

## MEMO - STIKSTOFDEPOSITIE

**Datum** : 29 december 2022  
**Bestemd voor** : Gemeente Maashorst  
**Van** : ing. ████████  
**Projectnummer** : 20210539  
**Betreft** : **Memo stikstofdepositie bouwplan Connect Uden**

### 1.0 INLEIDING

Het voornemen is om ter plaatse van het voormalige politiebureau, de brandweer en basisschool de Klimboon aan de Leeuweriksweg / Land van Ravensteinstraat te Uden nieuwe woningen te realiseren. Het bouwplan CONNECT Uden betreft de realisatie van 125 woningen in 3 woonblokken (De Kazerne, Het Lokaal en De Plaats). In figuur 1 is de stedenbouwkundige visie weergegeven.



Figuur 1: Visie herontwikkeling Leeuweriksweg

Omdat deze ontwikkeling niet past binnen het vigerend bestemmingsplan, wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen om de woningbouw juridisch-planologisch toe te staan.

Voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt moet daarom worden onderzocht wat de effecten zijn op de beschermde Natura 2000-gebieden. Doel van dit onderzoek is bepalen wat de bijdrage van het plan aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is. Vervolgens is bepaald of deze resultaten leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

## 2.0 WETTELIJK KADER

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebieds-bescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend. Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen.

Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Samengevat betekent dat wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar brengt, significante gevolgen zijn uitgesloten.

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

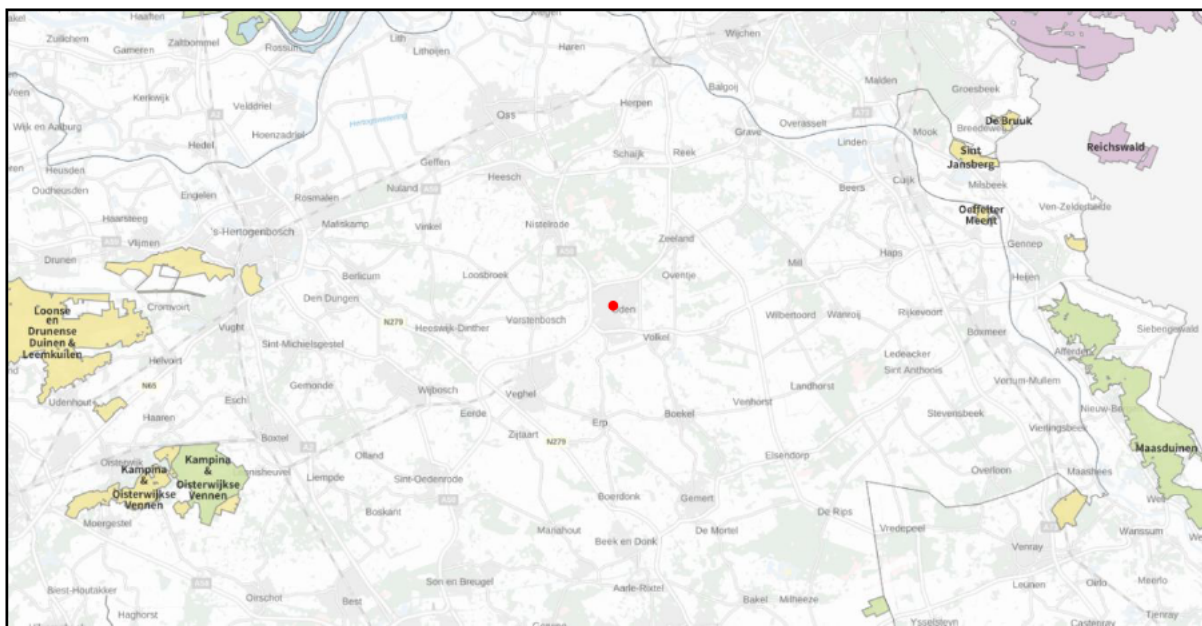
Bij het berekenen van de stikstofdepositie mogen in beginsel de bestaande feitelijke en planologische legale activiteiten op de planlocatie en de daarmee samenhangende vermindering van de stikstofdepositie in mindering worden gebracht op de toename van de stikstofdepositie als gevolg van het plan (ABRvS 24 december 2014, ECLI:NL:RVS:2014:4672).

Dat kan ertoe leiden dat per saldo de effecten op de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden gelijk blijven (en soms zelfs verminderen als gevolg van het verdwijnen van bijvoorbeeld een agrarische functie). Er hoeft dan geen passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling') en dient een Wnb vergunning te worden aangevraagd.

### 3.0 UITGANGSPUNTEN BEREKENING

In de wijde omgeving van het plangebied van het bestemmingsplan Leeuweriksweg / Land van Ravensteinstraat te Uden zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, waarvan de ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’ (± 21 km) het meest nabijgelegen is. In figuur 2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van de globale ligging van het plangebied van het bestemmingsplan Leeuweriksweg / Land van Ravensteinstraat, welke met een rode stip is aangeduid.



Figuur 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. de globale ligging bouwplan Leeuweriksweg / Land van Ravensteinstraat (Uden)

De realisatie van de nieuwe woningen zorgt voor emissie van stikstof, doordat de sloop- en bouwactiviteiten verkeersbewegingen genereren en er (mobiele) werktuigen, voorzien van verbrandingsmotoren, op de bouwplaats in werking zijn. Nadat het bouwplan is opgeleverd vindt ook stikstofemissie plaats tijdens het gebruik ervan.

#### 3.1 SLOOP-/BOUWFASE

Ten aanzien van de bouwfase is een inschatting aangeleverd van de verwachte inzet van mobiele werktuigen en voertuigen, de aantallen, het aantal werkdagen, de effectieve uren per werkdag en de stageklasse. Het mechanisch vermogen per werktuig is door ons bureau op basis van representatieve kengetallen bepaald.

Voor de sloop- en bouwfase is rekening gehouden met het inzetten van verschillende mobiele werktuigen. Aangegeven is dat tijdens de sloopfase machines worden ingezet met stageklasse V. Met betrekking tot de bouwfase betreft het mobiele werktuigen met een stageklasse III of IV. Bij werktuigen met een vermogen van 56 kW of groter is het mogelijk om AdBlue bij de diesel te voegen, waardoor de stikstofemissie significant wordt gereduceerd. In de berekening is bij werktuigen met stageklasse IV of V, met uitzondering van de betonpomp, rekening gehouden dat (7%) bij de diesel te voegen. Voor wat betreft een totaaloverzicht van de inputparameters van de sloop- en bouwfase wordt verwezen naar bijlage 1.

## Verkeersgeneratie

Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het verkeer tijdens de sloop- en bouwfase op de openbare weg, te weten:

- Sloopfase:
  - Verkeersbewegingen bouwvakkers/onderaannemers: 2 lichte voertuigen (= 4 verkeersbewegingen lichte voertuigen) per werkdag. Uitgaande van 45 werkdagen komt dit neer op ongeveer 180 verkeersbewegingen lichte voertuigen.
  - Verkeersbewegingen voor het afvoeren van puin zijn 16 transporten zware vrachtwagens voorzien (= 32 vrachtbewegingen).
- Bouwfase:
  - Verkeersbewegingen bouwvakkers/onderaannemers: in totaal is uitgegaan van 10.000 lichte voertuigen (= 20.000 verkeersbewegingen lichte voertuigen).
  - Verkeersbewegingen ten behoeve van het aanvoeren en afvoeren van materialen en grond zijn 2.000 transporten zware vrachtwagens voorzien (= 4.000 vrachtbewegingen).

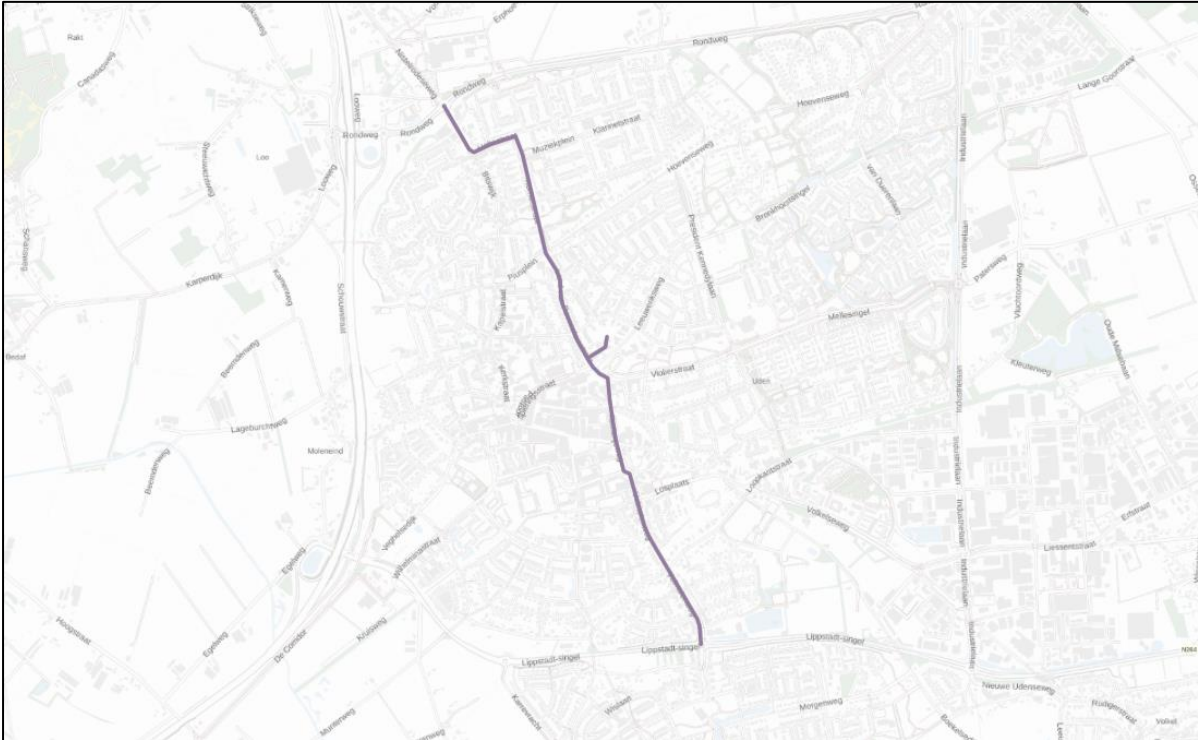
Op de bouwplaats is rekening gehouden met het manoeuvreren en op toeren draaien van lichte voertuigen en van het vrachtverkeer door dit te modelleren met 100% stagnatie.

## Verkeersafwikkeling

Het extra verkeer op openbare wegen tijdens de bouwfase dient te worden beschouwd totdat het extra verkeer niet meer onderscheidend is ten opzichte van het overige verkeer en daarmee is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend is van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

Aangenomen is dat de ontsluiting van het bouwverkeer tijdens de sloop- en bouwfase via de Laan van Ravensteinstraat op de omliggende wegenstructuur plaatsvindt. Aangenomen is dat het bouwverkeer zich evenredig verdeeld in noordelijk en zuidelijke richting. Aangenomen is dat het bouwverkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij de aansluiting van de Bitswijk met de Rondweg (noordelijke richting) en bij de aansluiting van de Velmolenweg met de Lipstadtsingel (zuidelijke richting). In figuur 3 is de aangehouden verkeersafwikkeling weergegeven.





Figuur 3: Aangehouden verkeersafwikkeling sloop- en bouwfase

### Zichtjaar

Aangegeven is dat de realisatie van de totale bouwontwikkeling in totaal ruim 2 jaar in beslag neemt. De planning is dat de sloop- en bouw wordt uitgevoerd vanaf het tweede kwartaal 2025 tot en met het tweede kwartaal 2027. In de berekening is aangenomen dat alle werkzaamheden in twee jaar plaatsvindt, te weten in de zichtjaren 2025 en 2026. Deze aanname wordt als worst-case beschouwd.

## 3.2 TOEKOMSTIGE GEBRUIKSFASE

De woningen in het bouwplan worden ‘gasloos’ gerealiseerd, waardoor er geen stikstof uitstotende installaties aanwezig zijn in de nieuwe woningen. Dit betekent dat de stikstofemissie voor de toekomstige gebruiksfase wordt bepaald door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer.

### Verkeersgeneratie

Voor de bouwontwikkeling is door Stantec de verkeersgeneratie bepaald en beschreven in het rapport ‘Verkeer en parkeren, Plan Leeuweriksweg te Uden’, d.d. 21 december 2022. De totale verkeersgeneratie voor de bouwontwikkeling is bepaald op 702 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) dat representatief is voor een gemiddelde weekdag.

### Verkeersafwikkeling

De ontsluiting van de bouwontwikkeling is eveneens beschreven in het rapport ‘Verkeer en parkeren, Plan Leeuweriksweg te Uden’. De ontsluiting van het plan vindt grotendeels plaatst via de parkeer-kelder (442 mvt/etm), welke wordt ontsloten op de Leeuweriksweg. De ontsluiting van de buitenruimte van het plan vindt plaats via de Aldetiendstraat (260 mvt/etm).



In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verkeerstoename op de omliggende wegenstructuur.

Tabel 1: Overzicht verkeerstoename omliggende wegenstructuur

Wegvak	Extra verkeer					
		Vanuit parkeerkelder (A1)		Vanuit buitenruimte (A2)	Totaal	
1	Pastoor Spieringsstraat	10%	44 mvt/etm	10%	26 mvt/etm	70 mvt/etm
2A	Leeuweriksweg	70%	310 mvt/etm	70%	182 mvt/etm	490 mvt/etm
2B	Leeuweriksweg	30%	133 mvt/etm	30%	78 mvt/etm	211 mvt/etm
2C	Leeuweriksweg	30%	133 mvt/etm	30%	78 mvt/etm	211 mvt/etm
3	Land van Ravensteinstraat	30%	133 mvt/etm	30%	78 mvt/etm	211 mvt/etm
4	Aldetiendstraat	0%	0 mvt/etm	100%	260 mvt/etm	260 mvt/etm
5A	Violierstraat	30%	133 mvt/etm	30%	78 mvt/etm	211 mvt/etm
5B	Violierstraat	20%	88 mvt/etm	20%	52 mvt/etm	140 mvt/etm
6	Kastanjeweg	10%	44 mvt/etm	10%	26 mvt/etm	70 mvt/etm

## Zichtjaar

Aangegeven is dat de realisatie van het bouwplan is afgerond medio 2027. Om deze reden is in de berekening voor de toekomstige gebruiksfase het zichtjaar 2027 aangehouden, wat als worst-case kan worden beschouwd.

## 4.0 BEREKENING

De berekening van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen binnen de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator 2021.2 (releasedatum 4 oktober 2022). De calculator rekent op basis van de meest recente versie van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Uit de berekeningen blijkt voor de sloop-/bouwphase en de toekomstige gebruiksfase het volgende:

**Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar**

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitaten en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. Hieruit wordt geconcludeerd dat de bouwphase en de toekomstige gebruiksfase van het bouwplan CONNECT te Uden wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

Voor de gedetailleerde ingevoerde emissiebronnen en rekenresultaten voor de toekomstige gebruiksfase wordt verwezen naar het berekeningsjournaal van de AERIUS Calculator die als bijlage bij deze memo is gevoegd.

## 5.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om ter plaatse van het voormalige politiebureau, de brandweer en basisschool de Klimboon aan de Leeuweriksweg / Land van Ravensteinstraat te Uden nieuwe woningen te realiseren. Het bouwplan CONNECT Uden betreft de realisatie van 125 woningen in 3 woonblokken (De Kazerne, Het Lokaal en De Plaats). Om deze bouwontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan-procedure doorlopen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS Calculator 2021.2. Uit de berekening blijkt dat de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase van de nieuwe woningen niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Op grond van de Wet Natuurbescherming geldt een vrijstelling van de vergunningplicht en is nader onderzoek niet noodzakelijk. De Wet natuurbescherming vormt dan ook geen belemmering.

## BIJLAGEN

- Bijlage 1: Inventarisatie sloop-/bouwfase
- Bijlage 2: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - bouwfase 1 (zichtjaar 2025)
- Bijlage 3: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - bouwfase 2 (zichtjaar 2026)
- Bijlage 4: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2027)



## **Bijlage 1: Inventarisatie sloop-/bouwphase**

## Bestemmingsplan Leeuweriksweg / Land van Ravensteinstraat (Uden)

### Uitgangspunt berekeningen stikstofdepositie t.b.v. de sloop- / bouwfase

- sloop-/bouwijd = 2 jaar (Q2 2025 t/m Q2 2027)

Inzet mobiele werktuigen	Aantal	Aantal werkdagen	Aantal draaiuren			Maximaal vermogen [kW]	Stage-klasse	Verbruik			AdBlue verbruik (7%)	
			Per dag	Totaal aantal	Zichtjaar 2025			Zichtjaar 2026	Liter per uur	zichtjaar 2025		zichtjaar 2026
<b>Sloopfase</b>												
Hydraulische sloopkraan	1	35	8	280	280	0	223	V	18,7	5.236	-	ja
Shovel t b.v. vrachtwagens vullen met puin	1	4	8	32	32	0	127	V	14,2	455	-	ja
<b>Bouwfase (onderbouw)</b>												
Mobiele hei-/boorstelling	1	20	8	160	160	0	300	IV	42	6.720	-	ja
Rupsgraafmachine	1	24	8	192	192	0	200	III	15	2.880	-	nee
Betonpomp	1	16	8	128	128	0	300	IV	15	1.920	-	nee
<b>Bouwfase (bovenbouw)</b>												
Torenkraan 'De Kazerne' - Liebherr 550 EC H20 Litronic	1	320	8	2.560	1.280	1.280	110	IV	10	12.800	12.800	ja
Torenkraan 'Het Lokaal' - Liebherr 150 EC B8 Litronic	1	180	8	1.440	720	720	45	IV	5	3.600	3.600	niet mogelijk
Mobiele telescoopkraan 'De Plaats' - 80T	1	120	8	960	480	480	200	IV	15	7.200	7.200	ja
Verreiker	1	260	8	2.080	1.040	1.040	80	IV	8	8.320	8.320	ja
Betonpomp	1	100	8	800	400	400	300	IV	15	6.000	6.000	nee
<b>Bouwfase (terreinrichting)</b>												
Rupsgraafmachine	1	24	8	192	0	192	200	III	15	-	2.880	nee
Shovel	1	24	8	192	0	192	100	IV	10	-	1.920	ja

Bouwverkeer op openbare weg	Gemiddeld aantal per werkdag	Totaal aantal werkdagen	Totaal aantal transporten	Aantal transportbewegingen		
				Totaal	Zichtjaar 2025	Zichtjaar 2026
<b>Sloopfase</b>						
Lichtverkeer bouwvakkers/onderaannemers	2	45	90	180	180	-
Zware vrachtwagens (afvoeren puin)	4	4	16	32	32	-
<b>Bouwfase (onderbouw + bovenbouw + terreinrichting)</b>						
Lichtverkeer bouwvakkers/onderaannemers	-	-	10.000	20.000	10.000	10.000
Zware vrachtwagens (aan-/afvoeren materiaal, afval e.d.)	-	-	2.000	4.000	2.000	2.000

## **Bijlage 2: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - bouwfase 1 (zichtjaar 2025)**

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*





### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

### Totale emissie

Bouwfase 1 - Beoogd

### Resultaten

Bouwfase 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

Stantec  
Leeuweriksweg,  
5402 XD Uden

Bestemmingsplan Leeuweriksweg ' / Land van Ravensteinstraat  
Bouwfase 1 (zichtjaar 2025)


RZVsyQX2eDcE  
29 december 2022, 09:28  
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	13,4 kg/j	495,8 kg/j

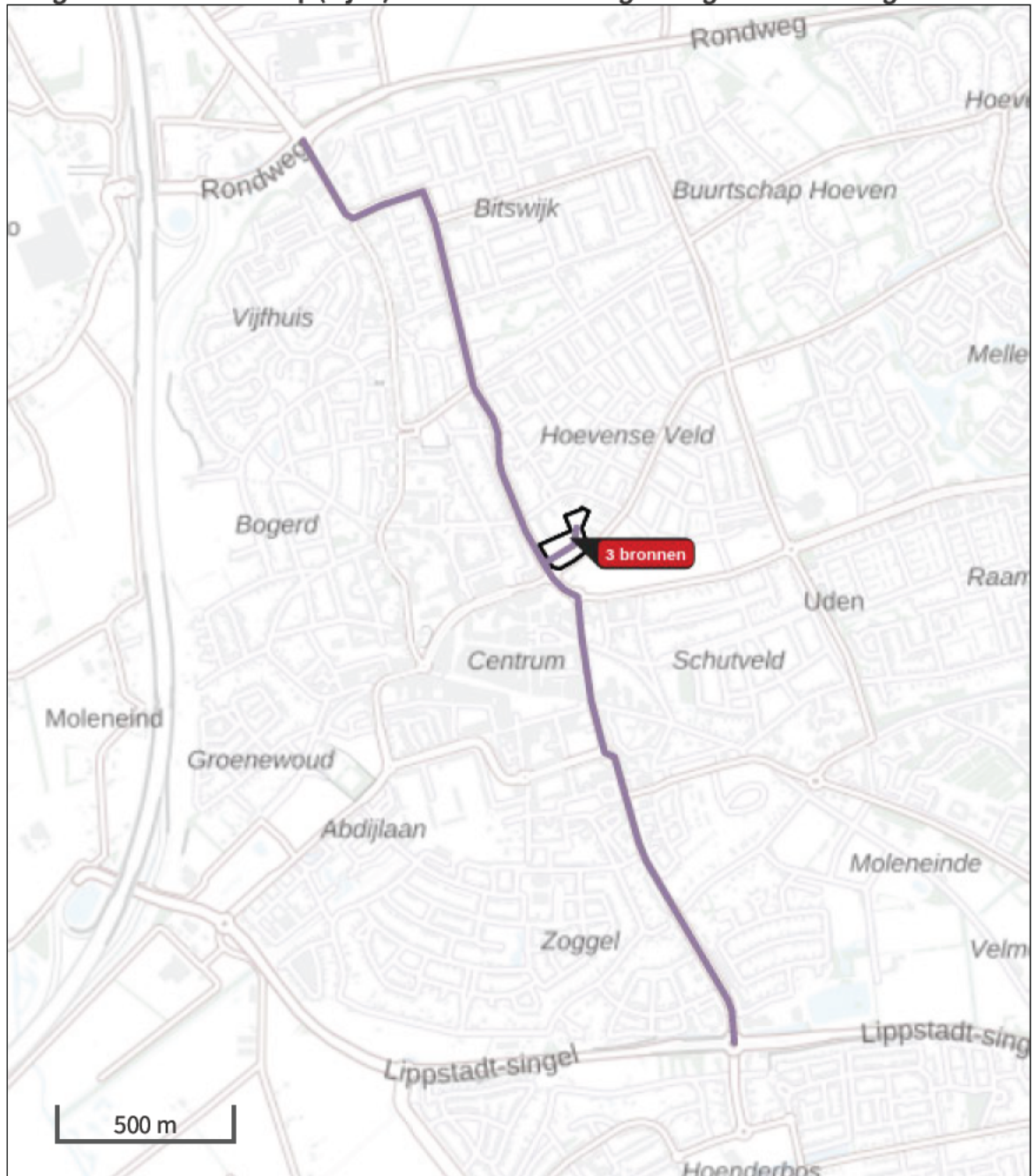
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

## Bouwfase 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Sloopfase mobiele werktuigen	1,4 kg/j	6,7 kg/j
2	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouwfase (onderbouw) mobiele werktuigen	2,8 kg/j	143,3 kg/j
3	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouwfase (bovenbouw) mobiele werktuigen (1)	8,3 kg/j	312,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	33,3 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 "Bouwfase 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)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-



## Bouwfase 1, Rekenjaar 2025

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloofase - mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	6,7 kg/j			
		NH <sub>3</sub>	1,4 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hydraulische sloopkraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5235 l/j	280 u/j	366 l/j	NO <sub>x</sub>	5,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,3 kg/j
Shovel tbv vrachtwagens vullen met puin	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	455 l/j	32 u/j	31 l/j	NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase (onderbouw) - mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	143,3 kg/j			
		NH <sub>3</sub>	2,8 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hei-/boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6720 l/j	160 u/j	470 l/j	NO <sub>x</sub>	6,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,6 kg/j
Rupsgraafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2880 l/j	192 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	73,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	128 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	64,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j

**3** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase (bovenbouw) - mobiele werktuigen (1)	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>			312,4 kg/j 8,3 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Torenkraan 'De Kazerne'	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12800 l/j	1280 u/j	896 l/j	NO <sub>x</sub>	16,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,1 kg/j
Torenkraan 'Het Lokaal'	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3600 l/j	720 u/j		NO <sub>x</sub>	75,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	27,0 g/j
Torenkraan 'De plaats'	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7200 l/j	480 u/j	504 l/j	NO <sub>x</sub>	8,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,7 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8320 l/j	1040 u/j	582 l/j	NO <sub>x</sub>	12,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,0 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6000 l/j	400 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	200,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,4 kg/j

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopfase - Bouwverkeer openbare weg noord			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm		-	-	NO <sub>2</sub>	10,4 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte		-	-	NH <sub>3</sub>	4,2 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg		-	-		
Type hoogte ligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen			In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		90 p/jaar			0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/jaar			0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		16 p/jaar			0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar			0,0 %	

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopfase - Bouwverkeer openbare weg zuid	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 9,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 3,9 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	90 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	16 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar		0,0 %	

**6** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopfase - manoevreren verkeer plangebied	Links	Rechts	NO	37,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 3,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	180 p/jaar		100,0 %	
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	32 p/jaar		100,0 %	
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar		0,0 %	

**7** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwfase - Bouwverkeer openbare weg noord	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	15,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,5 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	10000 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	2000 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar		0,0 %	

**8** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwfase - Bouwverkeer openbare weg zuid	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	14,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,5 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	10000 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	2000 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

**9** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwfase - manoevreren verkeer plangebied	Links	Rechts	NO	2,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 48,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	10000 p/jaar	100,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	2000 p/jaar	100,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	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 2021.2\_20221219\_f040e7fca7  
 Database versie 2021.2\_f040e7fca7

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



## **Bijlage 3: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - bouwfase 2 (zichtjaar 2026)**

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

### Totale emissie

Bouwfase 2 - Beoogd

### Resultaten

Bouwfase 2 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

Stantec  
Leeuweriksweg,  
5402 XD Uden

Bestemmingsplan Leeuweriksweg ' / Land van Ravensteinstraat  
Bouwfase 2 (zichtjaar 2026)


RwxekqC3zgHB  
29 december 2022, 10:03  
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	10,4 kg/j	420,3 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

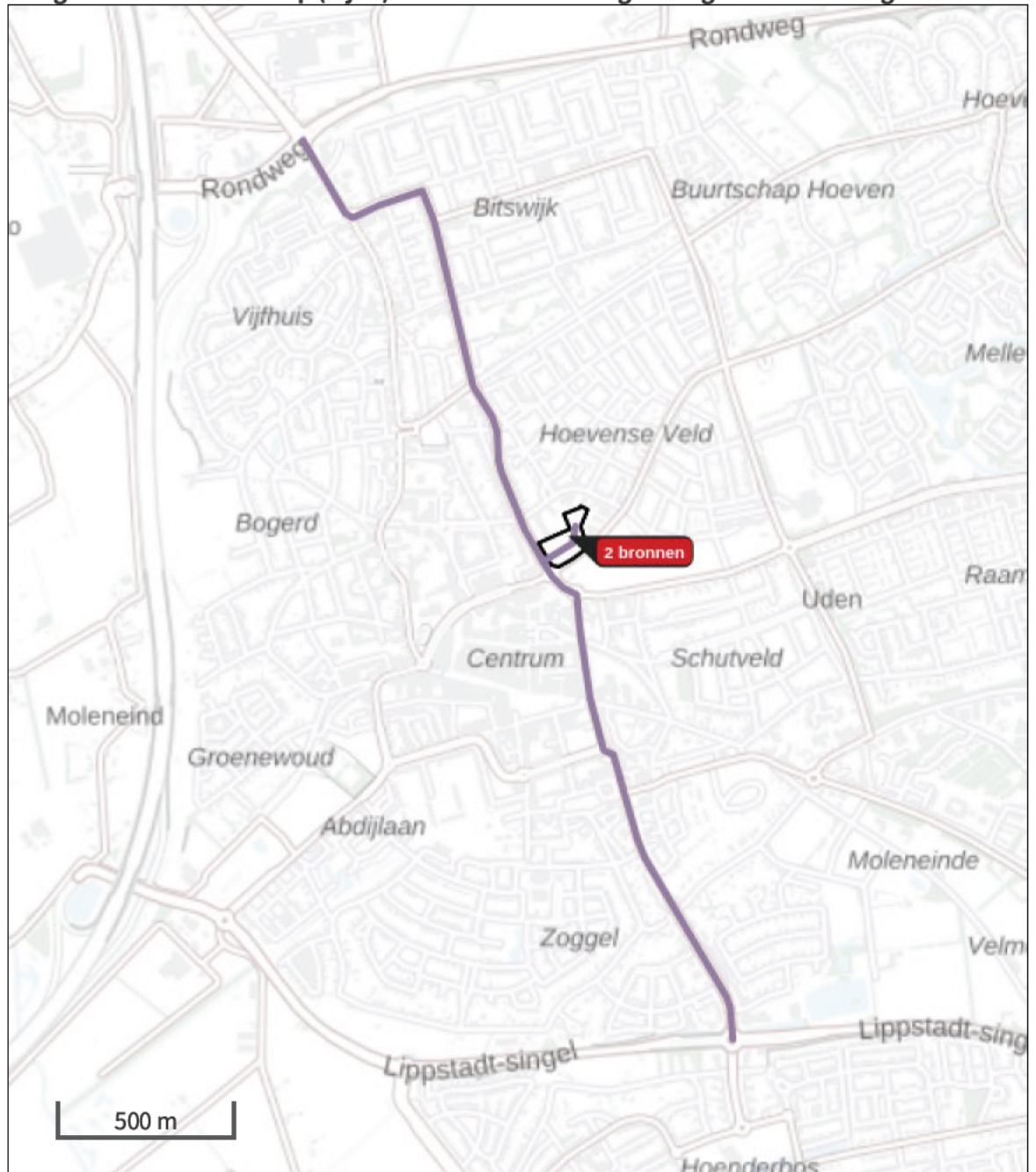
## Bouwfase 2 (Beoogd), rekenjaar 2026

## Emissiebronnen

		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouwfase (bovenbouw) mobiele werktuigen (2)	8,3 kg/j	312,4 kg/j
<b>2</b>	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouwfase (terreinrichting) mobiele werktuigen	1,2 kg/j	75,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	32,2 kg/j



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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase 2" (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)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

## Bouwfase 2, Rekenjaar 2026

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase (bovenbouw) - mobiele werktuigen (2)	NO <sub>x</sub>	312,4 kg/j		NH <sub>3</sub>	8,3 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Torenkraan 'De Kazerne'	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12800 l/j	1280 u/j	896 l/j	NO <sub>x</sub>	16,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,1 kg/j
Torenkraan 'Het Lokaal'	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3600 l/j	720 u/j		NO <sub>x</sub>	75,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	27,0 g/j
Torenkraan 'De plaats'	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7200 l/j	480 u/j	504 l/j	NO <sub>x</sub>	8,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,7 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8320 l/j	1040 u/j	582 l/j	NO <sub>x</sub>	12,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,0 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6000 l/j	400 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	200,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,4 kg/j

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase (terreininrichting) - mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	75,6 kg/j		NH <sub>3</sub>	1,2 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupsgraafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2880 l/j	192 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	73,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	192 u/j	134 l/j	NO <sub>x</sub>	2,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwfase - Bouwverkeer openbare weg noord	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	15,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,5 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	10000 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	2000 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar		0,0 %	

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwfase - Bouwverkeer openbare weg zuid	Links	Rechts	NO	14,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,5 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	10000 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	2000 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar		0,0 %	

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwfase - manoevreren verkeer plangebied	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 47,8 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	10000 p/jaar		100,0 %	
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	2000 p/jaar		100,0 %	
Voorgescreven factoren	Busverkeer	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 2021.2\_20221219\_f040e7fca7

Database versie 2021.2\_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## **Bijlage 4: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2027)**



# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

### Totale emissie

Toekomstige gebruiksfase - Beoogd

### Resultaten

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

Stantec  
Leeuweriksweg,  
5402 XD Uden

Bestemmingsplan Leeuweriksweg ' / Land van Ravensteinstraat  
Toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2027)

Rto72v8DzpgD  
29 december 2022, 11:34  
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2027	3,0 kg/j	42,4 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Toekomstige gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2027

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

3,0 kg/j

42,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toekomstige 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)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

**Toekomstige gebruiksfase, Rekenjaar 2027**

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

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