



**Stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden ten gevolge van het nieuwe bestemmingsplan 'Voorweg 2017'**

*Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming*



## **Stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden ten gevolge van het nieuwe bestemmingsplan 'Voorweg 2017'**

*Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming*

opdrachtgever      Gemeente Zoetermeer  
rapportnummer      FAI 15508-2-RA-003  
datum                3 december 2019  
referentie            KvdN/AvL/JMa/FAI 15508-2-RA-003  
verantwoordelijke   ir. K.V. van der Nat  
opsteller              MSc A.M.A. van Lieshout  
                              +31 85 8228713  
                              a.vanlieshout@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 Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2 Wet- en regelgeving</b>	<b>5</b>
<b>3 Uitgangspunten</b>	<b>6</b>
3.1 Ligging plangebied	6
3.2 Vigerende bestemmingsplannen	6
3.3 Beoogde ontwikkeling	8
3.4 Stikstofemissie	11
3.5 Ligging Natura 2000-gebieden	15
<b>4 Resultaten</b>	<b>17</b>
4.1 Algemeen	17
4.2 Resultaten	17
<b>5 Conclusie</b>	<b>19</b>

## 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Zoetermeer is een onderzoek verricht naar de stikstofdepositie ter plaatse van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden ten gevolge van ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt door het bestemmingsplan 'Voorweg 2017'.

Aangezien de beoogde ontwikkelingen niet binnen de vigerende bestemmingsplannen passen, wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld om de ontwikkelingen planologisch juridisch mogelijk te maken. Ten behoeve hiervan is het ontwerpbestemmingsplan 'Voorweg 2017' opgesteld. Dit bestemmingsplan maakt 15 concrete ontwikkelingen mogelijk. Hierdoor ontstaat een verandering ten opzichte van de emissie van stikstofhoudende verbindingen binnen het plangebied en daarmee ook van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Recentelijk is door de Raad van State een uitspraak gedaan waardoor het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis voor diverse toestemmingsbesluiten kan worden gehanteerd. De uitspraak van de Raad van State zorgt hiermee voor onzekerheid met betrekking tot de gevolgen voor de beoogde ontwikkelingen, die mogelijk worden gemaakt met het plan 'Voorweg 2017' te Zoetermeer. Een succesvolle behandeling bij de Raad van State lijkt thans uitsluitend mogelijk indien aangetoond wordt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie.

In dat kader is het voorliggende onderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek is de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt zonder daarbij gebruik te maken van de PAS-systematiek. Dit is gedaan aan de hand van de referentiesituatie in vergelijking met de toekomstige situatie waarin de beoogde ontwikkeling is gerealiseerd. Voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is hierbij enkel de gebruiksfase beschouwd. De uitkomsten van het onderzoek zijn beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming.

## 2 Wet- en regelgeving

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.

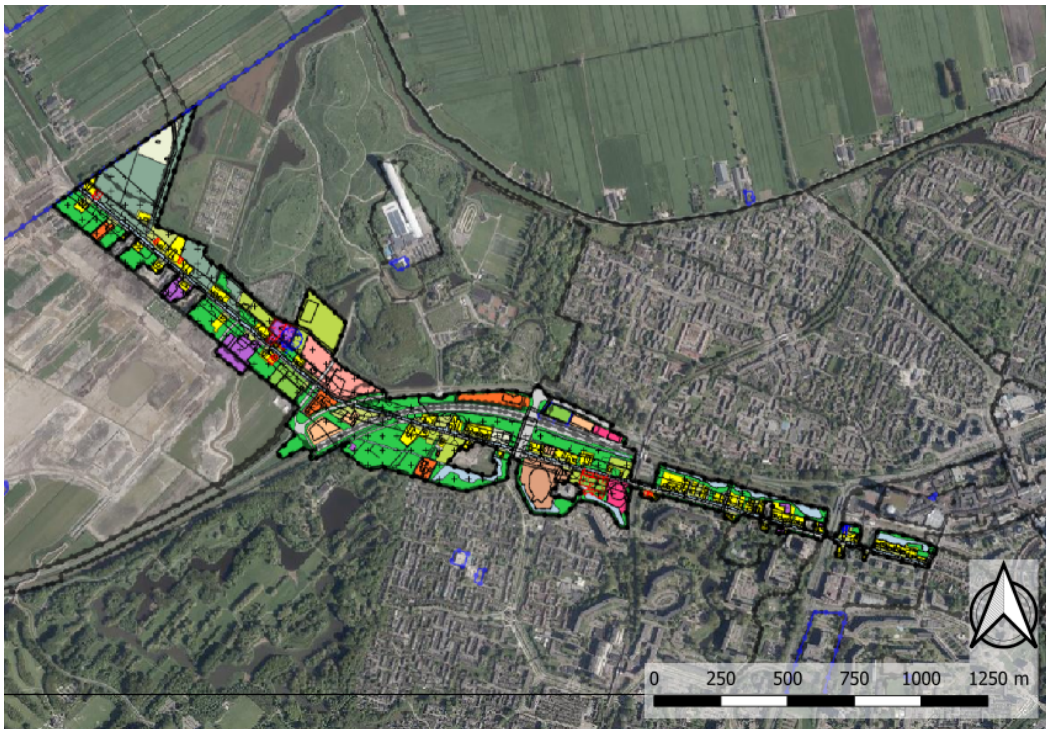
Vanaf 1 juli 2015 werd dit gedaan middels het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Met de invoering van het PAS was een vrijstelling van vergunningplicht geïntroduceerd in combinatie met een meldingsplicht. Voorgenomen wijzigingen van bedrijfsactiviteiten dienden binnen het PAS middels een melding of aanvraag Wnb-vergunning ingediend te worden. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat het PAS niet langer als toestemmingsbasis voor activiteiten mag worden gebruikt. Hierdoor is momenteel bij alle activiteiten met een kans op een (significant) negatief effect sprake van vergunningplicht in het kader van de Wnb.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Ligging plangebied

Het bestemmingsplan beslaat een gebied aan de Voorweg van de kruising 'Voorweg – Wilspad' tot de kruising 'Voorweg - Jacob Leendert V. Rijweg'. Figuur 3.1 geeft de ligging van het plangebied in de omgeving weer. Alsmede wordt de verbeelding van het ontwerpbestemmingsplan weergegeven in deze figuur.

f3.1 Ligging van het plangebied



### 3.2 Vigerende bestemmingsplannen

Ter plaatse van het plangebied vigeren verschillende bestemmingsplannen, waaronder 'Voorweg gebied 2001', 'Voorweg IV', 'Verlengde Amerikaweg', 'Buytenpark Noord West herziening 2000' en 'Politieacademie-Amerikaweg'. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de huidige functies ter plaatse van de ontwikkelingen binnen het plangebied conform de vigerende bestemmingsplannen.

Het vigerend bestemmingsplan 'Voorweggebied 2001', dat is vastgesteld op 1 juni 2002 door gemeente Zoetermeer, is van toepassing op de ontwikkelingen ter plaatse van de Voorweg-Noord, Voorweg 115, Voorweg 119, Voorweg 164 en Zalkerbos 320. Ter plaatse van een gedeelte van het Zalkerbos 320 vigeert tevens het bestemmingsplan '1<sup>e</sup> Partiële Herziening Bestemmingsplan Voorweggebied 2001' dat is vastgesteld op 1 december 2006.

Het vigerend bestemmingsplan 'Voorweg IV', dat is vastgesteld op 1 mei 2005 door gemeente Zoetermeer, is van toepassing op de ontwikkelingen aan de Voorweg 135, Voorweg 137, Voorweg 175, Voorweg 226, Voorweg 230 en Voorweg 232a.

Ter plaatse van de Voorweg 131 en de Voorweg 133 vigeert het bestemmingsplan 'Verlengde Amerikaweg', dat is vastgesteld op 1 oktober 1997 door gemeente Zoetermeer.

Het vigerende bestemmingsplan 'Buytenpark Noord West Herziening 2000', dat is vastgesteld op 1 juni 2002 door gemeente Zoetermeer, is van toepassing op de ontwikkeling aan de Voorweg 208.

Het vigerend bestemmingsplan 'Politieacademie-Amerikaweg', dat is vastgesteld op 7 augustus 2009 door gemeente Zoetermeer is van toepassing op de ontwikkeling aan de Amerikaweg 145.

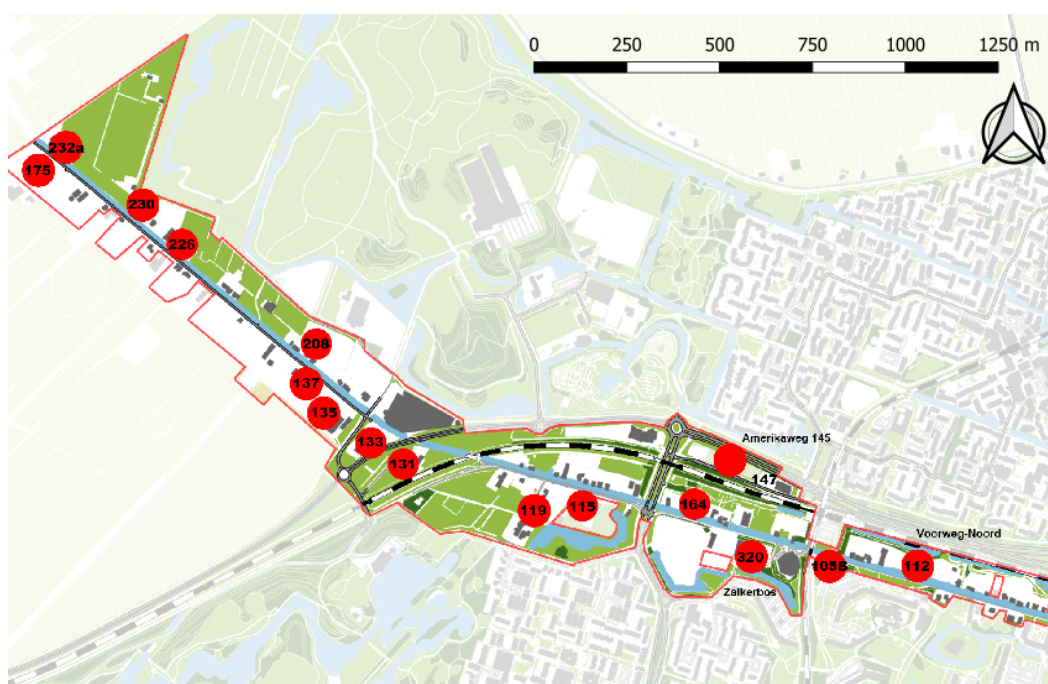
†3.1 *Bestemmingen ter plaatse van de ontwikkelingen conform de vigerende bestemmingsplannen.*

<b>Ontwikkeling</b>	<b>Vigerend bestemmingsplan</b>	<b>Bestemd als</b>	<b>Bijzonderheden</b>
Voorweg 115	Voorweggebied 2001	Dienstwoning bij manege	Gemeente monument "De Verwachting"
Voorweg 119	Voorweggebied 2001	Maatschappelijke doeleinden	
Voorweg 131	Verlengde Amerikaweg	Gemengde doeleinden	Uitgebrand gemeente monument "Annahoeve"
Voorweg 133	Verlengde Amerikaweg	Gemengde doeleinden	gemeente monument "Kromwijk"
Voorweg 135	Voorweg IV	Sportdoeleinden manege	
Voorweg 137/139	Voorweg IV	Wonen	Max aantal woningen 7
Voorweg 164	Voorweggebied 2001	Maatschappelijke doeleinden, Recreatie voor sportdoeleinden	Een deels bestaand max. bouwpercentage 50% ten behoeve van openbare dienstverlening
Voorweg 175	Voorweg IV	Agrarische doeleinden	
Voorweg 208/208a	Buytenpark Noord West Herziening 2000	Garagebedrijf, Transportbedrijf	
Voorweg 226/226a	Voorweg IV	Wonen	Max aantal woningen 1
Voorweg 230	Voorweg IV	Wonen	Max aantal woningen 1
Voorweg-Noord	Voorweggebied 2001	Recreatie, Wijktuinen	Gemeente monument "Rozenburg" en max. bouwpercentage 45%
Voorweg 232/232a	Voorweg IV	Wonen	Max aantal woningen 1
Amerikaweg	Politieacademie-Amerikaweg	Maatschappelijke	Gemeente monument "Elizabethhoeve"
Zalkerbos 320	Voorweggebied 2001 1 <sup>e</sup> Partiële Herziening Bestemmingsplan Voorweggebied 2001	Recreatie, groen Recreatie voor sportdoeleinden	

### 3.3 Beoogde ontwikkeling

Aan de orde is het bestemmingsplan 'Voorweg 2017', waarvoor momenteel een ontwerpbestemmingsplan is opgesteld. Dit bestemmingsplan maakt 15 concrete ontwikkelingen mogelijk. In de voorliggende paragraaf worden deze ontwikkelingen nader toegelicht.

f3.2 Ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt met het bestemmingsplan 'Voorweg 2017'



In figuur 3.2 wordt het plangebied weergegeven, alsmede wordt de ligging van de ontwikkelingen hierop aangegeven. De ontwikkelingen die worden meegenomen in het onderzoek zijn:

- **Voorweg 115**; thans is een monumentaal pand aanwezig, bestaande uit de boerderij en aangebouwde schuren. De voormalige dienstwoning wordt omgezet naar een reguliere woonbestemming. Het bouwvlak van de schuren achter de woning wordt breder bestemd waardoor meerdere functies mogelijk zijn zoals; maatschappelijke functies, ten behoeve van wonen-en-zorg en dagbesteding, maar ook om kleinschalige bedrijvigheid (waaronder het bedrijfsmatig stallen van koetsen) of transformatie naar woningbouw. Hiermee wordt het gebruik ten behoeve van een 3-tal woningen juridisch mogelijk gemaakt, waarvan feitelijk al 2 woningen zijn gerealiseerd.
- **Voorweg 119**; voor het restaurant 'Hofstede Meerzigt' is het mogelijk een kantoor te realiseren los van het monumentale pand waarin het restaurant is gevestigd. Het kantoorgebouw kan gerealiseerd worden op de onbebouwde locatie ten westen van Hofstede Meerzigt.



- **Voorweg 131**; het huidige monumentale pand, de 'Annahoeve', dient gerenoveerd en herbouwd te worden. De Annahoeve krijgt een nieuwe functie en wordt in het nieuwe bestemmingsplan als 'Gemengd' bestemd, waardoor cultuur en ontspanning, maatschappelijke voorzieningen in de vorm van zorgwoningen, dagbesteding, respitwoningen, horeca alsmede woningbouw mogelijk worden gemaakt. Er is een 'knip' gelegd op het perceel. De bouwvlakken rond de oorspronkelijk bouwvolumes van de Annahoeve zorgen voor het behoud van de oorspronkelijk positie van bebouwing aan de Voorwegwetering. Op een verder gelegen terrein is een bouwvlak opgenomen, waarmee flexibiliteit wordt gegeven voor een nieuwe invulling. Met dit bestemmingplan wordt, ten opzichte van de referentiesituatie, de realisatie van circa 100 zorgeenheden en 5 woningen of 10 woningen in totaal juridisch mogelijk gemaakt.
- **Voorweg 133**; met dit bestemmingsplan wordt een verruiming van het bouwvlak mogelijk gemaakt voor het bestaande restaurant de 'Hoeve Kromwijk'. Het bebouwingspercentage is vastgesteld op maximaal 35%.
- **Voorweg 135**; voor het bestaande Ruitersport Centrum worden de bouwmogelijkheden verruimd, waardoor naast de bestaande manegestallen tevens de overkapping van bestaande longeerbakken en rijbakken mogelijk wordt gemaakt.
- **Voorweg 137/139**; met dit bestemmingsplan wordt in plaats van bestaande bebouwing, nieuwe bebouwing op dit perceel toegestaan. De huidige bebouwing op de percelen 137 en 139 worden naar achter verplaatst. Hiertoe is de Wijzigingsbevoegdheid 3 opgenomen. Met deze wijzigingsbevoegdheid is het mogelijk om binnen gronden die bestemd zijn als 'Wonen' bouwvlakken te verplaatsen.
- **Voorweg 164**; de bestemming 'Maatschappelijk' is gewijzigd naar een ruimere bestemming 'Gemengd'. De verruiming van de functie komt tegemoet aan de mogelijkheid tot variatie langs de Voorweg en biedt nu mogelijkheden om kleinschalige bedrijvigheid, een maatschappelijke functie of wonen (in combinatie met zorg) mogelijk te maken. Horeca is op deze locatie uitgesloten. Daarnaast is de positie van het bouwvlak verschoven van achter op het perceel naar meer centraal op het perceel, meer rekeninghoudend met meer afstand tot de bestaande bebouwing.
- **Voorweg 175**; de functie 'Agrarisch' wordt beëindigd en zal bestemd worden als 'wonen'. Op dit perceel worden twee woningen toegestaan in het kader van de ruimte-voor-ruimte regeling. De bestaande (te slopen) woning heeft een inhoud van 850 m<sup>3</sup> inclusief bijgebouwen, waardoor voor één van deze twee woningen aan de Voorweg ook een inhoudsmaat van 850 m<sup>3</sup> geldt. De andere woning heeft een inhoud van 750 m<sup>3</sup> inclusief bijgebouwen en is ter compensatie van de sloop van de bedrijfsbebouwing.

- **Voorweg 208/208a**; het perceel is bestemd als 'Transportbedrijf' en 'Garagebedrijf' met deels een wijzigingsbevoegdheid voor het deel garagebedrijf, naar ten hoogste 15% te wijzigen in woondoeleinden, ten hoogste 15% te wijzigen in erf, tenminste 70% te wijzigen in tuin. In het nieuwe bestemmingsplan is de wijzigingsbevoegdheid 4 opgenomen, zodat het mogelijk wordt om deze bestemmingen te wijzigen in de bestemmingen 'Wonen', 'Groen' en 'Tuin'. Er worden circa 11 woningen mogelijk gemaakt.
- **Voorweg 226/226a**; het perceel is reeds bestemd als 'Wonen' met een bouwvlak voor één woning. Met het nieuwe bestemmingsplan wordt een tweede woning toegestaan. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing, circa 636 m<sup>2</sup>, geruimd. Een wijzigingsbevoegdheid 5 is opgenomen ten behoeve van het toevoegen van een bouwvlak.
- **Voorweg 230**; op het perceel is een voormalige loods (bedrijf aan huis) aanwezig. De huidige loods wordt gesloopt en ter compensatie hiervan wordt één extra woning toegevoegd. Voor deze locatie is wijzigingsbevoegdheid 6 opgenomen om de nieuwe woning mogelijk te maken.
- **Voorweg-Noord**; het vrijetijdscentrum aan de Voorweg 112 en de naastgelegen wijktuinen zijn samengevoegd bij stadsboerderij Buitenbeest aan de Voorweg 93. Hierdoor zijn de gronden aan de Voorweg 112 vrijgekomen. Deze locatie draagt de naam Voorweg-Noord. Dit plan maakt het mogelijk om circa 15 nieuwe woningen te realiseren.
- **Voorweg 232a**; Het perceel kent in het geldende bestemmingsplan de bestemming 'Wonen', waarop één woning was toegestaan binnen het aangegeven bouwvlak. Ter compensatie van het opschonen van het perceel wordt een tweede bouwmogelijkheid voor één extra woning toegestaan, hierbij dient het kenmerkend bouwvolume behouden te blijven.
- **Amerikaweg**; de kavel tussen de Gymworld en de boerderij Amerikaweg 145 wordt bestemd als 'Gemengd', waardoor functies ten behoeve van cultuur en ontspanning, horeca en bedrijven mogelijk worden gemaakt met een maximum b.v.o. van 1200 m<sup>2</sup>.
- **Zalkerbos 320**; in het vigerende bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om het terrein, waar de tennisbanen en tennishal op zijn gelegen te wijzigen naar 'Wonen' en 'Tuin'. In het nieuwe bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, die hierbij aansluit, echter wordt een maximum van 10 woningen toegestaan. Er is opgenomen dat twee geschakelde woningen en een complex van 8 woningen gerealiseerd mogen worden, die op enige afstand van de Voorweg worden gesitueerd.

## 3.4 Stikstofemissie

Als gevolg van de referentiesituatie en de toekomstige situatie is sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- emissie in de vorm van verbrandingsproduct als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen ter plaatse van het plangebied.

Voorafgaand aan de gebruiksfase is sprake van de aanleg- en bouwfase, welke tevens een emissie van stikstof kent. De aanleg- en bouwfase is echter niet meegenomen in voorliggend onderzoek omdat de verscheidene ontwikkelingen niet direct gerealiseerd hoeven te worden, maar kunnen in verschillende jaren ontwikkeld worden. Dit is geoorloofd omdat bij de berekening naar stikstofdepositie, de depositie ten gevolge van de bouwactiviteiten per jaar wordt berekend. Het nieuwe bestemmingsplan maakt deze ontwikkelingen juridisch planologisch mogelijk, maar richt zich niet op de daadwerkelijke uitvoering. In het kader van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is het daarom nog niet noodzakelijk om de stikstofdepositie ten gevolge van de aanleg/bouw van de beoogde ontwikkelingen te beschouwen. Daarnaast dient voor iedere ontwikkeling, indien benodigd, een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd te worden als onderdeel van de vergunning.

In voorliggend onderzoek wordt de stikstofdepositietoename ten gevolge van de gebruiksfase berekend ten opzichte van de referentiesituatie.

### 3.4.1 Referentiesituatie

Ter plaatse van het plangebied is sprake van diverse functies. In voorliggend onderzoek is uitgegaan van het gebruik dat aan de orde was ten tijde van de aanwijzing van de in het kader van deze studie relevante natuurgebieden<sup>1</sup> als Habitatrictlijn-gebied:

- Meijendel en Berkheide; 2004;
- Westduinpark en Wapendal; 2004.

In voorliggend onderzoek is de referentiesituatie bepaald ten opzichte van de toekomstige situatie. Hetgeen wat middels het nieuwe bestemmingsplan ongewijzigd blijft wordt buiten beschouwing gelaten. Intern salderen is immers ook niet mogelijk voor deze onderdelen, aangezien hierbij ook geen sprake zal zijn van een wijziging van de stikstofemissie.

<sup>1</sup> De meest nabije natuurgebieden zijn expliciet genoemd. Voor de stikstofdepositieberekening is rekening gehouden met alle relevante Natura 2000-gebieden.

## *Emissie van motorvoertuigbewegingen*

In de referentiesituatie is sprake van een verkeersgeneratie van 189,2 mvt/etm en betreft voornamelijk maar niet uitsluitend personenvoertuigen. Deze verkeersgeneratie is afkomstig van de woningen, maneges, maatschappelijke instellingen en bedrijven. De bebouwing aan de Voorweg 208 staat thans leeg en het perceel aan de Voorweg 131 is thans deels braakliggend, derhalve is geen emissie en verkeersgeneratie gemodelleerd.

De verkeersgeneratie van woningen is niet meegenomen omdat deze generatie klein is ten opzichte van de verkeersgeneratie op de maneges en horecagelegenheden. Tevens is de trajectlengte, weglengte tot het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, klein.

De trajectlengte voor de emissieberekeningen is bepaald voor het wegverkeer ten gevolge van activiteiten op het plangebied tot het wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Tabel 3.2 geeft de gehanteerde voertuigbewegingen, de trajectlengte en kentallen weer.

t3.2 Gegevens motorvoertuigbewegingen referentiesituatie

Adres	Trajectlengte [km]	Kental [mvt/etm]	Voertuigbewegingen [mvt/etm]	Licht verkeer [%]	Zwaar vrachtverkeer [%]
Voorweg 115	0,185	8,6/woning	17,2	100	0
Voorweg 119	0	0	0	100	0
Voorweg 131	0	0	0	100	0
Voorweg 133	0	14/100 m <sup>2</sup> bvo	80,64	100	0
Voorweg 135	0	3,0/box	0	100	0
Voorweg 137/139	0	8,6/woning	17,2	100	0
Voorweg 164	0	0	0	100	0
Voorweg 175	0	0	0	100	0
Voorweg 208/208a	0,530	5,7/100 m <sup>2</sup> bvo	0	80	20
Voorweg 226/226a	0	8,6/woning	8,6	100	0
Voorweg 230	0	8,6/woning	8,6	100	0
Voorweg-Noord	0,723	22,5/boerderij	22,5	100	0
Voorweg 232a	0	8,6/woning	8,6	100	0
Amerikaweg	0,530	n.v.t.	0	100	0
Zalkerbos 320	0,260	4,3/100 m <sup>2</sup> bvo	172	100	0

## *Emissie door activiteiten*

Voor het bepalen van de NO<sub>x</sub>-emissie is aangenomen dat de woningen en andere gebouwen een aardgasaansluiting hebben. Het aardgasverbruik is gebaseerd op kentallen afkomstig van het Tauw-rapport 'Emissiekentallen No<sub>x</sub>'.

Ten gevolge van de ontwikkelingen wordt geen NH<sub>3</sub>-emissie gegenereerd. Het garagebedrijf aan de Voorweg 208 is thans leegstaand en zal geen emissie kennen. Bovendien is het terrein aan de Amerikaweg thans braakliggend, waarmee ook geen sprake is van de emissie van stikstofhoudende verbindingen. De ammoniakemissie van woningen is buiten beschouwing gelaten, aangezien dit van verwaarloosbare invloed is op de totale emissie. Tabel 3.3 geeft de kentallen die gehanteerd zijn in de berekening weer.

t3.3 Gegevens die gehanteerd zijn voor de berekening voor de referentiesituatie

Adres	Oppervlakte max [m <sup>2</sup> ]	Aantal toegestane woningen	Kental NO <sub>x</sub>	Kental NH <sub>3</sub>
Voorweg 115		2	0,31 kg/jr/woning	0
Voorweg 119	2400	0	0	0
Voorweg 131		0	0	0
Voorweg 133	635		0,087 kg/m <sup>2</sup> bvo/jr	0
Voorweg 135		0	0	0
Voorweg 137/139		2	0,31 kg/jr/woning	0
Voorweg 164	290		0,087 kg/m <sup>2</sup> bvo/jr	0
Voorweg 175		0	0	0
Voorweg 208/208a	815	0	0	0
Voorweg 226/226a		1	0,31 kg/jr/woning	0
Voorweg 230		1	0,31 kg/jr/woning	0
Voorweg-Noord		0	0	0
Voorweg 232/232a		1	0,31 kg/jr/woning	0
Amerikaweg	4500		0	0
Zalkerbos 320	2300		0,087 kg/m <sup>2</sup> bvo/jr	0

Bijlage 1 geeft het volledige overzicht van de invoergegevens voor de emissieberekening voor de referentiesituatie.

### 3.4.2 Beoogde situatie

#### *Emissie van motorvoertuigbewegingen*

In de toekomstige, beoogde situatie is sprake van een verkeersgeneratie van 601 mvt/etm en betreft voornamelijk maar niet uitsluitend personenvoertuigen. Deze verkeersgeneratie is afkomstig van de woningen, de zorgeenheden, een manege, een kantoor en bedrijven.

De verkeersgeneratie bestaat uit 559 mvt/etm van lichte voertuigen en 42 van zware vrachtwagens. De ontwikkelingen 'Voorweg 164' en 'Amerikaweg' zijn meegenomen in de berekening als gemengd bedrijventerrein. Hiervoor is een verdeling van licht en zwaar verkeer overgenomen uit de CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden'.

De trajectlengte voor de emissieberekeningen is bepaald voor het wegverkeer ten gevolge van activiteiten op het plangebied tot het wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Tabel 3.4 geeft de gehanteerde voertuigbewegingen, de trajectlengte en kentallen weer.

t3.4 Gegevens motorvoertuigbewegingen in de beoogde gebruikssituatie.

Adres	Trajectlengte	Kental	Voertuigbewegingen	Licht verkeer	Zwaar vrachtverkeer
	[km]	[mvt/etm]	[mvt/etm]	[%]	[%]
Voorweg 115	0	8,6/woning	25,80	100	0
Voorweg 119	0	6,5/woning	14,95	100	0
Voorweg 131	0,080	nvt	70	100	0
Voorweg 133	0	14/100 m <sup>2</sup> bvo	42,27	100	0
Voorweg 135	0	0	0	100	0
Voorweg 137/139	0	8,6/woning	17,20	100	0
Voorweg 164	0,170	14/100 m <sup>2</sup> bvo	44,10	80	20
Voorweg 175	0	8,6/woning	17,20	100	0
Voorweg 208/208a	0,530	nvt	104	100	0
Voorweg 226/226a	0	8,6/woning	17,20	100	0
Voorweg 230	0	8,6/woning	17,20	100	0
Voorweg-Noord	0,723	nvt	129	100	0
Voorweg 232a	0	8,6/woning	17,20	100	0
Amerikaweg	0,530	nvt	168	80	20
Zalkerbos 320	0,260	nvt	86	100	0

\* De motorvoertuigbewegingen van de ontwikkelingen aan de Voorweg 131, 208, -Noord en aan de Amerikaweg en Zalkerbos zijn overgenomen uit het voorlopige bestemmingsplan "Voorweg 2017".

#### Emissie door activiteiten

Voor het bepalen van de NO<sub>x</sub>-emissie is aangenomen dat de toekomstige woningen geen aardgas aansluiting hebben, de andere functies zijn niet verplicht om een aardgasloze ontwikkeling te realiseren. De ontwikkelingen aan de Voorweg 119, Voorweg 131, Voorweg 137/137, Voorweg 208 en Zalkerbos 320 worden gasloos, conform overleg met de gemeente. Voor de overige ontwikkelingen, zijnde geen woning, is aangenomen dat deze een aardgas aansluiting hebben.

Ten gevolge van de ontwikkelingen wordt NH<sub>3</sub>-emissie gegenereerd. Deze emissie is afkomstig van bedrijven. De ammoniakemissie van woningen is verwaarloosbaar. Tabel 3.5 geeft de kentallen die gehanteerd zijn in de berekening weer. Het aantal woningen/zorgeenheden is overgenomen uit het bestemmingsplan "Voorweg 2017". Tevens is de maximale bouwoppervlakte overgenomen uit het bestemmingsplan "Voorweg 2017".

### t3.5 Gegevens die gehanteerd zijn voor de berekening voor de beoogde gebruikssituatie

Adres	Oppervlakte max [m <sup>2</sup> ]	Aantal toegestane woningen/boxen	Kental NO <sub>x</sub>	Kental NH <sub>3</sub>
Voorweg 115		3	0	0
Voorweg 119	230		0	0
Voorweg 131		100 zorgeenheden+ 5 woningen	0	0
Voorweg 133	243		0,087 kg/m <sup>2</sup> bvo/jr	0
Voorweg 135		0	0	0
Voorweg 137/139		2	0	0
Voorweg 164	315		387/kg/ha/jr	26 kg/ha/jr
Voorweg 175		2	0	0
Voorweg 208/208a		12	0	0
Voorweg 226/226a		2	0	0
Voorweg 230		2	0	0
Voorweg-Noord		15	0	0
Voorweg 232a		2	0	0
Amerikaweg	1200		387/kg/ha/jr	26 kg/ha/jr
Zalkerbos 320		10	0	0

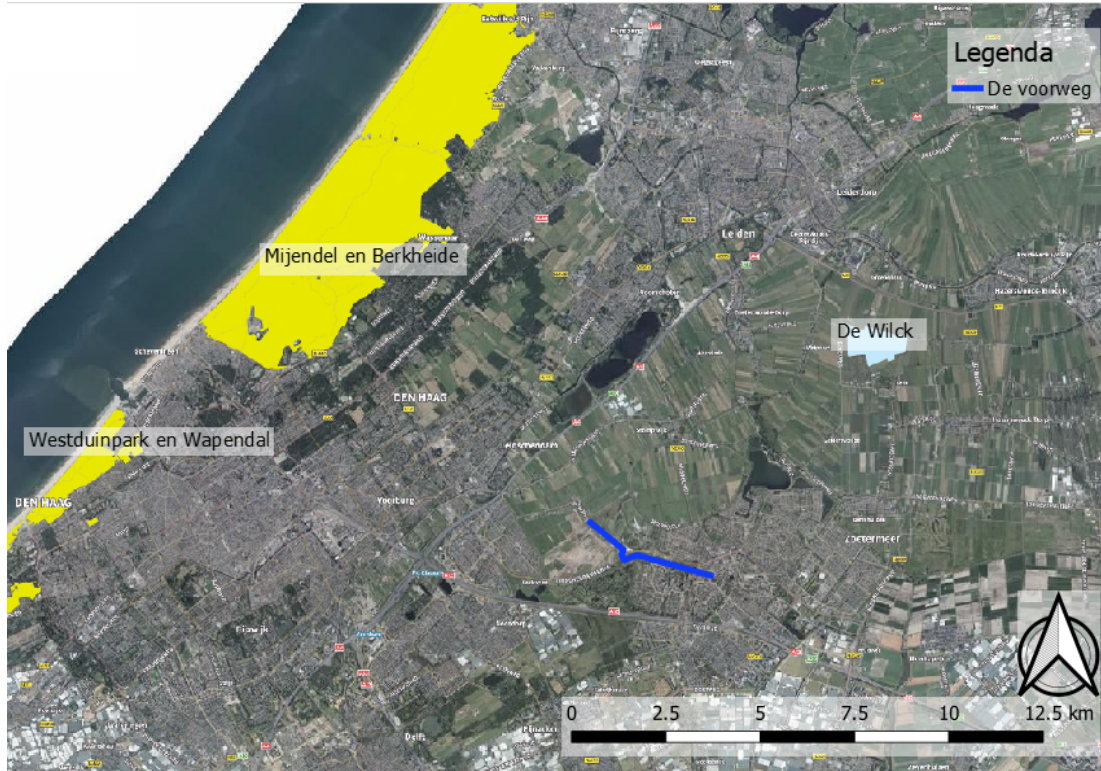
\* Het oppervlak voor de ontwikkeling aan de Voorweg 133 is bepaald door het ("oppervlak bouwvlak (2508 m<sup>2</sup>)" \* 0,35)-"oppervlak huidige bebouwing(635 m<sup>2</sup>)".

Bijlage 2 geeft het volledige overzicht van de invoergegevens voor de emissieberekening voor de beoogde situatie.

### 3.5 Ligging Natura 2000-gebieden

Rond het plangebied liggen drie gebieden die zijn aangemerkt als Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen natuurgebied is de "De Wilck" en is gelegen op een afstand van circa 6,9 km. Op een afstand van respectievelijk 8,3 km en 12 km liggen de natuurgebieden "Meijendel en Berkheide" en "Westduinpark en Wapendal". Figuur 3.3 geeft de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weer alsmede de ligging van het plangebied.

f3.3 Het plangebied en de nabijgelegen Natura 2000-gebieden





## 4 Resultaten

### 4.1 Algemeen

Om inzicht te verkrijgen in de stikstofdepositie, die optreedt ten gevolge van de diverse te beschouwen situaties, dienen verspreidingsberekeningen uitgevoerd te worden. Deze berekeningen zijn op 29 november 2019 uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator 2019.

De uitgangspunten zoals in paragraaf 3.4 omschreven zijn gehanteerd als input voor het rekenmodel. In het rekenmodel is 2020 als referentiejaar gehanteerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd met toetspunten die automatisch worden gegenereerd door Aerius aan de rand van de voor stikstof gevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

Het natuurgebied "De Wilck" is een Natura 2000-gebied waar zich geen stikstofgevoelige habitats in bevinden, derhalve wordt de depositie niet bepaald in Aerius voor dit gebied.

### 4.2 Resultaten

#### 4.2.1 Stikstofemissie

Tabel 4.1 geeft de berekende stikstofemissie weer. Dit zijn rekenresultaten voor de beschouwde situaties zoals beschreven in paragraaf 3.4.2. Bijlage 1 en bijlage 2 geven de volledige rekenresultaten weer.

t4.1 Berekende stikstofemissie

Situatie	Activiteiten in het plangebied		Verkeer
	NO <sub>x</sub> [kg/jr]	NH <sub>3</sub> [kg/jr]	NO <sub>x</sub> [kg/jr]
Referentiesituatie	284,30	0,00	9,9
Gebruiksfase nieuwbouw	79,76	3,94	33,5

#### 4.2.2 Stikstofdepositie

Tabel 4.2 geeft de berekende stikstofdepositie weer. Te zien zijn de stikstofdepositie per situatie waarbij niet gesaldeerd is en de stikstofdepositie waarbij gesaldeerd is met de referentiesituatie. Tevens is in de beoordeling te zien of sprake is van een relevante toename. Indien sprake is van een relevante toename (meer dan 0,00 mol N /ha/jaar), dan wordt dit in de laatste kolom met "ja" aangeduid. Indien geen sprake is van een relevante toename, dan wordt dit in de laatste kolom met "nee" aangeduid.

Bijlage 3 geeft de volledige invoergegevens en rekenresultaten van Aerius.

t4.2 *Berekende stikstofdepositie.*

Natuurgebied	Stikstofdepositie [mol N /ha/jr]		Toename [mol N/ha/jr]	Toename > 0,00 mol N/ha/ja
	Referentie	Gebruik		
Alle Natura 2000- gebied	0,00	0,00	0,00	nee

## 5 Conclusie

Aan de orde is het nieuwe bestemmingsplan 'Voorweg 2017', dat momenteel een ontwerpbestemmingsplan is. Dit bestemmingsplan maakt 15 concrete ontwikkelingen mogelijk. Met de beoogde ontwikkelingen vindt een verandering plaats van de emissie van stikstofhoudende verbindingen als gevolg van activiteiten en de verkeersgeneratie van de functie binnen het plangebied.

In het kader van de Wet natuurbescherming dient beoordeeld te worden of de ontwikkeling de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in Natura 2000-gebieden kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Overbelasting door stikstofdepositie vormt voor een groot aantal Natura 2000-gebieden een groot probleem voor de natuur.

In voorliggende rapportage zijn daarom de stikstofemissie en de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling nader beschouwd. Hierbij is de gebruiksfase vergeleken met de referentiesituatie.

Uit voorliggende rapportage volgt dat de stikstofemissie in de Natura 2000-gebieden voor de referentiesituatie hoger is dan de beoogde gebruiksfase. Tevens volgt uit voorliggende rapportage dat er geen sprake is van een relevante toename aan stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van het gebruik van de beoogde ontwikkeling. Hiermee vormt stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling en is geen vergunningaanvraag noodzakelijk, omdat de ongesaldeerde depositiewaarde tijdens de gebruiksfase gelijk is aan 0,00 mol N/ha/jr.



Zoetermeer,

Dit rapport bevat 19 pagina's en 3 bijlagen.

# Bijlage 1 Emissie referentie



Referentiesituatie

Emissie ten gevolge van verkeersbewegingen in de referentiesituatie										
project	Adres	vigerend bestemmingsplan	bestemd als	Oppervlakt [m2]	aantal toegestane woningen of stallen	Emissiekental NOx	Emissiekental NH3	NOx emissie [kg/jr]	NH3 emissie [kg/jr]	Bron kental NOx/NH3
2	Voorweg 115	Voorweggebied 2001	Dienstwoning bij manege		2	0,31 kg/jr/woning		0,62	0	Tauw
3	Voorweg 119	Voorweggebied 2001	Maatschappelijke doeleinden	2400	0		0	0	0,00	
4	Voorweg 131	Verlengde Amerikaweg	Gemengde doeleinden		0	0,31 kg/jr/woning	0	0	0	Tauw
5	Voorweg 133	Verlengde Amerikaweg	Gemeende doeleinden	635		0,087 kg/m2 BVO/jr	0	55,25	0	Tauw
6	Voorweg 135	Vooweg IV	Sportdoeleinden manege		0	0		0	0	
7	Voorweg 137/139	Vooweg IV	Wonen		2	0,31 kg/jr/woning	0	0,62	0	Tauw
8	Voorweg 164	Voorweggebied 2001	Maatschappelijke doeleinden	290		0,087 kg/m2 BVO/jr		25,23	0,00	Tauw
9	Voorweg 175	Vooweg IV	Agrarische doeleinden		0	0	0	0	0	
10	Voorweg 208/208a	Buytenpark Noord West Herziening 2000	Garagebedrijf, Transportbedrijf	815	0			0,00	0,00	
11	Voorweg 226/226a	Vooweg IV	Wonen		1	0,31 kg/jr/woning	0	0,31	0	Tauw
12	Voorweg 230	Vooweg IV	Wonen		1	0,31 kg/jr/woning	0	0,31	0	Tauw
13	Voorweg-Noord	Voorweggebied 2001	Recreatie, Wijktuinen			0	0	0	0	
14	Voorweg 232a	Vooweg IV	Wonen		1	0,31 kg/jr/woning	0	0,31	0	Tauw
15	Amerikaweg (kavel tussen Gymworld en boerderij Amerikaweg 145)	Politieacademie-Amerikaweg	Maatschappelijke	4500				0,00	0,00	Tauw
16	Zalkerbos 320	Voorweggebied 2001, 1 <sup>e</sup> Partiële Herziening Bestemmingsplan Voorweggebied 2001	Recreatie,Groen, Recreatie voor sportdoeleinden	2300		0,087 kg/m2 BVO/jr	0	200,1	0	Tauw
								282,75	0,00	emissie totaal per jaar
								141,37	0,00	emissie per puntbron

woning	kantoor
2,17	80,475
0	0
1,085	40,2375
0	0

Referentiesituatie

Emissie ten gevolge van verkeersbewegingen in de referentiesituatie

Project	Adres	Van	Tot	Weg- lengte [km]	Voertuigebe- wegingen [mvt/etm]	Auto's [p/etm]	Percentage verkeer [%]			NOx		
							Licht verkeer	Bussen	Zwaar vrachtverke- er	Kental licht [g/km]	Kental zwaar [g/km]	Kental licht [g/km]
2	Voorweg 115	Voorweg 115	Rotonde Voorweg-	0,185	17,20	8,60	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
3	Voorweg 119	Voorweg 119	Rotonde Voorweg-	0	0,00	0,00	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
4	Voorweg 131	Voorweg 131	Rotonde Voorweg-	0	0,00	0,00	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
5	Voorweg 133	Voorweg 133	kruising Voorweg-	0,298	88,90	44,45	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
6	Voorweg 135	Voorweg 135	kruising Voorweg-	0	0,00	0,00	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
7	Voorweg 137/139	Voorweg 137	kruising Voorweg-	0,298	17,20	8,60	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
8	Voorweg 164	Voorweg 164	Kruising Voorweg-N	0	0,00	0,00	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
9	Voorweg 175	Voorweg 175	Voorweg 208	0	0,00	0,00	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
10	Voorweg 208/208a	Achterweg	kruising Voorweg-	0,53	0,00	0,00	80%	0%	20%	0,373	6,448	0,022
11	Voorweg 226/226a	Voorweg 175	Voorweg 208	0	8,60	4,30	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
12	Voorweg 230	Voorweg 175	Voorweg 208	0	8,60	4,30	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
13	Voorweg-Noord	Adbissenbos	Ir. Veltplein	0,723	22,50	11,25	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
14	Voorweg 232a	Voorweg 175	Voorweg 208	0	8,60	4,30	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
15	Amerikaweg (kavel tussen Gymworld en boerderij Amerikaweg 145)	1) Parallelweg 2) Meerzichtlaan	1) Amerikaweg 2) Amerikaweg	0,53	0,00	0,00	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022
16	Zalkerbos 320	Zalkerbos	Meerzichtlaan	0,26	172,00	86,00	100%	0%	0%	0,373	6,448	0,022

189,20 totaal [mvt/etm]  
189,20 licht [mvt/etm]  
0,00 zwaar [mvt/etm]

Referentiesituatie

manege	bedrijf	
0	200,10	282,745
0	0,00	0
0	100,05	
0	0	

Referentiesituatie

#3			
Kental zwaar [g/km]	NOx emissie [kg/jr]	NH3 emissie [kg/jr]	kental bewegingen [mvt/etm] BRON:CROW
0,061	1,19	0,07	8,6/woning
0,061	0,00	0,00	6,5/woning
0,061	0,00	0,00	7,5/woning en 0,7/zorgeenhe id
0,061	9,88	0,58	14/100 m2 bvo
0,061	0,00	0,00	3,0/box
0,061	1,91	0,11	8,6/woning
0,061	0,00	0,00	14/100 m2 bvo
0,061	0,00	0,00	8,6/woning
0,061	0,00	0,00	nvt
0,061	0,00	0,00	8,6/woning
0,061	0,00	0,00	8,6/woning
0,061	6,07	0,36	nvt
0,061	0,00	0,00	8,6/woning
0,061	0,00	0,00	nvt
0,061	16,68	0,98	nvt
	35,73	2,11	

Beoogde gebruiksfase

Emissie ten gevolge van activiteiten van de ontwikkelingen										
project	Adres	Wordt mogelijk bestemd als	Oppervlakte max [m2]	aantal toegestane woningen of stallen	Emissiekental NOx	Emissiekental NH3	NOx emissie [kg/jr]	NH3 emissie [kg/jr]	Bron kental NOx/NH3	Bron aardgasverbruik
2	Voorweg 115	gemengd (wonen en zorg en dagbesteding mogelijk te maken, tevens bedrijfsmatig stallen van koetsen).	380	3		0	0	0	Tauw	Senternovem 2007 Cijfers en tabellen
3	Voorweg 119	kantoor	230			0	0	0	Tauw	
4	Voorweg 131	gemengd (zorgwoningen, dagbesteding, respitwoningen, horeca alsmede woningbouw). Als 105 woningen meegenomen	3332	105		0	0	0	Tauw	Senternovem 2007 Cijfers en tabellen
5	Voorweg 133	horeca	242,91		0,087 kg/m2 BVO/jr	0	21,13	0	Tauw	
6	Voorweg 135	overkapping	1250	0	0		0	0	0	
7	Voorweg 137/139	woning	70	2	0	0	0	0		
8	Voorweg 164	gemengd (kleinschalige bedrijvigheid, maatschappelijke functie of wonen (icm zorg)). Als bedrijf meegenomen	315		387,00 kg/ha/jr	26,00 kg/ha/jr	12,19	0,82	Tauw	
9	Voorweg 175	woning	444	2	0	0	0	0		
10	Voorweg 208/208a	woning	75	11	0	0	0	0		
11	Voorweg 226/226a	woning	230	2	0	0	0	0		
12	Voorweg 230	woning	150	2	0	0	0	0		
13	Voorweg-Noord	woning	356	15	0	0	0	0		
14	Voorweg 232a	woning	200	2	0	0	0	0		
15	Amerikaweg (kavel tussen Gymworld en boerderij Amerikaweg 145)	gemengd (cultureel, ontspanning, horeca en bedrijven) als bedrijf meegenomen	1200		387,00 kg/ha/jr	26,0 kg/ha/jr	46,44	3,12	Tauw	
16	Zalkerbos 320	woning	5000	10	0	0	0	0		

woning

0  
0

0  
0

79,76 3,94 emissie totaal per jaar  
39,88 1,97 emissie per puntbron

877,905  
242,905



Beoogde gebruiksfase

Emissie ten gevolge van verkeersbewegingen ten gevolge van de ontwikkelingen											
Project	Adres	Van	Tot	Trajectlengte [km]	Voertuigebeweging en [mvt/etm]	Auto's [p/etm]	Percentage verkeer [%]			NOx	
							Licht verkeer	Bussen	Zwaar vrachtverkeer	Kental licht [g/km]	Kental zwaar [g/km]
2	Voorweg 115	Voorweg 115	Rotonde Voorweg-Amerikaweg	0	25,80	12,90	100%	0%	0%	0,355	5,683
3	Voorweg 119	Voorweg 119	Rotonde Voorweg-Amerikaweg	0	14,95	7,48	100%	0%	0%	0,355	5,683
4	Voorweg 131	Voorweg 131	Rotonde Voorweg-Amerikaweg	0,08	70,00	35,00	100%	0%	0%	0,355	5,683
5	Voorweg 133	Voorweg 133	Rotonde Voorweg-Amerikaweg	0	34,01	17,00	100%	0%	0%	0,355	5,683
6	Voorweg 135	135	krusing Voorweg-Voorweg	0	0,00	0,00	100%	0%	0%	0,355	5,683
7	Voorweg 137/139	Voorweg 137	krusing Voorweg-Voorweg	0	17,20	8,60	100%	0%	0%	0,355	5,683
8	Voorweg 164	Voorweg 164	Kruising Voorweg-Meerzichtlaan	0,17	44,10	22,05	80%	0%	20%	0,355	5,683
9	Voorweg 175	Voorweg 175	Voorweg 208	0	17,20	8,60	100%	0%	0%	0,355	5,683
10	Voorweg 208/208a	Achterweg	Rotonde Voorweg-Amerikaweg	0,53	104,00	52,00	100%	0%	0%	0,355	5,683
11	Voorweg 226/226a	Voorweg 175	Voorweg 208	0	17,20	8,60	100%	0%	0%	0,355	5,683
12	Voorweg 230	Voorweg 175	Voorweg 208	0	17,20	8,60	100%	0%	0%	0,355	5,683
13	Voorweg-Noord	Adbissenbos	Ir. Veltplein	0,723	129,00	64,50	100%	0%	0%	0,355	5,683
14	Voorweg 232a	Voorweg 175	Voorweg 208	0	17,20	8,60	100%	0%	0%	0,355	5,683
15	Amerikaweg (kavel tussen Gymworld en boerderij Amerikaweg 145)	1) Parallelweg 2) Meerzichtlaan	1) Amerikaweg 2) Amerikaweg	0,53	168,00	84,00	80%	0%	20%	0,355	5,683
16	Zalkerbos 320	Zalkerbos	Meerzichtlaan	0,26	86,00	43,00	100%	0%	0%	0,355	5,683
					601,10	totaal [mvt/etm]					
					558,68	licht [mvt/etm]					
					42,42	zwaar [mvt/etm]					

Beoogde gebruiksfase

kantoor	manege	bedrijf		
0,00	0	79,76	79,763235	
	0	3,94	3,939	
0	0	39,8816175		
0	0	1,9695		

Beoogde gebruiksfase

NH3				
Kental licht [g/km]	Kental zwaar [g/km]	NOx emissie [kg/jr]	NH3 emissie [kg/jr]	kental bewegingen [mvt/etm] BRON:CROW
0,02	0,068	0,00	0,00	8,6/woning
0,02	0,068	0,00	0,00	6,5/woning
0,02	0,068	1,99	0,11	nvt
0,02	0,068	0,00	0,00	14/100 m2 bvo
0,02	0,068	0,00	0,00	0
0,02	0,068	0,00	0,00	8,6/woning
0,02	0,068	10,65	0,22	14/100 m2 bvo
0,02	0,068	0,00	0,00	8,6/woning
0,02	0,068	19,57	1,10	nvt
0,02	0,068	0,00	0,00	8,6/woning
0,02	0,068	0,00	0,00	8,6/woning
0,02	0,068	33,11	1,87	nvt
0,02	0,068	0,00	0,00	8,6/woning
0,02	0,068	126,49	2,64	nvt
0,02	0,068	7,94	0,45	nvt
		199,74	6,38	

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 Beoogde situatie

- ▶ 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](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
A van Lieshout	paletsingel 2, 2718NT Zoetermeer

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
FAI 15508 ref en gebruik	Rgs4UehAvht8	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 december 2019, 17:11	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	295,20 kg/j	113,65 kg/j	-181,55 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j	5,14 kg/j	4,54 kg/j

## Resultaten

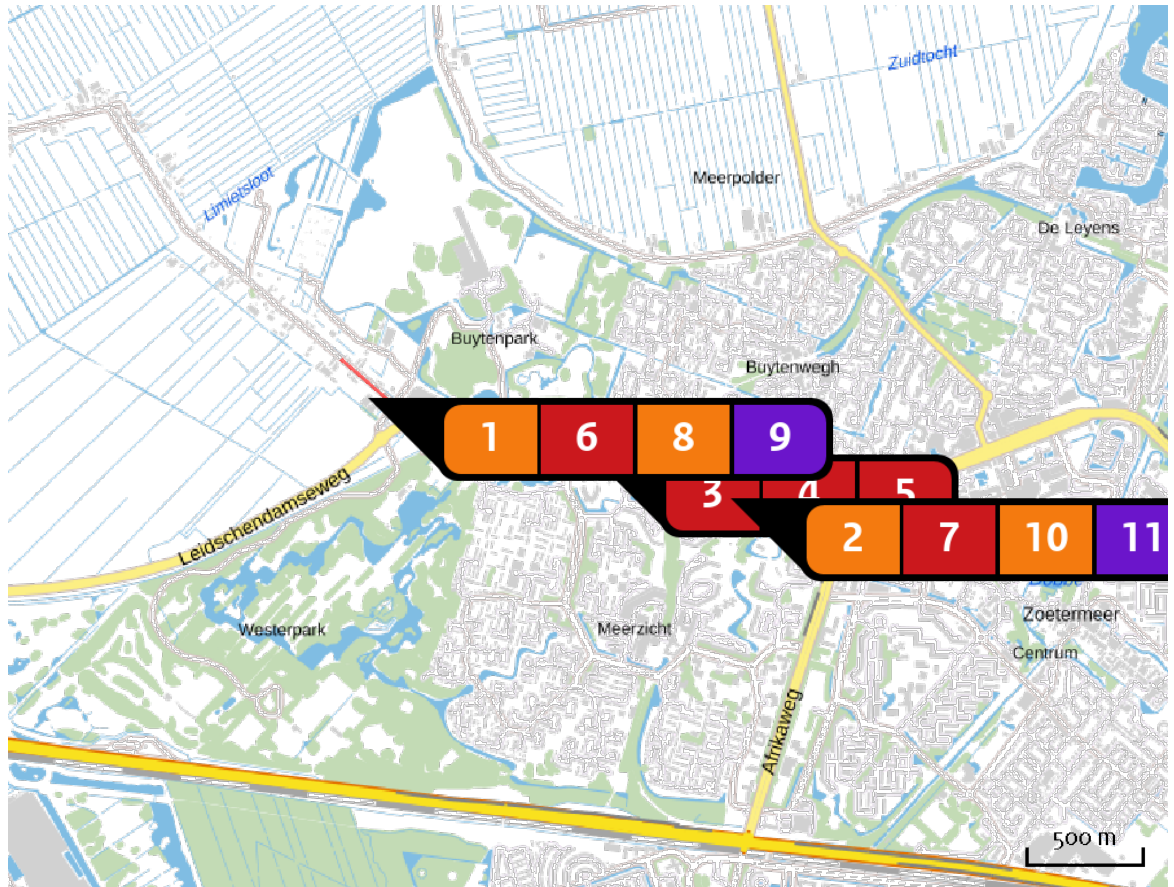
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

bestemmingsplan wijziging Results

Locatie  
Referentiesituatie

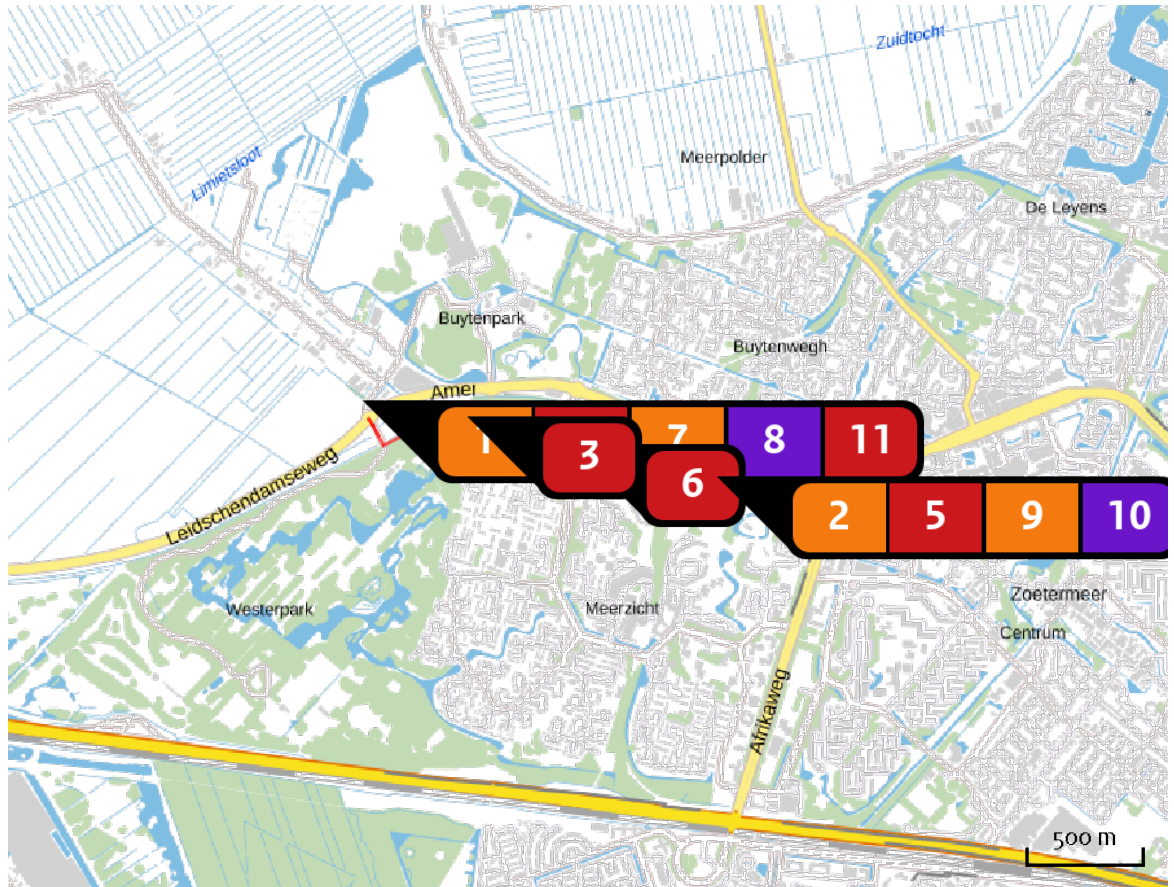


Emissie  
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Voorweg 175 Wonen en Werken   Woningen	-	1,90 kg/j
2	Voorweg Noord Wonen en Werken   Woningen	-	1,90 kg/j
3	Amerikaweg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,41 kg/j
4	Voorweg 115 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,43 kg/j
5	Voorweg 320 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,24 kg/j
6	Voorweg 133+137 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,93 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
7	 Voorweg noord Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
8	 Voorweg 175 Wonen en Werken   Kantoren en winkels	-	40,20 kg/j
9	 Voorweg 175 Industrie   Overig	-	100,50 kg/j
10	 Voorweg Noord Wonen en Werken   Kantoren en winkels	-	40,20 kg/j
11	 Voorweg Noord Industrie   Overig	-	100,50 kg/j

Locatie  
Beoogde situatie



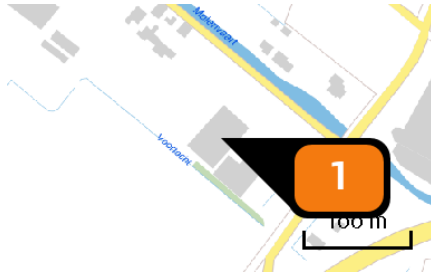
Emissie  
Beoogde situatie

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Voorweg 175 Wonen en Werken   Woningen	-	-
2	Voorweg Noord Wonen en Werken   Woningen	-	-
3	Meerzichtlaan-Amerikaweg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	26,19 kg/j
4	Voorweg-Amerikaweg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Abdissenbos-ir.Veltplein Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,69 kg/j
6	Voorweg-Meerzichtlaan Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j



Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
7	Voorweg 175 Wonen en Werken   Kantoren en winkels	-	-
8	Voorweg 175 Industrie   Overig	2,00 kg/j	39,90 kg/j
9	Voorweg Noord Wonen en Werken   Kantoren en winkels	-	-
10	Voorweg Noord Industrie   Overig	2,00 kg/j	39,90 kg/j
11	Rotonde voorweg amerikaweg-Annahoeve Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Referentiesituatie



Naam **Voorweg 175**  
 Locatie (X,Y) **90830, 453377**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **1,90 kg/j**



Naam **Voorweg Noord**  
 Locatie (X,Y) **92361, 452986**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **1,90 kg/j**



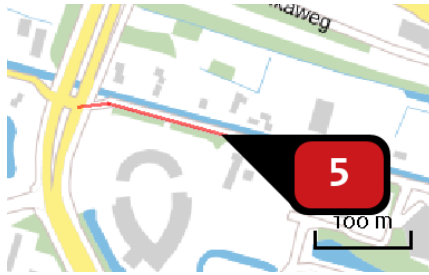
Naam **Amerikaweg**  
 Locatie (X,Y) **91903, 453224**  
 NOx **2,41 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0 / etmaal	NOx NH3	2,41 kg/j < 1 kg/j



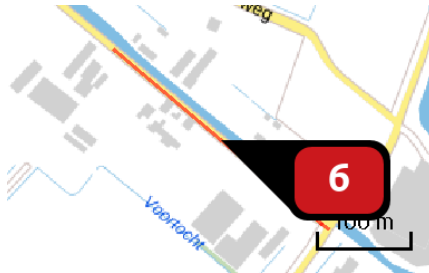
Naam **Voorweg 115**  
 Locatie (X,Y) **91601, 453151**  
 NOx **1,43 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	63,0 / etmaal	NOx NH3	1,43 kg/j < 1 kg/j



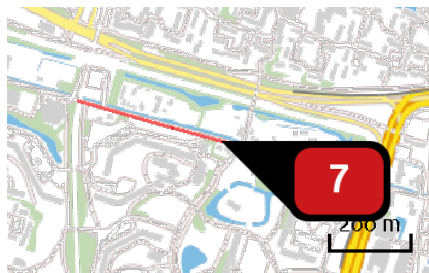
Naam Voorweg 320  
 Locatie (X,Y) 91865, 453079  
 NOx 3,24 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	86,0 / etmaal	NOx NH3	3,24 kg/j < 1 kg/j



Naam Voorweg 133+137  
 Locatie (X,Y) 90830, 453461  
 NOx 1,93 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	53,0 / etmaal	NOx NH3	1,93 kg/j < 1 kg/j

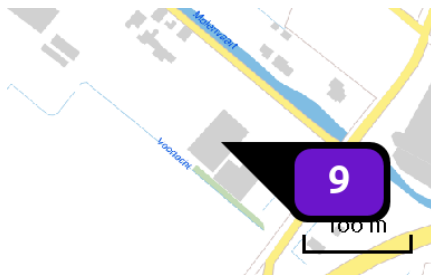


Naam Voorweg noord  
 Locatie (X,Y) 92495, 452906  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11,2 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



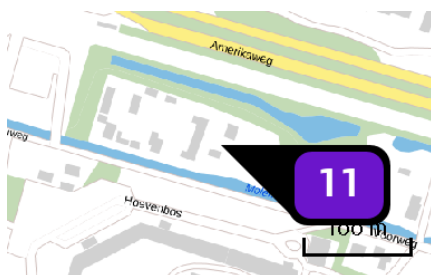
Naam Voorweg 175  
 Locatie (X,Y) 90830, 453377  
 Uitstoothoogte 11,0 m  
 Warmteinhoud 0,014 MW  
 Temporele variatie Standaard profiel industrie  
 NOx 40,20 kg/j



Naam Voorweg 175  
 Locatie (X,Y) 90830, 453377  
 Uitstoothoogte 22,0 m  
 Warmteinhoud 0,280 MW  
 Temporele variatie Standaard profiel industrie  
 NOx 100,50 kg/j



Naam Voorweg Noord  
 Locatie (X,Y) 92361, 452986  
 Uitstoothoogte 11,0 m  
 Warmteinhoud 0,014 MW  
 Temporele variatie Standaard profiel industrie  
 NOx 40,20 kg/j



Naam Voorweg Noord  
 Locatie (X,Y) 92361, 452986  
 Uitstoothoogte 22,0 m  
 Warmteinhoud 0,280 MW  
 Temporele variatie Standaard profiel industrie  
 NOx 100,50 kg/j

## AERIUS CALCULATOR

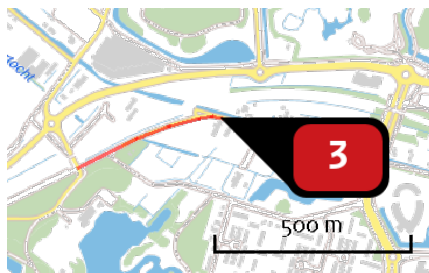
Emissie  
(per bron)  
Beoogde situatie



Naam **Voorweg 175**  
 Locatie (X,Y) **90830, 453377**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**

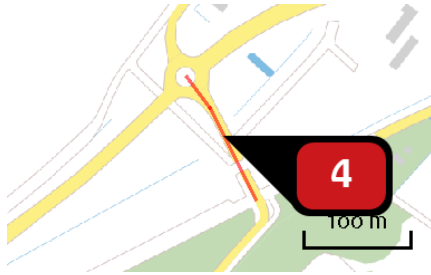


Naam **Voorweg Noord**  
 Locatie (X,Y) **92361, 452986**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



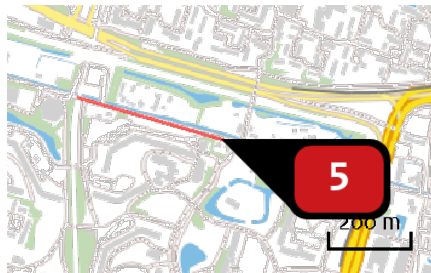
Naam **Meerzichtlaan-Amerikaweg**  
 Locatie (X,Y) **91317, 453227**  
 NOx **26,19 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	67,2 / etmaal	NOx NH3	6,36 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,8 / etmaal	NOx NH3	19,83 kg/j < 1 kg/j



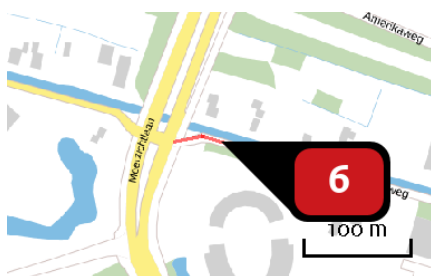
Naam Voorweg-Amerikaweg  
 Locatie (X,Y) 90922, 453158  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	52,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Abdissenbos-ir.Veltplein  
 Locatie (X,Y) 92497, 452905  
 NOx 5,69 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	64,5 / etmaal	NOx NH3	5,69 kg/j < 1 kg/j

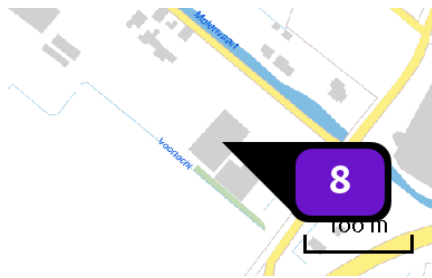


Naam Voorweg-Meerzichtlaan  
 Locatie (X,Y) 91764, 453107  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,6 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,4 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



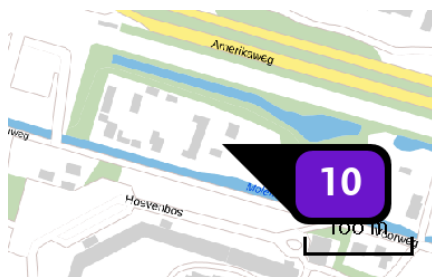
Naam Voorweg 175  
 Locatie (X,Y) 90830, 453377  
 Uitstoothoogte 11,0 m  
 Warmteinhoud 0,014 MW  
 Temporele variatie Standaard profiel industrie



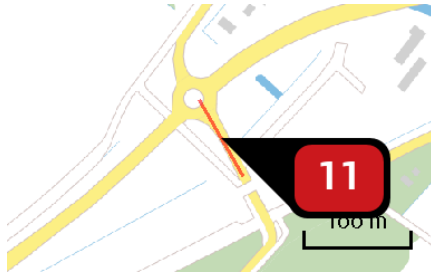
Naam Voorweg 175  
 Locatie (X,Y) 90830, 453377  
 Uitstoothoogte 22,0 m  
 Warmteinhoud 0,280 MW  
 Temporele variatie Standaard profiel industrie  
 NOx 39,90 kg/j  
 NH3 2,00 kg/j



Naam Voorweg Noord  
 Locatie (X,Y) 92361, 452986  
 Uitstoothoogte 11,0 m  
 Warmteinhoud 0,014 MW  
 Temporele variatie Standaard profiel industrie



Naam Voorweg Noord  
 Locatie (X,Y) 92361, 452986  
 Uitstoothoogte 22,0 m  
 Warmteinhoud 0,280 MW  
 Temporele variatie Standaard profiel industrie  
 NOx 39,90 kg/j  
 NH3 2,00 kg/j



Naam Rotonde voorweg amerikaweg-Annahoeve  
Locatie (X,Y) 90913, 453176  
NOx < 1 kg/j  
NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	35,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 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 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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