



Woningbouw Burgemeester Jamessingel te Gouda

Onderzoek naar stikstofemissie en -depositie op Natura 2000-gebieden

Concept



Woningbouw Burgemeester Jamessingel te Gouda

Onderzoek naar stikstofemissie en -depositie op Natura 2000-gebieden

Concept

opdrachtgever	Wibaut
rapportnummer	OD 16421-2-RA-001
datum	6 juli 2023
referentie	KvdN/DKo/DvdH/OD 16421-2-RA-001
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	bc. D. Kouwenhoven-Vrolijk 085 8228720 d.kouwenhoven@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wet- en regelgeving	5
3	Uitgangspunten	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Bouwfase	8
3.2.1	Bouwrijp maken	8
3.2.2	Bouwfase	9
3.2.3	Woonrijp maken	9
3.2.4	Maatgevend jaar	10
3.3	Gebruiksfase	12
4	Berekeningen	13
4.1	Modelvorming	13
4.2	Rekenresultaten	13
4.3	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	13
5	Beoordeling en conclusie	14

1 Inleiding

In opdracht van Wibaut is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofemissie en -depositie ten gevolge van de bouw- en gebruiksfase van de bouw van een appartementencomplex aan de Burgemeester Jamessingel te Gouda. In figuur 1.1 is het beoogde plangebied weergegeven ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft Nieuwkoopse Plassen & De Haeck op circa 10 km van de locatie.

f1.1 Ligging beoogde locatie



Middels dit onderzoek wordt inzicht gegeven in de stikstofemissie en -depositie ten gevolge van bouw- en gebruiksfase van het beoogde appartementencomplex. De stikstofemissies van de bouw- en gebruiksfase zijn gebaseerd op een inschatting van de toekomstige activiteiten. De uitkomsten van het onderzoek zijn beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming.

2 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen zijn de storende factoren 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen door met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie. Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

Als een activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, dient de initiatiefnemer van de activiteit te onderzoeken of de activiteit vergunningplichtig is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb).

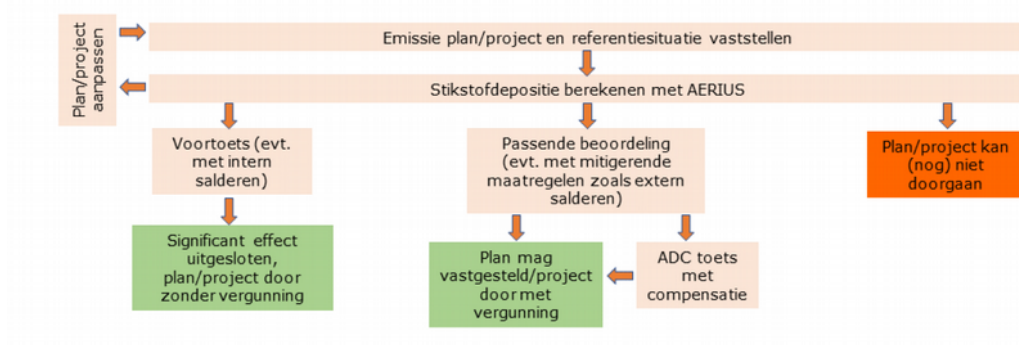
Er kan sprake zijn van de volgende situaties:

1. De betreffende activiteit bestond op de referentiedatum van het Natura 2000-gebied en is sindsdien ongewijzigd voortgezet (kortom de betreffende activiteit is exact hetzelfde gebleven): voor deze situatie geldt geen vergunningplicht.
2. De beoogde activiteit is conform een reeds verleende Wnb-vergunning en kan daarom plaatsvinden zonder verdere toetsing.
3. Indien er sprake is van een nieuwe of gewijzigde activiteit kan op basis van een Aerius-berekening bepaald worden of er een toestemmingsbesluit noodzakelijk is:

Indien uit de Aerius-berekening blijkt dat, eventueel na intern salderen, significante effecten zijn uitgesloten (stikstofdepositie ($\leq 0,00$ mol/ha/j)), dan is er geen vergunningplicht.

Indien uit de Aerius-berekening blijkt dat na intern salderen significante effecten niet zijn uitgesloten (stikstofdepositie groter dan $0,00$ mol/ha/j), volgt een vergunningplicht. Vergunningverlening is mogelijk na het opstellen van een voortoets, een passende beoordeling of via een ADC toets met compensatie, zie ook figuur 2.1.

f2.1 Schema beoordeling effecten stikstofdepositie van plannen en projecten (bron Handreiking Voortoets Stikstof BIJ12)



Tot de uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 gold voor bouwactiviteiten en vergelijkbare activiteiten een vrijstelling. Echter, sinds deze uitspraak is ook voor tijdelijke activiteiten (zoals bouwen) onderzoek naar de gevolgen van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden van de activiteit noodzakelijk.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om tussen de Burgemeester Janssingel en het spoor (zie figuur 3.1) woningbouw, specifiek gericht op de doelgroep tussen 18 en 28 jaar, te realiseren. Sprake zal zijn van circa 247 appartementen. Naast appartementen zal het gebouw ruimte bieden aan collectieve functies en parkeervoorzieningen.

f3.1 Ligging plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)



De bouwfase neemt circa 3 jaar in beslag, waarna het appartementencomplex in gebruik genomen zal worden. In paragraaf 3.2 zal de stikstofemissie ten gevolg van de bouwfase en in paragraaf 3.3 de stikstofemissie ten gevolg van de gebruiksfase beschouwd worden.

3.2 Bouwfase

De totale bouwfase inclusief bouw- en woonrijp maken neemt in totaal circa 3 jaar in beslag en wordt opgedeeld in verschillende fases. De planning van de bouwactiviteiten zijn opgenomen in tabel 3.1.

t3.1 Planning bouwactiviteiten

		2023	2024					2025					2026			
		o n d	j f m a m j j a s o n d						j f m a m j j a s o n d					j f m a m		
Bouwrijp maken																
Bouwfase	Grondwerk															
	Ruwbouw															
	Afbouw															
Woonrijp maken																

De bedrijfstijd en het brandstofverbruik van het materieel zijn conform opgaaf van Wibaut. Op basis van paragraaf 8.5.2 van de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022" is 6% AdBlue verbruik gehanteerd voor het materieel met stageklasse IV en V. Conform opgaaf van Wibaut is voor stageklasse IIIa en IIIb geen AdBlue verbruik gehanteerd.

Navolgend zal in paragraaf 3.2.1 t/m 3.2.3 de diverse bouwfases worden beschouwd. In paragraaf 3.2.4 zal het maatgevende jaar beschouwd worden inclusief de transportbewegingen.

3.2.1 Bouwrijp maken

Van 1 oktober 2023 t/m 1 juni 2024 vindt het bouwrijp maken van de grond, inclusief het voorbelasten van de grond plaats. In tabel 3.2 zijn de gehanteerde emissies van het materieel gegeven per mobiele werktuig. De draaiuren en het brandstofverbruik zijn conform opgaaf van Wibaut. Op de locatie is een vaste stroomaansluiting aanwezig, waardoor geen aggregaat benodigd is.

t3.2 Emissies ten gevolge inzet van materieel gedurende het bouwrijp maken

Materieel	Stageklasse/ bouwjaar	Vermogen [kW]	Brandstofverbruik per uur [l/u]*	Totale bedrijfstijd [u]*	Totaal dieselvebruik [l/jr]	Totale emissie NO _x [kg/jr]	Totale emissie NH ₃ [kg/jr]
Mobiele kraan	V / 2019	105	7,5	3	23	0,3	0,006
Rupskraan 18T	V / 2020	109	12,5	50	625	3,4	0,2
Rupskraan 21T	IV / 2017	128	13,75	113	1554	9,1	0,4
Rupskraan 25T	IV / 2016	140	15,0	24	360	1,9	0,009
Rupskraan 29T	IIIb / 2013	120	17,5	116	2030	31,0	0,02
Rupskraan 35T	IIIa / 2008	210	20,0	20	400	6,1	0,003
Minikraan 7,5T	V / 2019	42	6,25	90	563	11,7	0,004
Shovel 1200l	IIIb / 2010	74	1,25	59	74	1,8	0,0
Shovel 1800l	IIIb / 2011	96	10,0	20	200	3,1	0,002
Shovel 2400l	IIIb / 2009	124	18,75	80	1500	30,4	0,01

Materieel	Stageklasse/ bouwjaar	Vermogen [kW]	Brandstofverbruik per uur [l/u]*	Totale bedrijfstijd [u]*	Totaal dieselverbruik [l/jr]	Totale emissie NO _x [kg/jr]	Totale emissie NH ₃ [kg/jr]
Trekker	V / 2019	179	15,0	93	1395	7,9	0,3
Grader + laser	V / 2019	125	10,0	8	80	0,4	0,02
Trilplaat 0-2T	IIIb / 2015	15	1,0	185	185	4,6	0,001
Trilplaat 4-6T	IIIb / 2017	30	2,0	116	232	5,2	0,002
Trilwals	V / 2019	75	5,0	149	745	4,6	0,2
Totaal:						121,5	1,2

* Conform opgaaf Wibaut.

3.2.2 Bouwfase

De bouwfase bestaat uit het grondwerk, de ruwbouw en de afbouw. Gedurende deze fase van 1 april 2024 t/m 10 april 2026 worden de heipalen geplaatst en wordt het appartementencomplex gerealiseerd. In tabel 3.3 zijn de gehanteerde emissies van het materieel gegeven per mobiele werktuig. Het dieselverbruik en de draaiuren zijn conform opgaaf van Wibaut. Gedurende de ruwbouw en afbouw worden tevens twee elektrische hoogwerkers en heftrucks ingezet. Gezien dit materieel geen stikstofemissie kent, zijn deze werktuigen niet opgenomen in onderstaande tabel.

t3.3 Emissies ten gevolge van het materieel gedurende de bouwfase

Materieel	Bouwfase	Stageklasse	Vermogen [kW]	Brandstof- verbruik per uur [l/u]*	Totale bedrijfstijd [u]*	Totale dieselverbruik [l/jr]	Totale emissie NO _x [kg/jr]	Totale emissie NH ₃ [kg/jr]
Graafmachine	Grondwerk	V	200	22,0	352	7.744	43,4	1,9
Shovel	Grondwerk	IV	82	9,0	352	3.175	18,7	0,8
Hijskraan	Ruwbouw	IV	247	27,17	317	8.613	48,0	2,1
Betonpomp	Ruwbouw	V	175	19,25	136	2.618	14,9	0,6
Heistelling	Ruwbouw	IV	220	24,16	280	6.776	37,8	1,6
Autolaadkraan	Diversen	V	250	27,5	400	11.000	61,4	2,6
					Totaal:		224,2	9,6

* Conform opgaaf Wibaut.

3.2.3 Woonrijp maken

Van 1 maart 2026 t/m 1 mei 2026 worden de laatste werkzaamheden uitgevoerd. In tabel 3.4 zijn de gehanteerde emissies van het materieel gegeven per mobiele werktuig. Het literverbruik en de draaiuren zijn conform opgaaf van Wibaut.

t3.4 Emissies ten gevolge van het materieel gedurende het woonrijp maken

Materieel	Stageklasse/ bouwjaar	Vermogen [kW]	Brandstof- verbruik per uur [l/u]*	Totale bedrijfstijd [u]*	Totale dieselvebruik [l/jr]	Totale emissie NO _x [kg/jr]	Totale emissie NH ₃ [kg/jr]
Mobiele kraan	V / 2019	105	7,5	29	218	1,4	0,05
Rupskraan 18T	V / 2020	109	12,5	71	888	5,3	0,2
Rupskraan 21T	IV / 2017	128	13,75	4	55	0,5	0,01
Minikraan 7,5T	V / 2019	42	6,25	36	225	1,3	0,0
Shovel 1200l	IIIb / 2010	74	1,25	93	116	2,8	0,0
Shovel 1800l	IIIb / 2011	96	10,0	13	130	2,0	0,0
Trekker	V / 2019	179	15,0	64	960	5,3	0,2
Grader + laser	V / 2019	125	10,0	9	90	0,7	0,02
Trilplaat 0-2T	IIIb / 2015	15	1,0	41	41	1,0	0,0
Trilplaat 4-6T	IIIb / 2017	30	2,0	87	174	3,9	0,001
Trilwals	V / 2019	75	5,0	37	185	1,2	0,04
Totaal:						25,4	0,6

* Literverbruik conform opgaaf Wibaut.

3.2.4 Maatgevend jaar

Materieel

Het maatgevende jaar wordt bepaald door 12 aaneengesloten maanden waarin de meeste stikstofemissie plaatsvindt. Uit voorgaande paragrafen blijken het bouwrijp maken en de bouwfase (grondwerk en ruwbouw) de bepalende fases met de meeste stikstofemissie. Het bouwrijp maken kent een stikstofemissie van 121,5 kg NO_x en 1,2 kg NH₃ gedurende 6 maanden. De bouwfase (grondwerk en ruwbouw) kent een stikstofemissie van 224,2 kg NO_x en 9,6 kg NH₃ gedurende 18 maanden. In tabel 3.5 zijn de gehanteerde emissies van het materieel per fase gegeven gedurende het maatgevende jaar. De ruwbouw neemt in totaal 18 maanden in beslag. In het maatgevende jaar zullen 6 maanden van de ruwbouw plaatsvinden. Derhalve is in de tabel 1/3 van de totale stikstofemissie ten gevolg van de ruwbouw meegenomen.

t3.5 Emissies ten gevolge van het materieel per fase gedurende het maatgevende jaar

Fase	Subcategorie	Duur	Totale emissie NO _x [kg/jr]	Totale emissie NH ₃ [kg/jr]
Bouwrijp maken		6 maanden	121,5	1,2
Bouwfase	Grondwerk	2 maanden	62,1	2,6
	Ruwbouw	6 maanden	54,2	2,3
Totaal:			237,8	6,1

Transportbewegingen

Ten gevolge van de bouwwerkzaamheden vinden er ook transportbewegingen plaats van werknemers en voor de aan- en afvoer van materialen. In tabel 3.6 staan de transportbewegingen per bouwfase gegeven.

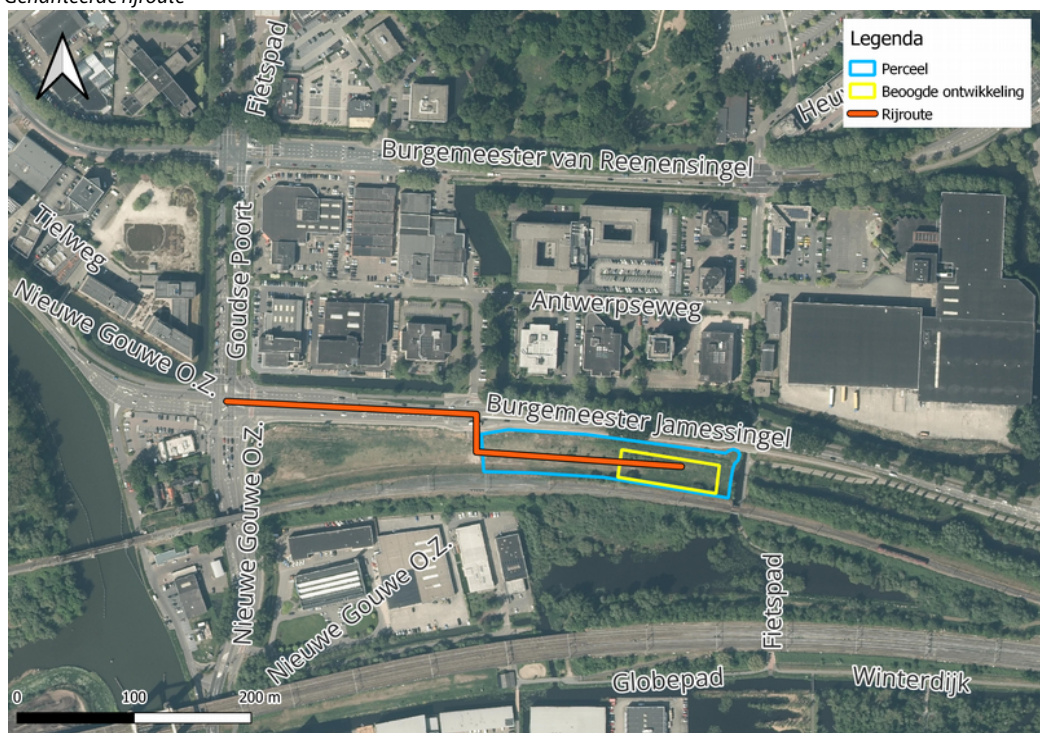
t3.6 Aantal verkeersbewegingen per fase en verkeerstype

Fase	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer
Bouwrijp maken	145		895
Bouwfase	8.640	4.800	1.440
Woonrijp maken	11		131

In het maatgevende jaar zullen de verkeersbewegingen ten gevolg van het bouwrijp maken en 1/3 van de verkeersbewegingen van de bouwfase worden meegenomen. Wat neerkomt op 3.025 personenwagens, 1.600 middelzwaar vrachtverkeer en 1.375 zwaar vrachtverkeer de locatie aandoen gedurende het maatgevende jaar.

Voor het transport wordt uitgegaan van een rijroute voor de personenwagens en het vrachtverkeer vanaf de Goudse Poort, waarna het verkeer via de Burgemeester Jamessingel de locatie aandoet. Het verkeer zal via eenzelfde route de locatie verlaten. In figuur 3.2 is de gehanteerde rijroute weergegeven.

f3.2 Gehanteerde rijroute



Tevens is het manoeuvreren en stationair draaien van het middelzware en zware vrachtverkeer meegenomen. Het manoeuvreren en stationair draaien van vrachtwagens binnen het perceel kan overal plaatsvinden. Voor het manoeuvreren en stationair draaien zijn standaard kentallen van BIJ12¹ gehanteerd. Als duur voor het manoeuvreren en stationair draaien is één minuut per vrachtwagen gehanteerd, aangezien een vrachtwagen

1 <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>
Bijlage 1, p. 60.

deze tijd nodig heeft om op de gewenste locatie te parkeren. Gedurende het laden en lossen is het niet toegestaan de vrachtwagen stationair te laten draaien. In tabel 3.7 zijn de emissiekentallen en de emissie voor het manoeuvreren en stationair draaien van het zware vrachtverkeer opgenomen.

t3.7 Emissie stationair draaien vrachtverkeer per voertuigtype

Jaar	NO _x -emissie [g/u]	NH ₃ -emissie [g/u]	Duur manoeuvreren [u/jr]	NO _x -emissie [kg/jr]	NH ₃ -emissie [kg/jr]
Middelzwaar verkeer	69,7	0,711	26,7	1,9	0,02
Zwaar verkeer	79,0	0,907	22,9	1,8	0,02
Totaal:				3,7	0,04

3.3 Gebruiksfase

Het appartementencomplex omvat 247 woningen voor jongeren in de leeftijdsgroep van 18-28 jaar. De woningen betreft sociale huurwoningen die bedoelt zijn voor voornamelijk 1-persoonshuishoudens.

De beoogde ontwikkeling kent een verkeersaantrekkende werking, waardoor sprake zal zijn van de emissie van NO_x ten gevolge van verkeersbewegingen. Op basis van CROW-kencijfers is de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling bepaald. Deze kencijfers gelden voor een locatie in de rest van de bebouwde kom, in een zeer sterk stedelijke gemeente. Het CROW hanteert minimale en maximale waarden voor de verkeersgeneratie. Worst-case is hierbij uitgegaan van maximale waarden.

Conform CROW-kencijfers bedraagt de verkeersgeneratie voor huurappartementen in het segment midden/ goedkoop (incl. sociale huur) maximaal 3,6 verkeersbewegingen per etmaal. Aangezien de beoogde ontwikkeling thans voorziet in 247 appartementen resulteert dit in een verkeersgeneratie van circa 889 verkeersbewegingen per etmaal. Worst-case uitgangspunt is dat 5% middelzwaar verkeer (44) betreft.

Voor de gebruiksfase wordt aangenomen dat op het moment dat de voertuigen op de Burgemeester Jamessingel op de eerste kruising met de Goudse Poort belanden dat deze voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld (zie figuur 3.2). Daarnaast is rekening gehouden met het manoeuvreren en parkeren van voertuigen door ter plaatse van het plangebied een (ruime) rijroute te modelleren met een stagnatiefactor van 100%.

Activiteiten binnen het plangebied

De beoogde ontwikkeling zal niet op aardgas worden aangesloten, waarmee geen sprake is van de emissie van NO_x vanuit de ontwikkeling.

4 Berekeningen

4.1 Modelvorming

De bouw- en gebruiksfase zijn ingevoerd in Aerius Calculator 2022 met rekenjaar 2023 en 2024. De emissies van de beoogde activiteiten worden door Aerius bepaald. De totale stikstofemissie is gegeven in tabel 4.1.

t4.1 Stikstofemissie beoogde situatie

Omschrijving	Rekenjaar	NO _x [kg/jr]	NH ₃ [kg/jr]
Bouwfase – maatgevend jaar	2023	245,4	6,3
Gebruiksfase	2024	76,4	2,4

4.2 Rekenresultaten

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de rekenresultaten van de uitgevoerde Aerius-berekeningen. In bijlage 1 en 2 zijn het uitgebreide overzicht van de berekeningen en de resultaten van respectievelijk de bouw- en gebruiksfase opgenomen.

t4.2 Rekenresultaten Aerius 2022

Omschrijving	Maximale stikstofdepositie [mol N/ha/jr]	Toename stikstofdepositie [mol N/ha/jr]
Bouwfase	0,00	0,00
Gebruiksfase	0,00	0,00

De beoogde bouw- en gebruiksfase heeft geen stikstofdepositie van meer dan 0,005 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden tot gevolg.

4.3 Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein

In voorliggende situatie betreft het natuurgebied 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein' het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied. Dit gebied is echter thans (nog) niet als stikstofgevoelig aangemerkt. Wel is aangekondigd door het ministerie dat dit gebied stikstofgevoelig aangemerkt gaat worden. Dit gebied is derhalve wel (als variant) meegenomen in voorliggende beschouwing. Hiertoe zijn een aantal rekenposities toegevoegd ter plaatse van dit Natura 2000-gebied.

Op het Natura 2000-gebied 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein' wordt een stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar berekend, gedurende de bouwfase. Echter is dit geen aangewezen stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. Overigens is het van belang op te merken dat de emissies ten gevolge van de bouwactiviteiten tijdelijk zijn en daarmee geen permanente of herhaaldelijke bijdrage aan stikstofdepositie in de toekomstige situatie leveren.

5 Beoordeling en conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat de beoogde activiteiten geen stikstofdepositie van meer dan 0,005 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben.

Volledigheidshalve is tevens de stikstofdepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein' bepaald. Er vindt ten gevolge van de beoogde bouwactiviteiten een stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar plaats. Echter is dit vooralsnog geen aangewezen stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. Het is bovendien van belang om op te merken dat de emissies ten gevolge van de bouwactiviteiten tijdelijk zijn, en daarmee geen permanente of herhaaldelijke bijdrage aan stikstofdepositie in de toekomstige situatie leveren.

Geconcludeerd wordt dat er als gevolg van de bouw- en gebruiksfase geen toename is van stikstofdepositie op de aangewezen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, waardoor significante effecten kunnen worden uitgesloten. Een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is voor de beoogde ontwikkeling niet verplicht.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 14 pagina's en 2 bijlagen.



Bijlage 1

Aerius-berekening bouwfase

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*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Burg Jamessingel

Burg Jamessingel,

xx Gouda

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

OD 16421 - bouw

OD 16421

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RqFrPCobEoUz

05 juli 2023, 17:14

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 - maatgevend jaar - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

6,3 kg/j

Emissie NO_x

245,4 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - maatgevend jaar - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

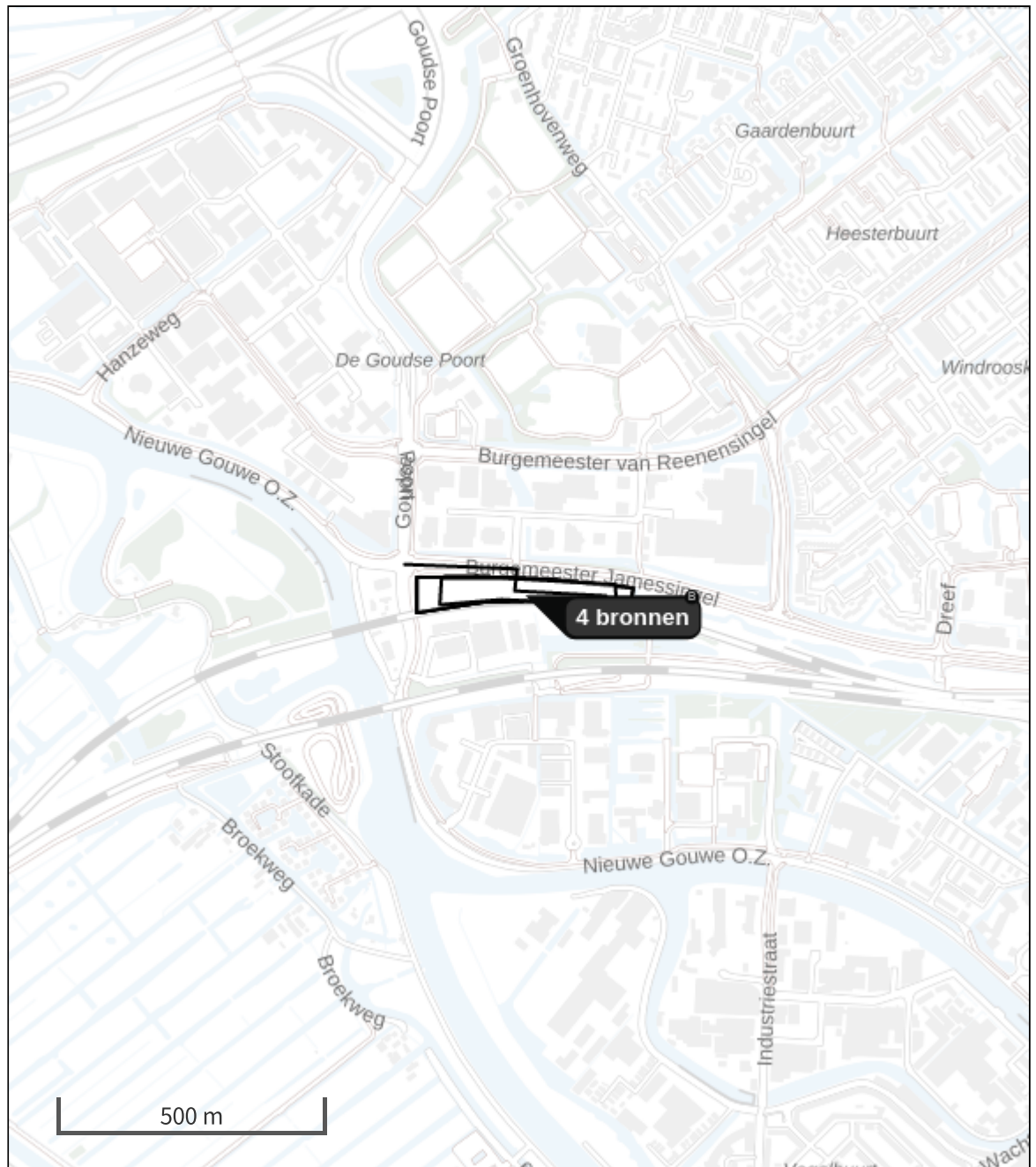
Gebied

Situatie 1 - maatgevend jaar (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwrijp maken (1-10-23 t/m 1-4-24)	1,2 kg/j	121,5 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk (1-4-23 tm 10-6-24)	2,6 kg/j	62,1 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Ruwbouw (3-6-24 t/m 1-10-24)	2,3 kg/j	54,2 kg/j
6	Anders... Anders... Manoeuvreren middelzwaar en zwaar verkeer	39,8 g/j	3,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,0 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingssituatie (S).

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Rekenpunt 1	X:111176,15 Y:447909,5	0,01 ☐
3	Rekenpunt 3	X:110654,31 Y:451982,36	0,01 ☐
2	Rekenpunt 2	X:111401,3 Y:450514,14	0,01 ☐
4	Rekenpunt 4	X:112549,67 Y:448847,01	-

Situatie 1 - maatgevend jaar, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer Bouwrijp maken	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:106907,5 Y:448195,66	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	429,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 29,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	145,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	895,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwrijp maken (1-10-23 t/m 1-4-24)		NO _x	121,5 kg/j		
Locatie	X:106921,79 Y:448147,57		NH ₃	1,2 kg/j		
Oppervlakte	1,91 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	23 l/j	3 u/j	1 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	5,5 g/j
Rupskraan 18T	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	625 l/j	50 u/j	38 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Rupskraan 21T	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1554 l/j	113 u/j	93 l/j	NO _x	9,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Rupskraan 25T	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	360 l/j	24 u/j	22 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	86,4 g/j
Rupskraan 29T	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2030 l/j	116 u/j		NO _x	31,0 kg/j
					NH ₃	15,2 g/j
Rupskraan 35T	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	400 l/j	20 u/j		NO _x	6,1 kg/j
					NH ₃	3,0 g/j
Minikraan	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	563 l/j	90 u/j		NO _x	11,7 kg/j
					NH ₃	4,2 g/j
Shovel 1200l	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	74 l/j	59 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel 1800l	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	20 u/j		NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Shovel 2400l	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1500 l/j	80 u/j		NO _x	30,4 kg/j
					NH ₃	11,3 g/j
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1395 l/j	93 u/j	84 l/j	NO _x	7,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Grader + lossen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80 l/j	8 u/j	5 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	19,2 g/j
Trilplaat 0-2T	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	185 l/j	185 u/j		NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	1,4 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trilplaat 4-6T	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	232 l/j	116 u/j		NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j
Trilwals	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	745 l/j	149 u/j	45 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk (1-4-23 tm 10-6-24)	NO _x	62,1 kg/j
Locatie	X:106921,79 Y:448147,57	NH ₃	2,6 kg/j
Oppervlakte	1,91 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7744 l/j	352 u/j	465 l/j	NO _x	43,4 kg/j
					NH ₃	1,9 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3175 l/j	352 u/j	191 l/j	NO _x	18,7 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer Bouwfase (6 maanden)	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:106907,5 Y:448195,66	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	429,80 m	Hoogte	-	NH ₃	76,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.880,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.600,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Ruwbouw (3-6-24 t/m 1-10-24)		NO _x			54,2 kg/j
Locatie	X:106921,79 Y:448147,57		NH ₃			2,3 kg/j
Oppervlakte	1,91 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2871 l/j	106 u/j	172 l/j	NO _x	16,2 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	873 l/j	45 u/j	52 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Autolaadkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3667 l/j	133 u/j	220 l/j	NO _x	20,5 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2259 l/j	93 u/j	136 l/j	NO _x	12,5 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

6 Anders... | Anders...

Naam	Manoeuvreren middelzwaar en zwaar verkeer	Uittreedhoogte	0,8 m	NO _x	3,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	39,8 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:106928,36 Y:448152,84				
Oppervlakte	1,41 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



Bijlage 2

Aerius-berekening gebruiksfase

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*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Burg Jamessingel
Burg Jamessingel,
xx Gouda

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

OD 16421 - gebruik
OD 16421

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RV4RfGpcBGgu
05 juli 2023, 17:15
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,4 kg/j	76,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

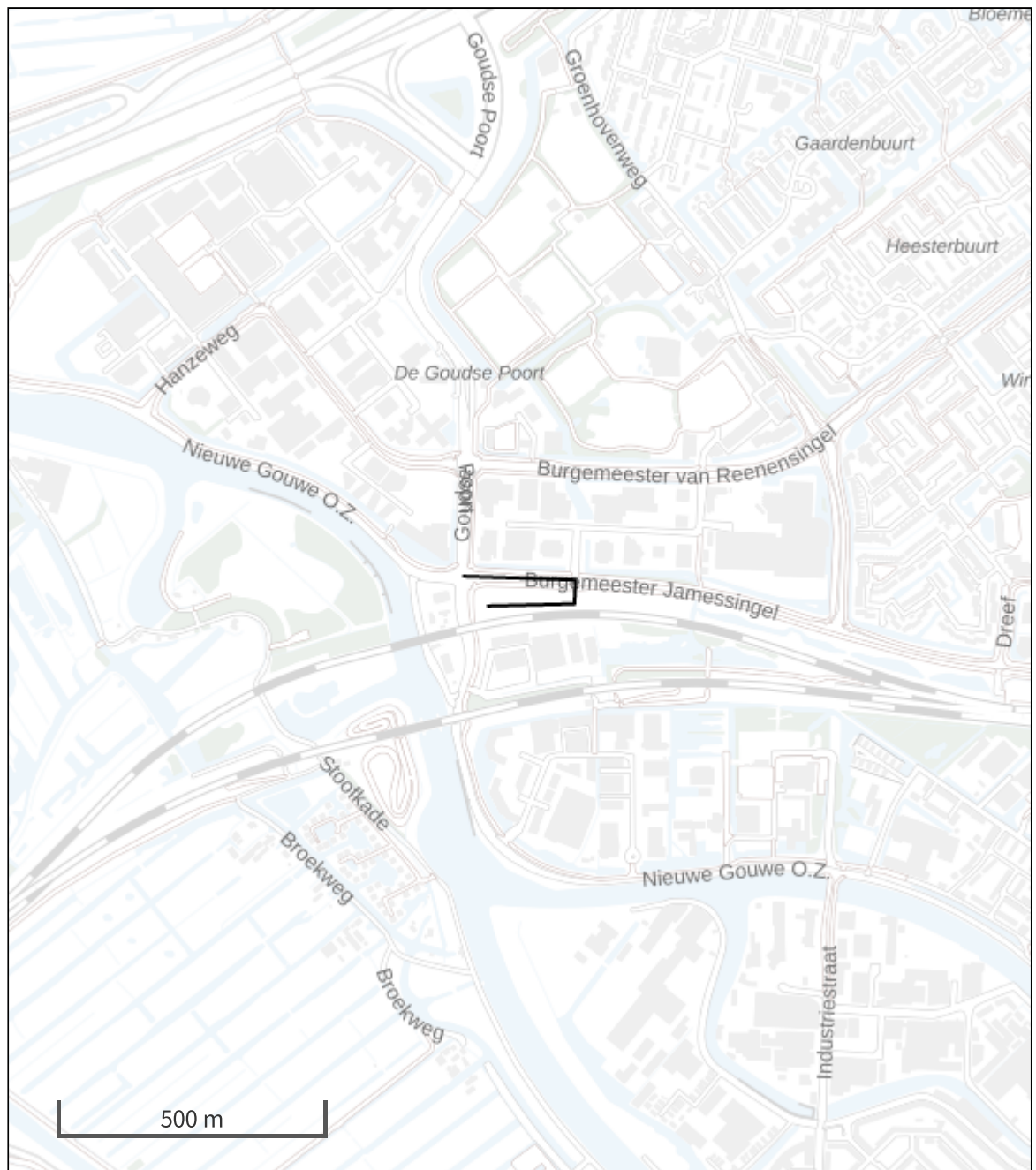
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	76,4 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 salderingssituatie (S).

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
4	Rekenpunt 4	X:112549,67 Y:448847,01	-
2	Rekenpunt 2	X:111401,3 Y:450514,14	-
3	Rekenpunt 3	X:110654,31 Y:451982,36	-
1	Rekenpunt 1	X:111176,15 Y:447909,5	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	76,4 kg/j
Locatie	X:106905,74 Y:448197,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 19,1 kg/j
Lengte	421,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	845,0 p/etmaal	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	44,0 p/etmaal	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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