



BA

Stikstofdepositieonderzoek Locatie Spoorweglaan Best



Colofon

Titel:	Stikstofdepositieonderzoek Locatie Spoorweglaan Best
Auteur(s):	Martijn Uijtendaal
Projectnaam:	BP Locatie Spoorweglaan Best
Projectnummer:	22022
Datum:	16 oktober 2023
Contactadres voor deze publicatie:	Accent adviseurs Luchthavenweg 13 ^E 5657 EA EINDHOVEN T 040 – 30 300 95 E contact@accentadviseurs.nl I www.accentadviseurs.nl

Niets gebeurt zomaar.
Niets is vanzelfsprekend.

Ons denken en handelen maakt dat we met de wetenschap van nu alle projecten toekomstbestendig opleveren. 100% in dienst van de maatschappij en opdrachtgever.

Vooruit denken en vooruit zien.

Dat is niet alleen de ambitie van Accent adviseurs, het is wat we zijn.

Accent adviseurs, **voor goed**

© 16 oktober 2023 Accent adviseurs, Eindhoven. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande toestemming van Accent adviseurs

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
2	Juridisch kader	5
2.1	Procedure	5
2.2	Achtergrond	5
3	Invoergegevens	7
3.1	Rekeninstrument	7
3.2	Bouwfase 2024	7
3.3	Gebruiksfase 2024	8
4	Rekenresultaat	10

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS rekenjaar 2024

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer Van Laarhoven Bouw is voornemens om 25 appartementen te realiseren op de Spoorweglaan in Best. In het kader van de te doorlopen procedure is voor deze woningbouwontwikkeling inzicht vereist of er een significant negatief effect plaatsvindt op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' gelegen op circa 7,7 kilometer van de planlocatie. Een van de mogelijke beïnvloedingsfactoren is een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in dit Natura 2000-gebied. Om vast te stellen of de stikstofdepositie van deze woningbouwontwikkeling een significant negatief veroorzaakt op een Natura 2000-gebied is via het landelijk voorgeschreven online rekeninstrument Aeries Calculator een stikstofdepositieberekening verricht.

In deze rapportage wordt een overzicht gegeven van het juridisch kader, de gehanteerde uitgangspunten en de resultaten van het stikstofdepositieonderzoek en dient als 'voorttoets'.



Figuur 1: situering woningbouwontwikkeling in relatie tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden

2 Juridisch kader

2.1 Procedure

Bestemmingsplanprocedure

Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan vastgesteld. Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dat de bouw van nieuwbouwwoningen en de transformatie van bestaande panden mogelijk maakt, dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening vervolgens een 'voortoets' uitgevoerd te worden, dit is een ecologisch onderzoek. In dit ecologisch onderzoek dient de vraag beantwoord te worden of op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat een plan of project op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten (cumulatie) significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Het ecologisch onderzoek bevat onder andere een beschrijving van het plan, de te verwachten effecten op het Natura 2000-gebied en een analyse of daarbij sprake is van een kans op significant negatieve effecten.

Als uit de AERIUS berekening blijkt dat op geen enkel Natura 2000-gebied de bijdrage hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen toestemming nodig op het gebied van stikstof in het kader van de Wet Natuurbescherming. Blijkt uit het ecologisch onderzoek dat het optreden van significant negatieve effecten ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied niet kan worden uitgesloten, dan moet er een vervolgonderzoek worden uitgevoerd. Dat vervolgonderzoek is de 'passende beoordeling'. Ook kan ervoor gekozen worden reeds ten tijde van het ecologisch onderzoek te onderzoeken of interne salderingsmogelijkheden bestaan en hiermee de depositiebijdrage van een plan of project te verrekenen. In het geval na interne saldering de depositiebijdrage van een plan of project kan worden uitgesloten, komt men niet toe aan de passende beoordeling.

2.2 Achtergrond

De Wnb regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten, dieren, bossen en andere houtopstanden. Op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

De Raad van State hanteert als uitgangspunt dat een project dat kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Op grond van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn mag alleen toestemming worden verleend voor het project als een passende beoordeling de zekerheid geeft dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.

In het verleden is het Programma aanpak stikstof (PAS) gehanteerd als passende beoordeling om de vergunningverlening te faciliteren en tegelijk de realisatie van de natuurdoelstellingen in de Natura 2000-gebieden dichterbij te brengen. De uitspraken van de Afdeling van 29 mei 2019 over het PAS en over beweiden en bemesten hebben echter duidelijk gemaakt dat dat programma niet houdbaar was.

Op grond van deze uitspraken geldt de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar niet meer. Hierdoor is elke ontwikkeling die leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, vergunningplichtig op grond van de Wet natuurbescherming.

Op 2 november 2022 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak geoordeeld dat de eerder aangenomen bouwvrijstelling stikstof niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. Hierdoor is het weer noodzakelijk om zowel de bouwfase als de gebruiksfase te berekenen.

3 Invoergegevens

3.1 Rekeninstrument

In de Regeling natuurbescherming is de AERIUS Calculator versie 2020 geïntroduceerd als verplicht rekeninstrument voor de berekening van de door projecten veroorzaakte stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitats van Natura 2000-gebieden. In deze versie van de AERIUS Calculator, zijn de functionaliteiten die betrekking hadden op het voormalig Programma Aanpak Stikstof verwijderd en worden voortaan alle stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden meegenomen in de berekeningen. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meest recente versie 2023.

3.2 Bouwfase 2024

Voor de bouwfase zijn gegevens ingevoerd van de te gebruiken mobiele werktuigen tijdens deze werkzaamheden (bouwrijp + aanleg), gespecificeerd door de initiatiefnemer. De tijdens deze fases in te zetten mobiele werktuigen voldoen aan de stand der techniek, wat betekent dat uit wordt gegaan van Stage klasse IV, het brandstofverbruik wordt berekend op basis van draaiuren per jaar en vermogen conform paragraaf 8.4 van 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'. Het brandstofverbruik op jaarbasis is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

Mobiel werktuig	Vermogen	Draaiuren op jaarbasis	Brandstofverbruik in liters per jaar
Graafmachine	120	44	525
Laadschop	100	63	633
Minigraver	15	16	31
Trilstamper	10	24	36
Boorpaalstelling	100	16	161
Betonstorter	200	48	938
Verreiker	100	80	803
Mobiele kraan, elektrisch	-	120	-

Tabel: Inzet mobiele werktuigen 2024

Verkeersgeneratie bouwverkeer

De verkeersbewegingen van het bouwverkeer bestaan uit vrachtwagens, personenwagens en bestelbussen, waarbij voor de bepaling van het voertuigtype de categorisering is gehanteerd zoals toegepast in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'.

Oorzaak verkeer	Categorisering	Totale vervoeren
Bouwverkeer	Licht verkeer	720
Bouwverkeer	Middelzwaar verkeer	85
Bouwverkeer	Zwaar verkeer	50

Tabel 1: Verkeersgeneratie bouwfase

In de berekening zijn de routes die het verkeer aflegt gesitueerd vanaf het plangebied tot aan de meest nabijgelegen gebiedsontsluitingsweg Spoorweglaan, alwaar het extra verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

3.3 Gebruiksfase 2024

Gebruiksfase woningen

Bij de te hanteren emissiefactor voor woningbouw is het gasverbruik voor verwarming, warm water en koken relevant. De woningen worden gasloos uitgevoerd. Bij een ontwikkeling waarbij sprake is van gasloze woningen hoeft géén emissiefactor voor stikstofoxiden (NOx) te worden ingevoerd. Omdat bij dit project alle nieuwe woningen en te transformeren woningen gasloos zijn, is in het AERIUS-rekenmodel de emissiefactor 0 toegepast.

Verkeersgeneratie

De extra verkeersbewegingen als gevolg van het ruimtelijk plan dienen wel te worden opgenomen in de berekening. Hiervoor is de CROW publicatie 381 toegepast. Hierbij is ervoor gekozen om - net als voor de gemeentelijke parkeernormen- de gemiddelde bandbreedte binnen de CROW-kencijfers als uitgangspunt te hanteren en voor de kern Best de stedelijkheidsgraad 'Matig stedelijk' toe te passen. Het plangebied valt daarbij onder de gebiedsindeling 'Rest bebouwde kom'.

De CROW-kencijfers zijn gekoppeld aan het type woning in combinatie met het prijssegment. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie kan dit mogelijk tot onduidelijkheid leiden over het te hanteren kengetal. Om deze reden is ervoor gekozen om uit te gaan van het zwaarste kencijfer.

Type woning	Aantal	Gemiddeld kencijfer (mvt/woning/etmaal)	Verkeersgeneratie (mvt/etmaal)
Koop, appartement, midden	15	6	90
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	10	4	40
Totaal		-	130

Het planvoornemen leidt tot een toename van 130 verkeersbewegingen op een werkdag. Om de verkeersbewegingen op een werkdag te bepalen worden de weekdagbewegingen vermenigvuldigd met een factor 1,11 (conform CROW-381). Hieruit volgt dat er gemiddeld 145 verkeersbewegingen plaatsvinden op een werkdag als gevolg van de beoogde ontwikkeling. In het AERIUS-rekenmodel is dit kencijfer ingevuld onder de categorie 'licht verkeer'. Er is een verdeling gemaakt van rijrichtingen, 50% van het verkeer rijdt richting het centrum van Best en 50% rijdt richting de Ringweg.

4 Rekenresultaat

Uit de verrichte berekeningen blijkt dat het de resultaten voor zowel de bouwphase als de gebruiksfase niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er geen extra depositie ontstaat door toedoen van de werkzaamheden wat leidt tot een significant negatief effect op het Natura 2000-gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen'.

Bijlage 1

AERIUS rekenjaar 2024



ACCENT adviseurs

Luchthavenweg 13E **T** 040 - 3030095
5657 EA Eindhoven **I** accentadviseurs.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

Accent adviseurs

Spoorweglaan 15A,
5682 PA Best

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

BP Spoorweglaan Best

Woningbouwontwikkeling van 25 appartementen behorende bij
BP Spoorweglaan, Best

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RY5ddArX8Bid

16 oktober 2023, 15:57

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Stikstofdepositie - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

1,1 kg/j

Emissie NO_x

112,8 kg/j

Resultaten

Stikstofdepositie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

Gebied

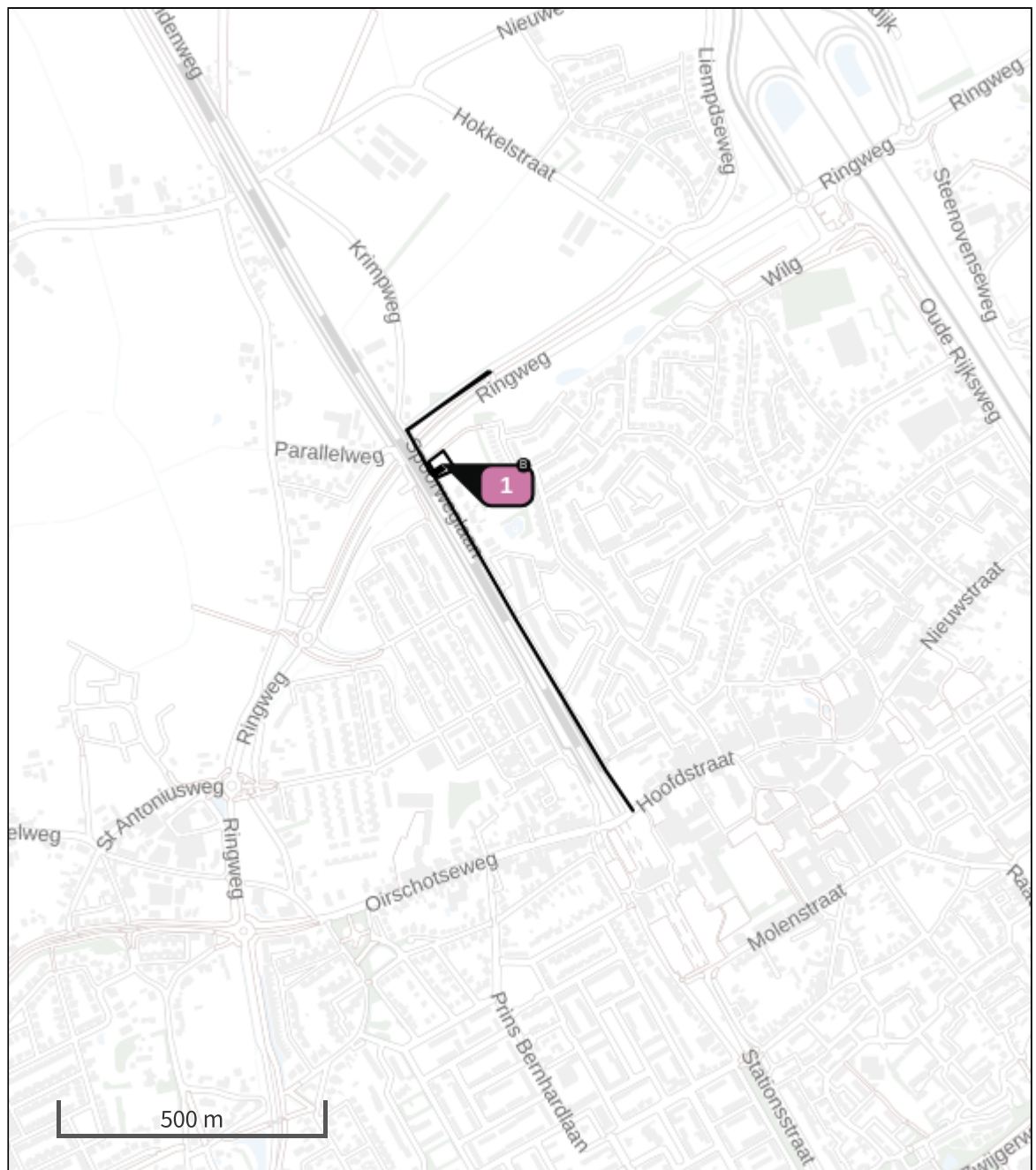


Stikstofdepositie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanlegfase Mobiele werktuigen	0,7 kg/j	103,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	9,1 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
"Stikstofdepositie" (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	-	-	-	-	-	-

Stikstofdepositie, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase Mobiele werktuigen		NO _x			103,8 kg/j
Locatie	X:154736,45 Y:391987,35		NH ₃			0,7 kg/j
Oppervlakte	0,14 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	525 l/j	44 u/j	0 l/j	NO _x	17,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	633 l/j	63 u/j	0 l/j	NO _x	21,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	31 l/j	16 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trilstramper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	36 l/j	24 u/j		NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Boorpaalstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	161 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	38,6 g/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	938 l/j	48 u/j	0 l/j	NO _x	31,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	803 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	26,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:154702,2 Y:392072,98	Type scherm	-	-	NO ₂	39,6 g/j
Lengte	306,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃	4,8 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	720,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	85,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase (50% richting Ringweg)			Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:154700,39 Y:392072,31			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	318,27 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			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	73,0 /etmaal		5,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %			

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase (50% richting centrum)			Links	Rechts	NO _x	6,3 kg/j
Locatie	X:154901,69 Y:391654,37			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	764,34 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			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	73,0 /etmaal		5,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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