



Blom Ecologie
Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg

0418 820 288
info@blomecologie.nl
www.blomecologie.nl

Develop Inv.
T.a.v. dhr. D. Doornhein
Soestdijkseweg Zuid 249
3721 AE Bilthoven

KVK 67221904
BTW nr. NL856882999B01
IBAN NL21RAB00314240683

Onderwerp: Notitie AERIUS Singel 4 te Noordeloos
Datum: 16 juni 2022 (revisie: 8 maart 2023)
Project: 2022-0502
Samensteller: ing. J. Dekkers
Revisie: S. Gielen Ad.

Aanleiding

Aan de Singel 4 te Noordeloos is een bedrijfsperceel met een woning, loods en garage gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande loods en garage op de planlocatie te slopen en 45 nieuwe woningen te realiseren. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ontwikkeling en dient derhalve te worden gewijzigd van 'Bedrijf' naar 'Wonen' (figuur 1).



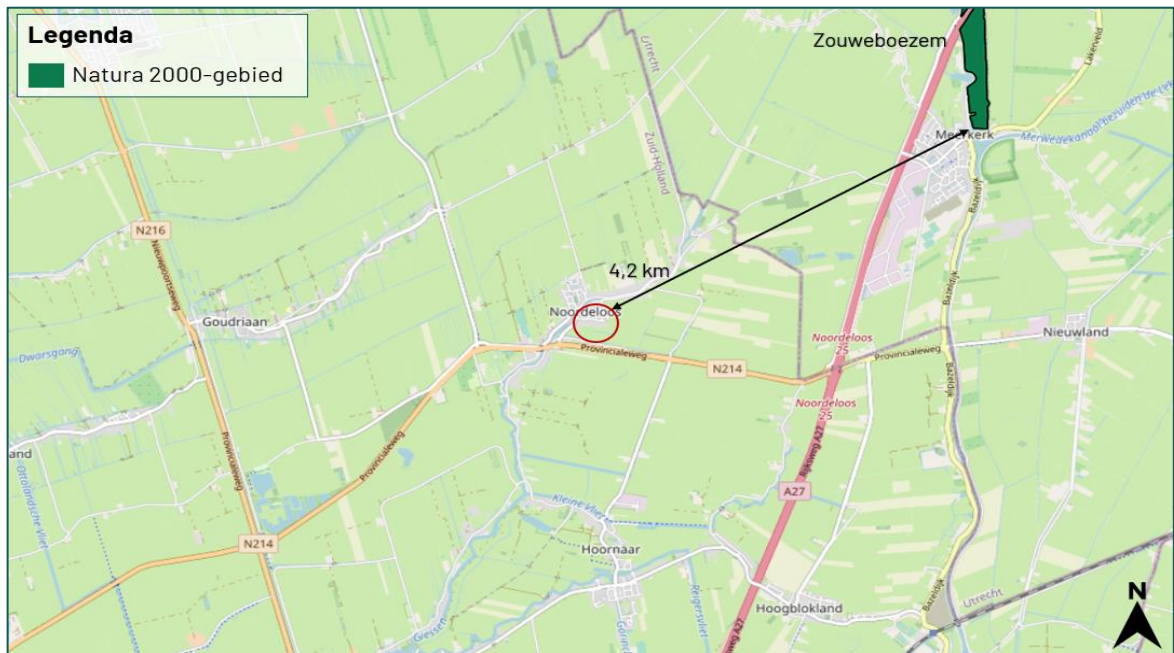
Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Singel 4 te Noordeloos.



Natura 2000

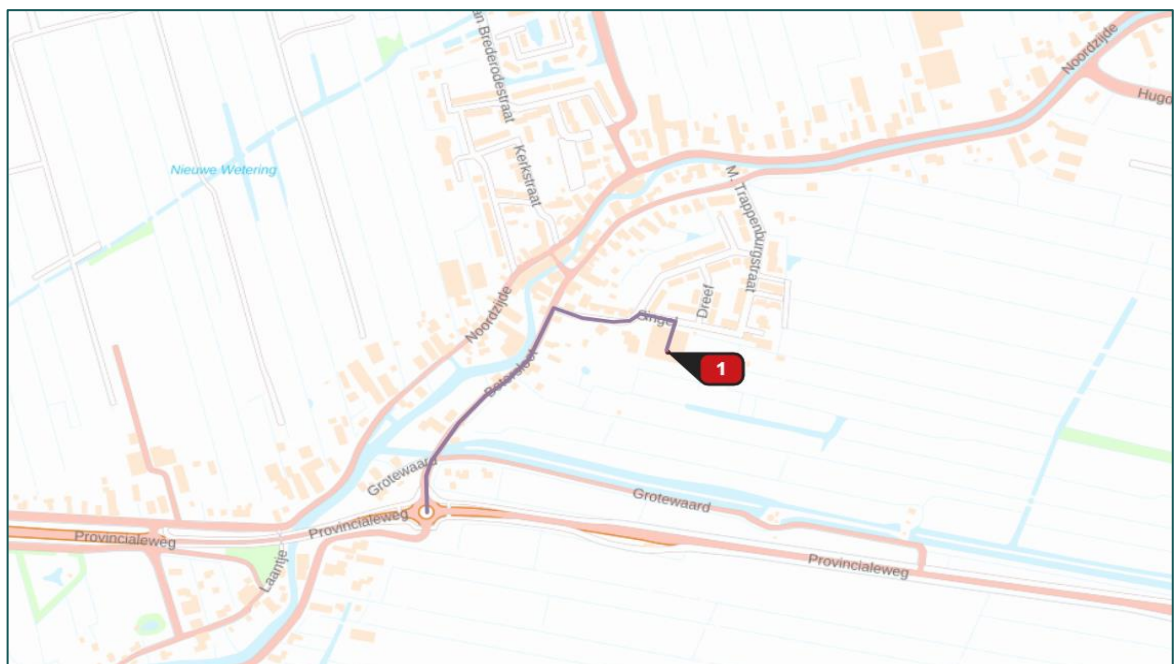
De planlocatie ligt op een afstand van circa 4,3 km tot het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' (figuur 2). Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde gedeelte van dit Natura 2000-gebied betreft Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijngebied. De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden liggen op een afstand van circa 5 km ten noorden van de planlocatie. Middels een berekening met de AERIUS Calculator wordt rekenkundig inzichtelijk gemaakt of de voorgenomen ontwikkeling resulteert in een verhoging van stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden.

De nieuwe habitatkartering afkomstig uit het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden is op 25 november 2022 vastgesteld.



Figuur 2 De ligging van de planlocatie ten opzichte van Natura2000-gebieden.

Locaties van stikstofemissie





Figuur 3 De stikstofemissie wordt gemodelleerd middels een verkeersweg en een planlocatie (AERIUS Calculator).

Stikstofemissie gebruiksfase

Verkeer

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van 45 woningen. Het gaat om 5 vrijstaande woningen, 8 twee-onder-een-kapwoningen en 32 rijtjeswoningen. De 5 vrijstaande woningen worden geclassificeerd als koop, huis, vrijstaand, rest bebouwde kom en weinig stedelijk. De 8 twee-onder-een-kapwoningen worden geclassificeerd als koop, huis, twee-onder-een-kap, rest bebouwde kom en weinig stedelijk. De 32 rijtjeswoningen worden geclassificeerd als koop, huis, tussen/hoek, rest bebouwde kom en weinig stedelijk. Er is een bestaande woning en een loods welke in gebruik is, maar in de berekening wordt aangenomen dat zonder, interne saldering, in de gebruiksfase extra stikstofemissie wordt veroorzaakt door 45 nieuwe woningen. De nieuwbouw zal geen gasaansluiting krijgen. Tevens worden de woningen zonder houthaard, sierhaard en rookgaskanaal opgeleverd. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ingreep worst-case tot een toename van circa 359 verkeersbewegingen (tabel 1) (CROW Toekomstbestendig parkeren, 2012). Richting de noordzijde van Noordeloos bevindt zich voornamelijk lintbebouwing, aansluitingen op N- en A-wegen zijn niet aanwezig binnen een redelijke afstand aan de noordzijde van Noordeloos. Derhalve wordt logischerwijs de N214 ten zuiden van de planlocatie gebruikt. Voor de extra aangetrokken verkeersbewegingen worden deze derhalve voor 100% in zuidelijke richting gemodelleerd (figuur 3), totdat deze verkeersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervan is sprake indien het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Of zich daar daadwerkelijk ander verkeer bevindt, is niet relevant in het kader van de vraag of de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdende verkeer aan de beoogde ontwikkeling kunnen worden toegerekend. Tevens dient er rekening gehouden te worden met mogelijk vrachtverkeer in de gebruiksfase (CROW Toekomstbestendig parkeren, 2012). Hierbij kan er bij woningbouw worden uitgegaan van 0,02 verkeersbewegingen zwaar verkeer per woning per etmaal. Dit betekent dat er in de gebruiksfase $0,02 * 45 = 0,9$ verkeersbewegingen zwaar verkeer per etmaal.

Tabel 1 Verkeersgeneratie in de gebruiksfase. Bron: Toekomstbestendig parkeren (CROW).

Categorie	Verkeersgeneratie per etmaal	Totaal aantal verkeersbewegingen per etmaal
5 vrijstaande woningen	8,6 per woning	43 licht verkeer
8 twee-onder-een-kapwoningen	8,2 per woning	65,6 licht verkeer
32 rijtjeswoningen	7,8 per woning	249,6 licht verkeer
Vrachtverkeer	0.02 per woning	0.9 zwaar verkeer
totaal		358,2 licht verkeer 0,9 zwaar verkeer



Stikstofemissie bouwfase

Gedurende de sloopfase en de bouwfase wordt een tijdelijke toename in stikstofemissie verwacht. Deze stikstofemissie komt ten gevolge van:

1. De inzet van machines op de werklocatie en;
2. Het aan- en afvoeren van personeel, materiaal en machines middels verkeersbewegingen.

Tabel 2 Inzet van mobiele werktuigen gedurende de bouwfase.

Fase	Werktuig	Stage	Vermogen (kW)	Draaiuren
Sloop	Graafmachine	IV	200	39
Sloop	Shovel	IV	200	39
Sloop	Rupskraan	IV	200	52
Sloop	Trilplaat	V	10	52
Bouwrijp maken	Graafmachine	IV	75	39
Bouwrijp maken	Shovel	IV	200	39
Bouwrijp maken	Trilplaat	V	10	52
Woningbouw	Heistelling	IV	200	338
Woningbouw	Betonpomp	IV	200	23
Woningbouw	Hijskraan	IV	200	45
Woningbouw	Graafmachine	IV	75	45
Woningbouw	Shovel	IV	200	45
Woningbouw	Trilplaat	V	10	45

Conform de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021 (BIJ12, 2021) wordt voor de berekening van het brandstofverbruik van mobiele werktuigen de volgende formule gebruikt:

$$LBPJ = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$$

Waarin:

LBPJ: Brandstofverbruik (liter/jaar)

P_{max}: Het maximale vermogen van het werktuig (kW)

D: Aantal draaiuren per jaar (uur/jaar)

De samenvatting van de inzet van mobiele werktuigen en de bijbehorende draaiuren, brandstofverbruik en Adblueverbruik staat in tabel 2. Het Adblueverbruik voor Stage IV en V werktuigen mag geschat worden op 6% van het brandstofverbruik (BIJ12, 2021).

Tabel 3 Samenvatting van mobiele werktuigen gedurende de bouwfase als input voor de AERIUS Calculator.

Werktuig	Stage	Vermogen (kW)	Draaiuren (uur/jaar)	Brandstofverbruik (liter/jaar)	Adblueverbruik (liter/jaar)
Lichte machines	V	10	149	221	n.v.t.
Middelzware machines	IV	75	84	643	39
Zware machines	IV	200	618	12083	725

De tijdelijke toename in verkeersbewegingen tijdens de bouwfase wordt in onderstaande tabel berekend (tabel 3). Hierbij wordt het aan en af rijdend verkeer berekend en het stationair draaiend vrachtverkeer op de bouwlocatie. Waarbij op de planlocatie een verkeersweg getrokken is en gerekende wordt met 100% file.

Tabel 4 Samenvatting van de verkeersbewegingen gedurende de bouwfase als input voor de AERIUS Calculator.

Type verkeer	Weken bouwfase	Aantal per week	Totaalaantal	Stationair vrachtverkeer
Licht verkeer	100	50	5000	n.v.t
Middelzwaar vrachtverkeer	100	25	2500	2500
Zwaar vrachtverkeer	100	5	500	500



Resultaten stikstofdepositie gebruiksfase

De AERIUS-berekening resulteert voor de gebruiksfase niet in een verhoging van stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden.

Stikstofemissie bouwfase

Er is geen sprake van toename van stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep in de bouwfase.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling is wat betreft stikstofdepositie en gebiedsbescherming uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming. Derhalve is er geen vergunning nodig en zijn er voor stikstof geen verdere vervolgstappen noodzakelijk.

We hopen u met dit schrijven voldoende te hebben geïnformeerd. We verblijven in afwachting van uw reactie.

Met vriendelijke groet,

Blom Ecologie B.V.,
ing. J. Dekkers
Auteur

Blom Ecologie B.V.,
ing. D.F. Knoops
Collegiale toets

Blom Ecologie B.V.,
S. Gielen Ad.
Auteur revisie



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

C.J. Blom
Singel 4,
4225 PV Noordeloos

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bouwfase Singel 4
Bouwfase van 45 woningen aan de Singel 4 te Noordeloos

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RZJSafd7gme6
09 maart 2023, 08:27
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	3,1 kg/j	79,4 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen bouwfase	3,1 kg/j	77,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	58,8 g/j	2,2 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	77,2 kg/j
	bouwfase	NH ₃	3,1 kg/j
Locatie	X:124472,28 Y:435001,86		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Lichte machines	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	221 l/j	149 u/j		NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j
Middelzware machines	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	643 l/j	84 u/j	39 l/j	NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Zware machines	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12083 l/j	618 u/j	725 l/j	NO _x	68,3 kg/j
					NH ₃	2,9 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Stationair draaiend vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:124461,46 Y:435016,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	32,40 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	0 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2500 p/jaar	100,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500 p/jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouw verkeer	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:124418,58 Y:435047,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	197,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 52,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	5000 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2500 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500 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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

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

C.J. Blom
Singel 4,
4225 PV Noordeloos

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bouwfase Singel 4
gebruiksfasen van 45 woningen aan de Singel 4 te Noordeloos

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4dcJq66rq8t
09 maart 2023, 08:41
Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,0 kg/j	16,8 kg/j

Resultaten

gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	16,8 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	16,8 kg/j
Locatie	X:124288,36 Y:434996,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,8 kg/j
Lengte	552,10 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	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	359 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.9 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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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