

Rapportage M – QU0-29943-P9P9Y4

**Voortoets Stikstofdepositie – Aanleg vrij liggend
fietspad Stevert(sebaan), tussen Steensel en Walik**

20-11-2023



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Algemene gegevens	3
3	Rekenmodel	4
4	Literatuurgegevens	5
5	Emissies.....	6
5.1	Beschrijving project	6
5.2	Emissiebronnen in de aanlegfase.....	8
5.2.1	Emissie mobiele werktuigen in aanlegfase	8
5.2.2	Verkeersbewegingen door bouwverkeer in aanlegfase.....	9
5.2.3	Stationair draaien van vrachtwagens	10
6	Rekenresultaten	11
7	Buitenlandse Natura 2000-gebieden.....	12
8	Conclusie.....	13
9	Bijlagen.....	14

1 Inleiding

Plannen, in alle diversiteit, kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000- gebied. Het gebruik van bedrijven (de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstofdioxide (NO_x). Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van fossiele brandstoffen en aan het project gerelateerde verkeersbewegingen. Ook kan sprake zijn van een emissie van de stikstofdioxide als gevolg van de bouwwerkzaamheden (in de aanlegfase), bijvoorbeeld als gevolg van de aanvoer van bouwmaterialen, grondverzet en werkzaamheden t.b.v. aanleg of reconstructie infrastructuur.

In dit rapport worden de stikstofemissies en stikstofdeposities inzichtelijk gemaakt en wordt getoetst of er sprake is van (een toenemende) stikstofdepositie op de omliggende Natura-2000 gebieden.

Handreiking Voortoets Stikstof, februari 2021

BIJ12 heeft n.a.v. de uitspraak van Raad van State van 29 mei 2019 (en een aantal uitspraken daarna) een handreiking opgesteld welke als tool gebruikt kan worden voor nieuwe activiteiten. De handreiking is opgesteld om inzicht te geven in de gevolgen van de uitspraak. In de handreiking is relevante informatie opgenomen die gebruikt kan worden bij de afweging van de eventuele gevolgen van stikstofdepositie bij nieuwe projecten.

In deze voortoets is rekening gehouden met de werkwijze zoals opgenomen in het stappenplan uit de Handreiking (zie bijlage 1).

2 Algemene gegevens

Opdrachtgevers:		
Naam:	Gemeente Eersel	Gemeente Bergeijk
Adres:	Dijk 15	Burgemeester Magneestraat 1
Postcode en plaats:	5520 AA Eersel	5571 HB Bergeijk

Opdrachtnemer:	
Bedrijf:	Van Empel Inspecties en Advisering
Afdeling:	Van Empel Milieu Advies
Adres:	Stökskesweg 11 Bergeijk
Postadres:	Postbus 31, 5570 AA Bergeijk
Telefoonnummer:	+31 (0)88 17 00 100
Email:	milieu@vanempelinspecties.com

Objectgegevens:	
Adres:	Stevrt(sebaan)
Plaats:	Steensel/ Walik

Rapportgegevens:	
Rapportnummer:	QUO-29943-P9P9Y4
Datum:	20-11-2023
Rapporteur:	K. Hoeks

3 Rekenmodel

AERIUS-Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie van activiteiten.

Alle typen emissiebronnen (punten, lijnen en vlakken) van stikstof (NO_x en NH₃) kunnen in AERIUS-Calculator ingevoerd worden. AERIUS-Calculator heeft ten behoeve van het gebruikersgemak veel voorkomende typen bronnen van diverse sectoren (bijvoorbeeld industrie, landbouw en verkeer) gedefinieerd. Daarbij zijn voor diverse bronkenmerken default waarden ingevuld die gebruikt worden als de gebruiker zelf geen aangepaste waarde invoert.

Gebouwinvloed

Wanneer een emissiebron op een gebouw staat, of dicht bij een gebouw is gelegen, kan dit gebouw de verspreiding van de emissies beïnvloeden. Er dient in concentratie- en depositieberekeningen rekening te worden gehouden met gebouwinvloed wanneer aan alle onderstaande vier criteria wordt voldaan:

1. De bron wordt gemodelleerd als een stationaire puntbron, zoals het geval is bij o.a. schoorstenen;
2. De puntbron staat op een dominant gebouw, of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen. Een dominant gebouw is een gebouw dat een relatief groot obstakel vormt in zijn omgeving;
3. De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw;
4. De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer. Het gaat hier dus om de afstand tussen de bron met gebouwinvloed en het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden (dit zijn de locaties waarop AERIUS de bijdrage aan de stikstofdepositie berekent). Na 3 km mag gebouwinvloed voor aanvragen worden verwaarloosd.

Opmerking: Nieuwbouw gebouwen die niet worden meer op het gasnet worden aangesloten hebben geen NO_x-emissies. Gebouwinvloed is dan sowieso niet van toepassing.

Voor onderhavige onderzoek en beschikbare informatie geldt dat er geen rekening gehouden hoeft te worden met gebouwinvloed aanzien:

Criteria	Van toepassing?	
	Wel	Niet
In onderhavige situatie is sprake van stationaire puntbron(nen).	☐	☒
In de directe omgeving van het plangebied is sprake van de aanwezigheid van dominante gebouwen.	☐	☒
De hoogte van het emissiepunt is meer dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw.	☐	☒
Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden is op < 3 kilometer gelegen.	☒	☐
EINDCONCLUSIE criteria		
De gebouwinvloed is te verwaarlozen.		

4 Literatuurgegevens

Voor deze rapportage is gebruik gemaakt van literatuurgegevens uit de volgende rapporten:

- Handboek Werken met AERIUS Calculator (versie 2023_V1, 5 oktober 2023);
- Handreiking Voortoets Stikstof van februari 2021, BIJ12;
- Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2022 (versie januari 2023);
- Emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen (bron www.tno.nl);
- TNO-rapport: 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305;
- CROW-Publicatie 381.

5 Emissies

De relevante emissie, met effect op de vermestende stikstofdepositie zijn NO_x en NH_3 . NO_x -emissie ontstaat bij het verbranden van fossiele brandstoffen. Dit vindt plaats in de aanwezige verbrandingsinstallaties en mobiele voertuigen. Deze emissies worden onder andere veroorzaakt bij het in werking zijn van machines, werktuigen, en door verkeer en dergelijke.

In dit onderzoek is de stikstofemissie en -depositie van de beoogde aanlegfase en gebruiksfase inzichtelijk gemaakt.

5.1 Beschrijving project

Men is voornemens om een vrij liggend fietspad te realiseren naast de Stevert en Stevertsebaan, tussen Steensel (gemeente Eersel) en Walik (gemeente Bergeijk). De werkzaamheden worden in 2024 gedurende één fase uitgevoerd.

De verharding van het fietspad wordt voorzien van beton, ter plaatse gestort. De overige verharding wordt voorzien van verschillende typen betonstraatstenen, betontegels en grasbetontegels. Voor de afwerking wordt het nieuwe fietspad gescheiden van de huidige weg door een berm met haag of bestaande bomensingel. Voor de verdere detaillering van de toegepaste materialen wordt verwezen naar de tekeningen van het ontwerp.

In de huidige situatie is er geen separaat fietspad aanwezig. Beoogde gebruikers van het fietspad maken nu gebruik van de bestaande weg.

In de beoogde situatie zullen fietsers en bromfietzers gebruik maken van het nieuwe fietspad in plaats van de bestaande weg. Gezien de beperkte verschuivingen van, hoofdzakelijk ongemotoriseerde, verkeersbewegingen in hetzelfde gebied zijn er ten aanzien van de gebruiksfase van het fietspad geen significante wijzigingen. De gebruiksfase is derhalve in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Onderhavig onderzoek betreft een verkenning naar de mogelijke effecten van stikstofdepositie van de aanlegfase. In dit onderzoek zijn de inputgegevens en rekenresultaten samengevat.

5.2 Emissiebronnen in de aanlegfase

Bij de realisatie van het plan vinden in de aanlegfase werkzaamheden met mobiele werktuigen plaats. In deze paragraaf wordt de inzet van werktuigen en machines van het onderhoudig plan verder toegelicht. De emissies bij aanleg is berekend aan de hand van een royale inschatting (worst-case-scenario).

Voor de aanlegfase van zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Totale bouwtijd: circa 1 jaar (start 2024);
- Werkbare dagen: 165 dagen.
- Werkzaamheden op grondgebied van gemeente Eersel zijn opgenomen als deel 1. Werkzaamheden op grondgebied van gemeente Bergeijk zijn opgenomen zijnde deel 2.

Voor de aan- en afvoerbeweging tijdens de aanlegfase is een inschatting gemaakt van het aantal benodigde voertuigen en werktuigen.

5.2.1 Emissie mobiele werktuigen in aanlegfase

Mobiele werktuigen zijn machines of voertuigen die geen gebruik maken van de openbare weg en bijvoorbeeld worden ingezet in de industrie, landbouw of bij bouwprojecten. Voor de emissie vanuit de mobiele werktuigen wordt gebruik gemaakt van het TNO-rapport "TNO 2021 R12305".

In onderstaande tabellen is de vereiste inzet van machines en werktuigen² van de aanlegfase weergegeven.

Type werktuig	Bouwjaar vanaf	Brandstof	Stage klasse/type	Vermogen (kW)	SCR	Brandstof l/uur ¹	AdBlue l/uur ²	Aantal draaiuren per jaar ³	Brandstof l/jaar	AdBlue l/jaar
Tractor	2014	Diesel	IV	75-560	Ja	6,05	0,18	86	520	16
Graafmachine	2019	Diesel	V	75-560	Ja	12,3	0,74	38	464	28
Loaders	2019	Diesel	IV	75-560	Ja	12,3	0,74	19	232	14
Asfalteermachine	2019	Diesel	V	75-560	Ja	10	0,60	39	391	23
Wals	2014	Diesel	IV	56-75	Ja	5,9	0,18	39	231	7
Minigraver	2014	Diesel	IV	56-75	Ja	8,5	0,26	53	450	13
Mini-loader	2019	Diesel	V	56-75	Ja	8,5	0,51	75	642	38
Trilplaat/Stamper	2014	Benzine	2takt	10	n.v.t.	1,2	n.v.t.	34	40	n.v.t.
Bomenrooier	2014	Diesel	IV	56-75	Ja	8,5	0,26	108	918	28

Tabel 1: Invoergegevens AERIUS mobiele werktuigen – Deel 1

¹ Berekend op basis van het gemiddeld brandstofverbruik per type machine conform tabel 7 uit het TNO-rapport | TNO 2021 R12305. Dit is inclusief te slopen bebouwing, realiseren van aan- of bijgebouwen, aanleg van tuinen, plantsoenen en overige infrastructuur (wegen, paden of parkeerplaatsen), indien van toepassing binnen onderhavige ontwikkeling.

² Het AdBlue-verbruik van nieuwere en grotere machines, met SCR wordt (conform rapport TNO 2021 R12305) ingeschat tussen 3% en 6% van het gemiddelde brandstofverbruik. Voor de worst-case is voor werktuigen van stageklasse IV-rekening gehouden met een AdBlue-verbruik van 3%. Voor werktuigen van Stageklasse V wordt rekening gehouden met een AdBlue-verbruik conform tabel 7 van het TNO-rapport.

³ De opgave van aantal uren betreft het aantal draaiuren dat de machines in werking zijn. In AERIUS worden (conform Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator) alle uren dat de motor draait, dus ook als de motor stationair draait als waarde ingevoerd. Hierin is tevens de lage motorlast tijdens het manoeuvreren van de voertuigen inbegrepen.

Type werktuig	Bouwjaar vanaf	Brandstof	Stage klasse/type	Vermogen (kW)	SCR	Brandstof l/uur	AdBlue l/uur	Aantal draaiuren per jaar	Brandstof l/jaar	AdBlue l/jaar
Tractor	2014	Diesel	IV	75-560	Ja	6,05	0,18	43	260	8
Graafmachine	2019	Diesel	V	75-560	Ja	12,3	0,74	38	464	28
Loaders	2019	Diesel	V	75-560	Ja	12,3	0,74	19	232	14
Asfaltermachine	2019	Diesel	V	75-560	Ja	10	0,60	49	491	29
Wals	2014	Diesel	IV	56-75	Ja	5,9	0,18	49	289	9
Minigraver	2014	Diesel	IV	56-75	Ja	8,5	0,26	43	369	11
Mini-loader	2019	Diesel	V	56-75	Ja	8,5	0,51	75	641	38
Trilplaat/Stamper	2014	Benzine	2takt	10	n.v.t.	1,2	n.v.t.	37	45	n.v.t.
Bomenrooier	2014	Diesel	IV	56-75	Ja	8,5	0,26	11	89	3

Tabel 2: Invoergegevens AERIUS mobiele werktuigen – Deel 2

5.2.2 Verkeersbewegingen door bouwverkeer in aanlegfase

Voor het project is een realistische inschatting gemaakt van het aantal voertuigen voor de aanvoer van bouwmaterialen en afvoer van bouwafval en dergelijke.

De invoer in AERIUS is gericht is op het aantal vervoersbewegingen. Dit betekent dat als een weg met heen- en teruggaand verkeer wordt gemodelleerd. In AERIUS zijn derhalve de gegevens uit onderstaande tabel ingevoerd.

Aantal voertuigbewegingen totaal per jaar	Lichte motorvoertuigbewegingen	Zware motorvoertuigbewegingen
2.728	2.061	667

Tabel 3: Verdeling voertuigbewegingen per jaar (worst-case)

Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar het projectgebied worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor.

Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.⁴ In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot slechts enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

⁴ Hierbij wordt aangesloten bij de huidige jurisprudentie:

- Uitspraak Raad van State E03.99.0110, 20 juni 2001;
- Uitspraak Raad van State 200803554/1, 14 januari 2009;
- Uitspraak Raad van State 201506346/1/A1 van 6 juli 2016;
- Uitspraak Raad van State 201807760/5/R3 van 1 september 2021.

Voor onderhavig project is rekening gehouden met de volgende verdeling:

- 50% verkeer van en naar het projectgebied via Hobbel in noordoostelijke richting. Daarna linksaf naar Stevertsebaan. Door het projectgebied Stevertsebaan en Stevert. Weg vervolgen over de Riethovenseweg. Vanaf de kruising Riethovenseweg, Joseph Schalterweg en Zandstraat is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld;
- 50% verkeer van en naar het projectgebied via Broekhovenseweg in zuidwestelijke richting. Daarna rechtsaf naar Stevertsebaan. Door het projectgebied Stevertsebaan en Stevert. Weg vervolgen over de Riethovenseweg. Vanaf de kruising Riethovenseweg, Joseph Schalterweg en Zandstraat is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld;

5.2.3 Stationair draaien van vrachtwagens

Voor het stationair draaien van vrachtwagens (inclusief manoeuvreren) wordt rekening gehouden met een (worst-case) bedrijfstijd van circa 10 minuten per vrachtwagen gemiddeld.

Conform de spreadsheet 202108-Emissiefactoren-voor-de-berekening-stationaire-emissie-wegverkeer van BIJ12 is de NO_x-emissie van stationair draaien van vrachtwagens 81,6744 gram/uur en de NH₃-emissie 0,8652 gram/uur. Voor het stationair draaien van de vrachtwagens is derhalve rekening gehouden met:

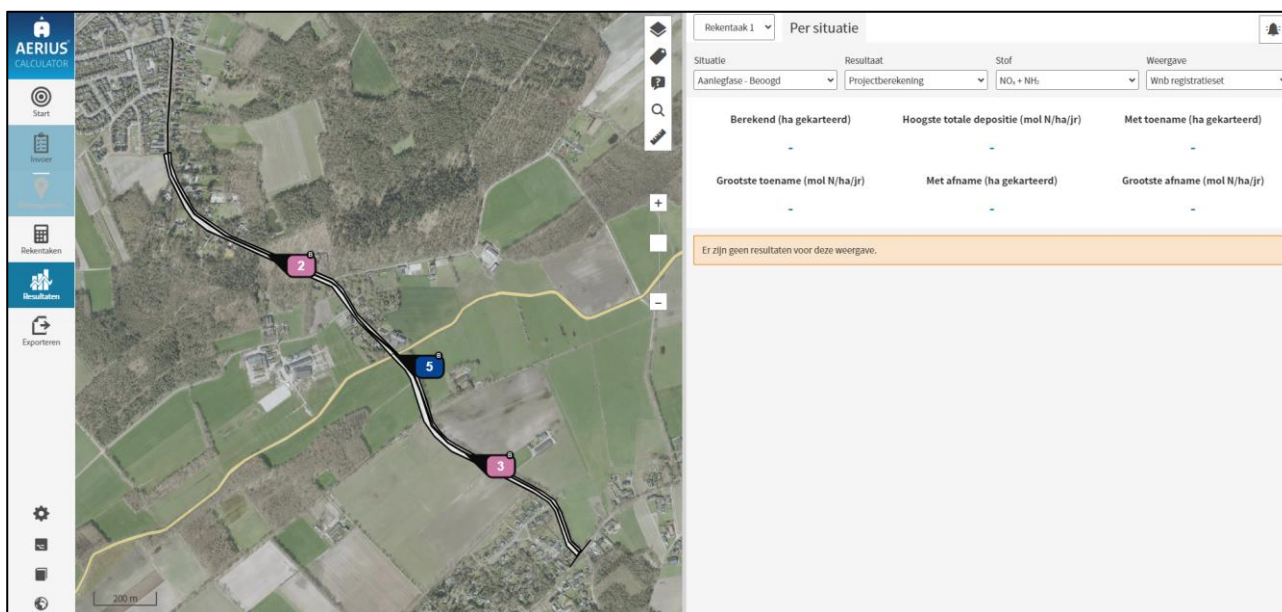
- 56 uur x 81,6744 gram/uur = 4.541,96 gram = 4,54 kg NO_x
- 56 uur x 0,8652 gram per uur = 48,11 gram = 0,05 kg NH₃

6 Rekenresultaten

Voor onderhavige berekeningen is gebruik gemaakt van de meest recente versie van AERIUS-Calculator (beschikbaar via <https://www.aerius.nl/nl>). Via de module is het mogelijk om pdf-bestanden te genereren vanuit AERIUS-Calculator. Deze Pdf-bestanden zijn onderdeel van deze rapportage en worden gelijktijdig in dit rapport aangeboden.

Pdf-bestand(en) van de volgende berekening(en) is toegevoegd (bijlage 2):

- Aanlegfase: AERIUS_projectberekening_20231109103041_AanlegfaseS1jYVDwgX8UY.



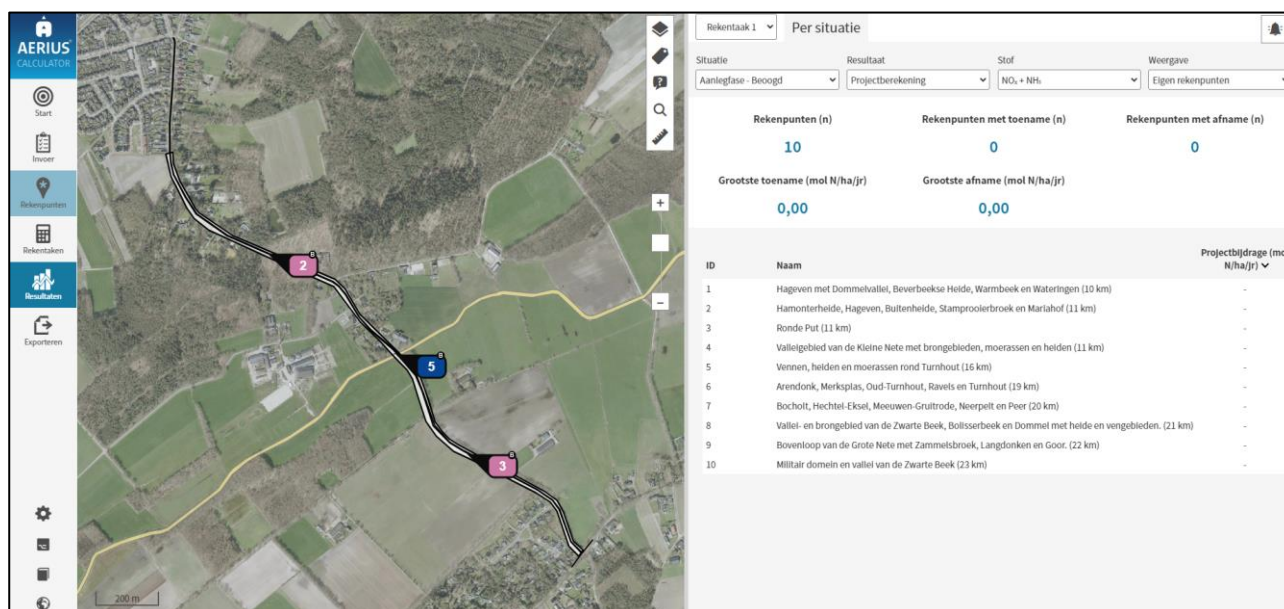
Afbeelding 3: rekenresultaten AERIUS-Calculator aanlegfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie van de aanlegfase en gebruiksfase 0,00 mol/ha/jaar bedraagt.

7 Buitenlandse Natura 2000-gebieden

AERIUS rekent niet standaard de belasting op in het buitenland gelegen Natura 2000-gebieden. Hierdoor worden de effecten op deze gebieden niet direct in beeld gebracht bij de berekening van de belasting op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De projectlocatie is binnen 25 km van de landsgrens gelegen. Om aan te tonen dat onderhavig plan geen significant negatieve gevolgen heeft, ten aanzien van Natura 2000-gebieden in het buitenland, is gebruik gemaakt van de optie binnen AERIUS-Calculator om automatisch rekenpunten te plaatsen op de dichtstbijzijnde Natuurgebieden in het buitenland. Hiervoor worden ter plaatse van buitenlandse natuurgebieden op grens tussen Nederland rekenpunten toegevoegd. In onderstaande afbeeldingen is de ligging van deze rekenpunten en de belasting weergegeven.



Afbeelding 4: Ligging en rekenresultaten eigen rekenpunten aanlegfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie van de aanlegfase op de buitenlandse natuurgebieden 0,00 mol/ha/jaar bedraagt.

8 Conclusie

In deze rapportage zijn de te verwachten effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in kaart gebracht.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gewenste ontwikkeling in de aanlegfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/ha/jr. De gebruiksfase blijft gelijk aan de huidige gebruiksfase.

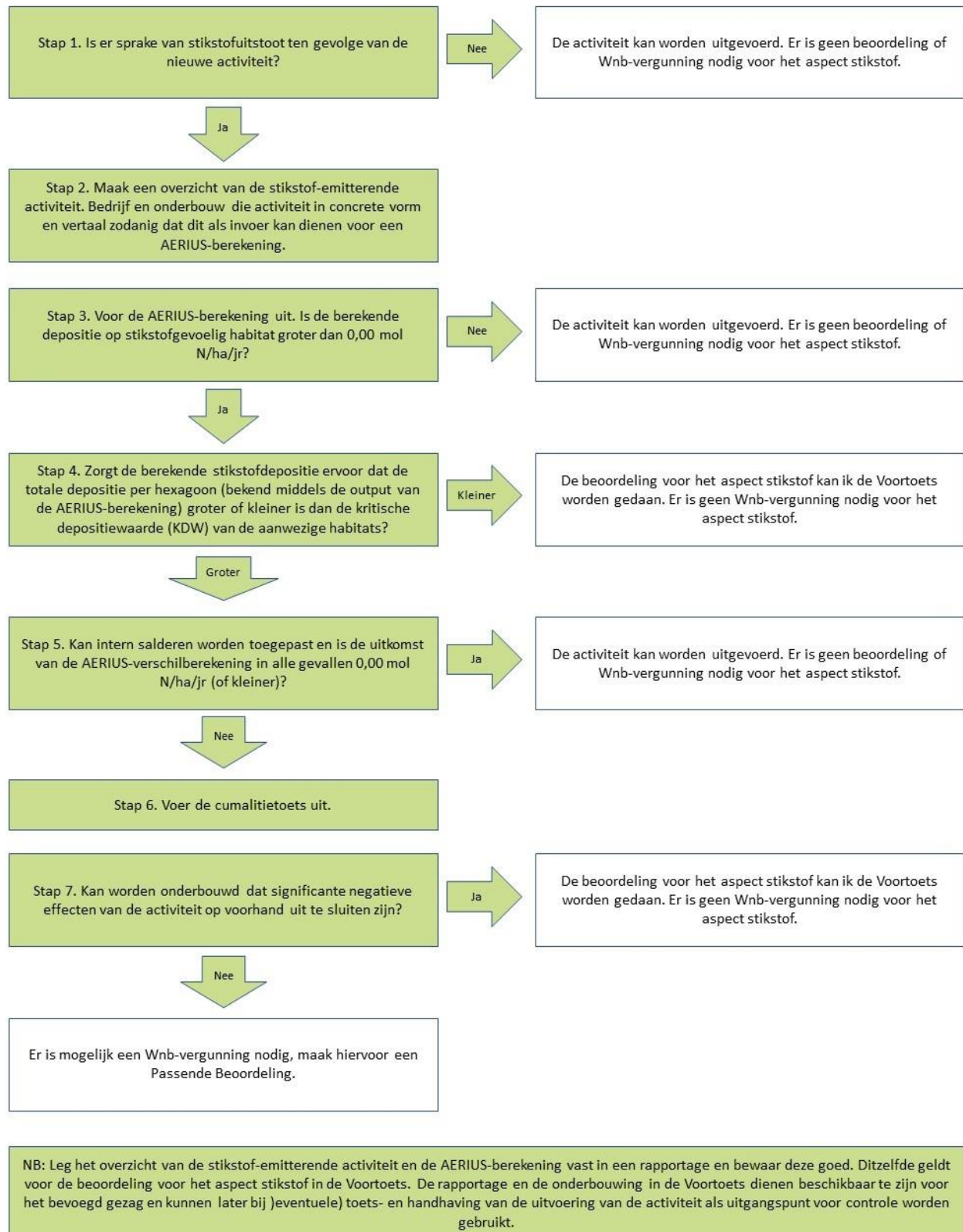
Hiermee kan worden geconcludeerd dat de beoogde situatie, geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden veroorzaakt. Conform de "Handreiking Voortoets Stikstof van BII12 is geen passende beoordeling noodzakelijk.

9 Bijlagen

De volgende bijlagen zijn toegevoegd:

Bijlage	Naam
1	Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021
2	Pdf-bestand(en) AERIUS-Calculator

Bijlage 1 – Stappenplan



Bijlage 2 – Pdf-bestand(en) AERIUS-Calculator

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

Gemeente Eersel / Gemeente Bergeijk
Stevert / Stevertsebaan,
5524 / 5561 Eersel - Bergeijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aanleg vrij liggend fietspad
Aanlegfase fietspad

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1jYVDwgX8UY
09 november 2023, 12:14
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,8 kg/j	85,2 kg/j

Resultaten

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

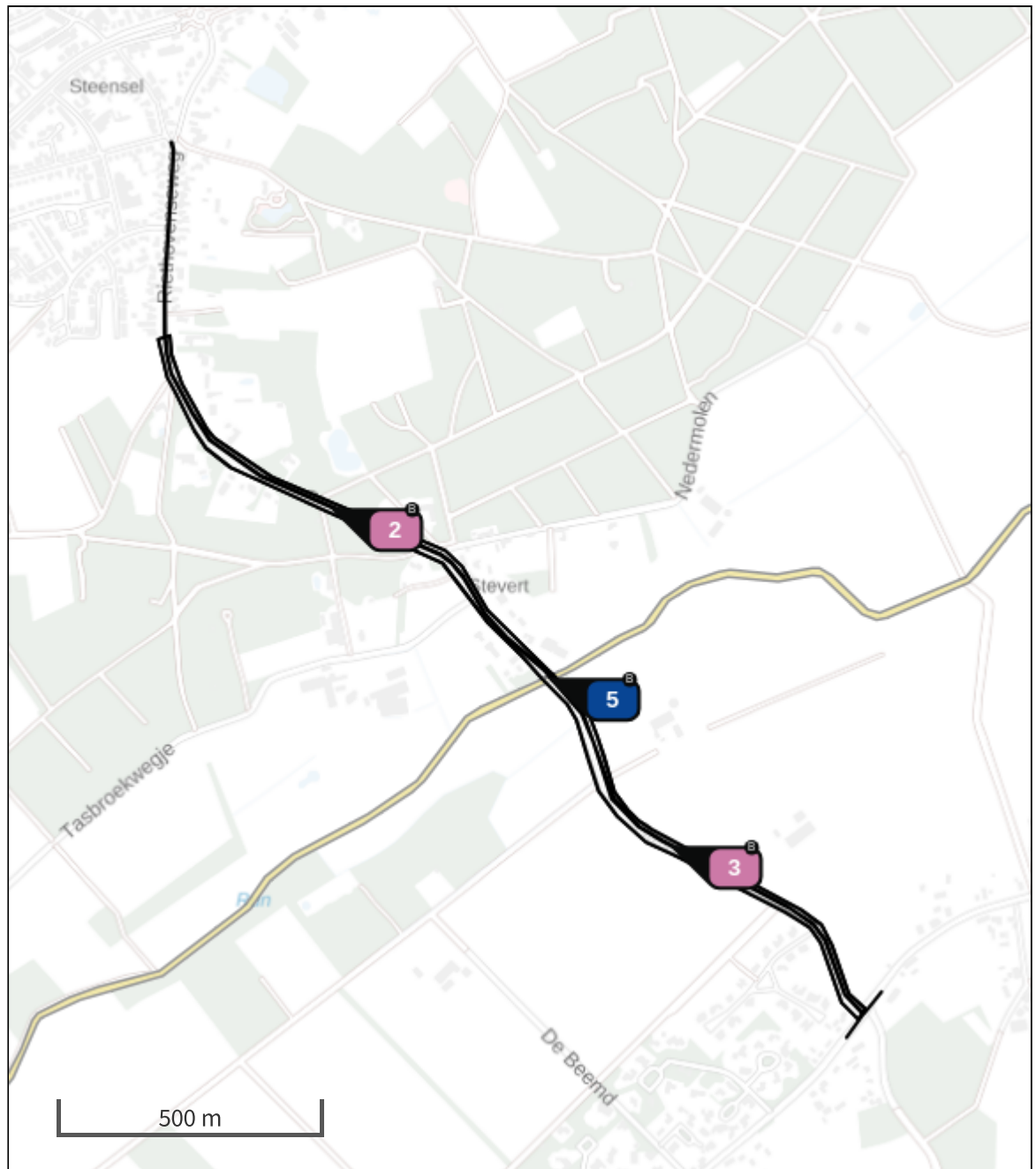
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Projectlocatie deel 1	0,9 kg/j	43,7 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Projectlocatie deel 2	0,7 kg/j	31,0 kg/j
5	Anders... Anders... Stationair draaien zware motorvoertuigen	50,0 g/j	4,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,0 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)
1	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (10 km)	X:152317 Y:364982	-
2	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (11 km)	X:158805 Y:365878	-
3	Ronde Put (11 km)	X:144860 Y:368473	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (11 km)	X:144838 Y:368454	-
5	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (16 km)	X:137230 Y:372337	-
6	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (19 km)	X:133812 Y:377384	-
7	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (20 km)	X:160617 Y:357012	-
8	Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden. (21 km)	X:158451 Y:354680	-
9	Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor. (22 km)	X:145965 Y:355158	-
10	Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (23 km)	X:153174 Y:352474	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute 1	Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:153418,37 Y:375547,19	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	2.405,27 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	1.030,5 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	333,5 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Projectlocatie deel 1	NO _x	43,7 kg/j			
Locatie	X:153140,94 Y:375718,96	NH ₃	0,9 kg/j			
Oppervlakte	2,10 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	86 u/j	16 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	60,0 g/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	464 l/j	38 u/j	28 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Loaders	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	232 l/j	19 u/j	14 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	55,7 g/j
Asfalteermachine	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	39 u/j	23 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	93,8 g/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	231 l/j	39 u/j	7 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	55,4 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	450 l/j	53 u/j	13 l/j	NO _x	9,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Mini-loader	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	642 l/j	75 u/j	38 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute 2	Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:153420,07 Y:375547,76	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	2.402,62 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	1.030,5 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	333,5 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	4,5 kg/j
	zwarte	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	50,0 g/j
	motorvoertuigen	Spreiding	0 m		
Locatie	X:153561,5				
	Y:375389,73				
Oppervlakte	4,20 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/>