



## **Woningbouw Paddenstoelenbuurt te Kerkdriel**

*Stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden*



## **Woningbouw Paddenstoelenbuurt te Kerkdriel**

*Stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden*

opdrachtgever      Compositie 5 stedenbouw bv  
rapportnummer      O 16251-2-RA-005  
datum                21 juli 2020  
referentie            KvdN/ELa/CJ/O 16251-2-RA-005  
verantwoordelijke   ir. K.V. van der Nat  
opsteller             MSc E.E. Labrujere  
                             e.labrujere@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl  
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Projectomschrijving</b>	<b>5</b>
2.1	Ligging plangebied	5
2.2	Beoogde ontwikkeling	5
2.3	Ligging Natura 2000-gebieden	6
<b>3</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>7</b>
3.1	Wet Natuurbescherming	7
<b>4</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>9</b>
4.1	Algemeen	9
4.2	Referentiesituatie	9
4.3	Toekomstige situatie	12
4.3.1	Aanlegfase	13
4.3.2	Gebruiksfase	14
4.4	Modelvorming	14
<b>5</b>	<b>Rekenresultaten</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Conclusie</b>	<b>16</b>

## 1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Maasdriel en Compositie 5 Stedenbouw is een onderzoek verricht naar de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde woningbouwontwikkeling te Kerkdriel, ter plaatse van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

De beoogde ontwikkeling van de Paddenstoelenbuurt past niet binnen de vigerende bestemmingsplannen. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan opgesteld worden. Hiertoe is een ruimtelijke onderbouwing nodig, waarmee wordt aangetoond dat de realisatie van het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Hierbij vraagt het aspect stikstofdepositie om aandacht in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Met de beoogde ontwikkeling vindt er een verandering plaats van de emissie van stikstofhoudende verbindingen als gevolg van activiteiten en de verkeersgeneratie van de functies binnen het plangebied. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming dient beoordeeld te worden of de ontwikkeling gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. In voorliggende rapportage wordt beoordeeld of hiervan sprake is of kan zijn.

## 2 Projectomschrijving

### 2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen ten noordwesten van het centrum van Kerkdriel te gemeente Maasdriel, zie figuur 2.1. Het gebied is gesitueerd tussen de Veersteeg, Hoorzik, Kloosterstraat en Reginastraat. Thans bevindt zich ter plaatse van het plangebied een vijftal agrarische bedrijven en bijbehorende gronden welke ten behoeve van de beoogde ontwikkeling zullen verdwijnen.

f2.1 Ligging plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)



### 2.2 Beoogde ontwikkeling

Het plan voorziet in de herontwikkeling van de locatie en beoogt daarmee circa 177 woningen te realiseren. Het nieuwe bestemmingsplan zal echter tot 185 woningen planologisch toestaan. Het programma betreft een mix van vrijstaande, 2-onder-1-kap-, en rijtjeswoningen, voor zowel vrije sector als de sociale huur. In figuur 2.2 is een plattegrond van de beoogde ontwikkeling weergegeven.



## 3 **Beleidskader**

### 3.1 **Wet Natuurbescherming**

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (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.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen is de storende factor 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (N-depositie).

Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

Vanaf 1 juli 2015 werd dit gedaan middels de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Met de invoering van het PAS was een vrijstelling van vergunningplicht geïntroduceerd in combinatie met een meldingsplicht. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat het PAS niet langer als toestemmingsbasis voor activiteiten mag worden gebruikt.

Nadat provincies en Rijk het eens zijn geworden over een eenduidig beleid en regelgeving voor de vergunningverlening en stikstofaanpak, hebben de Gedeputeerde Staten in alle provincies tussen 29 oktober en 11 december 2019 de nieuwe provinciale beleidsregels vastgesteld. Op vrijdag 13 december zijn deze beleidsregels formeel in werking getreden<sup>1</sup>. De beleidsregel bevat de voorwaarden voor het verlenen van vergunningen op basis van de Wet natuurbescherming. De voorschriften voor de mogelijkheid tot intern en extern

1 In de provincie Fryslân zijn de beleidsregels per 1 februari 2020 van kracht geworden.

saldereen zijn vastgelegd<sup>2</sup>. Momenteel geldt bij alle activiteiten met een kans op een (significant) negatief effect een vergunningplicht in het kader van de Wnb.

Daarnaast is het stikstofregistratiesysteem per 24 maart in het leven geroepen. Hiermee wordt een deel van de stikstofruimte die vrijkomt door nieuwe maatregelen die de stikstofneerslag verminderen, ingezet voor urgente ontwikkelingen. Dit betreft woningbouw en een aantal grote infrastructurele projecten. Het registratiesysteem zorgt er voor dat per Natura 2000-gebied in beeld komt welke beschikbare depositieruimte verdeeld kan worden bij de vergunningverlening. De stikstofruimte wordt voor woningbouwprojecten gereserveerd op volgorde van binnenkomst van vergunningaanvragen.

2 Met uitzondering van extern salderen met bedrijven met dier- en fosfaatrechten.



## 4 Uitgangspunten

### 4.1 Algemeen

Hierna worden twee situaties in beeld gebracht: de referentiesituatie – dit betreft de feitelijke en planologisch legale situatie voorafgaand aan het moment van besluitvorming omtrent de nieuwe ontwikkeling<sup>3</sup>, en de beoogde toekomstige situatie (zowel aanleg- als gebruiksfase). Vervolgens wordt een verschilberekening gemaakt over de optredende stikstofdepositie in de toekomstige situatie en de referentiesituatie. Beoordeeld wordt of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van deze referentiesituatie.

### 4.2 Referentiesituatie

Ter plaatse van het plangebied is het bestemmingsplan "Kerkdriel Noord" (29 april 2010) vigerend. Echter is er sinds jaar en dag sprake van agrarisch gebruik van de gronden, welke derhalve geldt als de feitelijke, planologisch legale situatie (overgangsrecht). De relevante stikstofemitterende activiteiten die met het agrarisch gebruik in de referentiesituatie gepaard gaan zijn hieronder toegelicht.

Opgemerkt wordt dat ten tijde van opstellen van deze rapportage er binnen de toestemmingsverlening bij besluiten (nog) geen mogelijkheid is om intern te salderen met een agrarisch gebruik uit de referentiesituatie, gezien er bij agrarische activiteiten, zoals bemesting, geen sprake is van 'vergund' recht. Echter geldt in het kader van bestemmingsplannen dat de referentiesituatie niet milieurechtelijk legaal hoeft te zijn, en volgt uit uitspraken van de Raad van State dat 'intern salderen' bij de bestemmingsplanfase is toegestaan<sup>4</sup>.

#### *Agrarisch gebruik*

Het plangebied omvat diverse percelen met een agrarische functie (grasland, bouwland). Voor het jaar 2020 is het gebruik achterhaald op basis van de beschikbare gegevens (2019) uit de Basisregistratie Gewaspercelen. Uit de analyse van historisch beeldmateriaal blijkt dat het specifieke gebruik van de gewaspercelen in 2020 niet wezenlijk afwijkend is aan dat van 2019. Het gebruik van elk perceel is opgenomen in tabel 4.1. De kaart van de BRP is weergegeven in afbeelding 4.2, de satellietfoto uit 2020 is weergegeven in afbeelding 4.3.

Ten behoeve van de agrarische functie vindt bemesting plaats met delen ammoniak (NH<sub>3</sub>). Bij het aanwenden van mest vindt vervluchtiging van ammoniak plaats. Het vervluchtigingspercentage hangt af van het type mest en de bemestingstechniek.

3 Opgemerkt wordt dat ten tijde van de aanwijzing van de betreffende Natura 2000-gebieden (dec 2004) tevens reeds sprake was van nagenoeg identiek gebruik van de gronden (agrarische functies)

4 AbRS 4 maart 2020, ECLI:NL:RVS:2020:682, AbRS 23 maart 2016, ECLI:NL:RVS:2016:784

Binnen het plangebied is sprake van zandgrond<sup>5</sup>. In het document 'Emissiearm bemesten geëvalueerd'<sup>6</sup> van het PBL zijn voor grasland en bouwland vervluchtigingspercentages van ammoniak weergegeven bij verschillende bemestingstechnieken. Uit dit document volgt dat voor graslanden in zandgebieden de zodebemester en sleufkouterbemester de meest toegepaste bemestingstechnieken zijn, waarvoor een vervluchtigingspercentage van 19% kan worden gehanteerd. Voor bouwland kan worden uitgegaan van een vervluchtigingspercentage van 10% op basis van een bouwlandinjecteur.

De stikstofgebruiksnormen voor landbouwgrond zijn voor de jaren 2018-2021 vastgelegd in het 'Zesde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn' (2018-2021). Voor voorliggende percelen zijn de relevante stikstofgebruiksnormen afgeleid, zoals opgenomen in onderstaande tabel. Niet alle toegediende stikstof zal emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in mest. Deze hoeveelheid verschilt per mesttype. Uit het rapport 'Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest' volgt dat totale hoeveelheid stikstof in mest voor gemiddeld circa 67% bestaat uit ammoniakale stikstof (TAN)<sup>7</sup>. In onderstaande tabel is de totale NH<sub>3</sub>-emissie berekend op basis van de voornoemde gegevens.

t4.1 Ammoniakemissie agrarisch gebruik

Perceel	Oppervlak (ha)	Gewas	Stikstofgebruiksnorm op zand- en lössgronden (kg N/ha/jaar)	% vervluchtiging	% TAN	Ammoniak emissie (kg NH <sub>3</sub> /jaar)	Ammoniak emissie 80%*** (kg NH <sub>3</sub> /jaar)
A	2,12	Snijmais*	112	10%	67%	15,91	12,7
B	1,36	Peren	165	10%	67%	15,01	12,0
C	1,01	Snijmais*	112	10%	67%	7,62	6,1
D	0,60	Grasland	320 **	19%	67%	24,49	19,6
E	0,53	Appelen	165	10%	67%	5,83	4,7
<b>Totaal</b>						<b>55,1</b>	

\* Voor mais is aangehouden bedrijven zonder derogatie. Uitgegaan wordt van 1 teelt per jaar.

\*\* Voor grasland is aangehouden grasland met volledig maaien.

\*\*\* Omdat niet met volledige zekerheid kan worden gesteld dat de werkelijke bemesting overeenkomt met hetgeen in de stikstofgebruiksnormen is toegestaan, wordt als uitgangspunt de emissie met 20% in mindering gebracht.

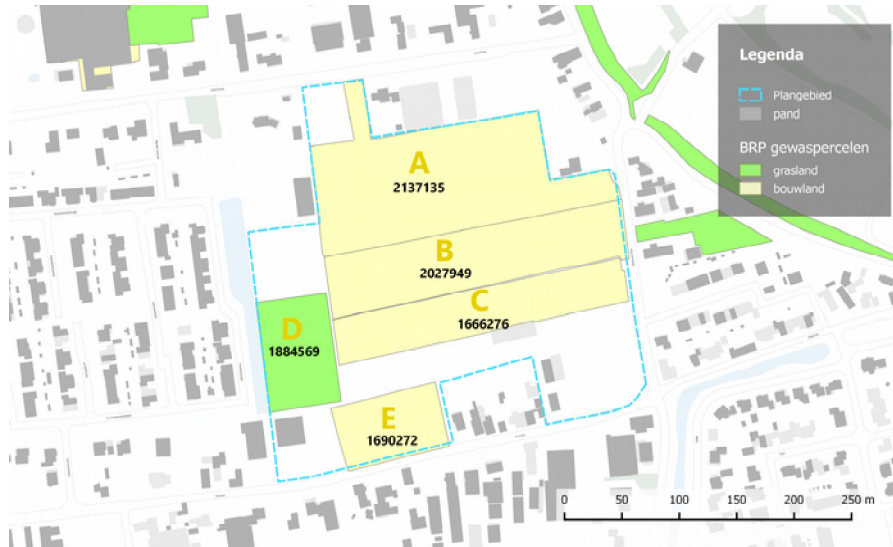
Uit tabel 4.1 volgt een totale NH<sub>3</sub>-emissie als gevolg van bemesting bij het agrarisch gebruik van de gronden ter plaatse van het plangebied van circa 55 kg per jaar.

5 Volgens de Alterra Grondsoortenkaart 2006

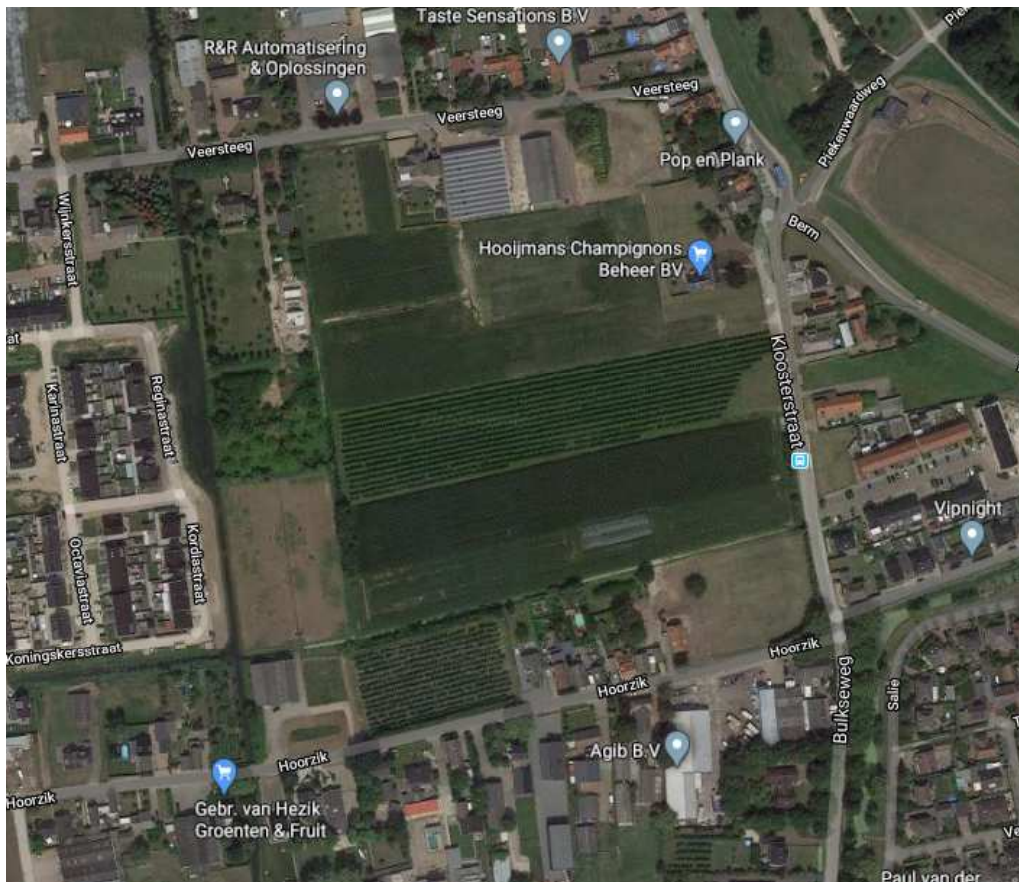
6 PBL (2009), Emissiearm bemesten geëvalueerd

7 Gebaseerd op: Wageningen UR, (2013), 'Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest 2011 – Berekeningen met het Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA)'. Uit de Emissieregistratie van het RIVM blijkt dat de uitstoot van NH<sub>3</sub> vanuit de landbouwsector vanaf 2010 niet significant is afgenomen.

f4.2 Kaart van het plangebied waarin de percelen en perceelnummers zijn aangegeven (BRP 2019)



f4.3 Satellietfoto 2020 (bron: Google Maps)



## *Mobiele werktuigen ten behoeve van agrarische functies*

Om landbouw te bedrijven worden mobiele werktuigen gebruikt, welke een relatief hoge emissie ten opzichte van voor de weg bestemde voertuigen hebben omdat de bedrijfsduur binnen het projectgebied relatief hoog is en de voertuigeisen minder streng zijn dan voor de weg bestemde voertuigen. De emissie is dan ook relevant voor de te berekenen stikstofdepositie-effecten. Voor de bepaling van de emissies is het TNO rapport 'Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof Afzet' gehanteerd (TNO-034-UT-2009-01782\_RPT-ML november 2009). Hierbij is uitgegaan van de NO<sub>x</sub>-emissiefactoren voor dieselmotoren uit de Stage III A-norm (Europese standaard voor non road machinery). Omdat de exacte informatie omtrent de types en inzet van werktuigen onbekend is, zijn de draaiuren en de vermogens op basis van ervaringsgegevens vastgesteld. Uit de gangbare frequentie van elke landbewerking en de inschatting van de tijd die daarvoor nodig is (gebaseerd op de grootte van het perceel) volgen de uitgangspunten zoals weergegeven in tabel 4.4.

t4.4 Gehanteerde uitgangspunten ten behoeve van emissies mobiele werktuigen in referentiesituatie

	Werkzaamheid	Materieel	Vermogen (kW)	Frequentie	Bedrijfstijd (uur/jaar)	NO <sub>x</sub> Emissie kengetal (g/kWh)	NO <sub>x</sub> Emissie (kg/jaar)
<b>grasland</b>	maaien	tractor	120	6x per jaar	6	3,3	2,38
	schudden	tractor	120	15x per jaar	45	3,3	17,82
	balen	tractor	120	6x per jaar	6	3,3	2,38
<b>fruit</b>	grasmaaien	zitmaaier	15	16x per jaar	128	6,2	11,90
	bespuiten, oogsten	kleine tractor	60	8x per jaar	64	3,8	14,59
<b>mais</b>	dorsen	dorser	250	15 dagen per jaar	120	3,3	99
	planten	tractor	120	15 dagen per jaar	120	3,3	47,52
	grondwerk	tractor	120	10 dagen per jaar	80	3,3	31,68
<b>Totaal</b>							<b>227</b>

Uit tabel 4.4 volgt een totale NO<sub>x</sub> emissie van circa 227 kg per jaar ten gevolge van het inzetten van mobiele werktuigen gerelateerd aan de agrarische functies van de gronden ter plaatse.

## 4.3 Toekomstige situatie

Voor de toekomstige situatie is zowel de aanleg- als de gebruiksfase beschouwd. Benadrukt wordt dat de emissies ten gevolge van de werkzaamheden in de aanlegfase enkel tijdelijk zijn en daarom geen permanente bijdrage aan stikstofdepositie in de toekomstige situatie leveren. Ook geeft de berekening van de aanlegfase slechts een indicatie, gezien de exacte informatie over de bouwwerkzaamheden in dit stadium nog niet beschikbaar is.

De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen in de toekomstige situatie de emissie in de vorm van verbrandingsproduct als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen, en de stikstofemissie ten gevolge van activiteiten/processen binnen het plangebied. De uitgangspunten voor beide fasen zijn in navolgende

paragrafen beschreven. Omdat het plan de realisatie van 177 tot 185 woningen mogelijk zal maken wordt van het maximale aantal uitgegaan.

#### 4.3.1 Aanlegfase

##### *Verkeer*

Gedurende de aanlegfase zal sprake zijn van het aan- en afrijden van motorvoertuigen ten behoeve van het vervoeren van mensen en bouw materiaal. Op basis van vergelijking van projecten met eenzelfde aard en omvang is een schatting gemaakt van het aantal motorvoertuigen. Uitgegaan is van de inzet van 10 vrachtwagens per dag. Alsmede is een aanwezigheid van circa 100 personen per dag binnen het plangebied gedurende de bouw fase aangehouden. Deze werknemers rijden in de ochtend naar het plangebied toe en verlaten het plangebied aan het eind van de dag. Er wordt uitgegaan van een totale bouwduur van circa 60 maanden.

##### *Mobiele werktuigen*

Waar mogelijk wordt voor de bouwwerkzaamheden binnen het plangebied elektrisch aangedreven materieel toegepast, waarmee geen sprake is van een emissie van stikstofhoudende verbindingen. Voor de overige mobiele werktuigen (heistellingen, graafmachines, bulldozers, verreikers, dumpers, truckmixers, rupskranen) zijn de emissies bepaald aan de hand van de emissiefactoren voor dieselmotoren uit voornoemd TNO rapport<sup>8</sup>.

Alsmede is de belastingfactor en de TAF-factor voor de diverse werktuigen ontleend uit voornoemd rapport. Omdat nog onbekend is welk materieel wordt toegepast, zijn de effectieve draaiuren en de types van de werktuigen (geïnstalleerde vermogens) bepaald op basis van inschatting en ervaringsgegevens (Peutz database Woningbouwprojecten). De uitgangspunten zijn weergegeven in tabel 4.1. Hierbij is ervan uitgegaan dat iedere werkdag 8 draaiuren omvat. De emissies van de werktuigen zijn in het rekenmodel ingevoerd door middel van puntbronnen ter plaatse van het werkgebied.

t4.1 Gehanteerde uitgangspunten ten behoeve van emissies mobiele werktuigen in aanlegfase

Materieel	Aandrijving	Vermogen (kW)	Draaiuren (uur)	Belasting (%)	TAF factor	Kengetal NO <sub>x</sub> - emissie (g/kwh)	NO <sub>x</sub> -emissie (kg/aanlegfase)
Graafmachines	Hybride – EU Stage IV	120	500	60%	0,87	0,36	11,3
Bulldozers	Hybride – EU Stage IV	160	600	60%	1,05	0,36	21,8
Verreikers	Diesel – Stage III b	78	600	78%	0,95	3,3	114,4
Heistelling	Diesel – Stage III b	250	800	60%	1,1	3,3	435,6
Dumpers	Diesel – Stage III b	70	800	50%	1,1	3,8	117,0
Rupskranen	Diesel – Stage III b	210	900	60%	1,1	3,3	411,6
Truckmixer	Diesel – Stage III b	300	1040	50%	1,1	3,3	566,3
<b>Totaal</b>							<b>1.678</b>

8 TNO (2009) Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA) (TNO-034-UT-2009-01782\_RPT-ML)

Met de gegevens zoals beschreven volgt een totale NO<sub>x</sub>-emissie ten gevolge van de werktuigen tijdens de aanlegfase, welke circa 60 maanden (5 jaar) in beslag neemt, van circa 1.678 kg. Dit resulteert in een NO<sub>x</sub>-emissie van 336 kg per jaar.

#### 4.3.2 Gebruiksfase

##### *Verkeer*

Ter plaatse van het plangebied is de realisatie van wooneenheden beoogd, welke verkeer zullen genereren. Met de beoogde ontwikkeling (het nieuwe bestemmingsplan) zullen maximaal 185 woningen planologisch worden toegestaan. Om te bepalen hoeveel verkeer van en naar het plangebied rijdt in de toekomstige situatie, is gebruik gemaakt van de kencijfers uit de ASVV CROW publicatie. De berekening voor de verkeersgeneratie is in onderstaande tabel opgenomen. Aangehouden is de maximale norm (worst-case benadering), met gemeentelijke stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk' (op basis van gegevens CBS omtrent adressendichtheid) en woonmilieutype 'rest bebouwde kom'.

t4.5 *Uitgangspunten verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling*

Woningtype	Aantal	Verkeersgeneratienorm	Verkeersgeneratie (mvt / etm)
Koop, vrijstaand	34 + 8	8,6 per woning	361,2
Koop, 2-onder-1 kap	36	8,2 per woning	295,2
Koop, tussen/hoek	63	7,8 per woning	491,4
Sociale huur	44	6,0 per woning	264
<b>Totaal</b>	<b>185</b>		<b>1411,8</b>

Op basis van de CROW kencijfers bedraagt de verkeersgeneratie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling daarmee circa 1.412 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

##### *Woningen*

Aangezien de beoogde woningen gasloos zullen worden ontwikkeld, wordt aangenomen dat deze geen NO<sub>x</sub>-emissie zullen voortbrengen.

#### 4.4 Modelvorming

Om inzicht te verkrijgen in de stikstofdepositie die optreedt als gevolg van de diverse te beschouwen situaties dienen verspreidingsberekeningen uitgevoerd te worden. Deze berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator. In het model is het jaar 2020 als referentiejaar gehanteerd. Voor de emissies zijn de gegevens gehanteerd uit paragraaf 4.2 t/m 4.3 en de plantekeningen aangeleverd door de opdrachtgever. De volledige invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 (bouwphase) en bijlage 2 (gebruiksfase).

De vrachtwagen- en personenwagenbewegingen zijn gemodelleerd binnen het plangebied op basis van de plantekeningen en vanaf de plangebiedsgrens tot de eerste prominente kruising of het moment van opname in het heersende verkeersbeeld.

## 5 Rekenresultaten

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de berekende deposities ten gevolge van de beoogde woningbouw te Kerkdriel, ter plaatse van een aantal van de beschouwde stikstofgevoelige habitattypen binnen de genoemde Natura 2000-gebieden. Tevens is het verschil aan stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling (zowel voor de aanleg- als de gebruiksfase) ten opzichte van de referentiefase weergegeven.

t5.1 Berekende stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)

Stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000 gebied	Maximum stikstofdepositie voor hectares met hoogste verschil (mol N/ha/jaar)					
	Referentie situatie	Toekomstige situatie aanlegfase	Verskil *	Referentie situatie	Toekomstige situatie gebruiksfase	Verskil *
<b>Rijntakken</b>						
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00
LG08 Nat matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00

\* afgerond verschil op basis van Aerius verschilberekening (beoogde situatie min referentiesituatie)

De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 1 (bouwfase) en bijlage 2 (gebruiksfase).

## 6 Conclusie

Het voornemen bestaat om een woningbouwontwikkeling te realiseren aan de Hoorzik/Veersteeg te Kerkdriel. De beoogde ontwikkeling van de Paddenstoelenbuurt past niet binnen de vigerende bestemmingsplannen. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan opgesteld worden. Hierbij vraagt het aspect stikstofdepositie om aandacht in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Uit het uitgevoerde onderzoek volgt dat er geen sprake is van een toename ( $> 0,00$  mol N/ha/jaar) van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie ter plaatse van voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Hierbij is de stikstofdepositie in de toekomstige situatie (zowel de (tijdelijke) aanlegfase als de gebruiksfase) vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie.

Stikstofdepositie vormt, in het kader van de Wet natuurbescherming, geen belemmeringen voor de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan, omdat de ontwikkeling geen verslechtering of significant negatief effect heeft op de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in Natura 2000-gebieden. Opgemerkt wordt dat bij de realisatie van de (deel)ontwikkelingen binnen het plangebied er opnieuw getoetst dient te worden aan de Wnb.



Zoetermeer,

Dit rapport bevat 16 pagina's en 2 bijlagen.





**Bijlage 1**

**AERIUS rapportage  
bouwfase**

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Referentiesituatie en Bouwfase

- ▶ 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:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Peutz bv   Eva Labrujere	Paletsingel 2, 2700 AR Zoetermeer

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Woningbouw te Kerkdriel	RyggsbFctva	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 juni 2020, 14:45	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	227,00 kg/j	488,83 kg/j	261,83 kg/j
NH <sub>3</sub>	55,10 kg/j	5,48 kg/j	-49,62 kg/j

## Resultaten

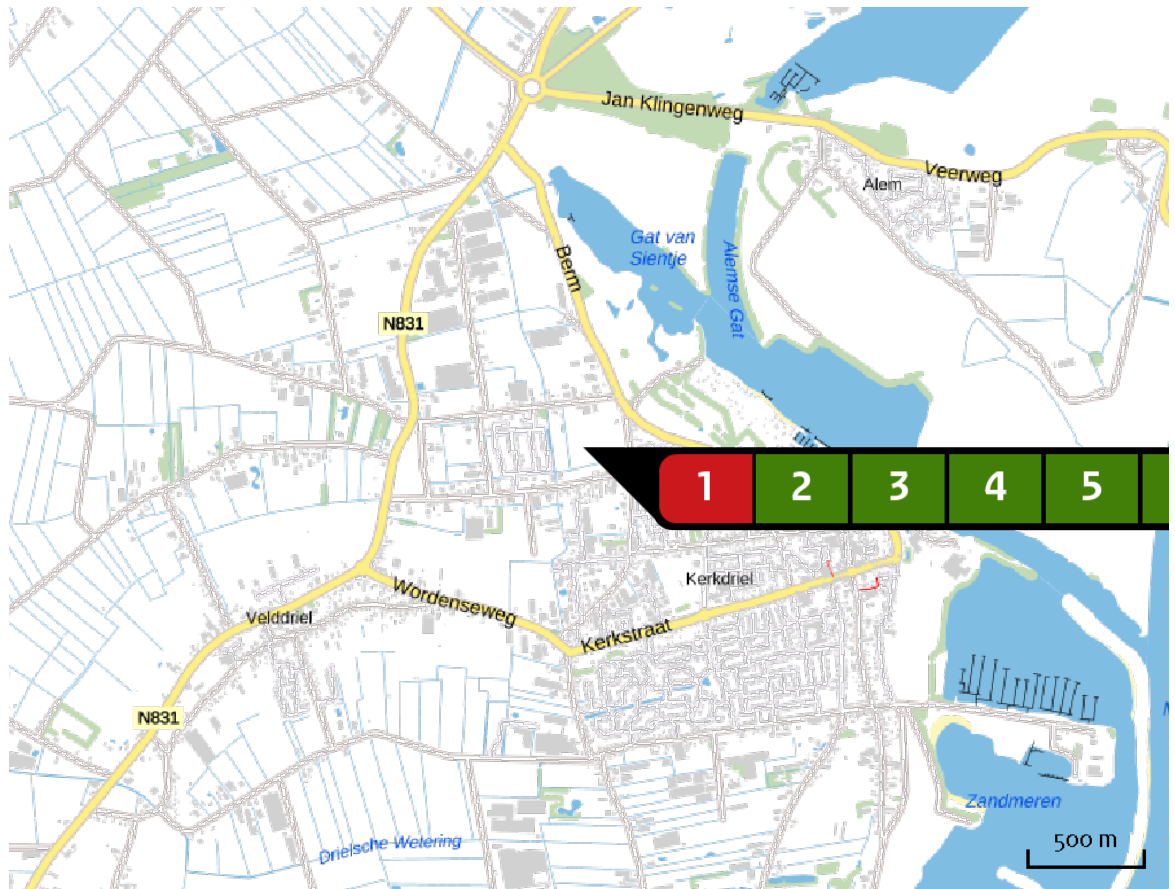
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Rijntakken	0,00

## Toelichting

Stikstofdepositieberekening  
Referentiesituatie en bouwfase

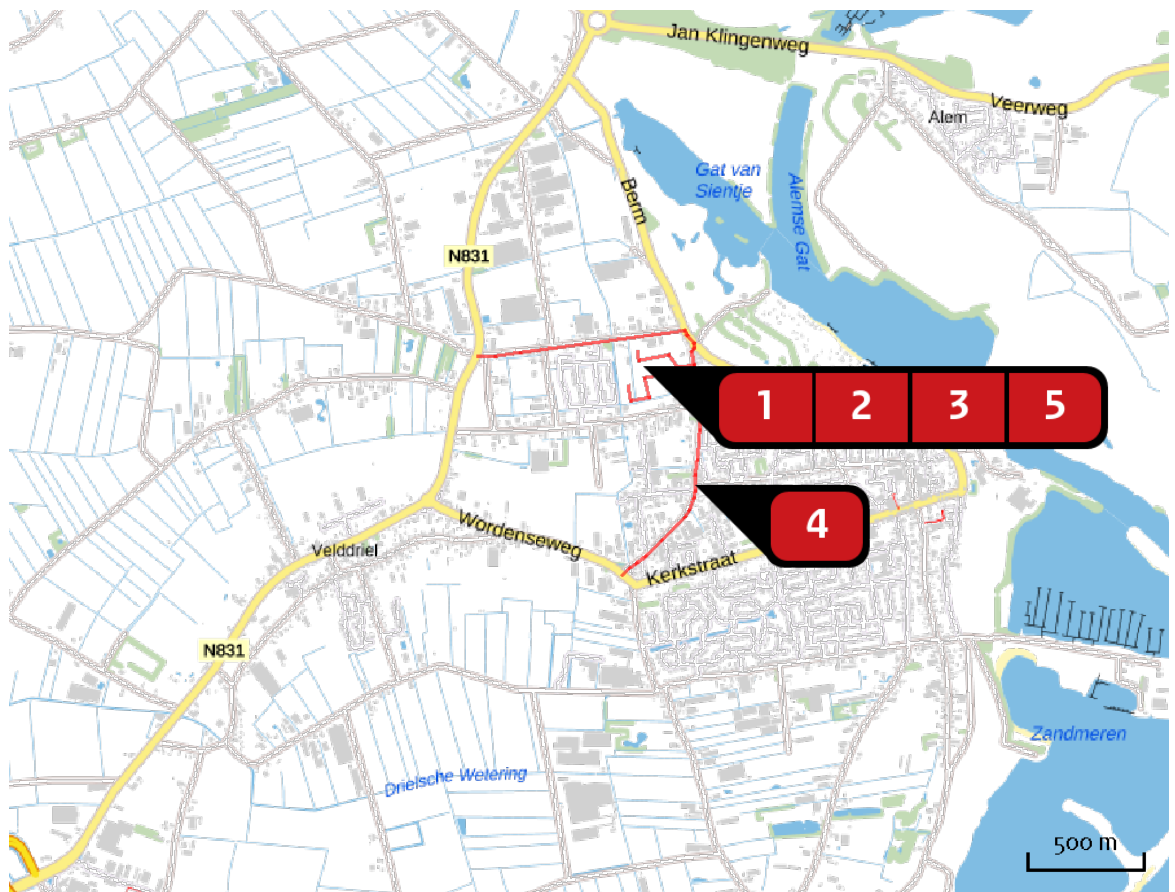
Locatie  
Referentiesituatie



Emissie  
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Mobiele machines Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	227,00 kg/j
<b>2</b>	A Landbouw   Mestaanwending	12,70 kg/j	-
<b>3</b>	B Landbouw   Mestaanwending	12,00 kg/j	-
<b>4</b>	C Landbouw   Mestaanwending	6,10 kg/j	-
<b>5</b>	D Landbouw   Beweiding	19,60 kg/j	-
<b>6</b>	E Landbouw   Mestaanwending	4,70 kg/j	-

Locatie  
Bouwfase



Emissie  
Bouwfase

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Mobile machines Mobilele werktuigen   Bouw en Industrie	-	336,00 kg/j
<b>2</b>  Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	16,32 kg/j
<b>3</b>  Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	21,33 kg/j
<b>4</b>  Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	2,04 kg/j	56,85 kg/j
<b>5</b>  Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	2,09 kg/j	58,33 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,01	0,02	0,00	

\* 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 in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

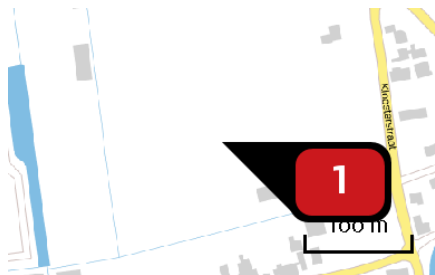
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,02	0,00	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	0,02	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	0,02	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,01	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,01	0,00	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,01	0,00	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,01	0,00	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,02	0,02	0,00	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	-0,01
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	

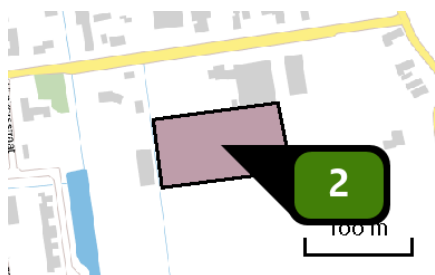
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Referentiesituatie

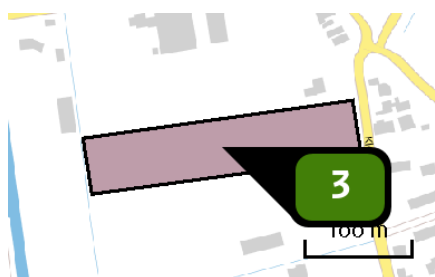


Naam **Mobiele machines**  
Locatie (X,Y) **150690, 420926**  
NOx **227,00 kg/j**

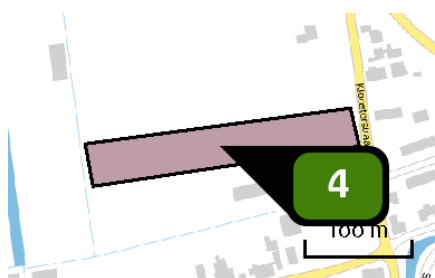
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	0,5	4,0	0,0	NOx	227,00 kg/j	



Naam **A**  
Locatie (X,Y) **150630, 421020**  
Uitstoothoogte **0,5 m**  
Oppervlakte **0,8 ha**  
Spreiding **0,3 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
Temporele variatie **Meststoffen**  
NH<sub>3</sub> **12,70 kg/j**

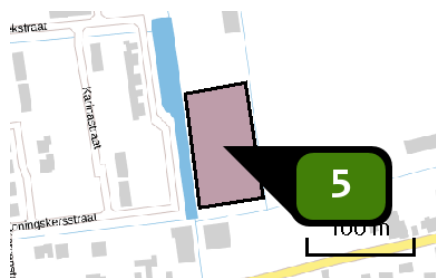


Naam **B**  
Locatie (X,Y) **150705, 420970**  
Uitstoothoogte **0,5 m**  
Oppervlakte **1,4 ha**  
Spreiding **0,3 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
Temporele variatie **Meststoffen**  
NH<sub>3</sub> **12,00 kg/j**

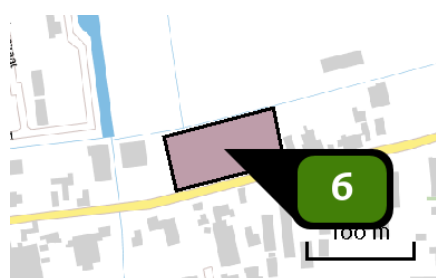


Naam **C**  
Locatie (X,Y) **150710, 420921**  
Uitstoothoogte **0,5 m**  
Oppervlakte **1,0 ha**  
Spreiding **0,3 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
Temporele variatie **Meststoffen**  
NH<sub>3</sub> **6,10 kg/j**



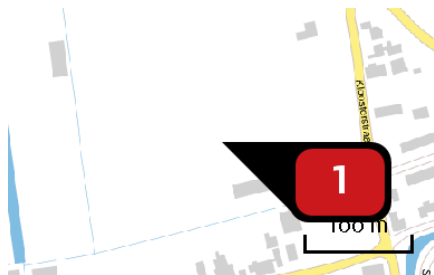


Naam	D
Locatie (X,Y)	150553, 420878
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>0,6 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<b>Meststoffen</b>
NH <sub>3</sub>	19,60 kg/j



Naam	E
Locatie (X,Y)	150632, 420798
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>0,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<b>Meststoffen</b>
NH <sub>3</sub>	4,70 kg/j

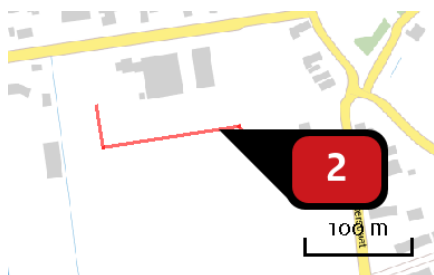
Emissie  
(per bron)  
Bouwfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Mobiele machines  
150712, 420922  
336,00 kg/j

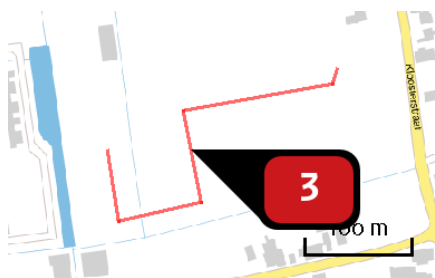
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		0,5	4,0	0,0	NOx	336,00 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

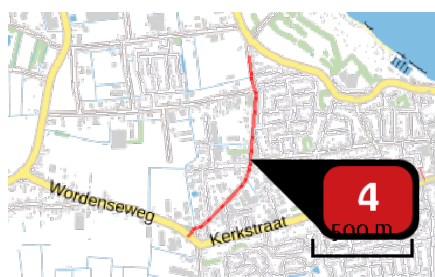
Verkeer  
150714, 421028  
16,32 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH3	7,26 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	9,06 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer**  
 Locatie (X,Y) **150637, 420899**  
 NOx **21,33 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH3	9,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	11,84 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer**  
 Locatie (X,Y) **150846, 420472**  
 NOx **56,85 kg/j**  
 NH3 **2,04 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH3	25,29 kg/j 1,52 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	31,56 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer

Locatie (X,Y)

150433, 421090

NOx

58,33 kg/j

NH<sub>3</sub>

2,09 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	25,95 kg/j 1,56 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	32,38 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2019A\_20200610\_3aefc4c15b

Database versie 2019A\_20200610\_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>



**Bijlage 2**

**AERIUS rapportage  
gebruiksfase**

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Referentie en Gebruiksfase

- ▶ 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:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Peutz bv   Eva Labrujere	Paletsingel 2, 2700 AR Zoetermeer

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Woningbouw te Kerkdriel	RtvRfJhATNrX

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 juni 2020, 14:27	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	227,00 kg/j	583,51 kg/j	356,51 kg/j
NH <sub>3</sub>	55,10 kg/j	35,06 kg/j	-20,04 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

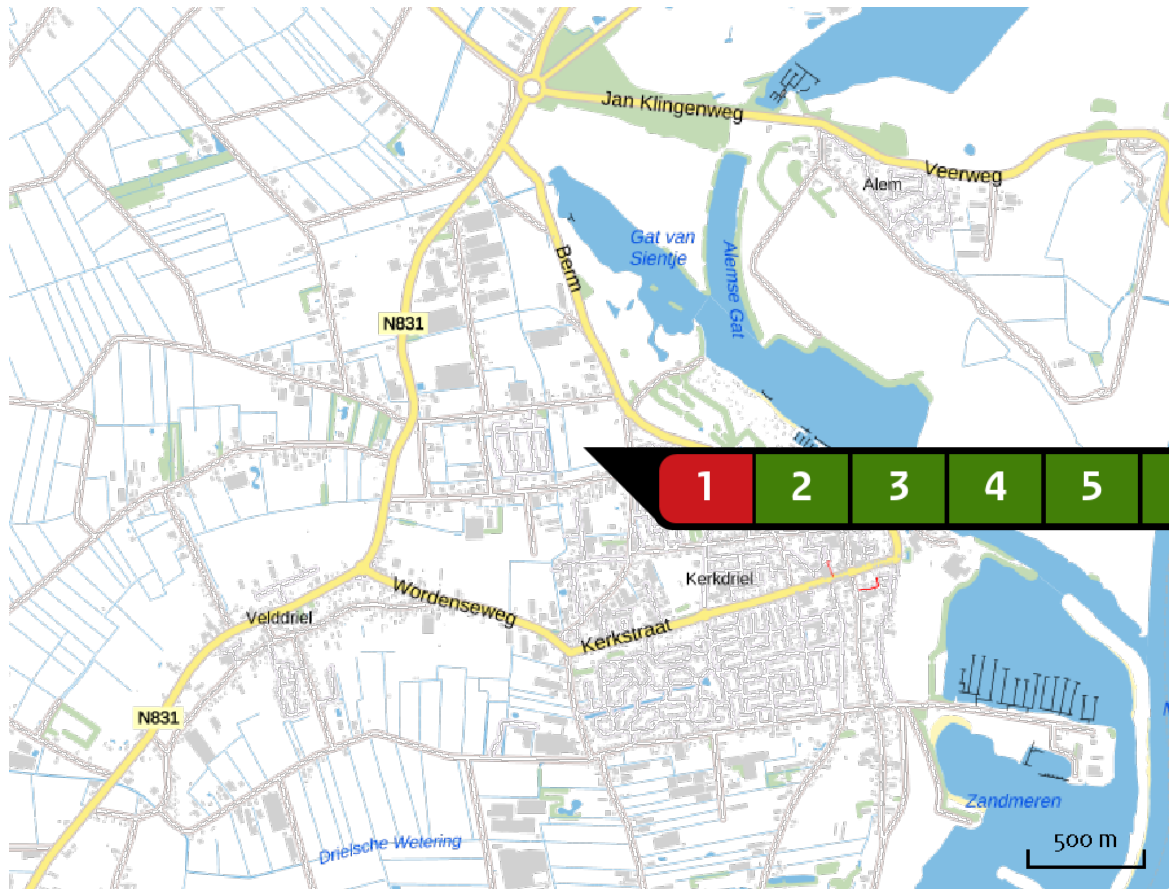
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Stikstofdepositieberekening  
Referentiesituatie en gebruiksfase



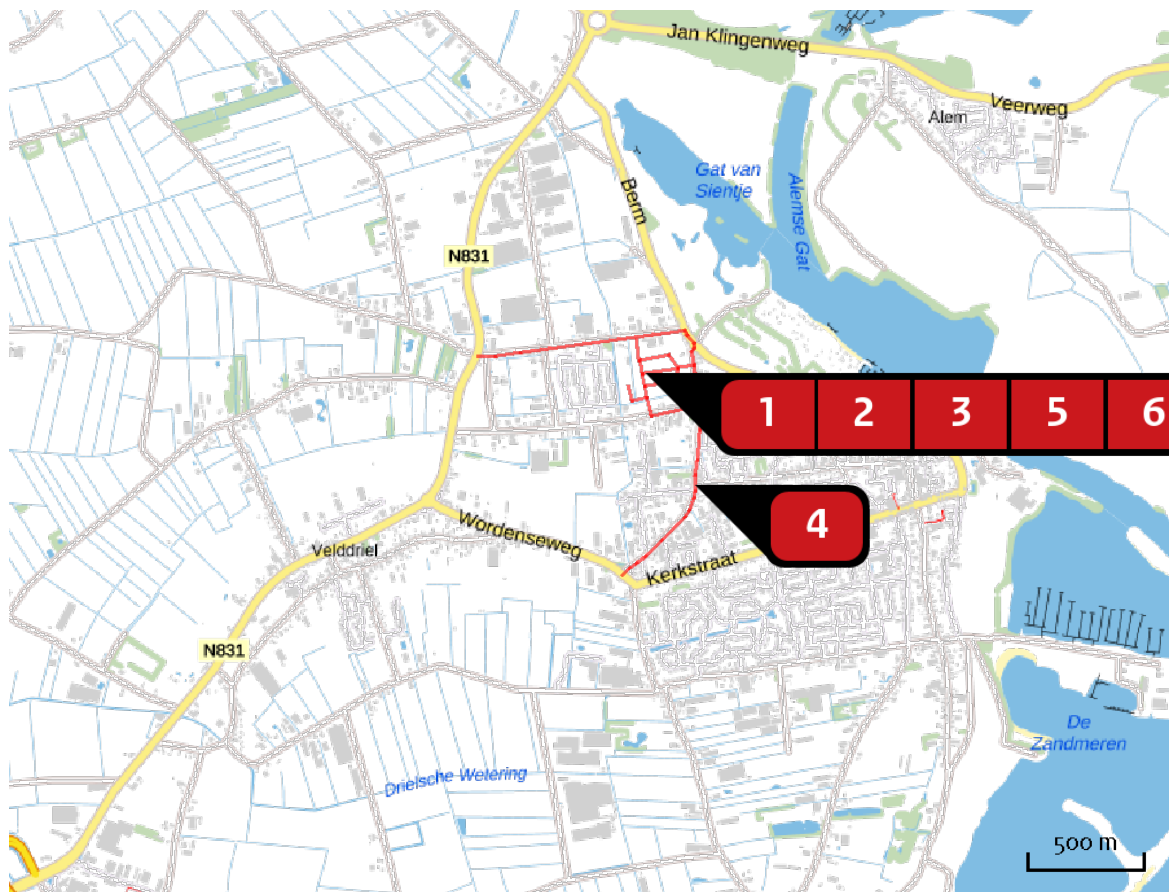
Locatie  
Referentie



Emissie  
Referentie



Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Mobiele machines Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	227,00 kg/j
<b>2</b>	A Landbouw   Mestaanwending	12,70 kg/j	-
<b>3</b>	B Landbouw   Mestaanwending	12,00 kg/j	-
<b>4</b>	C Landbouw   Mestaanwending	6,10 kg/j	-
<b>5</b>	D Landbouw   Beweiding	19,60 kg/j	-
<b>6</b>	E Landbouw   Mestaanwending	4,70 kg/j	-

Locatie  
Gebruiksfase



Emissie  
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,59 kg/j	26,51 kg/j
<b>2</b>	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	3,61 kg/j	60,03 kg/j
<b>3</b>	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	3,92 kg/j	65,28 kg/j
<b>4</b>	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	10,73 kg/j	178,55 kg/j
<b>5</b>	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	11,01 kg/j	183,22 kg/j
<b>6</b>	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	3,06 kg/j	51,00 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,14 kg/j	18,92 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,01	0,01	0,00	

\* 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 in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

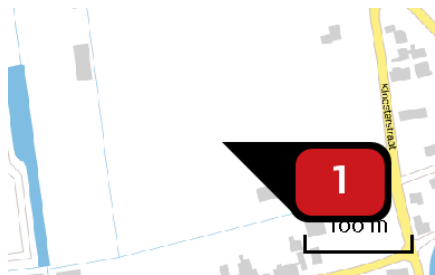
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,01	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,01	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,01	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,02	0,01	- 0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	

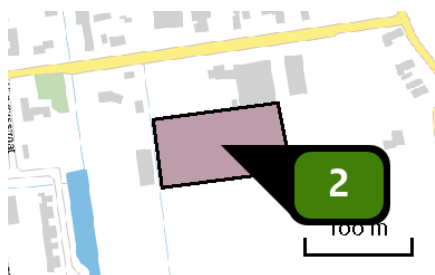
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Referentie

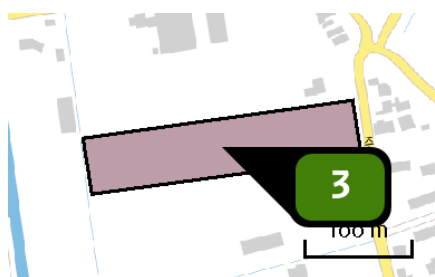


Naam **Mobiele machines**  
Locatie (X,Y) **150690, 420926**  
NOx **227,00 kg/j**

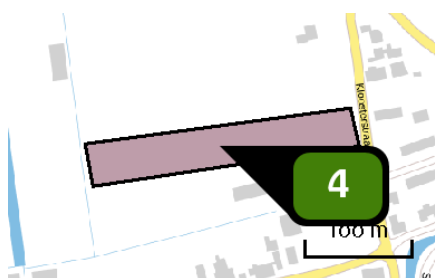
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		0,5	4,0	0,0	NOx	227,00 kg/j



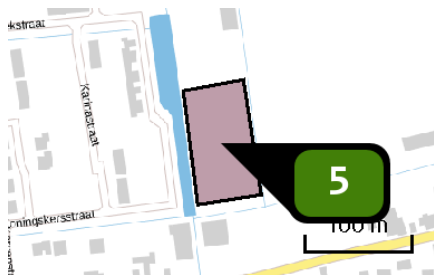
Naam **A**  
Locatie (X,Y) **150630, 421020**  
Uitstoothoogte **0,5 m**  
Oppervlakte **0,8 ha**  
Spreiding **0,3 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
Temporele variatie **Meststoffen**  
NH<sub>3</sub> **12,70 kg/j**



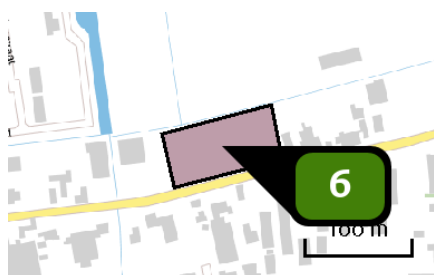
Naam **B**  
Locatie (X,Y) **150705, 420970**  
Uitstoothoogte **0,5 m**  
Oppervlakte **1,4 ha**  
Spreiding **0,3 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
Temporele variatie **Meststoffen**  
NH<sub>3</sub> **12,00 kg/j**



Naam **C**  
Locatie (X,Y) **150710, 420921**  
Uitstoothoogte **0,5 m**  
Oppervlakte **1,0 ha**  
Spreiding **0,3 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
Temporele variatie **Meststoffen**  
NH<sub>3</sub> **6,10 kg/j**

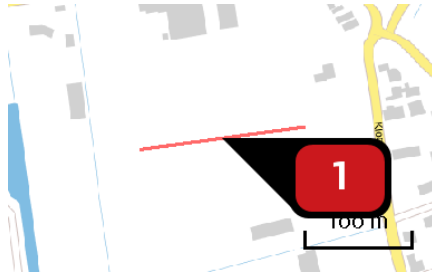


Naam **D**  
 Locatie (X,Y) **150553, 420878**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **0,6 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Meststoffen**  
 NH<sub>3</sub> **19,60 kg/j**



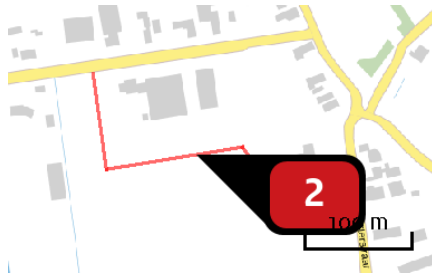
Naam **E**  
 Locatie (X,Y) **150632, 420798**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **0,5 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Meststoffen**  
 NH<sub>3</sub> **4,70 kg/j**

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase



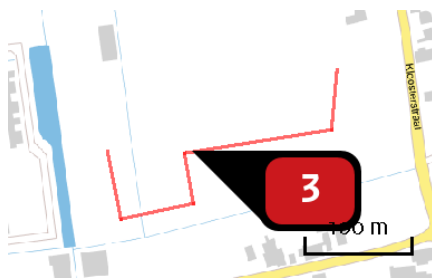
Naam **Verkeer**  
 Locatie (X,Y) **150696, 420965**  
 NOx **26,51 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **1,59 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.412,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	26,51 kg/j 1,59 kg/j



Naam **Verkeer**  
 Locatie (X,Y) **150689, 421024**  
 NOx **60,03 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **3,61 kg/j**

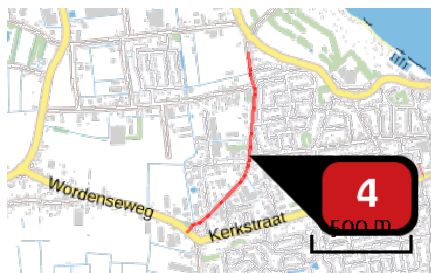
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.412,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	60,03 kg/j 3,61 kg/j



Naam **Verkeer**  
 Locatie (X,Y) **150638, 420898**  
 NOx **65,28 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **3,92 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.412,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	65,28 kg/j 3,92 kg/j





Naam **Verkeer**  
 Locatie (X,Y) **150846, 420472**  
 NOx **178,55 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **10,73 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.412,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	178,55 kg/j 10,73 kg/j



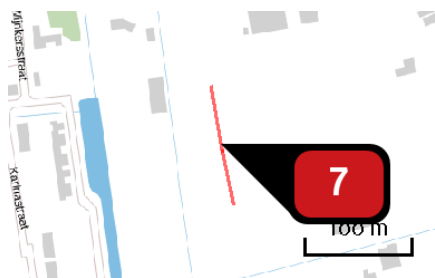
Naam **Verkeer**  
 Locatie (X,Y) **150433, 421090**  
 NOx **183,22 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **11,01 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.412,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	183,22 kg/j 11,01 kg/j



Naam **Verkeer**  
 Locatie (X,Y) **150724, 420784**  
 NOx **51,00 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **3,06 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.412,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	51,00 kg/j 3,06 kg/j



Naam **Verkeer**  
 Locatie (X,Y) **150618, 420954**  
 NOx **18,92 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **1,14 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.412,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	18,92 kg/j 1,14 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 [2019A\\_20200610\\_3aefc4c15b](#)

Database versie [2019A\\_20200610\\_3aefc4c15b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>