HBA B.V.

www.handelbouwadvies.nl



AERIUS Berekening

info@handelbouwadvies.nl

+31 85 060 0058

INHOUDSOPGAVE

PROJECT INFORMATIE 2
INLEIDING 3
1.1 Aanleiding
1.2 Doel van het rapport
1.3 Voorschriften
1.4 Leeswijzer
RESULTATEN EN CONCLUSIES 4
2.1 Resultaten
2.2 Tijdelijke situatie
2.3 Beoogde situatie
2.4 Referentie situatie
2.5 Resultaten AERIUS Calculator
2.6 Interpretatie resultaten
OVERZICHT UITGANGSPUNTEN 7
BIJLAGE AERIUS BEREKENING 9

PROJECT INFORMATIE

Documentnummer	:	**2024-8405**
Datum	:	26-06-2024
Opgesteld door	:	[redacted]

Opdrachtgever	:	**Bouwbedrijf Geluk Renovatie & Interieur**
Projectnaam	:	Uitbreiding bedrijfspand
Projectlocatie	:	Holtakkerweg, 10 te Nijmegen

Uitgangspunten
De onderstaande gegevens zijn gehanteerd als leidraad voor de rapportage:

- Ontwerp gevels, plattegronden en doorsneden van N-neas Bouwkundig ontwerpers

Akkoord :

Paraaf :

[redacted]

INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Het projectgebied is gelegen aan de Holtakkerweg 10 in Nijmegen, waar momenteel een bedrijfspand staat. Dit pand zal worden getransformeerd door de toevoeging van een eerste verdieping, die ruimte zal bieden voor tennis- of padelbanen.

De projectlocatie is gelegen op circa 5 km van Natura-2000 gebied Rijntakken.

Deze ruimtelijke ingreep resulteert mogelijk in een vermeerdering van stikstofdepositie in de omliggende Natura2000 gebieden. Om na te gaan of er sprake is van een significant negatief effect op deze gebieden is een stikstofdepositieberekening vereist.

1.2 DOEL VAN HET RAPPORT

Het doel van dit rapport is het in kaart brengen van een eventuele toename van stikstofdepositie in de omliggende Natura2000 gebieden. De effecten van de gebiedsontwikkeling worden inzichtelijk gemaakt met behulp van de AERIUS calculator. De AERIUS calculator rekent op jaarbasis de stikstofdepositie ten gevolge van de gebiedsontwikkeling uit per hectare in alle Natura2000 gebieden in Nederland.

In de AERIUS calculator kunnen meerdere berekeningen gemaakt worden om de gevolgen van de gebiedsontwikkeling in kaart te brengen. Voor deze berekening zijn de volgende situaties getoetst:

1. Tijdelijke situatie (sloop, bouw en gebruiksfase)
2. Beoogde situatie (gebruiksfase)

1.3 VOORSCHRIFTEN

Uit artikel 6, lid 3, Hrl en artikel 2.7, lid 1 en lid 2, Wnb volgt dat moet worden beoordeeld of een plan of project zelfstandig of in combinatie met andere plannen of projecten (mogelijk) significante gevolgen kan hebben, dat wil zeggen gevaar kan opleveren voor het niet halen van de instandhoudingsdoelstellingen. Dit wordt getoetst in de Voortoets Stikstof. De AERIUS berekening behorende bij deze rapportage als onderdeel van de Voortoets Stikstof wordt uitgevoerd volgens de bepalingsmethodes zoals beschreven in de meest actuele versies van het handboek ‘Werken met AERIUS Calculator’, en de beschikbaar gestelde handreikingen van BIJ12.

1.4 LEESWIJZER

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Na de projectinformatie en de inleiding in hoofdstuk 1 worden in het volgende hoofdstuk de resultaten en conclusies gepresenteerd en waar nodig geïnterpreteerd.

Hierna wordt de input van de software gepresenteerd, waarna de uitdraai van de berekening is ingevoegd.

RESULTATEN EN CONCLUSIES

2.1 RESULTATEN

Hoogste bijdrage stikstofdepositie	0,00	Mol per hectare per jaar
Geen vergunningsplicht	≤ 0,00	Mol per hectare per jaar
Vergunningsplicht	> 0,00	Mol per hectare per jaar

De stikstofberekening voor de aanleg- en gebruiksfase hebben beide een score ≤ 0,00. Hierdoor is er geen vergunningplicht onder de wet natuurbescherming.

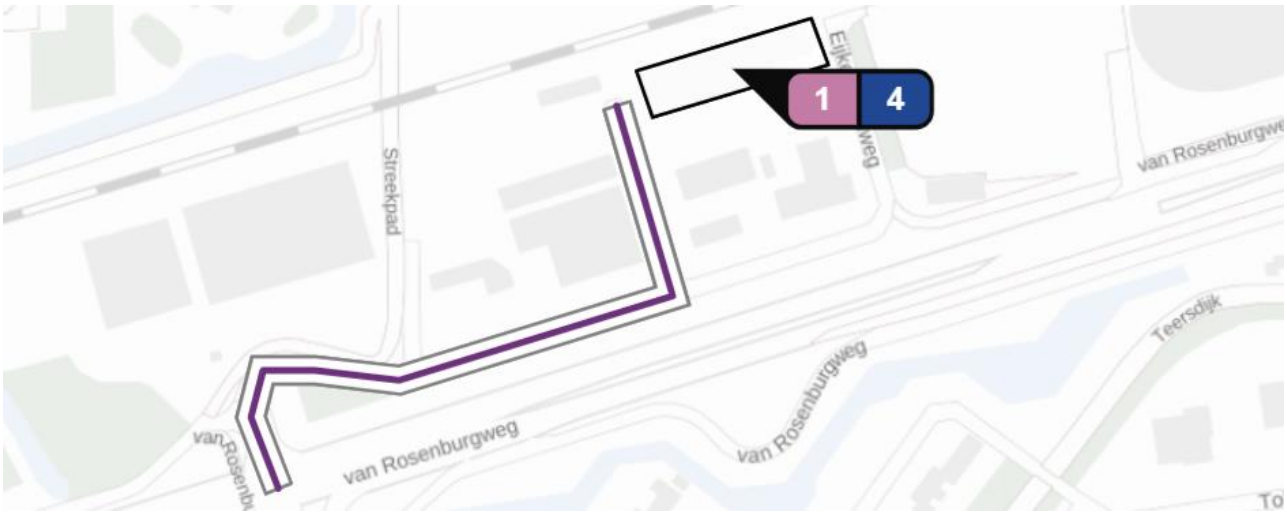
2.2 TIJDELIJKE SITUATIE

De tijdelijke situatie bestaat uit de aanleg- of bouwfase en uit een toekomstige gebruiksfase.
In de aanlegfase is er sprake van verschillende emissiebronnen:

1. Bouwverkeer
2. Mobiele werktuigen
3. Stationair draaien van bouwverkeer

Aangezien de totale duur van de aanlegfase 26 weken is, wordt aangenomen dat de overige 26 weken van dat jaar de gebruiksfase in werking treedt. De vastgestelde gebruiksfase wordt hiermee dus voor 1/2e deel meegenomen in de tijdelijke situatie.

2.2.1 Beschrijving uitgangspunten aanlegfase



In bovenstaande afbeelding is de situatie van de aanlegfase en de gebruiksfase in kaart gebracht. Voor de verkeersroute is er gekozen voor de route via De Holtakkerweg naar de van Rosenburgweg om bij de N324 uit te komen. Vanaf dit punt kan worden gesteld dat zowel het bouwverkeer als de verkeersgeneratie van de gebruiksfase opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Voor de bouwroute is tevens rekening gehouden met langzaam rijdend en manoeuvrerend bouwverkeer op en rondom de bouwplaats. Voor het laatste deel van de bouwroute is een stagnatie van 100% ingevoerd om dit te simuleren voor middelzwaar- en zwaar bouwverkeer.

Daarnaast wordt er rekening gehouden met het stationair draaien van bouwverkeer. Standaard wordt hiervoor 15 minuten gerekend per vrachtwagen. Hierbij wordt een warmteinhoud van 0MW gehanteerd, een uitstoothoogte van 2,5m, en een spreiding van 2,5m. Deze waarden zijn overeenkomstig met de default waarden voor wegverkeer, en zijn daarom ook van toepassing op stationair draaiend verkeer.

Het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik van de mobiele werktuigen wordt bepaald aan de hand van de AUB-methode. Dit in overeenstemming met de handreiking Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2023 en TNO 2021 R12305 - AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. Bij het bepalen van de motorbelastingprofielen is Tabel 5 van het TNO rapport aangehouden. Voor het bepalen van het AdBlue-verbruik wordt, tevens volgens het TNO rapport, aangehouden: 3% van het brandstofverbruik bij mobiele werktuigen uit categorie C en 6% van het brandstofverbruik bij mobiele werktuigen uit categorie D.
Een overzicht van de ureninzet, het brandstofverbruik en Adblue verbruik wordt verderop in het rapport gepresenteerd.

Voor de berekening en de uitvoering van het bouwproject stellen wij dat er uitsluitend met mobiele werktuigen uit stage klasse III, IV en V wordt gewerkt voor werktuigen >56 kW. Voor mobiele werktuigen < 56 kW is Stage klasse II aanvaardbaar. Stage klasse III is de emissie protocol voor mobiele werktuigen vanaf bouwjaar 2006. Stage klasse IV is de emissie protocol voor mobiele werktuigen vanaf bouwjaar 2014. Stage klasse V is de verbeterde versie voor werktuigen met een bouwjaar vanaf 2019. Daarnaast adviseren wij de uitvoerder uitsluitend met stage klasse IV en V te werken, dit is een verbeterd beleid t.o.v. stage klasse III en zal bijdragen aan een lagere NOx-emissie productie.

In eerste instantie wordt uitsluitend gerekend met werktuigen met stage klasse II en III. Voor het lichtere materieel is gerekend met stage klasse II, en voor het zwaardere materieel stage klasse IIIA. Hiermee wordt uitgegaan van het *worst case* scenario. Daarnaast zijn de draaiuren en de vermogens van de werktuigen conservatief ingeschat. Een overzicht van de verschillende mobiele werktuigen en de verkeersgeneratie wordt verderop in het rapport gepresenteerd.

2.3 BEOOGDE SITUATIE

In de gebruiksfase zijn er twee verschillende emissiebronnen van invloed:

1. Verkeersgeneratie
2. Uitstoot bouwplan

2.3.1 Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te bepalen gebruiken wij de kerncijfers van CROW: Toekomstbestendig parkeren uitgaven December 2018: ISBN: 978 90 6628 666 5. Een overzicht met uitwerking hiervan wordt verderop in het rapport gepresenteerd.

2.3.2 Uitstoot bouwplan

Voor het bepalen van de uitstoot bouwplan wordt gebruik gemaakt van de verschillende handreikingen van BIJ12 om de stikstofemissies te bepalen van sierhaarden, barbecues, etc. indien aanwezig. Standaard hanteren wij voor woningen met tuin een NOx uitstoot van 0,44kg per jaar. Deze waarde omvat alle NOx productie niet zijnde de stookinstallatie. Voor utiliteitsbouw is deze waarde niet van toepassing.

Het bedrijfspand zal niet aangesloten worden op het gasnetwerk en zal om die reden geen NOx-emissie kennen.

Een overzicht van de verkeersgeneratie en de uitstoot bouwplan wordt verderop in het rapport gepresenteerd.

2.4 REFERENTIE SITUATIE

Voor deze berekening is er geen rekening gehouden met de bestaande situatie.

2.5 RESULTATEN AERIUS CALCULATOR

De resultaten van de AERIUS Calculator zijn bijgevoegd in deze rapportage in PDF vorm. Daarnaast is er een zip-bestand bestand bijgevoegd met de berekeningen. Uit de calculator blijkt dat er geen stikstofdepositie plaats zal vinden op omliggende Natura2000 gebieden ten gevolge van de gebiedsontwikkeling.

2.6 INTERPRETATIE RESULTATEN

Voor het opstellen van de stikstokfdepositieberekening in de AERIUS Calculator is gekozen voor uitgangspunten volgens het *worst-case* principe. Met de invoer van dit *worst case* principe als uitgangspunt blijkt dat de stikstofdepositie kleiner is dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er met grote zekerheid kan worden aangenomen dat er geen significant negatief effect zal plaatsvinden op de omliggende natuur.

UITGANGSPUNTEN - aanlegfase

Sloop bestaande situatie

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Brandstof verbruik [L/uur]	Draaiuren	Brandstof verbruik [L/jr]	AdBlue-verbruik [L/jr]
Graafmachine	IIIA	160	36,7%	18,02	80	1442	0
Aangenomen wordt dat een graafmachine 10 dagen in bedrijf is om het slooppuin weg te werken							
Shovel	IIIA	160	36,7%	18,02	80	1442	0
Aangenomen wordt dat een shovel 10 dagen in bedrijf is om het slooppuin weg te werken							

Grondwerk

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Brandstof verbruik [L/uur]	Draaiuren	Brandstof -verbruik [L/jr]	AdBlue-verbruik [L/jr]
Graafmachine	IIIA	160	36,7%	18,02	27	487	0
Afmeting bouwput ongeveer		*810*	*m³*	*Graafmachine a 30m³ per uur*			
Trilplaat	II	40	47,3%	6,39	13	84	0

Fundering en begane grondvloer

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Brandstof verbruik [L/uur]	Draaiuren	Brandstof verbruik [L/jr]	AdBlue-verbruik [L/jr]
Betonpomp fundering	IIIA	240	45,6%	32,90	17	560	0
Totale hoeveelheid beton fundering		*170*	*m³*	*Storten a 10m³ per uur*			
Betonpomp BG vloer	IIIA	240	45,6%	32,90	32	1053	0
Totaal aantal m² betonvloer		*1280*	*m²*	*Storten a 40m² per uur*			
Vlindermachine	II	60	47,3%	9,29	85	790	0

Draagconstructie en verdiepingsvloeren

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Brandstof verbruik [L/uur]	Draaiuren	Brandstof verbruik [L/jr]	AdBlue-verbruik [L/jr]
Kraan draagconstructie	IIIA	240	36,7%	26,75	40	1071	0
Aangenomen wordt dat een kraan 5 werkdagen aanwezig is voor het plaatsen van de staalconstructie							
Hoogwerker	IIIA	20	45,6%	3,31	40	133	0
Aangenomen wordt dat een hoogwerker 100% van de kraanuren actief is							
Betonpomp vloeren	IIIA	180	45,6%	24,82	31	770	0
Totaal aantal m² betonvloer		*1210*	*m²*	*Storten a 40m² per uur*			

Gevels en daken

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Brandstof verbruik [L/uur]	Draaiuren	Brandstof verbruik [L/jr]	AdBlue-verbruik [L/jr]
Hoogwerker	II	60	45,6%	8,98	64	575	0
Oppervlakte gevel		*1270*	*m²*	*Plaatsen a 20m² per uur*			
Verreiker	IIIA	180	36,7%	20,21	32	647	0
Aangenomen wordt dat een verreiker 50% van de uren van de hoogwerker in bedrijf is							
Kraan plaatsen materiaal	IIIA	180	36,7%	20,21	4	81	0
Aangenomen wordt dat een kraan 4 draaiuren bezig is met het plaatsen van materiaal op hoogte							

Afbouw en terrein inrichting

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Brandstof verbruik [L/uur]	Draaiuren	Brandstof verbruik [L/jr]	AdBlue-verbruik [L/jr]
Graafmachine	IIIA	180	36,7%	20,21	40	809	0
Trilplaat	II	40	47,3%	6,39	20	128	0

Bouwverkeer

VERKEERSGENERATIE

Type verkeer	Opmerkingen			Verkeersbewegingen
Licht verkeer (doorlopend)	Bouwtijd	26	weken	**1.040**
	Voertuigen per werkdag	4		
Middelzwaar wegverkeer	**Totaal**			**68**
Aanvoer gevelmateriaal licht		1270	m²	14
Aanvoer ramen en kozijnen		250	m²	10
Aanvoer materiaal daken (totaal)		1280	m²	18
Overige (doorlopend)		1	vrachtwagen per twee weken	26
Zwaar wegverkeer	**Totaal**			**304**

Afvoer sloopcontainers	22	stuks	44
Afvoer grond	810	m³	72
Aanvoer zand	405	m³	36
Aanvoer betonmix totaal	740	m³	100
Aanvoer zware vloerplaten	0	m²	0
Aanvoer funderingspalen	0	stuks	0
Aanvoer staalconstructie	4	stuks	8
Aanvoer zware bouwstenen (gevel en binnenmuren)	970	m²	18
Overige (doorlopend)	1	vrachtwagen per twee weken	26
Busverkeer	**Totaal**		**0**

Bouwverkeer

STATIONAIR DRAAIEN

				Uitstoot per jaar [kg]	
Type verkeer	**Opmerkingen**			**NOx**	**NH3**
Licht wegverkeer	*Jaar tijdelijke situatie*		*2024*	*0,000*	*0,000*
	uitstoot NOx	6,21	g/uur		
	uitstoot NH3	0,17	g/uur		
	Aangenomen wordt dat er geen stationaire emissies zijn voor licht verkeer				
Middelzwaar wegverkeer	*Jaar tijdelijke situatie*		*2024*	*0,577*	*0,006*
	uitstoot NOx	67,94	g/uur		
	uitstoot NH3	0,69	g/uur		
	Aangenomen wordt dat een vrachtwagen gemiddeld 15 min. stationair draait				
Zwaar wegverkeer	*Jaar tijdelijke situatie*		*2024*	*3,065*	*0,034*
	uitstoot NOx	80,67	g/uur		
	uitstoot NH3	0,90	g/uur		
	Aangenomen wordt dat een vrachtwagen gemiddeld 15 min. stationair draait				
Busverkeer	*Jaar tijdelijke situatie*		*2024*	*0,000*	*0,000*
	uitstoot NOx	29,33	g/uur		
	uitstoot NH3	0,06	g/uur		
	Aangenomen wordt dat er geen stationaire emissies zijn voor busverkeer				
Totaal				**3,643**	**0,040**

UITGANGSPUNTEN - gebruiksfase (nieuw)

Beoogd					
UITSTOOT BOUWPLAN					
Emissiebronnen	**Bepaling**	**Type**		**NOx [kg/j]**	**NH3 [kg/j]**
Stook installatie	Werkelijk verbruik	Elektrisch		**0,00**	**0,00**
	Type gebouw	Kantoren en winkels			
	Verwacht gasverbruik	0 m³			
	Er wordt geen gasaansluiting gerealiseerd				
	Bouwjaar CV ketel	Onbekend	***Emissiefactor***	0	g NOx/GJ
	Energetische waarde gas	31,65	MJ/m³		
	Rookgasproductie	9	Nm³/m³ gas		
	NOx productie	70	mg/Nm³		
Sfeerhaard/ BBQ/vuurkorf	Default waarde			**0,00**	**0,00**

CROW - Publicatie 381 - Tabel A8 en A9			
Type werkmileu	**Personenauto's**	**Vrachtauto's**	**Totaal**
I Gemengd industrieterrein	128	30	158
Hieruit volgt een verhouding tussen personenauto's en vrachtauto's van resp. 81% en 19% (Tabel A8 - gemiddelde motorvoertuigbewegingen per netto ha bedrijventerrein			
Type werkmileu	**Vrachtauto's licht**	**Vrachtauto's zwaar**	**Totaal**
I Gemengd industrieterrein	41%	59%	100%
Tabel A9 verdeling van het totale aantal vrachtautobewegingen			
	Licht verkeer	**Middelzwaar vrachtver**	**Zwaar vrachtverkeer**
Totale verdeling	81%	8%	11%

VERKEERSGENERATIE - utiliteitsgebouw		
CROW 381 A4 Tabel:	**Commerciele dienstverlening (kantoor met baliefunctie)**	
Totaal BVO	2575,36	m²
Mate van stedelijkheid (CBS - omgevingsadressendichtheid)	Sterk stedelijk	
Locatie	Rest bebouwde kom	

VERKEERSGENERATIE - utiliteitsgebouw		
Type verkeer	**Opmerkingen**	**Verkeersbewegingen**
Totale verkeersgeneratie	*Verkeersgeneratie per etmaal per 100m² BVO*	*4,3*
	Verkeersgeneratie totaal per jaar	*40421*
Licht verkeer	81% van totaal per jaar	**32742**
Middelzwaar vrachtverkeer	8% van totaal per jaar	**3234**
Zwaar vrachtverkeer	11% van totaal per jaar	**4447**
Busverkeer		**0**



AERIUS BEREKENING

Het volgende onderdeel is de uitdraai van de stikstofberekening zoals opgesteld in de AERIUS Calculator. Voor deze uitdraai is de meest recente versie van de AERIUS Calculator gebruikt.

Voor het opstellen van de stikstofberekening in AERIUS is gebruik gemaakt van de meest recente versie van de voorschriten zoals beschreven in het handboek *Werken met AERIUS Calculator*.

Uitgangspunten

- Daar waar het exacte type mobiele werktuigen nog niet bekend is, is een realistische aanname gedaan of uitgegaan van de meest (logische) ongunstige Stageklasse.
- Daar waar de exacte verkeersgeneratie nog niet bekend is, is of een aanname gedaan op basis van kennis en ervaring, of op basis van kengetallen uit CROW publicatie 381.

Toetsingscriteria en Resultaten

In deze bijlage is de officiële uitdraai van de AERIUS Calculator gepresenteerd.

Een samenvatting van de toetsingscriteria en de berekende uitkomsten vindt u in het hoofdstuk *Resultaten en Conclusies* aan het begin van dit rapport.

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	Handelbouwadvies B.V.
Inrichtingslocatie	Holtakkerweg 10, 6537 TN Nijmegen

Activiteit

Omschrijving	2024-8405
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	RVBkPBPe5yGR
Datum berekening	26 juni 2024, 11:42
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Tijdelijke situatie - 8405 - Beoogd	2024	0,3 kg/j	200,8 kg/j

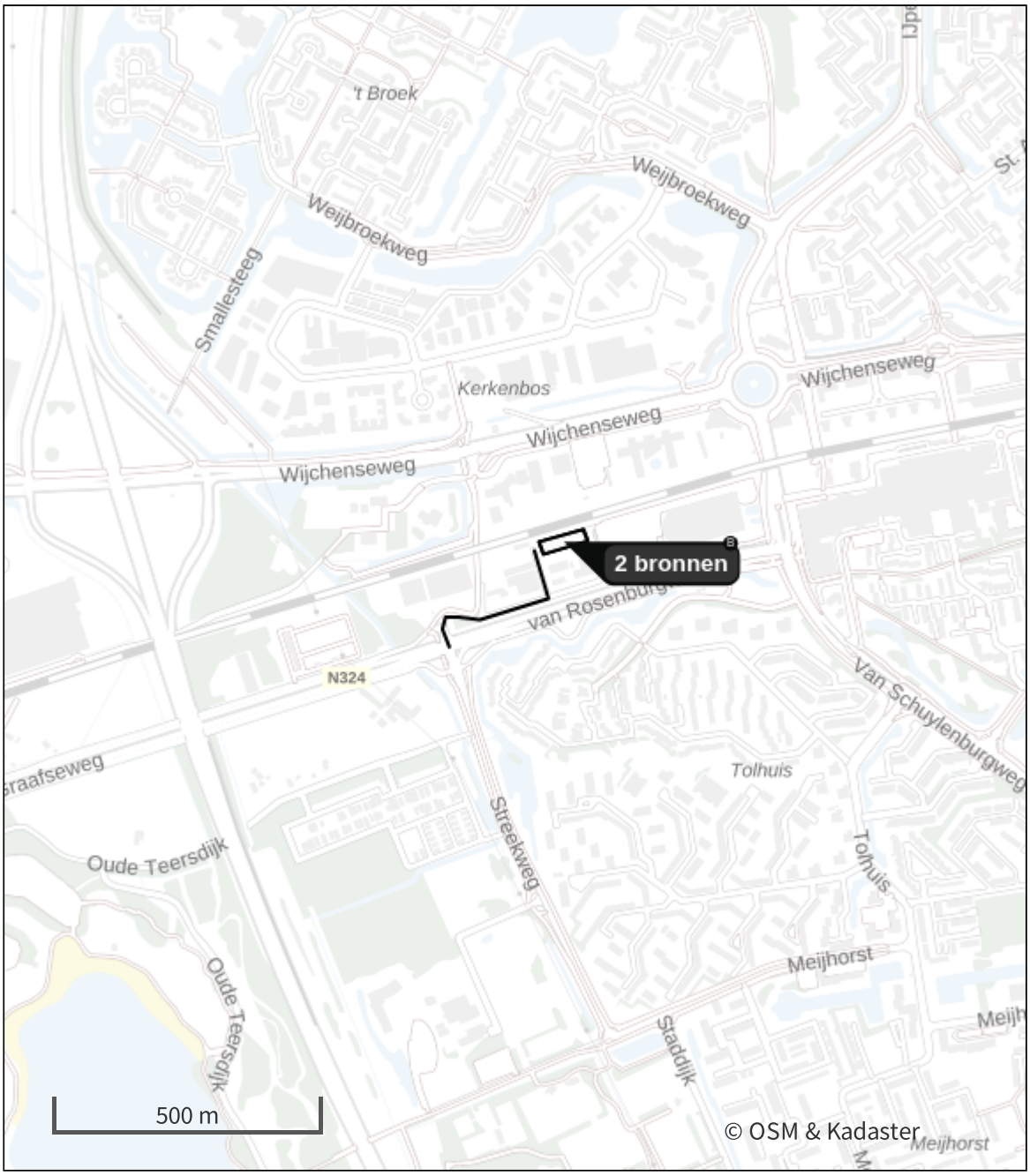
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Tijdelijke situatie - 8405 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Tijdelijke situatie - 8405 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	78,1 g/j	188,5 kg/j
4 Anders... | Anders... | Stationair draaien bouwverkeer	40,0 g/j	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	8,7 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 "Tijdelijke situatie - 8405" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Tijdelijke situatie - 8405, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	188,5 kg/j
Locatie	X:182526,46 Y:426050,4	NH_3	78,1 g/j
Oppervlakte	0,21 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloop - Graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1442 l/j	80 u/j		NO_x	22,0 kg/j
					NH_3	10,8 g/j
Sloop - Shovel	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1442 l/j	80 u/j		NO_x	22,0 kg/j
					NH_3	10,8 g/j
Grondwerk - Graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	487 l/j	27 u/j		NO_x	7,4 kg/j
					NH_3	3,7 g/j
Grondwerk - Trilplaat	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	84 l/j	13 u/j		NO_x	2,6 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Fundering en BG vloer - Betonpomp fundering	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	560 l/j	17 u/j		NO_x	8,5 kg/j
					NH_3	4,2 g/j
Fundering en BG vloer - Betonpomp vloer	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1053 l/j	32 u/j		NO_x	16,0 kg/j
					NH_3	7,9 g/j
Fundering en BG vloer - Vlindermachine	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	790 l/j	85 u/j		NO_x	24,1 kg/j
					NH_3	5,9 g/j
Draagconstructie en vloeren - Kraan Draagconsturctie	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	770 l/j	31 u/j		NO_x	11,7 kg/j
					NH_3	5,8 g/j
Draagconstructie en vloeren - Hoogwerker	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	770 l/j	31 u/j		NO_x	23,3 kg/j
					NH_3	5,8 g/j
Draagconstructie en vloeren - Betonpomp vloeren	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	770 l/j	31 u/j		NO_x	11,7 kg/j
					NH_3	5,8 g/j
Gevels en daken - Hoogwerker	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	575 l/j	64 u/j		NO_x	11,8 kg/j
					NH_3	4,3 g/j
Gevels en daken - Verreiker	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	647 l/j	32 u/j		NO_x	9,9 kg/j
					NH_3	4,9 g/j
Gevels en daken - Kraan plaatsen materiaal	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	81 l/j	4 u/j		NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Terrein inrichting - Graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	809 l/j	40 u/j		NO_x	12,3 kg/j
					NH_3	6,1 g/j
Terrein inrichting - Trilplaat	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j	20 u/j		NO_x	3,9 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:182417,91 Y:425916,95	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	356,41 m	Hoogte	-	-	NH_3	14,0 g/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	1.040,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	68,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	304,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (100% stagnatie)		Links	Rechts	NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:182478,07 Y:426008,37	Type scherm	-	-	NO_2	35,2 g/j
Lengte	50,06 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,1 g/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	1.040,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	68,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	304,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	40,0 g/j
Locatie	X:182526,45 Y:426050,4	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase - 26 weken		Links	Rechts	NO_x	7,8 kg/j
Locatie	X:182417,9 Y:425916,94	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 kg/j
Lengte	356,42 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 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	16.371,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.617,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.224,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

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

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	Handelbouwadvies B.V.
Inrichtingslocatie	Holtakkerweg 10, 6537 TN Nijmegen

Activiteit

Omschrijving	2024-8405
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	RqMxmjYqjWyb
Datum berekening	26 juni 2024, 11:41
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie - 8405 - Beoogd	2025	0,3 kg/j	14,5 kg/j

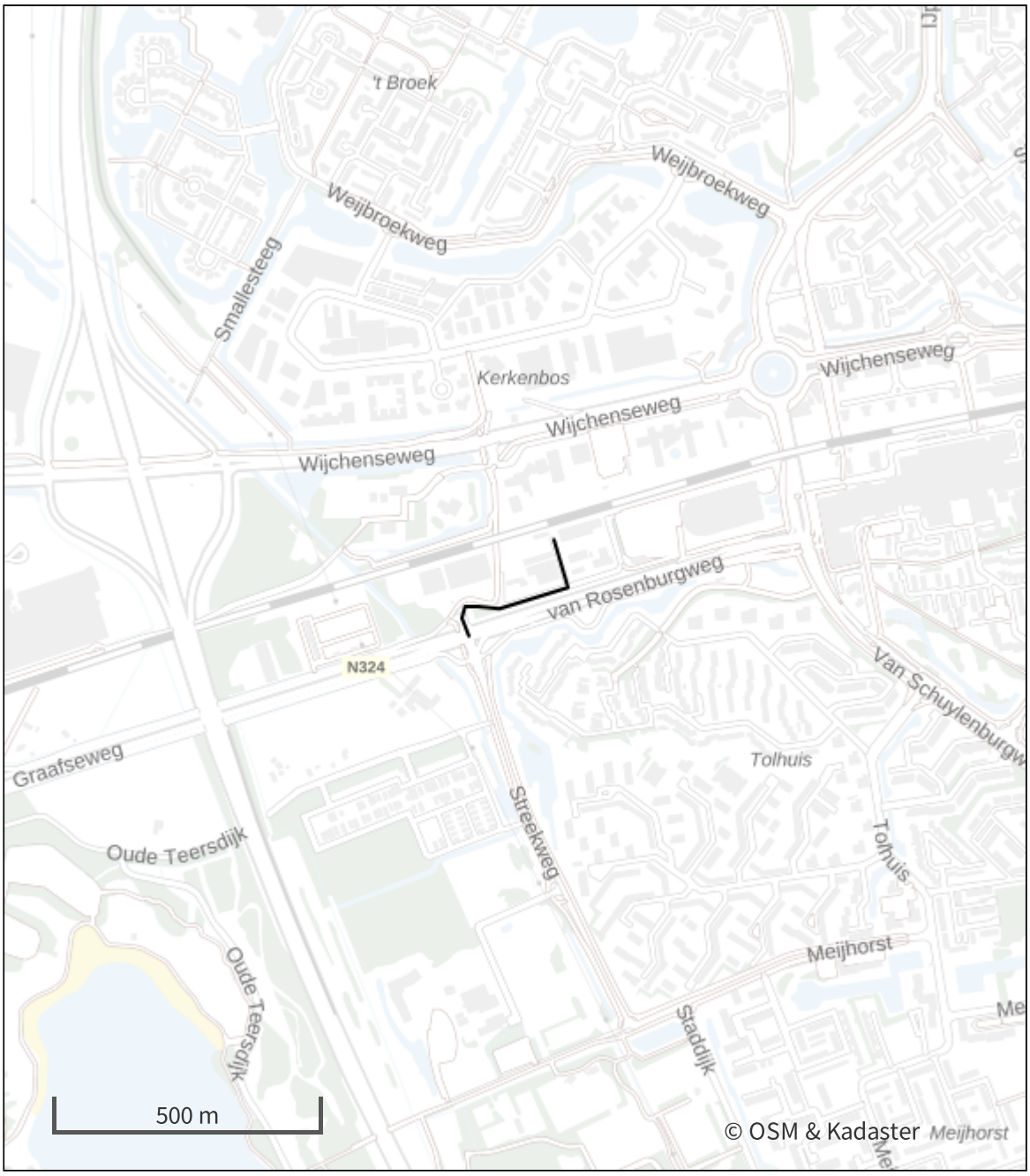
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie - 8405 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Beoogde situatie - 8405 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	14,5 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 "Beoogde situatie - 8405" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Beoogde situatie - 8405, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie				NO_x	14,5 kg/j
Locatie	X:182417,9 Y:425916,94	Type scherm	-	-	NO_2	3,8 kg/j
Lengte	356,42 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 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	32.741,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.234,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.446,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

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

HBA B.V.

www.handelbouwadvies.nl



BOUWBESLUITBEREKENINGEN



MPG BEREKENING



BENG BEREKENING



GPR GEBOUW BEREKENING



BEZONNINGSSTUDIE



WARMTEVERLIES



KOELLAST BEREKENING



BUITENGELUID WARMTEPOMP



STIKSTOFBEREKENING



info@handelbouwadvies.nl



085 06 00 058