

Kindcentrum Spanbroek

Onderzoek stikstofdepositie

Datum: 22 november 2022
Kenmerk: NOT222406-10-22

Inleiding

De gemeente Opmeer heeft plannen voor de realisatie van nieuwbouw voor basisschool Bonifatius, basisschool De Akker, basisschool 't Ruimteschip en kinderopvang Berend Botje in Spanbroek. Basisschool Bonifatius is momenteel gevestigd aan de Veldstralaan 4, basisschool De Akker aan de Meibloem 46-48 en basisschool 't Ruimteschip aan de Marsstraat 2. Kinderopvang Berend Botje is op dit moment nog gevestigd bij basisschool De Akker aan de Meibloem.

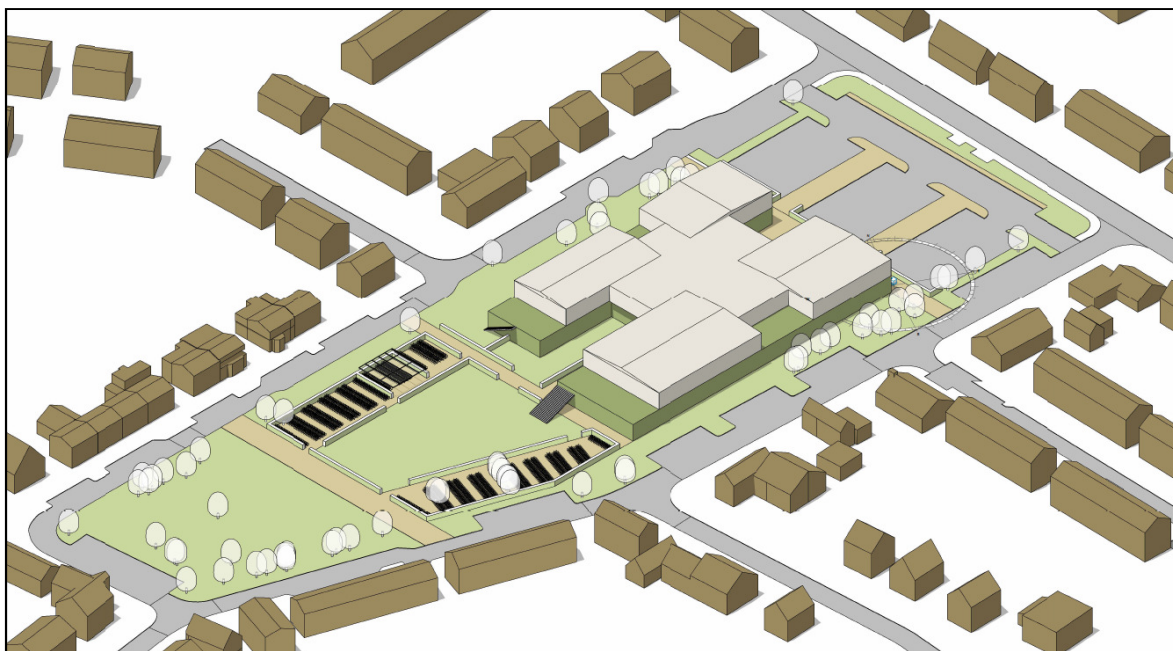
De drie basisscholen en de kinderopvang gaan verder als kindcentrum Spanbroek aan de Veldstralaan 4. Dit is de bestaande locatie van basisschool Bonifatius.

In figuur 1 is een luchtfoto met de ligging van de planlocatie van het nieuwe kindcentrum weergegeven.

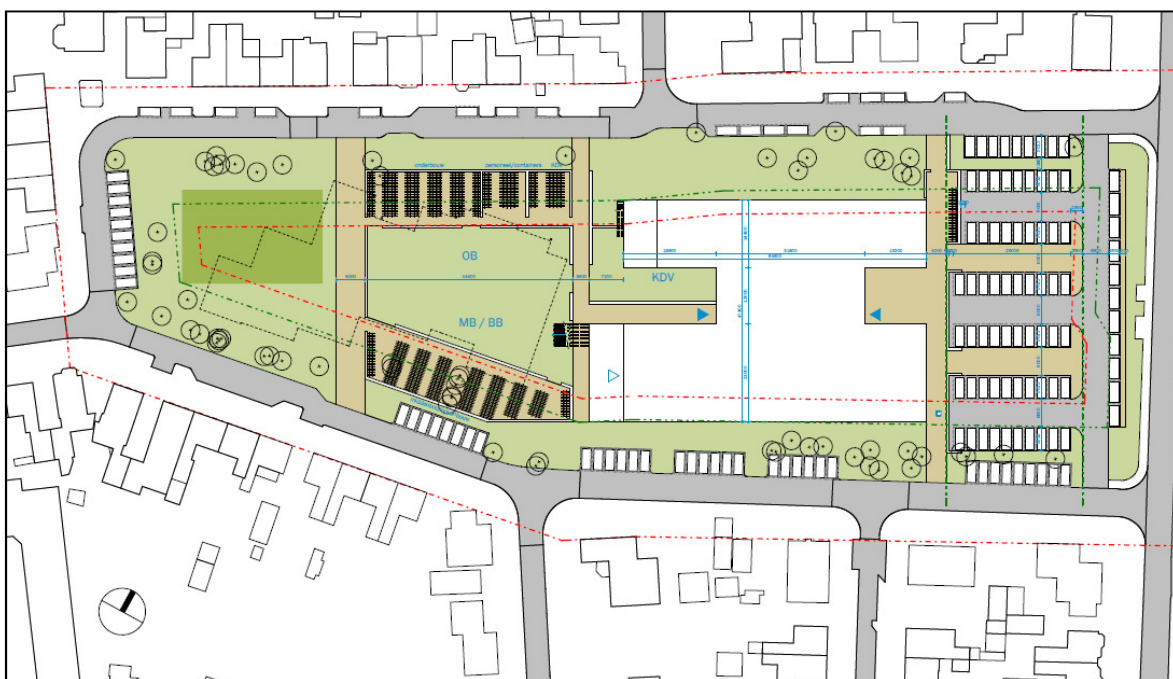


Figuur 1: Situering planlocatie aan Veldstralaan in Spanbroek

Het planontwerp is opgesteld door Atelier PRO uit Den Haag. De laatste ontwerpen dateren van 1 juli 2020. Het nieuwe schoolgebouw bestaat uit (maximaal) twee bouwlagen. Een impressie van de nieuwbouw is weergegeven in figuur 2. In figuur 3 is de situatietekening van het plan weergegeven.



Figuur 2: Impressie nieuwbouw kindcentrum Spanbroek



Figuur 3: Situatietekening plan nieuwbouw kindcentrum Spanbroek

Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan is onder meer onderzoek nodig naar de consequenties van het plan voor de uitstoot en depositie van stikstof.

Buro Reikwijdte begeleidt de voor het plan benodigde ruimtelijke procedure. In opdracht van Buro Reikwijdte heeft BuroDB het voor het plan benodigde onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd. De effecten van het plan tijdens de realisatiefase (aanlegfase) en gebruiksfase zijn hiermee inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de geldende regelgeving. De gehanteerde uitgangspunten en resultaten van het onderzoek zijn in deze notitie beschreven.

Planlocatie

De planlocatie in Spanbroek is in de bestaande situatie bebouwd met basisschool Bonifatius. Het bestaande gebouw zal worden gesloopt. Voor de basisscholen en de kinderopvang wordt nieuwbouw gerealiseerd. Aan de oostzijde van de nieuwbouw, aan de Wuiver, wordt voorzien in een (vergroot) parkeerterrein.

Aanleiding onderzoek stikstofdepositie

In Wet natuurbescherming is opgenomen dat een planologisch plan geen significante effecten mag hebben op Natura 2000. Natura 2000 is het Europese netwerk van natuurgebieden, maar het is ook de naam van het Europese beleid om de natuur en vooral de biodiversiteit in die gebieden te beschermen.

Bouwplannen (ook kleinschalige plannen) kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatste van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Het gebruik van de woningen of inrichting (de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstof. Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van gas (voor verwarming) en het autoverkeer van bewoners en/of bezoekers van de planlocatie. Ook kan sprake zijn van een emissie van stikstof als gevolg van de sloop- en bouwwerkzaamheden in de aanlegfase, bijvoorbeeld als gevolg van de af- en aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats.

Of een plan invloed heeft moet worden vastgesteld middels een voortoets, gebaseerd op berekeningen met de AERIUS Calculator van de rijksoverheid. De AERIUS Calculator wordt door het RIVM jaarlijks geactualiseerd. De laatste actualisatie heeft in september 2022 plaatsgevonden.

Toetsingskader

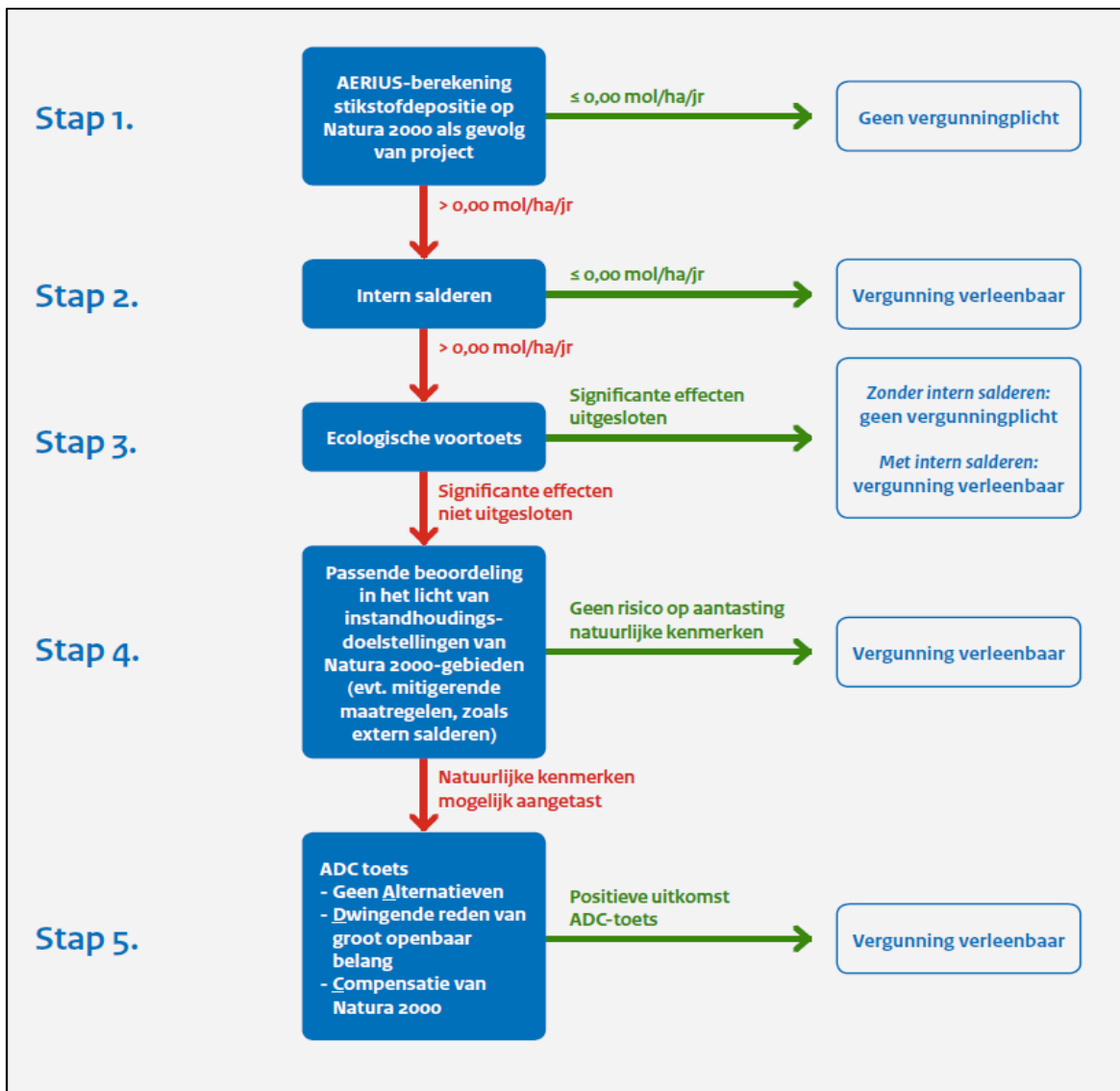
Voor het verlenen van toestemming voor een plan of project is een stappenplan opgesteld. Dit stappenplan is weergegeven in figuur 4.

Voor het uitvoeren van berekeningen stikstofdepositie is de AERIUS Calculator de voorgeschreven rekenmodule. De nieuwste versie '2021.2' dateert van 21 september 2022. Voor plannen en projecten die mogelijk invloed kunnen hebben op de stikstofdepositie bij natuurgebieden dient onderzoek te worden verricht met behulp van deze AERIUS Calculator.

Algemeen geldt dat als een plan niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie het zonder vergunning kan worden uitgevoerd. In geval van een verwachte toename van de stikstofdepositie dient een vergunning op grond van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd, waarbij mogelijke maatregelen dienen te worden beschouwd en getoetst.

Resumerend, bij uitvoering van de voortoets stikstofdepositie geldt als norm de waarde van 0,00 mol/ha/jaar.

Indien bij een bouwplan sprake is van normoverschrijding kan het plan worden aangemeld voor het Stikstofregistratiesysteem (SSRS). Het SSRS registreert per Natura 2000-gebied de effecten van de maatregelen die de stikstofdepositie moeten verminderen. Het systeem registreert ook welke depositieruimte wordt gereserveerd en toebedeeld voor het verlenen van natuurtoestemming. Voor meer informatie over het SSRS wordt verwezen naar de website www.aanpakstikstof.nl.



Figuur 4: Beslisboom toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten (bron: Rijksoverheid)

Uitgangspunten

Voor het initiatief van het nieuwe kindcentrum in Spanbroek is onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten uitstoot en depositie van stikstof van de planlocatie. Daarbij is de gebruiksfase (periode na realisatie plan) beschouwd en beoordeeld. De bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn hierna beschreven. Deze zijn in overleg met de initiatiefnemer opgesteld.

Bestaande situatie

In de bestaande situatie is sprake van een deel bebouwd terrein. Er is sprake van uitstoot van stikstof door verwarming van de aanwezige gebouwen.

Plansituatie

Het project omvat de realisatie van een nieuw schoolgebouw voor drie basisscholen en een kinderopvang. De nieuwbouw van het plan worden niet aangesloten op het gasnet. Verwarming middels gasverbranding is in de nieuwbouw niet aan de orde.

Aanlegfase en gebruiksfase

De hoeveelheid stikstof die als gevolg van het plan, door verbranding van fossiele brandstoffen, plaatsvindt tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden wordt veroorzaakt door voertuigen en machines. Tijdens de gebruiksfase is sprake van aan het plan gebonden verkeersbewegingen.

Emissiebronnen in de aanlegfase

Bij realisatie van het plan vinden in de aanlegfase sloop- en bouwactiviteiten plaats. In deze fase zijn met enige regelmaat machines, werktuigen en voertuigen nodig zoals bijvoorbeeld kranen, graafmachines, vrachtwagens, bestelbussen, etc. Daarnaast is sprake van verkeer van bestelbussen en personenauto's ten behoeve van installateurs, bouwpersoneel, etc.

De bij de aanlegfase behorende uitgangspunten zijn vastgesteld in overleg met de initiatiefnemer van het plan. Volgens opgave heeft de aanlegfase van het plan (de sloop- en bouwwerkzaamheden) een duur van ongeveer 12 maanden. Alle werkzaamheden worden daarmee binnen het tijdsbestek van één jaar uitgevoerd.

Tijdens de bouwwerkzaamheden op de nieuwe locatie is sprake van levering van materialen met vrachtwagens, vervoer van personeel en de inzet van een graafmachine, mobiele bouwkraan, boorstelling en betonpomp. De gegevens van het maatgevende jaar zijn vertaald en samengevat in tabel 1.

Voertuig/actie	Actie	Aantal/duur
Mobiele kraan	Sloopwerk	160 uren
Graafmachine	Bouwrijp maken	160 uren
Boor-/heistelling	Fundering	130 uren
Betonpomp	Fundering, dekvloer	90 uren
Kraan	Fundering, gevelafwerking	325 uren
Mobiele kraan	Hijswerk, woonrijp	160 uren
Wegverkeer	Vervoer personeel	1.020 ritten
Vrachtverkeer	Aan- en afvoer materiaal	220 ritten
Totaal	Bouwwerkzaamheden allerlei	Maximaal 1 jaar

Tabel 1: Overzicht uitgangspunten maatgevende jaar aanlegfase

Van de verschillende in te zetten werktuigen is het brandstofverbruik bekend. Voor alle werkzaamheden is het totale brandstofgebruik ingevoerd voor het maatgevende werktuig (met het hoogste verbruik) van de activiteit. Hierbij is gebruik gemaakt van de AUB-methode¹. Bij aanwezige werktuigen met een Stage IV klasse is een hoeveelheid Ad Blue van 6% van het totale brandstofverbruik toegepast.

De hoofdroute van het plangebonden verkeer leidt (volgens opgave) via de Wuiver, de Spanbroekerweg, de Hertog Willemsweg en Pade van en naar de provinciale weg N241 (A.C. de Graafweg). Vanaf dit punt mengt het plangebonden verkeer zich in het reguliere verkeer. In figuur 5 is de route van het plangebonden verkeer in de aanlegfase weergegeven. De route heeft een lengte van ruim 2 kilometer. Op de route is uitgegaan van een stagnatiefactor van 0 procent².

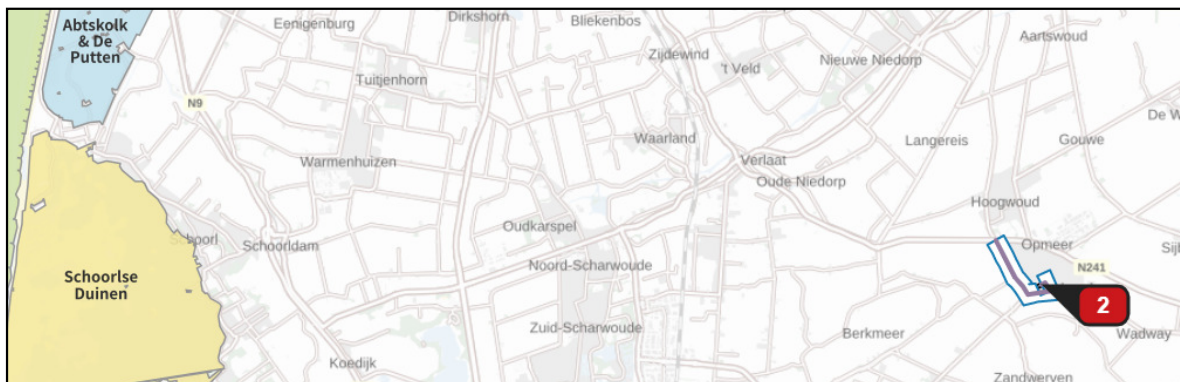
¹ Adblue-verbruik, Uren en Brandstofverbruik

² Informatie gebaseerd op de NSL-monitoringstool



Figuur 5: Hoofdroute plangebonden verkeer Aanlegfase

Ter illustratie is in figuur 7 een afbeelding uit de AERIUS Calculator weergegeven. Het betreft de weergaven van de planlocatie met bronnen en de ligging daarvan ten opzichte van de meest nabijgelegen natuurgebieden.



Figuur 7: Planlocatie met bronnen en Rijnlijn plangebonden verkeer (AERIUS Calculator)

In tabel 2 is het overzicht van het inzet van voer- en werktuigen en de met de AERIUS Calculator berekende NO_x -emissies gedurende de belaste en onbelaste uren weergegeven. Uit de tabel volgt dat in totale NO_x -emissie 103,6 kg/jaar bedraagt. De totale ammoniakemissie van de aanlegfase van het plan bedraagt circa 4,3 kg/jaar.

Voertuig/actie	Stage klasse	Vermogen [KW]	Brandstof- verbruik Liters/uur*	Duur [uren]	Totale brandstof- verbruik [liter]	Ad Blue [liter]**	Emissie NO _x bouwperiode [kg/jr]***
Mobiele kraan (2015)	IV	120	11,99	160	1.919	115	11,2
Graafmachine (2015)	IV	140	13,90	160	2.224	133	13,0
Boor-/heistelling (2015)	IV	180	17,71	130	2.303	138	13,2
Betonpomp (2015)	IV	34,5	4,36	90	393	24	2,4
Kraan (2015)	IV	270	27,25	325	8.857	531	49,6
Mobiele kraan	IV	120	11,99	160	1.919	115	11,2
- lichte voertuigen	Vervoer	-	-	2.200 ritten	-	-	1,1
- zwaar verkeer	Vervoer	-	-	220 ritten	-	-	1,7
Totaal plan							103,5

*Bron: tabel 2021-R12305 van TNO

** 6% van het brandstofverbruik

*** Bepaald m.b.v. de AERIUS Calculator

Tabel 2: Berekening emissie NO_x per bron tijdens de aanlegfase van het plan

Gebruiksfasen

Tijdens de gebruiksfase is sprake van aan het plangebonden verkeersbewegingen. Het nieuwe kindcentrum heeft een bepaalde verkeersaantrekkende werking, voornamelijk door het brengen en halen van kinderen.

Emissiebronnen gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase van de nieuwbouw is alleen sprake van plangebonden verkeer. Uitgangspunt is dat wordt gereden met personenauto's en kleine busjes op diesel en/of benzine. Er is sprake van verkeer van personeel, van ouders van kinderen en van bevoorrading.

De verkeersgeneratie van de planlocatie is vastgesteld middels een uitgevoerde verkeerskundige analyse. Deze is beschreven in het rapport 'Kindcentrum Spanbroek, Akoestisch onderzoek wegverkeer' met kenmerk RPT222406-10-01 d.d. 28 juli 2022.

Met de uitgevoerde verkeersanalyse is de verkeersaantrekkende werking van het plan en de routing van het plangebonden verkeer bepaald. Uit de berekening volgt dat de nieuwe school een totaal van circa 1.000 autoritten per etmaal genereert.

Voor het plangebonden verkeer zijn vier (hoofd)routes onderscheiden. In figuur 5 is de routing van het plangebonden verkeer op een luchtfoto weergegeven.

In tabel 1 is de hoeveelheid plangebonden verkeer per route weergegeven.

Weg(vak)	Aandeel plangebonden verkeer	Etmaalintensiteit [mvt/etm]
Route 1	25%	250
Route 2	10%	100
Route 3	35%	350
Route 4	30%	300
Totaal		1.000

Tabel 1: Plangebonden verkeer per (hoofd)route, planjaar 2032



Figuur 5: Routes plangebonden verkeer

De routes die het plangebonden verkeer rijdt tussen de planlocatie en de provinciale weg N241 (A.C. de Graafweg) leidt via de Pade (route 1), de Spanbroekerweg en Tramweg (route 2), de Breesstraat (route 3) of de Lindengracht (route 4). Vanaf de aansluiting met de N241 mengt het plan gebonden verkeer zich in het reguliere wegverkeer.

Voor hoofdroute 3 is aanvullend uitgegaan van 1 middelzwaar voertuig per etmaal en van 1 zwaar voertuig per week voor bevoorrading van het schoolgebouw.

Uit de AERIUS Calculator volgt dat de NO_x emissie van het plangebonden verkeer circa 134,7 kg per jaar bedraagt. De emissie van ammoniak (NH_3) is circa 9,7 kg per jaar.

Onderzoek stikstofdepositie

Met behulp van de AERIUS Calculator (versie 2021.2) is de emissie en depositie van stikstof van de planlocatie in de plansituatie berekend. Bij de berekeningen voor de Aanlegfase is uitgegaan van het maatgevende jaar 2022 (worst case). Bij de berekeningen voor de gebruiksfase is uitgegaan van het maatgevende jaar 2023. Dit is het jaar dat het nieuwe schoolgebouw op zijn vroegst in gebruik kan worden genomen.

Aanlegfase

De emissiebronnen van de aanlegfase zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd voor alle Natura 2000-gebieden in Nederland. In bijlage 1 zijn de berekeningsresultaten van de AERIUS Calculator voor de aanlegfase van het plan opgenomen.

Uit de met de AERIUS Calculator uitgevoerde berekeningen volgt dat er ten gevolge van de planlocatie in de aanlegfase geen sprake is van een relevante bijdrage (depositie van NO_x) in omliggende Natura 2000-gebieden. De maximale depositie bedraagt (afgerond) 0,00 mol/ha/jaar.

Gebruiksfase

De emissiebronnen van de gebruiksfase zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd voor alle in Nederland aanwezige Natura 2000-gebieden. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in de rapportage van bijlage 2 van dit rapport.

Uit de resultaten volgt dat tijdens de gebruiksfase geen sprake is van een significante bijdrage aan stikstofdepositie door het plan. De maximale depositie van stikstof bedraagt 0,00 mol/ha/jaar.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie kan worden gesteld dat het initiatief niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Hiermee kan worden geconcludeerd dat de beoogde plansituatie geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden veroorzaakt. Uit de voortoets blijkt dat voor het plan geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.

Bijlage 1:

Resultaten AERIUS Calculator aanlegfase plan

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

*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

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Resultaten

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

BuroDB
Veldstralaan 4,
1715 EP SPANBROEK

Kindcentrum Spanbroek
Aanlegfase

RbqLuWG25yYc
22 november 2022, 14:59
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	4,3 kg/j	103,6 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

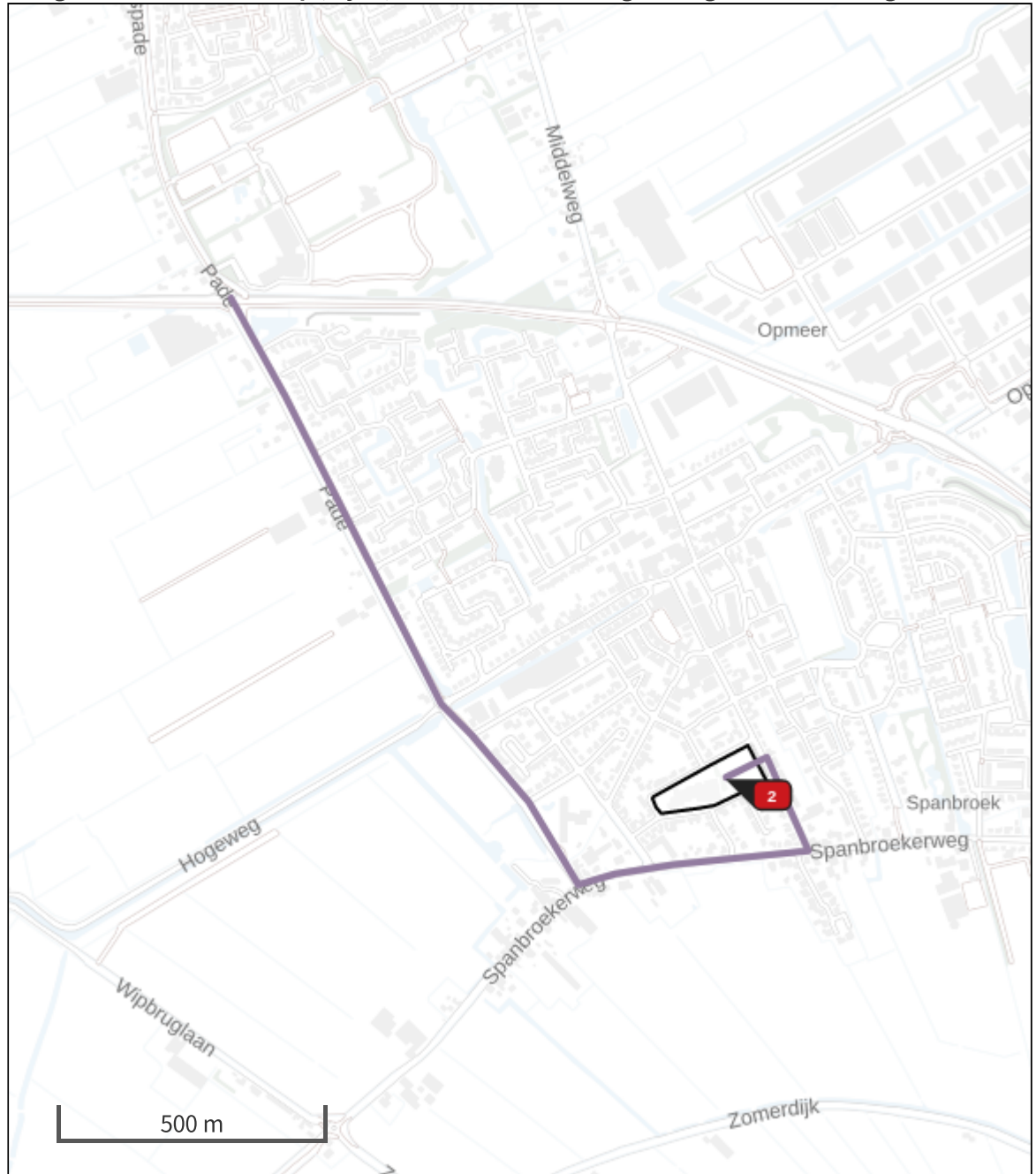


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	4,2 kg/j	100,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,9 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 "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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	plangebonden verkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	2200 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	220 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x	NH ₃	100,7 kg/j	4,2 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1919 l/j	160 u/j	115 l/j	NO _x	11,2 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2224 l/j	160 u/j	133 l/j	NO _x	13,0 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Boor-/Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2303 l/j	130 u/j	138 l/j	NO _x	13,2 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	393 l/j	90 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	94,3 g/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	8857 l/j	325 u/j	531 l/j	NO _x	49,6 kg/j
					NH ₃	2,1 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1919 l/j	160 u/j	115 l/j	NO _x	11,2 kg/j
					NH ₃	0,5 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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2:

Resultaten AERIUS Calculator gebruiksfase plan

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

*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

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Resultaten

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

BuroDB
Veldstralaan 4,
1715 EP SPANBROEK

Kindcentrum Spanbroek
Gebruiksfasen

S3f3tjs5MpRV
22 november 2022, 14:44
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	9,7 kg/j	134,7 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

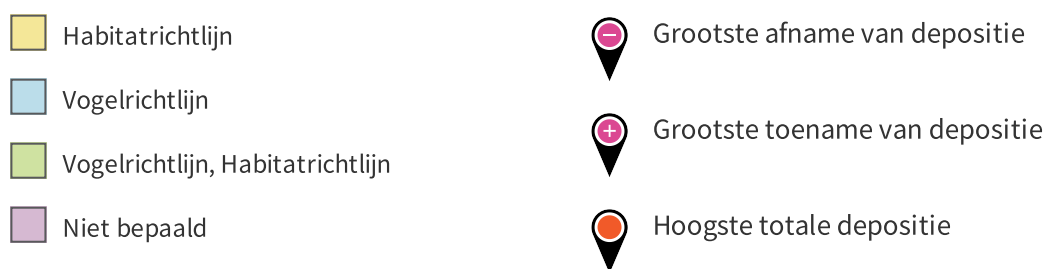
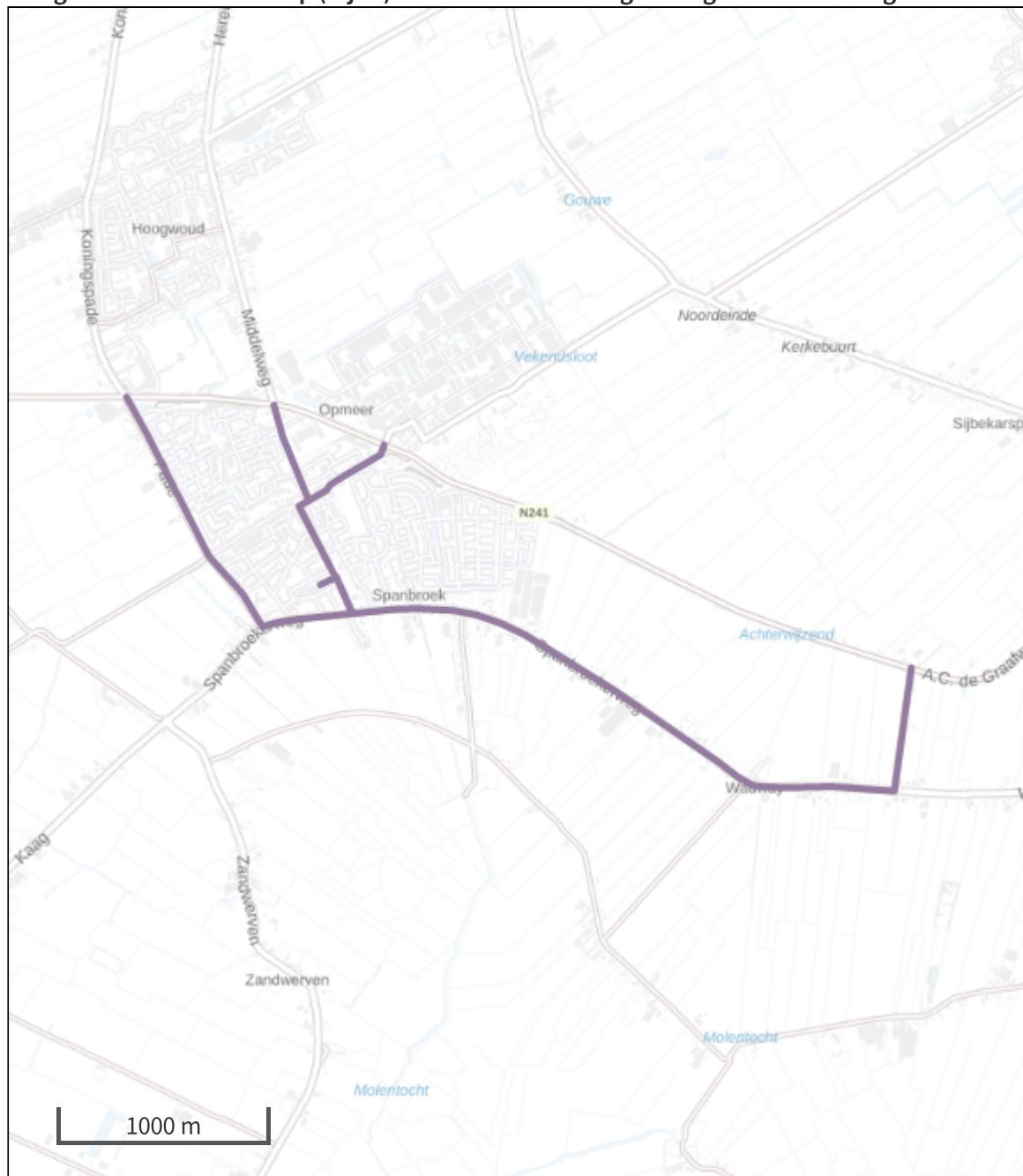
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

9,7 kg/j

134,7 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Plangebonden verkeer route 1	Links	Rechts	NO _x	44,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	9,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	3,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	250 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Plangebonden verkeer route 2	Links	Rechts	NO _x	32,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	7,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	2,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	100 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Plangebonden verkeer route 3	Links	Rechts	NO _x	32,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	6,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	2,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	350 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	1 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0.14 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Plangebonden verkeer route 4	Links	Rechts	NO _x	25,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,6 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,9 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	300 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

