

HBA B.V.

www.handelbouwadvies.nl



AERIUS Berekening



info@handelbouwadvies.nl



+31 85 060 0058

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 Aanlegfase	
2.3 Gebruiksfase	
2.4 Bestaande situatie	
2.5 Resultaten AERIUS Calculator	
2.6 Interpretatie resultaten	
OVERZICHT UITGANGSPUNTEN	7
BIJLAGE AERIUS BEREKENING	9

PROJECT INFORMATIE

Documentnummer : 2023-6770
Datum : 13-11-2023
Opgesteld door : 

Opdrachtgever : **Md-2 Architecten**
Projectnaam : Nieuwbouw appartementen
Projectlocatie : Wolphaertstraat 43-45

Uitgangspunten

De onderstaande gegevens zijn gehanteerd als leidraad voor de rapportage:

- Ontwerp gevels, plattegronden en doorsneden van Md-2 Architecten

Akkoord : 

Paraaf : 

INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Het projectgebied bevindt zich aan de Wolphaertstraat 43-45 in gemeente Rotterdam. Het betreft het transformeren van het bestaande pand naar 8 appartementen en 4 woningen aan de achterkant.

De projectlocatie is gelegen op circa 6 km van Natura-2000 gebied Oude Maas.

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 (sloopfase en bouwphase)
2. Beoogde situatie (gebruiksphase)

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	$\leq 0,00$	Mol per hectare per jaar
Vergunningsplicht	$> 0,00$	Mol per hectare per jaar

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

2.2 TIJDELIJKE SITUATIE

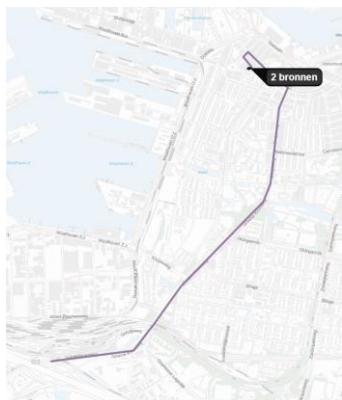
De tijdelijke situatie bestaat uit de aanleg- of bouwfase.

In de aanlegfase is er sprake van verschillende emissiebronnen:

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

Omdat het hier een meerjarig bouwtraject betreft en er nog geen precieze bouwplanning is opgesteld, wordt er vanuit gegaan dat 70% van alle emissie in één jaar plaatsvindt. In werkelijkheid zal dit niet het geval zijn, maar op deze manier wordt er uitgegaan van het *worst case scenario*, waardoor een significant negatief effect ten gevolge van deze gebiedsontwikkeling met grote zekerheid kan worden uitgesloten.

2.2.1 Beschrijving uitgangspunten aanlegfase



In bovenstaande afbeelding is de situatie van de aanlegfase in kaart gebracht. Voor de verkeersroute is er gekozen voor de route via de Wolphaertsbocht naar de Dorpsweg die over gaat naar de Groene Kruisweg, naar de A15. Vanaf dit punt kan worden gesteld dat het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

RESULTATEN EN CONCLUSIES

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 3m. Deze waarden zijn overeenkomstig met de default waarden voor wegverkeer, en zijn daarom ook van toepassing op stationair draaiend verkeer.

Voor het rekenen met mobiele werktuigen wordt onderstaande formule gehanteerd voor het bepalen van het brandstofverbruik. Dit in overeenstemming met de handreiking *Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022*.

$$LBPJ = (0,095 \times P_{max} + 0,54) \times D$$

Hierbij staat LBPJ voor liter brandstof per jaar, P_{max} voor het vermogen van het werktuig, en D voor het aantal draaiuren per jaar.

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 NO_x-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.

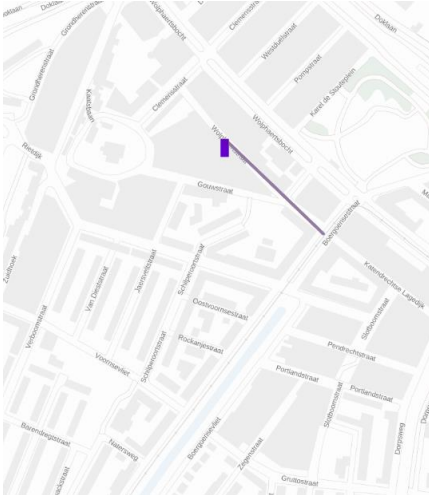
2.3 BEOOGDE SITUATIE

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.



In bovenstaande afbeelding is de situatie van de beoogde in kaart gebracht. Voor de verkeersroute is er gekozen voor de route via de Wolphaertstraat naar de Boergoensestraat Vanaf dit punt kan worden gesteld dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

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.

De eventuele stikstofemissie ten gevolge van een gasgestookte verwarmingsinstallatie wordt bepaald aan de hand van een verwacht gasverbruik.

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 het GML bestand bijgevoegd. Uit de calculator blijkt dat er geen stikstofdepositie plaats zal vinden op omliggende Natura2000 gebieden ten gevolge van de gebiedsontwikkeling.

RESULTATEN EN CONCLUSIES

2.6 INTERPRETATIE RESULTATEN

Voor het opstellen van de stikstofdepositieberekening 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.



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 voorschriften 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.

UITGANGSPUNTEN - aanlegfase

Sloop bestaande situatie

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stageklasse	kW	LBPJ	Draaiuren	AdBlue en verbruik (L)	
Graafmachine	IIIA	150	2366,0	160,0	Geen	0,0

Aangenomen wordt dat een graafmachine 20 dagen in bedrijf is om het slooppuin weg te werken

Shovel	IIIA	150	2366,0	160,0	Geen	0,0
---------------	------	-----	--------	-------	------	-----

Aangenomen wordt dat een shovel 20 dagen in bedrijf is om het slooppuin weg te werken

Grondwerk

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stageklasse	kW	LBPJ	Draaiuren	AdBlue en verbruik (L)	
Graafmachine	IIIA	150	74,0	5,0	Geen	0,0

Afmeting bouwput ongeveer	150 m ³	Graafmachine a 35m ³ per uur
---------------------------	--------------------	---

Trilplaat	II	20	7,0	3,0	Geen	0,0
------------------	----	----	-----	-----	------	-----

Fundering en begane grondvloer

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stageklasse	kW	LBPJ	Draaiuren	AdBlue en verbruik (L)	
Heistelling	IIIA	200	234,0	12,0	Geen	0,0

<i>Totale ingeschatte lengte funderingspalen</i>	705 m	<i>Capaciteit heis</i>	63 m/uur
--	-------	------------------------	----------

Betonpomp fundering	IIIA	250	73,0	3,0	Geen	0,0
----------------------------	------	-----	------	-----	------	-----

Totale hoeveelheid beton fundering	30 m ³	Storten a 10m ³ per uur
------------------------------------	-------------------	------------------------------------

Draagconstructie en verdiepingvloeren

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stageklasse	kW	LBPJ	Draaiuren	AdBlue en verbruik (L)	
Kraan draagconstructie	IIIA	250	680,0	28,0	Geen	0,0

Aangenomen wordt dat een kraan 5 werkdagen aanwezig is voor het plaatsen van de constructie

Hoogwerker	IIIA	20	68,0	28,0	Geen	0,0
-------------------	------	----	------	------	------	-----

Aangenomen wordt dat een hoogwerker 100% van de kraanuren actief is

Kraan vloeren	IIIA	250	656,0	27,0	Geen	0,0
Plaatsen a 25m ² per uur						
Vlindermachine	II	20	54,0	22,0	Geen	0,0

Gevels en daken

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stageklasse	kW	LBPJ	Draaiuren	AdBlue en verbruik (L)	
Hoogwerker	IIIA	20	27,0	11,0	Geen	0,0
Oppervlakte gevel 220 m ² Plaatsen a 20m ² per uur						
Verreiker	IIIA	120	72,0	6,0	Geen	0,0
Aangenomen wordt dat een verreiker 50% van de uren van de hoogwerker in bedrijf is						
Kraan dak	IIIA	250	243,0	10,0	Geen	0,0
Plaatsen a 25m ² per uur						

Afbouw en terrein inrichting

MOBIELE WERKTUIGEN

Werktuig	Stageklasse	kW	LBPJ	Draaiuren	AdBlue en verbruik (L)	
Graafmachine	IIIA	100	80,0	8,0	Geen	0,0
Trilplaat	II	20	10,0	4,0	Geen	0,0

Bouwverkeer

VERKEERSGENERATIE

Type verkeer	Opmerkingen			Verkeersbewegingen
Licht verkeer (doorlopend)	Bouwtijd	52	weken	2.080
	Voertuigen per werkdag	4		
Middelzwaar wegverkeer	Totaal			66
Aanvoer gevelmateriaal licht		220 m²		4
Aanvoer ramen en kozijnen		110 m²		6
Aanvoer materiaal daken (totaal)		290 m²		4
Overige (doorlopend)		1 vrachtwagen per twee weken		52
Zwaar wegverkeer	Totaal			94
Afvoer grond		150 m³		14
Aanvoer zand		75 m³		8
Aanvoer betonmix totaal		70 m³		10
Aanvoer funderingspalen		47 stuks		10
Overige (doorlopend)		1 vrachtwagen per twee weken		52
Busverkeer	Totaal			0

Bouwverkeer

STATIONAIR DRAAIEN

				Uitstoot per jaar (in kg)	
Type verkeer	Opmerkingen			NOx	NH3
Licht wegverkeer	Jaar tijdelijke situatie		2025	0,000	0,000
	uitstoot NOx	3,52	g/uur		
	uitstoot NH3	0,17	g/uur		

	Aangenomen wordt dat er geen stationaire emissies zijn voor licht verkeer			
Middelzwaar wegverkeer	<i>Jaar tijdelijke situatie</i>	<i>2025</i>	<i>0,462</i>	<i>0,007</i>
	uitstoot NOx	56,01 g/uur		
	uitstoot NH3	0,81 g/uur		
	Aangenomen wordt dat een vrachtwagen gemiddeld 15 min. stationair draait			
Zwaar wegverkeer	<i>Jaar tijdelijke situatie</i>	<i>2025</i>	<i>0,740</i>	<i>0,011</i>
	uitstoot NOx	62,98 g/uur		
	uitstoot NH3	0,90 g/uur		
	Aangenomen wordt dat een vrachtwagen gemiddeld 15 min. stationair draait			
Busverkeer	<i>Jaar tijdelijke situatie</i>	<i>2025</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
	uitstoot NOx	32,52 g/uur		
	uitstoot NH3	0,06 g/uur		
	Aangenomen wordt dat er geen stationaire emissies zijn voor busverkeer			
Totaal			1,202	0,017

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	Appartement			
	Verwacht gasverbruik	0 m ³			
	Er wordt geen gasaansluiting gerealiseerd				
Sfeerhaard/ BBQ/vuurkorf	Default waarde			0,00	0,00

VERKEERSGENERATIE - woningbouw	
CROW 381 A4 Tabel:	Huur, appartement, duur
Mate van stedelijkheid (CBS - omgevingsadressendichtheid)	Zeer stedelijk
Locatie	Centrum

VERKEERSGENERATIE - woningbouw		
Type verkeer	Opmerkingen	Verkeersbewegingen
Licht verkeer	Verkeersgeneratie totaal per etmaal x12	44,4
Middelzwaar vrachtverkeer		
Zwaar vrachtverkeer	Gemiddeld vrachtwagenbewegingen per woning per etmaal x	0,24
Busverkeer		

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

Handelbouwadvis B.V.

Wolphaertstraat 43-45,

3082BL Rotterdam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

2023-6770

6770

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RmP7D7hA32y8

13 november 2023, 13:34

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Tijdelijke situatie - 6770 (1) - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

0,2 kg/j

Emissie NO_x

76,8 kg/j

Resultaten

Tijdelijke situatie - 6770 (1) - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

Tijdelijke situatie - 6770 (1) (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	21,7 g/j	70,8 kg/j
 Wonen en Werken Woningen Stationair draaien bouwverkeer	17,0 g/j	1,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,7 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 "Tijdelijke situatie - 6770 (1)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Tijdelijke situatie - 6770 (1), Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	70,8 kg/j
Locatie	X:91744,46 Y:434199,03	NH ₃	21,7 g/j
Oppervlakte	0,05 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloop - Graafmachine	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	160 l/j	2366 u/j		NO _x	14,2 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j
Sloop - Shovel	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	160 l/j	2366 u/j		NO _x	14,2 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j
Grondwerk - Graafmachine	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	5 l/j	74 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Grondwerk - Tilplaat	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	7 l/j	3 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Fundering - Kraan constructie	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	680 l/j	28 u/j		NO _x	10,3 kg/j
					NH ₃	5,1 g/j
Fundering - Hoogwerker	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	334 l/j	28 u/j		NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	2,5 g/j
Vloeren - Kraan	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	656 l/j	27 u/j		NO _x	10,0 kg/j
					NH ₃	4,9 g/j
Vloeren - Vlindermachine	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	54 l/j	22 u/j		NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Gevel en Dak - Hoogwerker	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	434 l/j	11 u/j		NO _x	6,6 kg/j
					NH ₃	3,3 g/j
Gevel en Dak - Verreiker	Stage-IIIa, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	72 l/j	6 u/j		NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Dak - Kraan	Stage-IIIa, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	243 l/j	10 u/j		NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	1,8 g/j
Afbouw en Terrein - Graafmachine	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	80 l/j	8 u/j		NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Afbouw en Terrein - Trilplaat	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	4 u/j		NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:91418,13 Y:432518,73	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	3.827,45 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.080,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	66,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	94,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (100% stagnatie)	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:91766,06 Y:434308,61	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	466,56 m	Hoogte	-	NH ₃	17,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.080,0 /jaar			100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	66,0 /jaar			100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	94,0 /jaar			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	1,2 kg/j
	bouwverkeer	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	17,0 g/j
Locatie	X:91742,8	Spreiding	3 m		
	Y:434198,35				
Oppervlakte	0,04 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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Handelbouwadvis B.V.

Wolphaertstraat 43-45,

3082BL Rotterdam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

2023-6770

6770

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RxqeHZyFw3Uw

13 november 2023, 13:33

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - 6770 - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

26,9 g/j

Emissie NO_x

0,8 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - 6770 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Beoogde situatie - 6770 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

26,9 g/j

0,8 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 "Beoogde situatie - 6770" (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	-	-	-	-	-	-

Beoogde situatie - 6770, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:91820,95 Y:434153,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	186,70 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 26,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	44,4 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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