

Vereniging Erfdelen Ruim Zicht
De heer Gerrit De Weerd
Achterstraat 9
4115 RP ASCH

Ede, 22 november 2023

Onze referentie : 2200536.b01b
Betreft : Onderzoek stikstofdepositie Achterstraat 9 in Asch
Adviseur : De heer ing. D.J. Hobert
Behandeld door : De heer ing. T. van Tuijn

Geachte heer De Weerd,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie voor de beoogde woonontwikkeling aan de Achterstraat 9 in Asch.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot aanvullende verplichtingen voor Natura 2000-gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Bij stikstofdeposities groter dan 0,00 mol/ha/jaar is mogelijk sprake van een Wnb vergunningplicht.

Resultaat: geen vergunningplicht

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Er gelden geen aanvullende verplichtingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Situatie

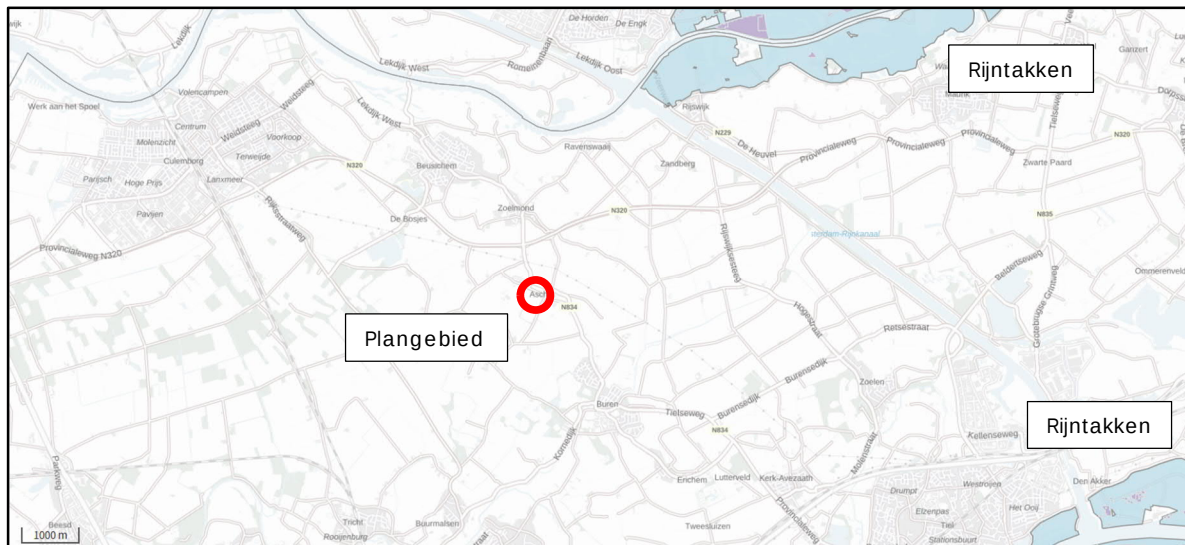
De ontwikkeling bestaat uit de transformatie van een monumentale boerderij aan de Achterstraat 9 in Asch naar een kleinschalig woonerf. In totaal worden 13 woningen toegevoegd binnen het plangebied, waardoor er bij planrealisatie in totaal 14 woningen zijn.



De woningen worden gerealiseerd in de bestaande bebouwing van de boerderij, bijschuur en korenschuur. Een enkele woning wordt nieuw gebouwd in de vorm van een hooiberg.

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Rijntakken) bevindt zich ten noordoosten van het plangebied op circa 5,5 kilometer afstand. Afbeelding 2 geeft de ligging van het plangebied in relatie tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden weer. Op deze kaart is de stikstofgevoelige natuur paars gearceerd.

Afbeelding 2: Ligging van het plangebied



Onderzoek

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS calculator versie 2023.0.1. Hierin zijn de stikstofemissies voor de aanlegfase- en de gebruiksfase opgenomen. Daarbij bestaat de aanlegfase uit een sloop- en bouwfase.

Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De gebruikte werktuigen, aantallen transporten, het dieselvebruik en de duur van het gebruik zijn met u afgestemd en gebaseerd op informatie van referentieprojecten die bij SPA WNP ingenieurs beschikbaar zijn.

Afhankelijk van het bouwjaar en vermogen van het materieel is het brandstofverbruik per werktuig bepaald op basis van de TNO-publicatie 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen' (TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021).

Voor de doorlooptijd van het project is uitgegaan van 12 (werk)maanden, bestaande uit 260 werkdagen. Het rekenjaar 2024 is afgestemd op de verwachte start van de aanlegfase.



Gebruiksfase

Voor de nieuwe woningen is in de berekening niet uitgegaan van het optreden van gebouw gebonden stikstofemissies. Bij besluit van 26 april 2018¹ is bepaald dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasvrij moeten zijn. Hierdoor worden woningen elektrisch verwarmd en wordt er elektrisch gekookt. Dit betekent dat er bij de nieuwe woningen geen brandstoffen worden gebruikt. Voor deze woningen blijft enkel gemotoriseerd bestemmingsverkeer over. Dit geldt niet voor de vijf woningen (waarvan vier aanvullend) die in het hoofdgebouw van de bestaande boerderij worden gerealiseerd. Deze woningen worden gerealiseerd in het gebouw dat in de bestaande situatie al is aangesloten op het aardgas. In dit onderzoek is het worstcase uitgangspunt dat deze vijf woningen op het aardgas worden aangesloten.

De verkeersgeneratie is bepaald op basis van kengetallen van het kennisplatform CROW. De woningtypes en kengetallen zijn vanuit een worstcase benadering zwaar ingezet. Aangezien de woongroep voornemens is met deelauto's te werken, is het aannemelijk dat de werkelijke verkeersgeneratie significant lager zal zijn. Voor de verkeersverdeling is de applicatie VI-Lucht en Geluid gehanteerd. Deze applicatie is ontwikkeld in opdracht van het toenmalige ministerie van VROM. Het rekenjaar 2025 is (worstcase) afgestemd op het eerste volledige jaar van ingebruikname van de woningen. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de gebruiksfase is bijgesloten in bijlage 2.

Resultaten

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er voor zowel de aanleg-, als voor de gebruiksfase geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

De Pdf-files met de rekenbestanden (separaat meegezonden met deze briefrapportage) kunt u verstrekken aan het bevoegd gezag om aan te tonen dat uw project een stikstofdepositie heeft van minder dan 0,00 mol/ha/jaar.

Conclusie

Uit de resultaten blijkt dat het onderdeel stikstofdepositie verder niet relevant is voor de realisatie van de woningen.

Met vriendelijke groet,
SPA WNP ingenieurs

De heer ing. D.J. Hobert

Bijlagen:

- 1 Onderbouwing bronnen aanlegfase
 - 2 Onderbouwing bronnen gebruiksfase
- 2200536 AERIUS berekening Aanlegfase S51mLtXLKmfk (Pdf-file apart meegestuurd in e-mail)
2200536 AERIUS berekening Gebruiksfase RsyUwyHvRKr6 (Pdf-file apart meegestuurd in e-mail)

¹ Staatsblad 2018, nr. 109 en 129; Wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet (voortgang energietransitie)



BIJLAGEN

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase

Bouw

Projectduur in maanden	12
Werkbare dagen	260

Werktuigen

Bronnr.	Omschrijving	Draaiuren (uur/dag)	Duur (dagen/jaar)	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue** (liter/jaar)	AERIUS invoer stageklasse
1	Graafmachine	8,0	25	200	141	14,0	2.798	168	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Hijskraan	8,0	20	160	129	12,8	2.055	123	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Kipper vrachtwagen	8,0	10	80					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Truckmixer / betonpomp	8,0	5	40					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Hoogwerker / verreiker	8,0	40	320	35	3,9	1.242	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Trilplaat	8,0	10	80	3,4	1,0	82	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Diamantzaag	8,0	5	40	8,7	1,5	60	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Ruwterreinheftruck	8,0	20	160	55	5,8	926	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee

* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

** Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het dieselvebruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het dieselvebruik.

Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

Bouwverkeer

Bronnr.	Omschrijving	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Voertuigen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (project)	Filevorming (%)
2	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	260	5	10	2.600	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	260	1	2	520	50%

Uitgangspunten stikstofemissies gebruiksfase

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

Gemeente	Ligging	Wegcategorie	Wegvoorzieningen
Buren	Bebouwde kom	1x2; snelheid max. 30 km/h	gemengd verkeer met parkeren op of aan de weg

Fracties	Fractie
Personenauto's	0,968
Middelzwaar vrachtverkeer	0,016
Zwaar vrachtverkeer	0,016

Verkeersgeneratie CROW publicatie 381

Stedelijkheidsgraad*	Ligging
Niet stedelijk	Rest bebouwde kom

Woningtype (omschrijving CROW)	Woningen (aantal woningen)	Kengetal (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Koop, appartement, duur	5	7,8	39
Koop, huis, tussen/hoek	8	7,8	62,4
Kleine eenpersoonswoning (tiny house, meestal grondgebonden)	1	2,4	2,4

* Bron: CBS

Motorvoertuigbewegingen totaal (per etmaal)
103,8

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen	
		(per etmaal)	(per jaar)
1	Licht verkeer	100,48	36.675
	Middelzwaar vrachtverkeer	1,66	607
	Zwaar vrachtverkeer	1,66	607

Gebouwgebonden emissie

Bronnr.	Voorziening	Woningen (aantal woningen)	Emissiewaarde Nox* (kg/jaar)	kg NOX
2	Appartementen	5	1,11	5,55

* Bron: factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren (appartement) - exclusief verwarming gemeenschappelijke ruimten

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

Vereniging Erfdelen Ruim Zicht
Achterstraat 9,
4115 RP Asch

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Achterstraat 9 in Asch
Berekend door SPA WNP ingenieurs

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S51mLtXLKMfk
20 november 2023, 13:49
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,4 kg/j	102,6 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

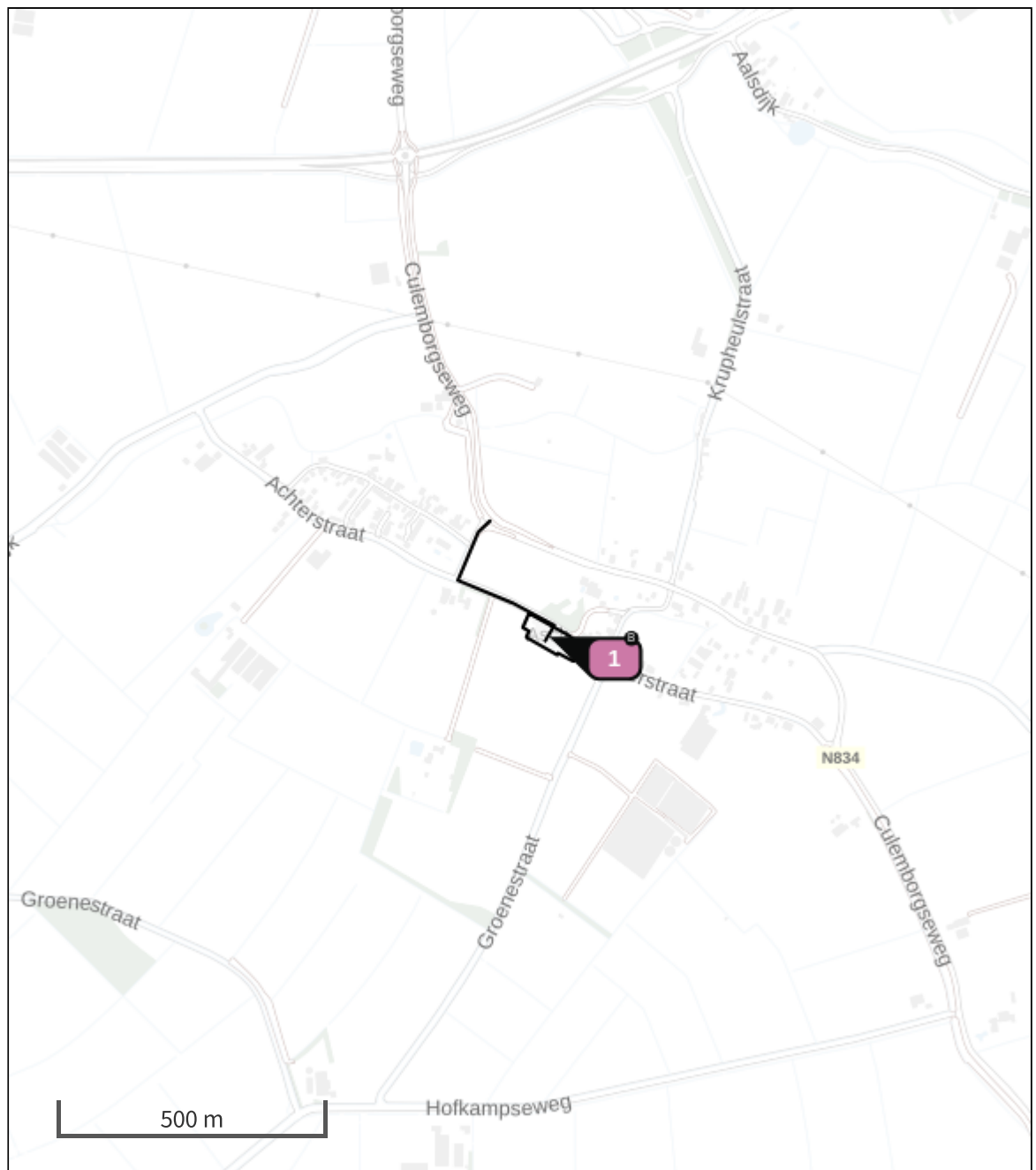


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	1,4 kg/j	101,3 kg/j
✕ Verkeersnetwerk	23,8 g/j	1,3 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 gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x			101,3 kg/j	
Locatie	X:150060,03	NH ₃			1,4 kg/j	
Oppervlakte	Y:437759,11					
	0,46 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2798 l/j	200 u/j	168 l/j	NO _x	16,1 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2055 l/j	160 u/j	123 l/j	NO _x	12,0 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Kipper vrachtwagen	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		80 u/j		NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Truckmixer / betonpomp	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		40 u/j		NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	58,8 g/j
Hoogwerker / verreiker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1242 l/j	320 u/j		NO _x	26,4 kg/j
					NH ₃	9,3 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	82 l/j	80 u/j		NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Diamantzaag	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	40 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Ruwterreinheftruck	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	926 l/j	160 u/j		NO _x	19,3 kg/j
					NH ₃	6,9 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:149936,36 Y:437846,88	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	367,25 m	Hoogte	-	NH ₃	23,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.600,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	520,0 /jaar		50,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Vereniging Erfdelen Ruim Zicht
Achterstraat 9,
4115 RP Asch

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Achterstraat 9 in Asch
Berekend door SPA WNP ingenieurs

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsyUwyHvRKr6
20 november 2023, 13:49
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,2 kg/j	10,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2 Wonen en Werken | Woningen | Gasverbruik 5 woningen

-

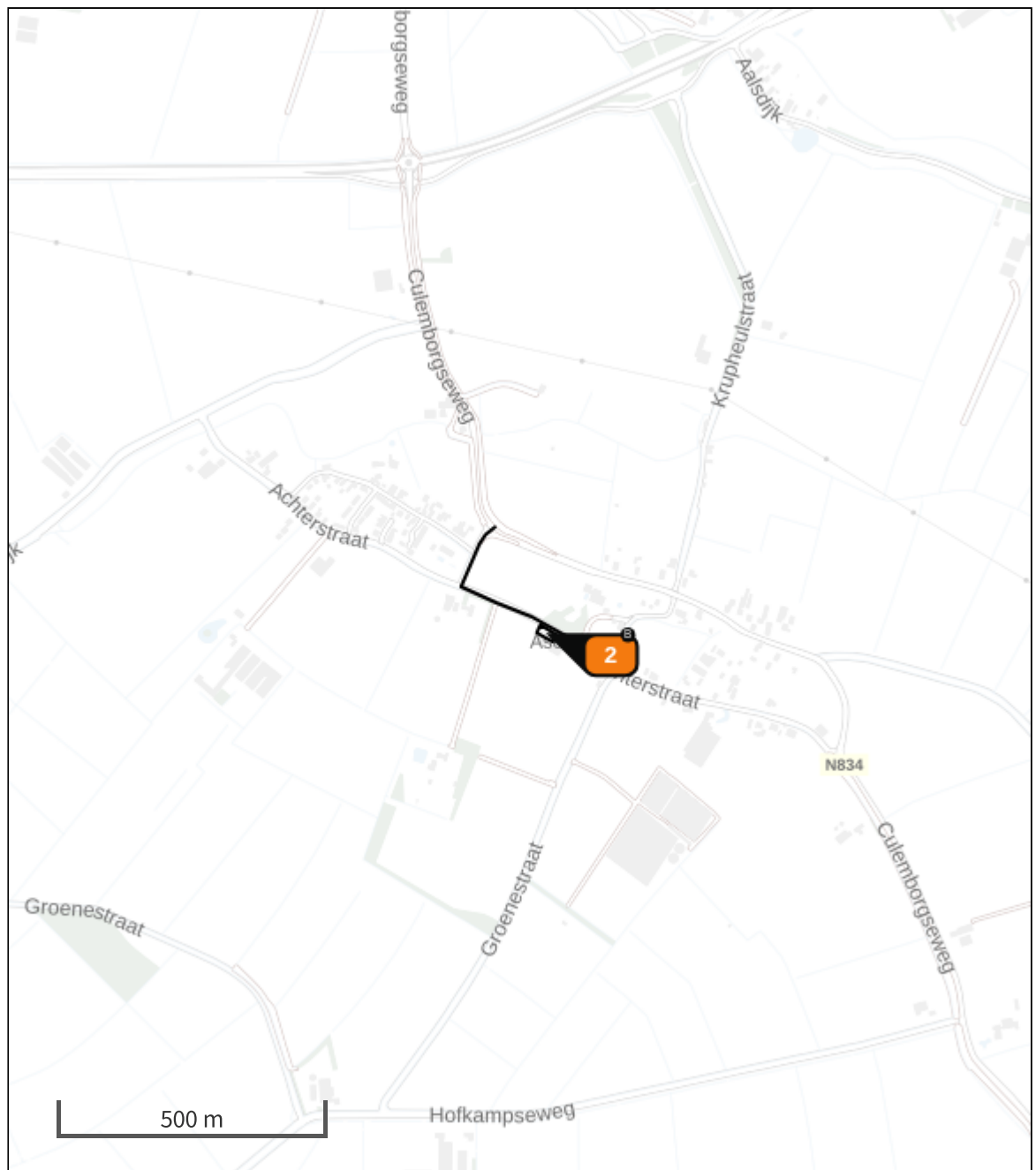
5,6 kg/j

~~1~~ Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

5,1 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) 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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	5,1 kg/j
Locatie	X:149950,54 Y:437839,09	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	408,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	36.675,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	607,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	607,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik 5 woningen	Uittreedhoogte	14,0 m	NO _x	5,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:150046,72 Y:437779,92	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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