

## MEMO - STIKSTOFDEPOSITIE

<b>Datum</b>	:	28 februari 2024
<b>Bestemd voor</b>	:	Gemeente Maashorst
<b>Van</b>	:	Stantec BV / ir. E. Schipperen
<b>Projectnummer</b>	:	327200239
<b>Betreft</b>	:	<b>Bestemmingsplan Leeuweriksweg / Land van Ravensteinstraat te Uden</b>

### 1.0 INLEIDING

Het voornemen is om ter plaatse van het voormalige politiebureau, de brandweer en basisschool De Klimboom 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 Uden

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

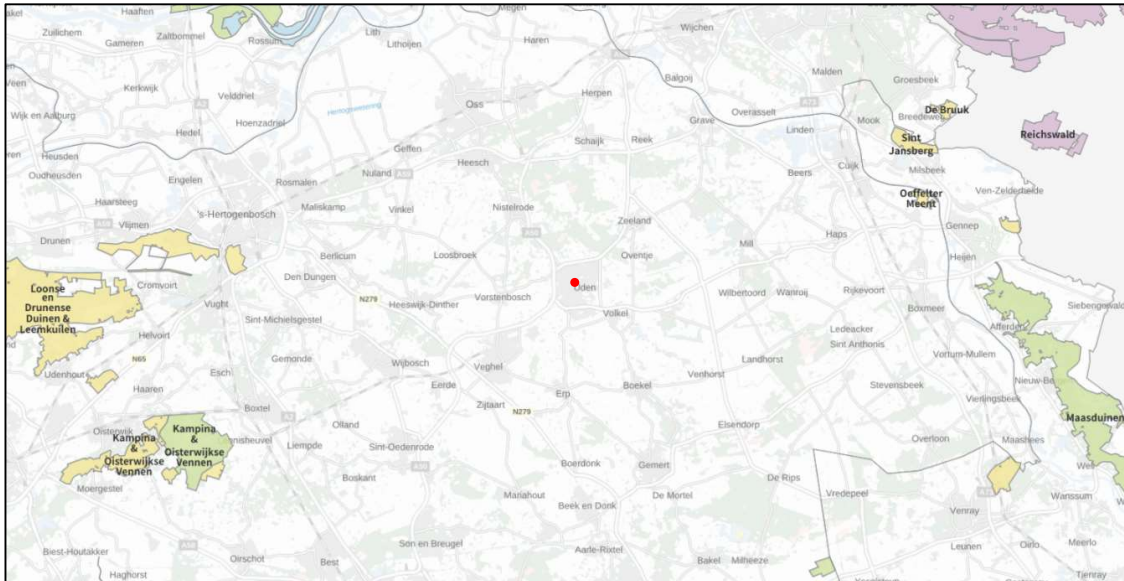
De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebieds-bescherming 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 verstoring 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 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.

### 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 plangebied bestemmingsplan 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 ten gevolge van lichte voertuigbewegingen tijdens het gebruik van de woningen.

### 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 rekening gehouden met 6% AdBlue.

In bijlage 1 is een totaaloverzicht gegeven van de inputparameters van de sloop- en bouwphase.

### **Verkeersgeneratie**

Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het verkeer tijdens de sloop- en bouwphase 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).
- Bouwphase:
  - 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).

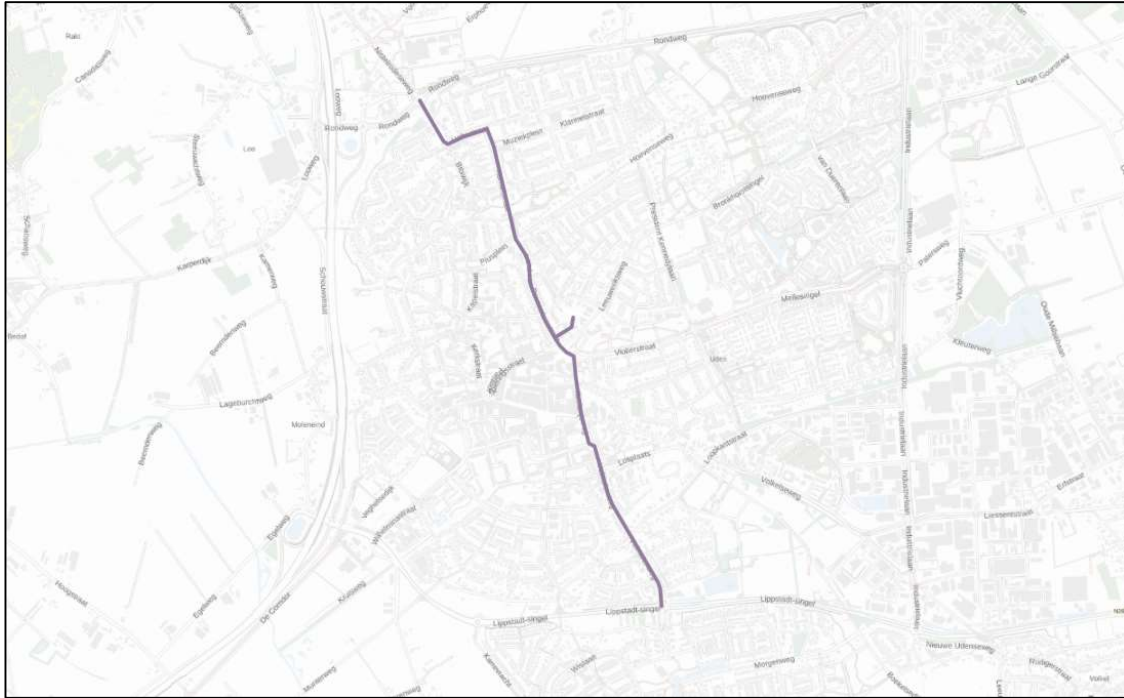
Op de bouwplaats is rekening gehouden met het manoeuvreren en op toeren draaien van lichte voertuigen en van het vrachtverkeer door dit te modelleren met 100% stagnatie.

### **Verkeersafwikkeling**

Het extra verkeer op openbare wegen tijdens de bouwphase 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 bouwphase via de Laan van Ravensteinstraat op de omliggende wegenstructuur plaatsvindt. Tevens is aangenomen dat het bouwverkeer zich evenredig verdeeld in noordelijk en zuidelijke richting. Aangenomen is verder 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 Lippstadtsingel (zuidelijke richting).

In figuur 3 is vernoemde verkeersafwikkeling grafisch 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 gerealiseerd zonder gasaansluiting, 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

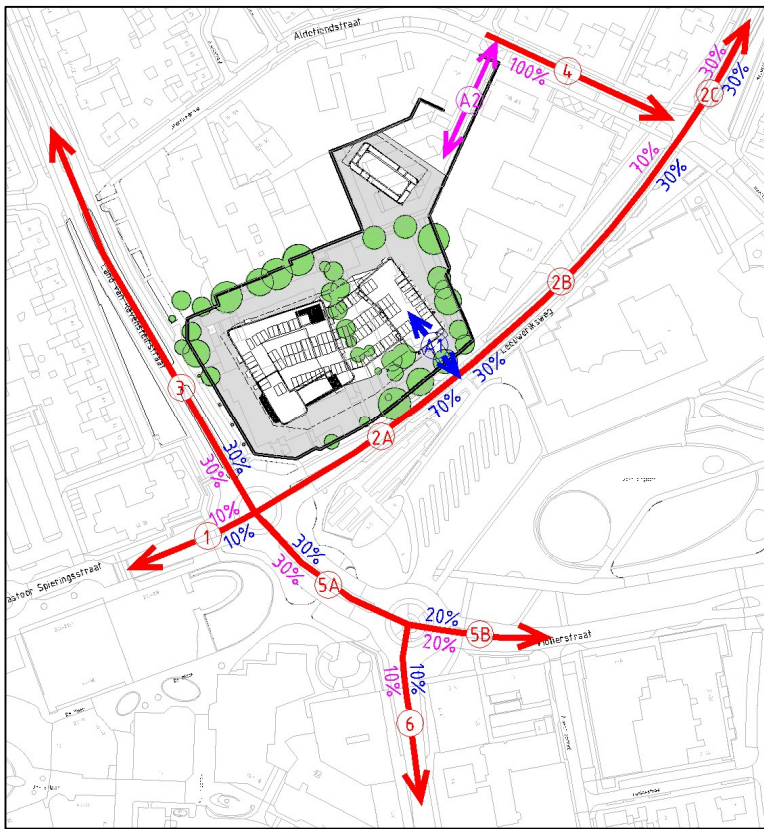
Door Stantec is de verkeersgeneratie bepaald en beschreven in het rapport 'Verkeer en parkeren, Plan Leeuweriksweg te Uden', d.d. 21 december 2022. De totale verkeersgeneratie is bepaald op 702 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) welke representatief is voor een gemiddelde weekdag.



### Verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling is eveneens beschreven in het rapport 'Verkeer en parkeren, Plan Leeuweriksweg te Uden'. De ontsluiting van het plan vindt grotendeels plaats via de parkeerkelder (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).

Figuur 4 geeft een overzicht van de verkeersafwikkeling om de omliggende wegenstructuur. Met daarop in het blauw is de procentuele verkeersgeneratie vanuit de parkeerkelder aangegeven (100% = 442 mvt/etm). In het paars is de procentuele verkeersgeneratie voor het verkeer op het de buitenruimte dat bereikbaar is vanuit de Aldetiendstraat (100% = 260 mvt/etm).



Figuur 4: Verkeersafwikkeling gebruik woningen

Blauw = Verkeersafwikkeling vanuit de parkeerkelder Leeuweriksweg (A1): 100% = 442 mvt/etm

Paars = Verkeersafwikkeling vanaf het parkeerterreinen vanuit Aldetiendstraat (A2): 100% = 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 parkeerelder (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 BEREKENINGEN

De berekeningen van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen binnen de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van de Aeries Calculator 2023.1 de datum 7 februari 2024.

Uit de berekeningen blijkt voor de sloop-/ bouwfase en de toekomstige gebruiksfase het volgende:



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 bouwfase en de toekomstige gebruiksfase van het bouwplan CONNECT te Uden wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

De Aeries berekeningsjournaals zijn als bijlage 2 t/m 4 opgenomen.

## 5.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om ter plaatse van het voormalige politiebureau, de brandweer en basisschool De Klimboom 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 bestemmingsplanprocedure doorlopen.

Uit de berekeningen blijkt dat de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase van de nieuwe woningen niet leidt tot 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

327200239

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

Inzet mobiele werktuigen	Aantal	Aantal werkdagen	Aantal draaluren			Maximaal vermogen [kW]	Stage-klasse	Verbruik			AdBlue percentage	Verbruik AdBlue zichtjaar 2025	Verbruik AdBlue zichtjaar 2026
			Per dag	Totaal aantal	Zichtjaar 2025			Zichtjaar 2026	Liter per uur	zichtjaar 2025			
<b>Sloopfase</b>													
Hydraulische sloopkraan	1	35	8	280	280	0	223	V	18,7	5.236	-	6%	314
Shovel t.b.v. vrachtwagens vullen met puin	1	4	8	32	32	0	127	V	14,2	455	-	6%	27
<b>Bouwfase (onderbouw)</b>													
Mobiele hei-/boorstelling	1	20	8	160	160	0	300	IV	42	6.720	-	6%	403
Rupsgraafmachine	1	24	8	192	192	0	200	III	15	2.880	-	nee	
Betonpomp; vrachtwagen Euro 6 met AdBleu	1	16	8	128	128	0	300	IV	15	1.920	-	6%	115
<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	6%	768
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	6%	432
Verreiker	1	260	8	2.080	1.040	1.040	80	IV	8	8.320	8.320	6%	499
Betonpomp; vrachtwagen Euro 6 met AdBleu	1	100	8	800	400	400	300	IV	15	6.000	6.000	6%	360
<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	6%	115

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](#)

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





### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Stantec BV  
Leeuweriksweg,  
5402 XD Uden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

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

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RcDCEzuJyVCu  
27 februari 2024, 14:24  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Bouwfase 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	13,2 kg/j	466,4 kg/j


### Resultaten

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

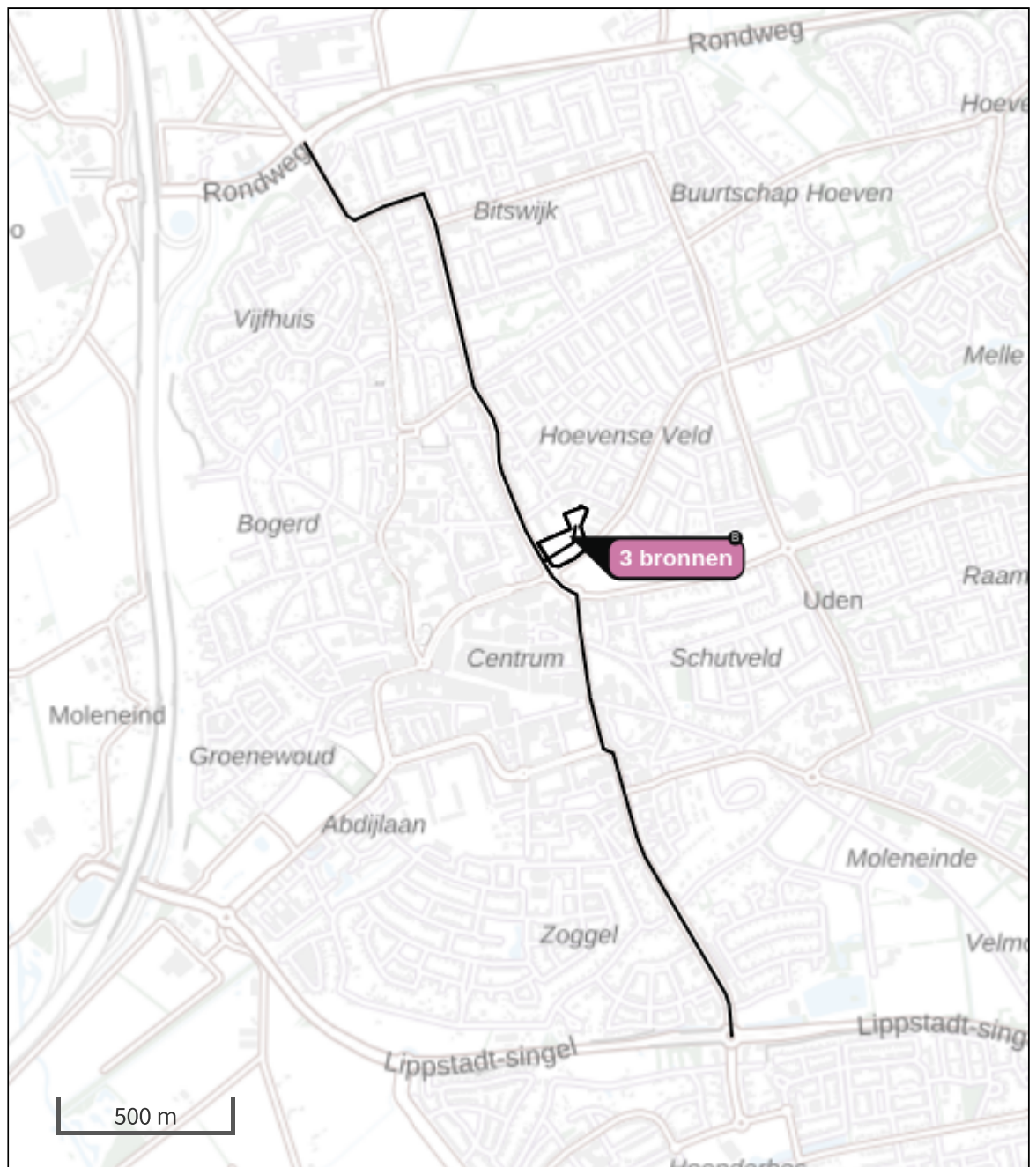
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		








## Bouwfase 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Sloofase - mobiele werktuigen	1,4 kg/j	32,5 kg/j
2 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouwfase (onderbouw) - mobiele werktuigen	2,8 kg/j	121,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouwfase (bovenbouw) - mobiele werktuigen (1)	8,3 kg/j	277,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	35,6 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 salderingsituatie (S).

## 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)
Totaal	-	-	-	-	-	-

## Bouwfase 1, Rekenjaar 2025

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

Naam	Sloopfase - mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	32,5 kg/j
		NH <sub>3</sub>	1,4 kg/j
Locatie	X:170932,59 Y:408079,61		
Oppervlakte	1,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hydraulische sloopkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5235 l/j	280 u/j	314 l/j	NO <sub>x</sub>	29,7 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	27 l/j	NO <sub>x</sub>	2,8 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>	121,2 kg/j
		NH <sub>3</sub>	2,8 kg/j
Locatie	X:170932,59 Y:408079,61		
Oppervlakte	1,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hei-/boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6720 l/j	160 u/j	403 l/j	NO <sub>x</sub>	37,2 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	115 l/j	NO <sub>x</sub>	11,1 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>			277,0 kg/j	
		NH <sub>3</sub>			8,3 kg/j	
Locatie	X:170932,59 Y:408079,61					
Oppervlakte	1,24 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Torenkraan 'De Kazerne'	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12800 l/j	1280 u/j	768 l/j	NO <sub>x</sub>	75,5 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	432 l/j	NO <sub>x</sub>	41,3 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	499 l/j	NO <sub>x</sub>	50,2 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	360 l/j	NO <sub>x</sub>	34,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,4 kg/j

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloofase - Bouwverkeer openbare weg noord			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:170596,44 Y:408765,24	Type scherm	-	-		NO <sub>2</sub>	38,2 g/j
Lengte	1.624,81 m	Hoogte	-	-		NH <sub>3</sub>	3,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	90,0 /jaar					0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /jaar					0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloofase - Bouwverkeer openbare weg zuid			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:171099,13 Y:407315,01	Type scherm	-	-		NO <sub>2</sub>	36,0 g/j
Lengte	1.531,78 m	Hoogte	-	-		NH <sub>3</sub>	3,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	90,0 /jaar					0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /jaar					0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %



**6** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopfase - manoevreren verkeer plangebied			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	44,0 g/j
Locatie	X:170922,69 Y:408046,47			Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 10,6 g/j
Lengte	152,22 m			Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)			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	180,0 /jaar		100,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /jaar		100,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

**7** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwfase - Bouwverkeer openbare weg noord			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	16,8 kg/j
Locatie	X:170596,44 Y:408765,24			Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 4,7 kg/j
Lengte	1.624,81 m			Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			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	10.000,0 /jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

**8** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwfase - Bouwverkeer openbare weg zuid			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	15,8 kg/j
Locatie	X:171099,13 Y:407315,01			Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 4,4 kg/j
Lengte	1.531,78 m			Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			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	10.000,0 /jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

**9** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwfase - manoevreren verkeer plangebied		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,7 kg/j
Locatie	X:170922,69 Y:408046,47	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,7 kg/j
Lengte	152,22 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	42,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	10.000,0 /jaar	100,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar	100,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1\_20240207\_c93f01d6e8

Database versie 2023.1\_c93f01d6e8\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

## **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](#)

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



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Stantec BV  
Leeuweriksweg,  
5402 XD Uden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

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

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Ri2gfyS4Xs7R  
27 februari 2024, 14:31  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Bouwfase 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	10,2 kg/j	396,1 kg/j


### Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

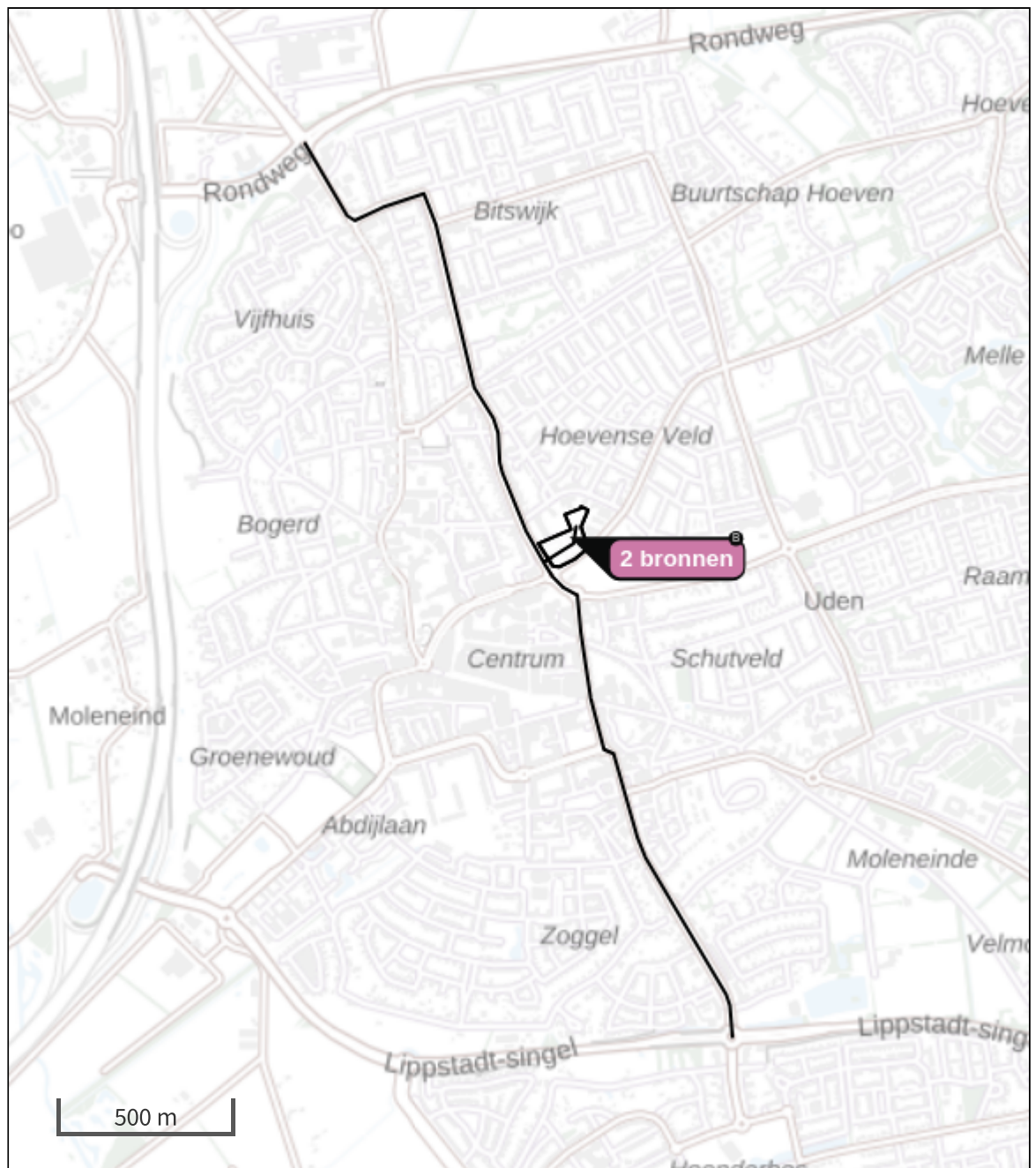
## Bouwfase 2 (Beoogd), rekenjaar 2026








## 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	277,0 kg/j
<b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouwfase (terreininrichting) - mobiele werktuigen	1,2 kg/j	84,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	34,7 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 salderingsituatie (S).

## 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)
Totaal	-	-	-	-	-	-

## Bouwfase 2, Rekenjaar 2026

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase (bovenbouw) - mobiele werktuigen (2)	NO <sub>x</sub>			277,0 kg/j	
		NH <sub>3</sub>			8,3 kg/j	
Locatie	X:170932,59 Y:408079,61					
Oppervlakte	1,24 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Torenkraan 'De Kazerne'	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12800 l/j	1280 u/j	768 l/j	NO <sub>x</sub>	75,5 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	432 l/j	NO <sub>x</sub>	41,3 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	499 l/j	NO <sub>x</sub>	50,2 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	360 l/j	NO <sub>x</sub>	34,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,4 kg/j

## 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase (terreinrichting) - mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>			84,4 kg/j	
		NH <sub>3</sub>			1,2 kg/j	
Locatie	X:170932,59 Y:408079,61					
Oppervlakte	1,24 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	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	115 l/j	NO <sub>x</sub>	11,4 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>	16,5 kg/j
Locatie	X:170596,44 Y:408765,24	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 4,7 kg/j
Lengte	1.624,81 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	10.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwfase - Bouwverkeer openbare weg zuid	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	15,6 kg/j
Locatie	X:171099,13 Y:407315,01	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 4,4 kg/j
Lengte	1.531,78 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	10.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwfase - manoevreren verkeer plangebied	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,6 kg/j
Locatie	X:170922,69 Y:408046,47	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,6 kg/j
Lengte	152,22 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 42,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	10.000,0 /jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1\_20240207\_c93f01d6e8

Database versie 2023.1\_c93f01d6e8\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

## **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](#)

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



### Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Stantec BV

Leeuweriksweg,

5402 XD Uden

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Bestemmingsplan Leeuweriksweg ' / Land van Ravensteinstraat

Toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2027)

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RjuddApgHEux

27 februari 2024, 14:40

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Toekomstige gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2027

Emissie NH<sub>3</sub>

1,9 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

53,6 kg/j

### Resultaten

Toekomstige gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied





Toekomstige gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

1,9 kg/j

53,6 kg/j

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



- Habitrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn
- Niet bepaald
- +  
PB
 Grootste toename (projectberekening)
- PB
 Grootste afname (projectberekening)
- +  
PB
 Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "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)
Totaal	-	-	-	-	-	-

**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 2023.1\_20240207\_c93f01d6e8

Database versie 2023.1\_c93f01d6e8\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>