

Voortoets stikstofdepositie

Karrevenseweg 2, Heijen

Gemeente Genneep



Gegevens over het plan:

Plannaam: Voortoets stikstofdepositie Karrevenseweg 2, Heijen
Datum: 21-01-2020
Projectnummer Buro SRO: 54.30.03

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Creventic B.V.
Contactpersoon opdrachtgever: Dhr. I. Breukers

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO: Dhr. L. Arends
Bezoekadres vestiging Arnhem: Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG te Arnhem
Telefoon: 026 – 35 23 125
E-mail: arnhem@buro-sro.nl
Internet: www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Doelstelling onderzoek	5
1.1	Projectbeschrijving	5
1.3	Maatgevende Natura 2000-gebieden.....	6
Hoofdstuk 2	Wettelijk kader	7
2.1	Landelijke wet- en regelgeving	7
2.2	Voortoets	7
2.3	Passende beoordeling	8
Hoofdstuk 3	Berekeningssystematiek.....	9
3.1	Gebruikt rekenmodel.....	9
3.2	Input rekenmodel	9
3.2.1	Bestaand gebruik.....	9
3.2.2	Toekomstig gebruik.....	10
3.2.3	Aanlegfase.....	10
Hoofdstuk 4	Resultaten berekening	12
4.1	Huidig gebruik	12
4.2	Toekomstige gebruik	13
4.3	Aanlegfase.....	14
Hoofdstuk 5	Conclusies	16
Bijlagen		17
	Bijlage 1: Aeriusberekening toekomstig gebruik.....	19
	Bijlage 2: Aeriusberekening aanlegfase	21

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

Het voornemen bestaat om de bestaande woning aan de Karrevenseweg 2 in Heijen te slopen en er bedrijfsbebouwing te bouwen. De toekomstige activiteiten zorgen voor extra verkeersbewegingen en extra verwarmde ruimten die stikstofemissie veroorzaken.

In de omgeving van het plangebied liggen enkele natuurgebieden die zijn aangewezen als Natura2000-gebied, waaronder 'Maasduinen' op 230 m afstand. Daarom moet in beeld worden gebracht wat de effecten zijn van de ontwikkelingen op de stikstofdepositie op deze beschermde natuurgebieden.

1.1 Projectbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Karrevenseweg 2 in Heijen. Onderstaande afbeelding toont een luchtfoto en de ligging van het plangebied in de omgeving.



Luchtfoto en Ligging van het projectgebied in de omgeving (bron: luchtfoto/OpenStreetMaps.nl)

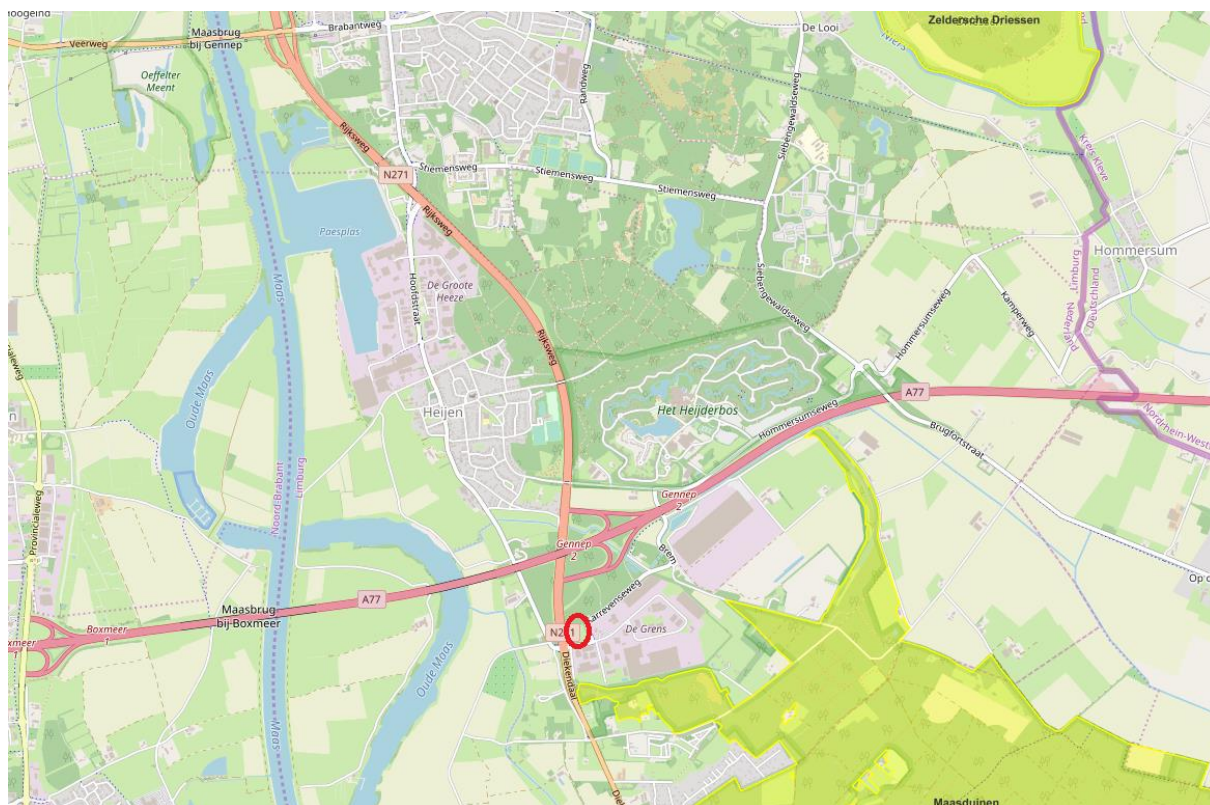
In de huidige situatie zijn er een woning en een dierenweide (schapen en pony's) aanwezig op het perceel. De woning zal worden gesloopt. De woning bevindt zich op een onlogische plaats tussen een bedrijventerrein, een provinciale weg en een rijksweg. Daarom wordt ervoor gekozen om het plangebied te transformeren tot bedrijventerrein. Er wordt bedrijfsbebouwing gerealiseerd met een gezamenlijk bedrijfsvloeroppervlakte van circa 6.500 m². De bedrijven die zich in de panden gaan vestigen, organiseren evenementen. Navolgende afbeelding toont een schets van de toekomstig situatie.



Situatietekening van de toekomstige situatie (bron: Team 2 Ontwerp + Management)

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000-gebieden. Aeries toetst automatisch aan alle Natura 2000-gebieden in Nederland en aan nabijgelegen buitenlandse Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen en maatgevende Natura 2000-gebied voor dit project is Maasduinen. Deze ligt op een afstand van 375 meter van het project. Op de afbeelding hieronder zijn het plangebied en de betreffende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging plangebied in relatie tot de maatgevende Natura 2000 gebieden

Voortoets stikstofdepositie Karrevenseweg 2, Heijen

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming. Met het verdwijnen van het Programma Aanpak Stikstof is de ontwikkelingsruimte en standaard grenswaarde voor projecten niet meer beschikbaar.

Op 10 december 2019 hebben alle provincies, waarvan de provincie Fryslân onder voorbehoud, de beleidsregels voor intern en extern salderen vastgesteld. Dit vormt het nieuwe beleid op basis waarvan de vergunningverlening binnen de Wet natuurbescherming met betrekking tot stikstofdepositie plaatsvindt.

2.2 Voortoets

Een voortoets heeft tot doel te onderzoeken of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor beschermde Natura 2000 gebieden. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelstellingen zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Hierbij mag een vergelijking worden gemaakt met het bestaande gebruik binnen het project zelf (intern salderen) of mag met het stoppen van een stikstofuitstotende activiteit elders worden gecompenseerd (extern salderen). Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld. In het geval uit de voortoets blijkt dat:

- de ontwikkeling wel kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitat;
- van deze habitats de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden;

dient een volgende stap gezet te worden. Op dat moment wordt door middel van een ecologische voortoets onderzocht of ecologische significante effecten uitgesloten kunnen worden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om kleine deposities en/of deposities voor een korte tijd. Mocht dat laatste ook niet het geval zijn dan is een passende beoordeling noodzakelijk.

2.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. Als het bevoegd gezag (in veel gevallen Provinciale Staten) op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

Hoofdstuk 3 Berekeningssystematiek

3.1 Gebruikt rekenmodel

De rekenkern van AERIUS wordt gevormd door het Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Dit model berekent de verspreiding van stikstof door de lucht en de depositie. OPS houdt daarbij rekening met verschillende factoren die de verspreiding en depositie van stikstof beïnvloeden, bijvoorbeeld de windrichting en -kracht, de ruwheid van het terrein en de hoogte van de vegetatie. Voor wegverkeer wordt gebruikt gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Daarmee sluit AERIUS aan op de modellering in het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit.

3.2 Input rekenmodel

Belangrijk voor elk rekenmodel is de kwaliteit van de input. In deze paragraaf wordt voor elk onderdeel de bijbehorende uitgangspunten beschreven en onderbouwd.

3.2.1 Bestaand gebruik

Voor het berekenen van de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op de beschermde natuurgebieden is het noodzakelijk het bestaande gebruik te modeleren. Hiervoor geldt als peildatum de datum waarop het definitieve aanwijzingsbesluit van het desbetreffende Natura 2000-gebied is toegekend.

Ten tijde van de aanwijzing van de relevante Natura 2000-gebieden voor dit project, tussen mei 2013 en juni 2014, had het plangebied een woonfunctie. Binnen het plangebied was één woning aanwezig en het naastgelegen weiland werd gebruikt voor het hobbymatig houden van vee: 8 schapen en 2 pony's.

In de toelichting hieronder staat het gebruik van het projectgebied ten tijde van de datum van het aanwijzingsbesluit.

Woning

Binnen het plangebied staat één gasgestookte woning. Het betreft een woning welke gestookt wordt met gasolie (ca. 4.000 liter per jaar). Bij het bepalen van de hoeveelheid stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik is echter uitgegaan van de standaardwaarde van Aerius voor 1 vrijstaande woning. De werkelijke situatie met gasolie zal dan ook meer uitstoot van stikstof met zich mee brengen dan door Aerius berekend is.

Verkeersbewegingen

Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen behorende bij de woning is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens uit de publicatie 317: 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW. De gebiedstypologie (weinig stedelijk, buitengebied) is bepaald aan de hand van de Nota Parkeernormen Gennep 2015. Het gemiddeld aantal verkeersbewegingen van een vrijstaande woning bedraagt 8,2 bewegingen per etmaal.

Weide met dieren

Het weiland ten oosten van de woning wordt gebruikt voor het hobbymatig houden van enkele dieren. In totaal gaat het om 8 schapen en 2 pony's. Voor het bepalen van de stikstofemissie (ammoniak) van deze dieren is gebruik gemaakt van de uitstoot die Aerius geeft voor deze dieren bij een natuurlijk stalsysteem. De ammoniakuitstoot per schaap bedraagt 0,7 kg NH₃ per jaar, voor een pony gaat het om 5 kg NH₃ per jaar. Dit is vervolgens in Aerius als beweiding gemodelleerd met een uitstoothoogte van 0,5 m voor schapen en een uitstoothoogte van 1 meter voor pony's.

De functie van het projectgebied is gebaseerd op de opgave van de initiatiefnemer en gecontroleerd met behulp van luchtfoto's en indien van toepassing de aanwezige vergunningen.

3.2.2 Toekomstig gebruik

Kantoorgebouwen

Voor het bepalen van de uitstoot van de bedrijfsbebouwing bij het toekomstig gebruik van de locatie is uitgegaan van de standaardwaarden die Aerius geeft voor kantoren en winkels. Enkel de kantoren van de toekomstige bedrijven zullen worden verwarmd. Dit zijn daardoor de bepalende ruimten voor de emissie van stikstof. Er zal sprake zijn van circa 750 m² bedrijfsvloeroppervlakte kantoor. Dit is het oppervlak waarmee is gerekend in het Aerius-model.

Verkeersbewegingen

Op basis van de gemeentelijke parkeernormen (Nota Parkeernormen Gennep 2015) zijn er 84 parkeerplaatsen in het plan opgenomen. Dit aantal is niet realistisch voor de toekomstige bedrijven. Op basis van informatie van de initiatiefnemer is de verkeersaantrekkende werking bepaald op 168 verkeersbewegingen per etmaal van licht verkeer. Werknemers en bezoekers komen aan en vertrekken aan het einde van de dag weer. Daarnaast zijn er 8 verkeersbewegingen van middelzwaar verkeer per maand. Tevens worden er 4 verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer per maand verwacht.

3.2.3 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Voor dit project zal het terrein bouwrijp gemaakt moeten worden, de bestaande bebouwing worden gesloopt, de nieuwe verharding worden aangelegd en moeten ook de bedrijfsgebouwen worden gerealiseerd. Bij deze werkzaamheden zijn gedurende korte tijd werktuigen en machines van de bouwer in het plangebied aanwezig. Ook de verkeersbewegingen van de werklieden van en naar de bouwplaats geven een korte toename van stikstof emissie. Van een deel van de machines (handgereedschap, snelbouwkranen, liften) wordt ervan uit gegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot veroorzaken. Voor de daadwerkelijke aanleg is nog geen bestek gemaakt. Daarom is er op basis van vergelijkbare projecten en ervaringen elders een zo goed mogelijke raming gemaakt van de activiteiten die zorgen voor stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase. In deze berekening is ervan uitgegaan dat de aanlegfase van het project maximaal 1 jaar duurt.

Mobiele werktuigen

Er zijn mobiele werktuigen nodig voor het realiseren van het initiatief. Voor het invoeren van de mobiele werktuigen is een inschatting gemaakt van het aantal draaiuren, type machine en leeftijd van het materiaal waarmee de uitstoot NO_x door Aerius is bepaald. De uitstoot van de mobiele werktuigen wordt in Aerius als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de in aanbouw zijnde kantoorgebouwen of de te slopen bebouwing. De overige machines zoals vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materieel vallen onder de verkeersbewegingen.

Navolgende tabellen tonen de ingevoerde mobiele werktuigen.

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar
Hijskraan	200	2015	24
Dumper	75	2015	24

Mobiele werktuigen sloop

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar
Graafmachine	230	2015	36
Dumper	250	2015	72
Laadschop	210	2015	72

Mobiele werktuigen bouwrijp maken

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar
Laadschop	50	2015	32
Ruw terreinheftruck	75	2015	80
Trilplaat	10	2008	24

Mobiele werktuigen verharding

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar
Laadschop	100	2015	52
heistelling	100	2015	260
Minigraver	28	2015	78
Hijskraan	200	2015	52
Ruw terrein heftruck	60	2015	585
Betonpomp	200	2015	52

Mobiele werktuigen bouw

Vermogen

Voor elk werk wordt door een bouwer normaal gesproken een machine ingezet met het laagste vermogen dat werkbaar is voor de uitvoering. Dit omdat machines met een hoger vermogen meer brandstofverbruik hebben. Bij de selectie van het vermogen is dan ook gekozen voor een gemiddeld vermogen passend bij het werk.

Bouwjaar

Wat betreft het bouwjaar van de machines zal gebruik worden gemaakt van relatief jonge machines.

Draaiuren

Het aantal draaiuren is op basis van vergelijkbare projecten bepaald en waar nodig omgerekend naar de locatiespecifieke omstandigheden.

Verkeersbewegingen

Tijdens de aanlegfase zal er sprake zijn van verkeersbewegingen door de werklieden die met de sloop en de bouw bezig zijn. Bij de gemaakte inschatting van het aantal verkeersbewegingen van licht verkeer is er rekening mee gehouden dat werklieden met werkbusjes arriveren, waarbij er meerdere werklieden in één werkbus zitten. Daarnaast zorgen de aan- en afvoer van materiaal en de mobiele werktuigen voor verkeersbewegingen door middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. De schatting van de verkeersbewegingen in de aanlegfase is weergegeven in navolgende tabel.

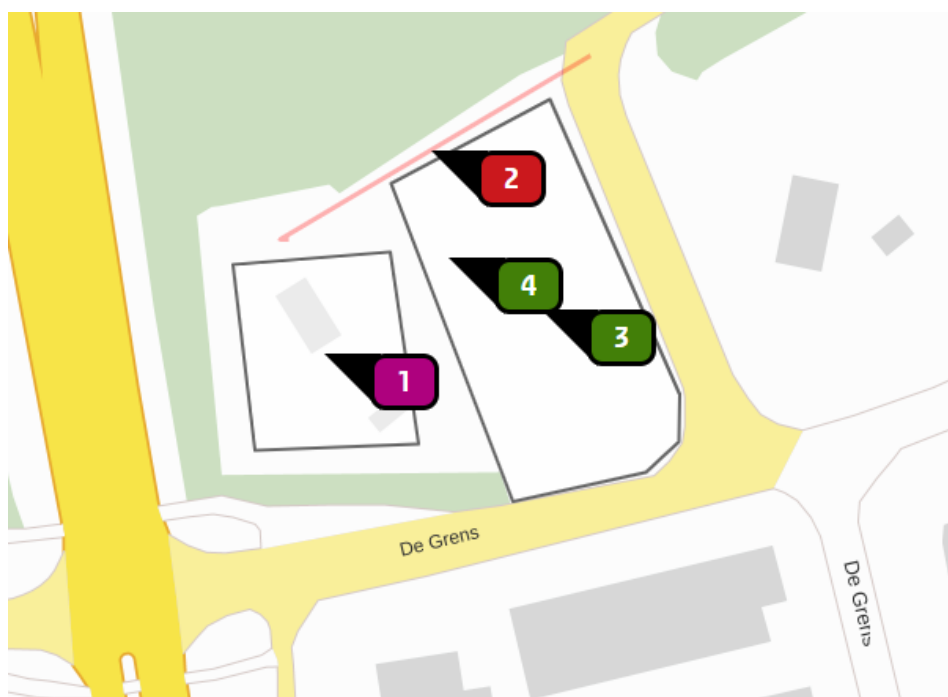
Type verkeer	Gem. aantal p. jaar (sloop)	Gem. aantal p. jaar (bouwrijp en verharding)	Gem. aantal p. jaar (bouw)	Gem. aantal p. jaar (totaal)
Licht	20	42	650	612
Middelzwaar	0	8	52	60
Zwaar	40	318	143	501

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening

In het model is de verandering ten opzichte van de huidige situatie ingevoerd. In het vervolg van dit hoofdstuk worden de stikstofemissies van de afzonderlijke fases (huidig, toekomstig) kort toegelicht. Onder het toekomstig gebruik wordt ook een vergelijking gemaakt met het huidig gebruik, waardoor de toe- of afname van de stikstofdepositie bepaald kan worden. In de paragraaf aanlegfase wordt een vergelijking gemaakt tussen de aanlegfase en het huidig gebruik.

4.1 Huidig gebruik

In het model is eerst de huidige situatie ingevoerd. Navolgende afbeelding toont hier een uitsnede van. Bron 1 heeft betrekking op het gasverbruik van de woning. Deze bron is ingetekend als een vlak-bron, waarna de gegevens zijn ingevoerd zoals uitgewerkt in het vorige hoofdstuk. Bron 2 is een lijnbron en heeft betrekking op de verkeersbewegingen van en naar de woning. Bron 3 en bron 4 betreffen de pony's en schapen in de wei.



Afbeelding ingevoerde bronnen Aerius huidig gebruik

De emissie van het huidig gebruik is uitgewerkt in navolgende tabel.

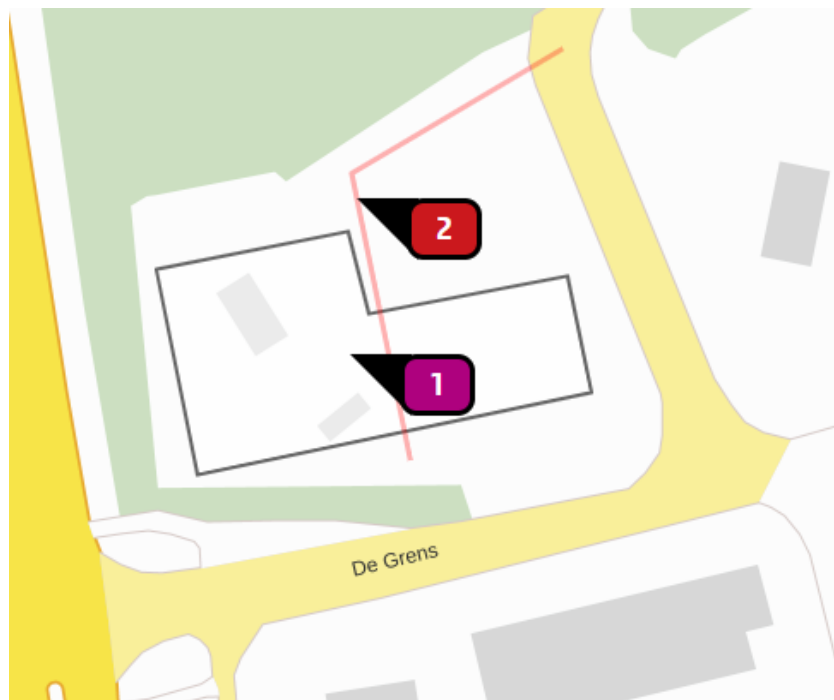
Nr. Bron	Naam	Uitstoot NOx in kg/j	Uitstoot NH ³ in kg/j
1	Gasverbruik ¹ woning	3,0	0,0
2	Verkeersbewegingen	0,1	0,0
3	Pony's	0,0	10,0
4	Schapen	0,0	5,6
Totaal		3,1	15,6

Tabel 2: Emissie huidig gebruik

¹ Er is gerekend met een gasgestookte woning terwijl de woning in werkelijkheid met de meer stikstof veroorzakende gasolie verwarmd wordt.

4.2 Toekomstige gebruik

Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven van het toekomstig gebruik. Bron 1 heeft betrekking op het gasverbruik van de toekomstige kantoren. In bron 2 zijn de verkeersbewegingen ingevoerd conform paragraaf 3.2.2.



Afbeelding ingevoerde bronnen Aerius toekomstig gebruik

De emissie van het toekomstig gebruik is uitgewerkt in navolgende tabel.

Nr. Bron	Naam	Uitstoot NOx in kg/j	Uitstoot NH ³ in kg/j
1	Gasverbruik bedrijfsgebouwen	121,2	0,0
2	Verkeersbewegingen licht	3,0	0,0
	Verkeersbewegingen middelzwaar	0,0	0,0
	Verkeersbewegingen zwaar	0,0	0,0
Totaal		124,2	0,0

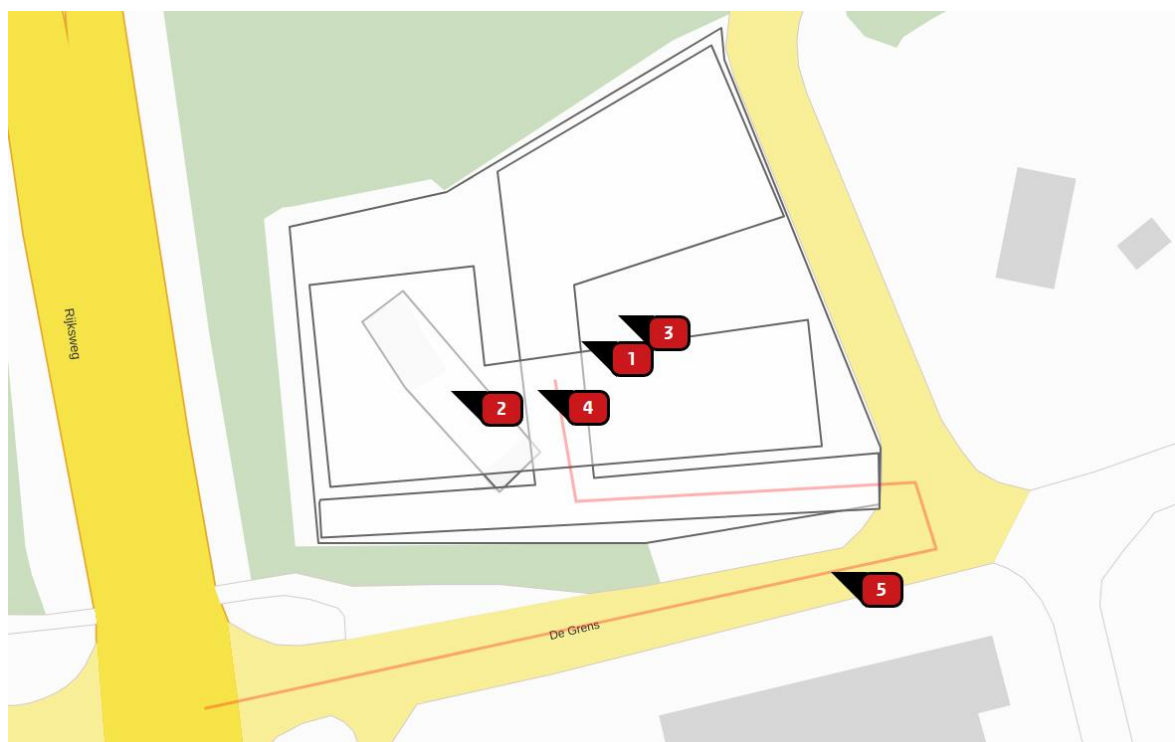
Tabel 3: Emissie toekomstig gebruik

Toekomstig gebruik vergeleken met het huidig gebruik

Vergeleken met het huidig gebruik leidt het toekomstig gebruik van het plangebied niet tot een toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden.

4.3 Aanlegfase

Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief tijdens de aanlegfase. Bron 1 betreft de mobiele werktuigen voor het bouwrijp maken van het gebied. Bron 2 betreft de benodigde werktuigen voor de sloop. Bron 3 betreft de mobiele werktuigen voor het aanleggen van de verharding in het gebied, en bron 4 betreft de werktuigen die nodig zijn bij de bouw van de nieuwe bedrijfsgebouwen. Bron 5 betreft de verkeersbewegingen.



Afbeelding ingevoerde bronnen Aerius aanlegfase

Toename emissies door mobiele werktuigen

Uit navolgende tabel volgt dat door de mobiele werktuigen in de aanlegfase de uitstoot van NO_x 30,81 kg/j bedraagt.

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	8,72 kg/j
2	Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,32 kg/j
3	Bron 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,86 kg/j
4	Bron 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	18,91 kg/j

Voortoets stikstofdepositie Karrevenseweg 2, Heijen

Toename emissies door verkeersbewegingen

Uit de Aeriusberekening volgt dat door de verkeersbewegingen in de aanlegfase de uitstoot van NOx en NH3 minder dan 1 kg/j bedraagt.

Stikstofdepositie de Natura 2000-gebieden

Vergeleken met het huidige gebruik leidt de aanleg van het initiatief van het plangebied niet tot een toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden.

Hoofdstuk 5 Conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een aanpassing van de bestemming. Het plan voorziet in de ontwikkeling van een kantoorfunctie op deze locatie. Het plangebied is gelegen aan de Karrenvenseweg 2 in Heijen.

Huidig gebruik

In de huidige situatie zijn er een woning en een dierenweide (schapen en pony's) aanwezig op het perceel. De woning wordt verwarmt met gasolie, en de mest van de dieren veroorzaakt een uitstoot van NH₃.

Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik van de bedrijfsbebouwing veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden geen bijdrage aan stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Aanlegfase

De aanleg van de bedrijfsbebouwing en de sloop van de bestaande bebouwing veroorzaakt op Natura 2000-gebieden op basis van de inschatting van de werkzaamheden geen bijdrage aan stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Eindconclusie

Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd neemt de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden zowel in de gebruiksfase als in de aanlegfase niet toe. Er is dus geen sprake van mogelijke negatieve effecten op beschermde Natura 2000 gebieden. Het aanvragen van een Wnb-vergunning is daarom niet nodig voor dit project.

Bijlagen

Bijlage 1: Aeriusberekening toekomstig gebruik

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 bestaand gebruik en toekomstig gebruik

- ▶ 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
Buro SRO BV	Karrevenseweg 2, 6598DA Heijen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Karrevenseweg 2, Heijen	RhUukuTa7DMT

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 januari 2020, 01:41	2018	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	3,14 kg/j	124,26 kg/j	121,12 kg/j
NH ₃	15,61 kg/j	< 1 kg/j	-15,42 kg/j

Resultaten

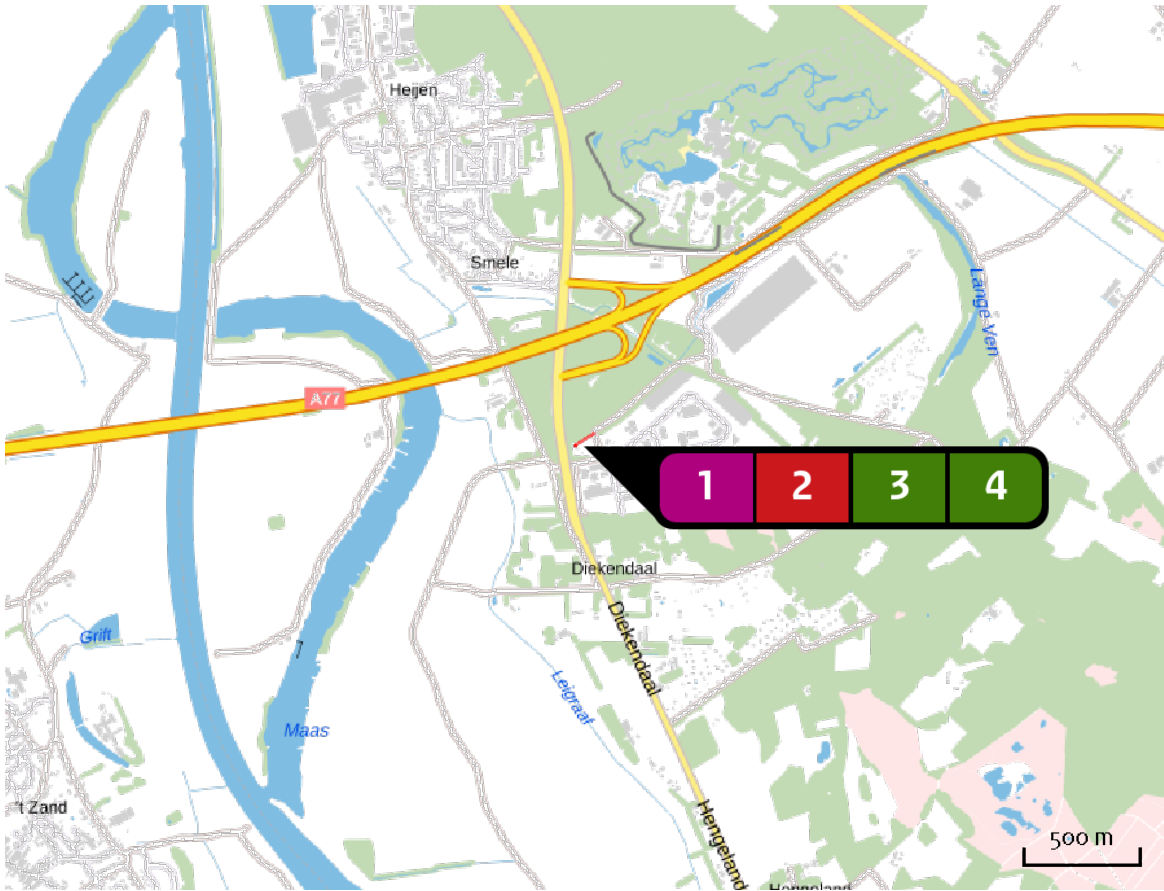
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Maasduinen	0,00

Toelichting

Toekomstig gebruik vergeleken met het huidig gebruik

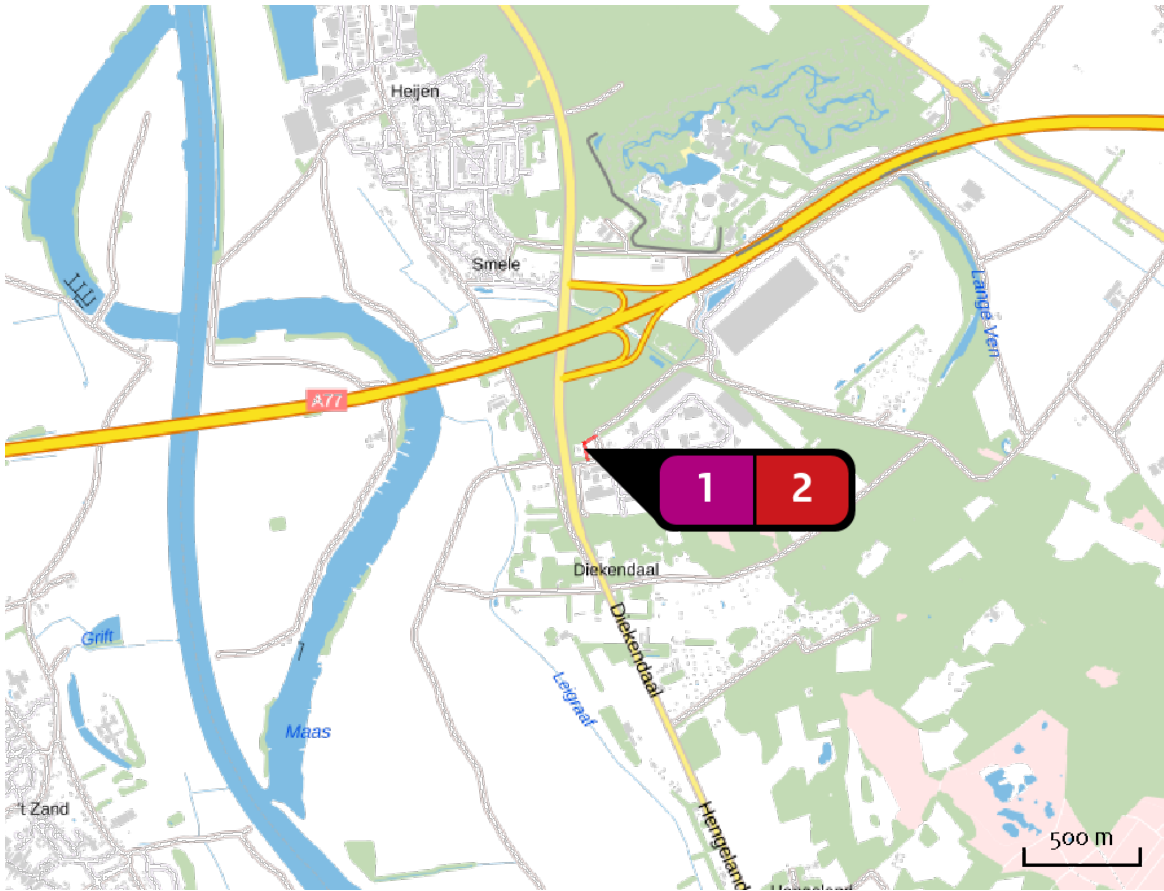
Locatie
bestaand gebruik



Emissie
bestaand gebruik

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Plan Plan	-	3,03 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Pony's Landbouw Beweiding	10,00 kg/j	-
4	Schapen Landbouw Beweiding	5,60 kg/j	-

Locatie
toekomstig
gebruik



Emissie
toekomstig
gebruik

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Plan Plan	-	121,16 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,10 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	
Maasduinen	0,00	0,01	0,00	
Zeldersche Driessen	0,01	0,01	0,00	

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

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

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

Maasduinen

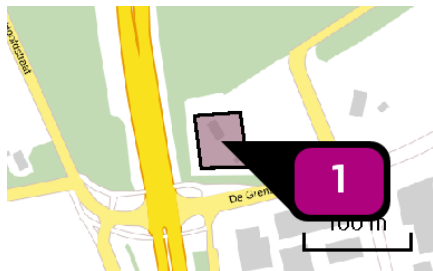
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,01	0,00	
H3130 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	0,01	0,00	

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,01	0,00	

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

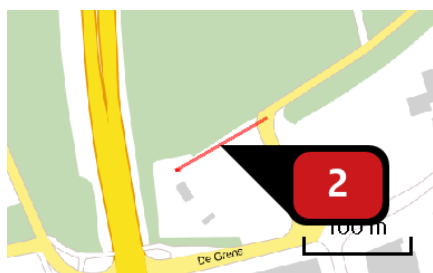
Emissie
(per bron)
bestaand gebruik



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
196572, 408362
3,03 kg/j

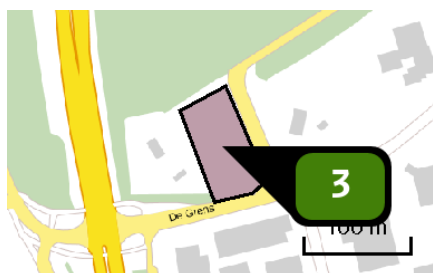
Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Woning	1,0	NOx	3,03 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
196600, 408416
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,2 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie
NH3

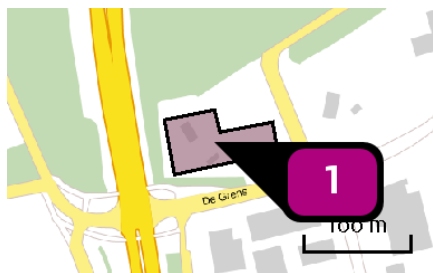
Pony's
196630, 408373
1,0 m
0,5 ha
0,3 m
0,000 MW
Meststoffen
10,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NH3

Schapen
196605, 408387
0,5 m
0,000 MW
Meststoffen
5,60 kg/j

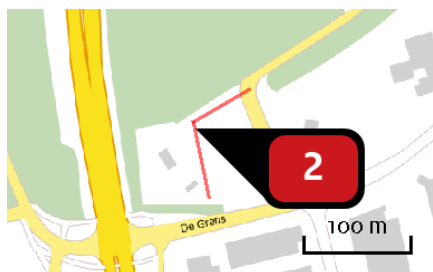
Emissie
(per bron)
toekomstig
gebruik



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
196592, 408362
121,16 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Kantoren en winkels	Kantoren	750,0 m ²	NOx	121,16 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Bron 2
196593, 408400
3,10 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	168,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / maand	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / maand	NOx NH ₃	< 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 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Aeriusberekening aanlegfase

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) 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 bestaand gebruik en Aanleg

- 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
Buro SRO BV	Karrevenseweg 2, 6598DA Heijen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Karrevenseweg 2, Heijen	S1bBfc2zeqeu

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 januari 2020, 01:43	2018	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	3,14 kg/j	31,60 kg/j	28,46 kg/j
NH ₃	15,61 kg/j	< 1 kg/j	-15,60 kg/j

Resultaten

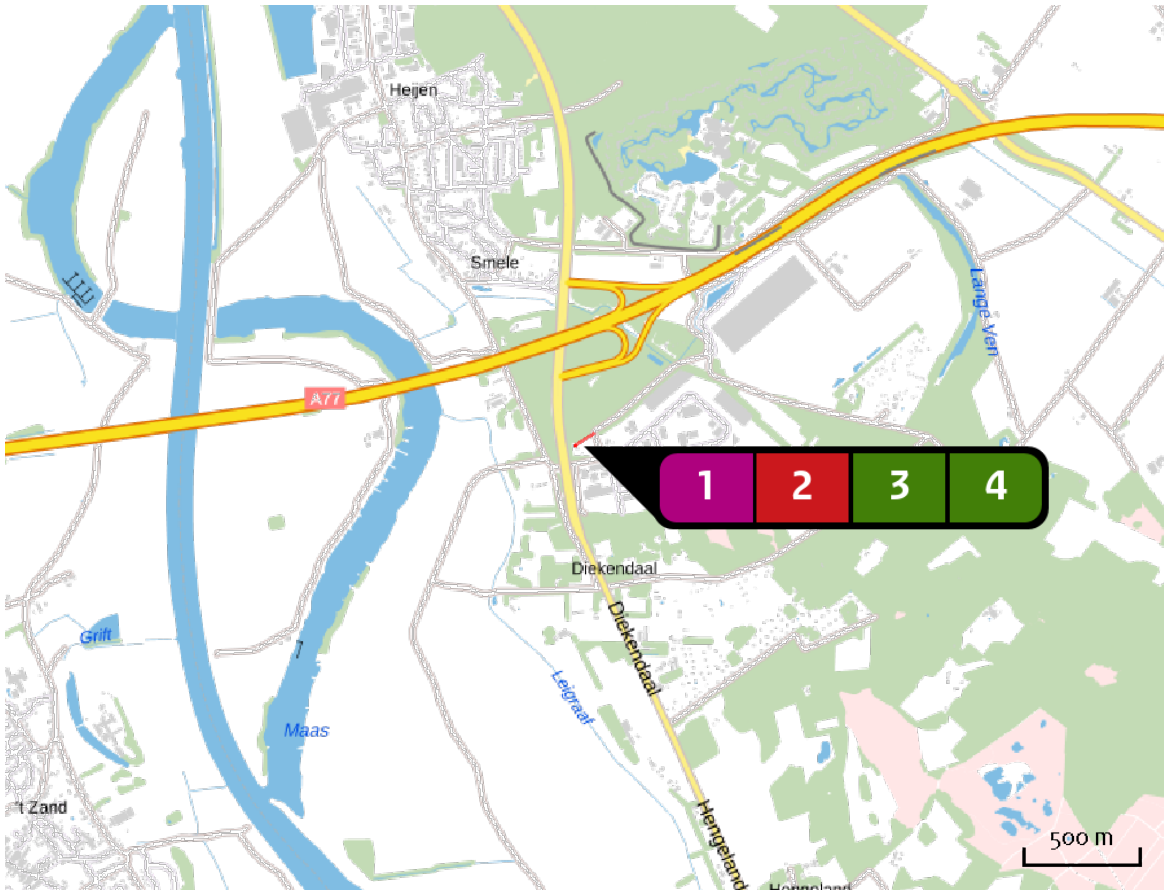
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase vergeleken met hert huidig gebruik

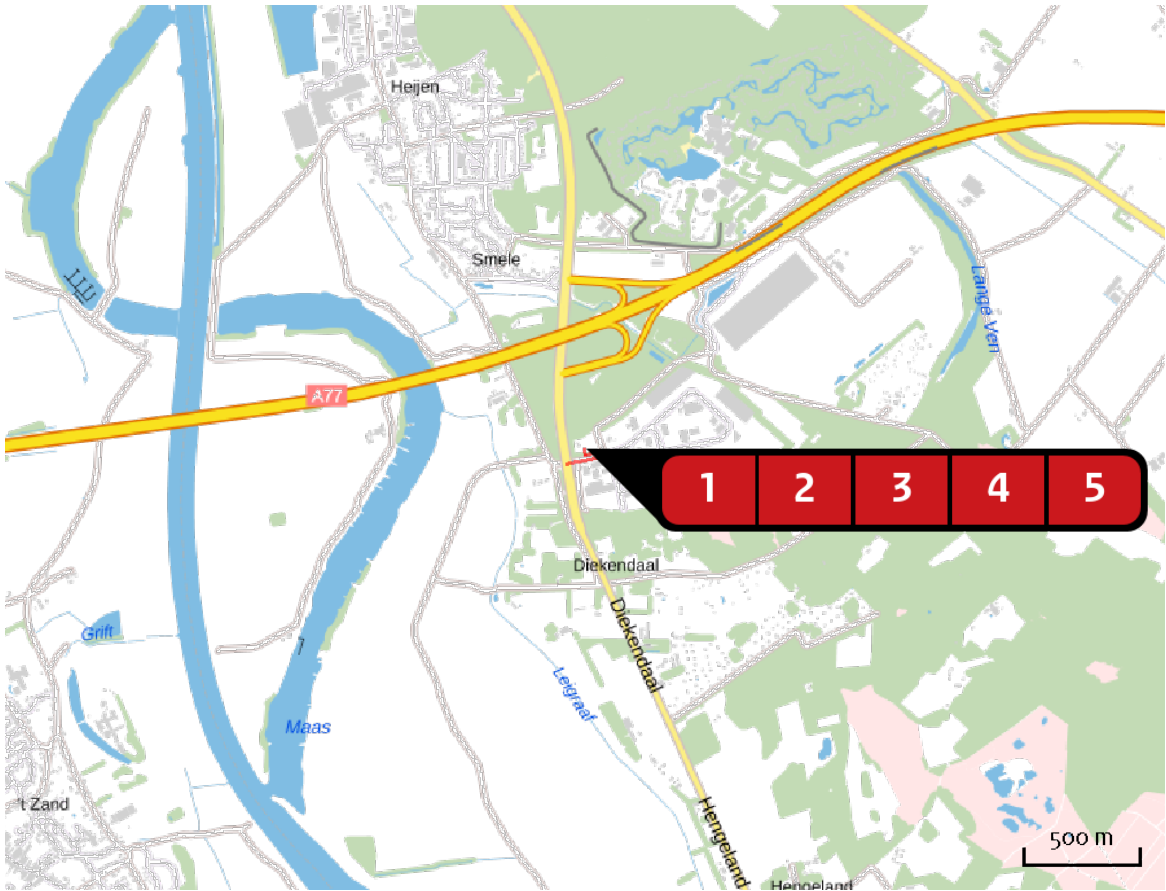
Locatie
bestaand gebruik



Emissie
bestaand gebruik

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Plan Plan	-	3,03 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Pony's Landbouw Beweiding	10,00 kg/j	-
4	Schappen Landbouw Beweiding	5,60 kg/j	-

Locatie
Aanleg



Emissie
Aanleg

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	8,72 kg/j
2	 Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,32 kg/j
3	 Bron 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,86 kg/j
4	 Bron 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	18,91 kg/j
5	 Bron 5 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	
Maasduinen	0,01	0,00	0,00	
Zeldersche Driessen	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

Maasduinen

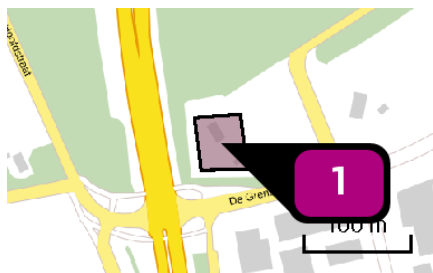
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	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.

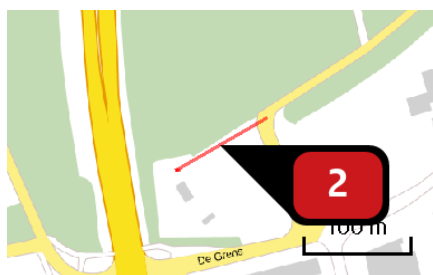
Emissie
(per bron)
bestaand gebruik



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
196572, 408362
3,03 kg/j

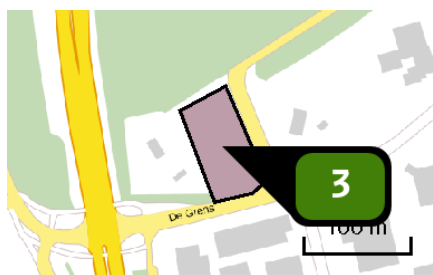
Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Woning	1,0	NOx	3,03 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

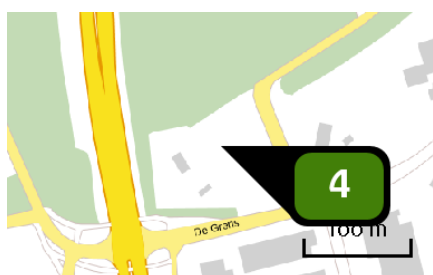
Bron 2
196600, 408416
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,2 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie
NH3

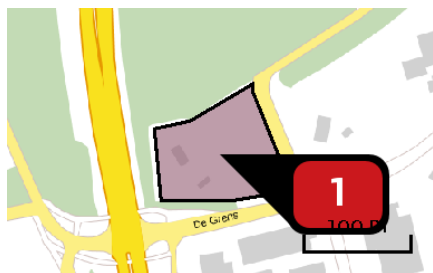
Pony's
196630, 408373
1,0 m
0,5 ha
0,3 m
0,000 MW
Meststoffen
10,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NH3

Schapen
196605, 408387
0,5 m
0,000 MW
Meststoffen
5,60 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanleg



Naam

Locatie (X,Y)

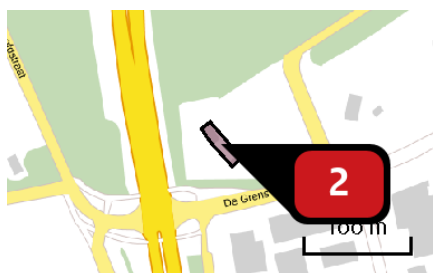
NOx

Bron 1

196605, 408373

8,72 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	2,0	0,0	NOx	1,49 kg/j
AFW	Dumper		4,0	2,0	0,0	NOx	3,60 kg/j
AFW	Laadschop		4,0	2,0	0,0	NOx	3,63 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

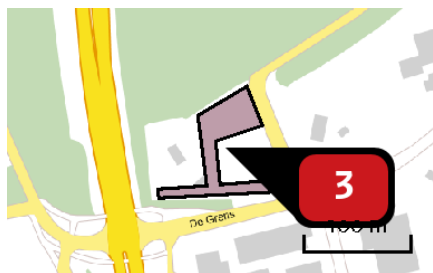
NOx

Bron 2

196577, 408362

1,32 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan		4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Dumper		4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Bron 3

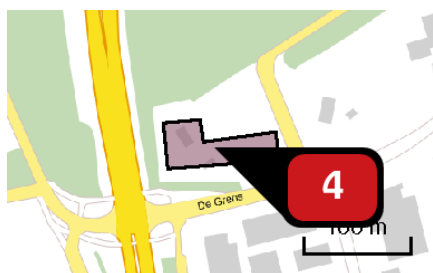
Locatie (X,Y)

196613, 408378

NOx

1,86 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop		4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck		4,0	2,0	0,0	NOx	1,15 kg/j
AFW	trilplaat		2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Bron 4

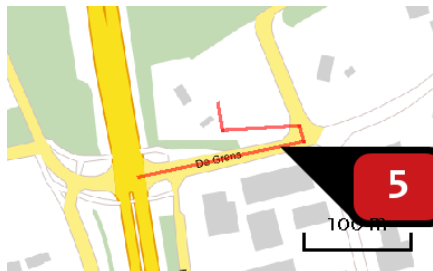
Locatie (X,Y)

196596, 408362

NOx

18,91 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop		4,0	2,0	0,0	NOx	1,25 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	2,0	0,0	NOx	4,68 kg/j
AFW	Minigraver		2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	2,0	0,0	NOx	2,08 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck		4,0	2,0	0,0	NOx	8,42 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	2,0	0,0	NOx	2,08 kg/j



Naam

Bron 5

Locatie (X,Y)

196658, 408324

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	612,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	501,0 / jaar	NOx NH ₃	< 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 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



buro-sro.nl