

## Schuytgraaf Veld 1, 3 en 23

### Onderzoek stikstofdepositie Wet natuurbescherming

Status	definitief
Versie	003
Rapport	M.2019.1208.07.R001
Datum	15 februari 2021



## Colofon

<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Arnhem
<b>Contactpersoon opdrachtgever</b>	De heer B. Lagerberg bart.lagerberg@arnhem.nl
<b>Project</b> Betreft Uw kenmerk	Stikstofdepositie nieuwbouwplannen gemeente Arnhem Schuytgraaf Veld 1, 3 en 23 -
<b>Rapport</b> Datum Versie Status	M.2019.1208.07.R001 15 februari 2021 003 definitief
<b>Uitgevoerd door</b>	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
<b>Contactpersoon</b>	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
<b>Auteur</b>	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
<b>Projectadviseur</b>	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
<b>2e lezer/secr.</b>	RBO LVK

## Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2. Situatie</b>	<b>5</b>
2.1 Omgeving	5
2.2 Huidige situatie	5
2.3 Schuytgraaf Veld 1, 3 en 23	6
<b>3. Beoordelingskader</b>	<b>7</b>
3.1 Wet natuurbescherming	7
3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
3.3 Beleidsregels intern en extern salderen	7
<b>4. Uitgangspunten</b>	<b>9</b>
4.1 Gebruiksfase (2025)	9
4.2 Bouwfase	9
4.3 Combinatie bouwfase en gebruiksfase	11
4.4 Referentiesituatie	11
4.4 Invoergegevens	12
4.5 Rekenmethode	13
<b>5. Resultaten</b>	<b>14</b>
<b>6. Conclusie</b>	<b>15</b>
<b>Bijlagen</b>	
Bijlage 1	Uitgangspunten
Bijlage 2	Resultaten berekening AERIUS

## 1. Inleiding

De gemeente Arnhem heeft het voornemen een aantal woningen in de wijk Schuytgraaf in Arnhem te realiseren. De nieuwe woningen worden ontwikkeld in plandelen Veld 1, 3 en 23. Mogelijk veroorzaakt het ontwikkelen van de woningen stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In opdracht van de gemeente Arnhem heeft DGMR daarom onderzocht wat de stikstofdepositie als gevolg van het plan op deze natuurgebieden is.

Voor de gehele wijk Schuytgraaf is één bestemmingsplan op hoofdlijnen vastgesteld. De verschillende plandelen (velden) worden verspreid over de tijd uitgevoerd. De uitwerking van de plandelen legt de gemeente vast in een apart bestemmingsplan. De gemeente Arnhem heeft het voornemen om de drie plandelen Veld 1, 3 en 23, op korte termijn verder uit te werken en hiervoor een nieuw bestemmingsplan vast te stellen. Het uitgangspunt voor dit stikstofdepositie-onderzoek is dat het aantal en type woningen niet meer zal wijzigen ten opzichte van het nu vast te stellen bestemmingsplan, waardoor dit stikstofdepositie-onderzoek ook ter onderbouwing van de omgevingsvergunningen kan worden gebruikt.

In dit onderzoek is de gezamenlijke invloed van de drie plandelen op de Natura 2000-gebieden in de omgeving beschouwd. Daarbij beoordelen wij de stikstofdepositie op basis van de Beleidsregels van de provincie. In dit onderzoek beschouwen wij zowel de stikstofdepositie in de bouw- als de gebruiksfase, waarbij een vergelijking is gemaakt met de emissie die ontstaat in de referentiesituatie. De berekeningen zijn gemaakt met AERIUS.



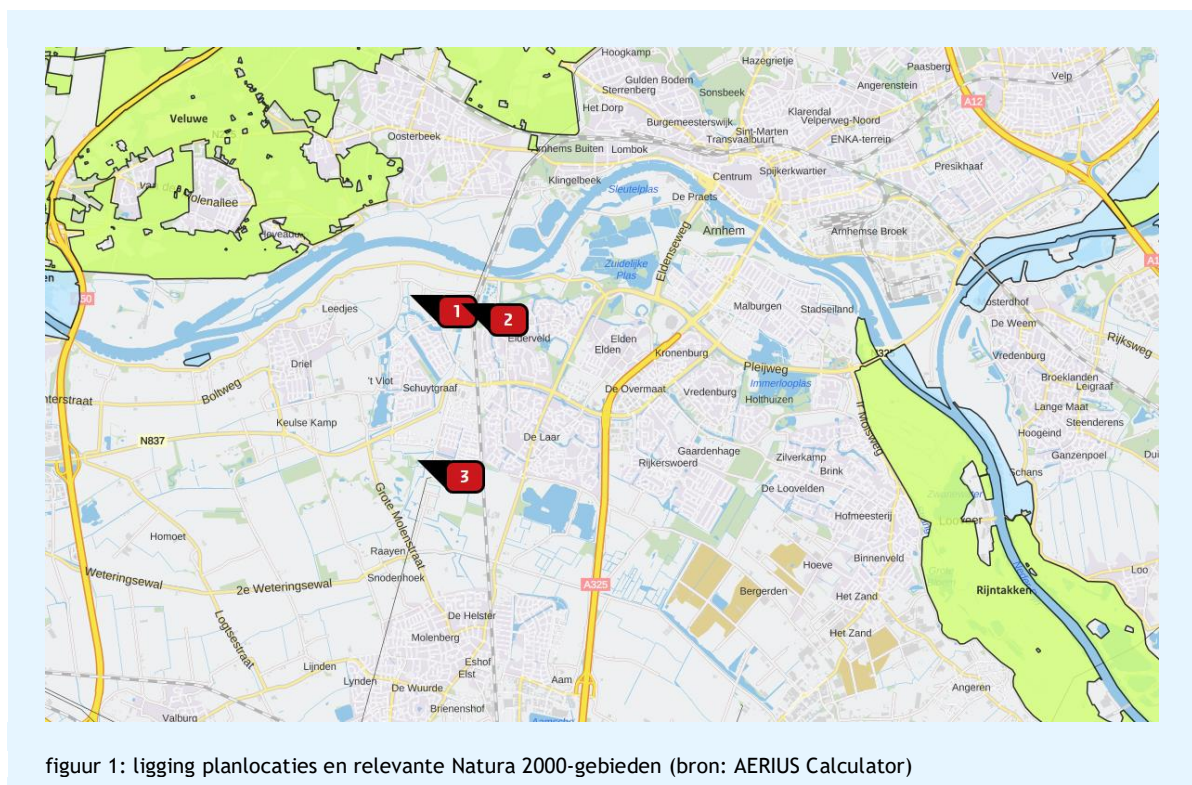
## 2. Situatie

### 2.1 Omgeving

De planlocaties Veld 1, 3 en 23 liggen in de wijk Schuytgraaf. Deze nieuwbouwwijk ligt aan de zuidwestzijde van Arnhem. Veld 1 en 3 liggen aan de noordzijde van Schuytgraaf en veld 23 aan de zuidzijde van de nieuwbouwwijk.

De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn de Veluwe en de Rijntakken. De Veluwe ligt van beide gebieden het dichtst bij de planlocaties. De afstand van de Veluwe is ongeveer 1 tot 1,5 kilometer van Veld 1 en 3 en 3,4 kilometer van Veld 23.

Op onderstaande kaart is de ligging van Veld 1(1), Veld 3 (2) en Veld 23 (3) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden in de omgeving weergegeven.



figuur 1: ligging planlocaties en relevante Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

### 2.2 Huidige situatie

De gemeente Arnhem heeft voor de gehele wijk Schuytgraaf één bestemmingsplan op hoofdlijnen vastgesteld. De verschillende plandelen (velden) worden verspreid over de tijd ontwikkeld. Sinds de start van de ontwikkeling van Schuytgraaf in 2000, is het bestemmingsplan een aantal keer geactualiseerd. De gemeente Arnhem heeft op 5 maart 2018 het vigerende bestemmingsplan Schuytgraaf, veegplan 2017 vastgesteld. De uitwerking van de plandelen legt de gemeente vast in een apart bestemmingsplan.

Omdat de woningen over een lange doorlooptijd worden ontwikkeld, laat de gemeente Arnhem de gronden agrarisch gebruiken. Dit is in overeenstemming met het originele gebruik van de gronden. Veld 3 en Veld 23 zijn in nu in gebruik als bouwland waarop mais wordt geteeld. Veld 1 is deels in gebruik als bouwland voor de teelt van mais en deels als grasland.

### 2.3 Schuytgraaf Veld 1, 3 en 23

Het plan bestaat uit drie gebieden, waar verschillende typen woningen worden ontwikkeld. Volgens de huidige planning start de bouw van de woningen in 2021 en is het plan in 2025 volledig gerealiseerd. Ieder veld wordt in fases gebouwd, waardoor ieder jaar de bouw van een aantal woningen wordt afgerond.

#### Veld 1

Binnen Veld 1 worden rijtjeswoningen, vrijstaande woningen en twee-onder-een-kapwoningen gerealiseerd. In onderstaande tabel staat de invulling van het plandeel Veld 1.

**tabel 1: invulling Veld 1**

Type woning	Aantal
Rijtjeswoningen sociale huur	80
Rijtjeswoningen koop	56
Twee-onder-een-kapwoningen	156
Vrijstaande woningen	11

#### Veld 3

De invulling van Veld 3 bestaat uit diverse soorten koopwoningen en sociale huurwoningen. In onderstaande tabel staat de invulling voor plandeel Veld 3.

**tabel 2: invulling Veld 3**

Type woning	Aantal
Appartementen sociale huur	54
Rijtjeswoningen sociale huur	28
Rijtjeswoningen koop	110
Twee-onder-een-kapwoningen	60
Vrijstaande woningen	12

#### Veld 23

Veld 23 bestaat uit 23 vrijstaande woningen. Op onderstaande afbeelding staat de kaart van het bestemmingsplan van Schuytgraaf. Op de plankaart zijn de onderzochte velden aangegeven.



figuur 2: kaart bestemmingsplan Veld 1 (Bron: opdrachtgever)

### 3. Beoordelingskader

#### 3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Voor de Natura 2000-gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitattypen het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitattypen) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitattypen.

Voor projecten (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht. Eén van de belangrijkste knelpunten voor vergunningverlening van de Wet natuurbescherming vormt het aspect stikstofdepositie (als gevolg van emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>). De depositie van stikstof vormt voor Nederland één van de belangrijkste belemmeringen om de Europese doelstellingen te halen.

#### 3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. De Rijksoverheid is daarom in samenspraak met de provincies bezig om nieuwe regelgeving voor het beoordelen van stikstofdepositie vast te stellen.

#### 3.3 Beleidsregels intern en extern salderen

In december 2019 hebben de provincies de Beleidsregels intern en extern salderen vastgesteld. In deze beleidsregels zijn kaders opgenomen voor het beoordelen van de stikstofdepositie voor bedrijven en projecten.

Voor alle ruimtelijke plannen en aanpassingen van bedrijven moet worden aangetoond dat zij geen significant effect hebben op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In de beleidsregels zijn de volgende mogelijkheden opgenomen om aan te tonen dat een plan of bedrijf geen relevant effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- Aantonen dat het project of bedrijf in de toekomstige situatie geen relevant effect op een natuurgebied heeft, door inzichtelijk te maken of de stikstofdepositie voldoet aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.
- Aantonen door interne of externe saldering dat er geen sprake is van een relevante toename van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Uitvoeren van een aanvullende ecologische onderbouwing of ADC-toets waarmee wordt aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de natuur ontstaan. Dit aanvullende onderzoek moet uitgevoerd worden als geen interne of externe saldering mogelijk is.

#### Beoordeling relevante depositie

In de beleidsregel stikstofdepositie wordt de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar beschouwd als de norm om te beoordelen of een project of bedrijf een relevant effect heeft op een natuurgebied. Als de depositie voldoet aan deze (afgeronde) grenswaarde, dan heeft een bedrijf of project geen toestemming nodig voor de Wet natuurbescherming voor het aspect stikstofdepositie.

### Interne en externe saldering

Als de berekende depositie in de toekomstige situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan kan een project worden gerealiseerd op basis van interne of externe saldering. Met salderen maak je inzichtelijk of er sprake is van een relevante toename van de stikstofdepositie, ten opzichte van de referentiesituatie. Hiervoor bestaan twee mogelijkheden:

- Intern salderen: de referentiesituatie bestaat uit activiteiten binnen de begrenzing van het project of plan.
- Extern salderen: de referentiesituatie bestaat uit activiteiten buiten de begrenzing van het project of plan.

Een voorwaarde voor intern en extern salderen is dat de huidige activiteiten worden gestopt voordat de nieuwe activiteiten starten. Voor extern salderen bestaat daarnaast nog de aanvullende regel dat de referentiesituatie bepaald wordt op basis van 70% van de stikstofemissie op de externe locatie. Van het emissiebudget wordt 30% afgeroomd om de algehele stikstofdepositie te reduceren. Bij intern salderen mag worden uitgegaan van het volledige immissiebudget op het Natura 2000-gebied.

### Referentiesituatie

Voor intern en extern salderen wordt de referentiesituatie bepaald op basis van de volgende gegevens:

- Een vigerende vergunning die op basis van de Wet natuurbescherming of Natuurbeschermingswet is verleend.
- Een activiteit waarvoor geen natuurvergunning nodig was, maar die wel voldoet aan artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (onder andere plan of project met een passende beoordeling waaruit blijkt dat er geen significante gevolgen zijn of vastgesteld op basis van een ADC-toets).

Wanneer een bestaande situatie niet over een geldige toestemming voor de Wet natuurbescherming beschikt, dan moet de referentiesituatie vastgesteld worden op basis van:

- Een onherroepelijke vigerende vergunning of melding voor de Wabo onderdeel milieu, de Wet milieubeheer of de Hinderwet. Voorwaarde is dat er sprake is van een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming.
- Een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest.

Veld 1, 3 en 23 hebben binnen het vigerende bestemmingsplan de bestemming wonen. Tot het bouwrijp maken zijn deze gronden in agrarisch gebruik. De gemeente Arnhem beschouwt dit tijdelijke agrarische gebruik van de woonbestemmingen als een legale situatie.

De woningbouwontwikkeling van Veld 1, 3 en 23 veroorzaakt een significante stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Veluwe. De referentiedatum van beide Natura 2000-gebieden is 24 maart 2000.

## 4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven. In bijlage 1 is een volledig overzicht van de uitgangspunten opgenomen.

### 4.1 Gebruiksfase (2025)

De woningen worden binnen het plangebied met een elektrische verwarming (aardgasvrij) gerealiseerd. De installaties van de nieuwe woningen veroorzaken daarom geen emissie van stikstof. Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn daarom alleen de vervoersbewegingen van personenwagens relevant die van en naar de woningen rijden. Volgens de planning zijn alle woningen in 2025 gerealiseerd.

De verkeersgeneratie is berekend op basis van CROW-publicatie 381 (Toekomstbestendig parkeren). Daarbij is uitgegaan van het gebiedstype sterk stedelijk in de rest van de bebouwde kom. De kengetallen uit de CROW-publicatie, hebben wij gecorrigeerd voor het autogebruik binnen het plan Schuytgraaf. De gemeente Arnhem heeft voor Schuytgraaf aangepaste parkeernormen vastgesteld, omdat in deze woonwijk het autogebruik lager is dan gemiddeld.

De verkeersgeneratie die op basis van de CROW-publicatie is berekend, hebben wij daarom op basis van deze aangepaste parkeernormen omgerekend naar het aantal vervoersbewegingen dat representatief is voor het autogebruik binnen Schuytgraaf. In onderstaande tabel staat een overzicht van de vervoersbewegingen in de toekomstige situatie voor Veld 1, 3 en 23.

**tabel 3: vervoersbewegingen woningen**

Onderdeel	Aantal	Aantal vervoersbewegingen
<b>Veld 1</b>		
Rijteswoningen sociale huur	80	337,1
Rijteswoningen koop	56	330,0
Twee-onder-een-kapwoningen	156	1.034,3
Vrijstaande woningen	11	73,7
<b>Veld 3</b>		
Appartementen sociale huur	54	178,8
Rijteswoningen sociale huur	28	118,0
Rijteswoningen koop	110	648,2
Twee-onder-een-kapwoningen	60	397,8
Vrijstaande woningen	12	79,9
<b>Veld 23</b>		
Vrijstaande woningen	23	153,1

### 4.2 Bouwfase

De gegevens voor de bouwfase zijn in overleg met de gemeente vastgesteld. Hiervoor is een prognose op basis van vergelijkbare projecten gemaakt voor het in te zetten materieel en de wegvoertuigen die vanwege de bouw van en naar het plan rijden.

De bouw van de woningen duurt naar verwachting vier jaar. In onderstaande tabel staat de planning voor Veld 1, 3 en 23 weergegevens.

**tabel 4: planning bouw aantal woningen per jaar**

Planning	2021	2022	2023	2024
Veld 1	3	60	121	119
Veld 3	60	71	70	63
Veld 23	7	7	7	2



## Materieel

In onderstaande tabel staat een overzicht van de werktuigen voor Veld 1 voor de gehele bouwperiode.

**tabel 5: materieelinzet bouwfase Veld 1**

Materieel	Stage Klasse	Motorvermogen (kW)	Aantal uur bouwperiode
Graafmachine	IV	125	2.138
Shovel	IV	210	650
Boor/heistelling	IV	165	752
Betonpomp	IV	155	513
Hijskraan	IV	150	3.762
Minikraan	IV	40	1.077
Verreiker	IV	55	650

In onderstaande tabel staat een overzicht van de werktuigen voor Veld 3 voor de gehele bouwperiode.

**tabel 6: materieelinzet bouwfase Veld 3**

Materieel	Stage klasse	Motorvermogen (kW)	Aantal uur bouwperiode
Graafmachine	IV	125	1.875
Shovel	IV	210	570
Boor/heistelling	IV	165	660
Betonpomp	IV	155	450
Hijskraan	IV	150	3.300
Minikraan	IV	40	945
Verreiker	IV	55	570

In onderstaande tabel staat een overzicht van de werktuigen voor Veld 23 voor de gehele bouwperiode.

**tabel 7: materieelinzet bouwfase Veld 23**

Materieel	Stage klasse	Motorvermogen (kW)	Aantal uur bouwperiode
Graafmachine	IV	125	180
Shovel	IV	210	60
Boor/heistelling	IV	165	72
Betonpomp	IV	155	45
Hijskraan	IV	150	330
Minikraan	IV	40	90
Verreiker	IV	55	60

## Voertuigen

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein.

In onderstaande tabel staat het aantal voertuigen tijdens de gehele bouwfase voor Veld 1.

**tabel 8: aantal voertuigen bouwfase Veld 1**

Materieel	Aantal voertuigen
Zware motorvoertuigen	1.710
Lichte motorvoertuigen	27.360

In onderstaande tabel staat het aantal voertuigen tijdens de gehele bouwphase voor Veld 3.

**tabel 9: aantal voertuigen bouwphase Veld 3**

Materieel	Aantal voertuigen
Zware motorvoertuigen	1.500
Lichte motorvoertuigen	24.000

In onderstaande tabel staat het aantal voertuigen tijdens de gehele bouwphase voor Veld 23.

**tabel 10: aantal voertuigen bouwphase Veld 23**

Materieel	Aantal voertuigen
Zware motorvoertuigen	150
Lichte motorvoertuigen	2.250

#### 4.3 Combinatie bouwphase en gebruiksfase

De woningen worden binnen de drie velden in fases gebouwd. Een deel van de woningen wordt daardoor al in gebruik genomen, voordat de bouwwerkzaamheden zijn afgerond. Daarom treedt tijdens de bouwphase zowel emissie op vanwege een gedeelte van de woningen die gereed zijn als vanwege de bouwactiviteiten.

Om de gecombineerde invloed van de bouw- en gebruiksfase inzichtelijk te maken, hebben wij de stikstofdepositie berekend op basis van de invloed van zowel de bouw- als gebruiksfase. Daarbij wordt de depositie voor ieder jaar berekend op basis van het aantal woningen die gebouwd worden (bouwphase) en het aantal woningen dat al in gebruik is (gebruiksfase).

In onderstaande tabel staat het aantal woningen weergegeven dat in de verschillende jaren is gerealiseerd tijdens de bouwphase. In de vorige paragraaf staat het aantal woningen dat per jaar wordt gebouwd. In 2025 zijn alle woningen gerealiseerd. Daarom vinden in dat jaar geen bouwactiviteiten meer plaats en is alleen sprake van de emissie vanwege de gebruiksfase zoals deze in paragraaf 4.1 is beschreven. In 2021 is alleen sprake van bouwactiviteiten.

**tabel 11: aantal woningen gereed per jaar**

Materieel	2021	2022	2023	2024
Veld 1	0	3	63	184
Veld 3	0	60	131	201
Veld 23	0	7	14	21

#### 4.4 Referentiesituatie

De gronden waar de nieuwe woningen worden gebouwd, hebben in het vigerende bestemmingsplan een woonbestemming. De gronden worden agrarisch gebruikt, tot het moment dat de gronden bouwrijp worden gemaakt. De gemeente Arnhem beschouwt dit tijdelijke agrarische gebruik van de woonbestemmingen als een legale situatie. De gronden hebben al lang een agrarisch gebruik, sinds de referentiedatum (24-03-2000) van beide Natura 2000-gebieden, waarop het plan een significante invloed heeft.

Uit luchtfoto's, die de gemeente Arnhem separaat bij dit onderzoek voegt, blijkt dat het agrarische gebruik van de gronden sinds de referentiedatum niet is gewijzigd. Daardoor kan ervan worden uitgegaan dat de betreffende gronden volgens het huidige gebruik sinds de referentiedatum legaal zijn bemest. Dit komt overeen met de richtlijnen die op de website van

Bij12 voor het bepalen van de referentiesituatie voor intern salderen met bemesten staan beschreven<sup>1</sup>.

Vanwege de bemesting ontstaat ammoniak (NH<sub>3</sub>) emissie. De hoogte van de emissie die als gevolg van bemesting ontstaat, is afhankelijk van het type bodem, het gebruik van de grond en de soort mest die is gebruikt bij de bemesting. Voor de berekening van de referentiesituatie zijn wij voor alle plangebieden uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Bodemtype: kleigrond
- Bemesting: 86% rundveemest en 14% varkensmest<sup>2</sup>. Deze verdeling is gebaseerd op de gemiddelde hoeveelheden dunne mest in Nederland.
- Het gebruik van de bodem is vastgesteld door de gemeente Arnhem. Een deel van Veld 1 wordt gebruikt als grasland. Het overige deel van het plangebied wordt gebruikt als bouwland voor de teelt van mais.

In onderstaande tabel staat per plangebied de emissie weergegeven die als gevolg van bemesting in de referentiesituatie ontstaat.

**tabel 12: Ammoniakemissie bemesten land**

Onderdeel	Oppervlakte bemeste deel (ha)	Kengetal emissie ammoniak (kg/NH <sub>3</sub> /ha/jaar)	Emissie ammoniak (kg/NH <sub>3</sub> /jaar)
Veld 1 mais	1,2	4,4	5,28
Veld 1 gras	6,1	27,09	165,25
Veld 3	6,5	4,4	28,60
Veld 23	1	4,4	4,40

#### 4.4 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

##### Wegverkeer

De rijbewegingen van de personenwagens en vrachtwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

Het verkeer is binnen het plan gemodelleerd op basis van een fictieve wijkindeling, omdat de volgorde van bouwen in de planvormingsfase nog niet bekend is. Binnen de drie velden zijn verschillende rijroutes ingevoerd die gelijkmatig zijn verdeeld over het te ontwikkelen gebied.

De gemodelleerde rijroutes zijn daardoor representatief voor de afstand die de personenwagens na de realisatie van de woningen afleggen. Met deze methode is ook een goede berekening te maken van de stikstofdepositie die vanwege het verkeer ontstaat als een deel van de woningen in gebruik is.

Bij het berekenen van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de wegvoertuigen van het plan zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

<sup>1</sup> <https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/>

<sup>2</sup> <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0104-mestproductie-door-de-veestapel>



Het verkeer van Veld 1 en Veld 3 is opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij de aansluiting van de plandelen op de Minervasingel. Voor Veld 23 gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld bij de aansluiting op de Marasingel.

#### **Werktuigen**

De emissie van de werktuigen is voor de bouwfase berekend op basis van de standaardkengetallen die in AERIUS zijn opgenomen. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen het plangebied onder de categorie mobiele werktuigen. Voor werktuigen waarvoor geen kengetallen in AERIUS zijn opgenomen, hebben wij de best toepasbare invoergegevens gebruikt op basis van vergelijkbare werktuigen.

#### **Bemesting**

De emissie van de bemesting is berekend op basis van een onderzoek van de Universiteit van Wageningen<sup>3</sup>. Dit onderzoek is opgesteld in opdracht van de PAS-werkgroep. In het document staat een uitleg en onderbouwing van de rekenmethode voor de emissie van ammoniak (NH<sub>3</sub>), die als gevolg van het bemesten ontstaat. De hoogte van de emissie is afhankelijk van het gebruik van de grond, het type bodem en de soort mest.

#### **4.5 Rekenmethode**

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruik gemaakt van AERIUS Calculator (versie 2020). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. Het programma maakt daarbij gebruik van standaard rekenpunten. De stikstofdepositie is berekend voor het verwachte jaar van besluitvorming (peiljaar 2021).

---

<sup>3</sup> Velthof, G. (2019), Berekening van ammoniakemissie uit bemesting.

## 5. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de berekende stikstofdepositie. In bijlage 2 staat een uitdraai van de resultaten uit AERIUS.

In onderstaande tabel staan de resultaten per jaar weergegeven voor de referentiesituatie en toekomstige situatie. De stikstofdepositie is berekend op basis van de combinatie van de gebruik- en bouwphase. De bouw start in 2021, waardoor in dat jaar alleen sprake is van bouwactiviteiten. In 2025 zijn alle woningen gereed, waardoor de depositie volledig wordt veroorzaakt door activiteiten als gevolg van de woningen die in gebruik zijn genomen.

**tabel 13: resultaten stikstofdepositie referentiesituatie en toekomstige situatie (bouwphase en gebruiksfase)**

Jaar	Referentiesituatie		Toekomstige situatie		Toename
	Veluwe (mol/ha/jaar)	Rijntakken (mol/ha/jaar)	Veluwe (mol/ha/jaar)	Rijntakken (mol/ha/jaar)	
2021 (alleen bouw)	0,32	0,03	0,02	0,01	-
2022	0,32	0,03	0,06	0,02	-
2023	0,32	0,03	0,10	0,03	-
2024	0,32	0,03	0,11	0,03	-
2025 (gebruiksfase)	0,32	0,03	0,06	0,01	-

De hoogst berekende stikstofdepositie voor de toekomstige situatie is 0,11 mol/ha/jaar voor de combinatie van de bouw- en gebruiksfase in 2024, voor het Natura 2000-gebied Veluwe. In alle doorgerekende jaren ontstaat ook een significante stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Rijntakken.


Uit de verschilberekeningen blijkt dat in geen enkel jaar een toename van de stikstofdepositie ontstaat. Daarom zorgt de stikstofdepositie die vanwege het plan ontstaat, niet voor een verslechtering van de Natura 2000-gebieden, ten opzichte van de referentiesituatie.

## 6. Conclusie

De gemeente Arnhem heeft het voornemen een aantal woningen in de wijk Schuytgraaf in Arnhem te realiseren. De nieuwe woningen worden ontwikkeld in plandelen Veld 1, 3 en Veld 23. Mogelijk veroorzaakt het ontwikkelen van de woningen stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In opdracht van de gemeente Arnhem heeft DGMR daarom onderzocht wat de stikstofdepositie als gevolg van het plan op deze natuurgebieden is.

In het onderzoek is de stikstofdepositie per jaar berekend, waarbij zowel rekening is gehouden met de emissie die ontstaat vanwege de activiteiten van de bouw als het gebruik van de woningen. Uit de berekening volgt dat de hoogste stikstofdepositie van 0,11 mol/ha/jaar ontstaat voor de toekomstige situatie, voor de combinatie van de bouw- en gebruiksfase in 2024, voor het Natura 2000-gebied Veluwe. In alle doorgerekende jaren ontstaat ook een significante stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Uit de verschilberekeningen blijkt dat in geen enkel jaar een toename van de stikstofdepositie ontstaat. Daarom zorgt de stikstofdepositie die vanwege het plan ontstaat, niet voor een verslechtering van de Natura 2000-gebieden, ten opzichte van de referentiesituatie.



ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren  
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

## Bijlage 1

Titel

Uitgangspunten

## Bouwfase

### Veld 1

	2021	2022	2023	2024	2025
Aantal woningen bouw	3	60	121	119	
Aantal woningen gereed		3	63	184	303

Wegvoertuigen		Aantal per jaar			
Type	Aantal voertuigen	2021	2022	2023	2024
Vrachtwagens	1710	17	339	683	672
Personenwagens en bestelwagens	27360	271	5418	10926	10745

Werktuigen				Aantal uur per jaar			
Onderdeel	Vermogen in kW	Stage klasse	Aantal uur totaal	2021	2022	2023	2024
Graafmachine	125	IV	2138	21	423	854	839
Shovel	210	IV	650	6	129	259	255
Boor/heistelling	165	IV	752	7	149	300	295
Betonpomp	155	IV	513	5	102	205	201
Hijskraan	150	IV	3762	37	745	1502	1477
Minikraan	40	IV	1077	11	213	430	423
Verreiker	55	IV	650	6	129	259	255

### Veld 3

	2021	2022	2023	2024	2025
Aantal woningen bouw	60	71	70	63	
Aantal woningen gereed		60	131	201	264

Wegvoertuigen		Aantal per Jaar			
Type	Aantal	2021	2022	2023	2024
Vrachtwagens	1500	341	403	398	358
Personenwagens en bestelwagens	24000	5455	6455	6364	5727

Werktuigen				Aantal uur per jaar			
Onderdeel	Vermogen in kW	Stage klasse	Aantal uur totaal	2021	2022	2023	2024
Graafmachine	125	IV	1875	426	504	497	447
Shovel	210	IV	570	130	153	151	136
Boor/heistelling	165	IV	660	150	178	175	158
Betonpomp	155	IV	450	102	121	119	107
Hijskraan	150	IV	3300	750	888	875	788
Minikraan	40	IV	945	215	254	251	226
Verreiker	55	IV	570	130	153	151	136

### Veld 23

	2021	2022	2023	2024	2025
Aantal woningen bouw	7	7	7	2	
Aantal woningen gereed		7	14	21	23

Wegvoertuigen		Aantal per jaar			
Type	Aantal	2021	2022	2023	2024
Vrachtwagens	150	46	46	46	13
Personenwagens en bestelwagens	2250	685	685	685	196

Werktuigen				Aantal uur per jaar			
Onderdeel	Vermogen in kW	Stage klasse	Aantal uur totaal	2021	2022	2023	2024
Graafmachine	125	IV	180	55	55	55	16
Shovel	210	IV	60	18	18	18	5
Boor/heistelling	165	IV	72	22	22	22	6
Betonpomp	155	IV	45	14	14	14	4
Hijskraan	150	IV	330	100	100	100	29
Minikraan	40	IV	90	27	27	27	8
Verreiker	55	IV	60	18	18	18	5

## Gebruiksfase

### Veld 1

Onderdeel	Aantal	Kengetal	Verkeersbewegingen
Rijtjeswoningen sociale huur	80	4,2	337,1
Rijtjeswoningen koop	56	5,9	330,0
2 onder 1 kap	156	6,6	1034,3
Vrijstaande woningen	11	6,7	73,7
Totaal			1775,1

### Veld 3

Onderdeel	Aantal	Kengetal	Verkeersbewegingen
Appartementen sociale huur	54	3,3	178,8
Rijtjeswoningen sociale huur	28	4,2	118,0
Rijtjeswoningen koop	110	5,9	648,2
2 onder 1 kap	60	6,6	397,8
Vrijstaande woningen	12	6,7	79,9
Totaal			1422,8

### Veld 23

Onderdeel	Aantal	Kengetal	Verkeersbewegingen
Vrijstaande woningen Veld 23	23	6,7	153,1

CROW kengetallen: Gebiedstype sterk stedelijk rest bebouwde kom

## Bijlage 2

Titel Resultaten berekening AERIUS

*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
Gemeente Arnhem	,

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Schuytgraaf Veld 1, 3 & 23	S2jm6sumjxkW	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 februari 2021, 08:53	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	189,89 kg/j	189,89 kg/j
NH <sub>3</sub>	203,60 kg/j	< 1 kg/j	-202,87 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

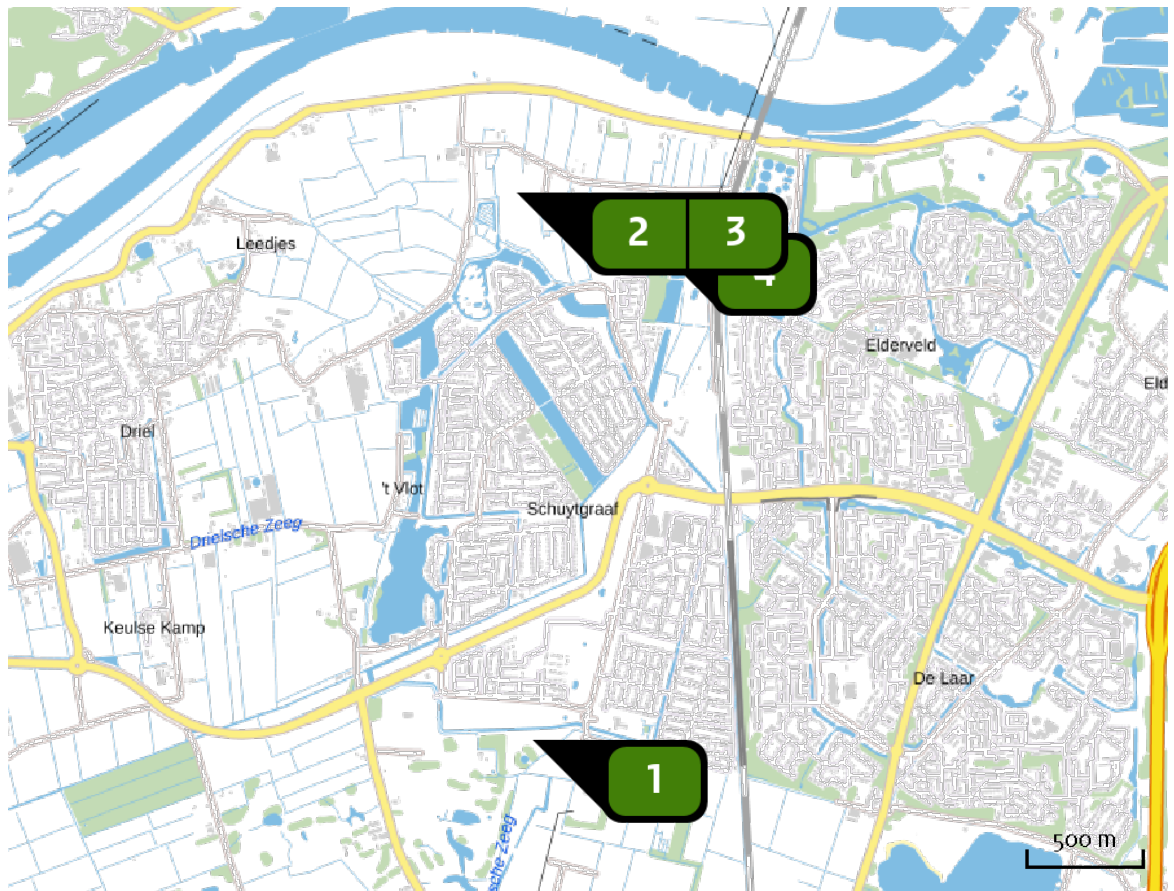
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Bouwfase 2021 met intern saldering bemesting



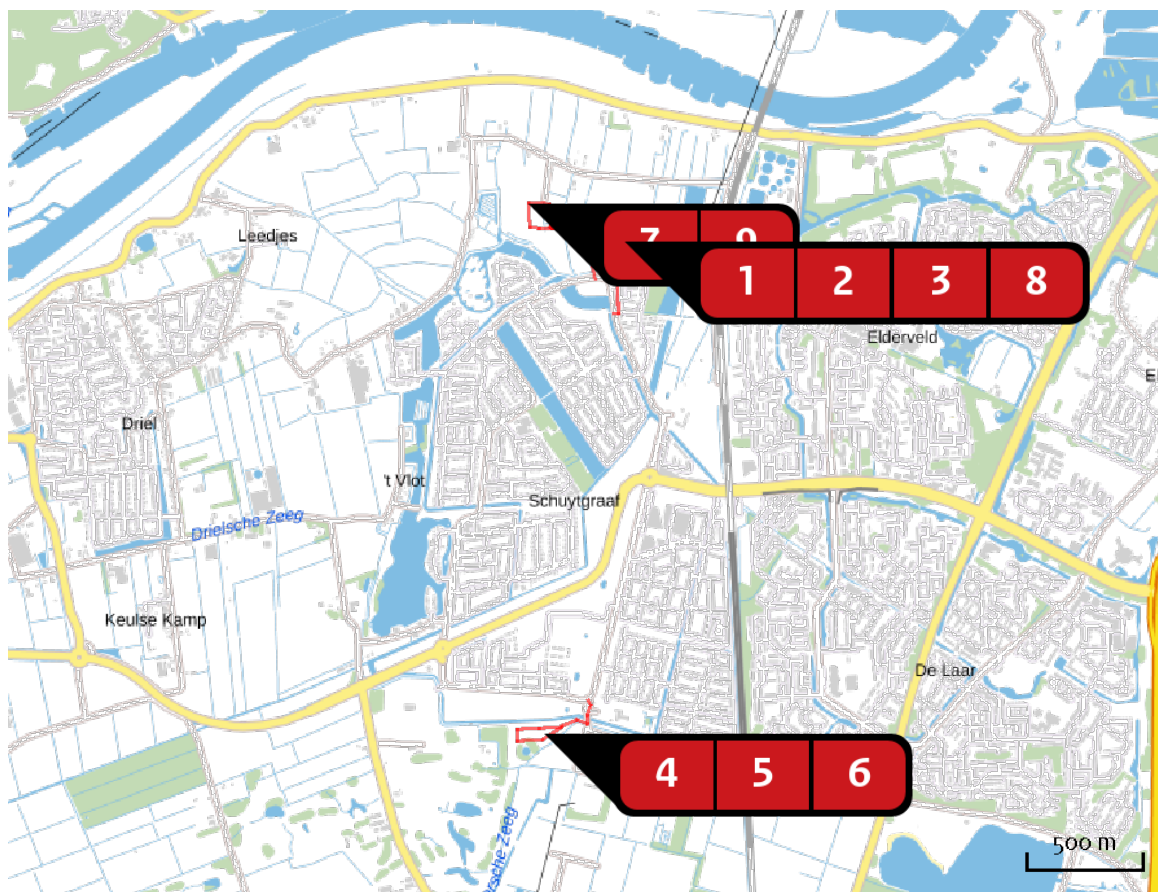
Locatie  
Referentiesituatie



Emissie  
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	 Bemesting land Veld 23 Landbouw   Landbouwgrond	4,40 kg/j	-
2	 Bemesting land Veld 1 grasland Landbouw   Landbouwgrond	165,30 kg/j	-
3	 Bemesting Veld 1 maisland Landbouw   Landbouwgrond	5,30 kg/j	-
4	 Bemesting Veld 3 Landbouw   Landbouwgrond	28,60 kg/j	-

Locatie  
Bouwfase



Emissie  
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Materieel bouwplan veld 3 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	156,96 kg/j
2	Verkeer binnen bouwplan veld 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,36 kg/j
3	VAW verkeer bouwplan veld 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,27 kg/j
4	Materieel bouwplan Veld 23 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	21,11 kg/j
5	VAW verkeer bouwplan veld 23 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Verkeer binnen bouwplan veld 23 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 Materieel bouwplan Veld 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	7,65 kg/j
<b>8</b>	 VAW bouwverkeer Veld 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>9</b>	 Verkeer binnen bouwplan veld 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 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	Vershil	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	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	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	
ZGHg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	-
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	

## Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	

## Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	

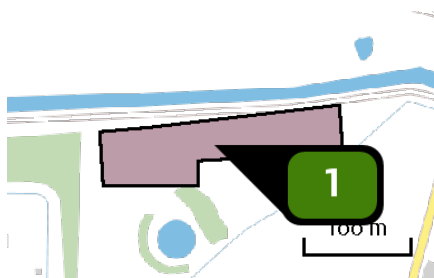
## Landgoederen Brummen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	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.

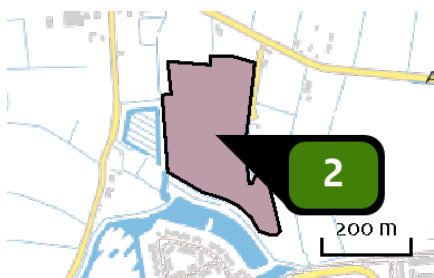


Emissie  
(per bron)  
Referentiesituatie



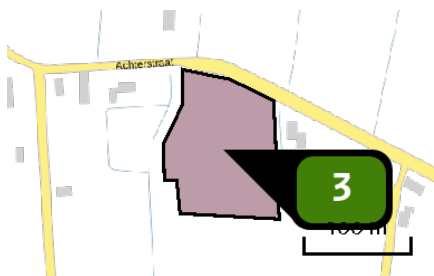
Naam **Bemesting land Veld 23**  
 Locatie (X,Y) **186105, 439782**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **1,0 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **4,40 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	4,40 kg/j



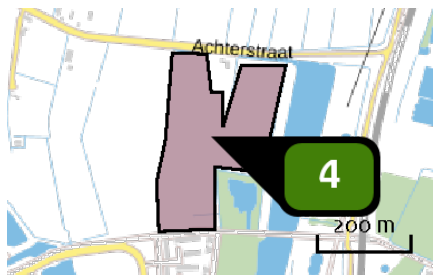
Naam **Bemesting land Veld 1 grasland**  
 Locatie (X,Y) **186072, 442031**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **6,1 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **165,30 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	165,30 kg/j



Naam **Bemesting Veld 1 maisland**  
 Locatie (X,Y) **186006, 442251**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **1,2 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **5,30 kg/j**

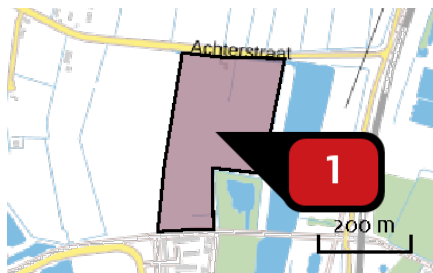
Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	5,30 kg/j



Naam	<b>Bemesting Veld 3</b>
Locatie (X,Y)	<b>186579, 441968</b>
Uitstoothoogte	<b>0,5 m</b>
Oppervlakte	<b>6,6 ha</b>
Spreiding	<b>0,3 m</b>
Warmteinhoud	<b>0,000 MW</b>
NH <sub>3</sub>	<b>28,60 kg/j</b>

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	28,60 kg/j

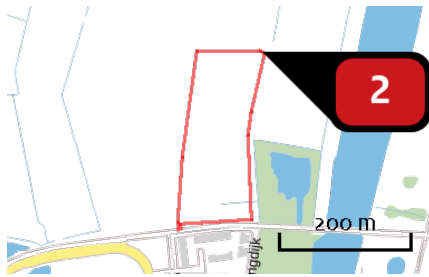
Emissie  
(per bron)  
Bouwfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

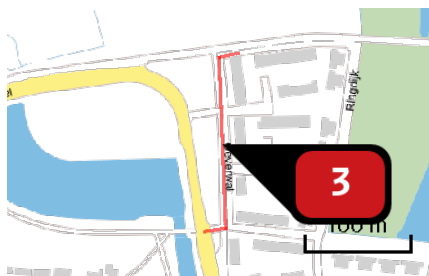
Materieel bouwplan veld 3  
186593, 441978  
156,96 kg/j  
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	29,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,51 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boor-/heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	15,37 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,91 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	77,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini kraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,75 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,41 kg/j < 1 kg/j



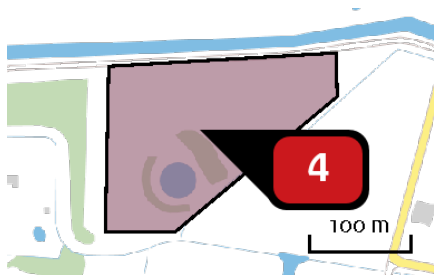
Naam Verkeer binnen bouwplan veld 3  
 Locatie (X,Y) 186602, 442028  
 NOx 2,36 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.455,0 / jaar	NOx NH3	1,29 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	341,0 / jaar	NOx NH3	1,08 kg/j < 1 kg/j



Naam VAW verkeer bouwplan veld 3  
 Locatie (X,Y) 186467, 441666  
 NOx 1,27 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.909,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	682,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Materieel bouwplan Veld 23

Locatie (X,Y)

186091, 439743

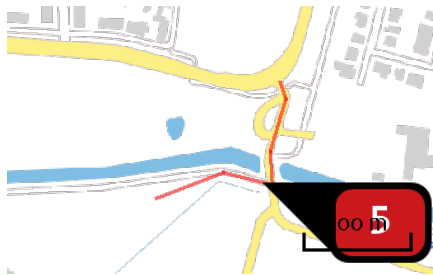
NOx

21,11 kg/j

NH3

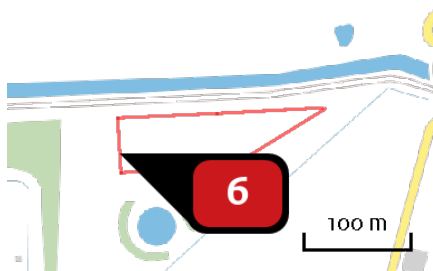
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,79 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,87 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boor-/heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,50 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,35 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini kraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



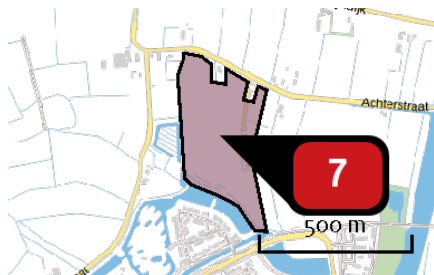
Naam VAW verkeer bouwplan veld 23  
 Locatie (X,Y) 186326, 439822  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.370,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	91,3 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer binnen bouwplan veld 23  
 Locatie (X,Y) 186034, 439762  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	685,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	46,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Materieel bouwplan Veld 1

Locatie (X,Y)

186078, 442055

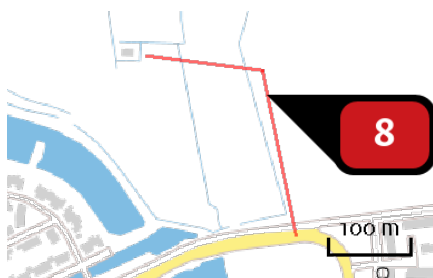
NOx

7,65 kg/j

NH3

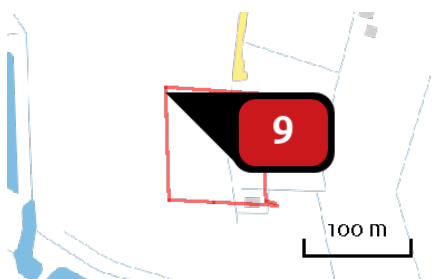
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,45 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boor-/heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,83 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minikraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **VAW bouwverkeer Veld 1**  
 Locatie (X,Y) **186333, 441902**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	542,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	34,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer binnen bouwplan veld 1**  
 Locatie (X,Y) **186083, 442056**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	271,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17,0 / jaar	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 2020\\_20201216\\_c759386971](#)

Database [versie 2020\\_20201216\\_c759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

*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 Bouw- 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
Gemeente Arnhem	,

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Schuytgraaf Veld 1, 3 & 23	RgZorkEgD3R8

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 februari 2021, 12:08	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	398,43 kg/j	398,43 kg/j
NH <sub>3</sub>	203,60 kg/j	3,27 kg/j	-200,33 kg/j

## Resultaten

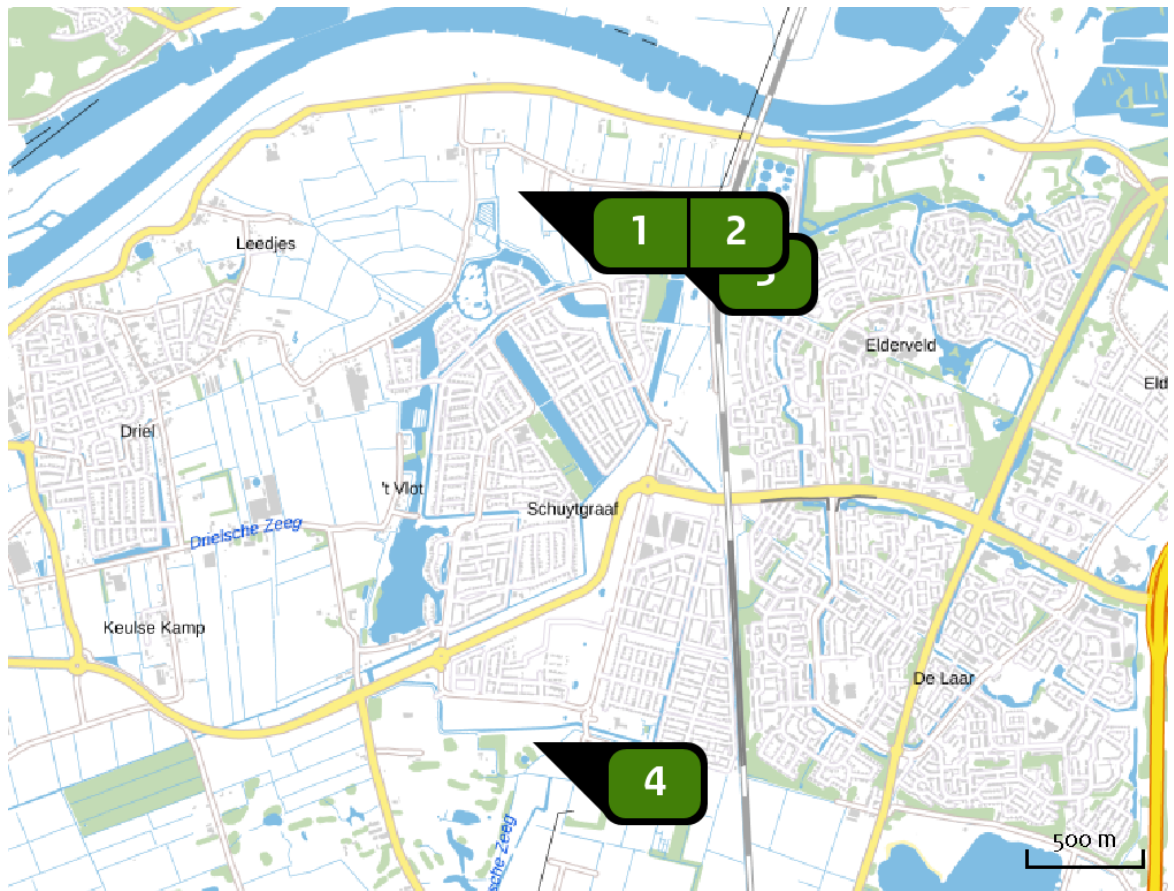
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Bouw- en gebruiksfase 2022 interne saldering bemesten grond

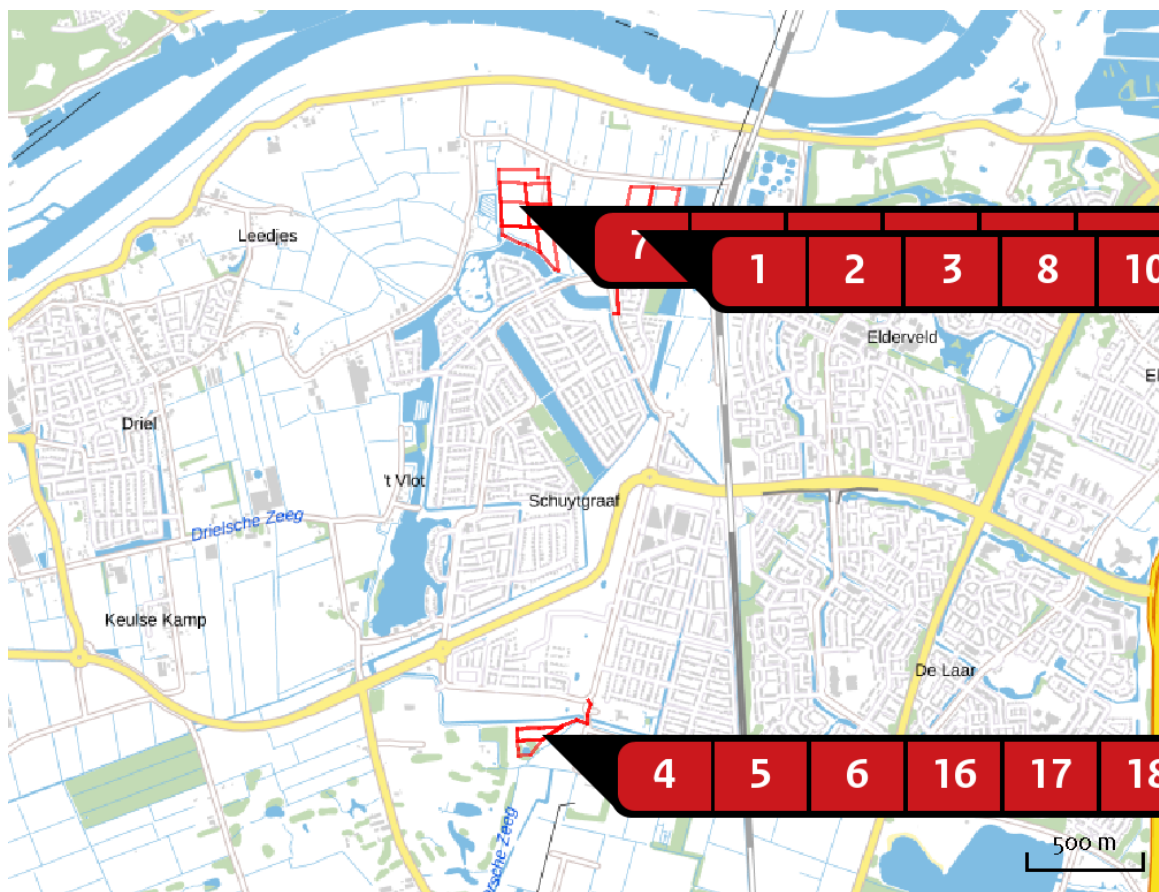
Locatie  
Referentiesituatie



Emissie  
Referentiesituatie














Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Bemesting Veld 1 grasland Landbouw   Landbouwgrond	165,30 kg/j	-
2	Bemesting Veld 1 maisland Landbouw   Landbouwgrond	5,30 kg/j	-
3	Bemesting Veld 3 Landbouw   Landbouwgrond	28,60 kg/j	-
4	Bemesting Veld 23 Landbouw   Landbouwgrond	4,40 kg/j	-








Locatie  
Bouw- en  
gebruiksfase



Emissie  
Bouw- en  
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Materieel bouwplan veld 3 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	185,74 kg/j
2	Verkeer binnen bouwplan veld 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,73 kg/j
3	VAW verkeer bouwplan veld 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,52 kg/j
4	Materieel bouwplan Veld 23 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	21,11 kg/j
5	VAW verkeer bouwplan veld 23 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Verkeer binnen bouwplan veld 23 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 Materieel bouwplan Veld 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	155,95 kg/j
<b>8</b>	 VAW bouwverkeer Veld 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,18 kg/j
<b>9</b>	 Verkeer binnen bouwplan veld 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,28 kg/j
<b>10</b>	 VAW gebruik Veld 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,98 kg/j
<b>11</b>	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,75 kg/j
<b>12</b>	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,59 kg/j
<b>13</b>	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,28 kg/j
<b>14</b>	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,69 kg/j
<b>15</b>	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,46 kg/j
<b>16</b>	 VAW Veld 23 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,15 kg/j
<b>17</b>	 Veld 23 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>18</b>	 Veld 23 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>19</b>	 VAW veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>20</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j < 1 kg/j
<b>21</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j < 1 kg/j
<b>22</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j < 1 kg/j
<b>23</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j < 1 kg/j
<b>24</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j < 1 kg/j
<b>25</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j < 1 kg/j
<b>26</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j < 1 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	Vershil	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	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	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	-
ZGHg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	

## Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	

## Veluwe

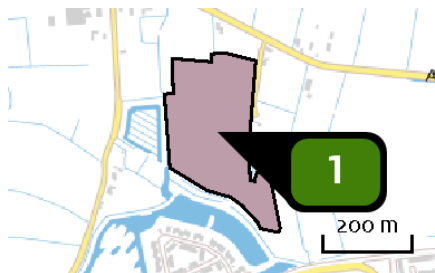
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	

## Landgoederen Brummen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	

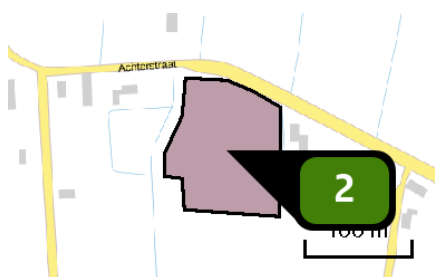
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Referentiesituatie



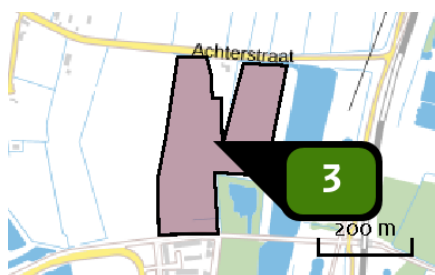
Naam **Bemesting Veld 1 grasland**  
 Locatie (X,Y) **186071, 442032**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **6,1 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **165,30 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mest Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	165,30 kg/j



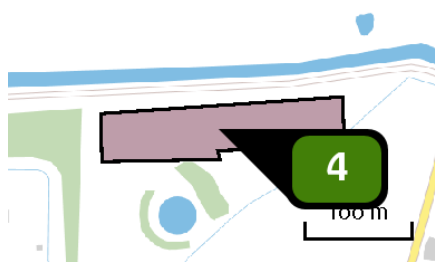
Naam **Bemesting Veld 1 maisland**  
 Locatie (X,Y) **186007, 442253**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **1,1 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **5,30 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mest Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	5,30 kg/j



Naam **Bemesting Veld 3**  
 Locatie (X,Y) **186582, 441966**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **6,5 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **28,60 kg/j**

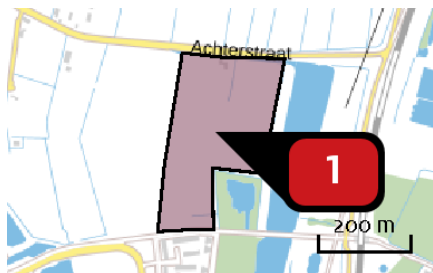
Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mest Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	28,60 kg/j



Naam	Bemesting Veld 23
Locatie (X,Y)	186108, 439774
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>1,0 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
NH <sub>3</sub>	<u>4,40 kg/j</u>

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond 	Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	4,40 kg/j

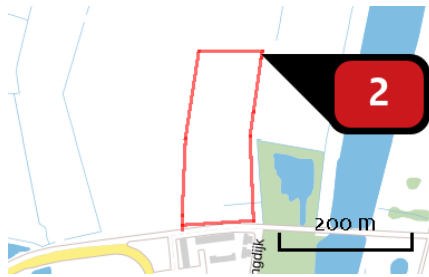
Emissie  
(per bron)  
Bouw- en  
gebruiksphase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

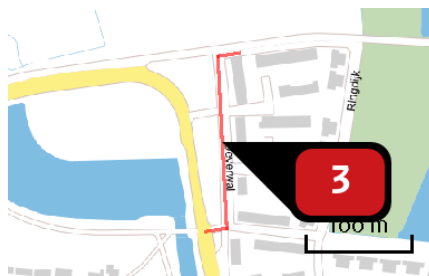
Materieel bouwplan veld 3  
186593, 441978  
185,74 kg/j  
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,78 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	15,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boor-/heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	18,24 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,94 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	91,91 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini kraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,61 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,36 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer binnen bouwplan veld 3  
 Locatie (X,Y) 186598, 442025  
 NOx 2,73 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

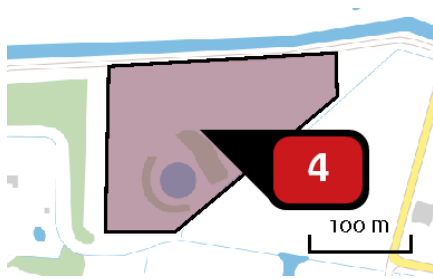
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.455,0 / jaar	NOx NH3	1,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	403,0 / jaar	NOx NH3	1,24 kg/j < 1 kg/j



Naam VAW verkeer bouwplan veld 3  
 Locatie (X,Y) 186466, 441667  
 NOx 1,52 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12.909,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	807,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j





Naam

Materieel bouwplan Veld 23

Locatie (X,Y)

186091, 439743

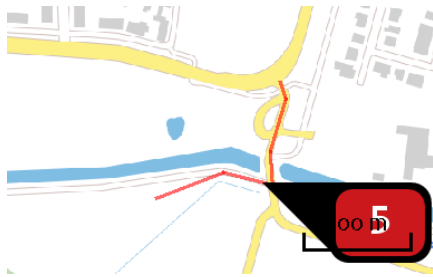
NOx

21,11 kg/j

NH3

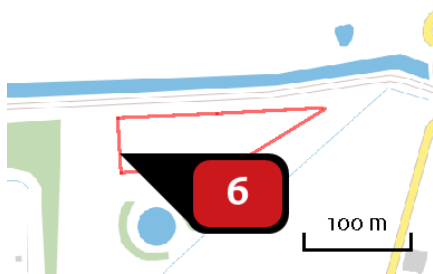
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,79 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,87 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boor-/heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,50 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,35 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini kraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



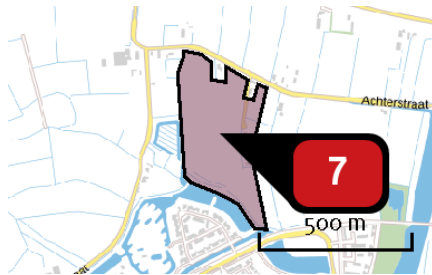
Naam VAW verkeer bouwplan veld 23  
 Locatie (X,Y) 186326, 439822  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.370,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	91,3 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer binnen bouwplan veld 23  
 Locatie (X,Y) 186034, 439762  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	685,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	46,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Materieel bouwplan Veld 1

Locatie (X,Y)

186078, 442055

NOx

155,95 kg/j

NH3

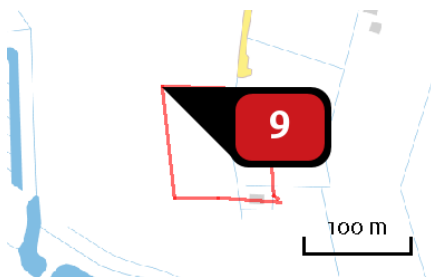
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	29,19 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,41 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boor-/heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	15,27 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,91 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	77,11 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minikraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,70 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,36 kg/j < 1 kg/j



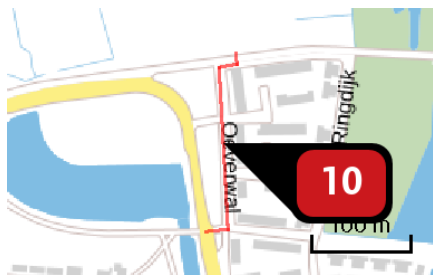
Naam **VAW bouwverkeer Veld 1**  
 Locatie (X,Y) **186333, 441902**  
 NOx **2,18 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.836,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,19 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	677,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j



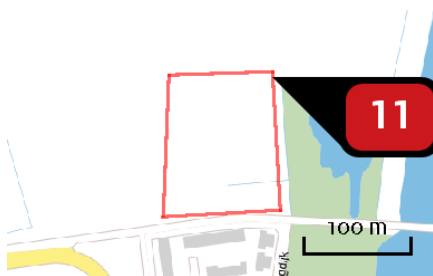
Naam **Verkeer binnen bouwplan veld 1**  
 Locatie (X,Y) **186076, 442056**  
 NOx **1,28 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.418,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	339,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j



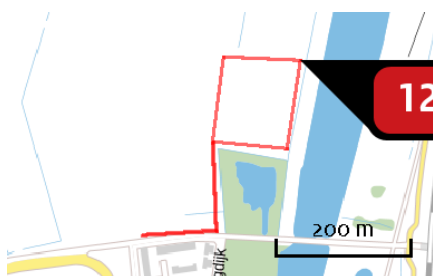
Naam **VAW gebruik Veld 3**  
 Locatie (X,Y) **186466, 441672**  
 NOx **7,98 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	323,4 / etmaal	NOx NH3	7,98 kg/j < 1 kg/j



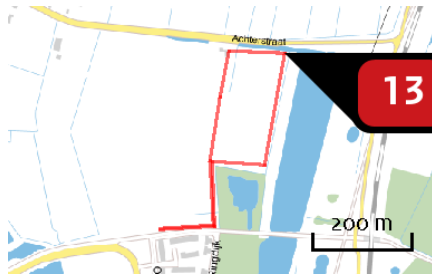
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186581, 441897**  
 NOx **1,75 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32,3 / etmaal	NOx NH3	1,75 kg/j < 1 kg/j



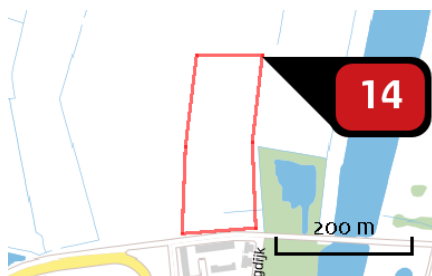
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186711, 442026**  
 NOx **3,59 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32,3 / etmaal	NOx NH3	3,59 kg/j < 1 kg/j



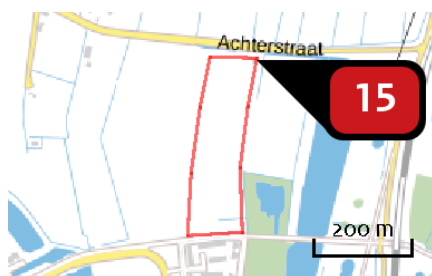
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186729, 442122**  
 NOx **4,28 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32,3 / etmaal	NOx NH3	4,28 kg/j < 1 kg/j



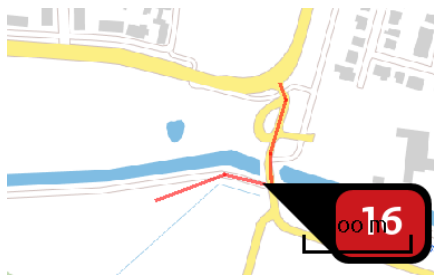
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186596, 442026**  
 NOx **2,69 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32,3 / etmaal	NOx NH3	2,69 kg/j < 1 kg/j



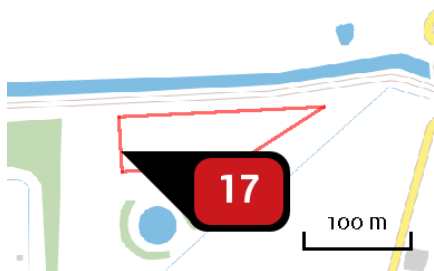
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186616, 442124**  
 NOx **3,46 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32,3 / etmaal	NOx NH3	3,46 kg/j < 1 kg/j



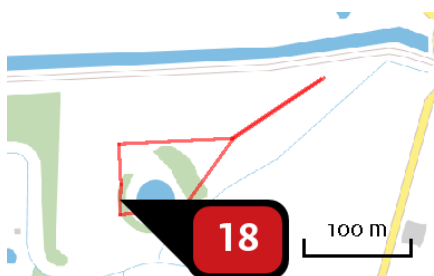
Naam **VAW Veld 23 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186326, 439823**  
 NOx **1,15 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	46,6 / etmaal	NOx NH3	1,15 kg/j < 1 kg/j



Naam **Veld 23 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186034, 439763**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11,7 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Veld 23 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186036, 439693**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11,7 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



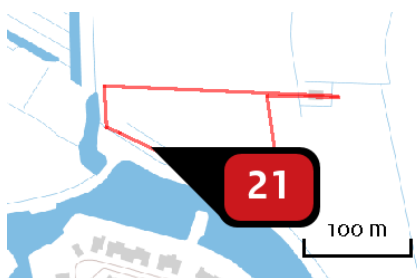
Naam **VAW veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186334, 441902**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

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



Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186170, 441803**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

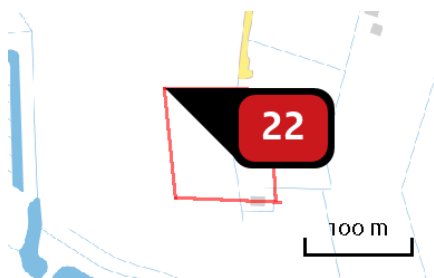
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,3 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186010, 441904**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

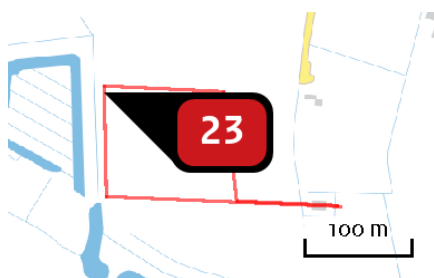
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,3 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j





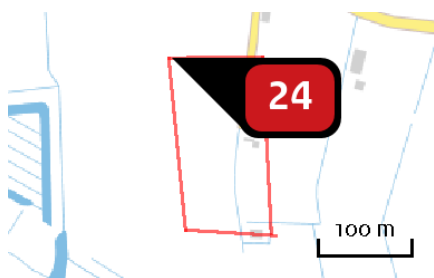
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186078, 442058**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

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



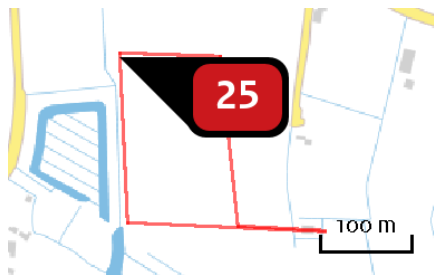
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **185964, 442058**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

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



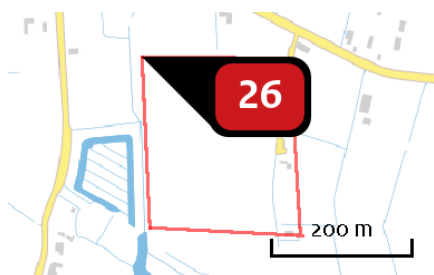
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186074, 442141**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

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



Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **185957, 442143**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

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



Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **185956, 442205**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,3 / 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 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Database versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

*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 situatie en Bouw- 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
Gemeente Arnhem	,

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Schuytgraaf Veld 1, 3 & 23	RhdetxaiMPHE

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 februari 2021, 12:09	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	614,95 kg/j	614,95 kg/j
NH <sub>3</sub>	203,60 kg/j	7,72 kg/j	-195,88 kg/j

## Resultaten

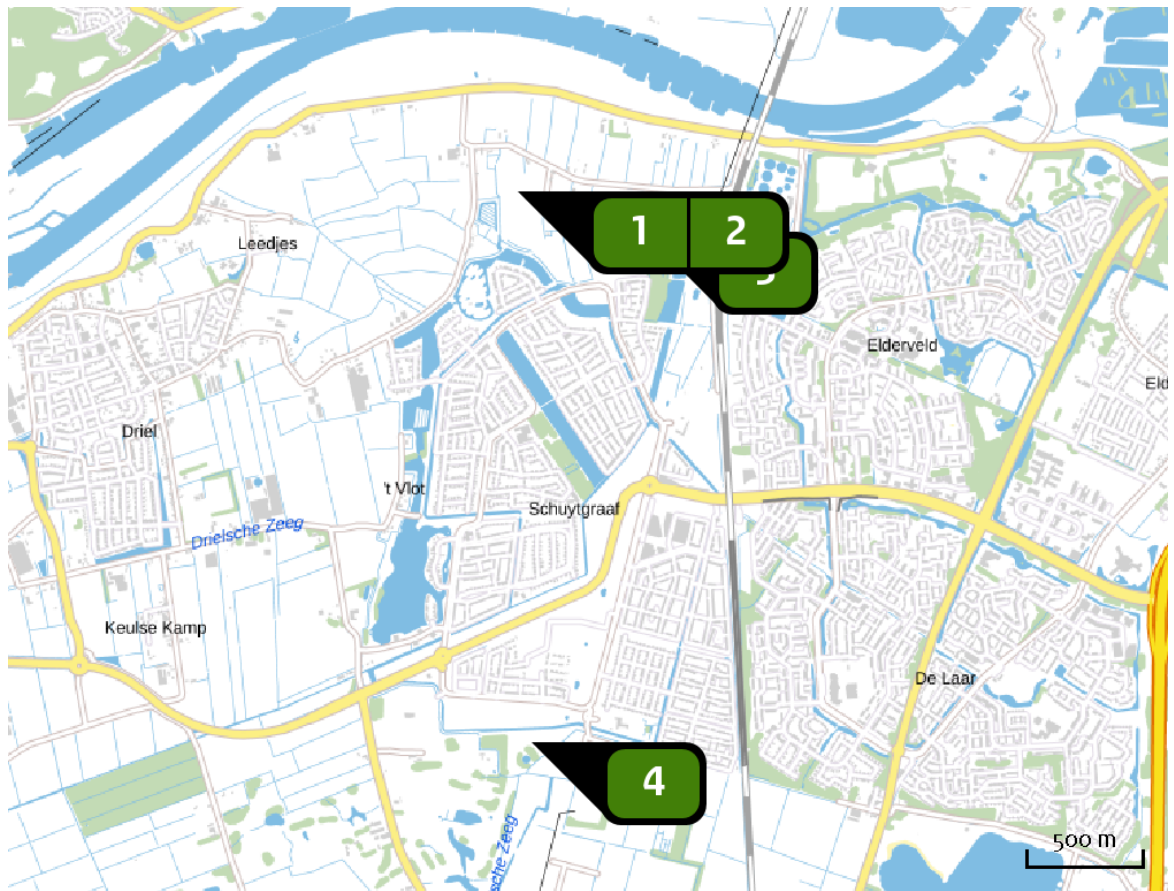
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
<b>Veluwe</b>	<b>0,00</b>

## Toelichting

Bouw- en gebruiksfase 2023 interne saldering

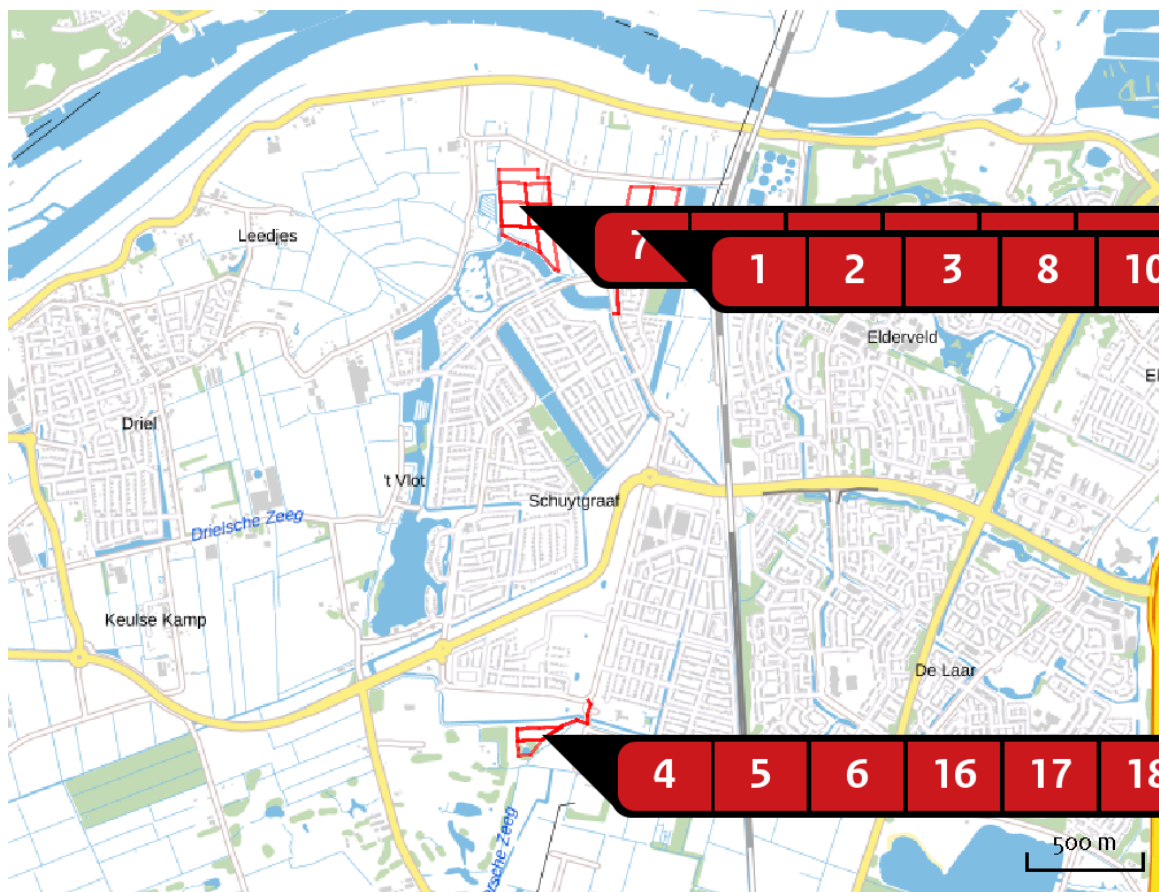
Locatie  
Referentie situatie



Emissie  
Referentie situatie














Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Bemesting land Veld 1 maisland Landbouw   Landbouwgrond	5,30 kg/j	-
2	Bemesting land Veld 1 grasland Landbouw   Landbouwgrond	165,30 kg/j	-
3	Bemesting land Veld 3 Landbouw   Landbouwgrond	28,60 kg/j	-
4	Bemesting land Veld 23 Landbouw   Landbouwgrond	4,40 kg/j	-

Locatie  
Bouw- en  
gebruiksfase










Emissie  
Bouw- en  
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Materieel bouwplan veld 3 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	183,03 kg/j
2	Verkeer binnen bouwplan veld 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,69 kg/j
3	VAW verkeer bouwplan veld 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,50 kg/j
4	Materieel bouwplan Veld 23 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	21,11 kg/j
5	VAW verkeer bouwplan veld 23 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Verkeer binnen bouwplan veld 23 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 Materieel bouwplan Veld 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	314,23 kg/j
<b>8</b>	 VAW bouwverkeer Veld 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,40 kg/j
<b>9</b>	 Verkeer binnen bouwplan veld 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,59 kg/j
<b>10</b>	 VAW gebruik Veld 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,17 kg/j	17,42 kg/j
<b>11</b>	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,82 kg/j
<b>12</b>	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,85 kg/j
<b>13</b>	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,36 kg/j
<b>14</b>	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,88 kg/j
<b>15</b>	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,56 kg/j
<b>16</b>	 VAW Veld 23 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,29 kg/j
<b>17</b>	 Veld 23 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,21 kg/j
<b>18</b>	 Veld 23 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,38 kg/j
<b>19</b>	 VAW veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,85 kg/j



Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>20</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 1,43 kg/j
<b>21</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 1,85 kg/j
<b>22</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 1,23 kg/j
<b>23</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 1,93 kg/j
<b>24</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 1,75 kg/j
<b>25</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 2,43 kg/j
<b>26</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 2,81 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	Vershil	
Veluwe	0,01	0,01	0,00	
Rijntakken	0,01	0,01	0,00	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	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

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	-0,00
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	-0,00
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,01	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	

## Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	- 0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	

## Rijntakken

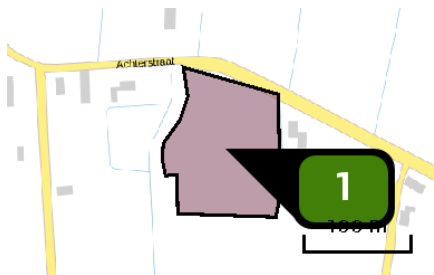
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,01	0,01	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,00	0,01	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,01	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	-
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,01	- 0,01	

## Landgoederen Brummen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	

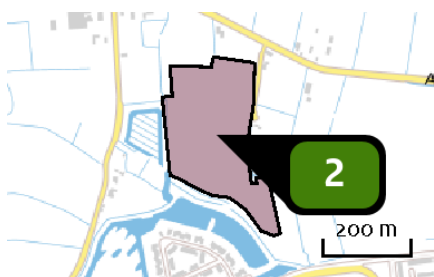
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Referentie situatie



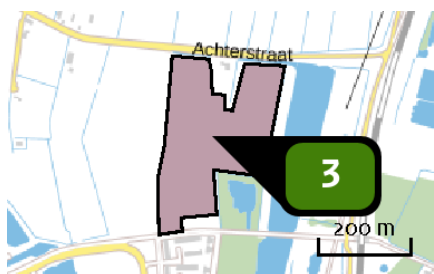
Naam **Bemesting land Veld 1  
maisland**  
 Locatie (X,Y) **186008, 442251**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **1,2 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **5,30 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	 Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	5,30 kg/j



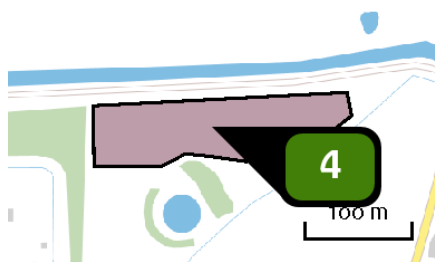
Naam **Bemesting land Veld 1  
grasland**  
 Locatie (X,Y) **186069, 442033**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **6,2 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **165,30 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	 Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	165,30 kg/j



Naam **Bemesting land Veld 3**  
 Locatie (X,Y) **186580, 441970**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **6,5 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **28,60 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	 Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	28,60 kg/j

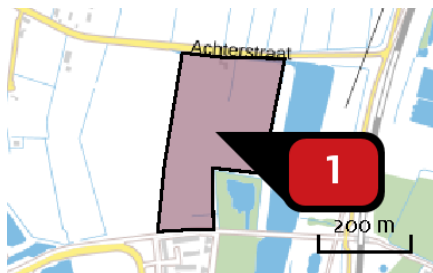


Naam	Bemesting land Veld 23
Locatie (X,Y)	186097, 439774
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>1,2 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
NH <sub>3</sub>	<u>4,40 kg/j</u>

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	 Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	4,40 kg/j



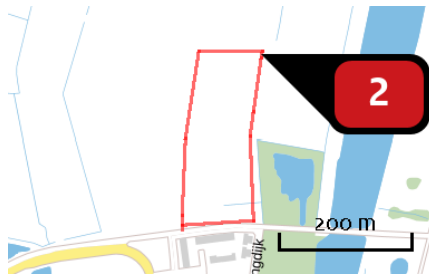
Emissie  
(per bron)  
Bouw- en  
gebruiksphase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

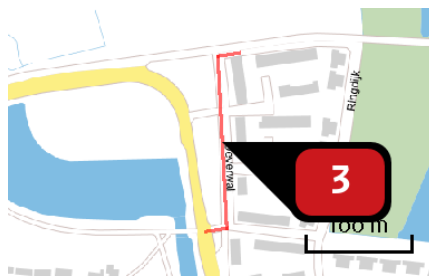
Materieel bouwplan veld 3  
186593, 441978  
183,03 kg/j  
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,29 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	15,70 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boor-/heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,93 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,73 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	90,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini kraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,54 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,28 kg/j < 1 kg/j



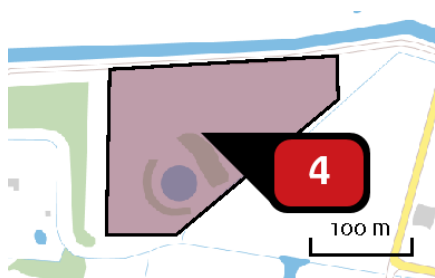
Naam Verkeer binnen bouwplan veld 3  
 Locatie (X,Y) 186598, 442025  
 NOx 2,69 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.364,0 / jaar	NOx NH3	1,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	398,0 / jaar	NOx NH3	1,23 kg/j < 1 kg/j



Naam VAW verkeer bouwplan veld 3  
 Locatie (X,Y) 186466, 441667  
 NOx 1,50 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12.727,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	795,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Materieel bouwplan Veld 23

Locatie (X,Y)

186091, 439743

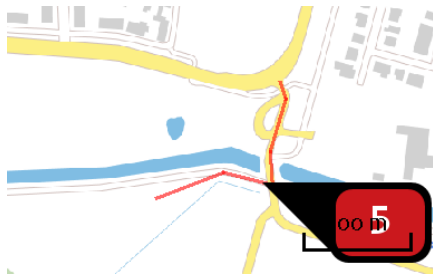
NOx

21,11 kg/j

NH3

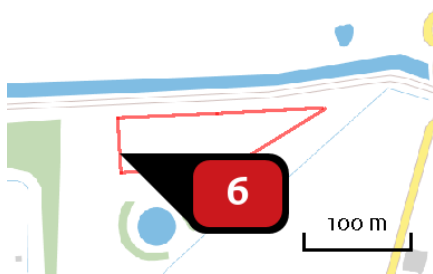
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,79 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,87 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boor-/heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,50 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,35 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini kraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



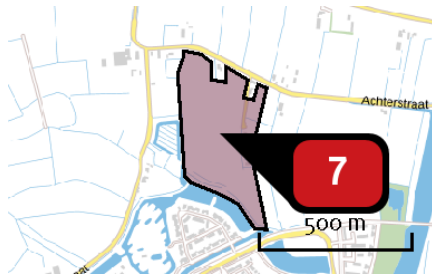
Naam **VAW verkeer bouwplan veld 23**  
 Locatie (X,Y) **186326, 439822**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.370,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	91,3 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer binnen bouwplan veld 23**  
 Locatie (X,Y) **186034, 439762**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	685,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	46,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Materieel bouwplan Veld 1

Locatie (X,Y)

186078, 442055

NOx

314,23 kg/j

NH<sub>3</sub>

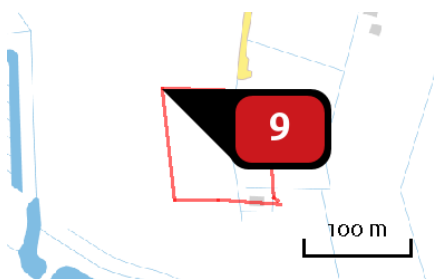
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	3,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	58,93 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	3,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	26,92 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boor-/heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	30,74 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	3,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	21,92 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	155,46 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minikraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	9,49 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	3,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	10,77 kg/j < 1 kg/j



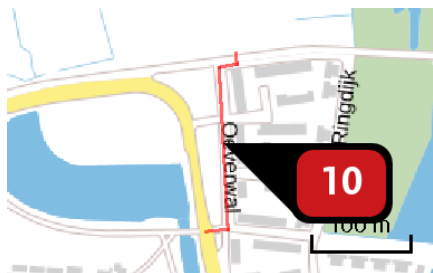
Naam **VAW bouwverkeer Veld 1**  
 Locatie (X,Y) **186333, 441902**  
 NOx **4,40 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	21.852,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	2,39 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.366,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	2,00 kg/j < 1 kg/j



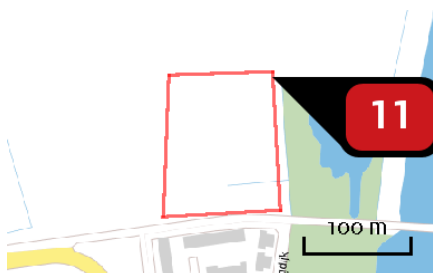
Naam **Verkeer binnen bouwplan veld 1**  
 Locatie (X,Y) **186076, 442056**  
 NOx **2,59 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.926,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,41 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	683,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,18 kg/j < 1 kg/j



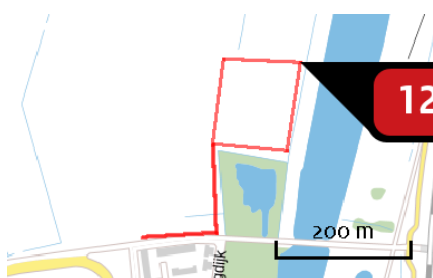
Naam **VAW gebruik Veld 3**  
 Locatie (X,Y) **186466, 441672**  
 NOx **17,42 kg/j**  
 NH3 **1,17 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	706,0 / etmaal	NOx NH3	17,42 kg/j 1,17 kg/j



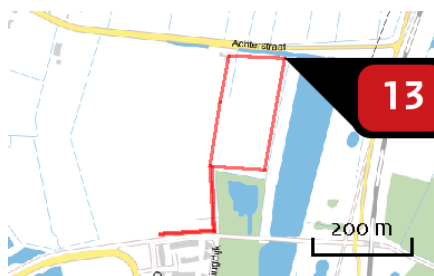
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186581, 441897**  
 NOx **3,82 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,6 / etmaal	NOx NH3	3,82 kg/j < 1 kg/j



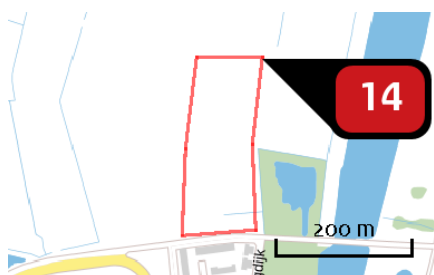
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186711, 442026**  
 NOx **7,85 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,6 / etmaal	NOx NH3	7,85 kg/j < 1 kg/j



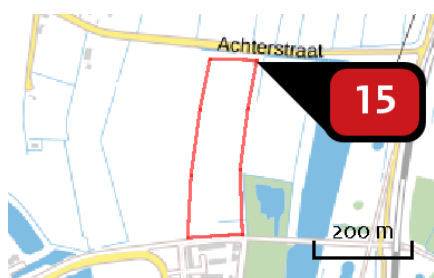
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186729, 442122**  
 NOx **9,36 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,6 / etmaal	NOx NH3	9,36 kg/j < 1 kg/j



Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186596, 442026**  
 NOx **5,88 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

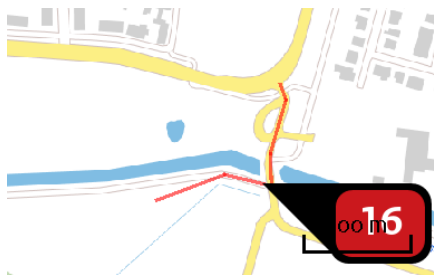
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,6 / etmaal	NOx NH3	5,88 kg/j < 1 kg/j



Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186616, 442124**  
 NOx **7,56 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

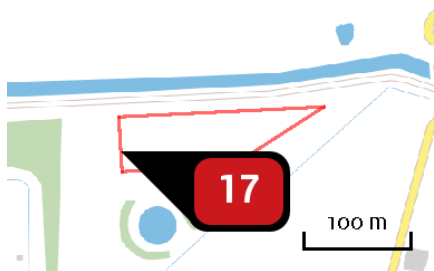
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,6 / etmaal	NOx NH3	7,56 kg/j < 1 kg/j





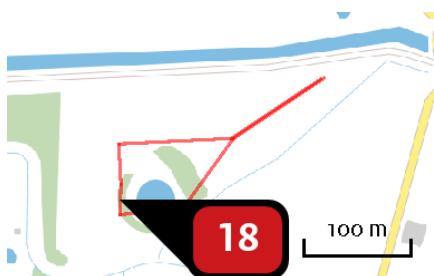
Naam **VAW Veld 23 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186326, 439823**  
 NOx **2,29 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	93,2 / etmaal	NOx NH3	2,29 kg/j < 1 kg/j



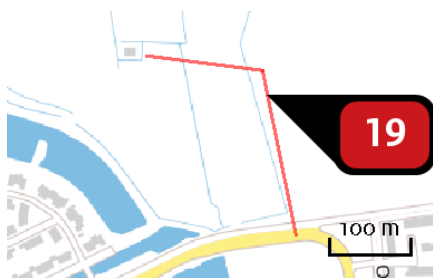
Naam **Veld 23 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186034, 439763**  
 NOx **1,21 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	23,3 / etmaal	NOx NH3	1,21 kg/j < 1 kg/j



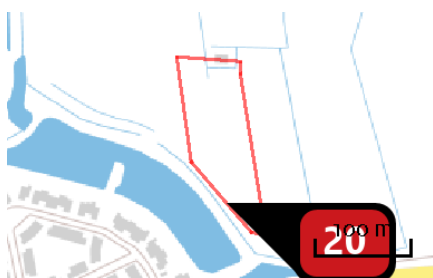
Naam **Veld 23 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186036, 439693**  
 NOx **1,38 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	23,3 / etmaal	NOx NH3	1,38 kg/j < 1 kg/j



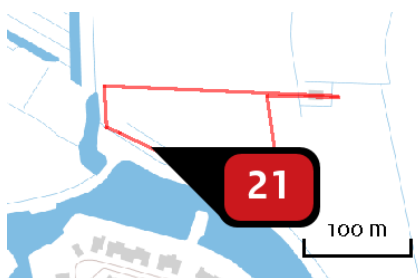
Naam **VAW veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186334, 441902**  
 NOx **14,85 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	369,1 / etmaal	NOx NH3	14,85 kg/j < 1 kg/j



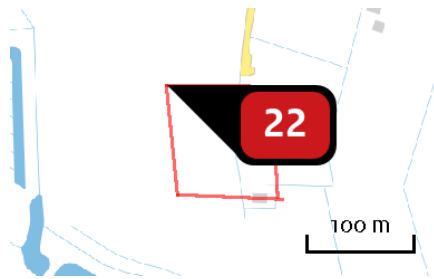
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186170, 441803**  
 NOx **1,43 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	26,4 / etmaal	NOx NH3	1,43 kg/j < 1 kg/j



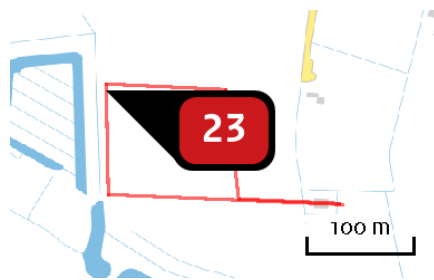
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186010, 441904**  
 NOx **1,85 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	26,4 / etmaal	NOx NH3	1,85 kg/j < 1 kg/j



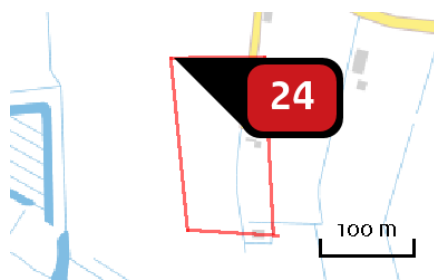
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186078, 442058**  
 NOx **1,23 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	26,4 / etmaal	NOx NH3	1,23 kg/j < 1 kg/j



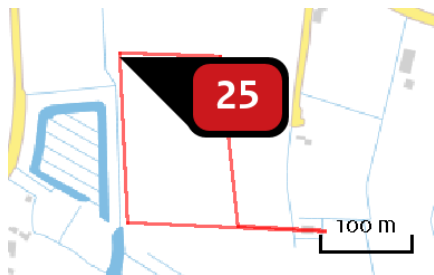
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **185964, 442058**  
 NOx **1,93 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	26,4 / etmaal	NOx NH3	1,93 kg/j < 1 kg/j



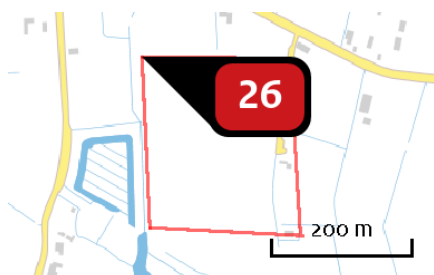
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186074, 442141**  
 NOx **1,75 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	26,4 / etmaal	NOx NH3	1,75 kg/j < 1 kg/j



Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **185957, 442143**  
 NOx **2,43 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	26,4 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	2,43 kg/j < 1 kg/j



Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **185956, 442205**  
 NOx **2,81 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	26,4 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	2,81 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 2020\\_20210209\\_2f032ce1a2](#)

Database [versie 2020\\_20210209\\_2f032ce1a2](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

*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 situatie en Bouw-/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
Gemeente Arnhem	,

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Schuytgraaf Veld 1, 3 & 23	RWQjFvWtGhMR	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 februari 2021, 14:09	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	660,01 kg/j	660,01 kg/j
NH <sub>3</sub>	203,60 kg/j	13,23 kg/j	-190,37 kg/j

## Resultaten

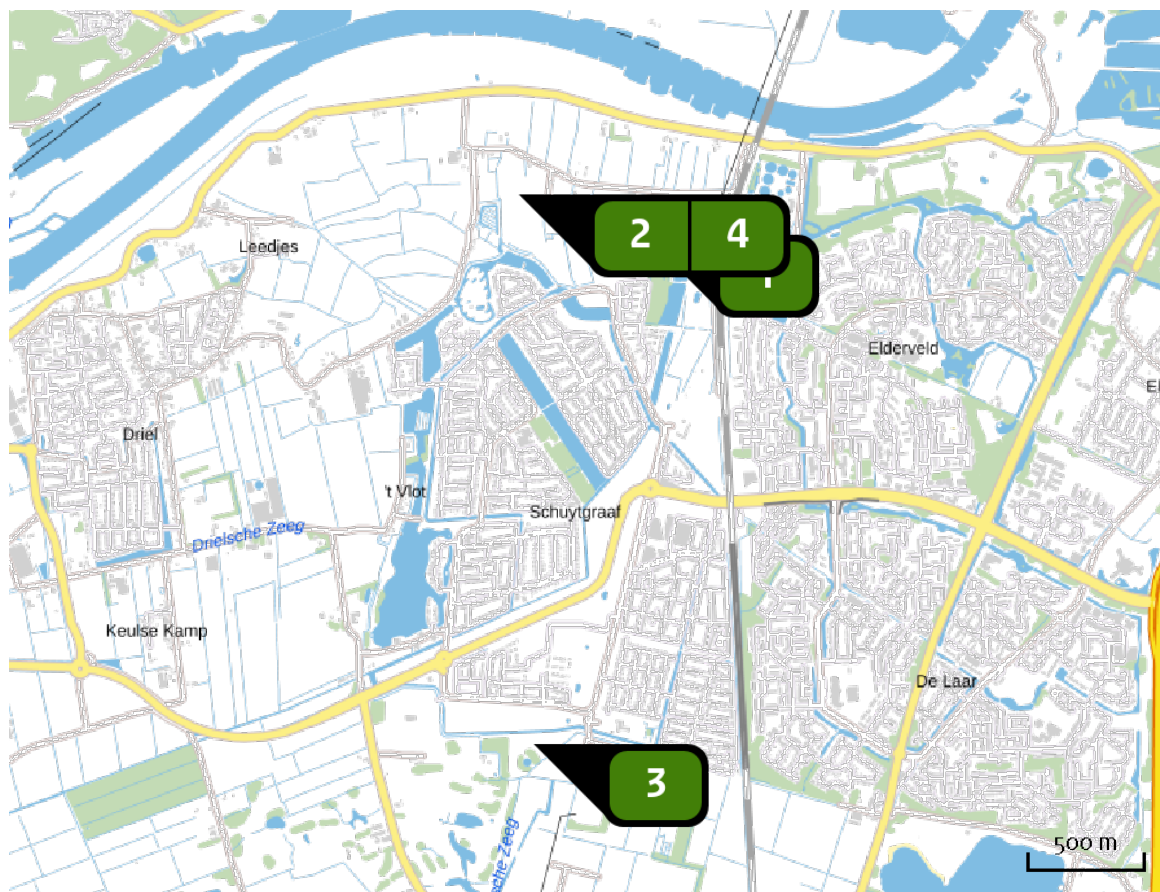
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
<b>Veluwe</b>	<b>0,00</b>

## Toelichting

Bouw- en gebruiksfase 2024 saldering bemesting

Locatie  
Referentie situatie

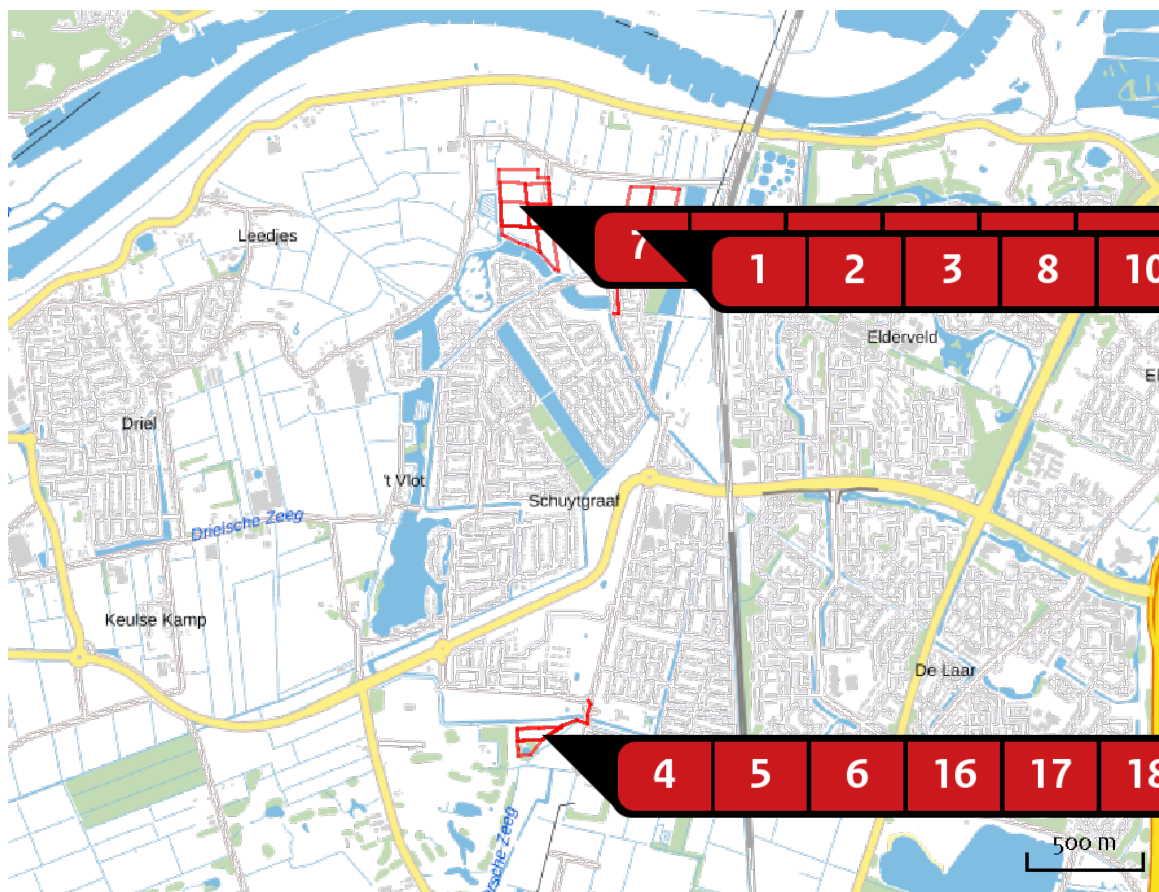


Emissie  
Referentie situatie

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Bemesting land Veld 3 Landbouw   Landbouwgrond	28,60 kg/j	-
2	Bemesting land Veld 1 grasland Landbouw   Landbouwgrond	165,30 kg/j	-
3	Bemesting land Veld 23 Landbouw   Landbouwgrond	4,40 kg/j	-
4	Bemesting veld 1 Maisland Landbouw   Landbouwgrond	5,30 kg/j	-























Locatie  
Bouw-  
/gebruiksfase



Emissie  
Bouw-  
/gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Materieel bouwplan veld 3 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	164,82 kg/j
2	Verkeer binnen bouwplan veld 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,42 kg/j
3	VAW verkeer bouwplan veld 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,35 kg/j
4	Materieel bouwplan Veld 23 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	6,05 kg/j
5	VAW verkeer bouwplan veld 23 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Verkeer binnen bouwplan veld 23 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
7	 Materieel bouwplan Veld 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	308,93 kg/j
8	 VAW bouwverkeer Veld 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,32 kg/j
9	 Verkeer binnen bouwplan veld 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,54 kg/j
10	 VAW gebruik Veld 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,79 kg/j	26,72 kg/j
11	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,85 kg/j
12	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,05 kg/j
13	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,35 kg/j
14	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,01 kg/j
15	 Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,60 kg/j
16	 VAW Veld 23 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,44 kg/j
17	 Veld 23 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,82 kg/j
18	 Veld 23 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,07 kg/j
19	 VAW veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	2,90 kg/j	43,38 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>20</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 4,18 kg/j
<b>21</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 5,40 kg/j
<b>22</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 3,58 kg/j
<b>23</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 5,63 kg/j
<b>24</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 5,10 kg/j
<b>25</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 7,10 kg/j
<b>26</b>		Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 8,21 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	
Veluwe	0,01	0,01	0,00	
Rijntakken	0,02	0,02	0,00	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	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

## Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	-0,00
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	-0,00
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,01	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	

## Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	

## Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,02	0,02	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	-0,00
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	-0,00
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,01	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	-
ZGHg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	

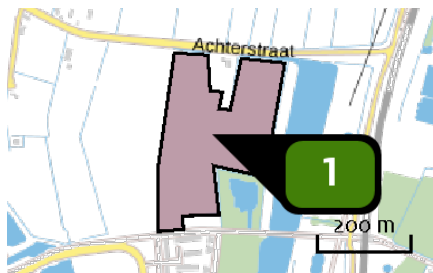
## Landgoederen Brummen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	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.

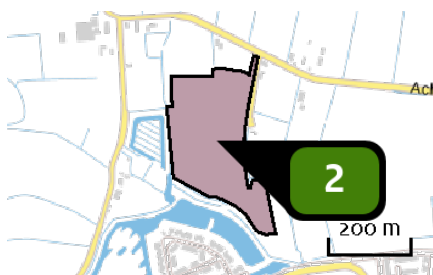


Emissie  
(per bron)  
Referentie situatie



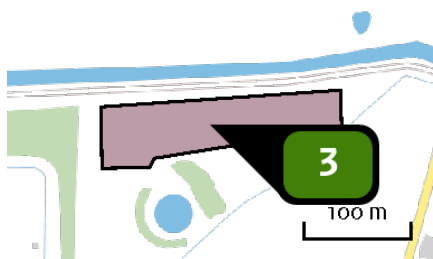
Naam **Bemesting land Veld 3**  
 Locatie (X,Y) **186582, 441970**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **6,5 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **28,60 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mest Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	28,60 kg/j



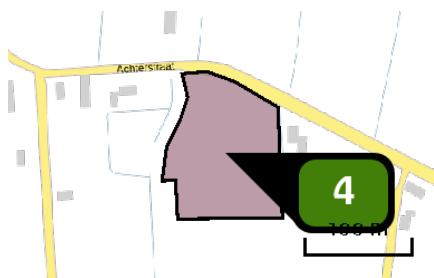
Naam **Bemesting land Veld 1 grasland**  
 Locatie (X,Y) **186072, 442035**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **6,1 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **165,30 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mest Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	165,30 kg/j



Naam **Bemesting land Veld 23**  
 Locatie (X,Y) **186103, 439777**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **1,0 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **4,40 kg/j**

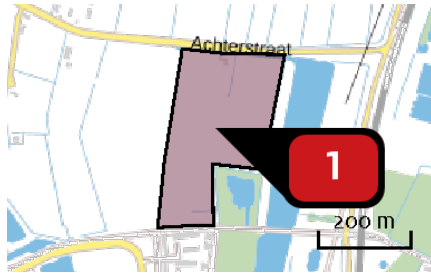
Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mest Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	4,40 kg/j



Naam	Bemesting veld 1 Maisland
Locatie (X,Y)	186007, 442252
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>1,2 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
NH <sub>3</sub>	<u>5,30 kg/j</u>

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	 Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	5,30 kg/j

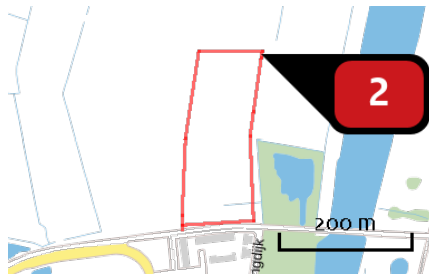
Emissie  
(per bron)  
Bouw-  
/gebruiksfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

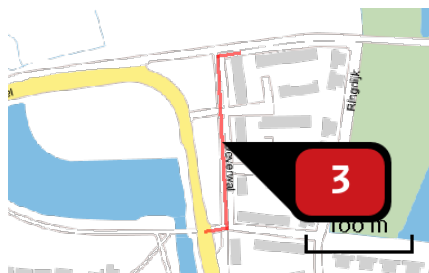
Materieel bouwplan veld 3  
186593, 441978  
164,82 kg/j  
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	30,84 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	14,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boor-/heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	16,19 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,44 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	81,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini kraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,99 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,65 kg/j < 1 kg/j



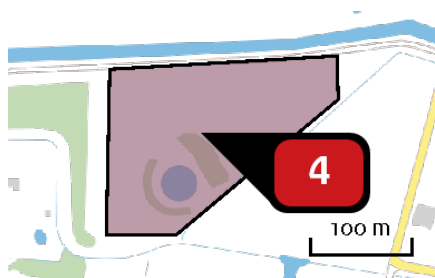
Naam Verkeer binnen bouwplan veld 3  
 Locatie (X,Y) 186598, 442025  
 NOx 2,42 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.727,0 / jaar	NOx NH3	1,32 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	358,0 / jaar	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j



Naam VAW verkeer bouwplan veld 3  
 Locatie (X,Y) 186466, 441667  
 NOx 1,35 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.455,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	716,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Materieel bouwplan Veld 23

Locatie (X,Y)

186091, 439743

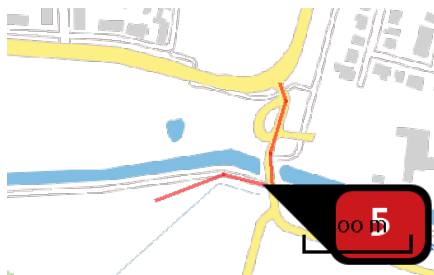
NOx

6,05 kg/j

NH3

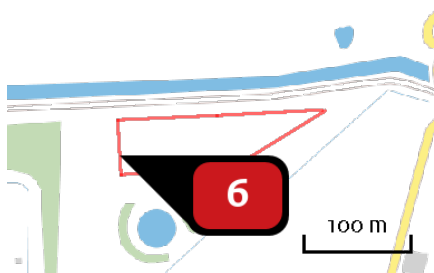
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boor-/heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,00 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini kraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



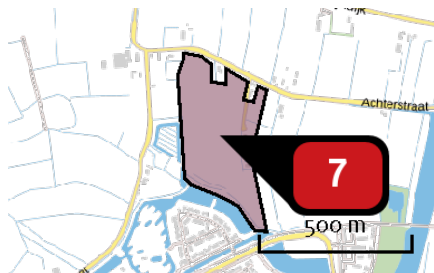
Naam VAW verkeer bouwplan veld 23  
 Locatie (X,Y) 186326, 439822  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	391,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	26,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer binnen bouwplan veld 23  
 Locatie (X,Y) 186034, 439762  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	196,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Materieel bouwplan Veld 1

Locatie (X,Y)

186078, 442055

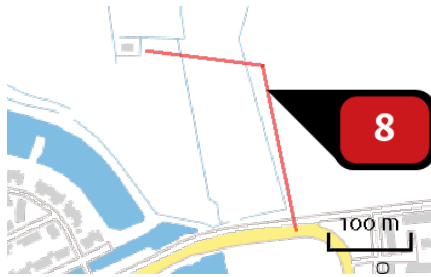
NOx

308,93 kg/j

NH3

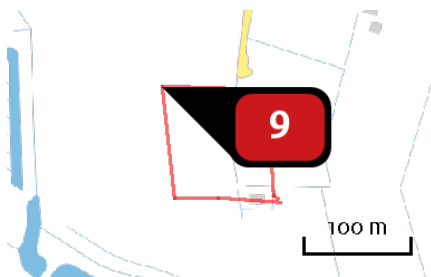
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	57,89 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	26,51 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boor-/heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	30,23 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	21,50 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	152,87 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minikraan	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,34 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	3,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,60 kg/j < 1 kg/j



Naam **VAW bouwverkeer Veld 1**  
 Locatie (X,Y) **186333, 441902**  
 NOx **4,32 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

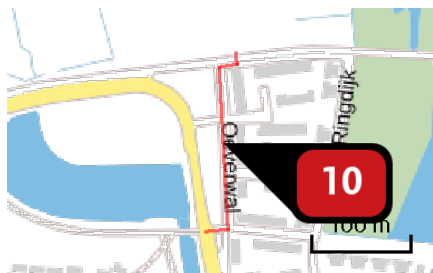
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	21.491,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	2,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.343,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,97 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer binnen bouwplan veld 1**  
 Locatie (X,Y) **186076, 442056**  
 NOx **2,54 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

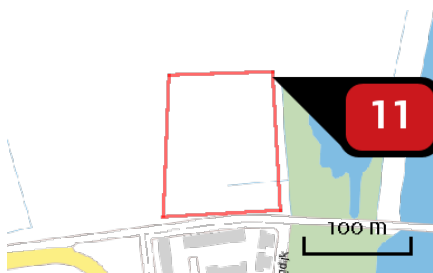
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.745,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,38 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	672,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,16 kg/j < 1 kg/j





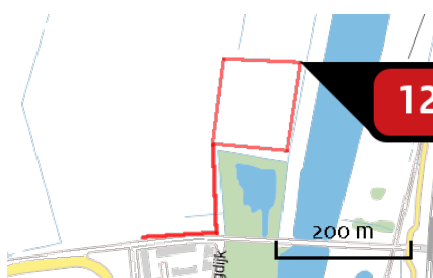
Naam **VAW gebruik Veld 3**  
 Locatie (X,Y) **186466, 441672**  
 NOx **26,72 kg/j**  
 NH3 **1,79 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.083,2 / etmaal	NOx NH3	26,72 kg/j 1,79 kg/j



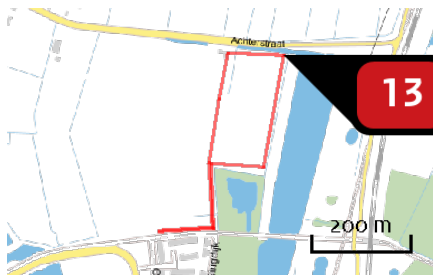
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186581, 441897**  
 NOx **5,85 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	108,3 / etmaal	NOx NH3	5,85 kg/j < 1 kg/j



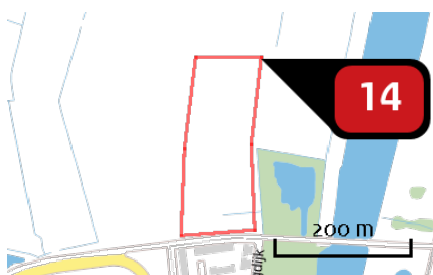
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186711, 442026**  
 NOx **12,05 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	108,3 / etmaal	NOx NH3	12,05 kg/j < 1 kg/j



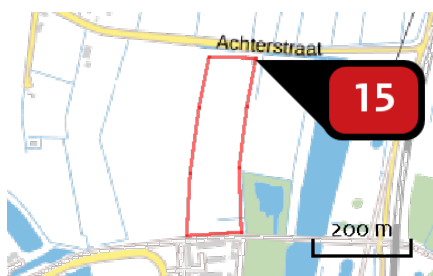
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186729, 442122**  
 NOx **14,35 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	108,3 / etmaal	NOx NH3	14,35 kg/j < 1 kg/j



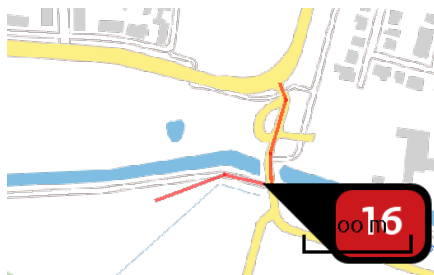
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186596, 442026**  
 NOx **9,01 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	108,3 / etmaal	NOx NH3	9,01 kg/j < 1 kg/j



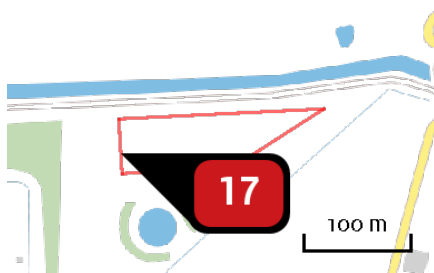
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186616, 442124**  
 NOx **11,60 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	108,3 / etmaal	NOx NH3	11,60 kg/j < 1 kg/j



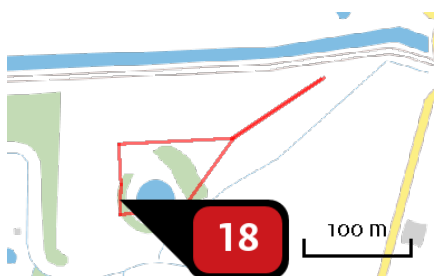
Naam **VAW Veld 23 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186326, 439823**  
 NOx **3,44 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	139,8 / etmaal	NOx NH3	3,44 kg/j < 1 kg/j



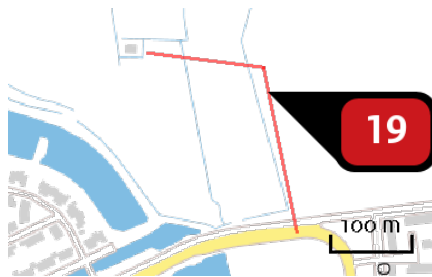
Naam **Veld 23 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186034, 439763**  
 NOx **1,82 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	35,0 / etmaal	NOx NH3	1,82 kg/j < 1 kg/j



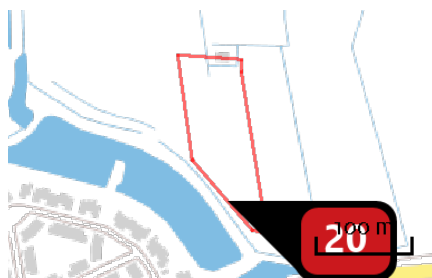
Naam **Veld 23 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186036, 439693**  
 NOx **2,07 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	35,0 / etmaal	NOx NH3	2,07 kg/j < 1 kg/j



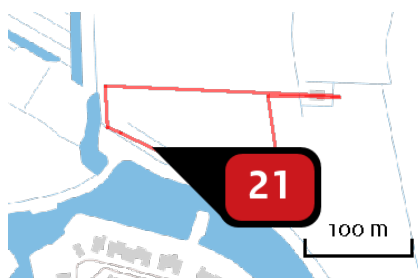
Naam **VAW veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186334, 441902**  
 NOx **43,38 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **2,90 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.078,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	43,38 kg/j 2,90 kg/j



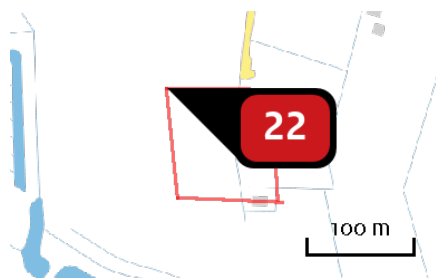
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186170, 441803**  
 NOx **4,18 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	77,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	4,18 kg/j < 1 kg/j



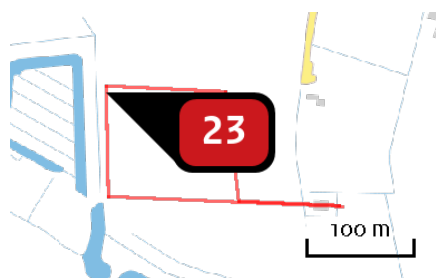
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186010, 441904**  
 NOx **5,40 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	77,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	5,40 kg/j < 1 kg/j



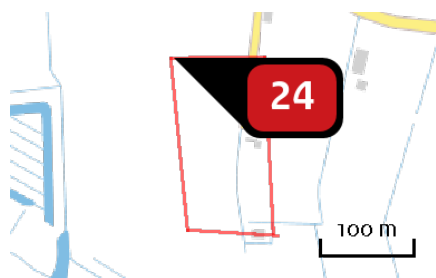
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186078, 442058**  
 NOx **3,58 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	77,0 / etmaal	NOx NH3	3,58 kg/j < 1 kg/j



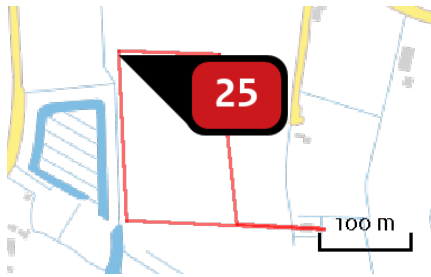
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **185964, 442058**  
 NOx **5,63 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	77,0 / etmaal	NOx NH3	5,63 kg/j < 1 kg/j



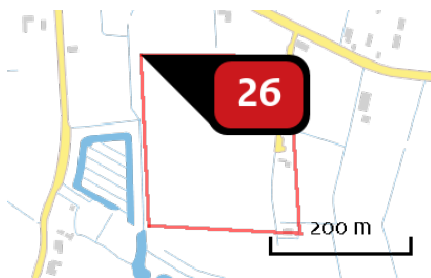
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186074, 442141**  
 NOx **5,10 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	77,0 / etmaal	NOx NH3	5,10 kg/j < 1 kg/j



Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **185957, 442143**  
 NOx **7,10 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	77,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	7,10 kg/j < 1 kg/j



Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **185956, 442205**  
 NOx **8,21 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	77,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	8,21 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 2020\_20201216\_c759386971

Database versie 2020\_20201216\_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

*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 situatie 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
Gemeente Arnhem	,

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Schuytgraaf Veld 1, 3 & 23	RctPJPC5TmP8	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 februari 2021, 09:10	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	248,53 kg/j	248,53 kg/j
NH <sub>3</sub>	203,60 kg/j	16,64 kg/j	-186,96 kg/j

## Resultaten

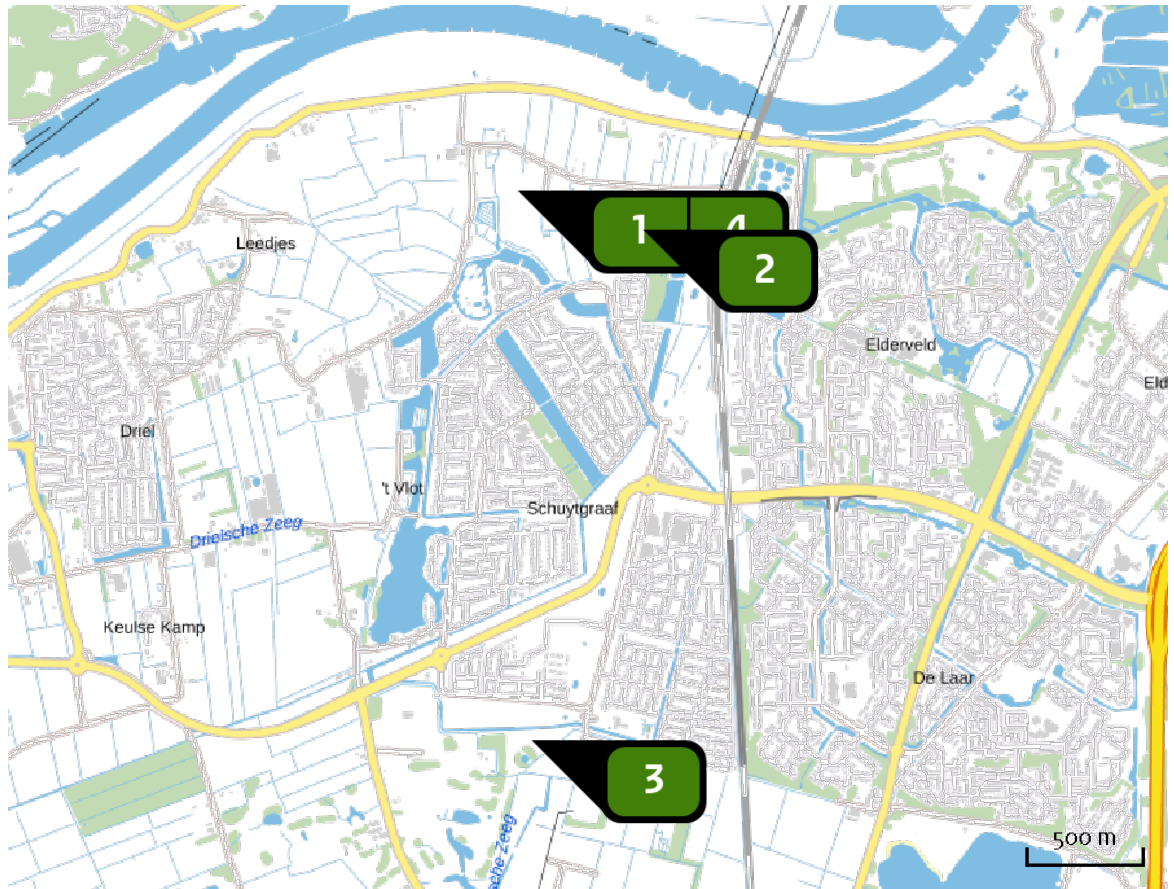
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gebruiksfase 2025 met intern salderen bemesting

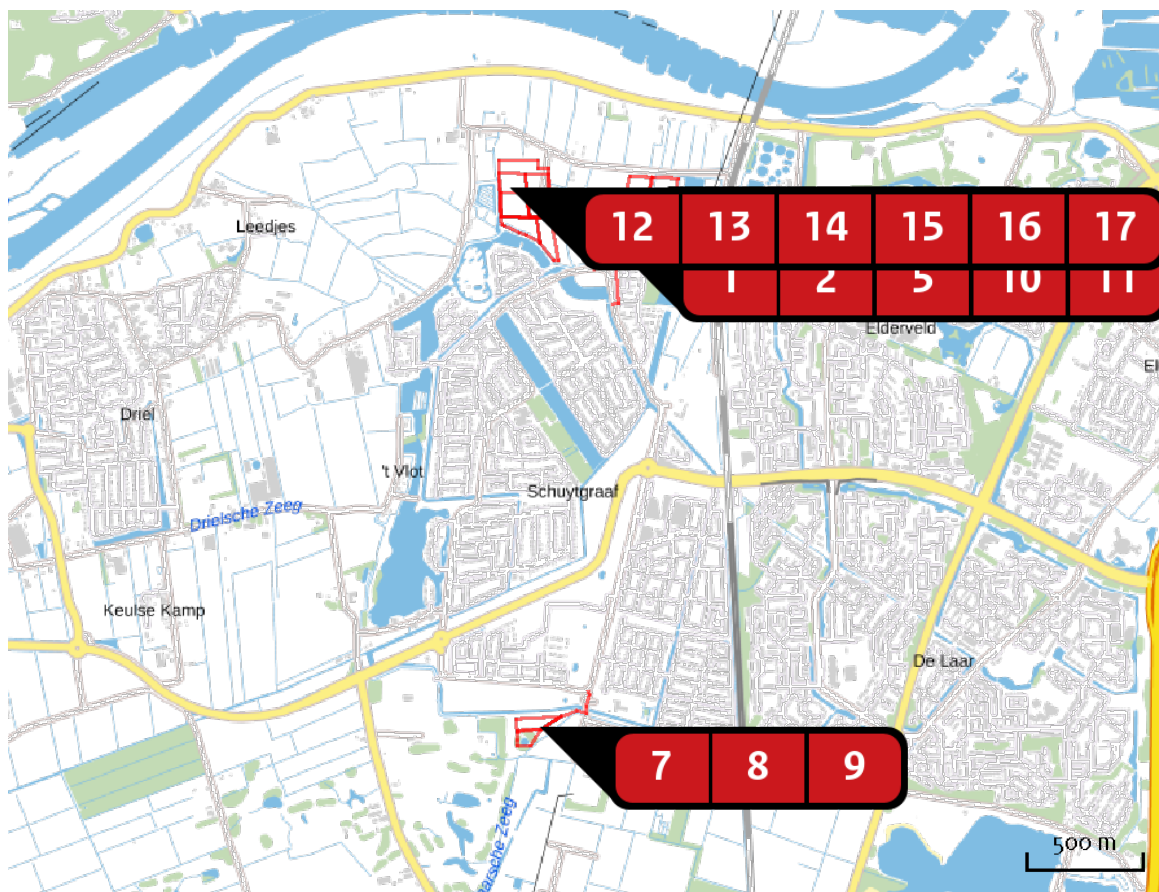
Locatie  
Referentie situatie



Emissie  
Referentie situatie












Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	 Bemesten Veld 1 maisland Landbouw   Landbouwgrond	5,30 kg/j	-
2	 Bemesten Veld 3 Landbouw   Landbouwgrond	28,60 kg/j	-
3	 Bemesten Veld 23 Landbouw   Landbouwgrond	4,40 kg/j	-
4	 Bemesten land Veld 1 grasland Landbouw   Landbouwgrond	165,30 kg/j	-

Locatie  
Gebruiksfase



Emissie  
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	VAW gebruik Veld 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	2,35 kg/j	35,10 kg/j
2	Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,69 kg/j
3	Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,06 kg/j	15,83 kg/j
4	Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,26 kg/j	18,86 kg/j
5	Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,84 kg/j
6	Veld 3 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,02 kg/j	15,24 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 VAW Veld 23 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,76 kg/j
<b>8</b>	 Veld 23 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,99 kg/j
<b>9</b>	 Veld 23 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,27 kg/j
<b>10</b>	 VAW veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	4,78 kg/j	71,43 kg/j
<b>11</b>	 Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,89 kg/j
<b>12</b>	 Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,89 kg/j
<b>13</b>	 Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,89 kg/j
<b>14</b>	 Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,26 kg/j
<b>15</b>	 Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,39 kg/j
<b>16</b>	 Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,69 kg/j
<b>17</b>	 Veld 1 gebruik Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,51 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	0,00	- 0,01	
Veluwe	0,01	0,00	- 0,01	
Landgoederen Brummen	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.

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	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	- 0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	- 0,01	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	- 0,01	
Hg1Fo Droge hardhoutoibossen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
ZGHg1Fo Droge hardhoutoibossen	0,01	0,00	- 0,01	-
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	- 0,01	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	

## Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	- 0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	- 0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	

## Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	

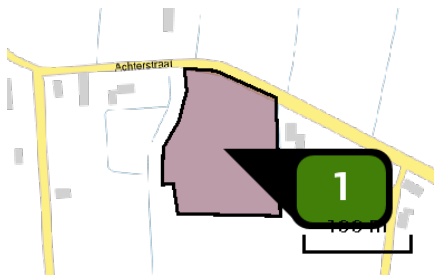


## Landgoederen Brummen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	

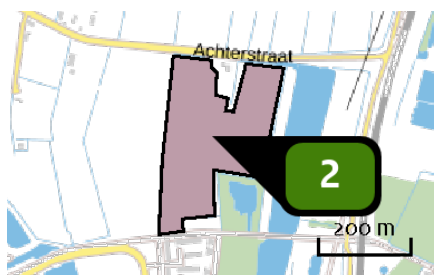
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Referentie situatie



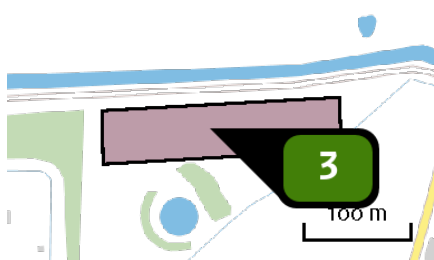
Naam **Bemesten Veld 1 maisland**  
 Locatie (X,Y) **186007, 442254**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **1,2 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **5,30 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	5,30 kg/j



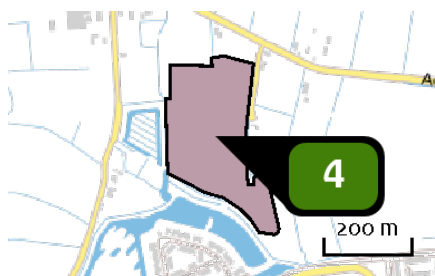
Naam **Bemesten Veld 3**  
 Locatie (X,Y) **186580, 441974**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **6,4 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **28,60 kg/j**

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	28,60 kg/j



Naam **Bemesten Veld 23**  
 Locatie (X,Y) **186098, 439776**  
 Uitstoothoogte **0,5 m**  
 Oppervlakte **1,0 ha**  
 Spreiding **0,3 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **4,40 kg/j**

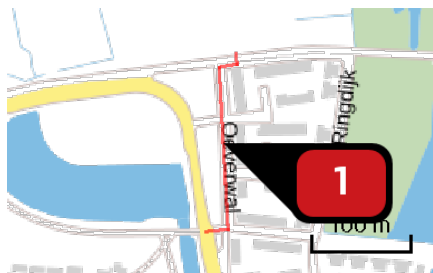
Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	4,40 kg/j



Naam	Bemesten land Veld 1 grasland
Locatie (X,Y)	186072, 442031
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>6,2 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
NH <sub>3</sub>	<u>165,30 kg/j</u>

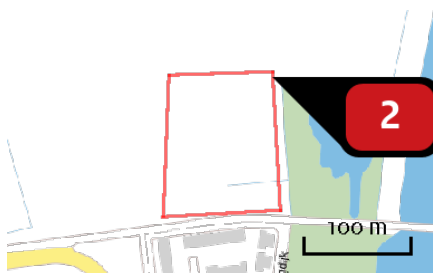
Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH <sub>3</sub>	165,30 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfasen



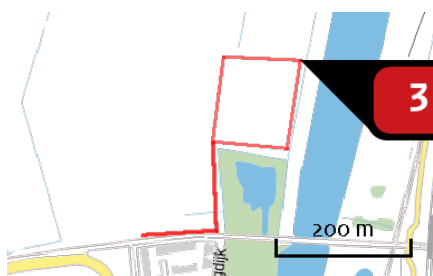
Naam **VAW gebruik Veld 3**  
 Locatie (X,Y) **186466, 441672**  
 NOx **35,10 kg/j**  
 NH3 **2,35 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.422,8 / etmaal	NOx NH3	35,10 kg/j 2,35 kg/j



Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186581, 441897**  
 NOx **7,69 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	142,3 / etmaal	NOx NH3	7,69 kg/j < 1 kg/j



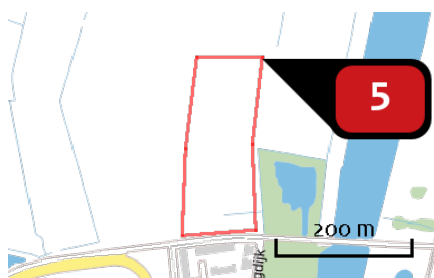
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186711, 442026**  
 NOx **15,83 kg/j**  
 NH3 **1,06 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	142,3 / etmaal	NOx NH3	15,83 kg/j 1,06 kg/j



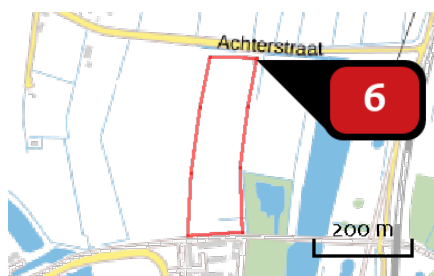
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186729, 442122**  
 NOx **18,86 kg/j**  
 NH3 **1,26 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	142,3 / etmaal	NOx NH3	18,86 kg/j 1,26 kg/j



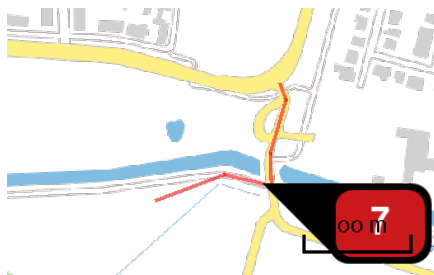
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186596, 442026**  
 NOx **11,84 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	142,3 / etmaal	NOx NH3	11,84 kg/j < 1 kg/j



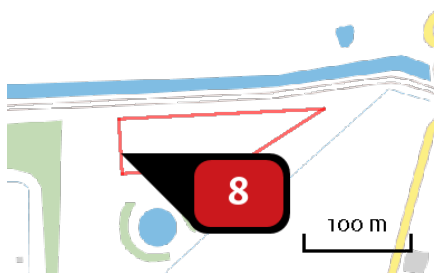
Naam **Veld 3 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186616, 442124**  
 NOx **15,24 kg/j**  
 NH3 **1,02 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	142,3 / etmaal	NOx NH3	15,24 kg/j 1,02 kg/j



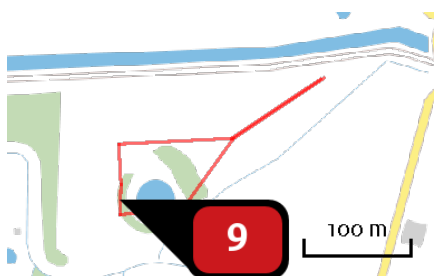
Naam **VAW Veld 23 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186326, 439823**  
 NOx **3,76 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	153,1 / etmaal	NOx NH3	3,76 kg/j < 1 kg/j



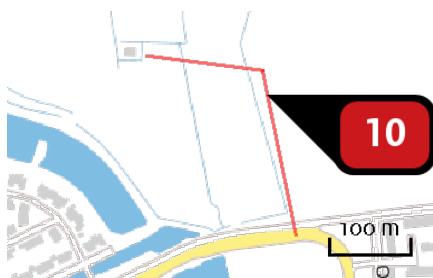
Naam **Veld 23 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186034, 439763**  
 NOx **1,99 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	38,3 / etmaal	NOx NH3	1,99 kg/j < 1 kg/j



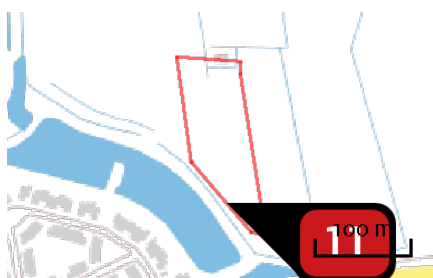
Naam **Veld 23 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186036, 439693**  
 NOx **2,27 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	38,3 / etmaal	NOx NH3	2,27 kg/j < 1 kg/j



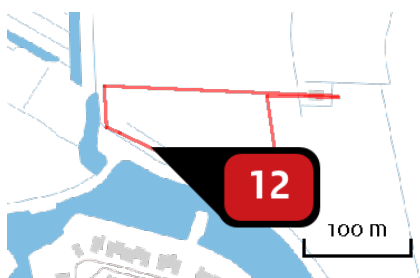
Naam **VAW veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186334, 441902**  
 NOx **71,43 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **4,78 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.775,1 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	71,43 kg/j 4,78 kg/j



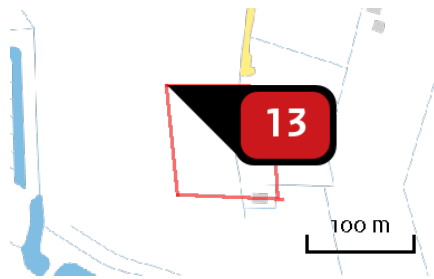
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186170, 441803**  
 NOx **6,89 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	126,8 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	6,89 kg/j < 1 kg/j



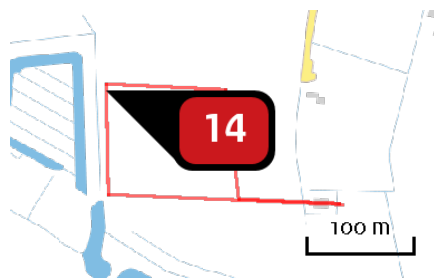
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186010, 441904**  
 NOx **8,89 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	126,8 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	8,89 kg/j < 1 kg/j



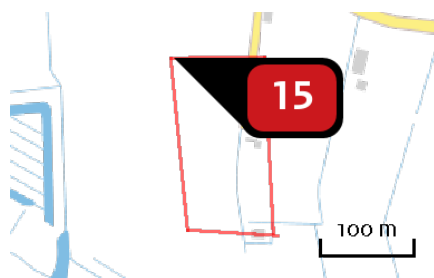
Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186078, 442058**  
 NOx **5,89 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	126,8 / etmaal	NOx NH3	5,89 kg/j < 1 kg/j



Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **185964, 442058**  
 NOx **9,26 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

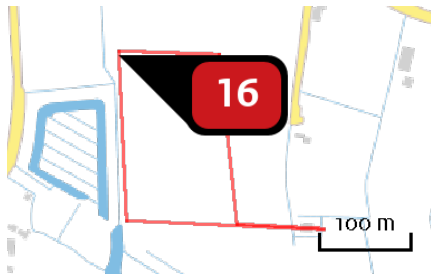
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	126,8 / etmaal	NOx NH3	9,26 kg/j < 1 kg/j



Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **186074, 442141**  
 NOx **8,39 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

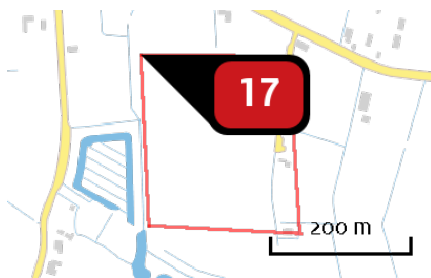
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	126,8 / etmaal	NOx NH3	8,39 kg/j < 1 kg/j





Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **185957, 442143**  
 NOx **11,69 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	126,8 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	11,69 kg/j < 1 kg/j



Naam **Veld 1 gebruik**  
 Locatie (X,Y) **185956, 442205**  
 NOx **13,51 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	126,8 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	13,51 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 2020\_20201216\_c759386971

Database versie 2020\_20201216\_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>