

Notitie AERIUS-berekening

Datum	9 november 2023
Onderwerp	AERIUS-berekening
Ons kenmerk	Hoogland te Bakel
Bijlagen	3x output AERIUS-calculator

Aanleiding

BL Huisvesting is voornemens om 95 grondgebonden woningen, in de tweede fase van uitbreidingswijk Neerakker in Bakel 'Hoogland' te realiseren. De gemeente Gemert-Bakel is voornemens ten zuidoosten hiervan een waterbergingsgebied inclusief groen en een ontsluiting voor de nieuwbouw te realiseren.

Initiatieven in de fysieke leefomgeving mogen Natura 2000-gebieden niet schaden. In verband daarmee is het van belang dat bezien wordt in hoeverre een dergelijk initiatief een negatief effect heeft op Natura 2000-gebieden. Met behulp van de AERIUS-calculator kan dit voor het aspect stikstofdepositie voor zowel het realiseren (slopen, bouwen, aanleggen) als gebruiken van een locatie inzichtelijk worden gemaakt. Sinds de Wet stikstofreductie en natuurverbetering op 1 juli 2021 samen met het bijbehorende Besluit stikstofreductie en natuurverbetering van kracht is geworden was het niet meer nodig om dit voor de realisatiefase te doen. Deze wet bevat namelijk vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van bouwprojecten. Deze vrijstelling is op 2 november 2022 echter tenietgedaan via de uitspraak van de Raad van State inzake Porthos (ECLI:NL:RVS:2022:3159). Sindsdien moet voor initiatieven in de fysieke leefomgeving zowel voor de gebruiks- als realisatiefase weer een aeriusberekening worden gemaakt.

Op 26 januari 2023 heeft er een update van rekenmodel AERIUS Calculator plaats gevonden (versie 2022). De Regeling natuurbescherming is hierop aangepast. Het is daarom sinds 26 januari 2023 verplicht om stikstofdepositie te berekenen met rekenmodel AERIUS Calculator versie 2022 of nieuwer.

De stikstofdepositie die bij de realisatie van het initiatief en het gebruiken ervan op nabijgelegen Natura 2000 gebieden tot stand komt is met behulp van de AERIUS-calculator welke op 9 november 2023 online was berekend. De PDF-exports met de rekenresultaten zijn bijgevoegd bij deze notitie. In deze notitie wordt aanvullend ingegaan op de (achtergrond van de) invoergegevens.

AERIUS

In verband met het verschil in emissie van stikstof in de gebruiks- vs. de realisatiefase en de volgorde van deze fasen zijn twee afzonderlijke berekeningen uitgevoerd. Één voor de realisatiefase en één voor de gebruiksfase. Voor de realisatiefase is rekening gehouden met mobiele werktuigen en transport van bouwmaterialen, werknemers en dergelijke. Voor de gebruiksfase is doordat het een all-electric initiatief is alleen de aantrekkende werking van verkeer relevant. De outputs van de AERIUS-calculator zijn bijgevoegd bij deze notitie.

Het initiatief

De ontwikkeling betreft de realisatie van 95 grondgebonden woningen in de tweede fase van uitbreidingswijk Neerakker in Bakel: Hoogland en de realisatie van een waterbergingsgebied met groen en een ontsluiting voor de nieuwbouw.

Het plangebied is circa 8 hectare groot, onbebouwd en in de huidige situatie voor agrarische doeleinden en groen in gebruik. In het plangebied worden 24 rug-aan-rugwoningen, 42 rijwoningen, 16 twee-onder-een kap woningen en 13 vrijstaande woningen ontwikkeld. Het bedachte karakter is groen dorps. Onderdeel van de ontwikkeling is ook het bouw- en woonrijp maken van het nieuwe woongebied. Verder wordt in het plangebied ongeveer een waterbergingsvoorziening van circa 10.000 m² aangelegd. In dit gebied is ook sprake van de aanleg van een ontsluitingsweg, groene elementen en voorzieningen (paden, bankjes e.d.) ten behoeve van extensieve recreatie.

Het is uiteindelijk de bedoeling het plangebied als volgt globaal in te richten (zie de afbeelding hieronder, let op: woningen zijn qua type en positionering in uiteindelijke situatie enigszins gewijzigd).



Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 7 kilometer van het plangebied en is Deurnsche Peel en Mariapeel.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt rekening gehouden met het vervoer van bewoners.

Voor het vervoer van bewoners, hun bezoek en bezorgdiensten zijn we uitgegaan van (conform CROW, rest bebouwde kom, weinig stedelijk (593 adressen per km²)) de worst-case verkeersbewegingen:

In totaal gaat het om 748,8 verkeersbewegingen per dag totaal, dit is als volgt tot stand gekomen:

Type	Verkeersgeneratie	Maximale verkeersgeneratie per type totaal
Koop, vrijstaand (13 stuks)	7,8-8,6	111,8
Koop, twee-onder-een-kap (16 stuks)	7,4-8,2	131,2
Koop, tussen/ hoek (61 stuks)	7,0-7,8	475,8
Huur, huis, sociale huur (5 stuks)	5,2-6	30
Totale worst-case verkeersgeneratie Hooghland:		748,8

Daarbij is het traject vanaf omliggende straten gebruikt, totdat een grotere gebiedsontsluitingsweg wordt bereikt (vanaf daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld). In verband met vrachtverkeer is een aandeel van 10% gehanteerd (5% middelzwaar en 5% zwaar). Hierbij is het wegtype 'bebouwde kom' gebruikt.

De gebruiksfase is voorzien in 2027.

Resultaat gebruiksfase

Het resultaat van de berekening is dat het plan in de gebruiksfase niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Realisatiefase

Voor het gehele planvoornemen (incl. de realisatie van de waterberging en ontsluiting richting de Dakworm) is bekeken om welke stikstofuitstotende werkzaamheden het gaat bij het bouwrijp maken, bouwen en woonrijp maken: de realisatiefase. Aan de hand hiervan zijn met de AERIUS-calculator berekeningen uitgevoerd.

Het terrein moet worden 'klaargemaakt' voor de bouw (bouwrijp maken). Het gaat dan om het op hoogte brengen van het terrein, aanleggen van de bouwstraten en nutsvoorzieningen. Alsook het realiseren van de waterbergingsvoorziening incl. beplanting ten zuiden van de nieuwbouw. Hiervoor worden twee graafmachines en een loader ingezet. Het bouwrijp maken zal naar verwachting 6 maanden duren. Met zwaar vervoer wordt grond, riolering en bestrating aan- en afgevoerd. Het gaat naar verwachting om 13.000 m³ grond (400 vrachten) en 76 vrachtwagens met rioolmaterialen en bestrating. Verder is sprake van licht vervoer van de werklieden, welke al dan niet met aanhanger met kleinmateriaal naar de bouwlocatie rijden.

Voor het bouwen hanteert de aannemer de volgende werkwijze: iedere dag nemen de bouwvakkers het materiaal dat zij die dag op de bouw nodig hebben mee. Dit beperkt het aantal vervoersbewegingen en het benodigde zware vervoer naar de bouw. Daarnaast worden veel producten prefab in de fabriek gemaakt. Dat bespaart machinegebruik op de bouwlocatie. Deze producten worden met zwaar vervoer (volle vrachtwagens) bij de bouw aangeleverd. Verder is sprake van licht vervoer van de werklieden, welke al dan niet met aanhanger met kleinmateriaal naar de bouwlocatie rijden.

Vervolgens moet het terrein worden 'klaargemaakt' voor oplevering (woonrijp maken). Hiervoor is ter plaatse naar verwachting 6 maanden één graafmachine aan het werk. Er moet grond afgevoerd en aangevoerd worden. Naar verwachting gaat het om 2400 m³ (120 vrachten). Verder moet bestrating en beplanting geleverd worden. De bestrating wordt met zwaar vervoer gebracht (48 vrachten). De beplanting (net als ander klein materiaal) wordt door de werklieden meegebracht op aanhangers aan hun bussen.

De realisatiefase duurt 3 jaar en is beoogd in 2024, 2025 en 2026. Het bouwrijp maken en het aanleggen van de waterberging ten zuiden van de nieuwbouw gebeurt in één keer in het eerste jaar, dan wordt ook aangevangen met de 1^e fase van de bouw (1/3^{de} van de woningen). Iedere fase wordt na oplevering individueel woonrijp gemaakt. Dit ziet er verdeeld over 3 jaar als volgt uit:

2024: bouwrijp maken en waterberging aanleggen + start bouw 1/3^{de} woningen (1^e 6 maanden van bouwtijd van een jaar);

2025: afbouwen 1/3^{de} woningen (2^e 6 maanden) + woonrijp maken 1/3^{de} woningen + start bouw 2/3^{de} woningen (1^e 6 maanden);

2026: afbouwen 2/3^{de} woningen (2^e 6 maanden) + woonrijp maken 2/3^{de} woningen + start bouw 3/3^{de} woningen (1^e 6 maanden);

2027: afbouwen 3/3^{de} woningen (2^e 6 maanden) + woonrijp maken.

Er worden daarom van de realisatiefase twee AERIUS-berekening gemaakt, eentje voor de situatie in 2024 en eentje voor de situatie in 2026 (welke ook relevant is voor 2025). Hiermee zijn de worst-case situaties doorgerekend.

Bij het invoeren van de vervoersgegevens wordt het traject vanaf omliggende straten gebruikt, o.b.v. het wegtype 'buitenweg' (grootste gedeelte route). Het wegverkeer is van/totaan een grote weg gemodelleerd, daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Het bouwverkeer is via de beoogde bouwroute gemodelleerd. Het stationair draaien van voertuigen is apart gemodelleerd o.b.v. een vlakbron.

Hieronder is bovenstaande meer specifiek uitgewerkt, deze waarden zijn gebruikt als input voor de AERIUS-berekeningen om de eventuele stikstofdepositie ten gevolge van de realisatiefase op nabijgelegen Natura 2000 gebieden te kunnen bepalen.

Indicatoren bouwrijp maken:

Machines:

- Graafmachines: 2080 uur @ 8l/uur, Stage V, 75 - 560 kW, 6% Ad Blue toevoeging;
- Loader: 160 uur @ 10l/uur, Stage IV, 75-560kW, 6% Ad Blue toevoeging.

Vervoer:

Zwaar:

- Aan- en afvoer graafmachines, via zwaar vervoer op aanhanger: 52;
- Aan- en afvoer loader: 8;
- Aan- en afvoer grond: 800;
- Aan- en afvoer materialen: 152.

Licht:

- Werklieden in bussen al dan niet met aanhanger: 780.

Indicatoren bouwen

Machines:

- Graafmachines (kraan): 570 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, 6% Ad Blue toevoeging (6 uur per woning);
- Hoogwerkers (hijskraan): 760 uur @ 11l/uur, Stage V, 75-560kW, 6% Ad Blue toevoeging (8 uur per woning);
- Betonpomp: 190 uur @ 20l/uur, Stage IV, 75-560kW, 6% Ad Blue toevoeging (2 uur per woning).

Vervoer:

Zwaar:

Voor de aanvoer van materiaal en machines dat niet door de bouwvakkers tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht worden zware vervoersmiddelen ingezet. Het gaat dan om de aanvoer van de volgende producten en vervoersbewegingen:

- aan- en afvoer van graafmachines: 54 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van hoogwerkers: 54 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van afvalcontainers: 358 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van bouwhekken: 20 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van bouwketen: 4 vervoersbewegingen;
- aanvoer van beton: 358 vervoersbewegingen;
- aanvoer van gevelstenen: 90 vervoersbewegingen;
- aanvoer van prefab vloeren: 112 vervoersbewegingen;
- aanvoer van dakplaten: 58 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van metselsilo: 12 vervoersbewegingen;
- aanvoer van kalkzandsteenelementen: 180 vervoersbewegingen.

Licht

- Werklieden in bussen al dan niet met aanhanger: 15.900.

Indicatoren woonrijp maken

Machines:

- Graafmachines: 1040 uur @ 8l/uur, Stage V, 75 - 560 kW, 6% Ad Blue toevoeging;
- Trilplaat: 76 uur @ 1,5l/uur, Stage V, < 56 kW.

Vervoer:

Zwaar:

- Aan- en afvoer graafmachines, via zwaar vervoer op aanhanger: 52;
- Aan- en afvoer grond: 240;
- Aan- en afvoer bestrating: 96;

Licht:

- Werklieden in bussen al dan niet met aanhanger: 1300.

Stationair draaien voertuigen op locatie

In verband met stationair draaien i.v.m. wachten totdat kan worden geparkeerd en geladen en gelost is een vlakbron gemodelleerd, waarbij de emissies zoals in bijlage 1 van de instructie gegevensinvoer voor aerius calculator 2023 zijn gehanteerd. Uitgegaan is van maximaal 10 minuten stationair draaien per voertuig per dag. Dit resulteert in de invoergegevens voor 2024 en 2025 zoals opgenomen in onderstaande tabel.

2024:

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3 2024	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram
licht	3430 mvt / 572 uur	3,768	0,183	2.155,3	104,7
zwaar	1227 mvt / 204,5 uur	71,0118	0,9054	14.521,91	185,15
Totale emissie				16.677,21 g/NOx	289,85 g/NH3

2026:

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3 2024	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram
licht	5733 mvt / 955,5 uur	3,768	0,183	3.600,3	174,9

zwaar	562 mvt / 93,7 uur	71,0118	0,9054	6.653,8	84,8
Totale emissie				10.254,1 g/NOx	259,7 g/NH3

Resultaat realisatiefase

Het resultaat van de berekening is de realisatiefase van het plan niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Conclusie

Uit de berekeningen volgt dat zowel door de realisatiefase als de gebruiksfase geen sprake is stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. De AERIUS-berekeningen hebben aangetoond dat de stikstofdepositie gelijk is aan 0,00 mol N/ha/jaar. Dat betekent dat het project niet leidt tot stikstofdepositie op een Natura 2000 gebied.

Op basis van de hierboven gepresenteerde gegevens hoeft er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd of verder onderzoek naar de stikstofdepositie uitgevoerd te worden.

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

Pittiger in planologie

Steengoed ong.,

5761GV Bakel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Hooghland, Bakel

Realisatiefase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RrbYWXcLXZTr

09 november 2023, 17:16

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase 95 grondgebonden woningen - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

2,4 kg/j

Emissie NO_x

63,2 kg/j

Resultaten

Realisatiefase 95 grondgebonden woningen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

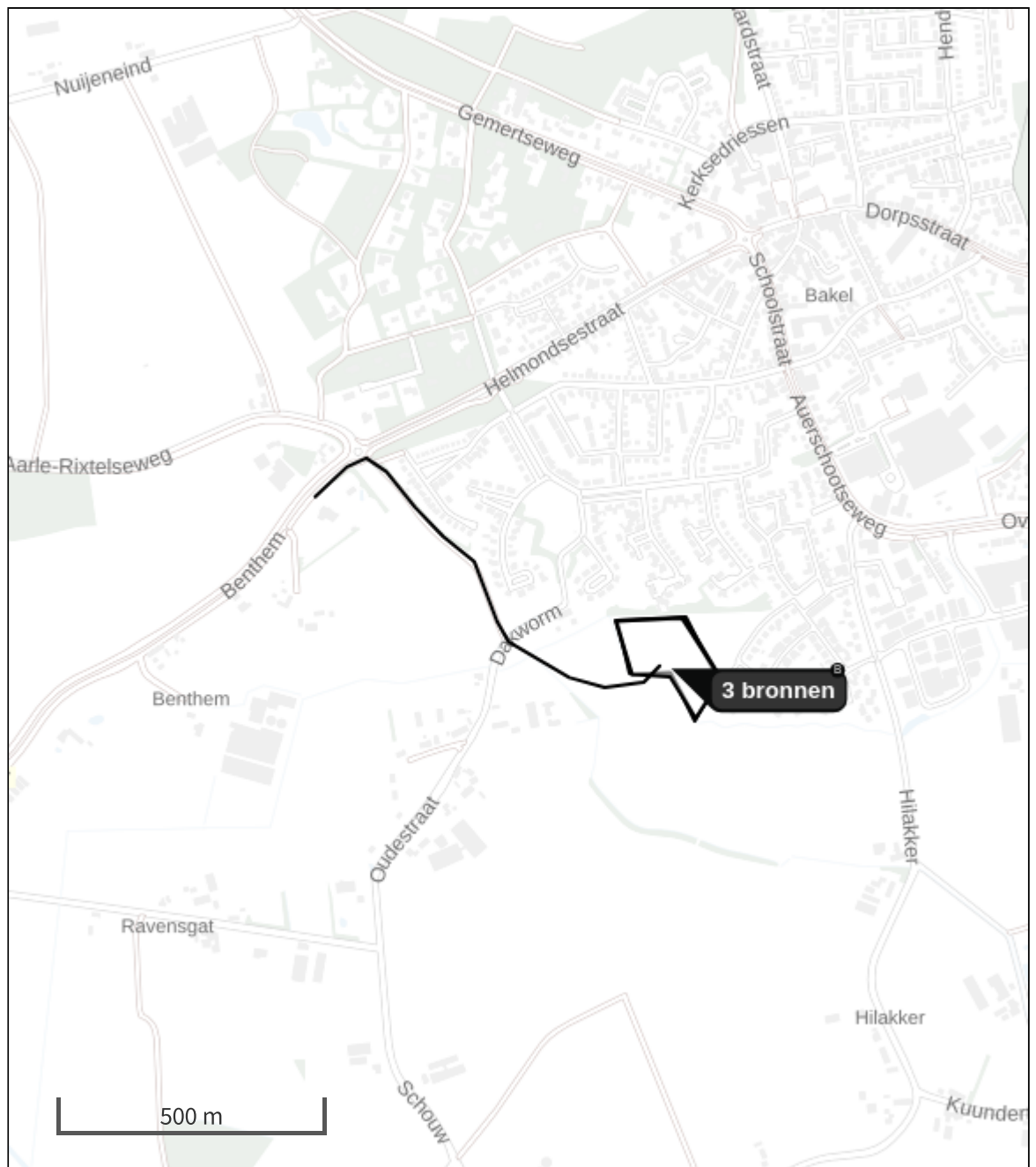
Gebied

Realisatiefase 95 grondgebonden woningen (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Stationair draaiende voertuigen	0,3 kg/j	10,3 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen bouwen	1,3 kg/j	32,8 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen woonrijp maken	0,7 kg/j	17,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,3 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase 95 grondgebonden woningen" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase 95 grondgebonden woningen, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bouwen en woonrijp maken	Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:178968,37 Y:389925,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	899,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 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	5.733,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	562,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen	Uittreedhoogte	0,4 m	NO _x	10,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:179329,04 Y:389758,02				
Oppervlakte	1,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bouwen	NO _x	32,8 kg/j
		NH ₃	1,3 kg/j
Locatie	X:179332,37 Y:389759,16		
Oppervlakte	1,99 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachines	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1520 l/j	190 u/j	91 l/j	NO _x	9,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hoogwerkers	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2787 l/j	253 u/j	167 l/j	NO _x	16,4 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1267 l/j	63 u/j	76 l/j	NO _x	7,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen woonrijp maken		NO _x			17,8 kg/j
			NH ₃			0,7 kg/j
Locatie	X:179332,13 Y:389759,76					
Oppervlakte	1,97 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2773 l/j	346 u/j	166 l/j	NO _x	16,9 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	38 l/j	25 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

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

Pittiger in planologie

Steengoed ong.,

5761GV Bakel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Hooghland, Bakel

Realisatiefase 2024

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rdg83hmvLP37

09 november 2023, 17:16

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase 95 grondgebonden woningen - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

5,7 kg/j

Emissie NO_x

164,4 kg/j

Resultaten

Realisatiefase 95 grondgebonden woningen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

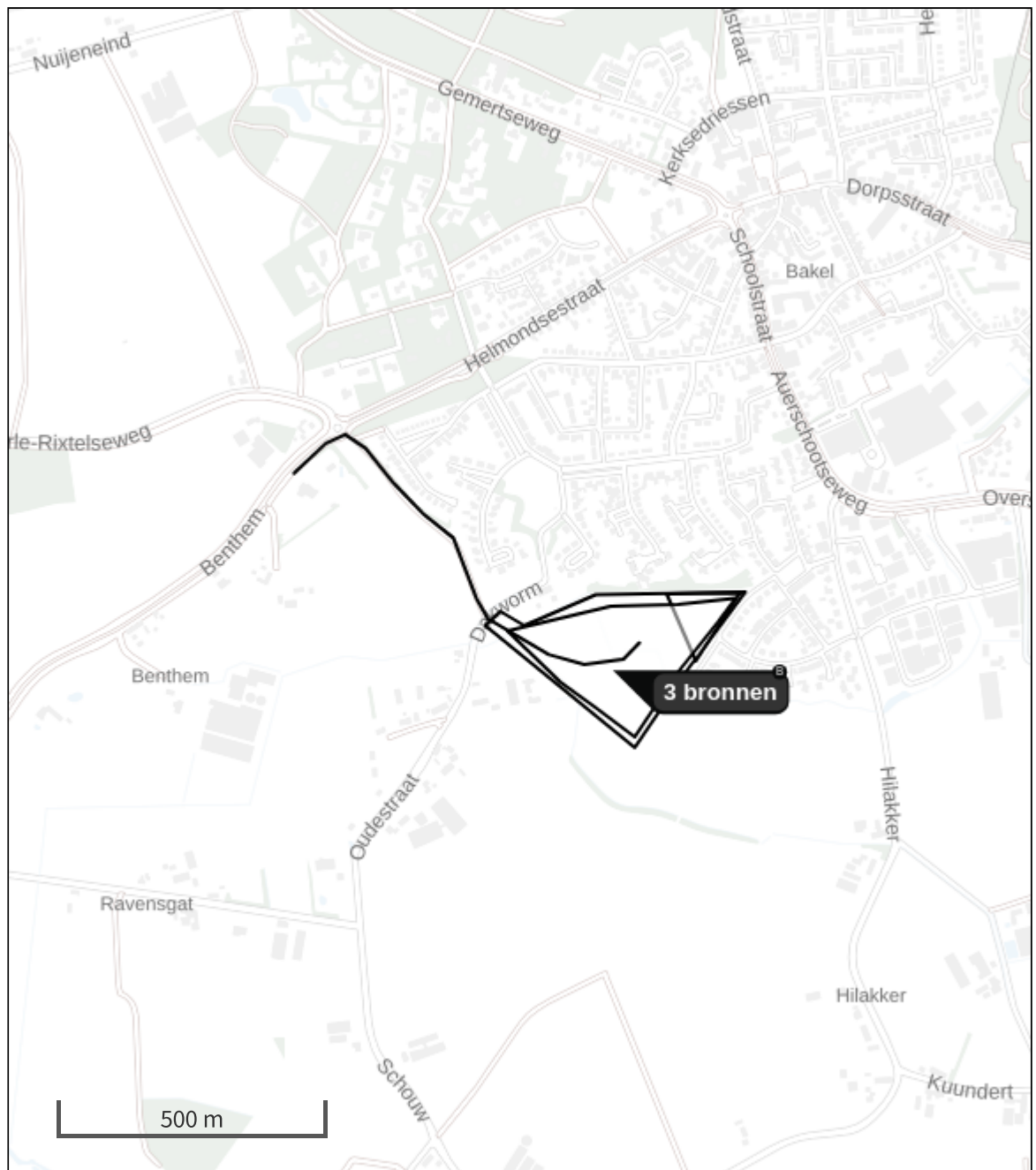
Gebied

Realisatiefase 95 grondgebonden woningen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen bouwrijp maken	4,4 kg/j	109,9 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen bouw	0,8 kg/j	33,7 kg/j
4	Anders... Anders... Stationair draaiende voertuigen	0,3 kg/j	16,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,1 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 "Realisatiefase 95 grondgebonden woningen" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase 95 grondgebonden woningen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bouwrijp maken en bouwen		Links	Rechts	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:178968,37 Y:389925,75	Type scherm	-	-	NO ₂	1,2 kg/j
Lengte	899,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 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	3.430,0 /jaar				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.227,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bouwrijp maken		NO _x			109,9 kg/j
			NH ₃			4,4 kg/j
Locatie	X:179259,34 Y:389712,97					
Oppervlakte	7,25 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachines bouwrijp maken	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16640 l/j	2080 u/j	998 l/j	NO _x	100,4 kg/j
					NH ₃	4,0 kg/j
Loader bouwrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	160 u/j	96 l/j	NO _x	9,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bouw		NO _x			33,7 kg/j
			NH ₃			0,8 kg/j
Locatie	X:179422,26 Y:389793,9					
Oppervlakte	0,89 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachines bouw	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	760 l/j	95 u/j	45 l/j	NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hoogwerkers	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1393 l/j	126 u/j	55 l/j	NO _x	21,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1266 l/j	63 u/j	75 l/j	NO _x	7,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	16,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:179259,75 Y:389716,85				
Oppervlakte	5,56 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

Pittiger in planologie

Steengoed ong.,

5761GV Bakel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Hooghland, Bakel

Gebruiksfase 95 grondgebonden woningen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RYf5sHYRd1k7

09 november 2023, 17:16

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase 95 grondgebonden woningen - Beoogd

Rekenjaar

2027

Emissie NH₃

6,8 kg/j

Emissie NO_x

227,0 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase 95 grondgebonden woningen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase 95 grondgebonden woningen (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

Emissie NH₃

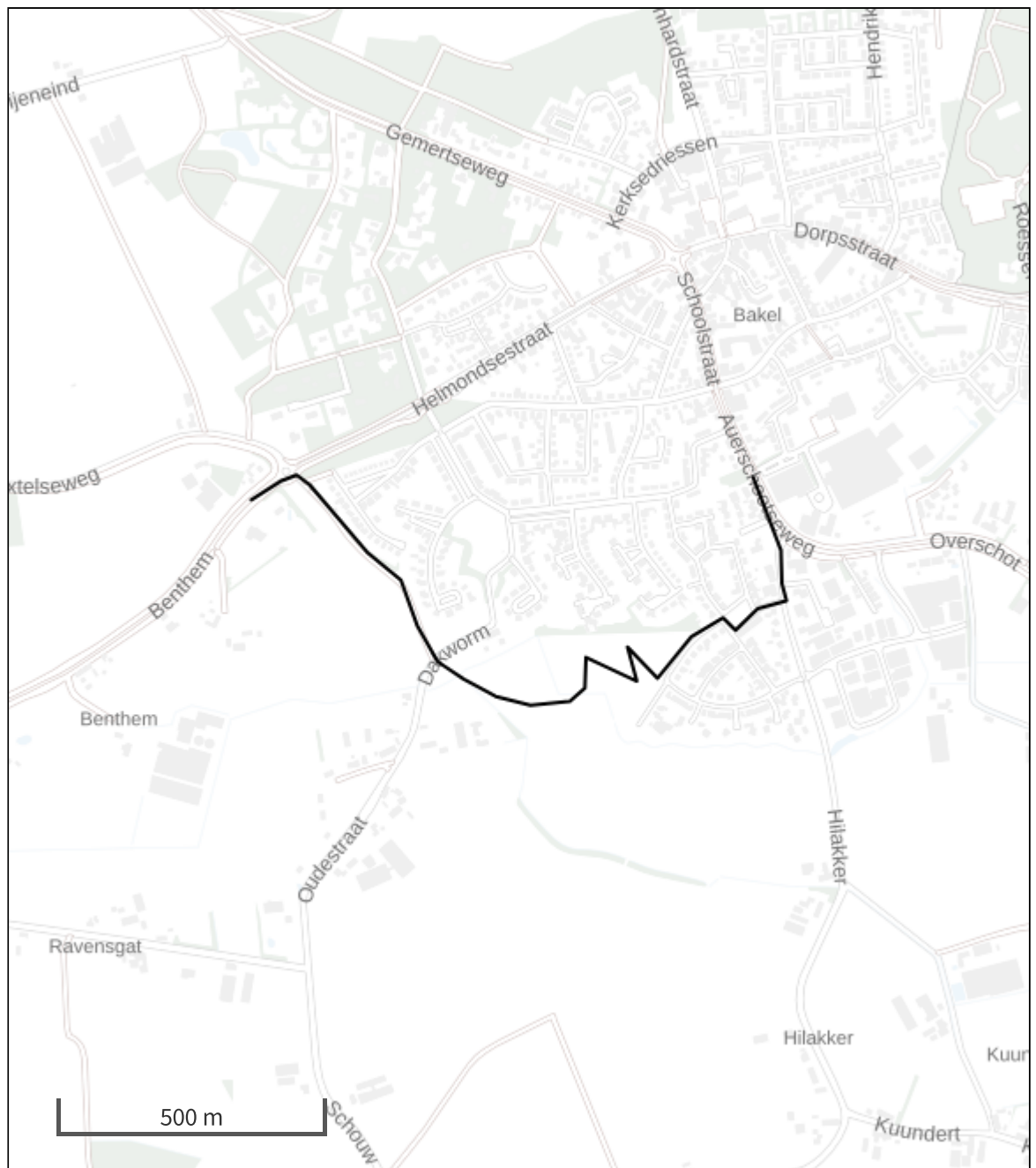
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

6,8 kg/j

227,0 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 95 grondgebonden woningen" (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 95 grondgebonden woningen, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bewoners en bezoekers	Links	Rechts	NO _x	227,0 kg/j
Locatie	X:179303,86 Y:389767,89	Type scherm	-	-	NO ₂ 54,5 kg/j
Lengte	1.747,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,8 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	675,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	37,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	37,0 /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 2023.0.1_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/>