

MEMO

Toelichtende memo behorende bij Aerius-berekening Kerkcluster te Hoeven

Auteur: NOX Advies, Dhr. M.H. van der Wielen

Datum: 16 november 2023

Bijlagen: Aerius-berekeningen (2)

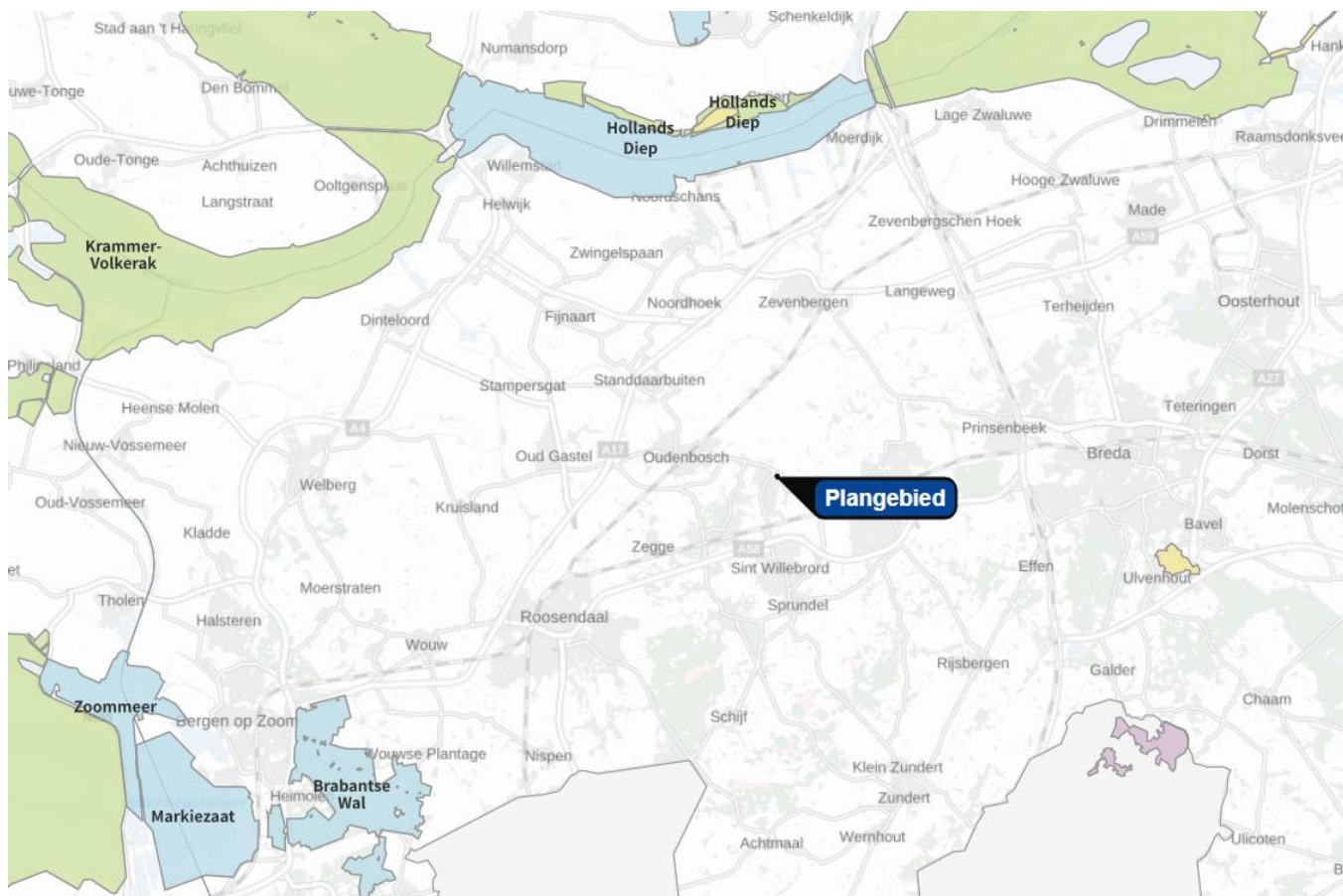
1 Inleiding

De gronden rondom de Sint-Jan de Doperkerk aan de Sint Janstraat in Hoeven bestaan uit een grasveld en bomen en een toegangspad naar de achterliggende begraafplaats. Het voornemen bestaat om op deze locatie 8 levensloopbestendige patiowoningen en 22 appartementen te realiseren, gecombineerd met de transformatie van de pastorie met een gemengde functie voor wonen en horeca. Daarnaast wordt er parkeergelegenheid gerealiseerd voor het nieuwe dorpshuis. Deze ontwikkeling wordt middels een bestemmingsplanprocedure mogelijk gemaakt.

Voor dit plan dient onderzocht te worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden. Het plangebied ligt op een afstand van circa 11,7 kilometer van het Natura 2000-gebied 'Hollands Diep' en op circa 15 kilometer van stikstofgevoelige habitat. Om te bepalen of er vanuit het aspect stikstofdepositie significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van het plan kunnen optreden, is een Aerius-berekening uitgevoerd (versie Aerius 2023.0.1) voor de aanleg- en gebruiksfase. De Aerius-berekeningen zijn bijgevoegd. In deze memo worden de uitgangspunten en conclusie beschreven.

No_x

Advies

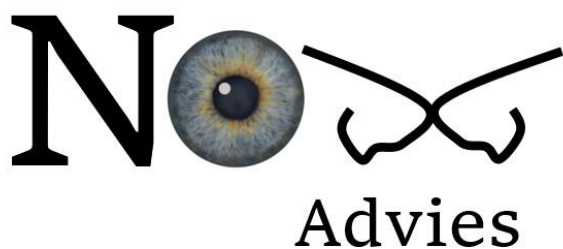


Afbeelding 1: Ligging plangebied en ligging Natura 2000-gebieden (bron: Aeries Calculator)

2 Wettelijk kader

Stikstofoxiden (NO_x) komen vooral vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen, bijvoorbeeld door het verkeer of stookinstallaties. Ammoniak (NH₃) komt grotendeels vrij uit de landbouw en met name uit mest. Met de Wet natuurbescherming (Wnb) worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van NO_x en NH₃ een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden.

De Wet natuurbescherming is een wet die de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos regelt. De wet is vanaf 1 januari 2017 van kracht. Met de invoering van deze wet zijn drie wetten vervallen,



No Advies

te weten de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. In de Wet natuurbescherming staat dat bij plannen en projecten bepaald moet worden of sprake is van significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden.

Indien een plan geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden, of geen toename ten opzichte van de referentiesituatie, kan worden uitgesloten dat het plan een significant gevolg kan hebben. Hierbij wordt de stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator en betreft de toetsingswaarde dus 0,00 mol N/ha/jaar (toename) op de hexagonen van de stikstofgevoelige habitat in de Natura 2000-gebieden.

3 Referentiesituatie

In een Aerius-berekening mag de referentiesituatie afgezet worden tegen het toekomstige gebruik. In dit onderzoek is worst-case geen referentiesituatie ingevoerd, hoewel er reeds een pastorie (met aanduiding bedrijfswoning) aanwezig is, waar emissie van NO_x en NH₃ bij het gebruik ervan vrijkomt.

4 Aanlegfase

In de aanlegfase wordt NO_x- en NH₃-emissie gegenereerd door mobiele werktuigen en door het bouwverkeer. De bouwtijd van dit plan wordt ingeschat op circa 1,5 jaar, waarbij de bouw in 2025 gepland staat. Omdat de bouw circa 1,5 jaar duurt en het uitgangspunt in een stikstofonderzoek de aaneengesloten 12 maanden met de hoogste emissie dient te zijn, hoeft niet alle emissie die tijdens de bouw wordt veroorzaakt beschouwd te worden. Worst-case is een inschatting gemaakt van de benodigde inzet voor het gehele plan en is dus de emissie die tijdens de bouwtijd van 1,5 jaar voor het gehele plan wordt gegenereerd, doorgerekend.

Mobiele werktuigen

De ureninzet van mobiele werktuigen is ingeschat op basis van vergelijkbare projecten en plannen. Er vindt geen sloop van bebouwing plaats. Voor de bouw van de woningen en appartementen is een mobiele kraan noodzakelijk voor het hijsen van materieel. Uitgangspunt is dat de inzet circa 300 belaste uren bedraagt in dit plan. Tevens zijn graafmachines en shovels noodzakelijk voor grondverzet, aanleg van kabels en leidingen, het graven van cunetten etc. Voor het grondverzet is respectievelijk gerekend met 400 en 200 uur voor deze werktuigen. Ten behoeve van het storten van vloeren, funderingen etc. is rekening gehouden met de inzet van een betonstortor. De inzet van belaste uren wordt ingeschat op 120 uur. Omdat het gaat om een appartementencomplex is tevens rekening gehouden met een hoogwerker, al zijn deze werktuigen in de praktijk vaak elektrisch uitgevoerd. Worst-case is rekening gehouden met 100 uur voor dit werktuig. Voor de bestrating, het

No₂

Advies

gelijk maken van de grond en inrichting van de openbare ruimte is rekening gehouden met de inzet van een trilplaat, bestratingsmachine en tractor. Het gaat respectievelijk om naar schatting 150, 80 en 40 belaste uren.

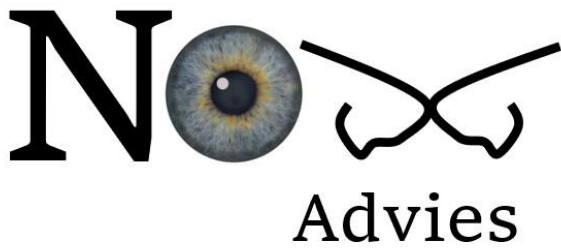
Er is ten slotte rekening gehouden met 100 uur aan onvoorziene werktuigen. Heiwerkzaamheden worden niet noodzakelijk geacht omdat het in de regio gebruikelijk is om te funderen op staal, maar eventueel zou deze post voor onvoorziene werktuigen daarvoor ingezet kunnen worden.

De volgende emissiebronnen en uren aantallen worden samengevat van toepassing geacht op de bouw in dit plan. De vermelde uren vormen het totaal van belaste en stationaire uren.

	Vermogen in kW	Uren-inzet	Brandstofverbruik in l/uur	Totaal verbruik
Mobiele kraan (Stage IIIB)	110	300	12	3600
Graafmachine (Stage IIIB)	80	400	8	3200
Betonstortor (Stage IIIB)	110	120	12	1440
Shovel (Stage IIIB)	110	200	12	2400
Trilplaat (2-takt)	<56	150	2	300
Hoogwerker (Stage IIIB)	60	100	7	700
Bestratingsmachine (4-takt)	<56	80	4	320
Tractor (Stage IIIB)	110	40	12	480
Onvoorzien (Stage IIIB)	75-560	100	15	1500
			2-takt (benzine)	300
			4-takt (benzine)	320
			Stage IIIB < 75 kW	700
			Stage IIIB > 75 kW	12620
	Totaal:	1490		

Tabel 1: Geschatte ureninzet aan mobiele werktuigen voor de realisatie van dit plan

Voor de inzet van de mobiele werktuigen wordt uitgegaan van stageklasse IIIB. Het wordt aannemelijk geacht dat de machines ten tijde van de bouw van het bouwjaar 2011 of later zijn. Worst-case is geen rekening gehouden met Ad Blue verbruik. Het toevoegen van AdBlue verbruik aan de mobiele werktuigen zou leiden tot substantieel lagere NOx-emissie.



No Advies

In de aanlegfase wordt uitgegaan van in totaal maximaal 1.000 vrachtwagenbewegingen (zwaar) en 500 middelzware bewegingen per jaar voor aanvoer en afvoer van materiaal en materieel. Tevens is rekening gehouden met 5.000 lichte verkeersbewegingen per jaar voor bouwpersoneel en leveringen met bestelbusjes.

Ten aanzien van de rijroute is het uitgangspunt dat het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de Sprangweg (N640). Dit is een voldoende drukke ontsluitingsweg (circa 2.700 verkeerbewegingen per etmaal), waardoor het bouwverkeer op deze weg niet meer herleidbaar zal zijn tussen het overige verkeer. Op jaarbasis betreft het bouwverkeer immers gemiddeld enkele bewegingen per etmaal. Op en in de directe omgeving van het bouwterrein wordt uitgegaan van stagnerend verkeer om langzaam rijden en manoeuvreren op en rondom de bouwplaats te simuleren.

Er zal tevens sprake zijn van stationaire emissies van (vracht)verkeer ten tijde van de bouw ten behoeve van laden en lossen. Uitgangspunt is dat de vrachtwagens tijdens het laden en lossen gemiddeld 10 minuten stationair draaien. Het gaat om maximaal 750 vrachtwagens, die gezamenlijk dus maximaal 125 uur op jaarbasis stationair draaien. Op basis van de Instructie gegevensinvoer Aerius (bijlage 1) is de emissiefactor van een zware vrachtwagen in 2024 0,91 g NH₃/uur en 71,0 g NO_x/uur. Worst-case is geen onderscheid gemaakt in middelzware en zware vrachtwagens. Per saldo is dus sprake van een geschatte emissie van 0,11 kg NH₃/jaar en 8,9 kg NO_x/jaar als gevolg van stationair draaien. Deze bron is in Aerius ingevoerd als overige bron met een emissiehoogte van 1 meter en spreiding van 0,5 meter.

Het gehanteerde rekenjaar betreft 2025, omdat in dit jaar de aanlegfase naar verwachting wordt gestart.

5 Gebruiksphase

De nieuwe patiowoningen en appartementen worden gasloos uitgevoerd. Om die reden genereren de nieuwe woningen alleen NO_x- en NH₃-emissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking. De pastorie is momenteel aangesloten op het aardgasnetwerk, maar de transformatie van de pastorie tot horeca en woongebouw zorgt voor een duurzame invulling, waarbij het pand ook wordt gerealiseerd conform de huidige isolatie- en duurzaamheidseisen. Worst-case is nog uitgegaan van gasverbruik voor de toekomstige situatie omdat op dit moment nog niet duidelijk is of het pand volledig gasloos wordt uitgevoerd in de toekomst. Om de emissie te bepalen, is gebruik gemaakt van algemene kentallen op basis van de Factsheet emissiewaarden Aerius¹. Voor de horecagelegenheid

¹ Emissiefactoren ruimtelijke plannen, Aerius, juli 2018

No_o

Advies

(100 m² bvo) is aangesloten bij de emissie van kantoren en winkels. De NO_x-emissie hiervan bedraagt omgerekend circa 16 kg NO_x/jaar. Voor de 3 woningen is aangesloten bij een nieuwbouwappartement. De emissie hiervan bedraagt 1,11 kg NO_x/jaar per appartement.

De verkeersaantrekkende werking is ingeschat op maximaal 287 motorvoertuigbewegingen per etmaal (weekdag). Voor een onderbouwing hiervan wordt verwezen naar paragraaf 4.2 van de toelichting van het bestemmingsplan en onderstaande tabel.

Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Koop, appartement, midden	25	5,8 per woning	145,0	160,95
Koop, huis, tussen/hoek	8	7,2 per woning	57,6	63,9
Restaurant	100 m ²	84 per 100 m ² bvo	84	84
Totale toename			287	309

Tabel 2: Verkeersaantrekkende werking van dit plan (bron: Rho Adviseurs)

Het verkeer zal zich logischerwijs verspreiden in de omgeving. Verondersteld wordt dat circa 2/3^e van het verkeer ontsluit via de Sint Bernardusstraat/Sprangweg (N640). Uitgangspunt daarbij is dat de helft het plangebied via de westzijde verlaat/bereikt en 50% via de oostzijde.

De overige 1/3^e van het verkeer ontsluit in zuidelijke richting waarbij aangenomen wordt dat de helft via de Bovendonksestraat en de helft via de Bovenstraat ontsluit.

De N640 kent een intensiteit van ruim 10.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Hierdoor kan met zekerheid gesteld worden dat de toename die het plan teweegbrengt op dit traject (50% van 2/3^e van 287 = 96 verkeersbewegingen) nog slechts enkele procentpunten betreft ter hoogte van de N640. Het verkeer zal daarom logischerwijs opgaan in het heersende verkeersbeeld.

De rijlijn op de Bovendonksestraat is ingevoerd tot de rotonde met Achter 't Hof. Op dit punt zal het verkeer zich verder verspreiden en de etmaalintensiteit op de Bovendonksestraat ligt hier rond 4.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De toename van 48 verkeersbewegingen (50% van 1/3^e van 287) op dit traject gaat derhalve op in het heersende verkeersbeeld.

De rijlijn op de Bovenstraat is worst-case doorgetrokken tot de rotonde met de Bovendonksestraat/Heistraat. De Bovenstraat is een weg waar sprake is van een etmaalintensiteit

No₂

Advies

van circa 1.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Ter hoogte van de Heistraat, een drukke doorgaande route naar de A58, is het verkeer echter zeker opgegaan in het heersende verkeerbeeld.

In het plangebied wordt uitgegaan van stagnerend verkeer voor het in- en uitparkeren en manoeuvreren op het terrein. Het gehanteerde rekenjaar betreft 2026.

6 Resultaten

De berekende emissie NO_x en NH₃ bedraagt in de aanlegfase op basis van de genoemde uitgangspunten respectievelijk circa 226,2 en 0,3 kg/jaar.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Aanlegfase - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
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)	
-	-	-	

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Afbeelding 2: Resultaten berekening aanlegfase (bron: Aeries)

In de toekomstige gebruiksfase bedraagt de emissie circa 44 kg NO_x/jaar. De hoeveelheid NH₃ is circa 0,8 kg/jaar in de gebruiksfase.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Gebruiksfase - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
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)		
-	-		

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Afbeelding 3: Resultaten berekening gebruiksfase (bron: Aeries)

No Advies

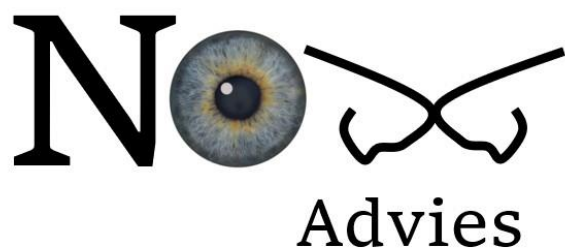
Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit plan vrijkomt leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar in zowel de aanleg- als gebruiksfase. In bijlagen 1 en 2 zijn de Aerius-berekeningen bijgevoegd.

Omdat ook relevant is om te bepalen of op Belgische Natura 2000-gebieden depositie wordt berekend, zijn tevens eigen rekenpunten in het rekenmodel Aerius gelegd op deze gebieden. De rekenpunten zijn automatisch bepaald door Aerius. Afbeelding 4 laat de resultaten hiervan zien. Hieruit blijkt dat ook op deze eigen rekenpunten geen toename aan depositie wordt berekend.

Rekenpunten (n)		Rekenpunten met toename (n)	Rekenpunten met afname (n)
5		0	0
Grootste toename (mol N/ha/jr)		Grootste afname (mol N/ha/jr)	
0,00		0,00	

ID	Naam	Projectbijdrage (mol N/ha/jr) ▼
3	Kalmthoutse Heide (19 km)	-
4	Kalmthoutse Heide (20 km)	-
2	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (16 km)	-
5	Klein en Groot Schietveld (21 km)	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (16 km)	-

Afbeelding 4: Resultaten berekening op eigen rekenpunten (bron: Aerius)



7 Conclusie

In dit onderzoek zijn de stikstofeffecten in beeld gebracht van de bouw en het gebruik van 8 levensloopbestendige patiowoningen, 22 appartementen en de transformatie van de pastorie met een gemengde functie voor wonen en horeca op de gronden rondom de Sint Jan de Doperkerk aan de Sint Janstraat te Hoeven.

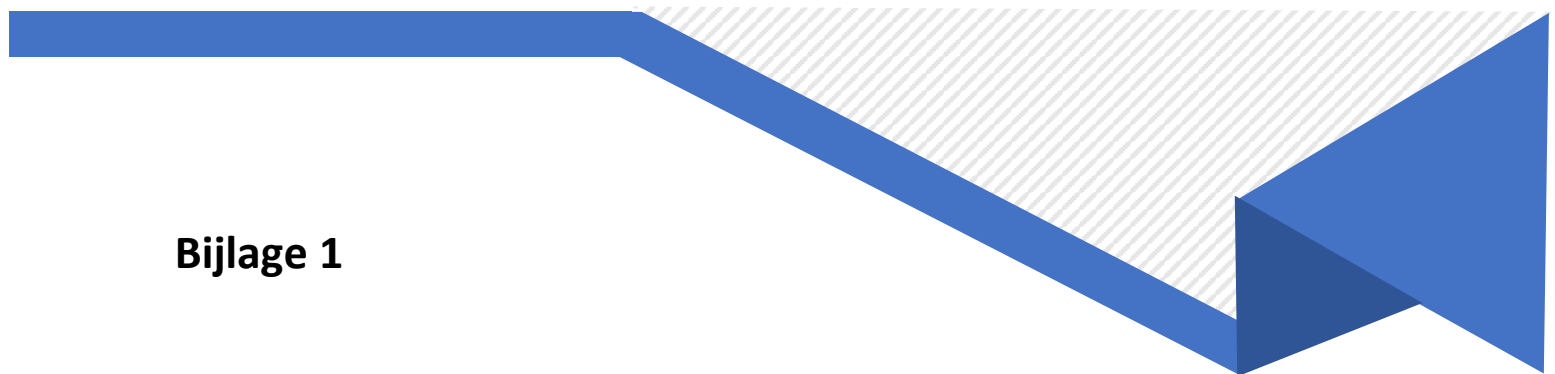
Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit bestemmingsplan vrijkomt in zowel de aanleg- als gebruiksfase leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar. Om die reden zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden uit te sluiten en vormt het plan geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling is derhalve niet aan de orde. Stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmeringen voor de ruimtelijke procedure.

8 Bijlagen

Bijlage 1: Aanlegfase

Bijlage 2: Gebruiksfase

Bijlage 1



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

NOX Advies
Kerkcluster Sint Janstraat ,
- Hoeven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Kerkcluster Sint Janstraat te Hoeven
Aanlegfase 2025

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVhtVpG6sBoZ
16 november 2023, 08:53
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,3 kg/j	226,2 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,1 kg/j	212,1 kg/j
4	Anders... Anders... Stationaire emissies	0,1 kg/j	8,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,2 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Kalmthoutse Heide (19 km)	X:90031 Y:382479	-
4	Kalmthoutse Heide (20 km)	X:90440 Y:381876	-
2	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (16 km)	X:98494 Y:382950	-
5	Klein en Groot Schietveld (21 km)	X:101922 Y:377770	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronzen langs de Heerlese Loop (16 km)	X:112658 Y:390142	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		212,1 kg/j	
Locatie	X:99404,34 Y:399548,38		NH ₃		0,1 kg/j	
Oppervlakte	0,77 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
2-takt	alle werktuigen op benzine, 2takt	300 l/j			NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	2,3 g/j
4-takt	alle werktuigen op benzine, 4takt	320 l/j			NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j
Stage IIIB < 75 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	700 l/j	100 u/j		NO _x	14,5 kg/j
					NH ₃	5,3 g/j
Stage IIIB > 75 kW	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	12620 l/j	1160 u/j		NO _x	195,1 kg/j
					NH ₃	94,7 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:99618,28 Y:399303,64	Type scherm	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	572,13 m	Hoogte	-	NH ₃	84,2 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	5.000,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (op terrein)	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:99427,65 Y:399555,67	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	154,18 m	Hoogte	-	NH ₃	26,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	5.000,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	8,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:99404,34 Y:399548,38	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,77 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

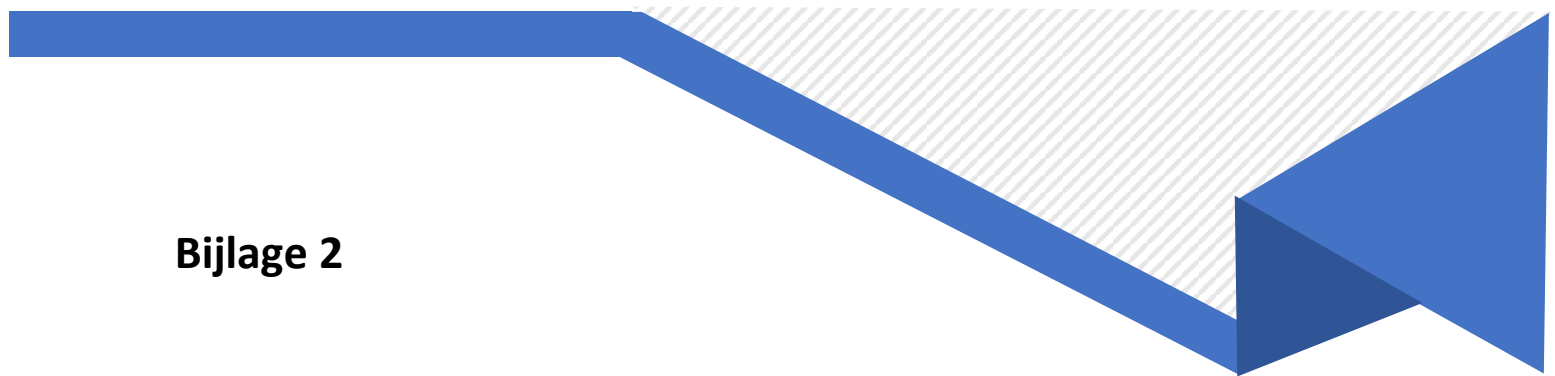
AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2



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

NOX Advies
Kerkcluster Sint Janstraat ,
- Hoeven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Kerkcluster Sint Janstraat te Hoeven
Gebruiksfase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RT7xM8G1BQUD
16 november 2023, 09:31
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,8 kg/j	44,0 kg/j

Resultaten

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

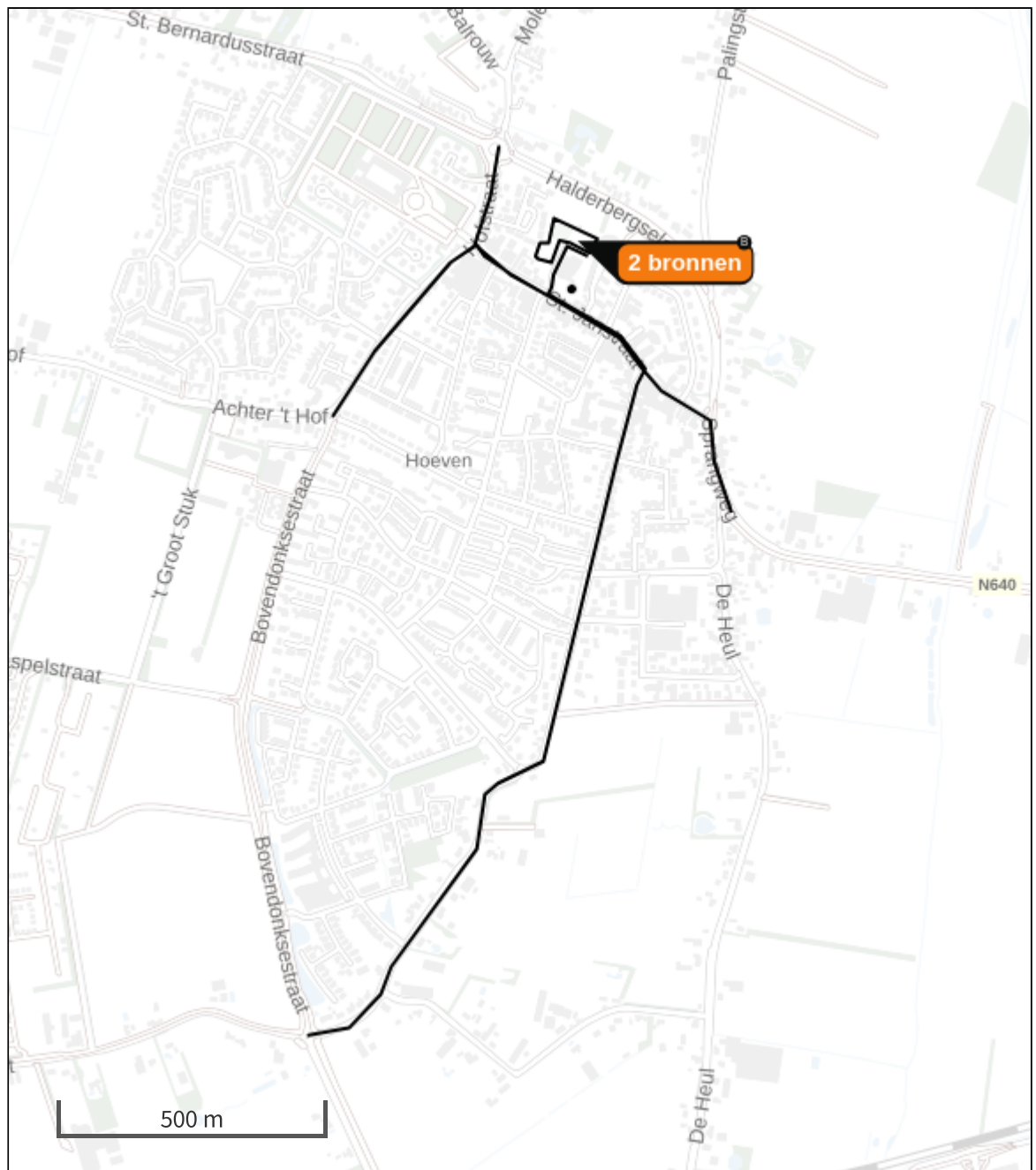
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Woningen gasloos	-	-
4 Wonen en Werken Kantoren en winkels Eventuele stookinstallaties 'horeca en woningen'	-	19,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	24,6 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Kalmthoutse Heide (19 km)	X:90031 Y:382479	-
4	Kalmthoutse Heide (20 km)	X:90440 Y:381876	-
2	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (16 km)	X:98494 Y:382950	-
5	Klein en Groot Schietveld (21 km)	X:101922 Y:377770	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop (16 km)	X:112658 Y:390142	-

Gebruiksphase, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen gasloos	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:99459,62	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:399589,43	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,39 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer (50% van 2/3) (oost)	Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:99618,28 Y:399303,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	572,13 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 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	96,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar 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 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer (50% van 2/3) (west)	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:99266,56 Y:399591,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	362,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 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	96,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar 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 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Eventuele stookinstallaties 'horeca en woningen'	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	19,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:99447,71				
	Y:399496,89				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer (50% van 1/3)	Links Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:99171,71 Y:399494,64	Type scherm	- -	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	595,77 m	Hoogte	- -	NH ₃ 88,7 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	48,0 /etmaal	0,0 %	
Middelwaar 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 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer (50% van 1/3)	Links Rechts	NO _x	7,0 kg/j
Locatie	X:99426,23 Y:398733,23	Type scherm	- -	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	1.739,69 m	Hoogte	- -	NH ₃ 0,3 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	48,0 /etmaal	0,0 %	
Middelwaar 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 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Totaal verkeer (stagnerend)	Links Rechts	NO _x	7,7 kg/j
Locatie	X:99426,07 Y:399551,93	Type scherm	- -	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	141,63 m	Hoogte	- -	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	287,0 /etmaal	0,0 %	
Middelwaar 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

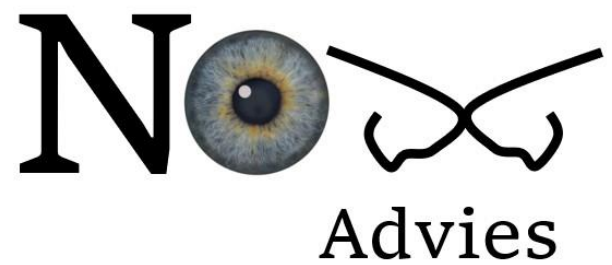
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_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/>



NOX Advies

Valkenierslaan 6
5062 CN, Oisterwijk

www.noxadvies.nl

info@noxadvies.nl

KvK-nummer: 77738861