





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

STIKSTOFDEPOSITIE BEREKENING

'Plan Groeve Boudewijn' te Ossendrecht

Opdrachtgever : Aannemersbedrijf B. de Nijs-Soffers B.V.
Postbus 183
4630 AD Hoogerheide

Projectnummer : LDB-60190176
Kenmerk rapport: FG60190176.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum : 1 maart 2019

Projectleider	Ing. F.P.J. van Gils	par: 
(mede)Auteur	Ing. M.J. Tomas	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808/02



1. Beschrijving planontwikkeling

Aannemersbedrijf B. de Nijs-Soffers B.V. (verder te noemen *De Nijs Soffers*) is voornemens om 'Plan Groeve Boudewijn', dat gelegen is ten oosten van de woonkern Ossendrecht, te ontwikkelen. Het plan betreft de realisatie van een drietal woonbestemmingen aan de Meiduinweg en één recreatieve bestemming aan de Putseweg. In totaal worden er ca. 32 woningen en 1 bedrijfswoning met een bed en breakfast gerealiseerd. In opdracht van de *De Nijs Soffers* is daarom door Wematech Milieu Adviseurs B.V. een stikstofdepositie berekening uitgevoerd.

2. Nabij gelegen te beschermen gebieden

Het plangebied is niet gelegen in een Natura 2000 gebied. Wel zijn in de omgeving (straal van 10 km) van het plangebied de in onderstaande tabel opgenomen gebieden gelegen.

Tabel 2.1 Overzicht nabij gelegen te beschermen gebieden

Gebied	Afstand	Aangewezen als	Grenswaarde Stikstofdepositie (mol/ha/jaar)
Brabantse Wal	ca. 50 m	Vogel- en habitatrictlijn	0,05
Kalmthoutse Heide	3 km	Vogel- en habitatrictlijn	1,0
Markiezaat	6 km	Vogelrichtlijn	1,0
Historische fortengordels van Antwerpen als vleurmuizenhabitat	6 km	Vogel- en habitatrictlijn	1,0
Westerschelde & Saeftinghe	7 km	Vogel- en habitatrictlijn	1,0
Schorren en Polders van de Beneden-Schelde	7 km	Vogel- en habitatrictlijn	1,0
Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent	7 km	Vogel- en habitatrictlijn	1,0
Oosterschelde	9 km	Vogel- en habitatrictlijn	1,0

3. Stikstofdepositie

Op grond van artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om zonder vergunning projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, 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.

Het grootste gedeelte van de Nederlandse natuurgebieden heeft te lijden onder verzuring, vermesting en verdroging. Hierdoor gaan kwetsbare en vaak bijzondere planten- en diersoorten achteruit en maken plaats voor meer algemene soorten. Een teveel aan stikstof, in de vorm van stikstofoxiden en ammoniak, is hier voor een groot deel debet aan.

Stikstof is een essentieel element voor al het leven op aarde en zeer bepalend voor de vitaliteit van onder andere de planten. Een teveel en een tekort van stikstof (N) verstoort echter de balans en heeft nadelige gevolgen voor de natuur. Door het teveel aan stikstof krijgen planten, die daar goed tegen kunnen en/of stikstofminnend zijn, de overhand. Meer zeldzame en kwetsbare plantengemeenschappen worden door deze algemeen snel groeiende soorten verdrongen. Dit heeft weer effecten op de kwetsbare fauna die afhankelijk is van de getroffen plantengemeenschappen.



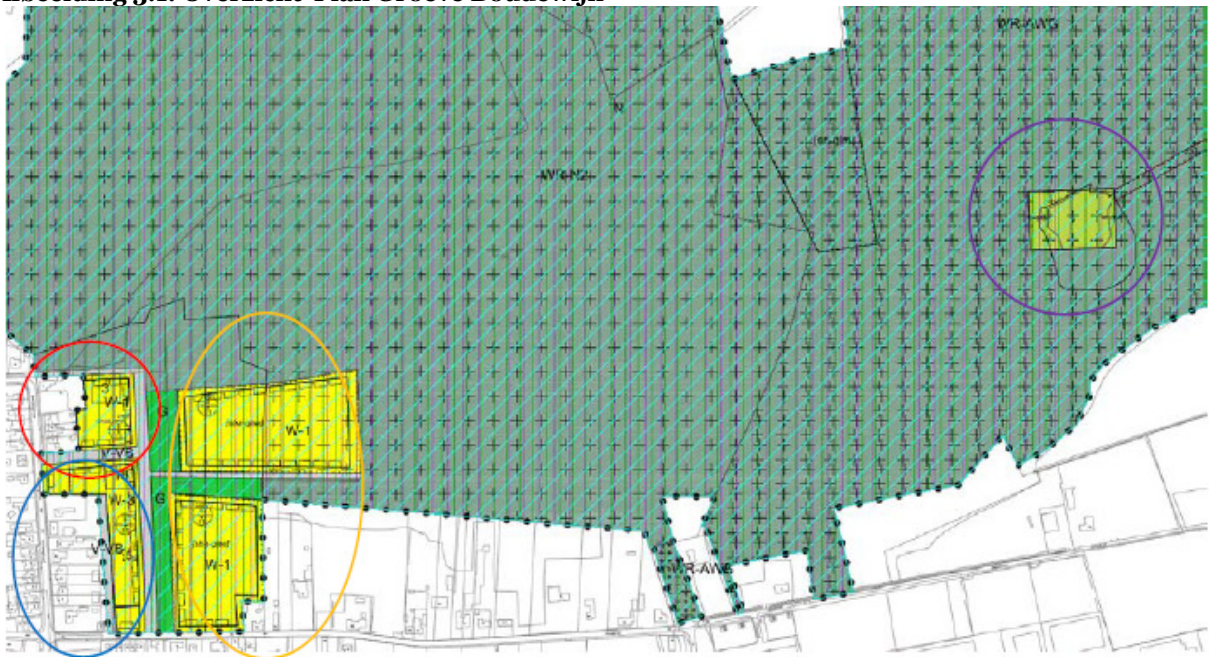
Om een landelijke integrale benadering van de stikstofproblematiek te bewerkstelligen is de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld. De PAS borgt dat doelstellingen van het Europese natuurbeleid worden gehaald en creëert tegelijk ruimte voor noodzakelijke (economische) ontwikkeling.

In de volgende paragrafen is beschreven welke uitgangspunten gehanteerd zijn voor de berekeningen.

3.1. Emissiegegevens NO_x bronnen Beoogde situatie

In het nieuwe bestemmingsplan worden t.b.v. de planontwikkeling diverse woonbestemmingen opgenomen en tevens een recreatieve bestemming. In afbeelding 3.1 is het plan weergegeven.

Afbeelding 3.1: Overzicht 'Plan Groeve Boudewijn'



Het plangebied bestaat uit de volgende onderdelen:

- Wonen-1, rode contour: 2 vrijstaande woningen.
- Wonen-1, oranje contour: 12 vrijstaande woningen.
- Wonen-3, blauwe contour: 12 twee-onder-één-kap woningen, 2 hoekwoningen, 2 tussenwoningen en 2 vrijstaande woningen.
- Recreatie, paarse contour: 1 bedrijfswoning en 1 bed en breakfast.

Aerius rekent met standaard emissiegetallen voor woningen, waarbij uitgegaan wordt van een gemiddeld aardgasverbruik. Omdat de binnen het plangebied te realiseren woningen geen aardgas aansluiting krijgen zullen vanuit deze woningen logischerwijs geen stikstofemissies optreden vanwege aardgasverbruik (stookinstallaties).



Wel kan stikstofemissie optreden als gevolg van verkeersbewegingen. De verkeersbewegingen zijn derhalve opgenomen in de Aerius berekeningen. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van voorliggend plan is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 317 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Voor de emissiefactoren is gebruik gemaakt van de door het Ministerie van VROM beschikbaar gestelde emissiegegevens¹. Waarbij voor de voertuigbewegingen is uitgegaan van de emissiefactoren voor licht verkeer (jaartal 2019, stad doorstromend). In bijlage 1 is de totale NO_x emissie per jaar berekend. Deze emissie is in de Aerius calculator verdeeld over vijf puntbronnen², welke in onderstaande tabel zijn weergegeven.

Tabel 3.1. Overzicht invoergegevens emissiebronnen

Nr.	Omschrijving	Locatie (XY coördinaten)		Bron- hoogte [m]	NO _x emissie [kg/jaar]
		X	Y		
1.	Wonen-1, rode contour	82037	379122	1,0	0,3
2.1	Wonen-1, oranje contour	82149	379083	1,0	1,2
2.2	Wonen-1, oranje contour	82113	378970	1,0	1,2
3.	Wonen-3, blauwe contour	82051	378991	1,0	1,3
4.	Recreatie, paarse contour	83029	379306	1,0	0,3

3.2. Berekening stikstofdepositie plangebied beoogde situatie

Onderdeel van de PAS is het rekenprogramma Aerius, waarmee de stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen berekend dient te worden. De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met de Aerius calculator. Een uitdraai van het exportbestand van Aerius is in bijlage 2a aan voorliggend rapport gevoegd. In bijlage 3a is een overzicht gegeven van de rekenresultaten. Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogste berekende bijdrage 0,11 mol/ha./jaar aan stikstofdepositie bedraagt ter plaatse van de Brabantse Wal.

3.3. Emissiegegevens NO_x bronnen OLV ter Duinenlaan

Een groot deel van de toekomstige bewoners van de nieuwe woningen is afkomstig uit de woonkern Ossendrecht. Door de gemeente Woensdrecht is beoordeeld op basis van de huidige woonlocaties van de nieuwe bewoners of deze personen via het Moleneind de kern Ossendrecht verlaten of via de Onze Lieve Vrouwe ter Duinenlaan (verder te noemen de 'OLV ter Duinenlaan'). De OLV ter Duinenlaan ligt midden in het Natura 2000 gebied 'Brabantse Wal'. De nieuwe bewoners van het 'Plan Groeve Boudewijn' zullen het Moleneind gaan gebruiken om de kern te ontsluiten. Hierdoor zal het verkeer ter plaatse van de OLV ter Duinenlaan afnemen in de toekomstige situatie.

¹ Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2018/03/15/emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen-2018>

² In het document 'Toelichting toepassingsbereik en beschrijving rekenmethode' behorende bij de Aerius calculator (15 december 2015) zijn de voorwaarden en beperkingen van de Aerius calculator (toepassingsbereik) opgenomen. Op pagina 10 is vermeld dat de "Aerius calculator werkt met een implementatie van SRM2, welke bedoeld is voor het bepalen van de luchtkwaliteit langs wegen door een open, gewoonlijk buitenstedelijk, gebied (situaties waarbij er niet of nauwelijks obstakels zijn in de directe omgeving van de weg). De Aerius calculator is niet bedoeld voor berekeningen langs wegen die buiten het toepassingsbereik van SRM2 vallen, zoals binnenstedelijke wegen met aaneengesloten bebouwing dicht langs de weg". Aangezien het hier om verkeersbewegingen op binnenstedelijke wegen gaat, waarbij obstakels aanwezig kunnen zijn, valt dit niet binnen het toepassingsbereik van SRM2. Omdat de voertuigbewegingen evenwel bij kunnen dragen aan de emissie is er voor gekozen om de bronnen voor de verkeersbewegingen als puntbronnen te modelleren in Aerius.



Op basis van de informatie van de gemeente Woensdrecht zal voor 13 woningen de huidige rijroute gaan veranderen. In plaats van de OLV ter Duinenlaan zal gebruik gemaakt worden van het Moleneind. Hierbij is als uitgangspunt gehanteerd dat ter plaatse van de OLV ter Duinenlaan nog slechts 2 bewegingen plaats zullen vinden als gevolg van de 13 woningen. In bijlage 1b zijn de emissiegegevens voor de OLV ter Duinenlaan uitgewerkt. Op verzoek van de gemeente Woensdrecht is derhalve een verschilberekening gemaakt tussen de bestaande en de toekomstige situatie op de OLV ter Duinenlaan op basis van bovengenoemde uitgangspunten. De emissies zijn in de Aerius calculator verdeeld over drie puntbronnen³, welke in onderstaande tabel zijn weergegeven.

Tabel 3.2. Overzicht invoergegevens emissiebronnen OLV ter Duinenlaan

Nr.	Omschrijving	Locatie (XY coördinaten)		Bron- hoogte [m]	NO _x emissie [kg/jaar]
		X	Y		
5.1	OLV ter Duinenlaan bestaande situatie	82181	379740	1,0	1,8
5.2	OLV ter Duinenlaan bestaande situatie	82299	379877	1,0	1,8
5.3	OLV ter Duinenlaan bestaande situatie	82383	380000	1,0	1,8
6.1	OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie	82181	379740	1,0	0,5
6.2	OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie	82299	379877	1,0	0,5
6.3	OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie	82383	380000	1,0	0,5

3.4. Berekening stikstofdepositie verschilberekening OLV ter Duinenlaan

De verschilberekening van de stikstofdepositie voor de OLV ter Duinenlaan zijn eveneens uitgevoerd met de Aerius calculator. Formeel gezien dient enkel een verschilberekening tussen de uitgangssituatie en de beoogde situatie uitgevoerd te worden. Hiermee wordt de minimale afname aan stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt. Om tevens de maximale afname inzichtelijk te maken is tevens een verschilberekening tussen de beoogde situatie en de uitgangssituatie gemaakt. De maximale toename die hierbij berekend wordt impliceert in dit geval tevens de maximale afname aan stikstofdepositie. Een uitdraai van de exportbestand van Aerius is in bijlage 2b aan voorliggend rapport gevoegd. In bijlage 3b is een overzicht gegeven van de rekenresultaten.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen kan geconcludeerd worden dat in de toekomstige situatie ter plaatse van de OLV ter Duinenlaan een afname van minimaal 0,04 mol/ha/jaar wordt berekend ten opzichte van de bestaande situatie ter plaatse van de OLV ter Duinenlaan. De maximale afname bedraagt in deze situatie 0,54 mol/ha/jaar.

Bijlagen:

- Bijlage 1a: Bepaling NO_x emissie voertuigbewegingen beoogde situatie
- Bijlage 1b: Bepaling NO_x emissie voertuigbewegingen OLV ter Duinenlaan
- Bijlage 2a: Invoergegevens stikstofdepositieberekening beoogde situatie
- Bijlage 2b: Invoergegevens stikstofdepositieberekening verschilberekeningen OLV ter Duinenlaan
- Bijlage 3a: Rekenresultaat stikstofdepositieberekening beoogde situatie
- Bijlage 3b: Rekenresultaat stikstofdepositieberekening verschilberekeningen OLV ter Duinenlaan

³ In het document 'Toelichting toepassingsbereik en beschrijving rekenmethode' behorende bij de Aerius calculator (15 december 2015) zijn de voorwaarden en beperkingen van de Aerius calculator (toepassingsbereik) opgenomen. Op pagina 10 is vermeldt dat de "Aerius calculator werkt met een implementatie van SRM2, welke bedoeld is voor het bepalen van de luchtkwaliteit langs wegen door een open, gewoonlijk buitenstedelijk, gebied (situaties waarbij er niet of nauwelijks obstakels zijn in de directe omgeving van de weg). De Aerius calculator is niet bedoeld voor berekeningen langs wegen die buiten het toepassingsbereik van SRM2 vallen, zoals binnenstedelijke wegen met aaneengesloten bebouwing dicht langs de weg". Aangezien het hier om verkeersbewegingen op binnenstedelijke wegen gaat, waarbij obstakels aanwezig kunnen zijn, valt dit niet binnen het toepassingsbereik van SRM2. Omdat de voertuigbewegingen evenwel bij kunnen dragen aan de emissie is er voor gekozen om de bronnen voor de verkeersbewegingen als puntbronnen te modelleren in Aerius.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1a

**Bepaling NO_x emissie voertuigbewegingen
beoogde situatie**

Bijlage 1a: Emissiegetallen voertuigbewegingen beoogde situatie

Uitgangspunten

Woningtype	Aantal woningen	verkeersgeneratie CROW* beweging/ woning/ dag	Aantal bewegingen / jaar	Lengte beweging	D	Nox (jaar 2019)**	NOx
				m			
1. Wonen-1, rode contour							
Vrijstaande woning	2	8,2	5986	220	1316,9	0,26	0,34
Totaal							0,34
2. Wonen-1, oranje contour							
Vrijstaande woning	12	8,2	35916	250	8979	0,26	2,32
Totaal							2,32
3. Wonen-3, blauwe contour							
Twee-onder-een-kap woning	12	7,8	34164	100	3416,4	0,26	0,88
Hoek-/tussenwoning	4	7,4	10804	100	1080,4	0,26	0,28
Vrijstaande woning	2	8,2	5986	100	598,6	0,26	0,15
Totaal							1,31
4. Recreatie, paarse contour							
Bedrijfswoning (vrijstaande woning)	1	8,2	2993	220	658,46	0,26	0,17
Bed & breakfast ***	1	4,0	1460	220	321,2	0,26	0,08
Totaal							0,25

Bovenstaande NOx emissies zijn, verdeeld over vijf puntbronnen, opgenomen in de Aerius berekening. Hierbij is als worstcase uitgangspunt afgerond naar boven

* uitgaande van de gemiddelde verkeersgeneratie bij rest bebouwde kom en niet stedelijk gebied conform CROW publicatie 317

** bron: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2018/03/15/emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen-2018>

*** voor een bed en breakfast zijn in de CROW publicatie geen kengetallen opgenomen. Uitgegaan wordt van maximaal 4 bewegingen per dag voor de bed & breakfast voorziening.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1b

**Bepaling NO_x emissie voertuigbewegingen
OLV ter Duinenlaan**

Bijlage 1b: Emissiegetallen voertuigbewegingen OLV ter Duinenlaan**Uitgangspunten**

Woningtype	Aantal woningen	verkeersgeneratie CROW* beweging/ woning/ dag	Aantal bewegingen / jaar	Lengte beweging	D	Nox (jaar 2019)**	NOx
				m		km/jaar	
5. OLV ter Duinenlaan bestaande situatie							
Hoek-/tussenwoning	13	7,4	35113	580	20366	0,26	5,25
Totaal							5,25
6. OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie							
Hoek-/tussenwoning	13	2	9490	580	5504,2	0,26	1,42
Totaal							1,42

Bovenstaande NOx emissies zijn, verdeeld over drie puntbronnen, opgenomen in de Aerius berekening. Hierbij is als worstcase uitgangspunt afgerond naar boven

* uitgaande van de gemiddelde verkeersgeneratie bij rest bebouwde kom en niet stedelijk gebied conform CROW publicatie 317

** bron: <https://www.rijksverheid.nl/documenten/publicaties/2018/03/15/emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen-2018>



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2a

**Invoergegevens stikstofdepositieberekening
beoogde situatie**

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Aannemersbedrijf B. de Nijs-Soffers B.V.

Kooiweg 20, 4631SZ Hoogerheide

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

LDB-60190176

S256CoUpLD6

Datum berekening

Rekenjaar

Rekeninstellingen

25 februari 2019, 10:48

2019

Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1

NOx 4,30 kg/j

NH₃ -

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Bijdrage

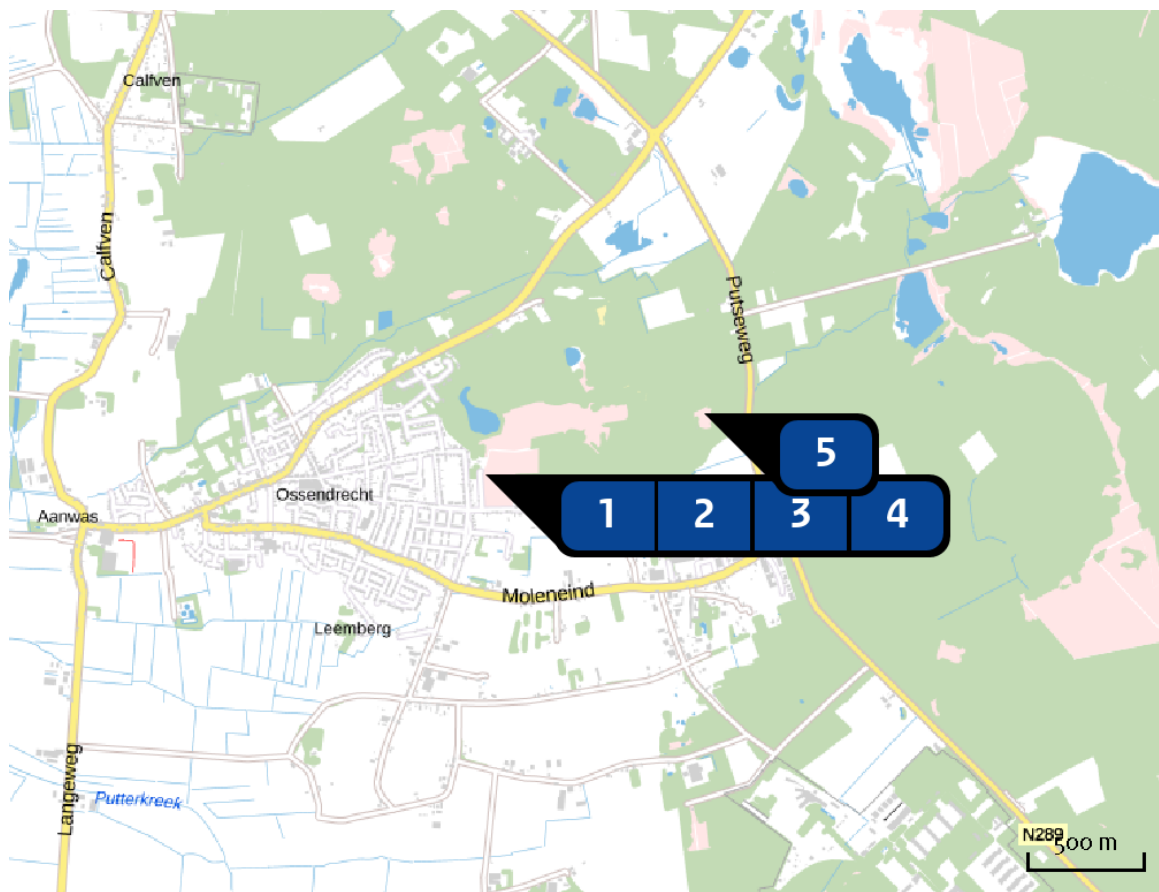
Brabantse Wal

0,11

Toelichting

Beoogde situatie

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	1. Wonen-1, rode contour ... Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
2	2.1 Wonen-1, oranje contour ... Anders... Anders...	-	1,20 kg/j
3	2.2 Wonen-1, oranje contour ... Anders... Anders...	-	1,20 kg/j
4	3. Wonen-3, blauwe contour ... Anders... Anders...	-	1,30 kg/j
5	4. Recreatie, paarse contour ... Anders... Anders...	-	< 1 kg/j

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Brabantse Wal	0,11

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

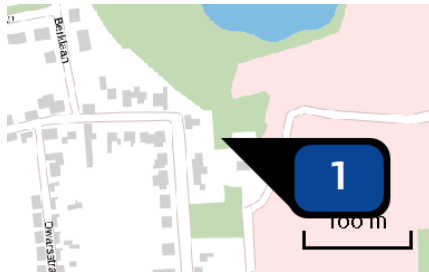
Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Brabantse Wal

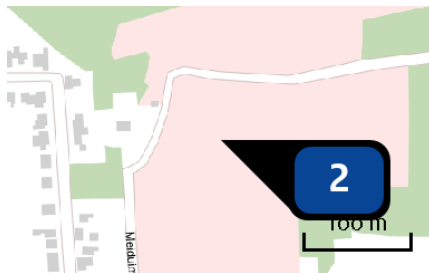
Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,11
L4030 Droge heiden	0,06

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

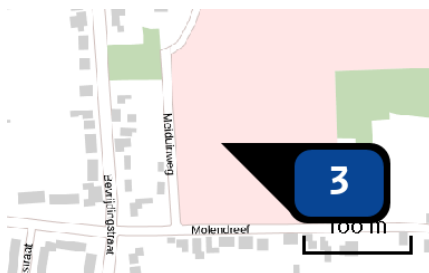
Emissie
(per bron)
Situatie 1



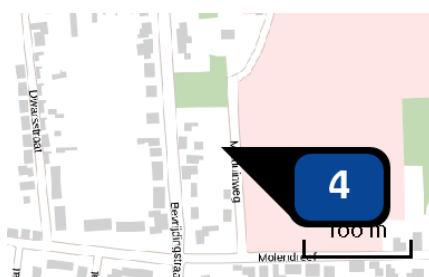
Naam **1. Wonen-1, rode contour**
 Locatie (X,Y) **82037, 379122**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Licht verkeer**
 NOx **< 1 kg/j**



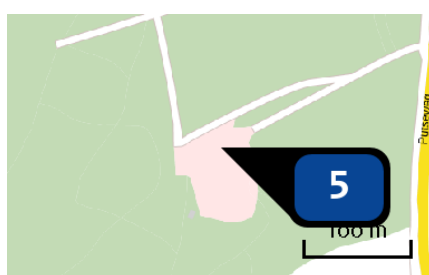
Naam **2.1 Wonen-1, oranje contour**
 Locatie (X,Y) **82149, 379083**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Licht verkeer**
 NOx **1,20 kg/j**



Naam **2.2 Wonen-1, oranje contour**
 Locatie (X,Y) **82113, 378970**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Licht verkeer**
 NOx **1,20 kg/j**



Naam **3. Wonen-3, blauwe contour**
 Locatie (X,Y) **82051, 378991**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Licht verkeer**
 NOx **1,30 kg/j**



Naam **4. Recreatie, paarse contour**
 Locatie (X,Y) **83029, 379306**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Licht verkeer**
 NOx **< 1 kg/j**

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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2b

**Invoergegevens stikstofdepositieberekening
Verschilberekeningen OLV ter Duinenlaan**

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofdioxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Aannemersbedrijf B.de Nijs-Soffers	Kooiweg 20 , 4631SZ Hoogerheide

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
LDB-60190176	RUnEEfhya6Z5	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
01 maart 2019, 10:41	2019	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verskil
NOx	5,40 kg/j	1,50 kg/j	-3,90 kg/j
NH ₃	-	-	-

Resultaten

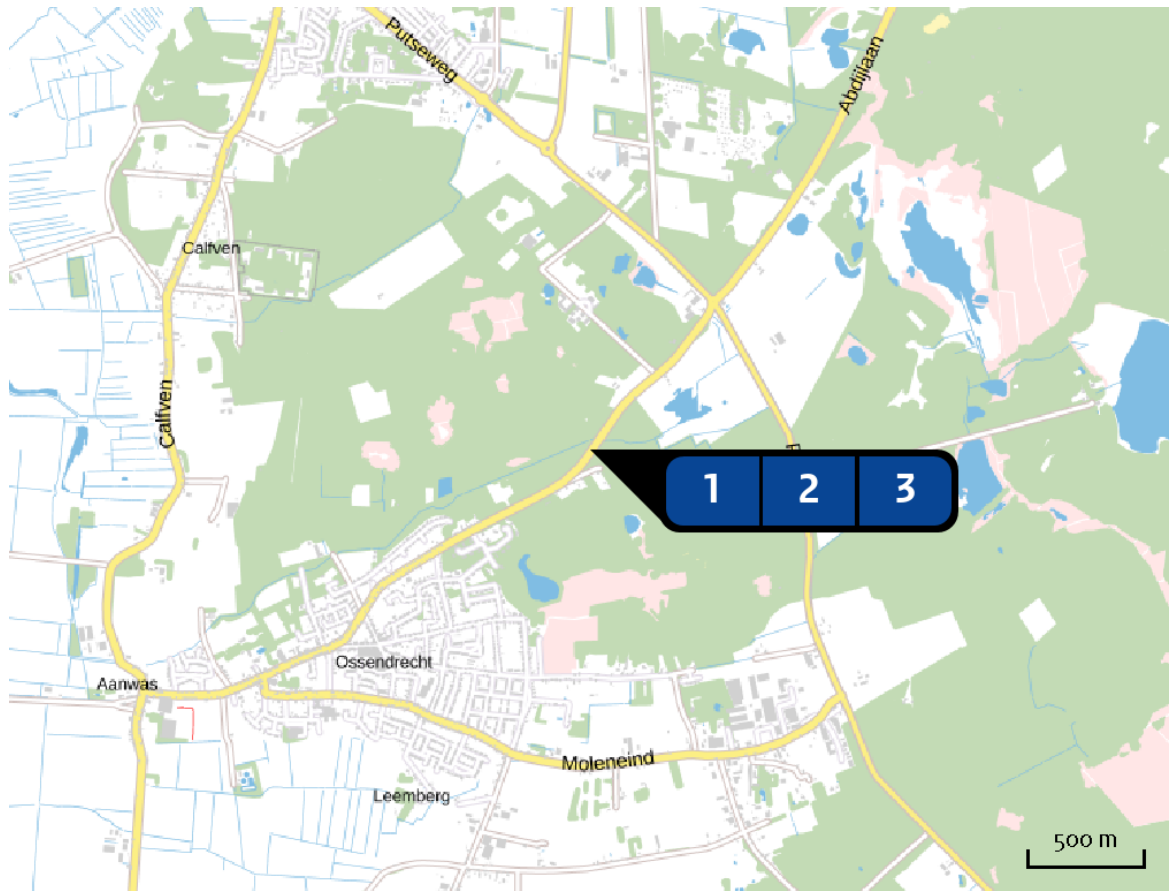
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

OLV ter Duinenlaan (bestaande situatie-toekomstige situatie)

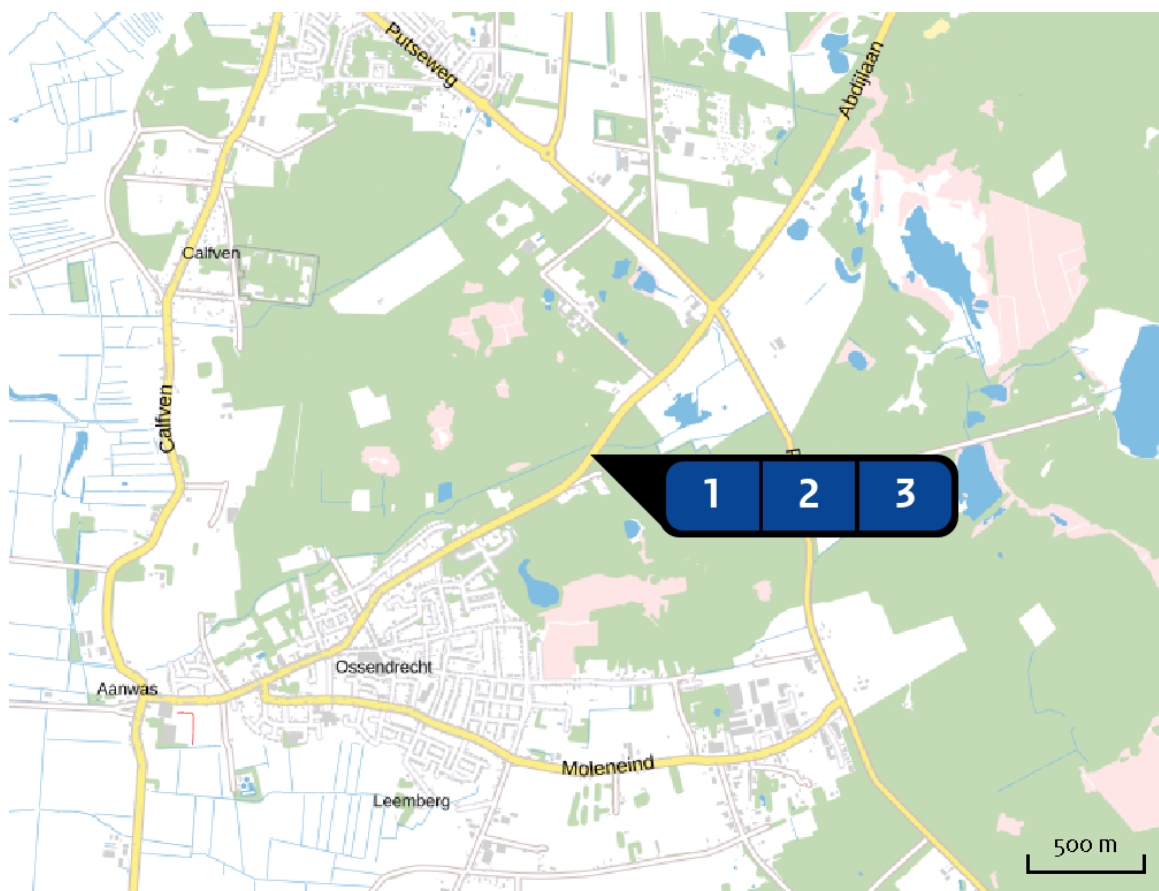
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	5.1 OLV ter Duinenlaan bestaande situatie ... Anders... Anders...	-	1,80 kg/j
2	5.2 OLV ter Duinenlaan bestaande situatie ... Anders... Anders...	-	1,80 kg/j
3	5.3 OLV ter Duinenlaan bestaande situatie ... Anders... Anders...	-	1,80 kg/j

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	6.1 OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie ... Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
2	6.2 OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie ... Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
3	6.3 OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie ... Anders... Anders...	-	< 1 kg/j

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
Brabantse Wal	>0,05	0,02	- 0,04

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

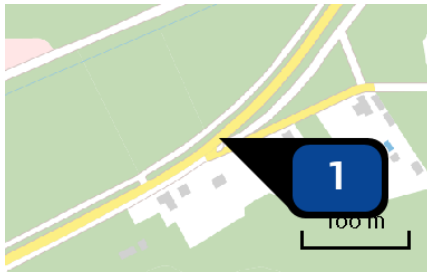
Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Brabantse Wal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
Lg13 Bos van arme zandgronden	>0,05	0,02	- 0,04

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

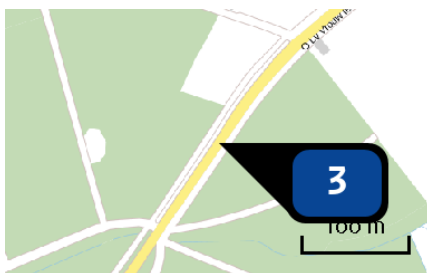
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam 5.1 OLV ter Duinenlaan
bestaande situatie
Locatie (X,Y) 82181, 379740
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Licht verkeer
NOx 1,80 kg/j

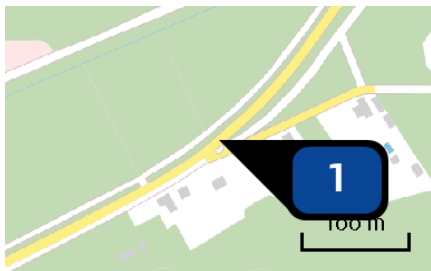


Naam 5.2 OLV ter Duinenlaan
bestaande situatie
Locatie (X,Y) 82299, 379877
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Licht verkeer
NOx 1,80 kg/j

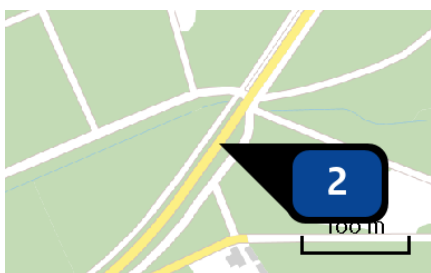


Naam 5.3 OLV ter Duinenlaan
bestaande situatie
Locatie (X,Y) 82383, 380000
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Licht verkeer
NOx 1,80 kg/j

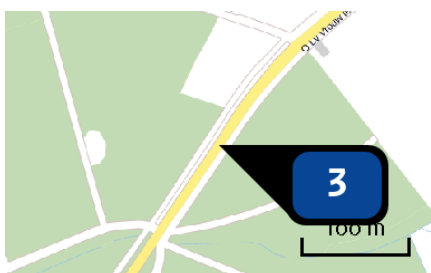
Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam 6.1 OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie
 Locatie (X,Y) 82181, 379740
 Uitstoothoogte 1,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Licht verkeer
 NOx < 1 kg/j



Naam 6.2 OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie
 Locatie (X,Y) 82299, 379877
 Uitstoothoogte 1,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Licht verkeer
 NOx < 1 kg/j



Naam 6.3 OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie
 Locatie (X,Y) 82383, 380000
 Uitstoothoogte 1,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Licht verkeer
 NOx < 1 kg/j

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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofdioxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 2

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Aannemersbedrijf B.de Nijs-Soffers	Kooiweg 20 , 4631SZ Hoogerheide

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
LDB-60190176	RYWrm5bGCch6	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
01 maart 2019, 12:11	2019	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	1,50 kg/j	5,40 kg/j	3,90 kg/j
NH ₃	-	-	-

Resultaten

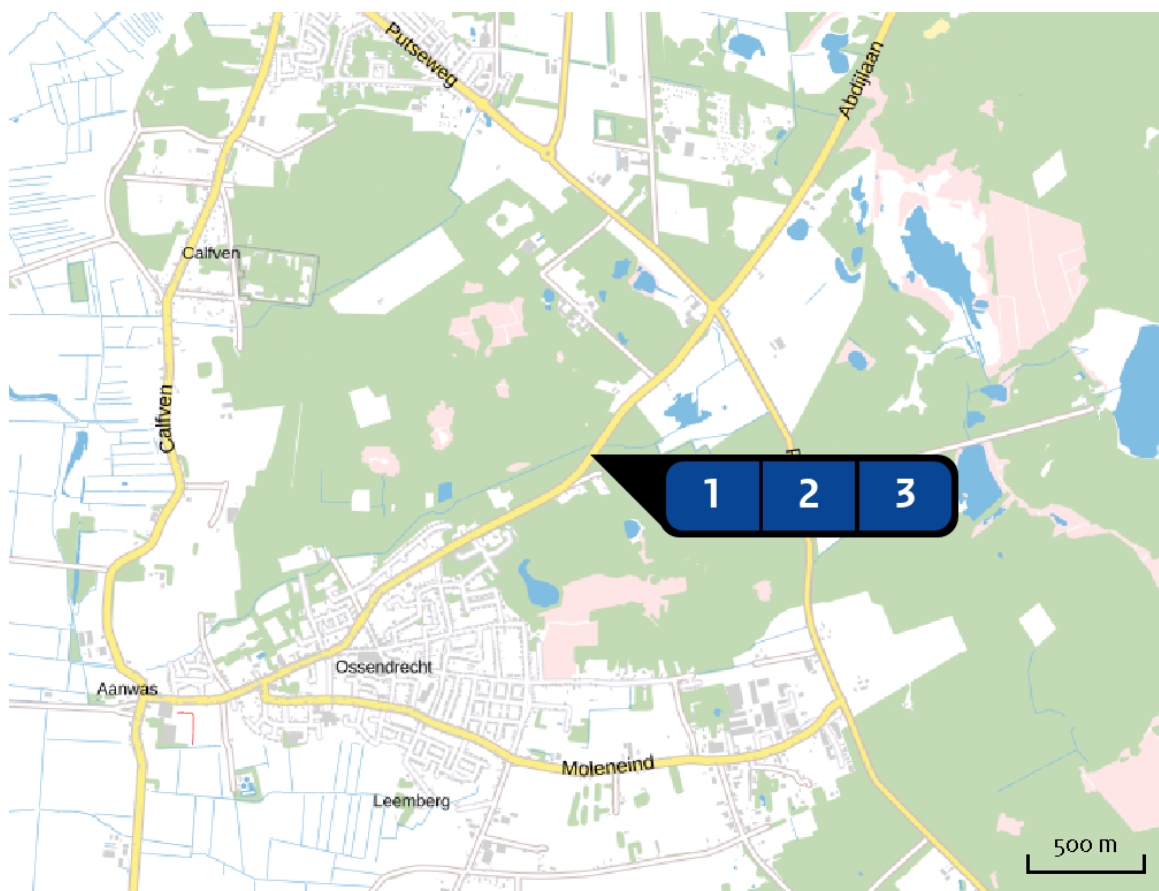
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Brabantse Wal	+ 0,54

Toelichting

OLV ter Duinenlaan (toekomstige situatie - bestaande situatie)

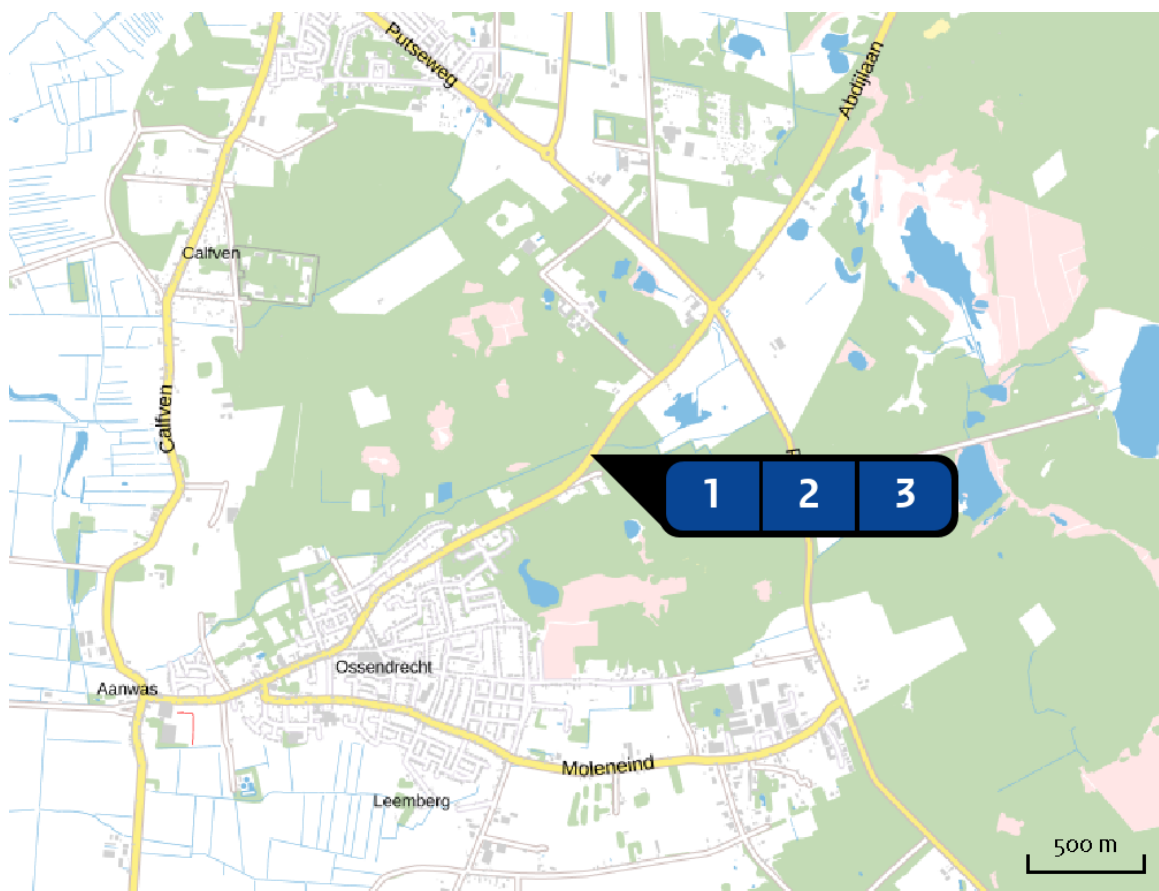
Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	6.1 OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie ... Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
2	6.2 OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie ... Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
3	6.3 OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie ... Anders... Anders...	-	< 1 kg/j

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	5.1 OLV ter Duinenlaan bestaande situatie ... Anders... Anders...	-	1,80 kg/j
2	5.2 OLV ter Duinenlaan bestaande situatie ... Anders... Anders...	-	1,80 kg/j
3	5.3 OLV ter Duinenlaan bestaande situatie ... Anders... Anders...	-	1,80 kg/j

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
Brabantse Wal	0,21	0,75	+ 0,54

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

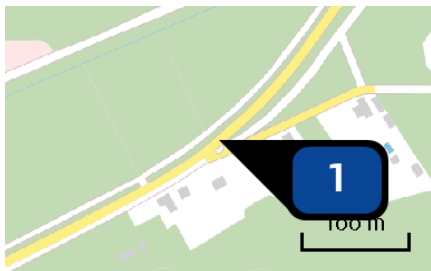
Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Brabantse Wal

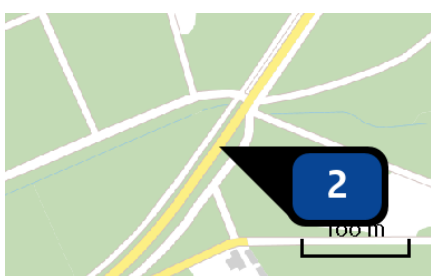
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,21	0,75	+ 0,54

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

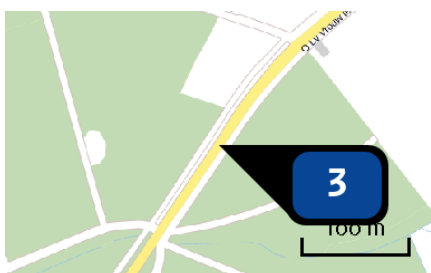
Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam 6.1 OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie
 Locatie (X,Y) 82181, 379740
 Uitstoothoogte 1,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Licht verkeer
 NOx < 1 kg/j

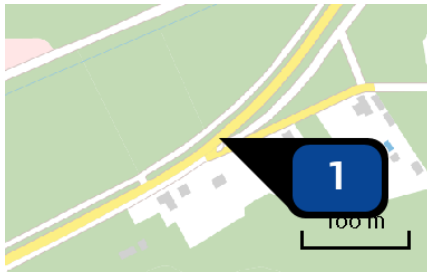


Naam 6.2 OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie
 Locatie (X,Y) 82299, 379877
 Uitstoothoogte 1,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Licht verkeer
 NOx < 1 kg/j



Naam 6.3 OLV ter Duinenlaan toekomstige situatie
 Locatie (X,Y) 82383, 380000
 Uitstoothoogte 1,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Licht verkeer
 NOx < 1 kg/j

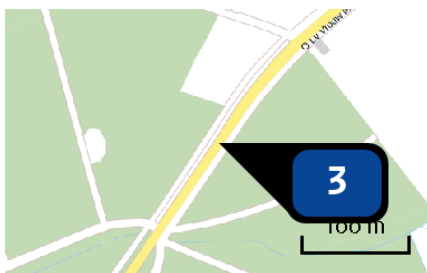
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam 5.1 OLV ter Duinenlaan
bestaande situatie
Locatie (X,Y) 82181, 379740
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Licht verkeer
NOx 1,80 kg/j



Naam 5.2 OLV ter Duinenlaan
bestaande situatie
Locatie (X,Y) 82299, 379877
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Licht verkeer
NOx 1,80 kg/j



Naam 5.3 OLV ter Duinenlaan
bestaande situatie
Locatie (X,Y) 82383, 380000
Uitstoothoogte 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Licht verkeer
NOx 1,80 kg/j

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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3a

**Rekenresultaat stikstofdepositieberekening
beoogde situatie**



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3b

**Rekenresultaat stikstofdepositieberekening
Verschilberekeningen OLV ter Duinenlaan**



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

REKENRESULTATEN STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING VERSCHILBEREKENING OLV TER DUINENLAAN BESTAAND – TOEKOMSTIG

BIJLAGE 3b

AERIUUS CALCULATOR

2019 NOx

Resultaten

Grafiek Tabel Filter

Situatie 1 Situatie 2 Vergelijking

Vershil in deposities per natuurgebied en habitattypen: Situatie 2 min Situatie 1.

Maximale toename mol/ha/j

Brabantse Wal	
Lg13 Bos van arme zandgronden	-0,04

Exporteer Bereken

x: 84719 y: 378382 200m

© OSM & Kadaster



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

REKENRESULTATEN STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING VERSCHILBEREKENING OLV TER DUINENLAAN TOEKOMSTIG - BESTAAND

BIJLAGE 3b

AERIUUS CALCULATOR

2019 NOx

Resultaten

Grafiek Tabel Filter

Situatie 2 Situatie 1 Vergelijking

Vershil in deposities per natuurgebied en habitattypen: Situatie 1 min Situatie 2.

Maximale toename mol/ha/j

- Brabantse Wal		
Lg13	Bos van arme zandgronden	+0,54

Exporteer Bereken

© OSM & Kadaster