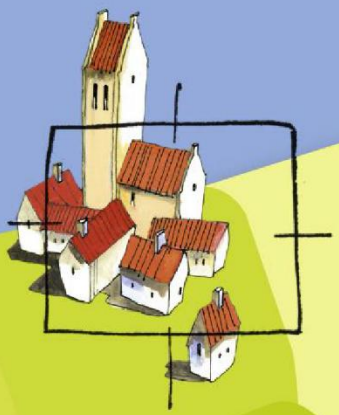
Bijlage 10 AERIUS-berekening

Berekening stikstofdepositie Buiterlocatie

Roden

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie Buiterlocatie

Roden

DEFINITIEF

Inhoud
Rapport en bijlage

8 januari 2026
Projectnummer P003569

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSF

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Wettelijk kader 4

3 Ligging projectgebied 5

4 Invoergegevens AERIUS 6

4.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1) 6

4.2 Werkverkeer (bron 2, 3 en 4) 7

4.3 Verkeersgeneratie woningen en appartementen (bron 5 en 6) 9

4.4 Totale emissie 9

5 Model 10

6 Rekenresultaten en conclusie 11

Bijlage

1 Inleiding

In het kader van het project Buiterlocatie Roden is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik de woningen en appartementen aan de kanaalstraat in Roden in de gemeente Noordenveld berekend.
Het project maakt de bouw van 30 grondgebonden woningen, 8 levensloopbestendige woningen en 22 appartementen mogelijk op een locatie in het weinig stedelijk woonmilieu. De omvang van het project is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (7 januari 2026). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied (bron: beeldkwaliteitsplan Buiterlocatie Roden)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Omgevingswet bij vergunningaanvragen of de wijziging van het omgevingsplan. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Omgevingswet regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat het onderdeel gebiedsbescherming een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een wijziging van het omgevingsplan dat nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. Ondanks dat bij een wijziging van het omgevingsplan onder de Omgevingswet het niet langer noodzakelijk is om de uitvoerbaarheid van het plan aan te tonen, moet wel onderzocht worden of een ontwikkeling op de betrokken locatie in beginsel mogelijk is. Hiernaast geldt op grond van artikel 1.6 Omgevingswet in samenhang met artikel 11.6 Bal een zorgplicht voor omgevingsvergunningen en het wijzigen van het omgevingsplan. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor de kans bestaat dat de wijziging van het omgevingsplan niet kan worden vastgesteld indien dit negatief effect niet kan worden voorkomen door bijvoorbeeld de toepassing van mitigerende maatregelen.

Kwetsbaarheid van stikstof gevoelige natuurgebieden

Niet alle Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitats of leefgebieden voor soorten zijn even kwetsbaar voor een toename van de stikstofdepositie. Wanneer het gebieden betreft waar zich habitats of leefgebieden van soorten bevinden waarvan de kritische depositiewaarde lager is dan de achtergrondwaarde voor stikstof, dan is sprake van een overgevoelig gebied. In die gebieden moet de toename van zelfs een minimale stikstofdepositie al als significant negatief worden beschouwd. In die gebieden kan een toename van de stikstofdepositie met meer dan 0,00 mol N/ha/jaar dan ook niet worden toegestaan. In gebieden waar de kritische depositiewaarde hoger is dan de achtergrondwaarde, is weliswaar sprake van een negatief effect bij een toename van de stikstofdepositie, maar deze wordt pas significant negatief wanneer de toename zo groot is dat de kritische depositiewaarde wordt overschreden. In dergelijke gebieden is dus meer ruimte voor een toename van de stikstofdepositie.

3 Ligging projectgebied

Zoals in de inleiding is aangegeven, ligt het projectgebied aan de Kanaalstraat te Roden. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is:

- Leekstermeergebied, gelegen op een afstand van circa 2,1 km.

Hierbij dient wel te worden vermeld dat dit Natura 2000-gebied niet stikstofgevoelig is.

4 Invoergegevens AERIUS

Met behulp van AERIUS kan de depositie als gevolg van de emissies van NO_x en NH_3 op Natura 2000-gebieden worden berekend. Om de berekening te kunnen maken, moeten stikstofbronnen worden ingevoerd die bij het project of plan zullen worden gebruikt. In AERIUS zijn voor diverse bronnen standaard emissiekengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 kunnen worden bepaald. Het gaat dan om bronnen die worden gebruikt tijdens de sloop-, aanleg- en/of bouwfase en bronnen die later tijdens het gebruik van het project of plan worden ingezet.
Het gaat om bijvoorbeeld (mobiele) werktuigen, maar ook om het verkeer op, van en naar het terrein. Hoe bronnen moeten worden bepaald, is uitgewerkt in het handboek "Werken met AERIUS Calculator". Conform dit handboek dient bijvoorbeeld de verkeersgeneratie te worden beschouwd. Niet alleen het handboek speelt daarbij een rol. Ook gerechtelijke uitspraken zijn van belang. Zo blijkt uit jurisprudentie dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling dient te worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.
Door de opdrachtgever is aangegeven dat de woningen gasloos worden uitgevoerd. Dit betekent dat geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit wordt geborgd in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van de woningen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (zie afbeelding 3).

4.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand en ervaringscijfers binnen de gemeente. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen. Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2024 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal		Werktuig	kW	Stage	Eenheid		Draaiuren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx	
Sloop bebouwing	8.000	m^2	Graafmachine	200	Stage IV	4 u/	100 m^2	320 uur	19,86	6.355	36,1	kg
			Kraan	200	Stage IV	4 u/	100 m^2	320 uur	19,86	6.355	36,1	kg
			Bulldozer	200	Stage IV	4 u/	100 m^2	320 uur	19,86	6.355	36,1	kg
Bouw grondgebonden woningen	38		Graafmachine	200	Stage IV	8 u/	won.	304 uur	19,86	6.037	34,2	kg
			Hijskraan	200	Stage IV	8 u/	won.	304 uur	19,86	6.037	34,2	kg
			Heistelling	200	Stage IV	4 u/	won.	152 uur	19,86	3.019	17,1	kg
			Betonstorter	200	Stage IV	4 u/	won.	152 uur	19,86	3.019	17,1	kg
			Verreiker	60	Stage IV	4 u/	won.	152 uur	6,34	964	5,9	kg
Bouw appartementen	22		Graafmachine	200	Stage IV	4 u/	apt.	88 uur	19,86	1.748	9,8	kg
			Hijskraan	200	Stage IV	4 u/	apt.	88 uur	19,86	1.748	9,8	kg
			Heistelling	200	Stage IV	2 u/	apt.	44 uur	19,86	874	5,1	kg
			Betonstorter	200	Stage IV	2 u/	apt.	44 uur	19,86	874	5,1	kg
			Verreiker	60	Stage IV	2 u/	apt.	44 uur	6,34	279	1,6	kg
Verharding	5.000	m^2	Graafmachine	100	Stage IV	4 u/	100 m^2	200 uur	10,2	2.040	11,8	kg
			Wals	100	Stage IV	2 u/	100 m^2	100 uur	10,2	1.020	6,6	kg
			Trilplaat	10	Stage IV	2 u/	100 m^2	100 uur	2,51	251	1,0	kg
Totale emissie in kg NOx /jaar											267,7	kg

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt 267,7 kg NO_x/jr en 11,2 kg NH_3/jr.

4.2 Werkverkeer (bron 2, 3 en 4)

Werkverkeer, rijdend verkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Tabel 2. Ritproductie werkverkeer

Functie	Aantal	Verkeer	Eenheid	Aantal
Sloop bebouwing	8.000 m^2	Licht verkeer	20/100 m^2	1.600
		Middelzwaar verkeer	0/100 m^2	0
		Zwaar verkeer	20/100 m^2	1.600
Woningen	38	Licht verkeer	100/won.	3.800
		Middelzwaar verkeer	20/won.	760
		Zwaar verkeer	4/won.	152
Appartementen	22	Licht verkeer	50/won.	1.100
		Middelzwaar verkeer	10/won.	220
		Zwaar verkeer	2/won.	44
Verharding	5.000 m^2	Licht verkeer	40/100 m^2	2.000
		Middelzwaar verkeer	0/100 m^2	0
		Zwaar verkeer	40/100 m^2	2.000
		Licht verkeer		**8.500**
Totaal		**Middelzwaar verkeer**		**980**
		Zwaar verkeer		**3796**

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van Informatiepunt leefomgeving (IPLO, tabel 3).

Tabel 3. Bepaling voertuigcategorieën (IPLO)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - bestelauto's - kleine vrachtauto's
Middelzware motorvoertuigen	- voertuigen met voertuiggewicht kleiner dan 20 ton
Zware motorvoertuigen	- voertuigen met voertuiggewicht groter dan 20 ton

De totale emissie van het rijdend werkverkeer bedraagt 21,9 kg NO_x/jr en 0,4 kg NH_3/jr.

Werkverkeer, koude start (bron 3)

Voor de koude start is er bij het werkverkeer van uitgegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan, is sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van de helft van het aantal verkeersbewegingen, omdat een voertuig naar het terrein rijdt, daar afkoelt en weer het terrein verlaat. In de berekening is uitgegaan van 4.250 koude starts van lichte motorvoertuigen per jaar. Voor het vrachtverkeer wordt ervan uitgegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt van uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn en daarmee geen koude start maken.

De totale emissie van het werkverkeer koude start bedraagt 1,1 kg NO_x/jr en 0,2 kg NH_3/jr.

Stationair draaien vrachtwagens (bron 4)

Conform de 'Instructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' is voor dit project worstcase rekening gehouden met het stationair draaien van vrachtwagens. Hierbij is ervan uitgegaan dat een vrachtwagen gemiddeld 7 minuten stationair draait op de bouwlocatie. Dit is voor het laden en lossen van producten en goederen. Voor het berekenen van de emissie is gebruik gemaakt van cijfers van TNO, bijlage 1 Stationaire emissies wegverkeer. Het stationair draaien is gemodelleerd als vlakbron aangezien de vrachtwagens naar alle waarschijnlijkheid verdeeld over het gehele terrein zullen laden en lossen.

Tabel 4. Stationair draaien vrachtverkeer

	Aantal	Tijd/uur	NO_x (gr/uur)	NO_x (kg)	NH_3 (gr/uur)	NH_3 (kg)
middelzwaar	490	57,16	58,53	3,34	0,73	0,04
zwaar	1.898	221,43	74,06	16,39	0,99	0,21
Totaal				19,74		0,26

De totale emissie van het stationair draaien van vrachtwagens bedraagt 19,74 kg NO_x/jr en 0,26 kg NH_3/jr.

4.3 Verkeersgeneratie woningen en appartementen (bron 5 en 6)

Verkeersgeneratie, rijdend verkeer (bron 5)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW-publicatie 744, augustus 2024. Daarbij is gebruikgemaakt van de volgende kencijfers. De kencijfers gaan uit van de rest bebouwde kom in een weinig stedelijk gebied.

Type woning	Kental	Aantal	Verkeersbewegingen
Tussen-/ Hoekwoning	7,8	30	234
Levensloopbestendige woning	8,2	8	66
Appartement <75 m2	6,0	22	132
Totaal			**432**

Totaal moet rekening worden gehouden met 432 ritten per etmaal. Hiervan is 2% aan te merken als vrachtverkeer. Al met al is sprake van 423 ritten licht verkeer en 9 ritten middelzwaar vrachtverkeer per etmaal.

De totale emissie van de verkeersgeneratie rijdend verkeer van de woningen en de appartementen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval 43,0 kg NO_x/jr en 2,0 kg NH_3/jr.

Verkeersgeneratie, koude start (bron 6)

Voor de koude start is er bij de verkeersgeneratie van uitgegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan, is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt worstcase uitgegaan van de helft van het aantal verkeersbewegingen, omdat een voertuig naar het terrein rijdt, daar afkoelt en weer het terrein verlaat. In de berekening is rekening gehouden met 212 koude starts van lichte motorvoertuigen per etmaal. Voor het vrachtverkeer wordt van uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn en daarmee geen koude start maken.

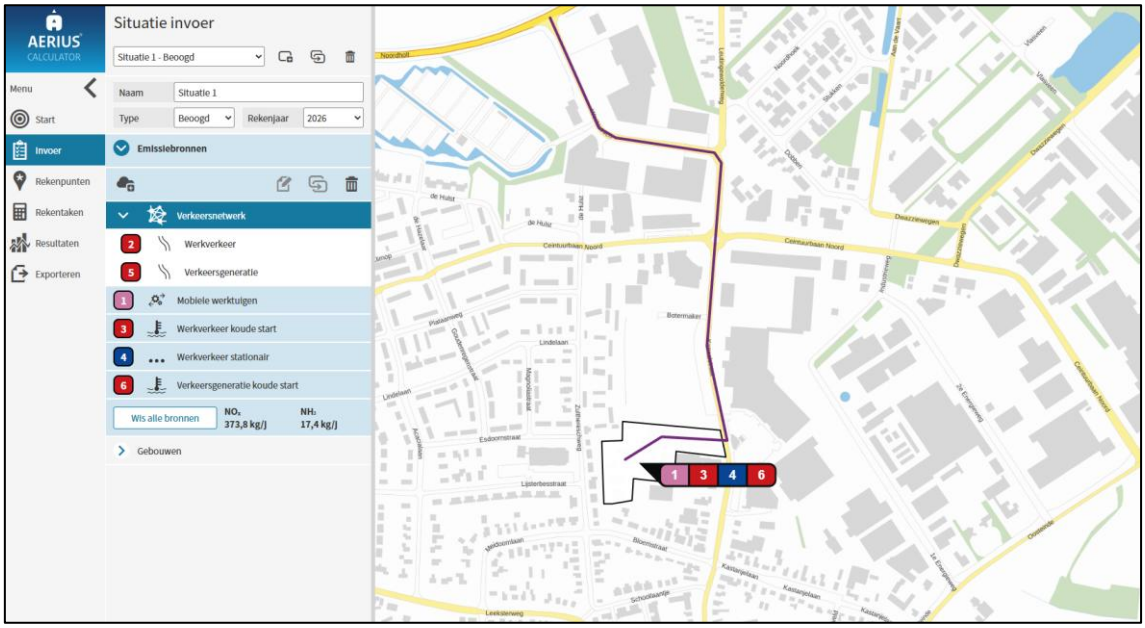
De totale emissie van de verkeersgeneratie koude start bedraagt 20,4 kg NO_x/jr en 3,3 kg NH_3/jr.

4.4 Totale emissie

De totale emissie van het project in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt 373,8 kg NO_x/jr en 17,4 kg NH_3/jr.

5 Model

De emissie en depositie van het project zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (8 januari 2026). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2026. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worstcase worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS-model

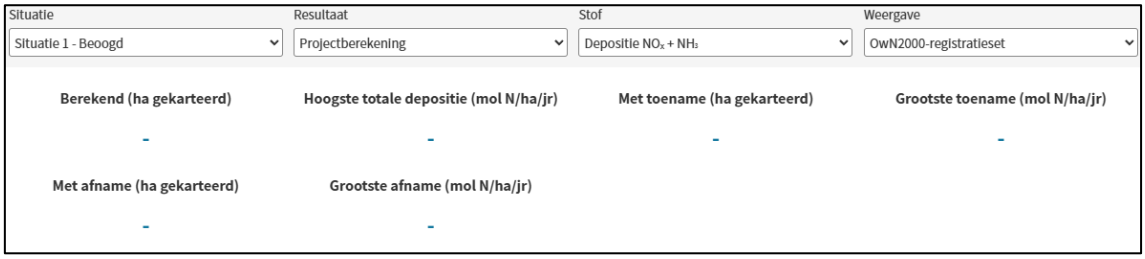
Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf-bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf-bestand is als bijlage toegevoegd.

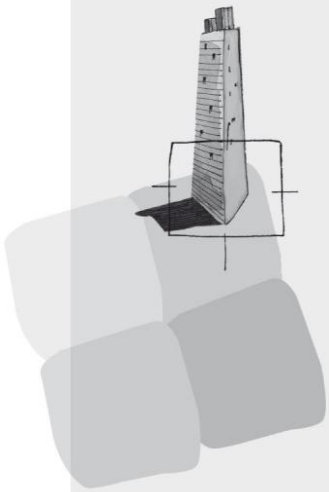


Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Omgevingswet beschermde Natura 2000-gebieden. Een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.

Bijlage

Colofon



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Vaart NZ 48-50
9401 GN Assen

T 0592-31 62 06
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van Wijnen
Inrichtingslocatie	Kanaalstraat 62, 9301 LT Roden

Activiteit

Omschrijving	Buiterlocatie Roden
Toelichting	Sloop bebouwing, aanleg woningen (38) en appartementen (22), aanleg verharding, gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RQxCgs2RWJ3w
Datum berekening	19 januari 2026, 13:08
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2026	17,4 kg/j	373,7 kg/j

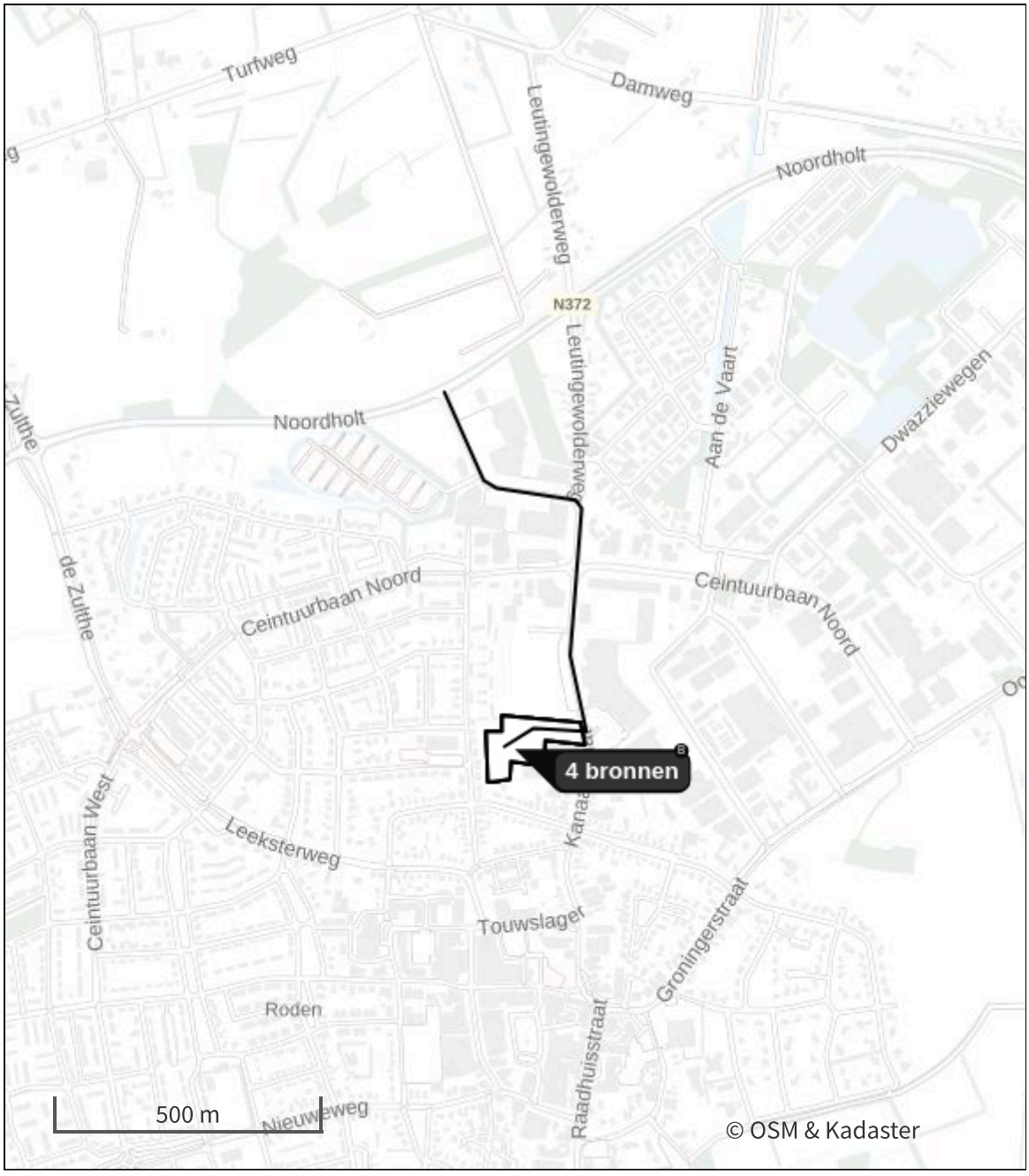
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	11,2 kg/j	267,6 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Werkverkeer koude start	0,2 kg/j	1,1 kg/j
4 Anders... | Werkverkeer stationair	0,3 kg/j	19,7 kg/j
6 Verkeer | Koude start: overig | Verkeersgeneratie koude start	3,3 kg/j	20,4 kg/j
Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	64,9 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	267,6 kg/j
Locatie	X:224843,47 Y:573368,93	NH_3	11,2 kg/j
Oppervlakte	1,32 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Sloop - Graafmachine 200 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6.355 l/j 381 l/j	320 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	36,1 kg/j 1,5 kg/j
Sloop - Kraan 200 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6.355 l/j 381 l/j	320 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	36,1 kg/j 1,5 kg/j
Sloop - Bulldozer 200 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6.355 l/j 381 l/j	320 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	36,1 kg/j 1,5 kg/j
Woningen - Graafmachine 200 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6.037 l/j 362 l/j	304 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	34,2 kg/j 1,4 kg/j
Woningen - Hijskraan 200 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6.037 l/j 362 l/j	304 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	34,2 kg/j 1,4 kg/j
Woningen - Heistelling 200 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.019 l/j 181 l/j	152 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	17,1 kg/j 0,7 kg/j
Woningen - Betonstorter 200 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.019 l/j 181 l/j	152 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	17,1 kg/j 0,7 kg/j
Woningen - Verreiker 60 kW Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	964 l/j 58 l/j	152 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,9 kg/j 0,2 kg/j
Appartementen - Graafmachine 200 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.748 l/j 105 l/j	88 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	9,8 kg/j 0,4 kg/j

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Appartementen - Hijskraan 200 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.748 l/j 105 l/j	88 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	9,8 kg/j 0,4 kg/j
Appartementen - Heistelling 200 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	874 l/j 52 l/j	44 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,1 kg/j 0,2 kg/j
Appartementen - Betonstorter 200 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	874 l/j 52 l/j	44 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,1 kg/j 0,2 kg/j
Appartementen - Verreiker 60 kW Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	279 l/j 17 l/j	44 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,6 kg/j 67,0 g/j
Verharding - Graafmachine 100 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.040 l/j 122 l/j	200 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	12,2 kg/j 0,5 kg/j
Verharding - Wals 100 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.020 l/j 61 l/j	100 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	6,1 kg/j 0,2 kg/j
Verharding - Trilplaat 10 kW alle werktuigen op benzine, 2takt	251 l/j 0 l/j	0 u/j	0,7 m 0,000 MW	0,0 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	1,0 kg/j 1,9 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer				NO_x	21,9 kg/j
Locatie	X:224961,14 Y:573722,38	Type scherm	-	-	NO_2	5,7 kg/j
Lengte	978,54 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	980,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.796,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Werkverkeer koude start	NO_x	1,1 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:224843,47 Y:573368,93		
Oppervlakte	1,32 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4.250,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Anders...

Naam	Werkverkeer stationair	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	19,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,3 kg/j
Locatie	X:224843,47 Y:573368,93	Spreiding	3,0 m		
Oppervlakte	1,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie				NO_x	43,0 kg/j
Locatie	X:224961,14 Y:573722,38	Type scherm	-	-	NO_2	5,8 kg/j
Lengte	978,54 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	423,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeersgeneratie koude start	NO_x	20,4 kg/j
		NH_3	3,3 kg/j
Locatie	X:224843,47 Y:573368,93		
Oppervlakte	1,32 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	212,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website