

Aan
Gemeente Altena
Mw. N. de Keijzer

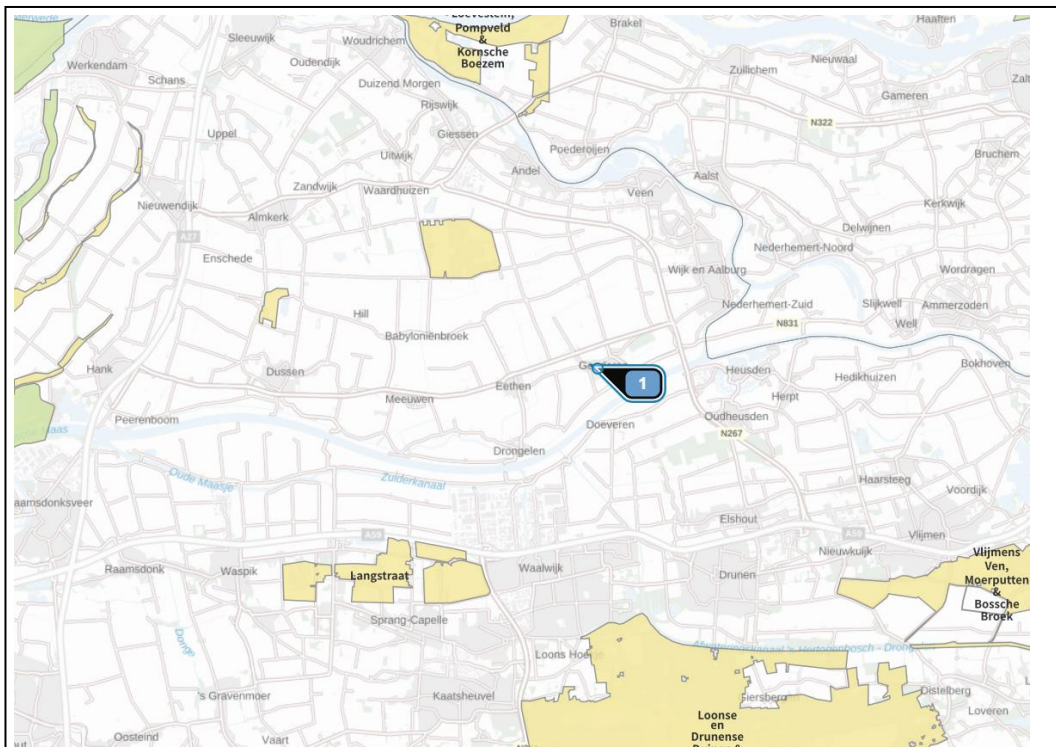
NOTITIE

Opdrachtnr.	Status	Datum
84.54	Definitief – v1	17 augustus 2023

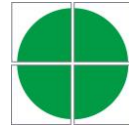
Betreft
Stikstofdepositieonderzoek Brede school Genderen

Aanleiding

De gemeente Altena is voornemens om op het perceel Van der Beekstraat 14 in Genderen een nieuwe brede school te ontwikkelen. De bedoeling is dat hiervoor het bestaande gebouw binnen het plangebied (momenteel gebruikt door CBS Het Fundament) wordt gesloopt. Deze basisschool wordt ook in het nieuwe gebouw gehuisvest, samen met kinderdagopvang Camelot, die momenteel nog op het aangrenzende perceel Akkerstraat 11a gevestigd is. De ontwikkeling van de nieuwe brede school is niet mogelijk op grond van het geldende bestemmingsplan. Om realisatie van de brede school planologisch mogelijk te maken wordt daarom het bestemmingsplan herzien.



Figuur 1 – Ligging planlocatie ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)



In de directe omgeving van de planlocatie liggen drie Natura 2000-gebieden: 'Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem', 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en 'Langstraat'. In deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten voor. In het eerstgenoemde Natura 2000-gebied is dat overigens alleen het geval in het deelgebied 'Loevestein'.

Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan voor de brede school dient inzichtelijk te zijn of de realisatie van de brede school negatieve effecten kan hebben voor de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. In deze notitie wordt daarom op basis van stikstofdepositieberekeningen met de meest recente versie van AERIUS Calculator (AERIUS Calculator 2022) in beeld gebracht of de realisatie van de brede school leidt tot een toename van stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitats of leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden waar sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof¹. Hierbij is zowel gekeken naar de bouwfase (de sloop van het bestaande schoolgebouw van CBS Het Fundament en de herinrichting van de buitenruimte) als de gebruiksfase (de situatie na ingebruikname van de nieuwe brede school).

Toetsingskader

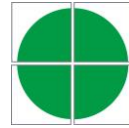
Emissie van stikstof ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties of in het verkeer. Hierbij komen namelijk stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) vrij. De stikstof (N) uit NO_x en NH₃ slaat in de ruime omgeving van de planlocatie neer (stikstofdepositie). In Natura 2000-gebieden kan stikstofdepositie verzurende en vermestende effecten hebben op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en verankerd in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet (art. 2.7) is het verplicht om vooraf te beoordelen of plannen/projecten (significant) negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Met AERIUS Calculator kan de te verwachten depositie van stikstof worden berekend. Voor ontwikkelingen waarbij aangetoond is dat er géén sprake is van toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden, oftewel indien de depositie 0,00 mol stikstof/ha/jaar bedraagt, is geen Natura 2000 toestemming nodig. In dat geval kan een plan worden uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Er geldt geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming². Voor ontwikkelingen waarbij de depositie >0,00 mol/ha/jaar is en ter plaatse van de betreffende habitattypen of leefgebieden sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling, (interne of externe) saldering en/of een vergunning nodig.

Uitgangspunten berekening bouwfase

In de bouwfase wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die emissie van stikstof met zich meebrengen. Daarnaast is er sprake van bouwverkeer dat stikstofemissie veroorzaakt. De uitgangspunten voor de inzet van de

¹ Er is sprake van een overbelaste situatie als de achtergronddepositie de Kritische Depositie Waarde (KDW) van het betreffende habitatype of leefgebied overschrijdt. De stikstofdepositie is dan hoger dan de KDW. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitat of leefgebied significant wordt aangetast door de stikstofdepositie. Van een bijna overbelaste situatie is sprake als de achtergronddepositie minder dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW ligt.

² Zie het stappenplan in bijlage 1 van de 'Handreiking Voortoets Stikstof' van BIJ12, d.d. februari 2021.



werktuigen en het bouwverkeer zijn gebaseerd op vergelijkbare projecten voor een brede school. Hierbij is ook rekening gehouden met de herinrichting van de buitenruimte (openbare ruimte met parkeervoorzieningen en ontsluiting en buitenruimte bij de nieuwe brede school) en de sloop van de het bestaande schoolgebouw. Zonder sloop van dit bestaande gebouw kan de brede school immers niet worden gebouwd en de buitenruimte niet worden heringericht. Uitgegaan is van een bouwfase (slopen, bouwen en herinrichting buitenruimte) van maximaal 1 jaar. Dit is een worst-case benadering, aangezien daarmee alle stikstofemissie ook binnen 1 jaar plaatsvindt. In werkelijkheid zal de bouwfase naar verwachting in totaal circa 20 maanden beslaan en dus langer duren. Echter, wanneer er geen toename van stikstofdepositie optreedt bij een bouwfase van 1 jaar, dan zal er ook geen toename optreden als de bouwfase langer duurt. Dezelfde emissie vindt dan immers over een langere periode plaats, waardoor de emissie per jaar daalt.

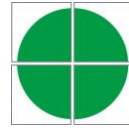
Mobiele werktuigen

- De mobiele werktuigen die tijdens de bouwfase zullen worden ingezet met bijbehorend aantal draaiuren, vermogen en Stage klasse zijn weergegeven in tabel 1;
- De NO_x en NH₃ emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). AERIUS Calculator berekent de emissies van mobiele werktuigen op basis van de AUB-methode. Hiervoor dient in AERIUS per mobiel werktuig het Brandstofverbruik (liter brandstof per jaar), het aantal Uren (draaiuren) en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlueverbruik te worden ingevoerd. Een uitzondering hierop vormen Middelzware Utiliteitsvoertuigen (MUT) en Zware Utiliteitsvoertuigen (ZUT) die actief zijn op de bouwplaats. Hiervoor hoeft in AERIUS alleen het aantal draaiuren te worden ingevoerd;
- Het brandstofverbruik in liters/jaar is per werktuig berekend aan de hand van het vermogen en het aantal draaiuren³. Het berekende verbruik is weergegeven in tabel 1. AERIUS laat alleen de invoer van hele waarden toe. Het brandstofverbruik is daarom worst case naar boven afgerond;
- Het AdBlueverbruik in liters/jaar is per werktuig berekend op basis van het brandstofverbruik⁴. Het berekende verbruik is weergegeven in tabel 1. AERIUS laat alleen de invoer van hele waarden toe. Het AdBlueverbruik is daarom worst case naar beneden afgerond.

Type werktuig	Stage klasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (uren/jaar)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue (liter/jaar)
Graafmachine sloop	IV	280	52	1411	84
Graafmachine	IV	185	60	1087	65
Heistelling / funderingsmachine	IV	200	40	782	46
Hijskraan	IV	120	110	1313	78
Betonpomp	IV	35	13	48	n.v.t.
Shovel	IV	170	20	334	20
Trilplaat	IV	10	20	30	n.v.t.

³ Op basis van de formule in BIJ12, 2023. 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022'. Deze formule luidt als volgt: $LBPJ = D \cdot B$. Hierin is LBPJ het Brandstofverbruik (liter/jaar), D het aantal draaiuren per jaar (uur/jaar) en B het brandstofverbruik (liter/uur). B wordt berekend volgens de relatie op basis van het AUB rapport van TNO (Ligterink et al, 2021, zie voetnoot 4): $B = 0,095 \cdot P_{max} + 0,54$. Hierin is P_{max} het maximale vermogen van het werktuig (kW).

⁴ Op basis van Ligterink et al, 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen', TNO_2021_R12305. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het diesilverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het diesilverbruik.



Sloopkraan	IV	200	120	2345	140
------------	----	-----	-----	------	-----

Tabel 1 : In te zetten mobiele werktuigen in de bouwfase met brandstof- en AdBlueverbruik

- Voor de overige machines die in de bouwfase zullen worden ingezet (liften, hoogwerkers, e.d.) wordt ervan uitgegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot met zich meebrengen.

Bouwverkeer

- Voor zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer van sloop- en bouw materieel, afvoer sloopafval, aanvoer bouw materiaal, etc.) is uitgegaan van gemiddeld 7 vrachtwagens per dag, oftewel 14 verkeersbewegingen. Er zijn 260 werkbare dagen (worst case) in een jaar. Dit komt neer op in totaal 3.640 verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer.
- Voor licht verkeer (bestelbusjes en personenauto's van sloop- en bouw personeel, etc.) is uitgegaan van gemiddeld 20 busjes/auto's per dag, oftewel 40 verkeersbewegingen. Er zijn 260 werkbare dagen (worst case) in een jaar. Dit komt neer op in totaal 10.400 verkeersbewegingen voor licht verkeer.
- Voor de rijroute van het bouwverkeer is ervan uitgegaan dat dit verkeer van/naar de planlocatie rijdt over de Van der Beekstraat, Doeverensestraat, Hoofdstraat en Genderensedijk van/naar de rotonde met de N283 (Provincialeweg - Zuid). Bij deze rotonde gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Uitgangspunten berekening gebruiksfase

Verwarming

- De nieuwe brede school zal 'gasloos' worden verwarmd. De verwarming van de brede school vormt daarom geen bron van stikstofemissie. De manier van verwarmen is derhalve niet meegenomen als stikstofbron in de berekening.

Verkeersbewegingen

- In het ontwerp bestemmingsplan voor de nieuwe brede school, het bestemmingsplan 'Kern Genderen: Van der Beekstraat 14', is de verkeersgeneratie in de gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Dit komt neer op in totaal 396 verkeersbewegingen per werkdagemaal. Voor een stikstofdepositieberekening dient echter wel te worden uitgegaan van het aantal motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal. In het bestemmingsplan is dit ook weergegeven, en betreft 357 motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal. Dit betreft licht verkeer (personenauto's en/of busjes).
- Voor de brede school dient daarnaast ook rekening te worden gehouden met vrachtverkeer ten behoeve van leveranties en dergelijke. Uitgegaan wordt van 1 vrachtwagen per weekdagemaal, oftewel 2 vrachtverkeersbewegingen per etmaal.
- Voor de ontsluiting van de schoollocatie en de verkeersafwikkeling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - De planlocatie wordt ontsloten vanaf de Van der Beekstraat, waaraan ook de parkeervoorzieningen gelegen zijn. 100% van het verkeer (357 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt over de ontsluitingsweg bij de parkeervoorzieningen;
 - 80% van het verkeer (286 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt van/naar het schoolgebouw over de Van der Beekstraat, Doeverensestraat, Hoofdstraat, Genderensedijk, Provincialeweg - Zuid en Raadhuisstraat van/naar de grens bebouwde kom van Eethen op de Molensteeg;



- 20% van het verkeer (72 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt van/naar deze grens over de Molensteeg van/naar de grens de bebouwde kom van Dongelen. Bij deze grens gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.
- 20% van het verkeer (72 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt van/naar het schoolgebouw over de Van der Beekstraat en Oegemastraat van/naar de aansluiting met de Kerkstraat. Bij deze aansluiting gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.
- De verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer (2 per etmaal) worden (worst-case) via al deze routes afgewikkeld.

Methode berekeningen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2022. Voor de bouwfase is 2024 als rekenjaar gebruikt. De bouwfase start op zijn vroegst in dat jaar. Voor de gebruiksfase is als rekenjaar 2024 aangehouden. De nieuwe brede school kan naar verwachting op zijn vroegst in 2025 in gebruik worden genomen. De rekenjaren 2024 voor respectievelijk de bouw- en gebruiksfase zijn als worstcase-benadering gehanteerd. De emissies door verkeer dalen namelijk over de jaren heen. In de rekenjaren 2024 zal daarom een hogere emissie door verkeer berekend worden dan in de rekenjaren 2025/2026. Wanneer er geen effect optreedt door de emissies in 2024, dan is in 2025/2026 ook geen effect te verwachten.

Het verkeer in zowel de bouw- als gebruiksfase is in AERIUS ingevoerd als lijnbron. Vanwege de verdeling van het verkeer in de gebruiksfase in verschillende richtingen, is in deze fase sprake van meerdere lijnbronnen. De lijnen volgen de ontsluitingsroutes die bovenstaand bij de uitgangspunten beschreven zijn tot het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor de lijnbronnen is in AERIUS de categorie 'Binnen bebouwde kom' aangehouden aangezien de ontsluitingsroutes binnen de bebouwde kom gelegen zijn.

Het lichte en zware verkeer is in zowel de bouw- als gebruiksfase in AERIUS ingevoerd als standaard licht verkeer en standaard zwaar vrachtverkeer. Er is geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar vrachtverkeer aangezien niet bekend is van welk type vrachtauto's er gebruik zal worden gemaakt. Hierdoor is sprake van een worstcase-benadering.

De mobiele werktuigen in de bouwfase zijn ingevoerd in AERIUS als vlakbron op de bouwplaats, de locatie van de nieuwe brede school. Het aantal draaiuren, brandstofverbruik en AdBlueverbruik uit tabel 1 is per werktuig ingevoerd in de vlakbron.

Resultaat berekening bouwfase

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk RYvpeVSyj5Tc van 16 augustus 2023) blijkt dat de stikstofdepositie in de bouwfase op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden niet toeneemt (0,00 mol stikstof ha/jaar) als gevolg van de realisatie van de brede school. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 1.

Resultaat berekening gebruiksfase

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk RPMRdwnYNfbT van 16 augustus 2023) blijkt dat de stikstofdepositie in de gebruiksfase op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden niet



toeneemt (0,00 mol stikstof ha/jaar) als gevolg van de realisatie van de brede school. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 2.

Conclusie

De ontwikkeling van de brede school op het perceel Van der Beekstraat 14 in Genderen leidt in zowel de bouw- als gebruiksfase niet tot een toename van stikstofdepositie (0,00 mol stikstof ha/jaar) op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden. Derhalve wordt geconcludeerd dat de realisatie van de brede school geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het bestemmingsplan voldoet daarmee aan de Wet natuurbescherming. Er geldt ook geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming ten aanzien van het aspect stikstof.

Bijlagen

1. AERIUS berekening bouwfase
2. AERIUS berekening gebruiksfase

Bijlage 1 - AERIUS berekening bouwfase

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

mRO bv.

Leeuwenveldseweg 16H,
1382LX Weesp

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Beekstraat 14 Genderen- Het Fundament

Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RaHvGDqMZks7

17 augustus 2023, 16:20

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase Beekstraat 14 Genderen- Het Fundament -
Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

2,1 kg/j

57,8 kg/j

Resultaten

Bouwfase Beekstraat 14 Genderen- Het Fundament -
Beoogd

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename

-

Grootste afname

-

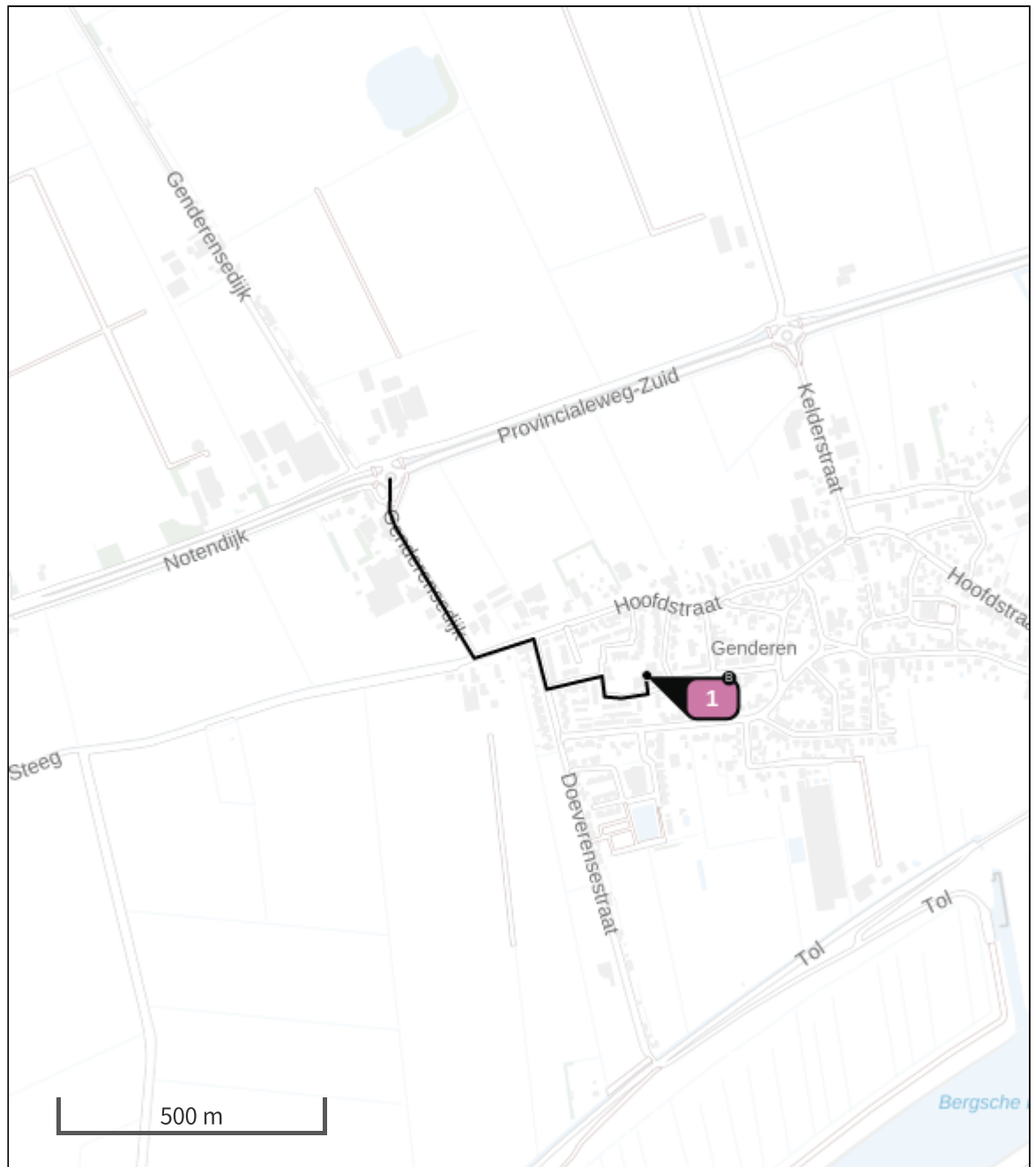




Bouwfase Beekstraat 14 Genderen- Het Fundament (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen bouwfase	1,7 kg/j	44,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	13,3 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 "Bouwfase Beekstraat 14 Genderen- Het Fundament" (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	-	-	-	-	-	-

Bouwfase Beekstraat 14 Genderen- Het Fundament, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bouwfase	NO _x	44,5 kg/j
Locatie	X:134051,67 Y:416354,58	NH ₃	1,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1411 l/j	52 u/j	84 l/j	NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1087 l/j	60 u/j	65 l/j	NO _x	6,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Funderingsmachine	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	46 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1313 l/j	110 u/j	78 l/j	NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	48 l/j	13 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	334 l/j	20 u/j	20 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	80,2 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	30 l/j	20 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2345 l/j	120 u/j	140 l/j	NO _x	13,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouw- en sloopverkeer bebouwde kom	Links	Rechts	NO _x	13,3 kg/j
Locatie	X:133766,21 Y:416402,86	Type scherm	-	NO ₂	4,1 kg/j
Lengte	862,69 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 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 voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.400,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.640,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.2_20230808_506285819f
 Database versie 2022.2_506285819f
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 - AERIUS berekening gebruiksfase

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

mRO bv.
Leeuwenveldseweg 16H,
1382LX Weesp

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Beekstraat 14 Genderen- Het Fundament
gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2XoY2hppYXd
17 augustus 2023, 16:21
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase Beekstraat 14 Genderen- Het Fundament -
Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

7,7 kg/j

98,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase Beekstraat 14 Genderen- Het Fundament -
Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-
-
-
-
-



Gebruiksphase Beekstraat 14 Genderen- Het Fundament (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	7,7 kg/j	98,8 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 "Gebruiksfase Beekstraat 14 Genderen- Het Fundament" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksphase Beekstraat 14 Genderen- Het Fundament, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer ontsluitingsweg parkeervoorzieningen	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:134014,99 Y:416325,66	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	25,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 52,2 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 voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	357,0 p/etmaal		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer Oegemastraat - Hoefstraat	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:134232,47 Y:416361,96	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	445,80 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	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	72,0 p/etmaal		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer Beekstraat - N283	Links	Rechts	NO _x	22,2 kg/j
Locatie	X:133735,19 Y:416392,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,1 kg/j
Lengte	797,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 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 voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	286,0 p/etmaal		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer N283	Links	Rechts	NO _x	32,2 kg/j
Locatie	X:132915,98 Y:416512,51	Type scherm	-	NO ₂	7,6 kg/j
Lengte	1.364,93 m	Hoogte	-	NH ₃	3,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	286,0 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer N283 - Raadhuisstraat	Links	Rechts	NO _x	30,4 kg/j
Locatie	X:131927,77 Y:416048,21	Type scherm	-	NO ₂	7,0 kg/j
Lengte	1.094,57 m	Hoogte	-	NH ₃	1,8 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 voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	286,0 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer Raadhuisstraat - Kruisstraat	Links	Rechts	NO _x	9,2 kg/j
Locatie	X:132151,03 Y:414938,06	Type scherm	-	NO ₂	2,4 kg/j
Lengte	1.178,33 m	Hoogte	-	NH ₃	0,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	72,0 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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