

AERIUS Berekening Groenrijck

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING GROENRIJCK

Auteur:	Dhr. K. Bechtel, BJZ.nu
Opdrachtgever	Hardick Bouwmanagement & Vastgoed Ontwikkeling B.V.
Status:	Definitief V2
Datum:	December 2019
Projectnummer:	2018-059



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
2.1	HUIDIGE SITUATIE	4
2.2	VOORNEMEN	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	AANLEGFASE	6
3.3	GEBRUIKSFASE	10
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	11
4.1	AANLEGFASE	11
4.2	GEBRUIKSFASE	11
4.3	CONCLUSIE	11
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING.....		12
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	12
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In het noordwesten van de kern Haaksbergen bevindt zich een detailhandelslocatie waar momenteel een tuincentrum, een Welkoopzaak en een sierbestratingsbedrijf gevestigd zijn. Deze bedrijven zullen de activiteiten op deze locatie op korte termijn beëindigen, waarmee de locatie vrijkomt voor mogelijke ontwikkelingen.

Initiatiefnemer is voornemens om de locatie te herontwikkelen met woningbouw. Het plan voorziet in de realisatie van maximaal 42 woningen met bijbehorende (infrastructurele) voorzieningen. Wat betreft woningtypen gaat het om vrijstaande woningen en twee-onder-één-kap woningen. De woningen zijn geschikt voor uiteenlopende doelgroepen.

Het projectgebied ligt in het noordwesten van de kern Haaksbergen. In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de kern Haaksbergen (rode ster) en de directe omgeving (rode belijning) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (Bron: ArcGIS)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan voor Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken. Vorenstaande dient uit te wijzen of het voornemen haalbaar is, en of zodoende over kan worden gegaan op de koop van de gronden.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2019. Door middel van de AERIUS Calculator wordt berekend of de stikstofemissie (feitelijke uitstoot) resulteert in een stikstofdepositie dat negatieve gevolgen heeft voor Natura 2000. De Stikstofdepositie is de hoeveelheid stikstof dat neerslaat op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

2.1 Huidige situatie

Het voornemen is om het projectgebied te transformeren naar een woongebied. Hiertoe is de bestaande bebouwing reeds gesloopt en de niet te hergebruiken verharding reeds gesaneerd. Het projectgebied is in de huidige situatie dan ook reeds bouwrijp.

2.2 Voornemen

Het plan voorziet in de realisatie van woningen met bijbehorende (infrastructurele) voorzieningen. Wat betreft woningtypen gaat het om vrijstaande woningen en twee-onder-één-kap woningen. De woningen zijn geschikt voor uiteenlopende doelgroepen. In het bijbehorende bestemmingsplan "Haaksbergen Dorp, partiële herziening Groenrijk" wordt enige flexibiliteit ingebouwd in het aantal woningen. In totaal worden er planologisch maximaal 42 woningen toegestaan. In afbeelding 2.2 is een indicatieve weergave van het stedenbouwkundige plan opgenomen.



Afbeelding 2.2 Stedenbouwkundig plan van 'Groenrijk' (Bron: Buro Poelman Reesink)

Belangrijk uitgangspunt voor de nieuwe woonwijk is om ruimtelijk een goede overgang van de bebouwde kom (stedelijk gebied) naar het buitengebied (landelijk gebied) te creëren. Dit gebeurt door de groene inpassing langs de randen (Goorsestraat en Noordsingel) met een brede groensingel met daarin ruimte voor een grote waterpartij (met een circa oppervlakte van 5.200 m²).

De gedachte is dat de waterpartij min of meer op een natuurlijke wijze onderdeel gaat uitmaken van de tuinen van de woningen. Om dit te realiseren, wordt de sloot aan de achterzijde (aan de zijde van de bestaande woonwijk) gedempt en vervangen door een watersysteem (rockflow). Hierdoor ligt er geen onderhoudspad en sloot meer tussen de nieuwe- en de bestaande woonwijk en zal er een logische aansluiting gevonden worden met de bestaande woonwijk. De ontstane extra ruimte in het plan komt ten goede aan het realiseren van de waterpartij aan de zuidzijde. De brede waterpartij krijgt een extra dimensie door de twee bruggen die tevens de entree vormt voor de wijk. Om de overgang van landelijk naar woonwijk zo natuurlijk mogelijk te ervaren, is gekozen voor een natuurlijk aflopend talud.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 2,9 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Buurserzand & Haaksbergerveen'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Dempen sloot, graven waterpartij, aanleg bruggen;
3. Bouwactiviteiten;
4. Aanleg infrastructuur.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg gedurende de gehele aanlegfase.

Gezien de omvang van het voornemen is ingeschat dat de bouwperiode binnen een jaar is afgerond. Gedurende de bouwperiode is ingeschat dat de volgende verkeersbewegingen gaan plaatsvinden.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	4.200	8.400
Middelzwaar verkeer	1.100	2.200
Zwaar verkeer	590	1.180

Vorenstaande verkeersbewegingen zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu en samenwerkende projectontwikkelaars. De cijfers zijn zodanig bijgesteld dat de in paragraaf 3.2.3 genoemde werkzaamheden op realistische wijze zijn meegenomen.

Het aan- en afrijdende verkeer wordt in AERIUS meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheid van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Vorenstaande zou betekenen dat het verkeer nagenoeg direct opgaat in het heersende verkeersbeeld. Bij het bereiken van de maximale snelheid van de omliggende wegen kan worden gesteld dat het verkeer niet meer is te onderscheiden van het overige verkeer.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen, zijn in voorliggend geval toch omvangrijkere routes gemodelleerd. In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van de bouwlocatie, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied zal verlaten richting en benaderen vanaf de N18. Hiervoor zijn twee routes mogelijk, namelijk: een westelijke en oostelijke route (zie bijlage 1). Tevens is er een noordelijke en zuidelijke route gemodelleerd. Ook deze routes zijn zodanig gemodelleerd dat met zekerheid is te zeggen dat het verkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

Het aantal verkeersbewegingen is evenredig over de genoemde routes gemodelleerd.

3.2.3 Werkzaamheden ten behoeve van het voornemen

Om het voornemen mogelijk te maken dienen verschillende werkzaamheden te worden uitgevoerd. Hierna volgt een opsomming:

- Grond woonrijp maken (inclusief infrastructuur en overig grondverzet);
- Dempen en afgraven watergangen;
- Bouw van maximaal 42 woningen (worst-case).

3.2.3.1 Dempen sloten, graven waterpartijen en aanleg bruggen

Dempen sloten

Ten noorden en oosten van het projectgebied wordt een watergang met een totaal oppervlak van 500 m² gedempt ten behoeve van een rockflow watersysteem. Uitgaande van een gemiddelde diepte van 1 meter, dient ter plaatse 500 m³ te worden opgevuld. Het opvullen van de watergang geschiedt deels door grond dat vrijkomt bij het afgraven van de nieuwe waterpartij (zie volgende kopje). Circa 300 m³ nieuwe grond ten behoeve van het rockflow watersysteem moet worden aangevoerd. Vorenstaande resulteert in het volgende overzicht:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Dempen watergang					
Laadschop (bouwjaar vanaf 2015)	30	50	60	0,4	2,40
Totale emissie					2,40

Het aanvoeren van de gewenste grond geschiedt door middel van dumpers. Per dumper wordt gemiddeld 20 m³ grond vervoerd. Voor het dempen van de sloten zijn 15 verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer benodigd. De bewegingen zijn meegenomen in de in paragraaf 3.2.2 opgenomen verkeersbewegingen. De stikstofemissies ten behoeve van het laden en lossen van de dumpers en ander vrachtverkeer wordt in paragraaf 3.2.3.3 behandeld.

Graven waterpartij

Ten zuiden en westen van het projectgebied wordt een waterpartij van 5.200 m² afgegraven. Deze wordt op het diepste punt circa 2 meter diep, maar zal deze diepte zeer geleidelijk bereiken. In voorliggend geval wordt daarom uitgegaan van een gemiddelde diepte van 1 meter. Er dient kortom 5.200 m³ grond te worden afgegraven. Het afgraven wordt gedaan middels een graafmachine. Ongeveer de helft van de op te graven grond wordt in het plangebied zelf ingezet ten behoeve van het woonrijp maken en deels dempen van de sloten. De overige grond (2.600 m³) wordt afgevoerd. Vorenstaande resulteert in het volgende overzicht:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Graven waterpartij					
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2015)	48	100	60	0,3	0,86
Totale emissie					0,86

Het afvoeren van de gewenste grond geschiedt door middel van dumpers. Per dumper wordt gemiddeld 20 m³ grond vervoerd. Voor het dempen van de sloten zijn 125 verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer benodigd. De bewegingen zijn meegenomen in de in paragraaf 3.2.2 opgenomen verkeersbewegingen. De stikstofemissies ten behoeve van het laden en lossen van de dumpers en ander vrachtverkeer wordt in paragraaf 3.2.3.3 behandeld.

Aanleg bruggen

Over de zojuist beschreven waterpartij worden twee bruggen gerealiseerd. Deze bruggen worden grotendeels in een fabriek gebouwd en ter plaatse van het projectgebied op de gewenste locatie gehesen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een hijskraan. Een graafmachine zal de oevers hiervoor gereed moeten maken.

Vorenstaande resulteert in het volgende overzicht:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Dempen watergang					
Hijskraan (bouwjaar vanaf 2015)	12	150	50	0,4	0,36
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2015)	48	50	60	0,3	0,43
Totale emissie					0,79

Het aanleveren van de brug is meegenomen in de in paragraaf 3.2.2 opgenomen verkeersbewegingen.

3.2.3.2 Bouw woningen en woonrijp maken

In de navolgende tabel wordt een opsomming gegeven van de te verwachten werktuigen die mogelijk nodig gaan zijn om de woningen te bouwen en het projectgebied woonrijp te maken. De gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu en verschillende samenwerkende projectontwikkelaars. De draaiuren zijn zodanig aangepast, dat deze van toepassing zijn voor de aard en omvang van voorliggend project. Om onzekerheid uit de berekening te halen, zijn tevens posten opgenomen met onvoorziene/overige stikstofemissie als gevolg van (kleine) andere werktuigen die niet zijn opgenomen in de tabel.

Type werktuig	Aantal uren project (42 woningen)	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Funderen					
Graafmachine, (bouwjaar vanaf 2015)	84	100	60	0,3	1,51
Boorstelling (bouwjaar vanaf 2015)	105	250	50	0,3	5,25
Overige/ onvoorzien (25%)					2,75
Bouw woningen					
Hoogwerker (bouwjaar vanaf 2015)	100	20	78	0,4	0,62
Verreiker (bouwjaar vanaf 2015)	50	100	78	0,4	1,56
Aggregaten (bouwjaar vanaf 2015)	200	32	75	0,4	1,92
Betonpomp (bouwjaar vanaf 2015)	84	200	50	0,4	3,36
Hijskraan (bouwjaar vanaf 2015)	756	150	50	0,4	22,68
Overige/ onvoorzien (25%)					7,50
Woonrijp maken					
Hijskraan (bouwjaar vanaf 2015)	30	100	50	0,4	0,60
Shovel (bouwjaar vanaf 2015)	40	150	60	0,4	1,44
Trilplaat (bouwjaar vanaf 2015)	30	20	60	0,4	0,14
Overige/ onvoorzien (25%)					0,55
Totale emissie					49,88

3.2.3.3 Stationair draaien vrachtverkeer tijdens laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van het vrachtverkeer zal er sprake zijn van stikstofemissie van de verbranding van brandstof.

Voor het laden en lossen van het vrachtverkeer wordt er (worst-case) vanuit gegaan dat al het zware vrachtverkeer, opgenomen in paragraaf 3.2.2 iets moet laden danwel lossen en dat dit geschiedt door middel van verbranding van fossiele brandstoffen. Dat betekent dat 590 vrachtwagens ter plaatse komen laden danwel lossen.

Het laden en/of lossen zal per vracht gemiddeld 5 minuten in beslag nemen. Dit komt neer op circa 50 werkuren. Er is daarnaast uitgegaan van een gemiddeld motorvermogen van 250 KW per vrachtoertuig. Tijdens het laden wordt maximaal 20% van het volle vermogen aangesproken (stationair draaien); De motor van de vrachtoertuigen voldoen aan de EURO-V emissienormen. Tot slot is voor de uitstoothoogte en

warmte-output uitgegaan van de standaard waarden van AERIUS. Vorenstaande resulteert in het volgende overzicht:

Type werktuig	Aantal uur	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Laden en lossen/ stationair draaien motoren vrachtverkeer	50	250	20	2	5
Totale emissie					5

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Woningen

Doordat woningen gasloos moeten worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn daarom in de AERIUS-berekening neutraal (zonder emissie) gemodelleerd.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woning brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Haaksbergen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de CROW wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Het voornemen ziet toe op maximaal 42 woningen. De woningen worden twee-aan-een of vrijstaande gebouwd. De verdeling tussen de typologieën is nog niet bekend. Aangezien voor vrijstaande woningen de hoogste verkeersgeneratie geldt, wordt hier in voorliggend geval van uitgegaan (worst-case).

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	42	344,4
Totaal			344,4

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op gemiddeld (afgerond) 345 verkeersbewegingen per weekdagemaal. In de stikstofberekening is dit aantal verkeersbewegingen gemodelleerd in twee richtingen, namelijk: richting de N18 (woon-werk verkeer buiten Haaksbergen) en richting het centrum (verkeer t.b.v. boodschappen e.d.). Ook in deze berekening is daarmee uitgegaan van twee keer zoveel verkeersbewegingen dan wordt verwacht, waardoor van een worst-case scenario wordt uitgegaan.

Doordat het verkeer richting de N18 de bebouwde kom verlaat, is deze route als zodanig gemodelleerd. De route richting de Hengelosestraat is gemodelleerd als verkeer binnen de bebouwde kom.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu B.V.	Goorsestraat 70, 7482 Haaksbergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Groenrijck	RWQ4hSDcotSn	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 december 2019, 20:15	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	80,97 kg/j
NH ₃	1,04 kg/j

Resultaten

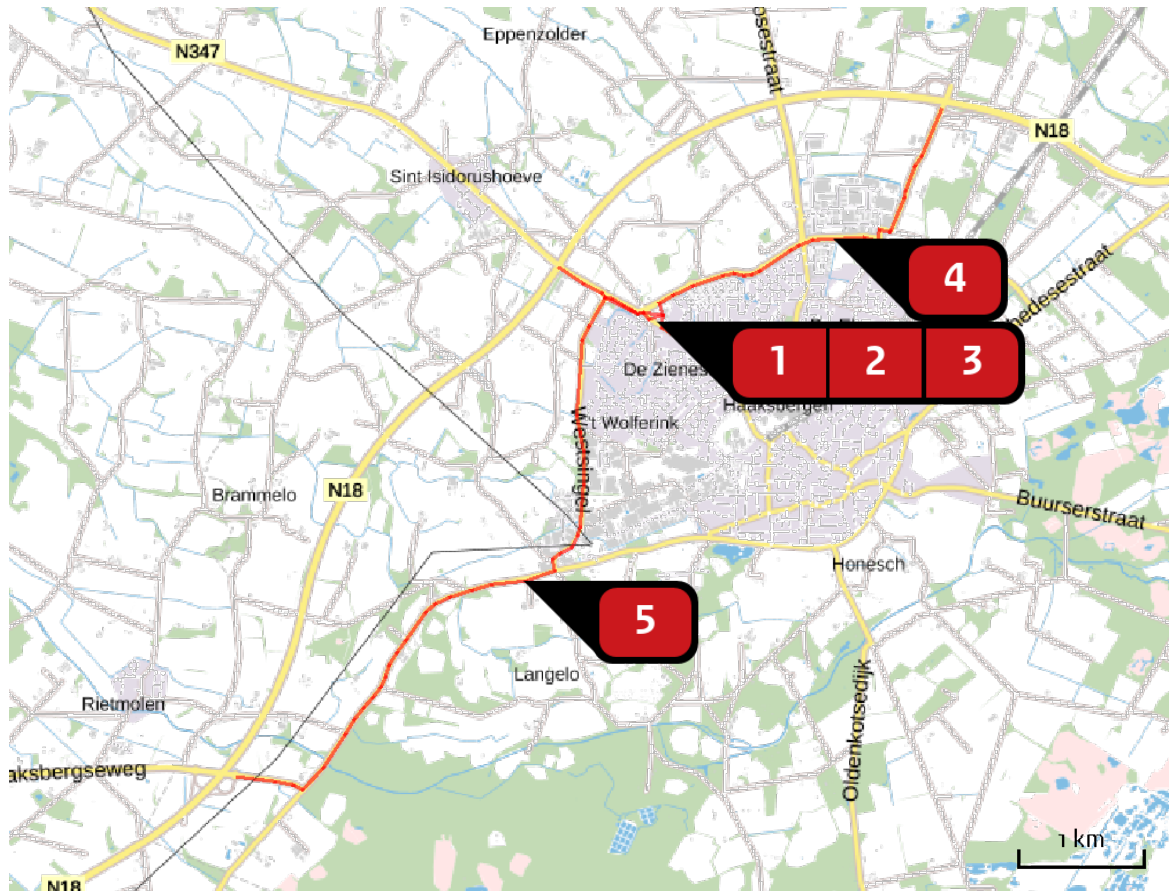
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Woningbouw

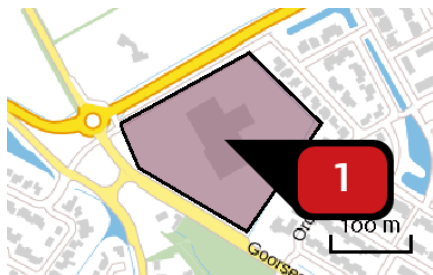
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	48,15 kg/j
2	 Bouwverkeer Noord (N18) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,82 kg/j
3	 Bouwverkeer zuid (Hengelosestraat) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,92 kg/j
4	 Bouwverkeer Oost (N18) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	9,27 kg/j
5	 Bouwverkeer Oost (N18) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	17,82 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

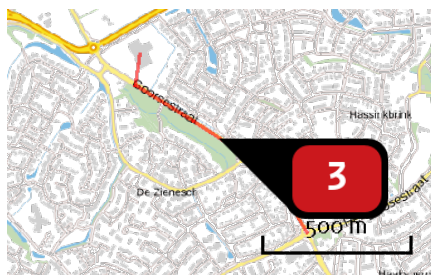
Werktuigen
246500, 465143
48,15 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop (dempen sloot)		4,0	4,0	0,0	NOx	2,40 kg/j
AFW	Graafmachine (graven waterpartij)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan (bruggen)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graafmachine (bruggen)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graafmachine (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	1,51 kg/j
AFW	Boorstelling (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	5,25 kg/j
AFW	Hoogwerker (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Verreiker (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	1,56 kg/j
AFW	Aggregaten (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	1,92 kg/j
AFW	Betonpomp (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	3,36 kg/j
AFW	Hijskraan (bouw)		4,0	4,0	0,0	NOx	22,68 kg/j
AFW	Hijskraan (woonrijp)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Shovel (woonrijp)		4,0	4,0	0,0	NOx	1,44 kg/j
AFW	Trilplaat (woonrijp)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Laden en lossen/ stationair draaien motoren vrachtverkeer		4,0	4,0	0,0	NOx	5,00 kg/j



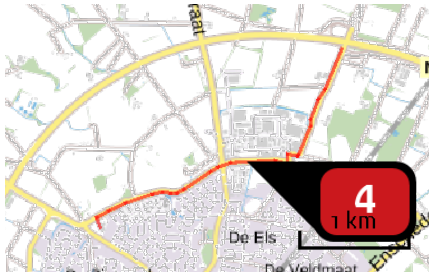
Naam **Bouwverkeer Noord (N18)**
 Locatie (X,Y) **246068, 465272**
 NOx **2,82 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	550,0 / jaar	NOx NH3	1,31 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	295,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



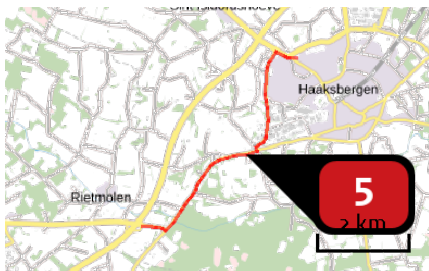
Naam **Bouwverkeer zuid (Hengelosestraat)**
 Locatie (X,Y) **246762, 464863**
 NOx **2,92 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	550,0 / jaar	NOx NH3	1,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	295,0 / jaar	NOx NH3	1,08 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer Oost (N18)**
 Locatie (X,Y) **247846, 465749**
 NOx **9,27 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.100,0 / jaar	NOx NH ₃	2,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	550,0 / jaar	NOx NH ₃	4,31 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	295,0 / jaar	NOx NH ₃	2,96 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer Oost (N18)**
 Locatie (X,Y) **245380, 463024**
 NOx **17,82 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.100,0 / jaar	NOx NH ₃	3,84 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	550,0 / jaar	NOx NH ₃	8,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	295,0 / jaar	NOx NH ₃	5,70 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu B.V.	Goorsestraat 70, 7482 CL Haaksbergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Groenrijck	Rcu76uGLBA3j	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 december 2019, 20:40	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	74,15 kg/j
NH ₃	4,94 kg/j

Resultaten

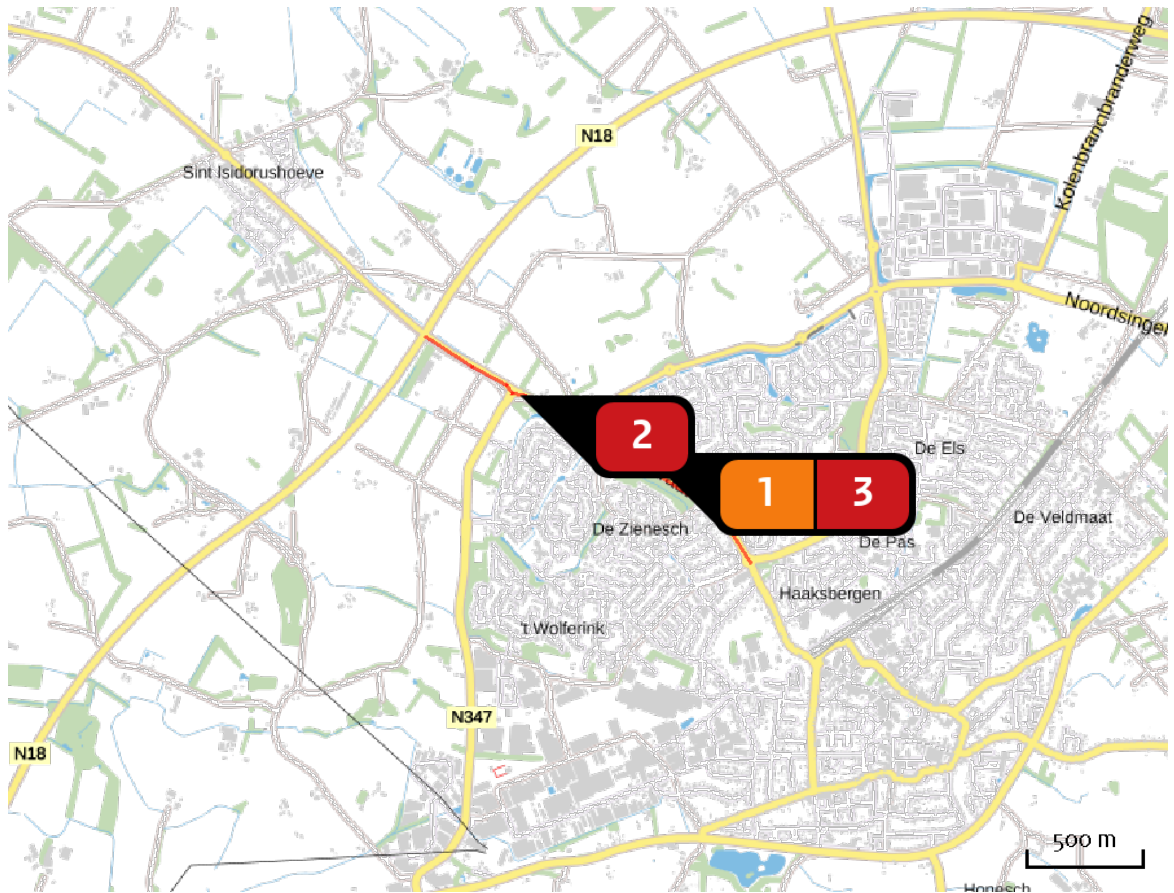
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

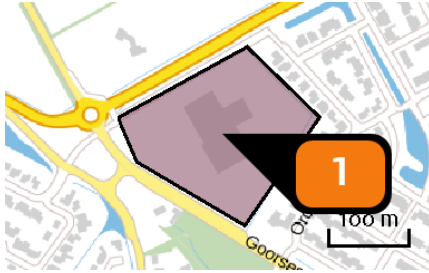
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	42 Woningen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Verkeer Noord (N18) Wegverkeer Buitenwegen	2,52 kg/j	34,10 kg/j
3	Verkeer zuid (Hengelosestraat) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,42 kg/j	40,06 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

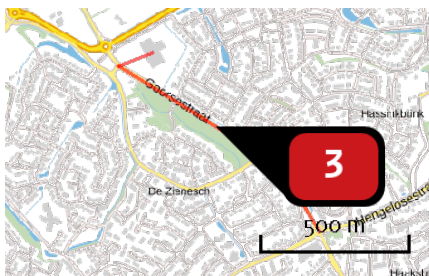


Naam **42 Woningen**
 Locatie (X,Y) **246500, 465143**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **3,0 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Verkeer Noord (N18)**
 Locatie (X,Y) **246068, 465272**
 NOx **34,10 kg/j**
 NH3 **2,52 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	345,0 / etmaal	NOx NH3	34,10 kg/j 2,52 kg/j



Naam **Verkeer zuid (Hengelosestraat)**
 Locatie (X,Y) **246707, 464899**
 NOx **40,06 kg/j**
 NH3 **2,42 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	345,0 / etmaal	NOx NH3	40,06 kg/j 2,42 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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