



Toelichting AERIUS- berekening

Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

7 april 2023



Toelichting AERIUS-berekening

STRIJBEEKSEWEG 51 TE STRIJBEK

Projectnummer: EP.23.1023

Rapportversie: 1

Datum: 7 april 2023

OPDRACHTNEMER

Agrifirm NWE B.V.

Waalkade 33

5347 KR Oss

Postbus 300

5340 AH Oss

OPDRACHTGEVER

Jac. Jansen B.V.

Dhr. Jansen

Rijsbergsebaan 8

4855 AS, Galder

T: 06-21243698

E: j.a.m.jansen@agroconnect.nl

CONTACTPERSOON

A. Van Zeeland

T: 088-4882929

F: 088-4882102

E: exlanadvies@agrifirm.com

UITVOERDER

RvE

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoud

1. INLEIDING	4
2. PLAATS VAN HET PROJECT	5
2.1 Locatie	5
2.2 Natura 2000-gebieden.....	6
3. AANLEGFASE.....	7
3.1 Inzet materieel op bouwplaats.....	7
3.2 Vervoersbewegingen.....	7
4. GEBRUIKSFASE.....	8
4.1 Bewoning.....	8
4.2 Verkeersgegevens	8
5. RESULTATEN EN CONCLUSIE.....	9
BIJLAGEN	10

1. Inleiding

In opdracht van dhr. Jansen is door Agrifirm Exlan een onderzoek verricht naar de stikstofuitstoot tijdens de aanleg- en gebruiksfase van 3 woningen aan de Strijbeekseweg 51 te Strijbeek op omliggende Natura 2000-gebieden.

Dit onderzoek maakt deel uit van de aanvraag voor een omgevingsvergunning. Er worden 3 nieuwe woonhuizen gebouwd en tevens wordt de huidige woning op Strijbeekseweg 51 te Strijbeek gesloopt.

Het doel van dit onderzoek is om middels het rekenmodel AERIUS Calculator de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de aanleg- en gebruiksfase te bepalen. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van het bevoegd gezag.

2. Plaats van het project

2.1 Locatie

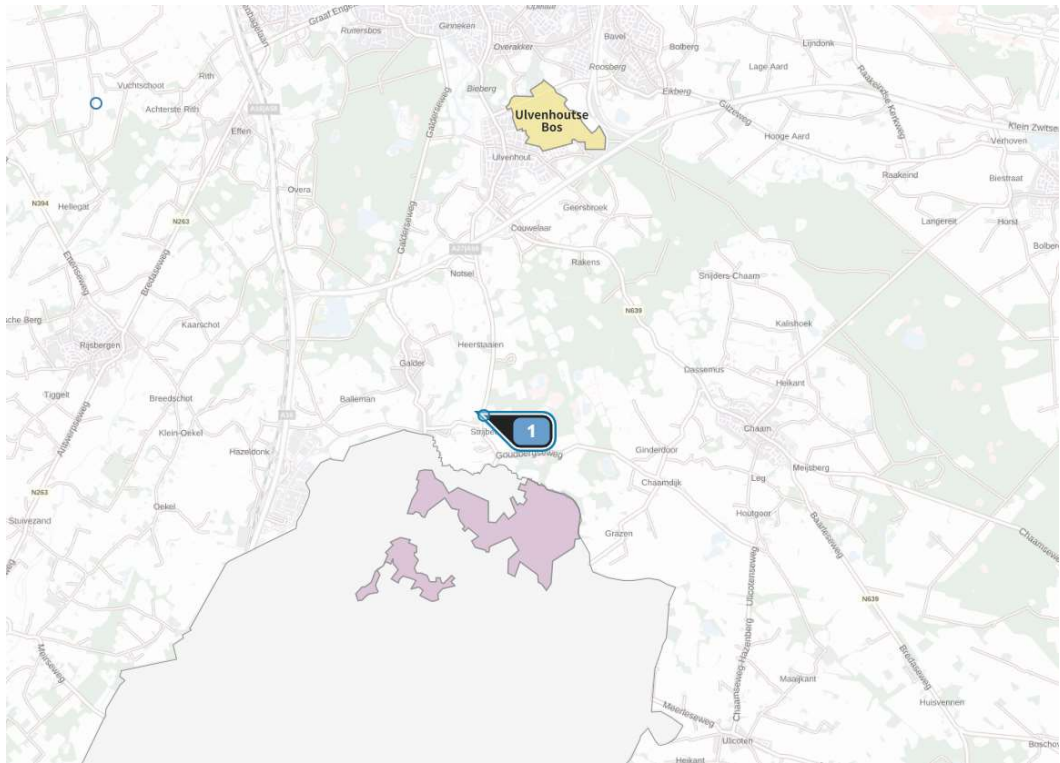
De projectlocatie is gelegen aan de Strijbeekseweg 51 te Strijbeek. De percelen zijn kadastraal bekend als de gemeente Chaam, sectie F, nr. 553. De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Alphen-Chaam.



Afbeelding 1: luchtfoto projectlocatie Strijbeekseweg 51 te Strijbeek (bron: Google Maps)

2.2 Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura 2000-gebied is “Ulvenhoutse Bos”. Dit gebied is gelegen op een afstand van ± 4700 m ten noorden van de projectlocatie (zie afbeelding 2). Het dichtstbijzijnde buitenlandse Natura 2000-gebied is “Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop”. Dit gebied ligt ten zuiden van de projectlocatie.



Afbeelding 2: omliggende Natura-2000 gebieden (bron: AERIUS Calculator)

3. Aanlegfase

De aanlegfase bestaande uit sloop- en bouwwerkzaamheden voor het slopen van het huidige pand en het bouwen van de nieuwe woningen genereert een tijdelijke toename van het aantal vervoersbewegingen, onder andere door de komst van het technische personeel en de aanvoer van bouwmaterialen. Daarnaast veroorzaakt het gebruik van machines op de bouwplaats voor een tijdelijke verhoging van de stikstofemissie. In paragraaf 3.1 wordt ingegaan op het in te zetten materieel op de bouwplaats. In paragraaf 3.2 wordt ingegaan op de vervoersbewegingen tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden.

3.1 Inzet materieel op bouwplaats

Tijdens de aanlegfase zal gebruik gemaakt worden van elektrische materieel. Dit materieel heeft geen stikstofemissie.

3.2 Vervoersbewegingen

Een sloop- en bouwphase brengt extra vervoersbewegingen teweeg. Vervoersbewegingen ontstaan door het aanleveren van bouwmaterialen, de afvoer van gesloopte materialen van het huidige gebouw en de komst van technisch personeel. De sloopfase wordt geschat op 20 dagen. De bouwphase wordt geschat op 120 dagen per woning. Per dag komen 2 personenauto's met technisch personeel. Er is vanuit gegaan dat één aanvoer twee vervoersbewegingen genereert. Tijdens de sloop- en bouwphase worden de volgende vervoersbewegingen gegenereerd:

Tabel 1: invoergegevens vervoersbewegingen AERIUS Calculator

Activiteit	Vervoersbewegingen vrachtauto (zwaar verkeer)	Verkeersbewegingen personenauto (licht verkeer)
Algemeen	60	1440
Sloopwerkzaamheden	10	80
Bouwrijp maken terrein	30	0
Bekisting	18	0
Beton	36	0
Spanten	12	0
Verdieping	30	0
Beton	18	0
Houtskelet	12	0
Totaal	226	1520

4. Gebruiksfasen

4.1 Bewoning

Voor het bepalen van de stikstofuitstoot als gevolg van het gebruik van de woning is gebruik gemaakt van de standaard waarden van het RIVM voor het verwarmen van een huis.

Tabel 2: invoergegevens AERIUS Calculator

Emissie per woning		(NO _x in kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1,11
	Tussenwoning	1,55
	Hoekwoning	1,83
	2-onder-één-kap	2,17
	Vrijstaande woning	3,03
Oudere woning	Appartement	1,25
	Tussenwoning	2,00
	Hoekwoning	2,42
	2-onder-één-kap	3,09
	Vrijstaande woning	3,59

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij een nieuwe vrijstaande woning de stikstofemissie 3,03 kg NO_x per jaar bedraagt. De huidige woning heeft een stikstofemissie van 3,59 kg NO_x per jaar.

4.2 Verkeersgegevens

In het plangebied worden drie vrijstaande woningen gerealiseerd. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 318:

Tabel 3: invoergegevens AERIUS Calculator

Koop, vrijstaand (per woning)				
	Centrum	Overige bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers
Parkeernorm (pp)	1,8	2,3	2,4	0,3 pp per woning
Verkeersgeneratie	7,9	8,2	8,2	

Uit bovenstaande blijkt dat er per etmaal bij een vrijstaande woning in het buitengebied 8,2 verkeersbewegingen plaatsvinden. Voor de berekening in AERIUS Calculator is deze waarde omgerekend naar verkeersbewegingen per jaar.

5. Resultaten en conclusie

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat de stikstofuitstoot tijdens de sloop- en aanlegfase niet boven 0,00 mol/ha/jaar komt. Ook tijdens de gebruiksfase komt de stikstofuitstoot niet boven de 0,00 mol/ha/jaar. Van significante effecten voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie is derhalve geen sprake.

Bijlagen

Bijlagen los toegevoegd

- AERIUS berekening aanlegfase
- AERIUS berekening gebruiksfase



Agrifirm Group BV

Landgoedlaan 20, 7325 AW Apeldoorn, Nederland
Postbus 20000, 7302 HA Apeldoorn, Nederland

T 088 488 10 00
F 088 488 18 00

info@agrifirm.com
www.agrifirm.com



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Jansen

Strijbeekseweg 51,

4856 AA Strijbeek

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

EP.23.1023

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rge21ZN4j18W

07 april 2023, 10:14

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,2 kg/j

Emissie NO_x

4,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

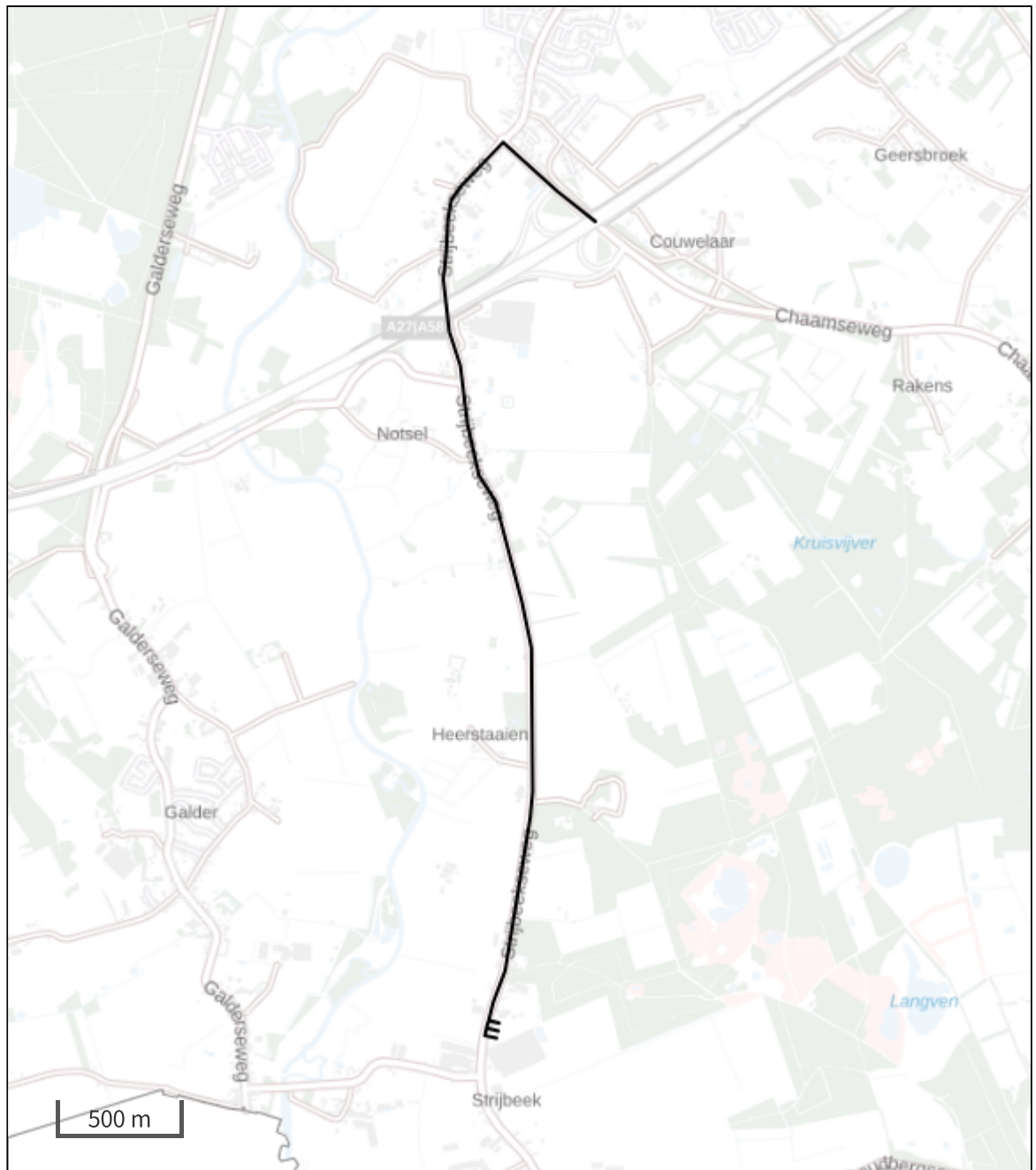
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

4,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
8	Kalmthoutse Heide (25 km)	X:90748 Y:381929	-
9	Kalmthoutse Heide (25 km)	X:90753 Y:381541	-
7	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (23 km)	X:114851 Y:367909	-
3	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (15 km)	X:101922 Y:382235	-
5	Klein en Groot Schietveld (18 km)	X:102281 Y:377580	-
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (14 km)	X:120828 Y:379408	-
4	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (15 km)	X:125451 Y:381483	-
6	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (18 km)	X:114981 Y:372751	-
10	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (15 km)	X:125438 Y:381468	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (1 km)	X:112884 Y:390149	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:113838,64 Y:393105,43	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	4.591,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.520,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	226,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Jansen

Strijbeekseweg 51,

4856 AA Strijbeek

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

EP.23.1023

Gebruiksphase referentie-beoogd

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RVsMAcbkRDuk

07 april 2023, 10:00

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksphase referentie - Referentie

Gebruiksphase beoogd - Beoogd

Rekenjaar

2023

2023

Emissie NH₃

0,3 kg/j

0,9 kg/j

Emissie NO_x

6,1 kg/j

17,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase referentie - Referentie

Gebruiksphase beoogd - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

Gebruiksphase beoogd (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen woning	-	3,0 kg/j
 Wonen en Werken Woningen woning	-	3,0 kg/j
 Wonen en Werken Woningen Woning	-	3,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	8,1 kg/j

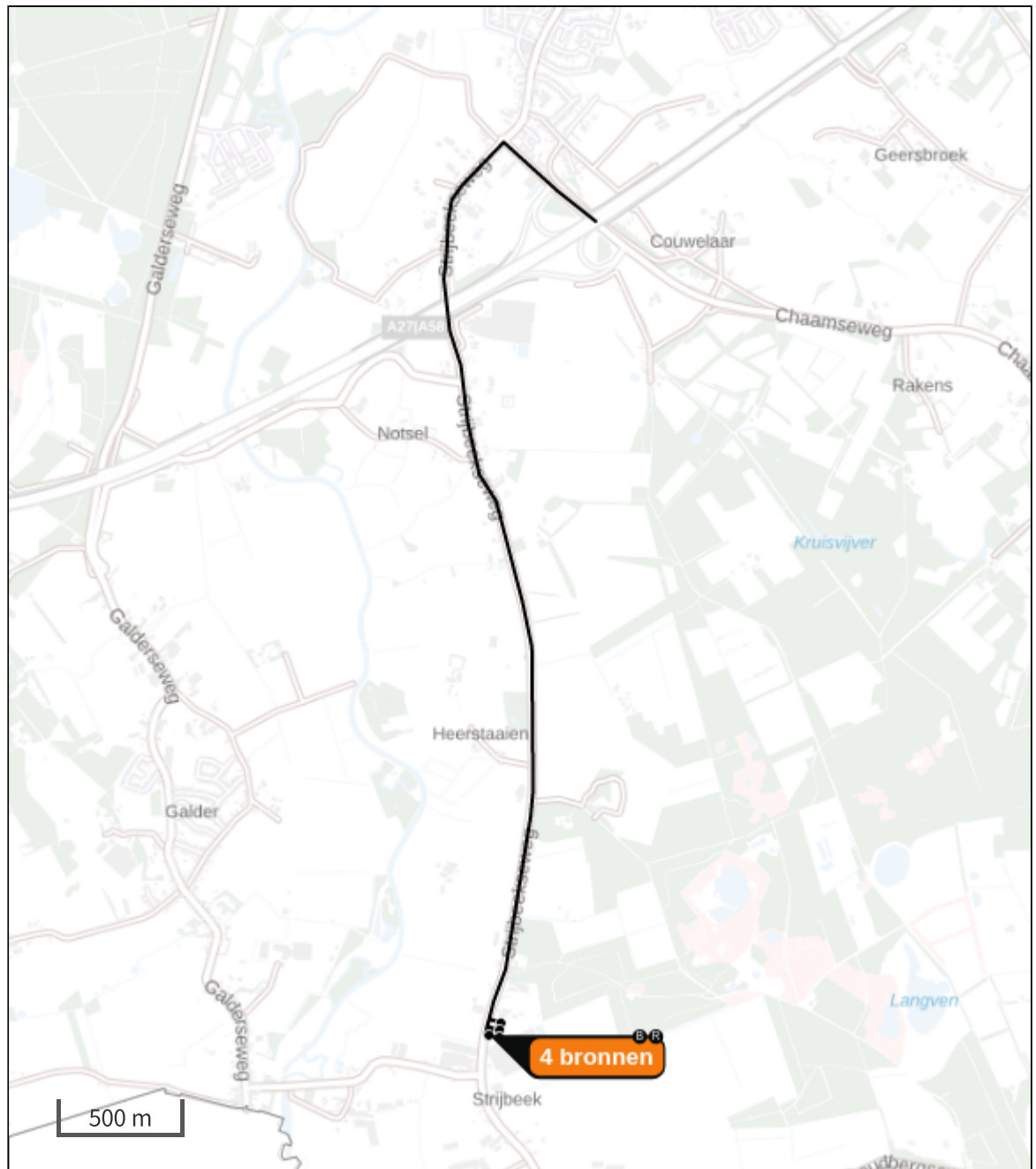


Gebruiksphase referentie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen woning	-	3,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	2,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
8	Kalmthoutse Heide (25 km)	X:90748 Y:381929	-
9	Kalmthoutse Heide (25 km)	X:90753 Y:381541	-
7	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (23 km)	X:114851 Y:367909	-
3	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (15 km)	X:101922 Y:382235	-
5	Klein en Groot Schietveld (18 km)	X:102281 Y:377580	-
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (14 km)	X:120828 Y:379408	-
4	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (15 km)	X:125451 Y:381483	-
6	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (18 km)	X:114981 Y:372751	-
10	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (15 km)	X:125438 Y:381468	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (1 km)	X:112884 Y:390149	-

Gebruiksfasen beoogd, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:113808,92 Y:391131,97	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen		Links	Rechts	NO _x	8,1 kg/j
Locatie	X:113838,64 Y:393105,43	Type scherm	-	-	NO ₂	1,8 kg/j
Lengte	4.591,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.979,0 p/jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:113805,35 Y:391099,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:113803,14 Y:391069,39	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Gebruiksfasereferentie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:113760,96 Y:391078,14	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen		Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:113812,08 Y:393206,87	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	4.381,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid		Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		2.993,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 p/jaar		0,0 %	

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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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