

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: BPD Ontwikkeling BV
Van: E.V., Royal HaskoningDHV
Datum: 27 februari 2023
Kopie: F.B, R.v.K., Royal HaskoningDHV
Ons kenmerk: BG9319-MI-NT-230227
Classificatie: Projectgerelateerd
Goedgekeurd door: A.B., Royal HaskoningDHV

Onderwerp: Stikstofdepositie Historische Midden As

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

1 Introductie

BPD Ontwikkeling is voornemens om het gebied rond de Willem Arntsz Hoeve in Den Dolder te herontwikkelen. Een deelgebied van de Willem Arntsz Hoeve is de Historische Midden As. Op de Historische Midden As staan momenteel meerdere cultuurhistorische gebouwen, welke grotendeels behouden zullen blijven. De herontwikkelde gebouwen zullen wel een andere functionele invulling krijgen zoals bijvoorbeeld wonen, horeca of maatschappelijke voorzieningen. Daarnaast zullen er 12 nieuwe woningen worden gebouwd.

Tijdens de werkzaamheden wordt divers, brandstof aangedreven, materieel (o.a. graafmachines, trilplaten en laadschoppen) ingezet. Verbrandingsemissies van dit materieel zorgen voor stikstofdepositie in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

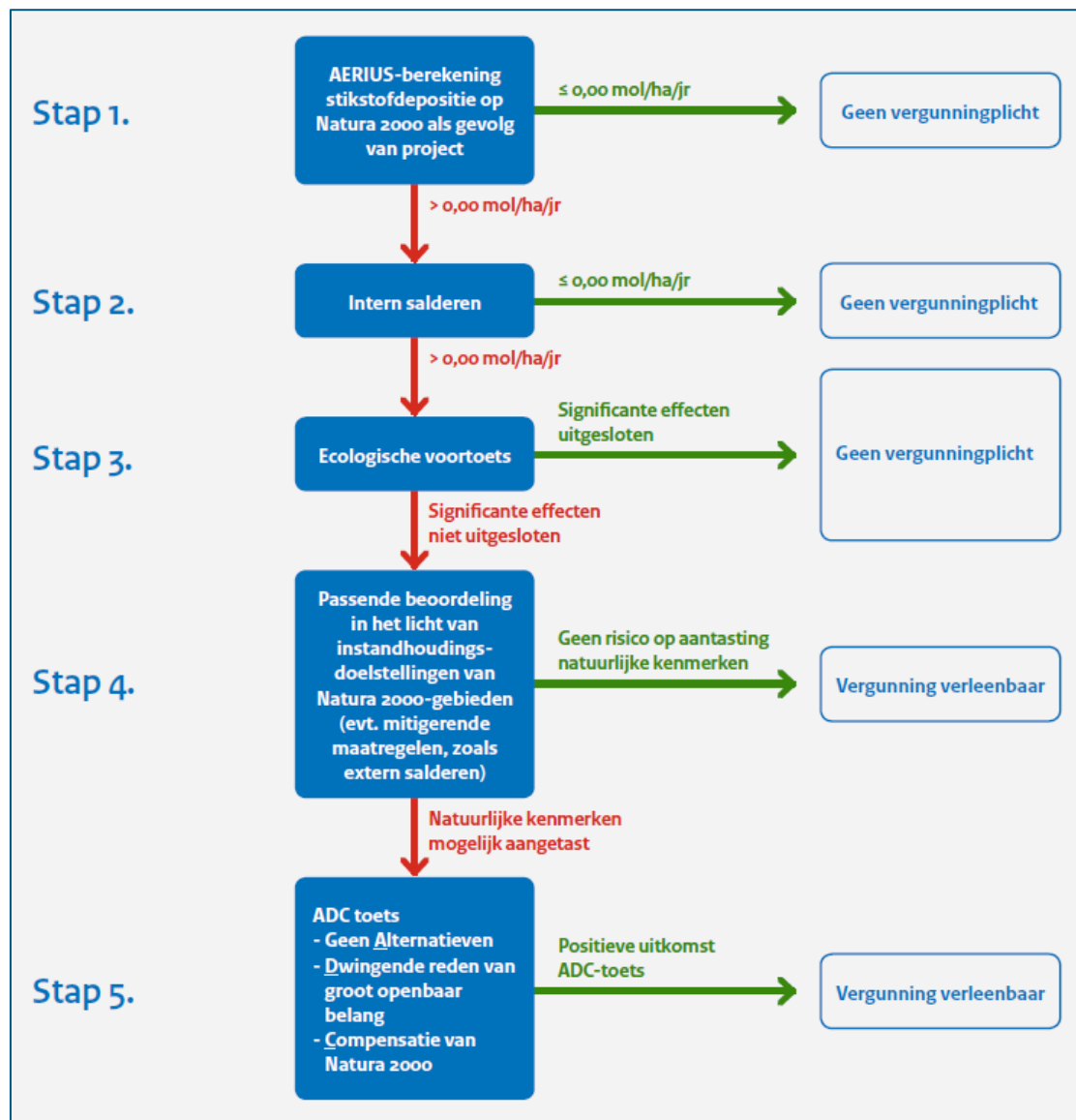
De ontwikkeling zal leiden tot een verandering van de hoeveelheid verkeer van en naar het plangebied. Deze verandering zorgt voor een mogelijke toename in stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

De stikstofdepositie voor de aanlegfase en de gebruiksfase in nabijgelegen Natura 2000-gebieden is berekend met het rekeninstrument AERIUS Calculator. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen beschreven voor deelgebied Historische Middenas.

2 Wettelijk kader

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dient bij activiteiten getoetst te worden of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden.

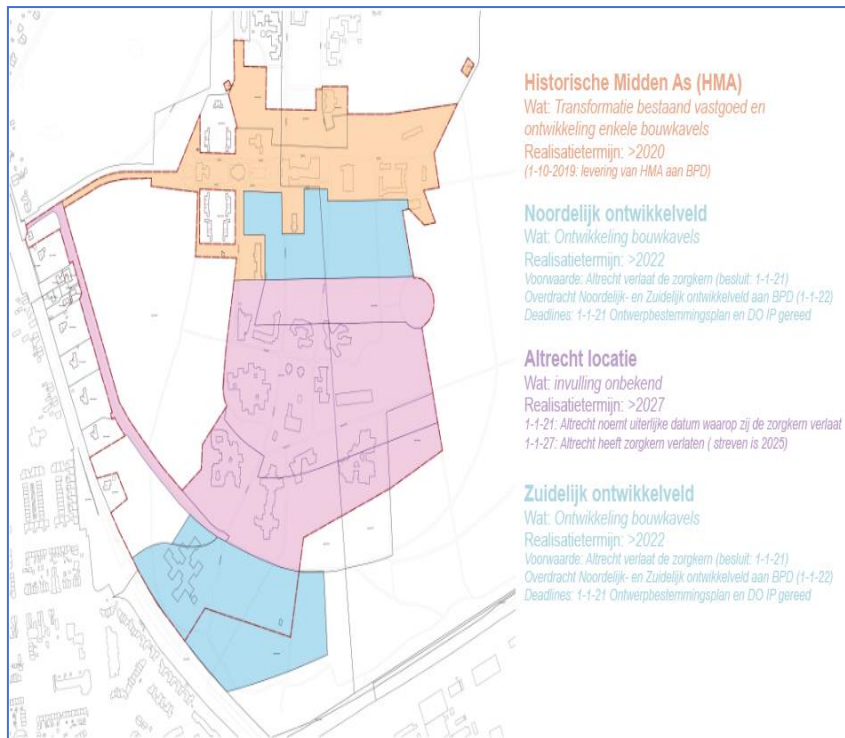
In de beslisboom voor toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten (zie figuur 1 hieronder) zijn de stappen om vergunningsplicht vast te stellen beschreven.



Figuur 1. Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

3 Uitgangspunten stikstofberekeningen

Tijdens de aanlegfase wordt de Historische Midden As bouw- en woonrijp gemaakt. Daarnaast worden binnen de Historische Midden As 12 nieuwe woningen gebouwd. Het plangebied wordt weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Overzicht plangebied HMA (oranje)

3.1 Inzet materieel tijdens aanlegfase

Op basis van de uit te voeren werkzaamheden is door Royal HaskoningDHV een inschatting van de inzet van het materieel (uren en ritten) gemaakt voor het bouwrijp en woonrijp maken van de drie verschillende deelgebieden¹. Met deze inschatting is een emissiemodel opgesteld.

In AERIUS Calculator versie 2022 zijn voor mobiele werktuigen emissiefactoren opgenomen conform de door TNO gepubliceerde datasets voor stikstofdepositieberekeningen². Emissies door mobiele werktuigen worden berekend op basis van het AdBlue verbruik, brandstofverbruik en de uren inzet (de "AUB-methode").

De emissies worden berekend aan de hand van de volgende formule:

$$Emissies [kg] = C_u * Draai[uren] + C_b * brandstof [liters] + C_a * AdBlue [liters]$$

waarin de C's de coëfficiënten zijn zoals door TNO bepaald per machinecategorie, voor NO_x en NH₃ apart.

¹ BG9319 – input Aeriuss- 20230208, ontvangen d.d. 09-2-2023, RHDHV, afdeling Transport & Planning Eindhoven

² <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

Een hoger AdBlue verbruik leidt tot lagere NO_x-emissies, maar wel tot hogere NH₃-emissies. Door TNO is ingeschat dat het maximaal AdBlue verbruik varieert van 3% tot 7% van het dieselverbruik, afhankelijk van het type en bouwjaar van het materieel. Voor materieel dat voldoet aan Stage IV een verbruik van 6% kan worden aangehouden.

De emissiecoëfficiënten zijn afkomstig uit de dataset van TNO voor AERIUS 2022 (tabblad NRMM AUB methodiek). Deze zijn afhankelijk van de vermogensklasse en het bouwjaar, waarvoor bij dit project 2015 is gehanteerd. Deze werktuigen kunnen wel of niet van een katalysator (SCR) zijn voorzien. In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat de machines wel met een katalysator (SCR) zijn uitgerust. Voor Stage IV materieel is 6% AdBlue aangenomen.

Voor de uitvoering van de werkzaamheden tijdens het bouw- en woonrijp maken worden zero-emissie hydraulische graafmachines en dumpers (elektrisch) inzet.

Voor de bouw van de woningen zijn de uitgangspunten gebruikt conform de emissiekentallen van het RIVM³. Hieruit volgt een emissiekental van 3 kg NO_x per woning bij gebruik van Stage IV materieel. Op basis van de verhouding NH₃/NO_x voor woon- en bouwrijp maken is voor de NH₃-emissie 3% van de totale NO_x-emissie gebruikt.

De berekende emissies zijn weergegeven in bijlage 1.

3.2 Gebruiksfase

De herinrichting en nieuwbouw in het gebied rond de Willem Arntsz Hoeve veroorzaken een blijvende toename in verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase.

Het aantal extra verkeersbewegingen van en naar de drie deelgebieden is gebaseerd op CROW kentallen⁴ voor de categorie "Niet-stedelijk buitengebied". Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen woningtypen en gebruiksfuncties van overige gebouwen (zie bijlage 2).

Nieuwbouwwoningen mogen met ingang van 1 juli 2018 niet meer worden aangesloten op het aardgasnet waardoor er tijdens de gebruiksfase geen emissies van gasgestookte installaties zullen optreden.

4 Rekenmodel

4.1 Aanlegfase

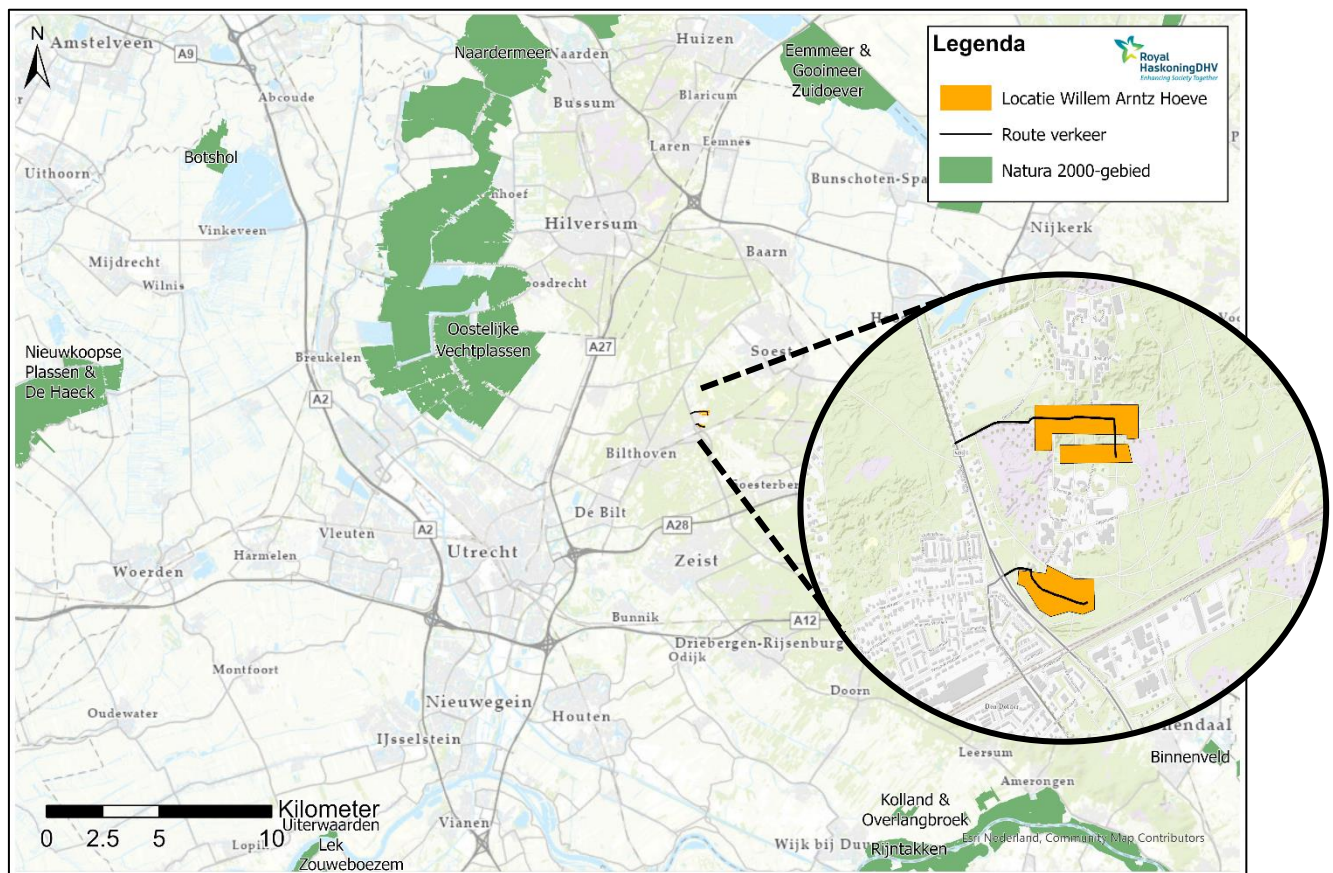
De stikstofdepositie als gevolg van het in te zetten materieel tijdens de aanlegfase is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2022.

Voor de emissies van het in te zetten materieel (bijlage 1) tijdens de aanlegfase, is in AERIUS een vlakbron (Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie, sector 3220) ter hoogte van het gebied opgenomen. Deze vlakbron bevat emissies van de mobiele werktuigen die tijdens de werkzaamheden worden ingezet. De werkzaamheden zijn verspreid over meerdere jaren met verschillende hoeveelheden werk

³ Methode inschatting depositie woningbouwprojecten, RIVM, 2019

⁴ CROW hoofdstuk 4.2 Kencijfers hoofdgroep wonen en hoofdstuk 4.3 Kencijfers hoofdgroep werken, publicatie 1-12-2018

per jaar. De emissies zijn verdeeld over de bouwjaren naar inschatting van de inzet van materieel per jaar. In figuur 3 is de ligging van de gebieden van de Willem Arntsz Hoeve weergegeven. Het meest noordelijke vlak is de Historische Midden As.



Figuur 3. Ligging Willem Arntsz Hoeve, vlakbronnen, routes wegverkeer en omliggende Natura-2000 gebieden

De werkzaamheden vinden plaats tussen 2023 en 2027. Voor de Historisch Midden As is het maatgevend jaar 2024. In 2024 wordt het gebied bouw- en woonrijp gemaakt. Dit jaar zorgt voor de meeste stikstofemissie.

In tabel 5 en 6 in bijlage 1 is een overzicht van de fasering en bijbehorende emissies per jaar weergegeven. In tabel 1 hieronder is de NO_x- en NH₃-emissies voor het maatgevend jaar weergegeven.

Tabel 1. NO_x-emissie per deelgebied

Deelgebied	Fasering	Maatgevend jaar	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Historische Midden As	2023-2027	2024	133,5	3,4

De invoerparameters uitstoothoogte (4 meter), spreiding (4 meter) en warmte-inhoud (0 MW) sluiten aan bij de standaard voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator.

In AERIUS is een rijroute opgenomen voor de aan- en afvoer van materialen en personen (zie figuur 3). Deze rijroute loopt vanuit het plangebied naar de provinciale weg N238. Vanaf de provinciale weg N238 wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in

hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat op deze weg rijdt.

De personen- en vrachtauto's zijn als aantal ingevoerd in AERIUS voor het maatgevend jaar (tabel 3). Voor de bepaling van de NO_x- en NH₃-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen⁵.

4.2 Gebruiksfas

De stikstofdepositie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking tijdens de gebruiksfas is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2022. De stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfas is berekend in het zichtjaar 2028. Dit is het eerste jaar na afronding van alle werkzaamheden

In AERIUS is een rijroute opgenomen voor de verkeersaantrekkende werking (zie figuur 3). De noordelijke route bevat het verkeer voor de Historische Midden As. Vanaf de provinciale weg N238 wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat op deze weg rijdt.

De personen- en vrachtauto's zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de NO_x- en NH₃-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheet AERIUS "Wegverkeer - emissiefactoren standaard").

5 Resultaten

5.1 Aanlegfas

De stikstofdepositieberekening is uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2022). Uit AERIUS Calculator blijkt dat er tijdens de aanlegfas van de Historische Midden As geen toename in stikstofdepositie wordt berekend (0,00 mol N/ha/j). De resultaten volgen direct uit AERIUS Calculator en zijn opgenomen in bijlage 3.

5.2 Gebruiksfas

Voor de permanente gebruiksfas wordt met AERIUS Calculator geen toename van de stikstofdepositie berekend (0,00 mol N/ha/j). Hierdoor kunnen significant negatieve effecten worden uitgesloten. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

⁵ Zie "Handboek Data AERIUS", Versie 2022, Paragraaf 4.2.2 - Emissiefactoren Verkeer Standaard via: <https://www.aerius.nl/nl/handboeken>

6 Conclusie

De berekeningen laten zien dat in de aanlegfase er geen toename in stikstofdepositie wordt berekend met AERIUS Calculator (0,00 mol N/ha/j). Er kan worden geconcludeerd dat bij Stage IV en elektrisch materieel de emissies als gevolg van de bouwwerkzaamheden geen significant negatieve effecten op de natuurwaarden van de omliggende Natura 2000-gebieden hebben.

Er wordt geen toename berekend (0,00 mol N/ha/j) in de gebruiksfase. Er kan worden geconcludeerd dat de emissies als gevolg van de verkeersgeneratie geen significant negatieve effecten hebben op de natuurwaarden van de omliggende Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1 Inzet materieel, bijbehorende activiteit en NO_x-emissie

Tabel 2. NO_x-en NH₃-emissie als gevolg van de werkzaamheden aan de Historische Middenas met Stage IV materieel

Materieel	Vermogen (kW)	Brandstof-verbruik (l)	AdBlue verbruik (l)	Uren inzet	Belasting	Uitstoot NO _x (kg)	Uitstoot NH ₃ (kg)
Landbouwtrekker	100	212	13	20	37%	1,1	0,1
Graafmachine (Hydraulische graafmachine 1,2 m3)	200	-	-	1.825	-	Zero-Emissie	Zero-Emissie
Kiepbak (Vrachtwagen 200 kW)	200	17.949	1.077	688	47%	100,3	4,3
Wals (Trilwals)	90	72	4	6	47%	0,6	0,0
Dumper (Trekker met grondkar)	75	-	-	827	-	Zero-Emissie	Zero-Emissie
Vrachtwagen met kraan	275	8.810	529	247	47%	48,6	2,1
Laadschop (Shovel)	100	8.376	503	651	46%	48,3	2,0
Trilplaat	10	1.707	- *	860	47%	55,5	0,0
Graafmachine (minigraver)	13	440	- *	228	37%	14,3	0,0
Minikraan / bandenstel	28	2.073	- *	502	47%	64,7	0,0
Mobiele kraan	60	66	4	8	47%	0,4	0,0
Totaal				5.862		333,9	8,5

* Voor werktuigen met een laag vermogen wordt geen aandeel AdBlue berekend.

Tabel 3. Bouwverkeer van en naar de projectlocatie voor het maatgevend jaar⁶

Deelgebied	Licht verkeer*	Zwaar vrachtverkeer
	Totaal	Totaal
Historische Midden As	2345	274

* Gebaseerd op totaal uren inzet materieel x 4 personen/uur werk x 2 ritten per dag per persoon / 8 uur per persoon aanwezig

⁶ Het aantal licht en zwaar verkeer is verkregen door het totaal aantal verkeer te verdelen over de bouwjaren volgens de fasering van het bouw- en woonrijp maken. Het totaal aantal licht verkeer is afgeleid van het totaal aantal uren inzet, te vinden in tabel 2.

Tabel 4. NO_x-en NH₃-emissie tijdens de bouw van de nieuwbouwwoningen

Gebied	Type woning	Aantal woningen	NO _x -emissie [kg]*	NH ₃ -emissie [kg] *
Historische Midden As	vrijstaand	8	24,0	0,72
	twee onder één kap	4	12,0	0,36
Totaal		12	36,0	1,08

* Voor Stage IV is uitgegaan van 3,0 kg NO_x en 3% NH₃ per woning.

Tabel 5. NO_x-emissies per jaar bij gebruik van Stage IV materieel [kg]

Jaar	HMA		Totaal NO _x
	BRM+WRM	Nieuwbouw	
2023	66,8		66,8
2024	133,5		133,5
2025	100,2	7,2	107,4
2026		14,4	14,4
2027	33,4	14,4	47,8
Totaal	333,9	36,0	369,9

Tabel 6. NH₃-emissies per jaar bij gebruik van Stage IV materieel [kg]

Jaar	HMA		Totaal NH ₃
	BRM+WRM	Nieuwbouw	
2023	1,7		1,7
2024	3,4		3,4
2025	2,6	0,2	2,8
2026		0,4	0,4
2027	0,9	0,4	1,3
Totaal	8,6	1	9,6

Bijlage 2 Verkeersaantrekkende werking tijdens de gebruiksfase

Tabel 7. Toename voertuigrritten tijdens gebruiksfase bestaande gebouwen HMA

Functie	Aantal / Oppervlakte	CROW kentel	Verkeersbewegingen / etmaal
wonen	59 woningen	7,8 / woning	460
horeca	938 m ²	8 / 100 m ²	75
bijeenkomst	693 m ²	11 / 100 m ²	76
zorgfunctie / maatschappelijk	1063 m ²	2,4 / behandelkamer	50*
bedrijfsgebouw / kantoor	2061 m ²	9,6 / 100 m ²	198
Totaal			860

* Uitgaande van 21 behandelkamers

Tabel 8. Toename voertuigrritten tijdens gebruiksfase nieuwbouw

Deelgebied	Type woning	Aantal woningen	CROW kentel	Verkeersbewegingen
Historische Midden As	vrijstaand	8	8,6	69
	twee onder één kap	4	8,2	31
Totaal				100

Tabel 9. Totale toename voertuigrritten tijdens gebruiksfase

Deelgebied	Verkeersaantrekkende werking [verkeersbewegingen / etmaal]	
	Licht verkeer	Zwaar vrachtverkeer*
Historische Midden As	960	19

* CROW gaat uit van 2% van het lichte verkeer

Bijlage 3 Uitvoer AERIUS Aanlegfase

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

BPD Ontwikkeling
-,
--

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Willem Arntsz Hoeve
Aanlegfase HMA Richtjaar 2024

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPNxGSbHaeG4
28 februari 2023, 01:49
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase HMA - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	3,5 kg/j	134,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase HMA - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

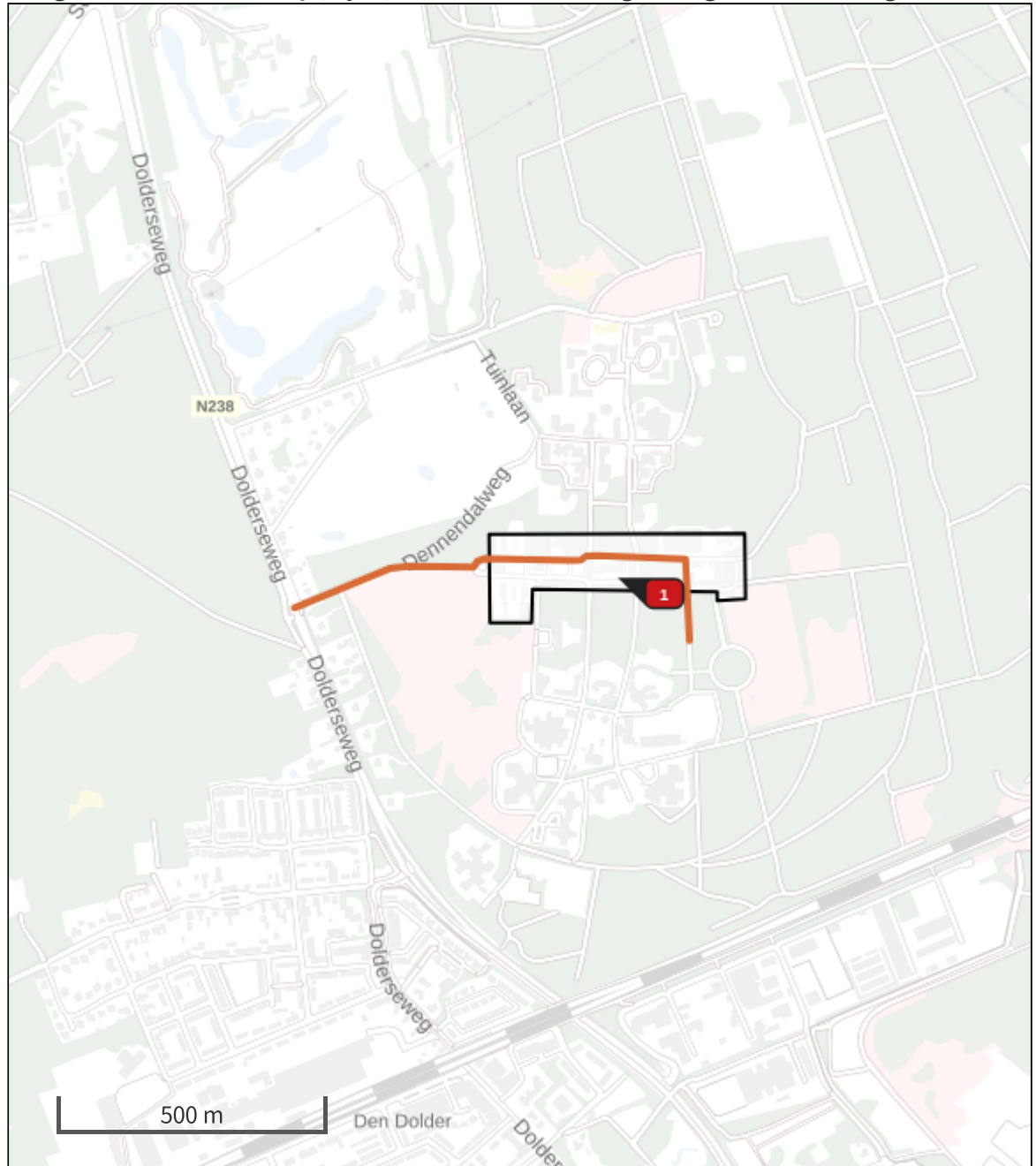
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase HMA (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning HMA Mobiele werktuigen	3,4 kg/j	133,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	71,2 g/j	1,2 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase HMA" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase HMA, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HMA Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	133,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	3,4 kg/j
Locatie	X:145318,46 Y:462237,91	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	5,80 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer HMA	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:145144,54 Y:462273,13	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	923,74 m	Hoogte	-	NH ₃	71,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2345 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	274 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 Uitvoer AERIUS 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

BPD Ontwikkeling

-,
--

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Willem Arntsz Hoeve

Gebruiksfase HMA Richtjaar 2028

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzfvCNyKRkEu

28 februari 2023, 01:49

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase HMA - Beoogd

Rekenjaar

2028

Emissie NH₃

7,3 kg/j

Emissie NO_x

63,9 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase HMA (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	7,3 kg/j	63,9 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase HMA" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase HMA, Rekenjaar 2028

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	63,9 kg/j
Locatie	X:145133,24 Y:462273,84	Type scherm	-	NO ₂	16,6 kg/j
Lengte	899,63 m	Hoogte	-	NH ₃	7,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	960 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	19 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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