

Notitie

Onderwerp: Realisatie 94 appartementen Westpoint Apeldoorn - stikstofdepositie

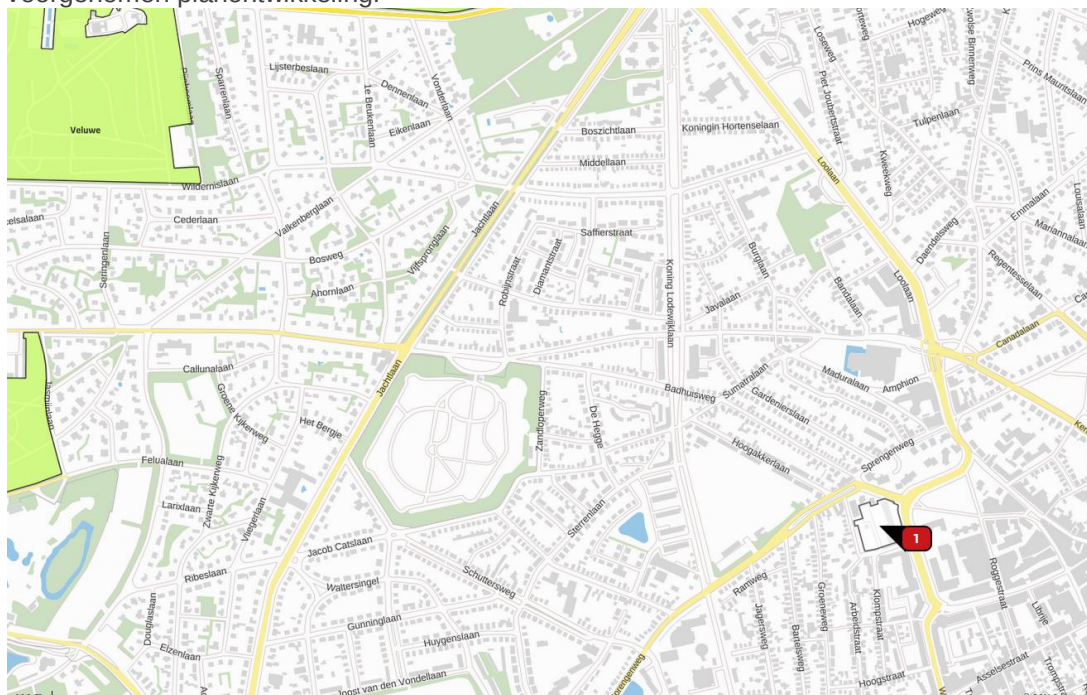
Projectnummer: 367475

Referentienummer: SWNL0253357

Datum: 04-12-02019

1 Inleiding

Bun projectontwikkeling B.V. is van plan om aan de Handelstraat in Apeldoorn 94 appartementen te realiseren, waarvan 65 sociaal en 29 middelduur (zie figuur 1.1). Het betreft een transformatieproject. De appartementen worden gerealiseerd in een leegstaand kantoorpand. Het transformeren van een bestaand pand zorgt ervoor dat er minder (zware) werkzaamheden nodig zijn dan bij nieuwbouw. Om de realisatie van de woningen planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld. De coördinatieregeling zoals bedoeld in artikel 3.30 van de Wet ruimtelijke ordening is van toepassing op het bestemmingsplan, de benodigde bouwvergunning en de eventueel benodigde aanleg- en kapvergunning. Voor deze ruimtelijke procedures zijn diverse milieuonderzoeken nodig. In deze notitie is het onderzoek stikstofdepositie beschreven. Hierbij is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of er vanuit deze wet- en regelgeving mogelijke belemmeringen zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling.



Figuur 1.1 Locatie geplande werkzaamheden Westpoint Apeldoorn (met nummer 1 aangegeven) en omliggende Natura 2000-gebieden (groen gemarkeerd).

2 Effecten planontwikkeling

Effecten op de stikstofdepositie ten gevolge van de planontwikkeling kunnen ontstaan tijdens de aanleg- en/of gebruiksfase van het plan.

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Emissie huidige situatie

In de huidige situatie is er op het plangebied een leegstaand kantoor aanwezig. Hierbij komt geen emissie NO_x of NH₃ vrij. In de huidige situatie vindt vanuit het plangebied geen emissie van stikstof plaats en dus ook geen stikstofdepositie in stikstofgevoelige natuurgebieden.

2.2 Plansituatie aanlegfase

2.2.1 Emissie plansituatie aanlegfase

Tijdens de aanlegfase wordt een hydraulische kraan, een shovel, een dumper en een kettingzaag ingezet. In onderstaande tabel zijn de totale emissies van de mobiele werktuigen in weergegeven.

Tabel 2-1 Emissies mobiele werktuigen

	Hydraulische kraan	Shovel	Dumper	Benzine kettingzaag
Stageklasse/Euroklasse	IV	IV	IV	IIIA
Inzet (uur/dag)	8	8	3	8
Inzet (uur/jaar)	744	111	3	40
Vermogen (kW)	121	129	340	3,1
Belasting (%)	75	75	75	75
TAF	0,87	1,05	1,1	1,1
Emissiefactor NO _x (g/kWh)	0,36	0,36	0,36	6,2
Emissie NO _x (kg/jaar)	21,15	4,06	0,30	0,64

2.2.1.1 Wegverkeer

In de berekeningen is ervan uitgegaan dat er maximaal 443 vrachtwagenbewegingen en dagelijks 20 lichte verkeersbewegingen voor aanvoer personeel zijn. Uitgangspunt is dat de helft van het verkeer van en naar het plangebied rijdt via de Handelsstraat, Wilhelmina Druckerstraat naar de Loolaan. De andere helft zal via de Handelsstraat, Wilhelmina Druckerstraat naar de Koning Stadhouderslaan gaan, waarna het opgaat in het heersende verkeersbeeld.

2.2.2 Depositie plansituatie aanlegfase

Voor de aanlegfase is op basis van bovenstaande gegevens de stikstofdepositie in de gebruiksfase berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2019. De resultaten van de AERIUS-berekeningen zijn separaat als pdf-bestand bijgevoegd¹. Er zijn geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden waar een depositie > 0,00 mol/ha/jaar optreedt.

¹ Bijlage 1 - aanlegfase

2.3 Plansituatie gebruiksfase

2.3.1 Emissie plansituatie gebruiksfase

2.3.1.1 *Gebruik gronddepot*

Met het plan worden 94 appartementen gerealiseerd waarvan 65 sociaal en 29 middelduur. De appartementen zijn energieneutraal en hebben zelf geen stikstofdepositie, wel genereren de appartementen verkeer.

2.3.1.2 *Wegverkeer*

De emissies bij vervoersbewegingen worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van de emissiefactoren behorende bij het type voertuig en het snelheidsprofiel van de voertuigen², het aantal vervoersbewegingen per type voertuig en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

Voor de verkeersgeneratie is uitgegaan van kentallen van het CROW³. Hierbij is de gemiddelde waarde voor een Huur, appartement, midden/goedkoop (inclusief sociale huur) en koop, appartement, midden, in sterk stedelijk gebied gehanteerd. Dit zijn samen 261,9 lichte vervoersbewegingen per dag. Voor het vrachtverkeer in de gebruiksfase is eveneens uitgegaan van kentallen van het CROW⁴. Voor elk appartement is uitgegaan van 0,01 vervoersbewegingen middelzwaar verkeer en 0,01 bewegingen zwaar verkeer. Voor de 94 appartementen tezamen is dit één verkeersbeweging middelzwaar verkeer per etmaal en één verkeersbeweging zwaar verkeer per etmaal. Uitgangspunt is dat de helft van het verkeer van en naar het plangebied rijdt via de Handelsstraat, Wilhelmina Druckerstraat naar de Loolaan. De andere helft zal via de Handelsstraat, Wilhelmina Druckerstraat naar de Koning Stadhouderslaan gaan, waarna het opgaat in het heersende verkeersbeeld.

2.3.2 Depositie gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is op basis van bovenstaande gegevens de stikstofdepositie in de gebruiksfase berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2019. De resultaten van de AERIUS-berekeningen zijn separaat als pdf-bestand bijgevoegd⁵. Er zijn geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden waar een toename van de depositie > 0,00 mol/ha/jaar optreedt.

3 Conclusie

Zowel in de plansituatie aanlegfase als de plansituatie gebruiksfase is er geen toename van de stikstofdepositie >0,00 mol/ha/jaar in de omliggende Natura 2000-gebieden.

² 2019-emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet_snelwegen.ods. Set emissiefactoren gepubliceerd door ministerie van IenW in maart 2019. Dit betreft de gemiddelde emissiefactoren (g/km/voertuig) van het Nederlandse wagenpark. In de berekeningen is voor de vervoersbewegingen de emissiefactoren voor 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd.

³ <http://kennisbank.crow.nl/Kennismodule#15722>

⁴ <http://kennisbank.crow.nl/Kennismodule#63678-Ruimte>, mobiliteit, stedenbouw en verkeer-toekomstbestendig parkeren kerncijfers-Deel A van parkeercijfers naar parkeernormen-verkeersgeneratie woon en werkgebieden-2.1 woongebieden

⁵ Bijlage 2 - gebruiksfase

Verantwoording

Titel	Realisatie 94 appartementen Westpoint Apeldoorn - stikstofdepositie
Projectnummer	367475
Referentienummer	SWNL0253357
Revisie	0
Datum	04-12-0201

Auteur	Jeroen Faddegon
E-mailadres	jeroen.faddegon@sweco.nl

Gecontroleerd door	Rik Zegers
--------------------	------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door

Peter Matlung

Paraaf goedgekeurd



Bijlage 1 – Aanlegfase

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 (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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.

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Sweco Nederland B.V.	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
367475 Westpoint Apeldoorn	RW9xzhUrhfAM

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 december 2019, 10:50	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	30,02 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

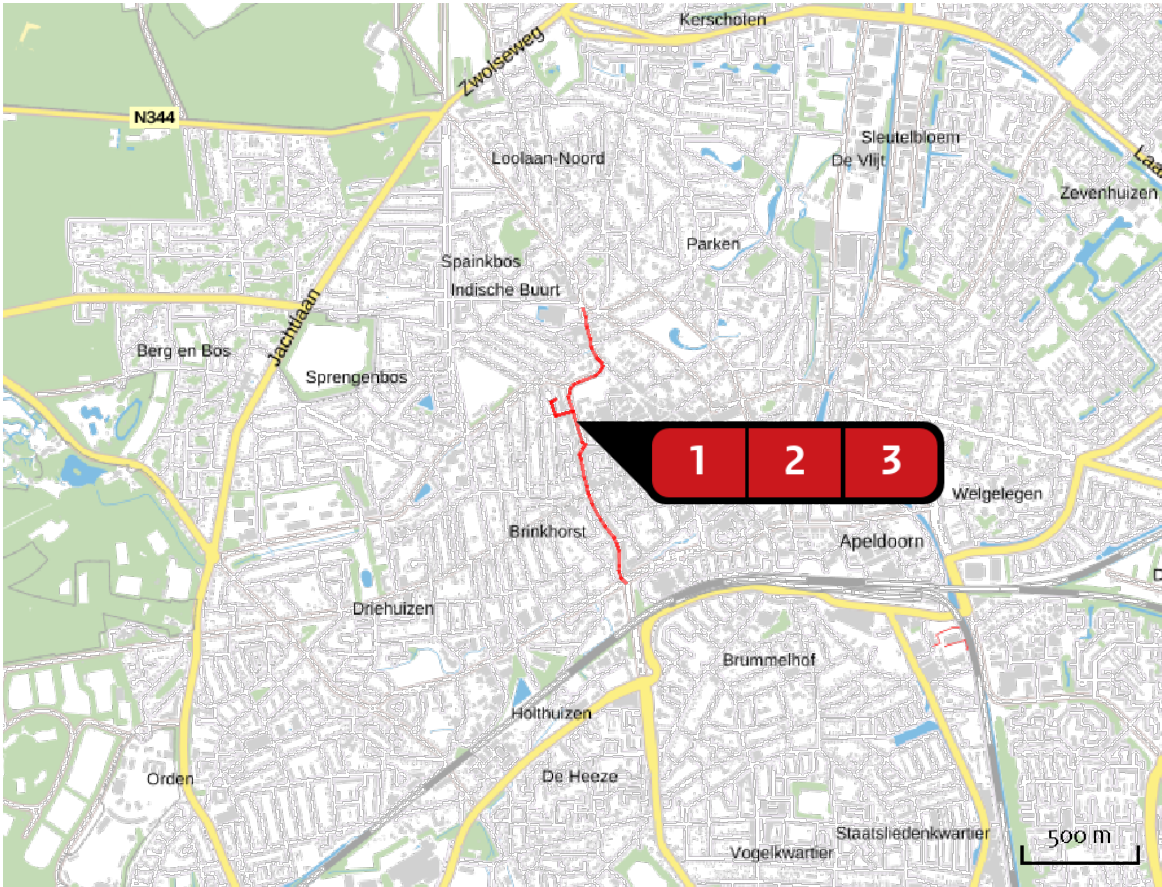
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase

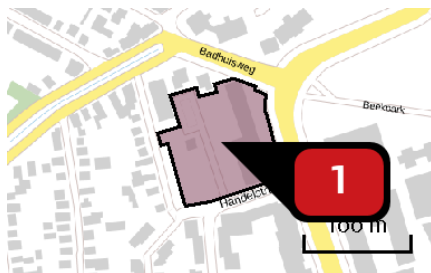
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

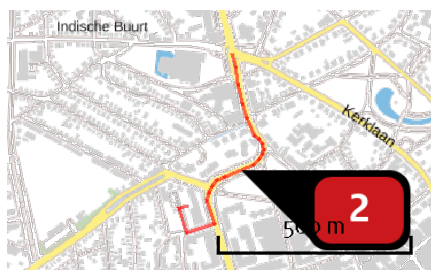
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	26,15 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,63 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,24 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



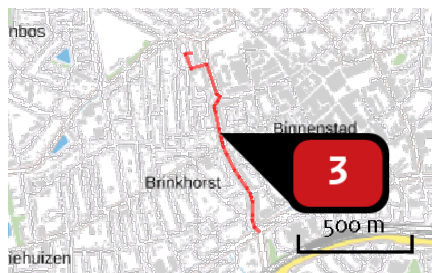
Naam
Bron 1
Locatie (X,Y)
193662, 469958
NOx
26,15 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hydraulische kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	21,15 kg/j
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	4,06 kg/j
AFW	Dumper		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	benzine kettingzaag		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
Bron 2
Locatie (X,Y)
193808, 470064
NOx
1,63 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	221,5 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**
Locatie (X,Y) **193795, 469618**
NOx **2,24 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	221,5 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx	1,25 kg/j
			NH ₃	< 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>

Bijlage 2 – 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 (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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.

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Sweco Nederland B.V.	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
367475 Westpoint Apeldoorn	RQyEgGQEaRFa

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 december 2019, 10:50	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	32,94 kg/j
NH ₃	1,80 kg/j

Resultaten

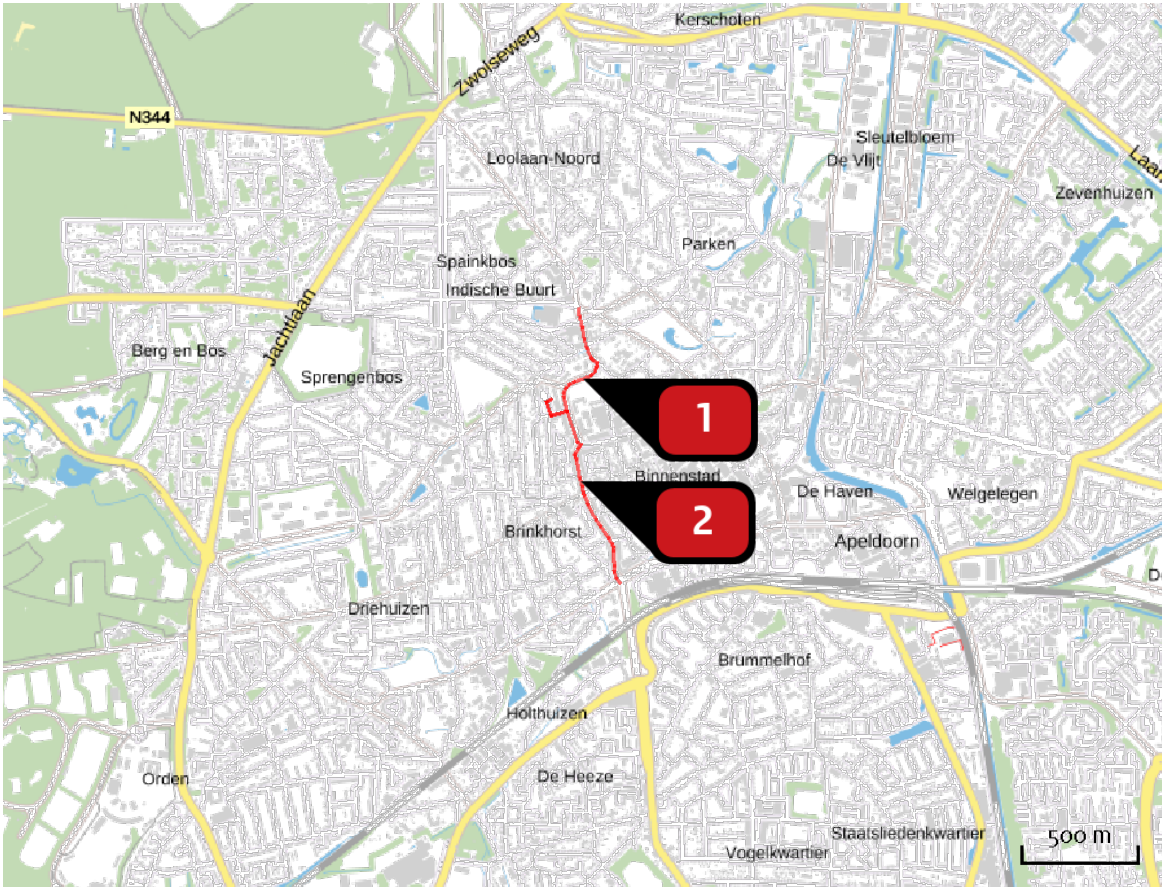
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfasen

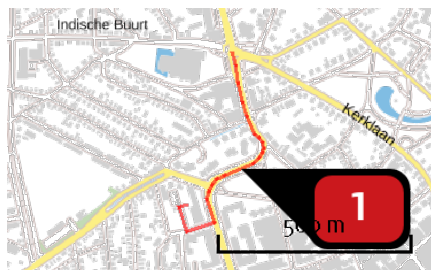
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,87 kg/j
2	Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,04 kg/j	19,07 kg/j

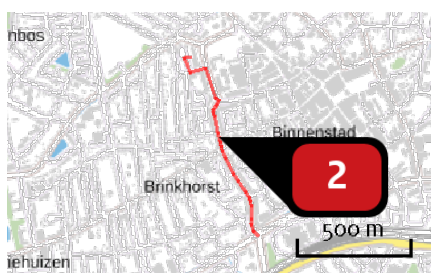
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
193808, 470064
13,87 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	130,9 / etmaal	NOx NH3	11,94 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	1,18 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 3
193795, 469618
19,07 kg/j
1,04 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	130,9 / etmaal	NOx NH3	16,41 kg/j 1,00 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	1,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	1,62 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>