

AERIUS-Berekening

Havezate Es fase 2, Havezateweg Noord
en Eugenboersdijk 9, Hardenberg

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

HAVEZATE ES FASE 2, HAVEZATEWEG NOORD EN EUGENBOERSDIJK 9, HARDENBERG

Auteur: BJZ.nu
Opdrachtgever: Roosdom Tijhuis
Status: Definitief
Datum: 8 februari 2023
Projectnummer: 2022-539



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Aanlegfase	6
3.3	Gebruiksfase	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	11
4.1	Aanlegfase	11
4.2	Gebruiksfase	11
4.3	Conclusie.....	11
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		12
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase.....	12
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase.....	13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een woningbouwontwikkeling aan de Havezateweg en de Eugenboersdijk, ten noorden van de kern Hardenberg. In totaal worden 16 woningen gerealiseerd verdeeld over 3 locaties (Havezateweg Noord, Havezate es fase 2 en Eugenboersdijk 9). Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt de agrarische bedrijfsbebouwing op de locatie Eugenboersdijk 9 gesloopt.

In afbeelding 1.1 is de ligging van de plangebieden (rode omkadering) 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. BIZ.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 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het project heeft betrekking op de realisatie van 16 woonkavels met vrijstaande woningen. De woningen zijn verdeeld over drie deelgebieden. In afbeelding 2.1 is de gewenste situatie weergegeven, waarin de plangebieden zijn aangegeven middels de rode omlijning. De agrarische bedrijfsbebouwing ter plaatse van de locatie aan de Eugenboersdijk 9 (circa 5.400 m²) wordt gesloopt om het voornemen te kunnen realiseren.



Afbeelding 2.1 Voorlopige verkaveling

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 8,5 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Vecht- en Beneden-Reggegebied'.

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 (realisatie voornemen) en als gevolg van de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hieronder worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

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:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Emissies te benutten werktuigen binnen het plangebied;

Roosdom Tijhuis B.V. realiseert circa 800 woningen per jaar. De vervoersbewegingen en werktuigen, waar binnen het voornemen sprake van is, zijn gebaseerd op eigen cijfers van Roosdom Tijhuis B.V. en geven dan ook een realistisch beeld van de ontwikkeling. Hierbij gaat het om cijfers ten aanzien van geprefabriceerde woningbouw (de bouwelementen worden kant en klaar aangeleverd op de locatie, waardoor sprake is van een kortere bouwperiode en minder verkeersbewegingen).

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen voor deelgebied 1 (Havezateweg Noord) uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	75	150
Middelzwaar verkeer	8	16
Zwaar verkeer	15	30

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van deelgebied 1, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Havezateweg bereikt en verlaat. Het bouwverkeer gaat zich bewegen via de Havezateweg en Eugenboersdijk om zodoende de rotonde bij de toerit/afrit van de N34 te bereiken, waar het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen voor deelgebied 2 (Havezate es, fase 2) uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	335	670
Middelzwaar verkeer	34	68
Zwaar verkeer	66	132

Gezien de ligging van deelgebied 2, wordt er vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Eugenboersdijk bereikt en verlaat. Het bouwverkeer gaat zich bewegen via de Eugenboersdijk om zodoende de rotonde bij de toerit/afrit van de N34 te bereiken, waar het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen voor deelgebied 3 (Eugenboersdijk 9) uitgegaan:

Sloopverkeer:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	100	200
Middelzwaar verkeer	0	0
Zwaar verkeer	300	600

Bouwverkeer:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	150	300
Middelzwaar verkeer	15	30
Zwaar verkeer	30	60

Totaal:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	250	500
Middelzwaar verkeer	15	30
Zwaar verkeer	330	660

Gezien de ligging van deelgebied 3, wordt er vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Eugenboersdijk bereikt en verlaat. Het bouwverkeer gaat zich bewegen via de Eugenboersdijk om zodoende de rotonde bij de toerit/afrit van de N34 te bereiken, waar het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het bouwverkeer afkomstig van het plangebied op de genoemde rotonde verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het diesilverbruik 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 Ad-Blue. Ligterink et al 2021¹ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik 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 diesilverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getalen naar boven afgerond. Hieronder is in een tabel de uitgangspunten weergegeven.

In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor deelgebied 1 (Havezateweg Noord) weergegeven.

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

Type werktuig	Aantal uren	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine (bouwen woningen)	6	120	IV, 2014-2018	11,94	72	4
Hijskraan (bouwen woningen)	18	200	IV, 2014-2018	19,54	352	21
Betonstorter (realiseren fundering)	5	200	IV, 2014-2018	19,54	98	6

In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor deelgebied 2 (Havezate es, fase 2) weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine (bouwen woningen)	30	120	IV, 2014-2018	11,94	358	22
Hijskraan (bouwen woningen)	90	200	IV, 2014-2018	19,54	1.759	106
Betonstorter (realiseren fundering)	25	200	IV, 2014-2018	19,54	489	29

In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor deelgebied 3 (Eugenboersdijk 9) weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine 1 (slopen bebouwing)	340	200	IV, 2014-2018	19,54	6.644	399
Graafmachine met kraker (slopen bebouwing)	100	200	IV, 2014-2018	19,54	1.954	117
Graafmachine (bouwen woningen)	12	100	IV, 2014-2018	10,04	120	7
Hijskraan (bouwen woningen)	36	200	IV, 2014-2018	19,54	703	42
Betonstorter (realiseren fundering)	10	200	IV, 2014-2018	19,54	195	12

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op cijfers van de initiatiefnemer.

3.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt inzicht verschaft 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 nieuwe woningen;

- Verkeersgeneratie.

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

3.3.1 Gasverbruik woningen

De nieuwe woning, wordt conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor is de woning zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron. De nieuwe woning is hierom neutraal (zonder emissies) gemodelleerd als oppervlaktebron in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

3.3.2.1 Algemeen

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 Hardenberg (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is in alle deelgebieden van het gemiddelde uitgegaan.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit is volgens tabel A6 in de publicatie van het CROW.

3.3.2.2 Deelgebied 1 (Havezateweg Noord)

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat met betrekking tot de verkeersgeneratie als gevolg van het project ter plaatse van deelgebied 1 het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
koop, huis, vrijstaand	8,2	2	16,4
Totaal			17

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen van deelgebied 2 komt afgerond neer op 82 verkeersbewegingen per weekdag.

Het aantal zware verkeersbewegingen voor deelgebied 2 komt neer op $0,02 * 2 = 0,04$ bewegingen.

Gezien de ligging van deelgebied 1, wordt er vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie via de Havezateweg bereikt en verlaat. Het verkeer gaat zich bewegen via de Havezateweg en Eugenboersdijk om zodoende de rotonde bij de toerit/afrit van de N34 te bereiken, waar het gebruiksverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

3.3.2.3 Deelgebied 2 (Havezate es, fase 2)

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat met betrekking tot de verkeersgeneratie als gevolg van het project ter plaatse van deelgebied 2 het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
koop, huis, vrijstaand	8,2	10	82
Totaal			82

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen van deelgebied 2 komt afgerond neer op 82 verkeersbewegingen per weekdag.

Het aantal zware verkeersbewegingen voor deelgebied 2 komt neer op $0,02 * 10 = 0,2$ bewegingen.

Gezien de ligging van deelgebied 2, wordt er vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie via de Eugenboersdijk bereikt en verlaat. Het gebruiksverkeer gaat zich bewegen via de Eugenboersdijk om zodoende de rotonde bij de toerit/afrit van de N34 te bereiken, waar het gebruiksverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

3.3.2.4 Deelgebied 3 (Eugenboersdijk 9)

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat met betrekking tot de verkeersgeneratie als gevolg van het project ter plaatse van deelgebied 1 het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
koop, huis, vrijstaand	8,2	4	32,8
Totaal			33

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen van deelgebied 3 komt afgerond neer op 33 verkeersbewegingen per weekdag.

Het aantal zware verkeersbewegingen voor deelgebied 3 komt neer op $0,02 * 4 = 0,08$ bewegingen.

Gezien de ligging van deelgebied 3, wordt er vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie via de Eugenboersdijk bereikt en verlaat. Het gebruiksverkeer gaat zich bewegen via de Eugenboersdijk om zodoende de rotonde bij de toerit/afrit van de N34 te bereiken, waar het gebruiksverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGE 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

Eugenboersdijk 9,

7798 CA Collendoorn

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Havezateweg en Eugenboersdijk

Aanlegfase realisatie 16 woningen Havezateweg/Eugenboersdijk

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RUhJuDAh2m2B

08 februari 2023, 16:50

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

3,2 kg/j

Emissie NO_x

75,3 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-


-

Hexagon

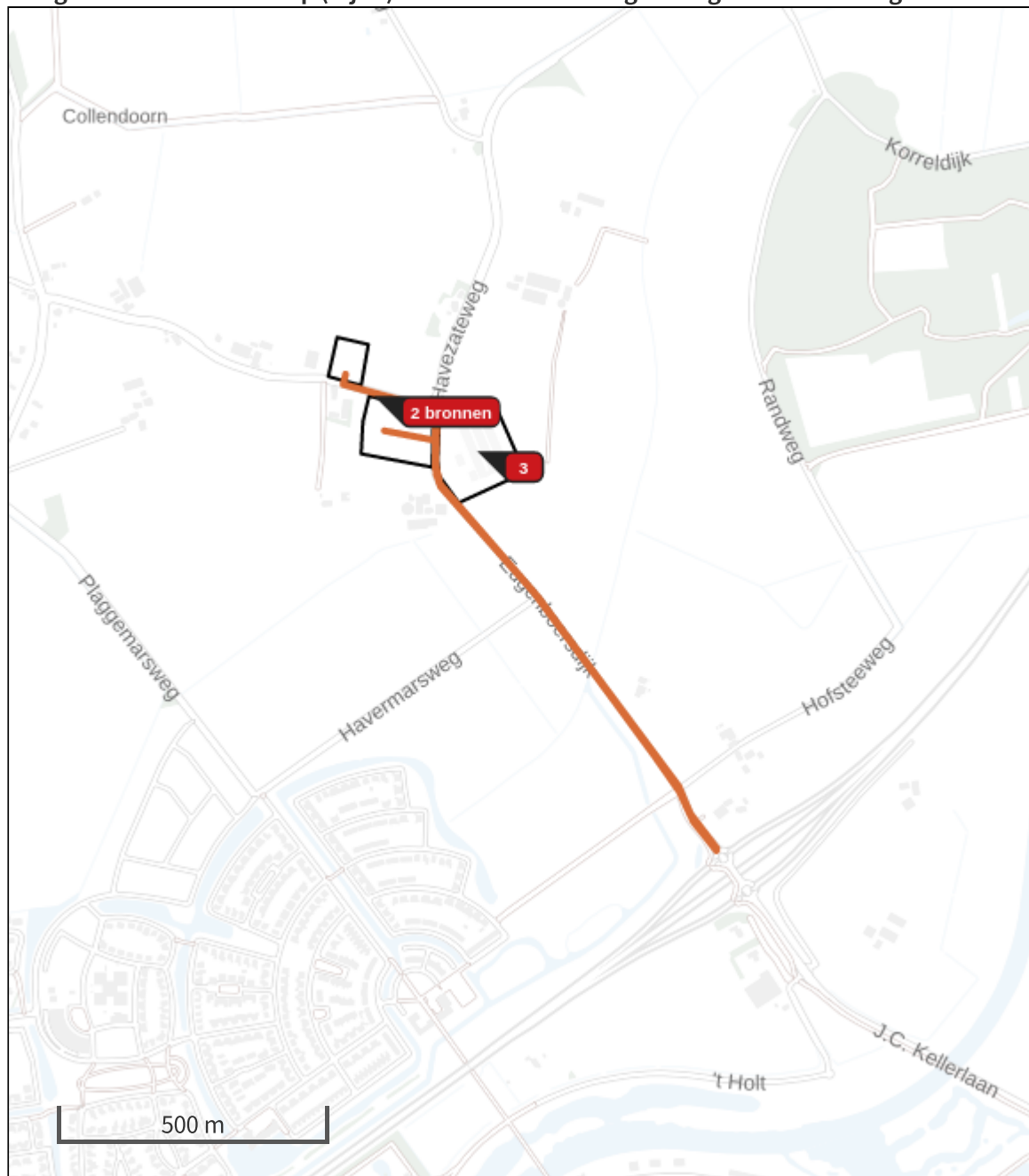
Gebied








Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Deelgebied 1 (Havezateweg Noord)	0,1 kg/j	3,1 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Deelgebied 2 (Havezate es, fase 2)	0,6 kg/j	14,5 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Deelgebied 3 (Eugenboersdijk 9)	2,3 kg/j	54,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,3 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Deelgebied 1 (Havezateweg Noord)	NO _x	3,1 kg/j
		NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:237971,8 Y:512356,96		
Oppervlakte	0,48 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (bouwen woningen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	6 u/j	4 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	17,3 g/j
Hijskraan (bouwen woningen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	352 l/j	18 u/j	21 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	84,5 g/j
Betonstorter (realiseren fundering)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	98 l/j	5 u/j	6 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	23,5 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Deelgebied 2 (Havezate es, fase 2)	NO _x	14,5 kg/j
		NH ₃	0,6 kg/j
Locatie	X:238064,65 Y:512223,54		
Oppervlakte	1,40 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (bouwen woningen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	358 l/j	30 u/j	22 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	85,9 g/j
Hijskraan (bouwen woningen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1759 l/j	90 u/j	106 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonstorter (realiseren fundering)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	489 l/j	25 u/j	29 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Deelgebied 3 (Eugenboersdijk 9)	NO _x	54,4 kg/j
		NH ₃	2,3 kg/j
Locatie	X:238213,75 Y:512187,55		
Oppervlakte	2,22 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (slopen bebouwing)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6644 l/j	340 u/j	399 l/j	NO _x	37,4 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Graafmachine met kraker (slopen bebouwing)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1954 l/j	100 u/j	117 l/j	NO _x	11,2 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Graafmachine (bouwen woningen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j	12 u/j	7 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Hijskraan (bouwen woningen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	703 l/j	36 u/j	42 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonstort(er) (realiseren fundering)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	195 l/j	10 u/j	12 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	46,8 g/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer deelgebied 1 (Havezateweg Noord)	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:238313,92 Y:511929,18	Type scherm	-	NO ₂	50,2 g/j
Lengte	1.216,94 m	Hoogte	-	NH ₃	8,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	150 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	16 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	30 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer deelgebied 2 (Havezate es, fase 2)			Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:238365,54 Y:511860,9	Type scherm	-	-		NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	1.051,71 m	Hoogte	-	-		NH ₃	32,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	670 p/jaar	0,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	68 p/jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132 p/jaar	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer deelgebied 3 (Eugenboersdijk 9)			Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:238372,94 Y:511852,43	Type scherm	-	-		NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	1.015,80 m	Hoogte	-	-		NH ₃	71,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	500 p/jaar	0,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30 p/jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	660 p/jaar	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230126_290cbff6e8
 Database versie 2022_290cbff6e8
 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

Inrichtingslocatie

BJZ.nu

Eugenboersdijk 9,

7798 CA Collendoorn

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Havezateweg en Eugenboersdijk

Gebruiksfase realisatie 16 woningen Havezateweg/Eugenboersdijk

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RVBDGiKJemxQ

07 februari 2023, 20:49

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

1,2 kg/j

Emissie NO_x

10,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied










Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Gebruik woningen deelgebied 1 (Havezateweg Noord)	-	-
2 Wonen en Werken Woningen Gebruik woningen deelgebied 2 (Havezate es, fase 2)	-	-
3 Wonen en Werken Woningen Gebruik woningen deelgebied 3 (Eugenboersdijk 9)	-	-
Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	10,5 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebruik woningen deelgebied 1 (Havezateweg Noord)	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	<u>1,0 m</u> <u>0,000 MW</u> 1 m
Locatie	X:237971,8 Y:512356,96		
Oppervlakte	0,48 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebruik woningen deelgebied 2 (Havezate es, fase 2)	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	<u>1,0 m</u> <u>0,000 MW</u> 1 m
Locatie	X:238064,65 Y:512223,54		
Oppervlakte	1,40 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gebruik woningen deelgebied 3 (Eugenboersdijk 9)	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	<u>1,0 m</u> <u>0,000 MW</u> 1 m
Locatie	X:238213,75 Y:512187,55		
Oppervlakte	2,22 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer deelgebied 1 (Havezateweg Noord)	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:238313,92 Y:511929,18	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	1.216,94 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	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	17 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0.04 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer deelgebied 2 (Havezate es, fase 2)			Links	Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:238365,54 Y:511860,9	Type scherm		-	-	NO ₂	1,5 kg/j
Lengte	1.051,71 m	Hoogte		-	-	NH ₃	0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	82 p/etmaal	0,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.2 p/etmaal	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer deelgebied 3 (Eugenboersdijk 9)			Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:238372,94 Y:511852,43	Type scherm		-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	1.015,80 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	Aantal voertuigen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33 p/etmaal	0,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.08 p/etmaal	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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 2022_20230126_290cbff6e8
 Database versie 2022_290cbff6e8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>