

Inleiding

[illegible]

Antea Nederland B.V. - statutaire zetel Heerenveen - handelsregister 29021830 - BTW nr. NL003662317B01
vestigingen in Heerenveen, Schoonebeek, Deventer, Almere, Capelle aan den IJssel, Goes, Oosterhout en Maastricht

2. Wettelijk kader

2.1 Wet natuurbescherming

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Nederlandse Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb). Indien een plan een gevolg heeft voor een buitenlands Natura 2000-gebied, dan dienen de gevolgen voor dat gebied beoordeeld te worden aan de hand van in dat buitenland vastgesteld beleid.

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Bij plannen in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) dat voor de vraag of een plan significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie (het plan) en de gevolgen van de situatie voorafgaande aan die beoogde situatie (de referentiesituatie). De referentiesituatie wordt ontleend aan de feitelijke, planologisch legale situatie voorafgaande aan de vaststelling van het plan.

Als een plan (of de wijziging van een plan) op zichzelf zelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat het plan qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

Als een plan (of de wijziging van een plan) op zichzelf leidt tot een toename van stikstofdepositie, maar vergeleken met de referentiesituatie er geen toename is van stikstofdepositie, dan zijn er eveneens geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

2.3 Rekenprogramma

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het bij plannen verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2023.0.1). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Het rekenprogramma AERIUS Calculator bepaalt zelf de rekenpunten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de Nederlandse Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

3.1 Kaders ontwikkeling en uitgevoerde berekeningen

De voorgenomen ontwikkeling betreft de bouw twee vrijstaande woningen op een voormalige RWZI-terrein, zie onderstaand figuur voor een impressie van de toekomstige situatie. De woningen worden gasloos opgeleverd. In verband hiermee is met behulp van het wettelijk verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2023) de te verwachten invloed van het voornemen binnen de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase. Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van een bouwtijd van één jaar (2024). Het gebruik is gemodelleerd in het rekenjaar 2025.



Figuur 3-1: De huidige situatie in het plangebied (links) en een impressie van de toekomstige situatie (rechts). Bron: CB5.

Momenteel bevindt zich een RWZI in het plangebied. De huidige opstellen (oppervlakte van ca. 250 m² en hoogte van 3 meter) en installaties (oppervlakte van ca. 2.590 m² en hoogte van ca. 2 meter) worden gesloopt ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling. Ondanks dat er mogelijk sprake is van een referentiesituatie is er voor dit onderzoek vooralsnog voor gekozen om worstcase zonder referentiesituatie te rekenen. Indien er reeds zonder referentiesituatie geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden, dan zal dat met referentiesituatie zeker het geval zijn.

3.2 Realisatiefase

Een plan maakt een bepaalde functie mogelijk (bijvoorbeeld woningbouw) en schrijft in de regel niet specifiek voor hoe deze functie gerealiseerd moet worden en welke materialen daarvoor gebruikt moeten worden. Vandaar dat de bijdrage aan de stikstofdepositie van de realisatiefase van het plan wordt berekend aan de hand van kengetallen.

Deze kengetallen zijn tot stand gekomen op basis van ervaring met diverse woningbouwprojecten verspreid over heel Nederland. Per bron (zoals bijvoorbeeld een shovel, graafmachine of mobiele kraan) is een inschatting gemaakt van het vermogen van het materieel en het aantal draaiuren voor een project van 100 woningen. Aan de hand van de door TNO¹ beschikbaar gestelde rapportage zijn vervolgens per bron het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik bepaald. Per bron ingevoerd in AERIUS Calculator leverde dit een emissie NO_x en emissie NH₃ op per 100 woningen. Gedeeld door 100 leverde dit vervolgens het gehanteerde kengetal per woning of 100 m²

¹ [AUB \(AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik\) | TNO Publications](#)

bvo. Voor de sloop wordt uitgegaan van een kengetal per 10.000 m³. Voor het bouwverkeer wordt gewerkt met een kengetal per 100 woningen (of per 10.000 m²). Bij alle kengetallen is rekening gehouden met 10% onvoorziene emissies. Op een vergelijkbare wijze zijn kengetallen bepaald voor het aantal transportbewegingen als gevolg van de realisatie.

Mobiele werktuigen

In de onderstaande tabel is de totale emissie als gevolg van het bouwmaterieel weergegeven. Er is worst-case uitgegaan van volledige sloop en realisatie in één jaar.

Tabel 3-1: Uitstoot van mobiele werktuigen tijdens de sloop en bouw.

Activiteit	Stage-klasse	Kengetal			Totale uitstoot	
		kg/NO _x	kg/NH ₃	Eenheid kengetal	kg/NO _x	kg/NH ₃
Sloop opstellen en installaties	IV	3,9	0,7	Per 10.000 m ³	2,313	0,415
Bouwrijp maken grondgebonden woningen	IV	0,137	0,027	Per woning	0,274	0,054
Bouwen grondgebonden woningen	IV	0,486	0,038	Per woning	0,972	0,076
Woonrijp maken grondgebonden woningen	IV	0,057	0,008	Per woning	0,114	0,016
Totale emissie tijdens de realisatiefase					3,7	0,6

Bouwverkeer

Er komen werknemers naar het plangebied met licht verkeer ten behoeve van de bouw. Daarnaast worden er middels vrachtverkeer materialen aangeleverd tijdens de bouw. Het totale bouwverkeer is weergegeven in de onderstaande tabel. Het bouwverkeer wordt afgewikkeld naar de N223.

Tabel 3-2: Bouwverkeer tijdens de sloop en bouw.

Activiteit	Kengetal			Totale bouwverkeer	
	Licht	Zwaar	Eenheid kengetal	Licht	Zwaar
Slopen	240	200	Per 10.000 m ³	142	119
Bouwrijp maken	1.250	1.000	Per 100 woningen	25	20
Bouwen	6.000	1.500	Per 100 woningen	120	30
Woonrijp maken	1.250	1.000	Per 100 woningen	25	20
Totale bouwverkeer				312	189



Figuur 3-2: Gemodelleerde bronnen realisatiefase (de vlakbron is voor de mobiele werktuigen, de lijnbronnen zijn voor het bouwverkeer).
 Bron: AERIUS.

3.3 Gebruiksfase

Het plan wordt gasloos gerealiseerd. Dit betekent dat er geen sprake is van directe emissies ten gevolge van het planvoornemen. Het plan heeft echter wel indirecte emissies tot gevolg door de verkeersaantrekkende werking van de woningen.

De ontsluiting van de woonpercelen voor autoverkeer vindt plaats aan de westelijke kant van het perceel overde Schreursmaat. De verkeersgeneratie ten gevolge van het plan is bepaald op basis van de publicatie "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW, 1 december 2018, Ede". Daarbij is uitgegaan van categorie 'buitengebied' en het type 'niet stedelijk'. De twee vrijstaande woningen generen volgens de CROW-publicatie maximaal 17,2 verkeersbewegingen per weekdag, wat neerkomt op 6.278 voertuigbewegingen per jaar. Voor de voertuigverdeling is uitgegaan van een voertuigverdeling van 98,8%, 1% en 0,2% voor respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen.

Tabel 3-3: Verkeersgeneratie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

Type	Aantal	Gehanteerd kengetal	Per eenheid		Totaal	
			min	max	min	max
Vrijstaande woning	2	Koop, huis, vrijstaand	7,8	8,6	15,6	17,2
Totale maximale verkeersgeneratie					17,2	



Figuur 3-3: Gemodelleerde wegvak in de gebruiksfase. Bron: AERIUS.

4. Resultaten en conclusie

4.1 Resultaten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2023.0.1, zijn de mogelijke gevolgen van de beoogde ontwikkeling voor de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in beeld gebracht. Uit de berekening blijkt dat het voornemen tijdens de realisatiefase en gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Nederlandse Natura 2000-gebieden. Zie voor de resultaten ook bijlage 1 (realisatiefase, kenmerk: AERIUS_projectberekening_20231109153527_RealisatieRPd4kcTtN5jr) en bijlage 2 (gebruiksfase, kenmerk: AERIUS_projectberekening_20231109153534_GebruikRYa5jrgWvsZE).

4.2 Conclusie

Voor de voorgenomen ontwikkeling toont AERIUS Calculator voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Significante gevolgen voor de habitats in Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie staat verdere besluitvorming derhalve niet in de weg.

Bijlage 1: AERIUS PDF realisatiefase

kenmerk: AERIUS_projectberekening_20231109153527_RealisatieRPd4kcTtN5jr

Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfase

kenmerk: AERIUS_projectberekening_20231109153534_GebruikRYa5jrgWvsZE

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	Antea Group
Inrichtingslocatie	- , - -

Activiteit

Omschrijving	Schreursmaat 1
Toelichting	Realisatie

Berekening

AERIUS kenmerk	RPd4kcTtN5jr
Datum berekening	09 november 2023, 17:02
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatie - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2024	0,6 kg/j	4,2 kg/j

Resultaten

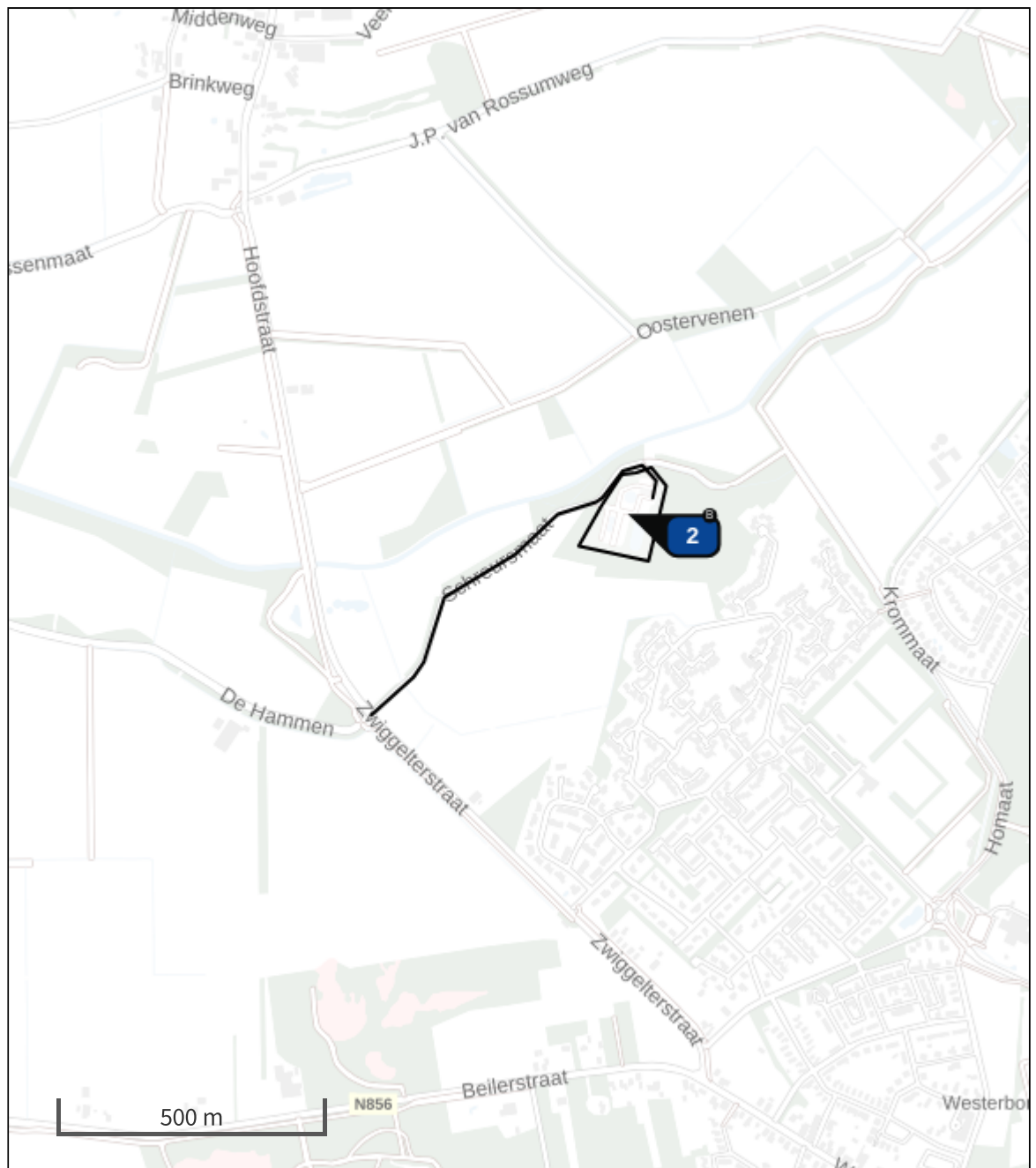
Realisatie - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		



Realisatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Bouwmaterieel		0,6 kg/j	3,7 kg/j
 Verkeersnetwerk		18,7 g/j	0,5 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 "Realisatie"
(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	-	-	-	-	-	-

Realisatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:236253,24 Y:542343,41	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	807,88 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 18,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	312,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	189,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

2 Anders... | Anders...

Naam	Bouwmaterieel	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:236489,99	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,6 kg/j
	Y:542432,92	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,78 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/>

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

Antea Group

-,

--

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Schreursmaat 1

Gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RYa5jrgWvsZE

09 november 2023, 17:03

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruik - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

76,1 g/j

Emissie NO_x

0,8 kg/j

Resultaten

Gebruik - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

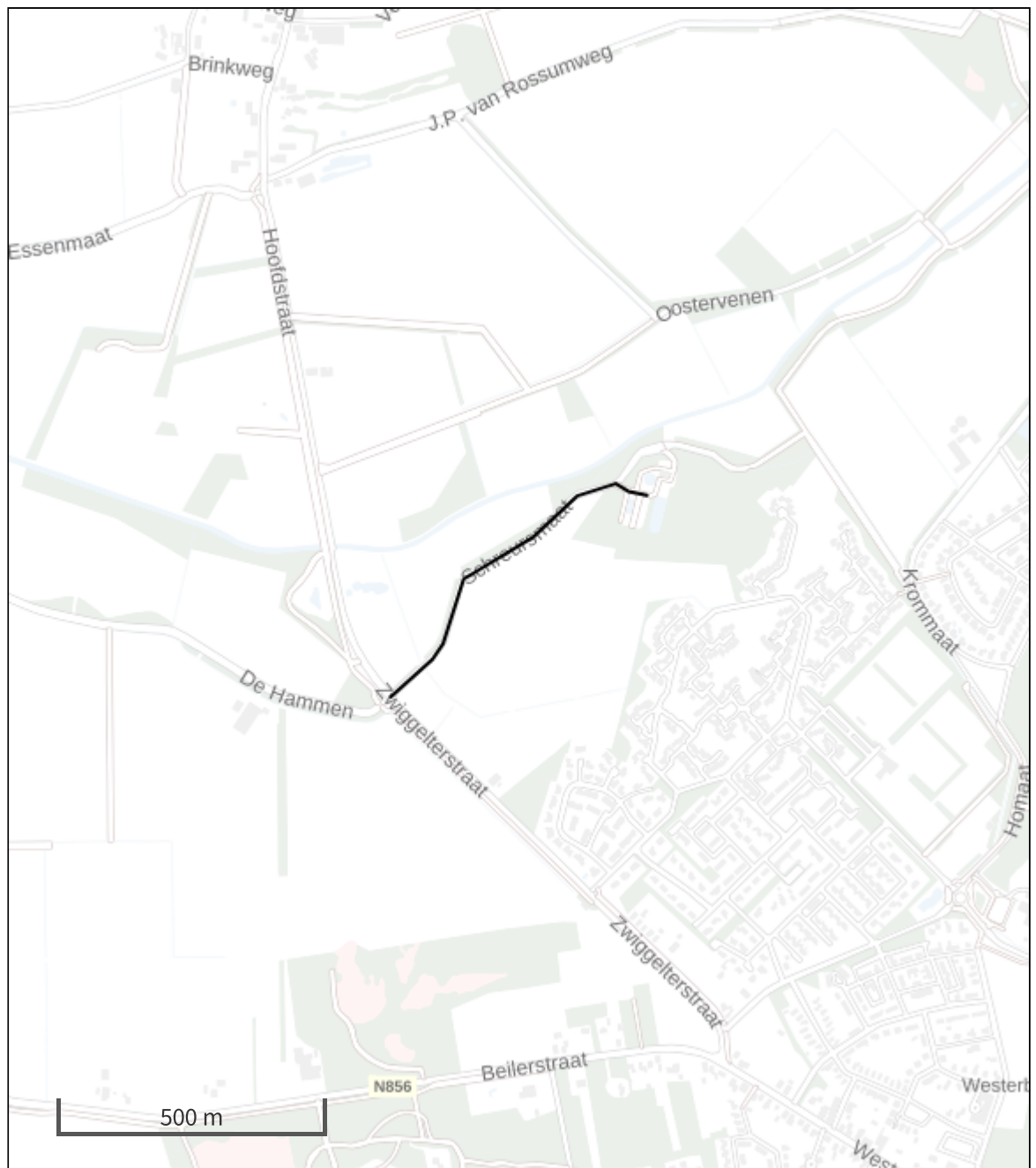
Gebied



Gebruik (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk		76,1 g/j	0,8 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 "Gebruik"
(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	-	-	-	-	-	-

Gebruik, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1		Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:236199,79 Y:542310,99	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	682,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃	76,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	6.203,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	63,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13,0 /jaar	0,0 %
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/>