

Opdrachtgever:

Bu-RO Ester
T.a.v. Mevrouw E. van Geldorp
Princenweg 42a
6002 AK Weert

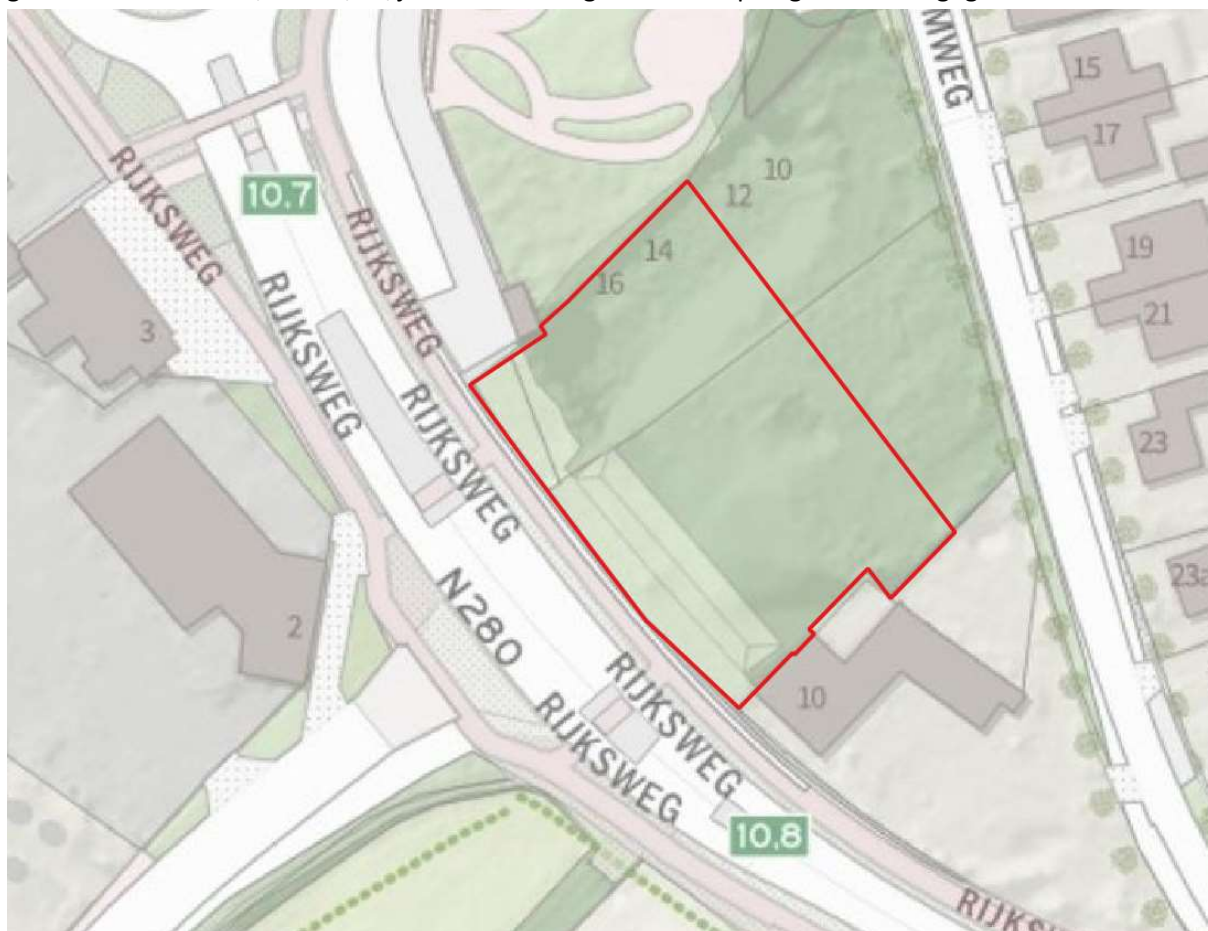
Datum: 30 maart 2023**Onderwerp:**

Rapportage AERIUS-calcuatie Rijksweg te Baexem
(ons kenmerk: 22-1260)

Inleiding

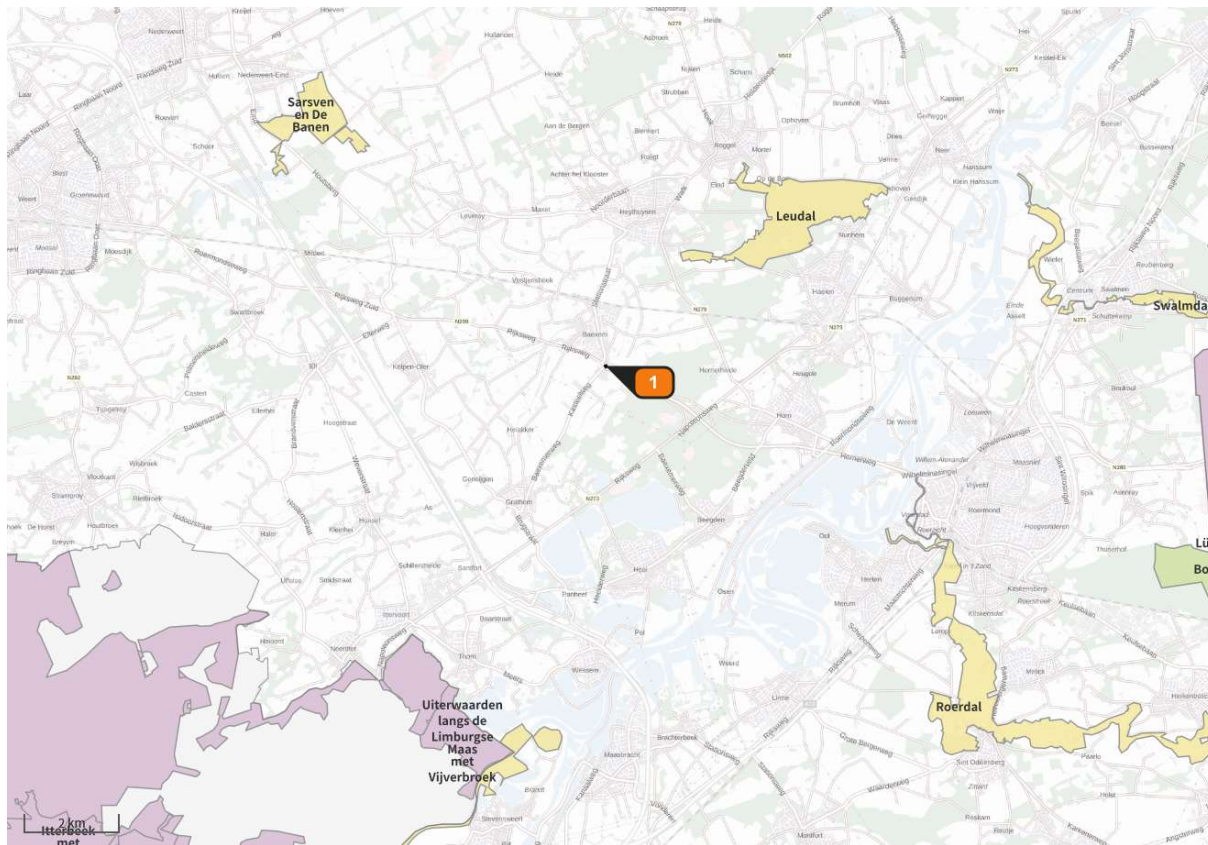
Ecolybrum heeft in opdracht van Bu-Ro Ester een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Rijksweg, naast Rijksweg 10, te Baexem.

Aanleiding voor deze berekening vormt de bouw van een bedrijfspand c.q. showroom. Doelstelling van het onderhavig onderzoek is nagaan of het project mogelijk negatieve effecten veroorzaakt op omliggende Natura 2000-gebieden. Hiervan is mogelijk sprake indien de stikstofdepositie in deze gebieden boven de 0,00 mol/ha/jr. uitkomt. In figuur 1 is het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Plangebied omkaderd met omgeving (bron: PDOK)

In figuur 2 is een situatieschets te vinden van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Het plangebied ligt circa 3,0 km van het Natura-2000 gebied 'Leudal', en minimaal circa 7 km van het Natura-2000 gebied 'Roerdal', 'Sarsven en De Banen', 'Swalmdal' en Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek. Alle Natura 2000-gebieden zijn geel gearceerd.



Figuur 2: Plangebied met omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS)

Toetsingskader

Stikstofdepositie vormt in Nederland al jaren een knelpunt bij de beoordeling van projecten en/of bestemmingsplannen. Dit wordt veroorzaakt doordat de toegestane stikstofdepositie in een groot aantal van de ruim 160 aanwezige Natura 2000-gebieden in Nederland overschreden wordt. Op 15 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden om dit knelpunt op te lossen. Dit programma is echter onverbindend verklaard, omdat de Raad van State in de uitspraak van d.d. 29 mei 2019 heeft geconstateerd dat de werking van de PAS in strijd is met de Europese Habitatrichtlijn.

Concreet betekent dit dat de stikstofdepositie bij nieuwe plannen en projecten getoetst dient te worden aan het kader dat gold voor de invoering van de PAS, oftewel direct aan de eisen vermeld in de Habitatrichtlijn. Verder is er momenteel geen grenswaarde vastgesteld door de Rijksoverheid en 12 provincies, waardoor juridisch gezien nu elk depositie boven de 0,00 mol/ha/jr. kan resulteren in mogelijk negatief effect op omliggende Natura 2000-gebieden. Indien er sprake is van een toename boven de voorgenoemde waarde, kan sprake zijn van een negatief effect op deze gebieden, waarmee een project vergunningsplichtig is in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Methodiek

Voor dit project is in het programma AERIUS berekend wat de stikstofemissie en daarmee depositie

is op omliggende Natura 2000-gebieden. Hierbij zijn er berekeningen gemaakt voor de aanleg- en gebruiksfase, de berekeningen zijn gedaan in de nieuwste versie van de AERIUS-calculator.

De verkeersgeneratie is berekend met de kencijfers van de CROW publicatie 'Toekomstig-bestendig parkeren: Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'.

Methodiek

Voor het bouwproject is in het programma AERIUS berekend wat de stikstofemissie en daarmee depositie is op omliggende Natura 2000-gebieden. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen enerzijds de aanlegfase (de bouwperiode van het bedrijfspand) en de gebruiksfase (het gebruik van het gebouw). De berekeningen zijn gedaan in de AERIUS calculator versie 2022.

Vanuit de opdrachtgever was het niet mogelijk om uitgangspunten aangeleverd te krijgen. De uitgangspunten zijn daarom gebaseerd op ervaringscijfers van vergelijkbare projecten, waarbij de invoer van de verschillende bronnen als worst-case scenario is gemodelleerd. De verkeersgeneratie is berekend met de kencijfers van de CROW publicatie 'Toekomstig-bestendig parkeren: Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'.

Aanlegfase (bouwphase)

Voor de aanlegfase zijn 2 verschillende stikstofbron- categorieën te onderscheiden: de verkeersaantrekkende werking van en naar de bouwlocatie en het gebruikte materieel op de bouwlocatie.

Voor de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van personen-/bestel- en vrachtwagen bewegingen van en naar het plangebied. De gemodelleerde ontsluitingswegen hebben een rijsnelheid van 80 km-uur. In AERIUS is daarom de optie 'buiten de bebouwde kom' gebruikt. De AERIUS-invoer is als volgt:

Materieel	Voertuigbewegingen (N/dag)
Licht verkeer (personen/bestelwagen)	8
Middelzwaar(vracht)verkeer	4
Zwaarvrachtverkeer	4

Tabel 1: Invoergegevens verkeersaantrekkende werking

Het bouwmaterieel wordt verspreid over de bouwlocatie ingezet. Het in te zetten materieel met specificaties als vermogen, aantal draaiuren per werktuig, en de belasting zijn gebaseerd op ervaringscijfers op vergelijkbare bouwprojecten. Alle werktuigen voor dit project verbruiken diesel. Voor al het bouwmaterieel is uitgegaan van werktuigen met een bouwjaar van ≥ 2014 .

De emissiefactor per werktuig zijn gebaseerd op de Europese Stageklasse indeling, waarbij onderscheid gemaakt wordt in emissiegegevens van niet-mobiele werktuigen middels het bouwjaar en vermogen¹. De volgende emissiegegevens zijn in AERIUS ingevoerd:

Materieel	Vermogen klasse (in kW)	Jaar	Stage-klasse	Draaiuren (uren p/j)
Mobiele kraan	75-560	2014-2018	IV	140
Graafmachine	75-560	2014-2018	IV	160
Betonstorter	75-560	2014-2018	IV	40

¹ www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php

Laadschop	75-560	2014-2018	IV	160
Trilplaat	56-75	2014-2018	IV	30

Tabel 2: Mobiele werktuigen met modelgegevens

Berekening Gebruiksfas

Tijdens de gebruiksfas zijn de stikstofemissie van de verkeers-aantrekkende werking (verkeer van en naar het plangebied) van belang. Er wordt een bedrijfspand gerealiseerd die emissievrij opgeleverd zal worden. Daardoor is enkel uitstoot te verwachten vanwege de personenwagenbewegingen van en naar het bedrijfspand (verkeersgeneratie). De verkeersgeneratie is als worst-case scenario berekend met de kencijfers van de CROW publicatie 'Toekomstig-bestendig parkeren: Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Er is daarbij uitgegaan van de categorieën Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekers extensief. Verder is uitgegaan van de CBS-cijfers die de stedelijkheidsgraad aangeven van gemeente Leudal. Het plangebied ligt in het gebied 'niet stedelijk'. De verkeersgeneratie bedraagt daarmee maximaal 118 mvt/etmaal. Vanuit gaande dat 10,9 mvt/etmaal per m² bedraagt en het bedrijfspand bedraagt in totaal 1.075 m² komt het verkeersgeneratie op 117,1, deze is naar boven afgerond.

Rekenresultaten

De stikstofdepositie voor aanleg- en gebruiksfas is berekend voor de relevante Natura 2000-gebieden waarbij er geen enkel Natura 2000-gebied binnen een straal van 3000 meter ligt van de projectlocatie. Uit de resultaten van AERIUS Calculator blijkt dat voor geen enkel natuurgebied de stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/jr. komt (zie bijlage 1).

Conclusies

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de stikstofdepositie voor zowel de 'aanlegfas' als de 'gebruiksfas' de 0,00 mol/ha/jr. voor omliggende Natura 2000-gebieden niet overschrijdt. Deze resultaten gelden echter enkel als bouwmaterieel gebruikt wordt met bouwjaar 2014 of jonger en per werktuig de vermelde hoeveelheid bedrijfsuren wordt gehanteerd vermeld in dit rapport. Aan deze voorwaarden dient de aannemer zich voor de bouw te houden. Uiteraard geldt dat het gebruik van nieuwe apparatuur (zoals elektrische voertuigen) een gunstigere bijdrage hebben aan bovenvermelde berekening en zeker de voorkeur genieten.

Bijlage 1: Berekening AERIUS Aanlegfase



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*



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bu-RO Ester
Princenweg 42a,
6002 AK Weert

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bouwproject
Aanlegfase bedrijf

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rrf4gQdM6Urr
06 februari 2023, 15:30
Wnb-rekengrid

Totale emissie

22-1260 Aanlegfase Bedrijf - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	30,0 g/j	6,2 kg/j

Resultaten

22-1260 Aanlegfase Bedrijf - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		



Projectberekening

22-1260 Aanlegfase Bedrijf (Beoogd), rekenjaar 2023

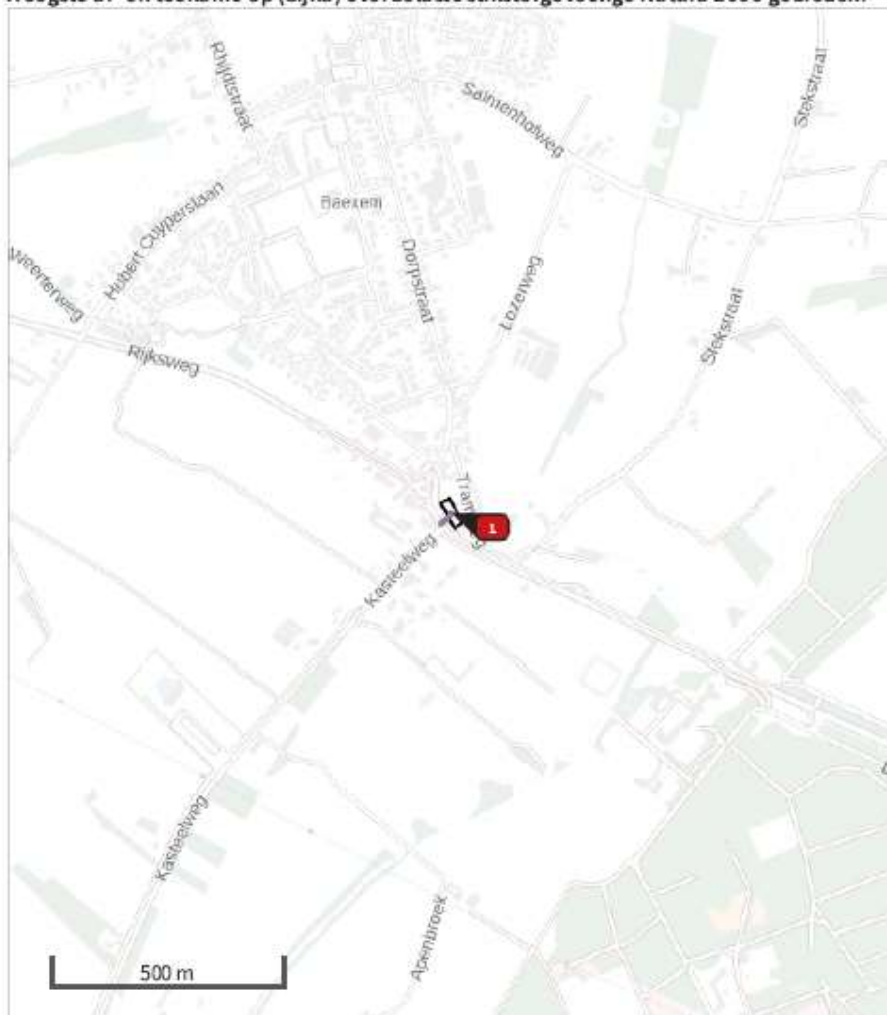
Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwmateriaal	22,2 g/j	5,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	7,8 g/j	0,3 kg/j



Projectberekening

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



Projectberekening

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "22-1260 Aanlegfase Bedrijf" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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



Projectberekening

22-1260 Aanlegfase Bedrijf, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwmateriaal		NO _x			5,9 kg./j
Locatie	X:189781,56 Y:359074,72		NH ₃			22,2 g/j
Oppervlakte	0,13 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Drasuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	42 l/j	140 u/j	0 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	10,1 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	160 u/j	0 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	4,8 g/j
Betonstortor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	3,6 g/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15 l/j	160 u/j	0 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	3,6 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	30 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer Rijksweg	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:189767,94 Y:359063,48	Type scherm	-	NO _x	78,5 g/j
Lengte	32,03 m	Hoogte	-	NH ₃	7,8 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	8 p/etmaal			0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/etmaal			0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 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.



Projectberekening

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/>

Bijlage 2: Berekening AERIUS Gebruiksfase



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bu-RO Ester
Princenweg 42a,
6002 AK Weert

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bouwproject
Gebruiksfase bedrijf

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RP1KrflH6etb
06 februari 2023, 15:27
Wnb-rekengrid

Totale emissie

22-1260 Gebruiksfase Bedrijf - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	23,5 g/j	0,3 kg/j

Resultaten

22-1260 Gebruiksfase Bedrijf - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		



Projectberekening

22-1260 Gebruiksfasen Bedrijf (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

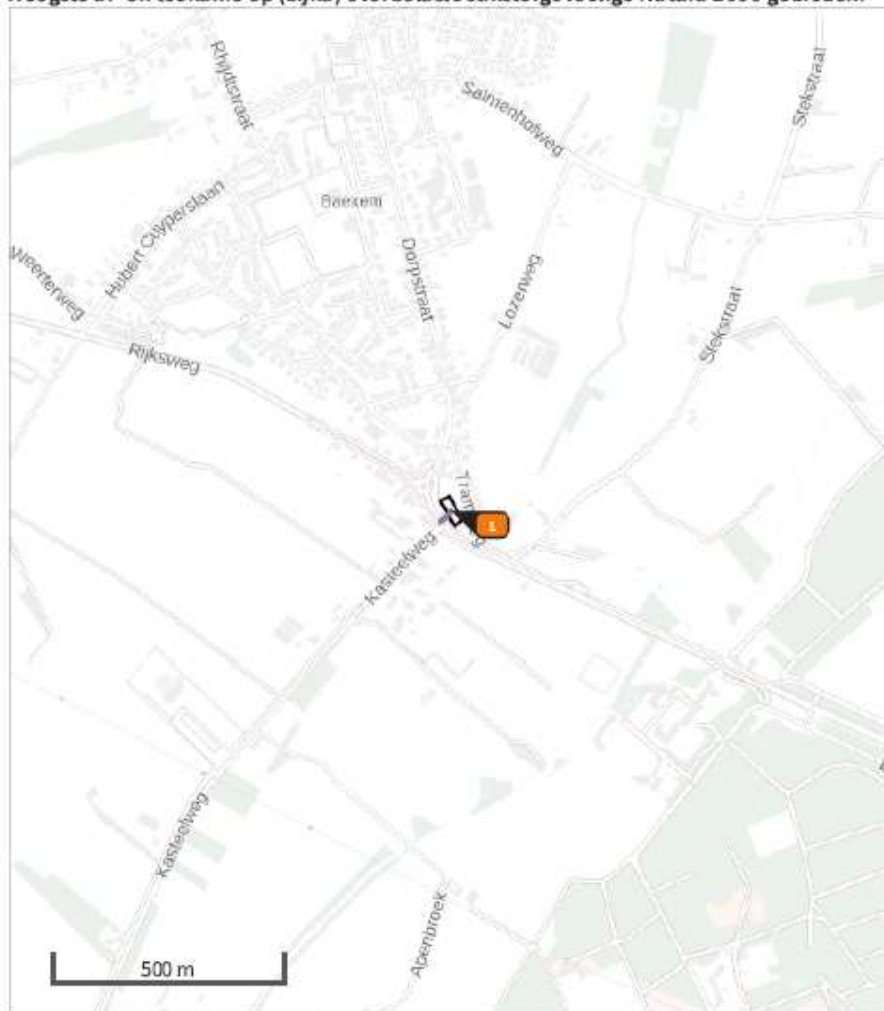
-  Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Bedrijf
-  Verkeersnetwerk

Emissie NH ₃	Emissie NO _x
-	-
23,5 g/j	0,3 kg/j



Projectberekening

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.



Projectberekening

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "22-1260 Gebruiksfase Bedrijf" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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



Projectberekening

22-1260 Gebruiksfasen Bedrijf, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Bedrijf	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>
Locatie	X:189781,56 Y:359074,72	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
		Spreading	6 m
Oppervlakte	0,13 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temperatuursvariatie	Standaard Profiel		
	Industrie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer Rijksweg	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/l
Locatie	X:189767,94 Y:359063,48	Type scherm	-	NO _x	74,3 g/l
Lengte	32,03 m	Hoogte	-	NH ₃	23,5 g/l
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	4,3 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%
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	118 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%

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/>