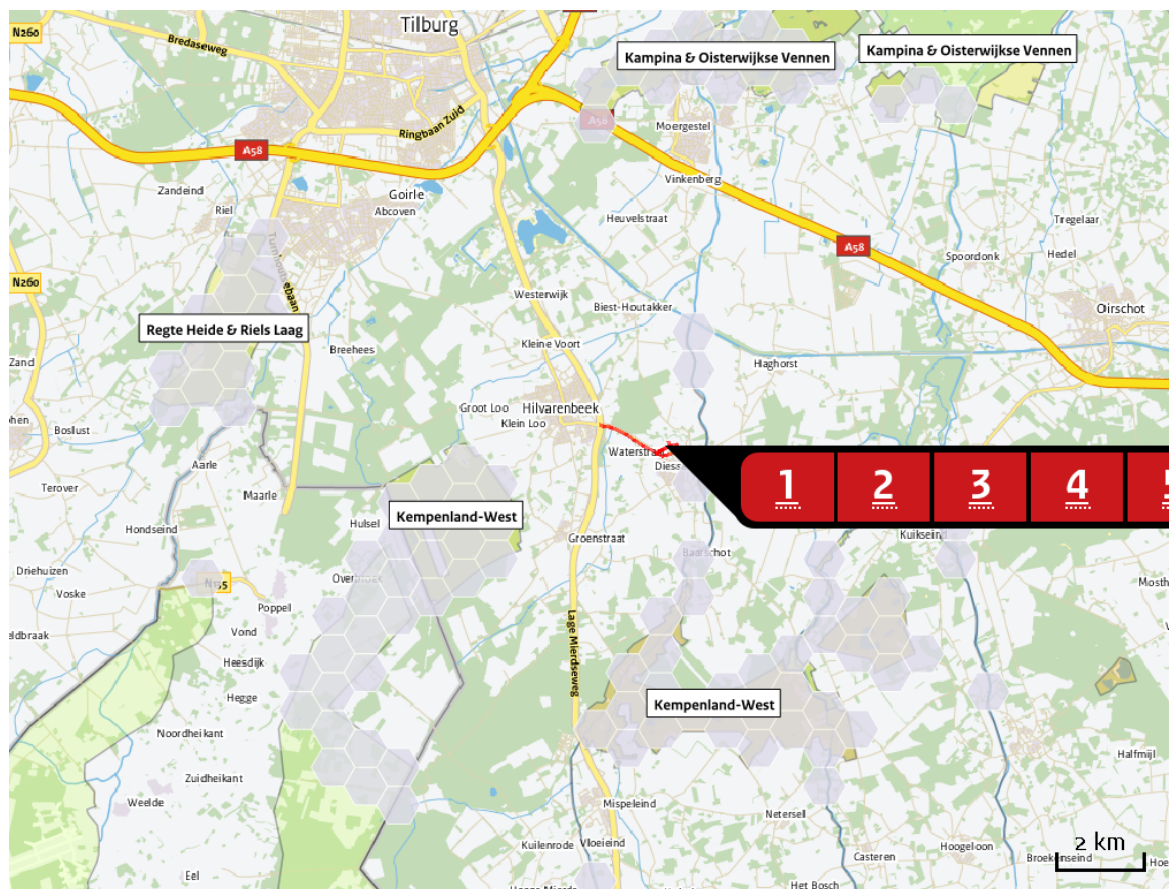
Naam **Vrachtwagens van/naar inrichting**
 Locatie (X,Y) **140015, 387892**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **297,43 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	222,0	NOx NH3	297,43 kg/j < 1 kg/j



Naam **Kantoor**
 Locatie (X,Y) **140113, 387879**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **2,00 kg/j**

Depositie



Hoogste projectverschil



Hoogste projectverschil per
natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Bescherm natuurmonument



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn, Bescherm
natuurgebied



Vogelrichtlijn, Bescherm
natuurgebied



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn, Bescherm
natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
Regte Heide & Riels Laag	0,00	0,00	0,00	●	✓
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,00	0,00	0,00	●	✓
Kempenland-West	0,00	0,00	0,00	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding
- ✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*
- ✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- ⚠ Meer dan 60% van ontwikkelingsruimte uitgegeven in tenminste één hectare

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Regte Heide & Riels Laag

Natuurgebied	Hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,00	0,00	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,00	0,00	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,00	0,00	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,00	0,00	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,00	0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,00	0,00	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,00	0,00	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	0,00	0,00	●	✓

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Natuurgebied	Hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH316o Zure vennen	0,00	0,00	0,00	●	✓
H316o Zure vennen	0,00	0,00	0,00	●	✓
H919o Oude eikenbossen	0,00	0,00	0,00	●	✓
H313o Zwakgebufferde vennen	0,00	0,00	0,00	●	✓
H403o Droge heiden	0,00	0,00	0,00	●	✓
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,00	0,00	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,00	0,00	●	✓

Kempenland-West

Natuurgebied	Hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,00	0,00	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,00	0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,00	0,00	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,00	0,00	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,00	0,00	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,00	0,00	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	0,00	0,00	●	✓
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,00	0,00	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,00	0,00	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,00	0,00	●	✓

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar*

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

⚠ Meer dan 60% van ontwikkelingsruimte uitgegeven in tenminste één hectare

* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout	0,00	0,00	0,00	○	-
Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	0,00	0,00	0,00	○	-

- Geen overschrijding
● Wel overschrijding

Depositie per
habitatype

Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout

Natuurgebied	Hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1009 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,00	0,00	○	-

Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

Natuurgebied	Hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwik- kelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1016 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,00	0,00	○	-

- Geen overschrijding
● Wel overschrijding

Rekenpunten

	Label	Positie	Projectdepositie	Totale depositie	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Kempenland-West H6410 (6 km)	143004, 382308	0,00	0,00	5.852 m
b	Kempenland-West H91EoC (4 km)	140182, 384116	0,00	0,00	3.590 m
c	Regte Heide & Riels Laag H4030 (8 km)	130966, 391329	0,00	0,00	8.065 m
d	Kempenland-West H4010A (4 km)	135595, 385857	0,00	0,00	3.825 m
e	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (9 km) & Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout H9999:1009	132370, 381733	0,00	0,00	9.022 m
f	Regte Heide & Riels Laag (8 km)	131145, 390861	0,00	0,00	7.736 m
g	Middelpunt overlapping Kempenland-West	140832, 387742	0,71	0,71	0 m
h	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4030 (9 km)	141641, 396397	0,00	0,00	8.562 m
i	Kempenland-West H4030 (3 km)	135558, 386551	0,00	0,00	3.439 m
j	Regte Heide & Riels Laag ZGH3130 (9 km)	129890, 391915	0,00	0,00	9.282 m
k	Regte Heide & Riels Laag H91EoC (10 km)	128925, 389447	0,00	0,00	9.606 m
l	Kempenland-West H3130 (3 km)	135468, 387461	0,00	0,00	3.141 m
m	Regte Heide & Riels Laag H3160 (8 km)	130975, 391515	0,00	0,00	8.126 m
n	Kampina & Oisterwijkse Vennen (7 km)	138429, 395361	0,00	0,00	6.983 m

Berekening voor eigen gebruik

	Label	Positie	Projectdepositie	Totale depositie	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
o	Kempenland-West H2310 (4 km)	136009, 385872	0,00	0,00	3.514 m
p	Kempenland-West ZGH91EoC (5 km)	142882, 382720	0,00	0,00	5.424 m
q	Regte Heide & Riels Laag H4010A (8 km)	131049, 391568	0,00	0,00	8.079 m
r	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3130 (8 km)	138460, 396109	0,00	0,00	7.731 m
s	Kampina & Oisterwijkse Vennen ZGH3160 (8 km)	139179, 396235	0,00	0,00	7.887 m
t	Regte Heide & Riels Laag H7150 (8 km)	130977, 391487	0,00	0,00	8.114 m
u	Regte Heide & Riels Laag H3130 (8 km)	130087, 389680	0,00	0,00	8.485 m
v	HILDSVEN (7 km)	142090, 394197	0,00	0,00	6.533 m
w	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (6 km) & Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout H9999:1016	133551, 385590	0,00	0,00	5.656 m
x	Kempenland-West H3160 (5 km)	134381, 385638	0,00	0,00	4.924 m
y	Kempenland-West ZGH3130 (5 km)	144569, 384597	0,00	0,00	4.884 m
z	Kempenland-West H7150 (4 km)	135353, 386679	0,00	0,00	3.552 m
ba	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91EoC (9 km)	140924, 397015	0,00	0,00	8.955 m
bb	Regte Heide & Riels Laag H2310 (8 km)	130509, 390384	0,00	0,00	8.211 m

Berekening voor eigen gebruik

	Label	Positie	Projectdepositie	Totale depositie	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
bc	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3160 (8 km)	138599, 396007	0,00	0,00	7.630 m
bd	Kampina & Oisterwijkse Vennen Hg190 (8 km)	140097, 396428	0,00	0,00	8.203 m
be	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4010A (9 km)	141621, 396441	0,00	0,00	8.601 m

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2014_20150731_ca27d1770e

Database versie 2014_20150630_ob4970d9ae

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek