



Stikstofonderzoek

Lauwendael Beneden-Leeuwen

Versie 1.3

Milieu en Ruimte



EQUIPE | ADVISEURS
by b k



De uitkomst van uw rapport

Projectnummer: 213638
Locatie: WIJCHEN

2 februari 2023

De uitkomsten

Voor het planvoornemen is een analyse en een berekening uitgevoerd naar de stikstof-emissie en mogelijke stikstof-depositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Hieruit blijkt dat door het plan sprake is van een maximale emissie van 14,2 kg NO_x in de gebruiksfase en 77,5 kg NO_x in de sloop- en aanlegfase. Uit de berekening blijkt echter dat er geen sprake is van depositie.

Vervolg

Het planvoornemen kan niet gerealiseerd worden zonder dat er sprake is van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied. Voor het planvoornemen is dan ook een vergunning noodzakelijk in het kader van de Wet natuurbescherming.



senior adviseur

Daltonstraat 30D
3316 GD Dordrecht
06-31791037
klaas.romijn@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

Controleur: S. Lange MSc

Inhoudsopgave	pagina
1. Inleiding	4
1.1 Wettelijke kader	4
2. Natura 2000-gebieden	6
2.1 Afstand tot Natura 2000-gebieden	6
2.2 Uitgangspunten	6
3. Gebruiksfase	7
3.1.1 Verwarming	7
3.1.2 Verkeersaantrekkende werking	7
4. Sloop- en aanlegfase	8
5. Conclusie	9

1. Inleiding

Aan de Zandstraat (te Beneden-Leeuwen) worden 70 woningen gerealiseerd (figuur 1). Dit project wordt duurzaam verwarmd (geen gasaansluiting). Gevraagd is om een nadere onderbouwing met betrekking tot de stikstofdepositie als gevolg van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden. Onderstaand is de locatie van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: projectgebied, plan- en onderzoeksgebied, bron: ARQUI bouwadvies (juni 2022).

Gevraagd is om een nadere onderbouwing met betrekking tot de stikstofdepositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Leeswijzer

Onderstaand wordt het wettelijk kader geschetst. In hoofdstuk 2 wordt de afstand van het planvoornemen tot de Natura 2000-gebieden beschreven. In hoofdstuk 3 wordt onderzocht en beschreven wat de stikstofuitstoot is in de gebruiksfase. In hoofdstuk 4 wordt onderzocht en beschreven wat de stikstofuitstoot is in de sloop- en aanlegfase. In hoofdstuk 5 wordt in gegaan op conclusies.

1.1 Wettelijke kader

Voor 2019 werd mogelijke stikstofdepositie beoordeeld op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Daarbij moest berekend worden of nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

In het Programma Aanpak Stikstof waren drempel- en grenswaarden opgenomen die bepaalden of de extra stikstofdepositie op het Natura-2000 gebied significant was. In het rekenprogramma AERIUS Calculator waren deze drempel- en grenswaarden reeds verwerkt. Daaruit volgend kon ook afgeleid worden of sprake was van een meldings- of een vergunningplicht. Als sprake was van een meldingsplicht, kon het plan gebruik maken van de beschikbare ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied aanwezig was.

De Raad van State heeft in haar uitspraak van 29 mei 2019 bepaald dat het PAS niet gebruikt kan worden als toestemmingskader voor ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De drempel- en grenswaarden van het Programma Aanpak Stikstof zijn door deze uitspraak niet meer te gebruiken en niet meer toepasbaar. Projecten met een minimale depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar moeten hierdoor een vergunning aanvragen in het kader van de Wet natuurbescherming (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Ook kleine projecten moeten getoetst of sprake is van mogelijke stikstofdepositie.

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) van kracht. Hiermee is een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen ingevoerd. Hiermee hoeft vanaf 1 juli 2021 alleen nog de gebruiksfase van een project doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/jr. is, is er geen belemmering.

Bij een uitkomst van stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jr. zal verder bepaald moeten worden welke opties er zijn voor de realisatie van het project.

Disclaimer

De analyse is op donderdag 2 februari 2023 uitgevoerd.

Ondanks dat dit rapport met de juiste zorg is opgesteld, geldt dat de berekeningen en conclusies met betrekking tot de stikstofdepositie zijn gebaseerd op aangeleverde informatie, praktijkervaringen en rekenkundige benaderingen zoals deze nu bekend zijn. Toekomstige politieke besluiten, gerechtelijke uitspraken in deze en wijzigingen in de rekenmethodiek, zorgen ervoor dat de berekening overnieuw of aangepast moeten worden, waarbij een andere uitkomst mogelijk kan zijn.

2. Natura 2000-gebieden

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Relevant in dit kader is de afstand van het planvoornemen tot Natura 2000-gebieden.

2.1 Afstand tot Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding, zijn de nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. Het volgende gebied is in de directe omgeving van het planvoornemen gelegen:

- Rijntakken, op circa 850 m.

Overigens wordt in de AERIUS-berekening de invloed op alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden beschouwd/ berekend.



Figuur 2: Afstand Natura 2000-gebied tot het planvoornemen (bron: www.AERIUS.nl)

2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2022. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om de verkeersgeneratie ten gevolge van de nieuwe situatie (en eventuele andere relevante bronnen).

3. Gebruiksphase

In de toekomstige situatie wordt de locatie ontwikkeld voor wonen. Om de toekomstige stikstofdepositie te bepalen is onderstaand weergegeven welke NO_x uitstoot (stikstofoxiden) te verwachten is door de realisatie van het planvoornemen.

3.1.1 Verwarming

Aangezien het project aardgasloos wordt uitgevoerd, kan gesteld worden er geen NO_x uitstoot wordt veroorzaakt door CV-installatie's. Daarnaast zijn op dit moment in de schetsontwerpen, geen openhaarden, hout- of palletskachels toegepast.

3.1.2 Verkeersaantrekkende werking

Voor het bepalen van de rittenberekening is gebruik gemaakt van het opgestelde *Notitie Verkeersonderzoek woningbouw Zandlaan te Beneden Leeuwen*, opgesteld door Goudappel (dd. 1 oktober 2021) en het aangepaste programma van 11 maart 2022. Uit dit onderzoek blijkt dat er maximaal 610 verkeersbewegingen per dag zijn te verwachten. Als rekenjaar is 2024 gekozen omdat verwacht wordt dat de woningen dan in gebruik worden genomen.

Bovenstaande is ingevoerd in de AERIUS Calculator. Waarbij gekozen is om de verkeersontsluiting te modelleren tot de kruising van de Zijveld en de Zandstraat. Vanaf dit punt zal het verkeer opgenomen zijn in het heersende verkeersbeeld (dit ook naar aanleiding van de aanvullende memo van Goudappel). De volledige en de locatie van de ontsluitingswegen is opgenomen in de PDF-bijlage van de AERIUS berekening. AERIUS Calculator berekent zelf de emissie op basis van de ingetekende rijlijnen. Het wegverkeer is gemodelleerd als 'verkeer binnen de bebouwde kom'.

Bovenstaande is opgenomen in de AERIUS calculator, hieruit blijkt dat er in de gebruiksphase een NO_x uitstoot optreedt van 14,2 kg per jaar.

4. Sloop- en aanlegfase

Om het planvoornemen te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden noodzakelijk. Daarbij wordt gebruik gemaakt van machines en zal er de nodige verkeersaantrekkende werking zijn van het bouwverkeer. Daarmee is de aanlegfase aan te merken als stikstofbron voor de omgeving en de omliggende Natura-2000 gebieden voor een periode van circa 228 dagen.

Vanuit een worst-case benadering is de aanlegfase doorgerekend. Hierbij is uitgegaan van de gegevens in bijlage 1. Tijdens de aanlegfase zal er gebruik gemaakt worden van een elektrische mobiele kraan. Deze gegevens en uitgangspunten zijn gebaseerd op de volgende bronnen en/of uitgangspunten:

- de Invoerinstructie AERIUS 2022 versie 1.1;
- het brandstofverbruik is afgeleid op basis van het onderzoek van Ligterink et al, 2021¹;
- het vermogen en bouwjaar is gebaseerd op expert judgement van de specialisten van Equipe Adviseurs en de aangeleverde gegevens van de opdrachtgever;
- gemiddelde belasting van de mobiele machines bedraagt 35%.

De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron met de contouren van het projectgebied. Het totaal aan vrachtwagen- en personenbus bewegingen (gemiddeld 20 resp. 12 bewegingen per dag uitgaande van een bouwfase van 1 jaar) zijn in AERIUS als wegverkeer gemodelleerd totdat deze “opgaan in het heersend verkeersbeeld”.

Volledigheidshalve wordt voor vrachtverkeer een stagnatielijin ingetekend met 100% file voor het aankomende vrachtverkeer. Vertrekend vrachtverkeer kan onbelemmerd vertrekken en heeft geen stagnatie.

Op basis van de reeds aanwezige glastuinbouw in het projectgebied, kan gebruikt worden gemaakt van intern salderen. Op dit moment staat er namelijk een kassencomplex van 3.000 m² in het projectgebied. Voor glastuinbouw kan gebruikt worden gemaakt van het kengetal 1.004 kg NO_x/ha/jaar (CBS/ER). Dit betekent bij glastuinbouw van 3.000 m² een uitstoot van 301,2 kg NO_x per jaar.

Bovenstaande is opgenomen in de AERIUS berekening, hieruit blijkt volgens AERIUS calculator dat er een NO_x uitstoot optreedt van 77,5 kg.

¹ <https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid:1f164e7f-2749-4ace-b107-bb0c5905b5f6>

5. Conclusie

In de vorige hoofdstukken is een analyse uitgevoerd naar de mogelijke stikstofdepositie. Hieruit blijkt dat de NO_x uitstoot in de toekomstige gebruiksfase 14,2 kg per jaar en in de sloop- en aanlegfase 77,5 kg per jaar bedraagt. Door het inzetten van het intern salderen blijkt dat er op projectniveau geen sprake is van stikstofdepositie op de Natura-2000 gebieden. De stikstofdepositie neemt in de nieuwe situatie af. De verschilberekening geeft namelijk geen rekenresultaten, hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Dit Rapport is opgesteld in opdracht:

Arqui Bouwadvies
Blauwe Hof 4318
6602 ZV WIJCHEN

Projectnummer: 213638
Locatie: WIJCHEN
Opsteller: ing. K.W. (Klaas) Romijn
Controleur: S. Lange MSc

Equipe Adviseurs B.V.
Daltonstraat 30D
3316 GD Dordrecht

Postbus 3064
3301 DB Dordrecht

088 078 1100
info@equipe-adviseurs.nl
www.equipe-adviseurs.nl

BANK NL45ABNA0586840729
KVK 24459961
BTW NL820721141B01

Samen gaan we voor goud!

Sloopfase

Tabel 1: Overzicht inzet bouwmachines

Onderdeel	Aantal eenheden	Aantal dagen	Gemiddelde inzet per dag	Vermogens klasse	Vermogen	Bouwjaar	Verbruik per uur	Diesel verbruik l/j	Totaal inzet in uren	Adblue verbruik l/j
Mobiele kraan	Elektrisch									
Graafmachine	1	10	6	Stage IV	120	2015	11,99	719	60	43
Shovel	1	10	6	Stage IV	120	2015	11,99	719	60	43
Overige machines	1	10	6	Stage IV	100	2015	10,01	600	60	36
Totaal verbruik								2.039	180	122

Bouwfase

Tabel 1: Overzicht inzet bouwmachines

Onderdeel	Aantal eenheden	Vermogens klasse	Vermogen	Bouwjaar	Verbruik per uur	Diesel verbruik l/j	Totaal inzet in uren	Adblue verbruik l/j
Heistelling - fundering	1	Stage IV	340	2015	32,98	1952	59,2	117
Rupskraan	1	Stage IV	280	2015	27,25	2616	96,0	157
Mobiele kraan	Elektrisch							
Graafmachine	1	Stage IV	120	2015	11,99	3813	318,0	229
Shovel	1	Stage IV	120	2015	11,99	2302	192,0	138
Betonmixer	1	Stage IV	60	2015	6,26	300	48,0	18
Totaal verbruik						41183	2049	2.471

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

Equipe Adviseurs
Zandstraat,
- Beneden-Leeuwen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

213638
Gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsuhfwyszsN
02 februari 2023, 11:02
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Glastuinbouw - Referentie
Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	0,1 kg/j	302,9 kg/j
2024	0,9 kg/j	14,2 kg/j

Resultaten

Glastuinbouw - Referentie
Gebruiksfas - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	3882989	Rijntakken
0,01 mol/ha/j	3882989	Rijntakken
0,00 ha		
5,84 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,03 mol/ha/j		



Glastuinbouw (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

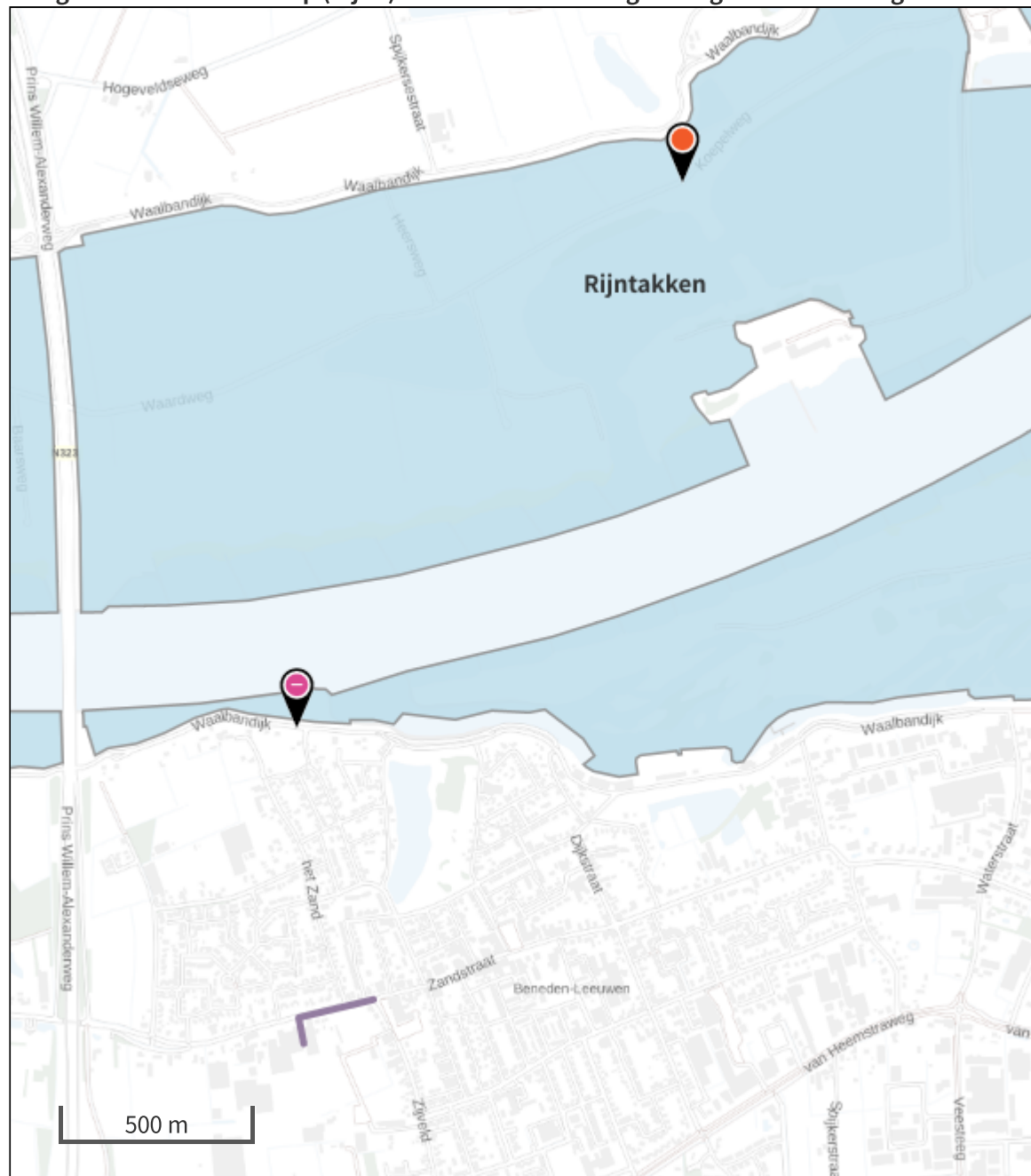
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Landbouw Glastuinbouw Glastuinbouw	-	301,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,7 kg/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	14,2 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 "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	5,84	1.638,70	0,00	0,00	5,84	0,03

Per gebied	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)
Rijntakken (38)	5,84	1.638,70	0,00	0,00	5,84	0,03

Glastuinbouw, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:163311,02 Y:432477,34	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	223,93 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	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	84 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Glastuinbouw	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	301,2 kg/j
Locatie	X:163238,69 Y:432400,77	Warmteinhoud	<u>0,400 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO _x	14,2 kg/j
Locatie	X:163272,44 Y:432466,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,1 kg/j
Lengte	275,36 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 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 voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	610 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Equipe Adviseurs
Lauwendael,
- Beneden-Leeuwen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

213638
Sloop- en bouwfase (met elektrische mobiele kraan)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRQV64H8nVSN
02 februari 2023, 16:41
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Intern salderen - Referentie
Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,1 kg/j	302,9 kg/j
2023	3,2 kg/j	77,5 kg/j

Resultaten

Intern salderen - Referentie
Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,06 mol/ha/j	3882989	Rijntakken
0,04 mol/ha/j	3882989	Rijntakken
0,00 ha		
5,84 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,03 mol/ha/j		



Intern salderen (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Glastuinbouw Glastuinbouw	-	301,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,7 kg/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Bouwfase	2,6 kg/j	62,9 kg/j
4	Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Sloopfase	0,5 kg/j	12,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	75,8 g/j	2,6 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 "Situatie 1" (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	5,84	1.638,70	0,00	0,00	5,84	0,03

Per gebied	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)
Rijntakken (38)	5,84	1.638,70	0,00	0,00	5,84	0,03

Intern salderen, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Glasiuinbouw	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	301,2 kg/j
Locatie	X:163235,94 Y:432401,73	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer tuincentrum	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:163309,44 Y:432477,06	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	230,61 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	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	84 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Bouwfase		NO _x			62,9 kg/j
Locatie	X:163268,02		NH ₃			2,6 kg/j
	Y:432387,36					
Oppervlakte	3,79 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1952 l/j	59 u/j	117 l/j	NO _x	10,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3813 l/j	318 u/j	229 l/j	NO _x	22,1 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2302 l/j	192 u/j	138 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j	48 u/j	18 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	72,0 g/j
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2616 l/j	96 u/j	157 l/j	NO _x	14,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:163281,08 Y:432470,99	Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	290,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃	68,9 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 voertuigen			In file
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren	4560 p/jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	2736 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %
Busverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Stagnatielijn	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:163212,33 Y:432420,03	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	66,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,8 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 voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1368 p/jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

4 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Sloopfase		NO _x			12,0 kg/j
Locatie	X:163268,38		NH ₃			0,5 kg/j
	Y:432387,36					
Oppervlakte	3,82 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	719 l/j	60 u/j	43 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	719 l/j	60 u/j	43 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Overige machines	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	60 u/j	36 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,1 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 2022_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>