Stantec

Memo stikstof

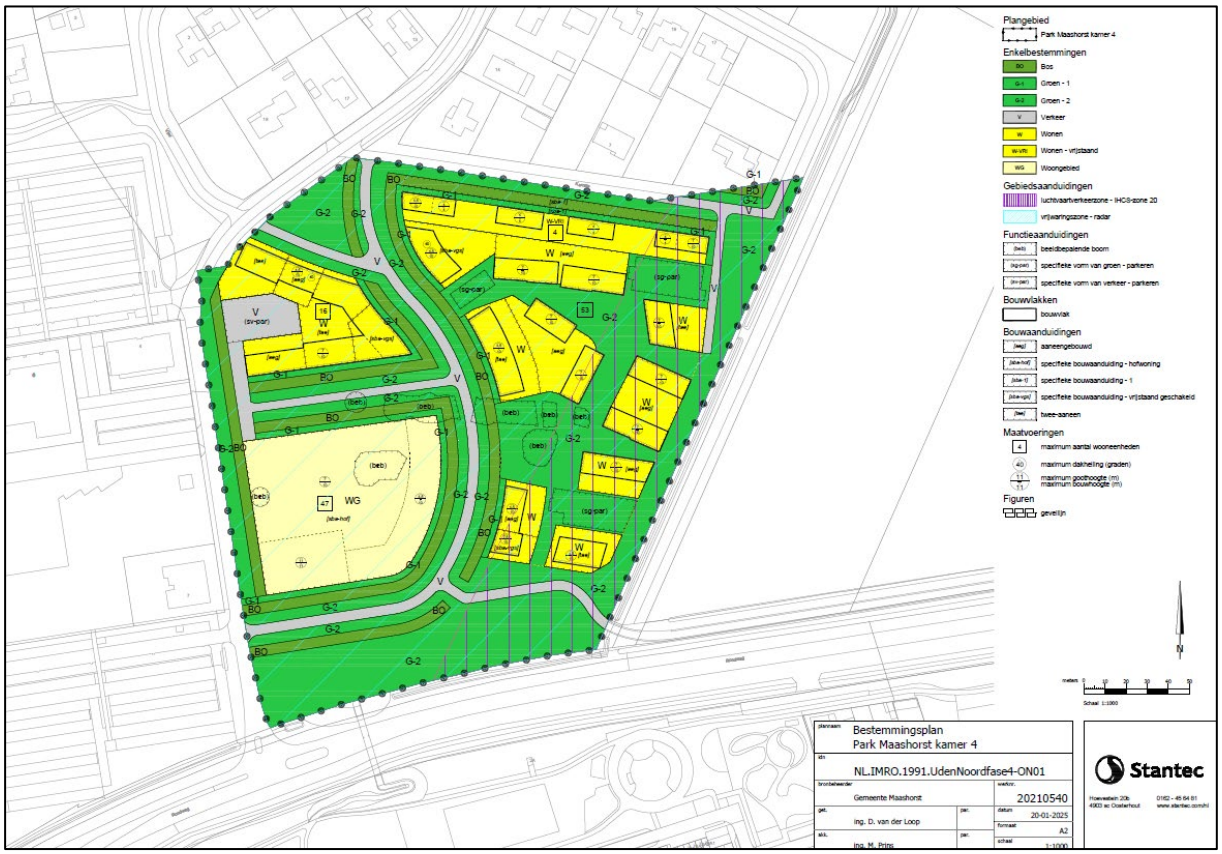
Datum	:	20 januari 2025
Bestemd voor	:	Gemeente Maashorst
Van	:	Stantec
Projectnummer	:	327200240
Betreft	:	**Bouwplan Park Maashorst, kamer 4 aan de Erphoevenweg te Uden**

1.0 INLEIDING

Het voornemen is om aan de Erphoevenweg te Uden nieuwbouw te realiseren. Het bouwplan ‘Park Maashorst, kamer 4’ betreft de laatste fase van een woningbouwontwikkeling in Uden-Noord. In het plan zijn verschillende bouwvlakken opgenomen waarin in totaal 124 woningen gerealiseerd zullen worden uit verschillende segmenten. Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

In opdracht van de gemeente Maashorst is door Stantec een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd ten gevolge van de bouw en het gebruik van de woningen alsmede de aanleg van de infrastructuur.

In figuur 1 is de verbeelding van het bouwplan weergegeven.



Figuur 1: Verbeelding bouwplan Park Maashorst, kamer 4 aan de Erphoevenweg te Uden

Het onderdeel stikstofdepositie is een belangrijk aandachtspunt voor het plan. Op basis hiervan is een berekening stikstofdepositie uitgevoerd, om in een vroegtijdig stadium te toetsen of en in welke vorm het plan in overeenstemming is met de Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming mag de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staan.

2.0 WET NATUURBESCHERMING

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 gebiedsbescherming 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-instand-houdingsdoelstellingen. Het gaat hier om verbindingen van het chemische element stikstof (N) die een verzurende of vermestende werking hebben. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. In deze gebieden wordt de Kritische Depositie Waarde (KDW) overschreden.

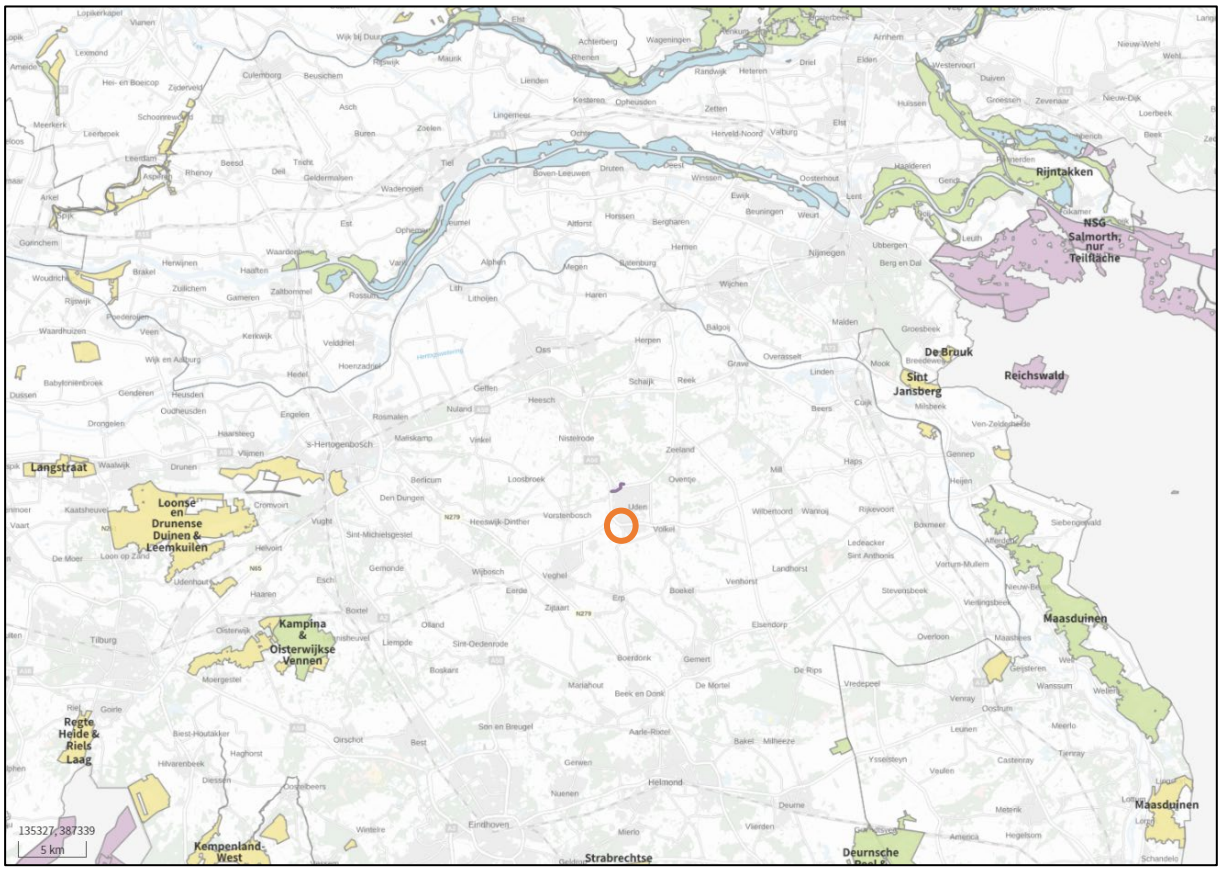
Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van Gedeputeerde Staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudings-doelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de ‘passende beoordeling’).

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 NATURA 2000-GEBIEDEN

Op grotere afstand (>20 km) van het plangebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig. In figuur 2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van de globale ligging van het plangebied (oranje cirkel).



Figuur 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. de globale ligging van het plangebied (screenshot AERIUS-calculator).

4.0 UITGANGSPUNTEN

Het onderzoek richt zich op alle bronnen van stikstofemissie en betreft de bouw- en gebruiksfase van de woningen. In totaal worden er 124 woningen gerealiseerd van verschillende typen.

Onder de bouwfase vallen tevens de werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de infrastructuur. In de onderhavige situatie betreft het de aanleg van riolering, kabels, leidingen en bestrating.

Omschrijving bouwfase

Voor de ontwikkelaar is het in het huidige stadium niet mogelijk om gedetailleerde bouwactiviteiten te prognosticeren. Voor het in beeld brengen van de mogelijke stikstofdepositie tijdens de bouwfase, is derhalve gebruik gemaakt van kentallen, aannames en handreikingen. In de onderhavige situatie is gebruik gemaakt van informatie afkomstig uit een voormalig rapport van bureau Waardenburg, ‘Woningbouw en Natura-2000’, https://www.stikstof.info/vuistregels_woningbouw. Dit rapport wordt genoemd als bron in de ‘Handreiking woningbouw en AERIUS’, een publicatie van de Rijksoverheid, januari 2020 | 20400607.

In genoemd rapport zijn in tabel 1 een aantal aannames opgenomen voor het in te zetten materieel tijdens het realiseren van 5 grondgebonden woningen of appartementen. Deze tabel is hieronder weergegeven.

Tabel 1 *Aannames voor in te zetten materieel tijdens het realiseren van 5 grondgebonden woningen en 5 appartementen uitgedrukt in totaal aantal draaiuren. Voor al het materieel is uitgegaan van een bouwjaar 2015 of recenter.*

Materieel	AERIUS	Grondgebonden woningen	Appartementen
Graafwerkzaamheden bouwput	Graafmachine (200kw)	80	80
Verrijker 10 ton	Reach stacker (250kw)	100	200
Heien (heistelling)	Hijskraan (100kw)	40	40
Fundering (truckmixer)	Dumper (320kw)	40	40
Hijskraan tbv transporten op de bouw	Hijskraan (450kw)	300	elektrisch
Zwaar transport (# vb)*	**Zwaar vrachtverkeer**	**68**	**256**
Middelzwaar vrachtverkeer		285	450

** Totaal aantal transportbewegingen.*

De getallen volgens tabel 1 met betrekking tot 5 woningen zijn voor zowel het materieel als de verkeersbewegingen geëxtrapoleerd naar het aantal van 124 woningen. Er wordt van uitgegaan dat de bouwvakkers met lichte voertuigen van/naar de locatie gaan in plaats van met middelzware voertuigen.

Door Stantec is tevens een reële prognose opgesteld van de verwachtte inzet van mobiele werktuigen ten behoeve van de aanleg van de infrastructuur. Voor de ondergrondse infra zijn naar verwachting een graafmachine, tractor (met dumper) en shovel benodigd. Voor de bestrating wordt naar verwachting een trilplaat en een knikmops ingezet. Ook is een inschatting gemaakt van het aantal voertuig-bewegingen, namelijk gemiddeld 3 vrachtwagens per dag ten behoeve van aan/afvoer materialen alsmede 6 lichte voertuigen van bouwpersoneel. Op basis van de verbeelding is ingeschat dat er circa 500 meter bestrating aangelegd dient te worden. Per dag kan er circa 20 meter gerealiseerd worden, resulterend in 25 werkdagen.

Voor het dieselverbruik per uur van een werktuig is gebruik gemaakt van representatieve kentallen op basis van reeds uitgevoerde projecten. Voor de stageklasse van de werktuigen wordt uitgegaan dat minimaal stageklasse IV wordt ingezet. Voor deze werktuigen met een vermogen van 56 kW en groter is een SCR installatie (selectieve catalytische reductie) ten behoeve van de toevoeging van AdBlue (normaliter) van toepassing. De maximale toevoeging AdBlue mag niet meer zijn dan 7% van het dieselverbruik. In de berekeningen is uitgegaan van de toepassing van 7% AdBlue voor de torenkraan en 6% AdBlue voor de overige werktuigen. In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd AdBlue zo veel als mogelijk toe te passen of gebruik te maken van elektrische werktuigen ten behoeve van het reduceren van de stikstofemissie.

Sinds versie 2021 van de Aerius calculator wordt stationair draaien niet langer apart in de berekening gemodelleerd. Stationair bedrijf van de mobiele werktuigen is verdisconteerd in het brandstofverbruik en aantal draaiuren. De invoer betreft het totaal aantal draaiuren van stationair + belast.

Voor een uitgebreid overzicht van de gehanteerde uitgangspunten voor de bouwfase wordt verwezen naar bijlage 1.

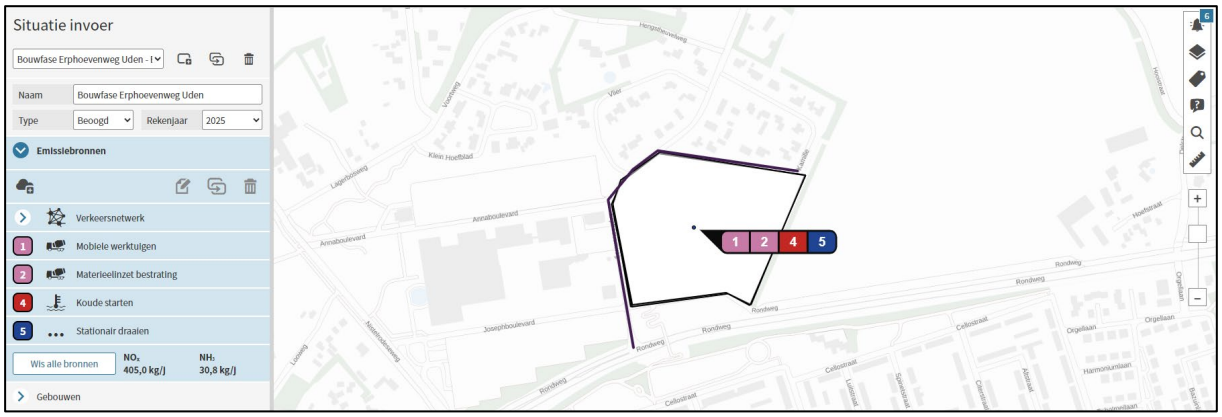
De verwachting is dat de bouwactiviteiten (inclusief aanleg infrastructuur) minimaal 2 jaar in beslag zullen nemen. In de berekening is ervan uitgegaan dat de realisatie in 2 jaar geschiedt, wat als worst-case kan worden beschouwd. Als zichtjaar is 2025 gehanteerd.

Het bouwverkeer is gemodelleerd rondom de bouwlocatie aan de Erphoevenweg tot aan de Rondweg. Gezien het geringe aantal voertuigen per etmaal en de hoge etmaalintensiteit op de Rondweg is het bouwverkeer vanaf daar met zekerheid opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met 100% stagnatie, wat als worst-case kan worden beschouwd.

Op het terrein is rekening gehouden met het manoeuvreren en op toeren draaien van de voertuigen door hier een aparte bron voor stationair draaien voor in te voeren. Hiervoor is gebruik gemaakt van bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer voor Aerius. De emissie is berekend op basis van 10 minuten stationair draaien per vrachtwagen en 2 minuten per licht voertuig.

Sinds Aerius versie 2024 dient een aparte bron gemodelleerd te worden voor koude starten. Er is sprake van een koude start wanneer een voertuig meer dan 2 uur op een locatie geparkeerd heeft gestaan en weer gaat rijden. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij het vertrekken van de lichte voertuigen vanaf de bouwplaats sprake is van een koude start. Bij aankomst is dit niet het geval. Derhalve is bij de bouwplaats 50% van de lichte voertuigbewegingen met een koude start gemodelleerd. De vrachtwagens vertrekken normaliter binnen 2 uur, waardoor hiervoor geen koude start gemodelleerd hoeft te worden.

In figuur 3 is de modellering in de Aerius calculator weergegeven.



Figuur 3: Modellering bouwfase (screenshot Aerius-calculator).

Omschrijving gebruiksfase

De stikstofemissie als gevolg van het gebruik van de woningen wordt uitsluitend bepaald door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer. Het uitgangspunt is namelijk dat de nieuwe

woningen gasloos worden opgeleverd, waardoor emissies als gevolg van verbrandingstoestellen buiten beschouwing kunnen blijven.

De verkeersgeneratie van het plan kan worden afgeleid uit het aantal te realiseren woningen op basis van de kentallen van het CROW[1]. De maximale verkeersgeneratie per etmaal voor het gebruik van de woningen is bepaald op basis van de stedelijkheidsgraad “niet stedelijk” en stedelijke zone “rest bebouwde kom”. Er zal een mix van vrijstaande woningen, twee-onder-een-kap woningen, rijwoningen en sociale huurwoningen gerealiseerd worden. Er is vanuit een worst-case benadering in de berekening uitgegaan van enkel vrijstaande koopwoningen. Hieruit blijkt dat maximaal 8,6 lichte motorvoertuigbewegingen per etmaal gegenereerd kunnen worden per woning. Dit resulteert in een totale verkeersgeneratie van 1.066 lichte motorvoertuigen per etmaal voor het gebruik van 124 woningen.

Tevens is aangegeven in de CROW dat er 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning per etmaal gegeneerd kunnen worden. Voor de 124 woningen betreft dit 2,5 bewegingen.

Er wordt uitgegaan van de volgende voertuigverdeling: 70% richting de A50, 20% richting centrum Uden en 10% richting het oosten via de Rondweg. Dit resulteert in een verkeersgeneratie van respectievelijk 746, 213 en 107 lichte motorvoertuigen per etmaal op de verschillende routes. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd tot waar deze met zekerheid zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

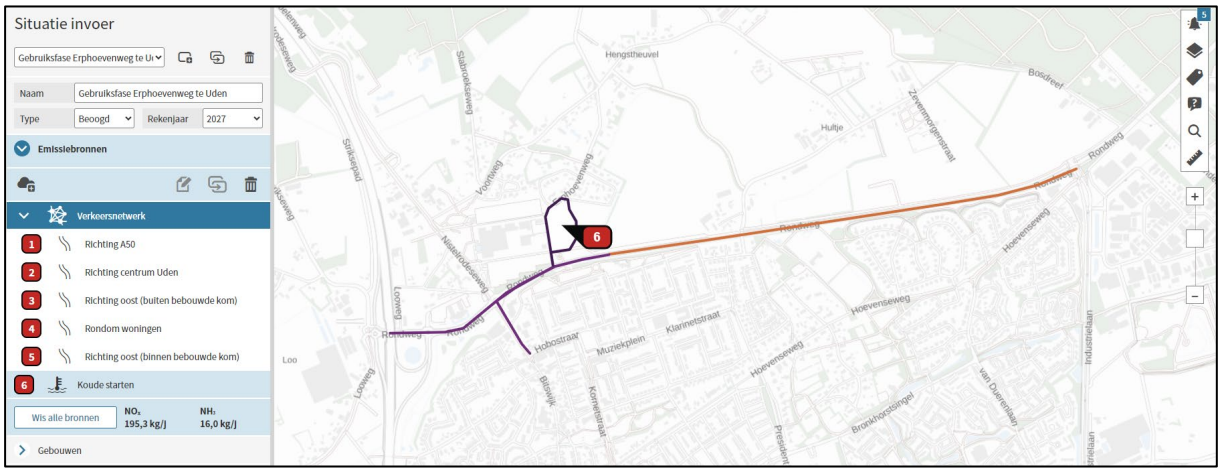
Rondom het toekomstige woongebied en op de te realiseren bestrating is rekening gehouden met het parkeren en manoeuvreren van de lichte voertuigen door (worst-case) 100% stagnatie te modelleren. Op de overige wegen is niet gerekend met een verkeersstagnatie.

Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij het vertrekken van de lichte voertuigen vanaf de ontwikkellocatie sprake is van een koude start. Bij aankomst is dit niet het geval. Derhalve is op de projectlocatie 50% van de lichte voertuigbewegingen met een koude start gemodelleerd. De vrachtwagens vertrekken niet vanaf de projectlocatie, waardoor hiervoor geen koude start gemodelleerd hoeft te worden.

Als zichtjaar is 2027 gehanteerd voor de gebruiksfase.

In figuur 4 is de modellering in de Aerius calculator weergegeven.

[1] *CROW 744: Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen.*



Figuur 4: Modellering gebruiksfase (screenshot Aerius-calculator).

Algemeen

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd op de direct omliggende openbare wegen. De voertuigbewegingen op de openbare wegen worden beschouwd totdat deze zijn geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat 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 afkapgrens van de modellering houdt ruim voldoende rekening met beide aspecten.

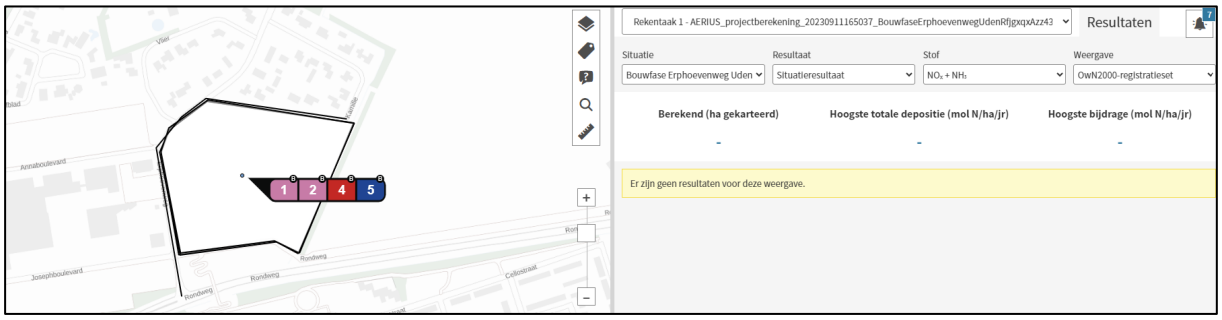
De emissie van het wegverkeer is standaard opgenomen in Aerius waarbij de wegtypering ‘binnen bebouwde kom (normaal)’ is gehanteerd voor de verkeersbewegingen binnen de bebouwde kom en ‘buitenweg’ voor de verkeersbewegingen buiten de bebouwde kom. De emissies hebben betrekking op een gemiddelde weekdag conform de systematiek van de Aerius calculator.

5.0 RESULTATEN VAN BEREKENINGEN

Het onderzoek betreft het bepalen van de stikstofdepositie als gevolg van alle stikstof emitterende activiteiten in de bouw- en gebruiksfase. De berekeningen van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uitgevoerd met de Aerius Calculator, versie 2024.0.1 (releasedatum 9 oktober 2024).

In bijlage 2 is het berekeningsjournaal gegeven voor de bouwfase.

Uit de berekeningen voor alle Natura 2000-gebieden blijkt voor de bouwfase voor het zichtjaar 2025 het volgende:

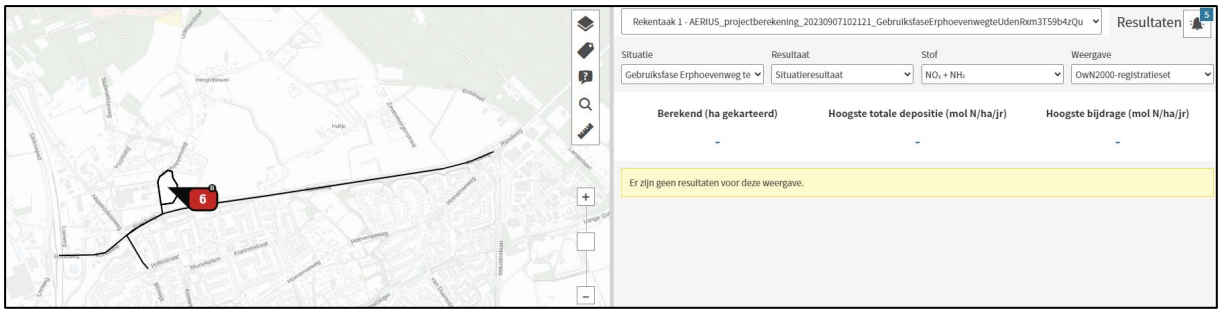


Figuur 5: Rekenresultaten Aerius calculator bouwfase.

De totale emissie bedraagt circa 435,8 kg/jaar bestaande uit circa 405,0 kg NOx/jaar en circa 30,8 kg NH3/jaar.

In bijlage 3 is het berekeningsjournaal gegeven voor de gebruiksfase.

Uit de berekeningen voor alle Natura 2000-gebieden blijkt voor de toekomstige gebruiksfase voor het zichtjaar 2027 het volgende:



Figuur 6: Rekenresultaten Aerius calculator gebruiksfase.

De totale emissie bedraagt circa 211,3 kg/jaar bestaande uit circa 195,3 kg NOx/jaar en circa 16,0 kg NH3/jaar.

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden onder voorwaarden zijn uit te sluiten.

De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven dan onaangetast. Een Wnb-vergunning is dan ook niet benodigd.

6.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om aan de Erphoevenweg te Uden nieuwbouw te realiseren. Het bouwplan ‘Park Maashorst, kamer 4’ betreft de laatste fase van een woningbouwontwikkeling in Uden-Noord. In het plan zijn verschillende bouwvlakken opgenomen waarin in totaal 124 woningen gerealiseerd zullen

worden uit verschillende segmenten. Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. In opdracht van de Gemeente Maashorst is door Stantec een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd ten gevolge van de bouw en het gebruik van de woningen alsmede de aanleg van de infrastructuur.

Uit onderhavige voortoets blijkt dat op basis van objectieve gegevens er geen sprake is van stikstof-depositie; de depositie bedraagt 0,00 N mol/ha/jr. Derhalve wordt geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van de betrokken Natura 2000-gebieden. Een Wnb-vergunning is dan ook niet benodigd.

Voorwaarde is de toepassing van 7% AdBlue op de torenkraan en 6% AdBlue op de overige werktuigen. In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd om AdBlue maximaal te gebruiken bij alle werktuigen waarbij dit mogelijk is of elektrische werktuigen in te zetten ten behoeve van het reduceren van de stikstofemissie.

Bijlagen

1 Uitgangspunten voor de bouwfase
2 Aerius berekeningsjournaal voor de bouwfase
3 Aerius berekeningsjournaal voor de gebruiksfase

BIJLAGE 1 UITGANGSPUNTEN VOOR DE BOUWFASE

327200240 Specificatie Aerius invoergegevens tbv bouwplan Erphoevenweg te Uder

Stantec
Bijlage 1

Prognose aantal draaiuren mobiele werktuigen voor de bouwfase van woninger

Werktuig	Mechanisch vermogen (kW)	Stageklasse	Aantal woningen	Draaiuren per woning	Totaal aantal draaiuren	Literverbruik (l/uur)	Verdeeld over aantal jaren	Totaal aantal draaiuren (per jaar)	Totaal aantal liter (per jaar)	Percentage AdBlue (0%-7%)	AdBlue (l/jaar)
Graafmachine	200	IV	124	16	1984	15	2	992	14880	6%	892
Verreiker	250	IV	124	20	2480	16	2	1240	19840	6%	1190
Heistelling	100	IV	124	8	992	12	2	496	5952	6%	357
Torenkraan	450	IV	124	60	7440	20	2	3720	74400	7%	5208
Dumper	320	IV	124	8	992	18	2	496	8928	6%	535

Prognose aantal voertuigbewegingen voor de bouwfase van woninger

Verkeer	Voertuigbewegingen per woning	Aantal woningen	Verdeeld over aantal jaren	Voertuigbewegingen per jaar	Stagnatie	Koude starten (%)	Aantal koude starten
Zwaar vrachtverkeer	13,6	124	2	843	100%	0%	0
Lichte voertuigen	57	124	2	3534	100%	50%	1767

Prognose materieelinzet tbv aanleg infrastructuu

Werktuig	Mechanisch vermogen (kW)	Stageklasse	Aantal werkdagen	Aantal uren per werkdag	Totaal aantal draaiuren (per jaar)	Literverbruik (l/uur)	Verdeeld over aantal jaren	Totaal aantal liter (per jaar)	Percentage AdBlue (0%-7%)	AdBlue (l/jaar)
Trilplaat	10	IV	25	8	100	2	2	200	0%	0
Graafmachine	200	IV	25	8	100	15	2	1500	6%	90
Tractor	139	IV	25	8	100	12	2	1200	6%	72
Shovel	80	IV	25	8	100	8	2	800	6%	48
Knikmops	30	IV	25	4	50	5	2	250	0%	0

Prognose aantal voertuigbewegingen tbv aanleg infrastructuu

Verkeer	Voertuigbewegingen per dag	Aantal werkdagen	Verdeeld over aantal jaren	Voertuigbewegingen per jaar	Stagnatie	Koude starten (%)	Aantal koude starten
Zwaar vrachtverkeer	6	25	2	75	100%	0%	0
Lichte voertuigen	12	25	2	150	100%	50%	75

Invoer Aerius

Berekening emissie stationair draaien conform bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer Aerius

Stantec
327200240

Emissie bouwfase	2025 NOx	NH3		Voertuigcategorie	Aantal bewegingen		Aantal minuten per beweging		Totale tijdsuur in uren		NOx	NH3	
bouwfase LV	0,004238	0,000169	kg/uur	Licht	3684	bewegingen	1	minuten per beweging	61,40	uur	0,260238	0,0103889	kg
bouwfase ZV	0,092486	0,000898	kg/uur	Zwaar	918	bewegingen	5	minuten per beweging	76,50	uur	7,07521	0,0686664	kg
totaal	0,096725	0,001067	kg/uur								7,335447	0,0790553	kg

BIJLAGE 2 AERIUS BEREKENINGSJOURNAAL VOOR DE BOUWFASE

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
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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	Stantec
Inrichtingslocatie	Erphoevenweg , 5406 VD Uden

Activiteit

Omschrijving	327200240
Toelichting	Bouwfase 124 woningen + aanleg infra voor het plan Park Maashorst, kamer 4 Actualisatie versie 2024.0.1

Berekening

AERIUS kenmerk	RYUUjXmdiH1q
Datum berekening	10 januari 2025, 16:03
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase Erphoevenweg Uden - Beoogd	2025	30,8 kg/j	405,0 kg/j

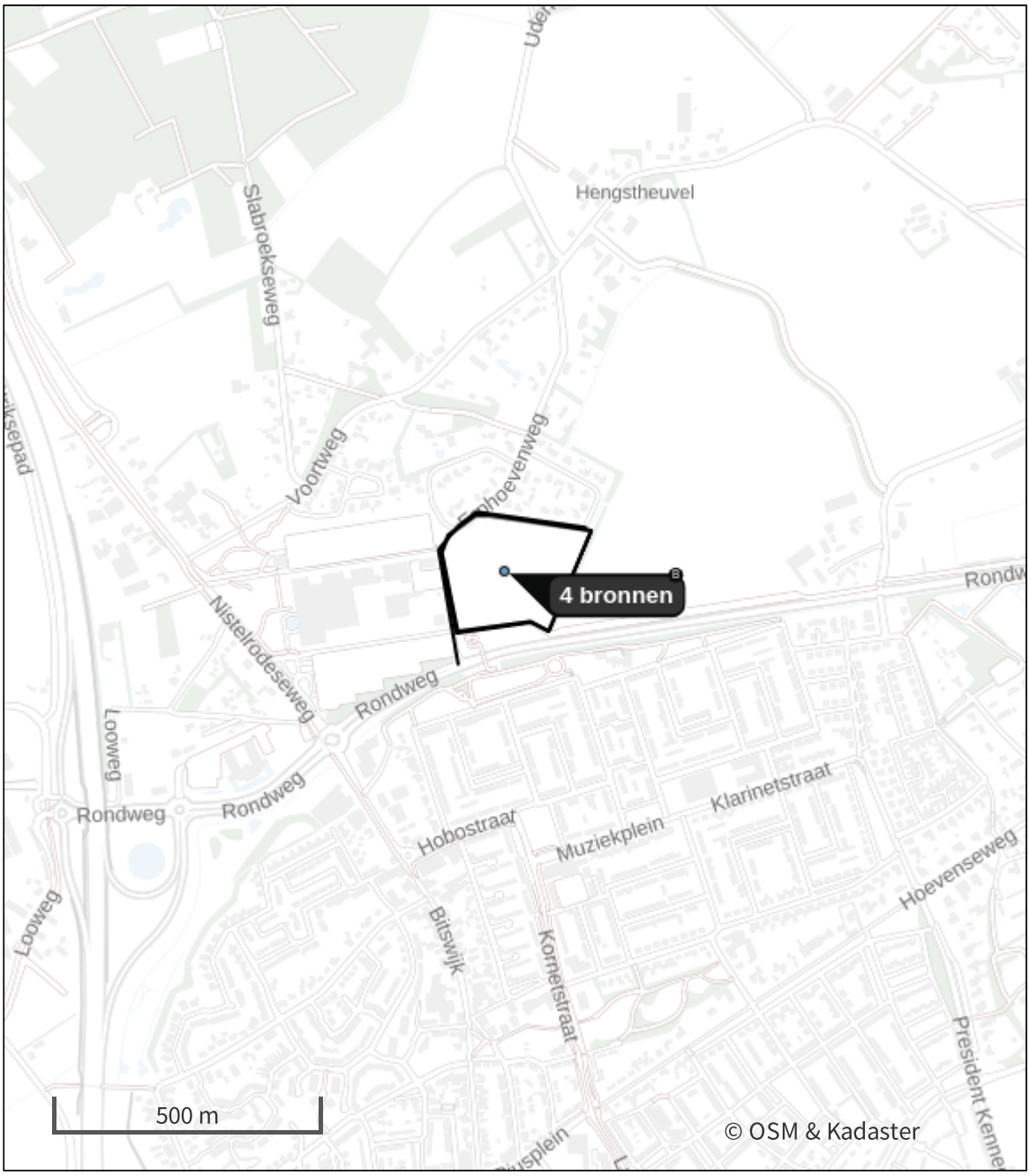
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase Erphoevenweg Uden - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwfase Erphoevenweg Uden (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	29,8 kg/j	363,0 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Materieelinzet bestrating	0,8 kg/j	29,7 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude starten	82,0 g/j	0,5 kg/j
5 Anders... | Anders... | Stationair draaien	79,0 g/j	7,3 kg/j
Verkeersnetwerk	64,2 g/j	4,5 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 "Bouwfase Erphoevenweg Uden" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Bouwfase Erphoevenweg Uden, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	363,0 kg/j
Locatie	X:170500,39 Y:409542,97	NH_3	29,8 kg/j
Oppervlakte	4,66 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14880 l/j	992 u/j	892 l/j	NO_x	85,7 kg/j
					NH_3	3,6 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19840 l/j	1240 u/j	1190 l/j	NO_x	113,5 kg/j
					NH_3	4,8 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5952 l/j	496 u/j	357 l/j	NO_x	34,7 kg/j
					NH_3	1,4 kg/j
Torenkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	74400 l/j	3720 u/j	5208 l/j	NO_x	78,1 kg/j
					NH_3	17,9 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8928 l/j	496 u/j	535 l/j	NO_x	51,0 kg/j
					NH_3	2,1 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieelinzet bestrating	NO_x	29,7 kg/j
		NH_3	0,8 kg/j
Locatie	X:170500,11 Y:409542,67		
Oppervlakte	4,69 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	100 u/j		NO_x	4,5 kg/j
					NH_3	1,5 g/j
Knikmops	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	250 l/j	50 u/j		NO_x	5,3 kg/j
					NH_3	1,9 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	100 u/j	90 l/j	NO_x	8,6 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	12 u/j	72 l/j	NO_x	6,5 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	100 u/j	48 l/j	NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer op/nabij bouwplaats				NO_x	4,5 kg/j
Locatie	X:170394,62 Y:409622,72	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	532,18 m	Hoogte	-	-	NH_3	64,2 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	3.684,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	918,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starten	NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:170501,34 Y:409545,16	NH_3	82,0 g/j
Oppervlakte	4,67 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.842,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	7,3 kg/j
Locatie	X:170492,07 Y:409547,25	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	79,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

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

BIJLAGE 3 AERIUS BEREKENINGSJOURNAAL VOOR DE GEBRUIKSFASE

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
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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	Stantec
Inrichtingslocatie	Erphoevenweg , 5406 VD Uden

Activiteit

Omschrijving	327200240
Toelichting	Gebruiksfase Park Maashorst, kamer 4 (124 woningen) Actualisatie versie 2024.0.1

Berekening

AERIUS kenmerk	Rp4KFcrVbAGw
Datum berekening	10 januari 2025, 13:51
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase Erphoevenweg te Uden - Beoogd	2027	16,0 kg/j	195,3 kg/j

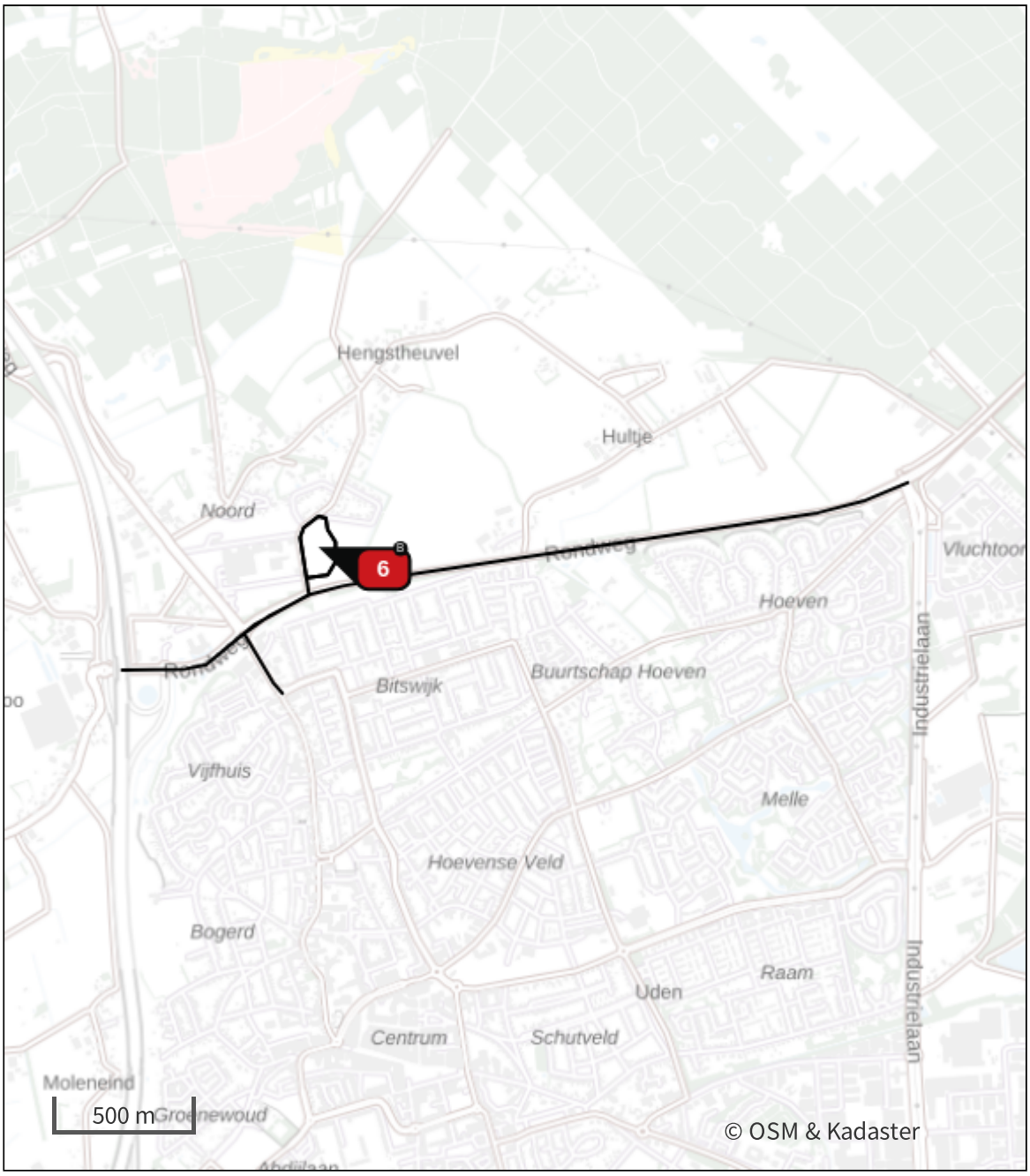
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase Erphoevenweg te Uden - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase Erphoevenweg te Uden (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
6 Verkeer | Koude start: overig | Koude starten	8,0 kg/j	52,1 kg/j
Verkeersnetwerk	8,0 kg/j	143,3 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 "Gebruiksfase Erphoevenweg te Uden" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase Erphoevenweg te Uden, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Richting A50				NO_x	42,0 kg/j
Locatie	X:170082,99 Y:409158,08	Type scherm	-	-	NO_2	5,8 kg/j
Lengte	780,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,5 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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	746,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,8 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Richting centrum Uden				NO_x	8,4 kg/j
Locatie	X:170172,73 Y:409230,02	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	549,78 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	213,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Richting oost (buiten bebouwde kom)				NO_x	10,1 kg/j
Locatie	X:171640,11 Y:409570,32	Type scherm	-	-	NO_2	1,4 kg/j
Lengte	2.016,76 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	107,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Rondom woningen				NO_x	81,0 kg/j
Locatie	X:170446,92 Y:409656,38	Type scherm	-	-	NO_2	9,3 kg/j
Lengte	646,34 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,5 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	1.066,0 /etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,5 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Richting oost (binnen bebouwde kom)				NO_x	1,8 kg/j
Locatie	X:170525,18 Y:409399,13	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	234,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	107,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starten	NO_x	52,1 kg/j
Locatie	X:170439,1 Y:409544,8	NH_3	8,0 kg/j
Oppervlakte	2,27 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	533,0 /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	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

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