

AERIUS-berekening

Pilotenweg 9, Emmeloord

AERIUS-BEREKENING

PILOTENWEG 9, EMMELOORD

Status:	Definitief
Datum:	Januari 2024
Projectnummer:	2022-633
Versie:	3

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
HOOFDSTUK 1 INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2 VOorgenomen Ontwikkeling	5
HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN	6
3.1 Algemeen.....	6
3.2 Aanlegfase	6
3.3 Gebruiksfase	8
HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE	9
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING	10
Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase.....	10
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase	11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de westkant van Emmeloord, bevindt zich een onbebouwd agrarisch perceel op de hoek van de Pilotenweg en de Hannie Schaftweg. Het voornemen betreft om dit gebied te ontwikkelen tot woongebied, waarin 40 woningen worden gerealiseerd voor aandachtsgroepen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied in de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2023. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het plan voorziet in de ontwikkeling van 40 woningen op een onbebouwd agrarisch perceel achter de Pilotenweg 9 in Emmeloord. De woningen zijn bedoeld voor aandachtsgroepen. Naast de woningen worden ook bergingen en parkeervoorzieningen gerealiseerd.

In afbeelding 2.1 is de situatieschets weergegeven.



Afbeelding 2.1 Situatieschets (Bron: Compact Housing)

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 8,5 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'IJsselmeer' en 13 kilometer van het dichtstbijzijnde *stikstofgevoelige* Natura 2000-gebied 'Zwarte Meer'.

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

In bijlage 1 en 2 zijn de rekenresultaten van de berekeningen toegevoegd.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

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

- Verkeer van en naar het projectgebied en het verkeer in het projectgebied;
- Emissies mobiele werktuigen;

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie

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

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	4.360	8.720
Middelwaar verkeer	580	1.160
Zwaar verkeer	1.160	2.320

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via de Pilotenweg.

- Route 1 verlaat het projectgebied en slaat rechtsaf op de Pilotenweg richting het oosten. Ter hoogte van de kruising Pilotenweg/Drostlaan/Maasstraat wordt gesteld dat het bouwverkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer en opgaat in het heersende verkeersbeeld;
- Route 2 verlaat het projectgebied en slaat linksaf op de Pilotenweg richting het westen. Bij de rotonde Pilotenweg/Hannie Schaftweg (N351) gaat het bouwverkeer de N351 op in noordelijke richting. Ter hoogte van de T-splitsing Hannie Schaftweg/Espelerweg wordt gesteld dat het bouwverkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer en opgaat in het heersende verkeersbeeld;
- Route 3 verlaat het projectgebied en slaat linksaf op de Pilotenweg in westelijke richting. Bij de rotonde Pilotenweg/Hannie Schaftweg (N351) gaat het bouwverkeer de N351 op in zuidelijke richting. Bij de rotonde Hannie Schaftweg/Randweg/Karel Doornmanweg wordt gesteld dat het bouwverkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer en opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Voor de route binnen het projectgebied is gerekend met 70% stagnatie. Op deze manier wordt het manoeuvreren en parkeren van de voertuigen gemodelleerd. Daarnaast wordt opgemerkt dat voor alle drie de routes wordt uitgegaan van 100% van de verkeersbewegingen in het kader van een worst-case scenario.

3.2.3 Emissie mobiele werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van de emissie is gebruik gemaakt van de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023. Voor het berekenen van de emissie is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van AdBlue. Ligterink et al 2021¹ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen voor het dieselverbruik naar boven afgerond en zijn alle getallen voor AdBlue verbruik naar beneden afgerond. In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven. Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu².

Type werktuig	Aantal uren	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine	120	200	IV, 2014- 2018	19,54	2.345	141
Hijskraan	360	200	IV, 2014- 2018	19,54	7.035	442
Heistelling	50	200	IV, 2014- 2018	19,54	977	59
Betonstortor	150	200	IV, 2014- 2018	19,54	2.931	176
Trilplaat	100	10	Benzine, 2 takt	1,49	149	n.v.t.
Shovel	100	30	IV, 2014- 2018	3,39	339	n.v.t.
Mini graafmachine	100	28	IV, 2014- 2018	3,2	320	n.v.t.

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron mobiele werktuigen.

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

² Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, planontwikkelaars en aannemers.

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Algemeen

In de gebruiksfasen wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH₃ emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik;
- Verkeersgeneratie.

De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

3.3.2 Gasverbruik

De nieuwe woningen, worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron. De nieuwe woningen zijn om deze reden niet als op zichzelf staande bron in de AERIUS-calculator gemodelleerd.

3.3.3 Verkeersgeneratie

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

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

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

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

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

Type	Aantal	Verkeersgeneratie	Totaal
Huur, huis, sociale huur	40	5,6	224
Totaal			224

In de berekening is er rekening gehouden met **224 lichte verkeersbewegingen per etmaal**.

Naast de hiervoor genoemde verkeersbewegingen dient er in de berekening tevens rekening gehouden te worden met vrachtverkeer. In Tabel A6 van de CROW publicatie wordt aangegeven dat er sprake is van 0,02 bewegingen per woning per etmaal. Dit komt neer op $0,02 \cdot 40 = 0,8$ vrachtwagenbewegingen per etmaal. In de berekening is in het kader van een worst-case benadering enkel rekening gehouden met zwaar vrachtverkeer.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de woonzorglocatie bereikt en verlaat via drie routes.

Deze routes verlopen hetzelfde als reeds is aangegeven in paragraaf 3.2.2. In het kader van een worst-case scenario wordt voor alle drie de routes uitgegaan van 100% van het aantal verkeersbewegingen.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Het voornemen betreft om 40 woningen te realiseren op een onbebouwd perceel aan de westkant van Emmeloord.

In de AERIUS-berekening is voor zowel de aanlegfase alsook de gebruiksfase de NO_x emissie berekend. Onderstaand is weergegeven welke bronnen er voor beide fases in de calculator zijn ingevoerd:

- Aanlegfase
 - Verkeer van en naar het projectgebied en het verkeer in het projectgebied;
 - Emissies mobiele werktuigen;
 - Emissie laden en lossen.
- Gebruiksfase
 - Gasverbruik;
 - Verkeersgeneratie.

Uit de rekenresultaten van de zowel de gebruiksfase alsook de aanlegfase blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Geconcludeerd wordt dat hiermee geen sprake is van een stikstofdepositie met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

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

bjz.nu
,
Emmeloord

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Pilotenweg 9, Emmeloord
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RhRUUpbaqyhFh
09 januari 2024, 11:17
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	5,6 kg/j	147,9 kg/j

Resultaten

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

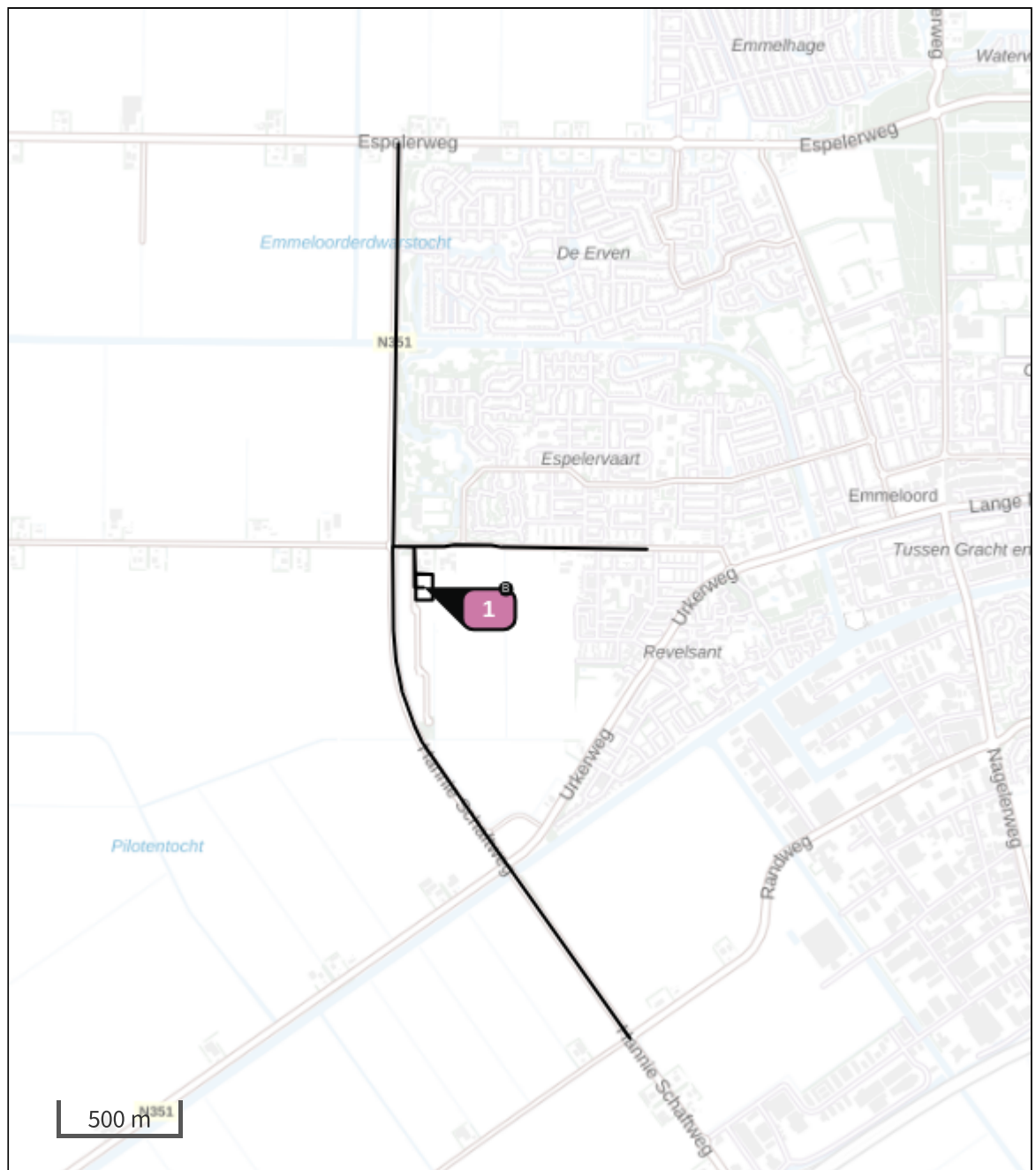
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	3,2 kg/j	80,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	67,5 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 "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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	80,4 kg/j
Locatie	X:177594,79 Y:524476,91	NH ₃	3,2 kg/j
Oppervlakte	0,78 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2345 l/j	120 u/j	141 l/j	NO _x	13,1 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Hijskraan 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7035 l/j	360 u/j	442 l/j	NO _x	30,6 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
Heistelling 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	977 l/j	50 u/j	59 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonstorter 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2931 l/j	150 u/j	176 l/j	NO _x	16,5 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Trilplaat 10 kW	alle werktuigen op benzine, 2takt	149 l/j			NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Shovel 30 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	339 l/j	100 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,5 g/j
Mini graafmachine 28 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	320 l/j	100 u/j		NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer in projectgebied	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:177576,29 Y:524474,09	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	32,77 m	Hoogte	-	NH ₃	11,6 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	8.720,0 /jaar		70,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.160,0 /jaar		70,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.320,0 /jaar		70,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 - bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	16,2 kg/j
Locatie	X:177955,62 Y:524643,28		Type scherm	-	-	NO ₂ 4,2 kg/j
Lengte	1.149,09 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 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	8.720,0 /jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.160,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.320,0 /jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 - bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	21,6 kg/j
Locatie	X:177472,74 Y:525363,69		Type scherm	-	-	NO ₂ 5,9 kg/j
Lengte	1.948,80 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 kg/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	8.720,0 /jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.160,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.320,0 /jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 3 - bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	29,0 kg/j
Locatie	X:177705,56 Y:523651,88		Type scherm	-	-	NO ₂ 8,0 kg/j
Lengte	2.621,47 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 kg/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	8.720,0 /jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.160,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.320,0 /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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

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	bjz.nu
Inrichtingslocatie	, Emmeloord

Activiteit

Omschrijving	Pilotenweg 9, Emmeloord
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RmDaTUymMJQX
Datum berekening	09 januari 2024, 11:18
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2024	7,8 kg/j	99,0 kg/j

Resultaten

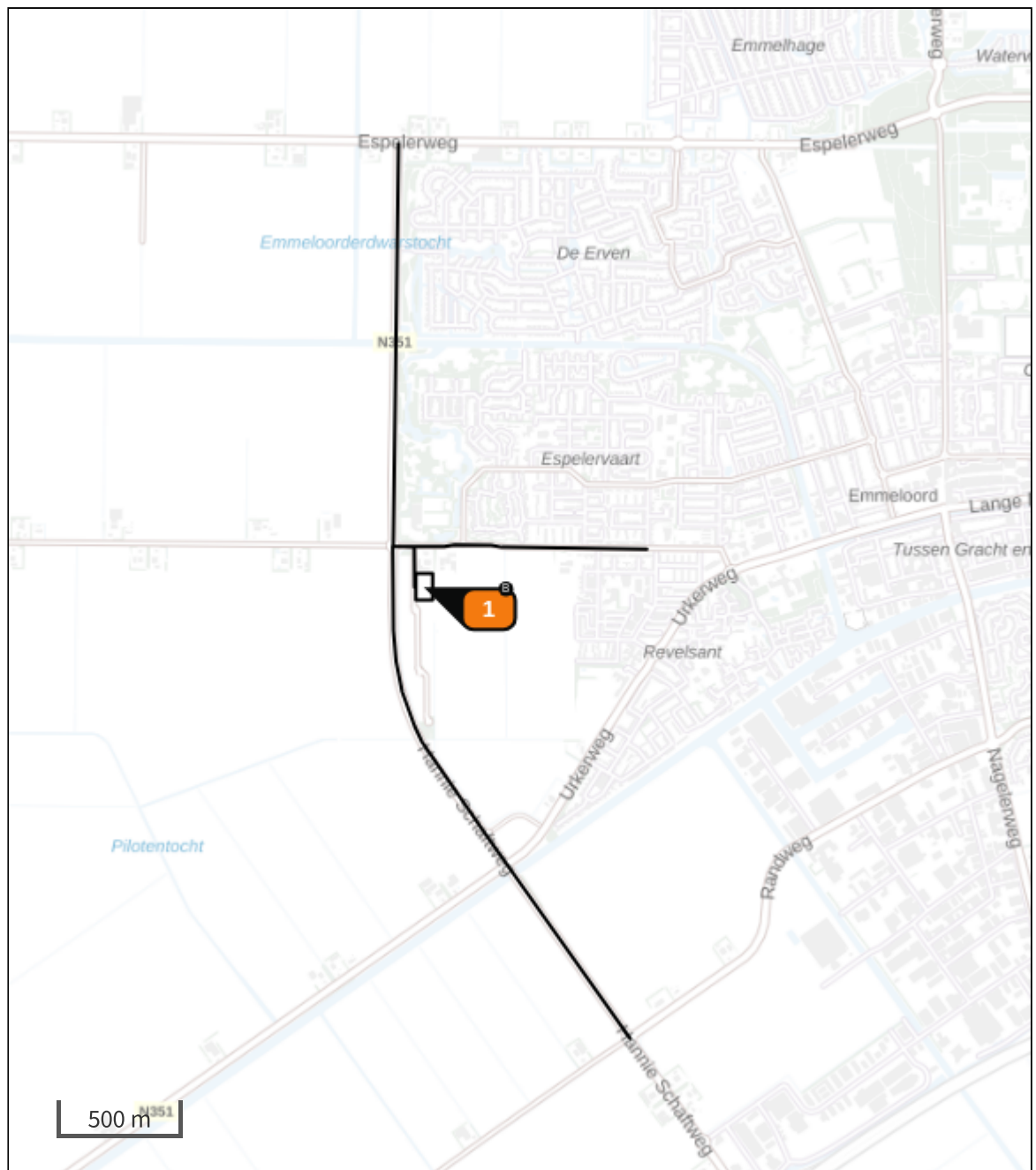
Gebruiksfase - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Projectgebied	-	-
	Verkeersnetwerk	7,8 kg/j	99,0 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 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:177595,3	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:524476,74	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,79 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 - gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	26,0 kg/j
Locatie	X:177955,62 Y:524643,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,3 kg/j
Lengte	1.149,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 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	224,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,8 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 - gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	31,1 kg/j
Locatie	X:177472,74 Y:525363,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,6 kg/j
Lengte	1.948,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,9 kg/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	224,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,8 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 3 - gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	41,8 kg/j
Locatie	X:177705,56 Y:523651,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,9 kg/j
Lengte	2.621,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,9 kg/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	224,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,8 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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