

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: Gemeente Waddinxveen
Van: JV, Royal HaskoningDHV
Datum: 24 juli 2023
Kopie: FB, Royal HaskoningDHV
Ons kenmerk: BH9789-MI-NT-230316
Classificatie: Projectgerelateerd
Gecontroleerd door AB, Royal HaskoningDHV

Onderwerp: **Stikstofdepositie Passage Waddinxveen**

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden vervaelvoudigd 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. Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

1 Inleiding

De gemeente Waddinxveen is voornemens om De Passage in Waddinxveen te her ontwikkelen. Er zullen onder andere nieuwe woningen worden gerealiseerd.

De nieuwe woningen leiden tot een verandering in de stikstofemissies van verkeer en de bijbehorende stikstofdepositie binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

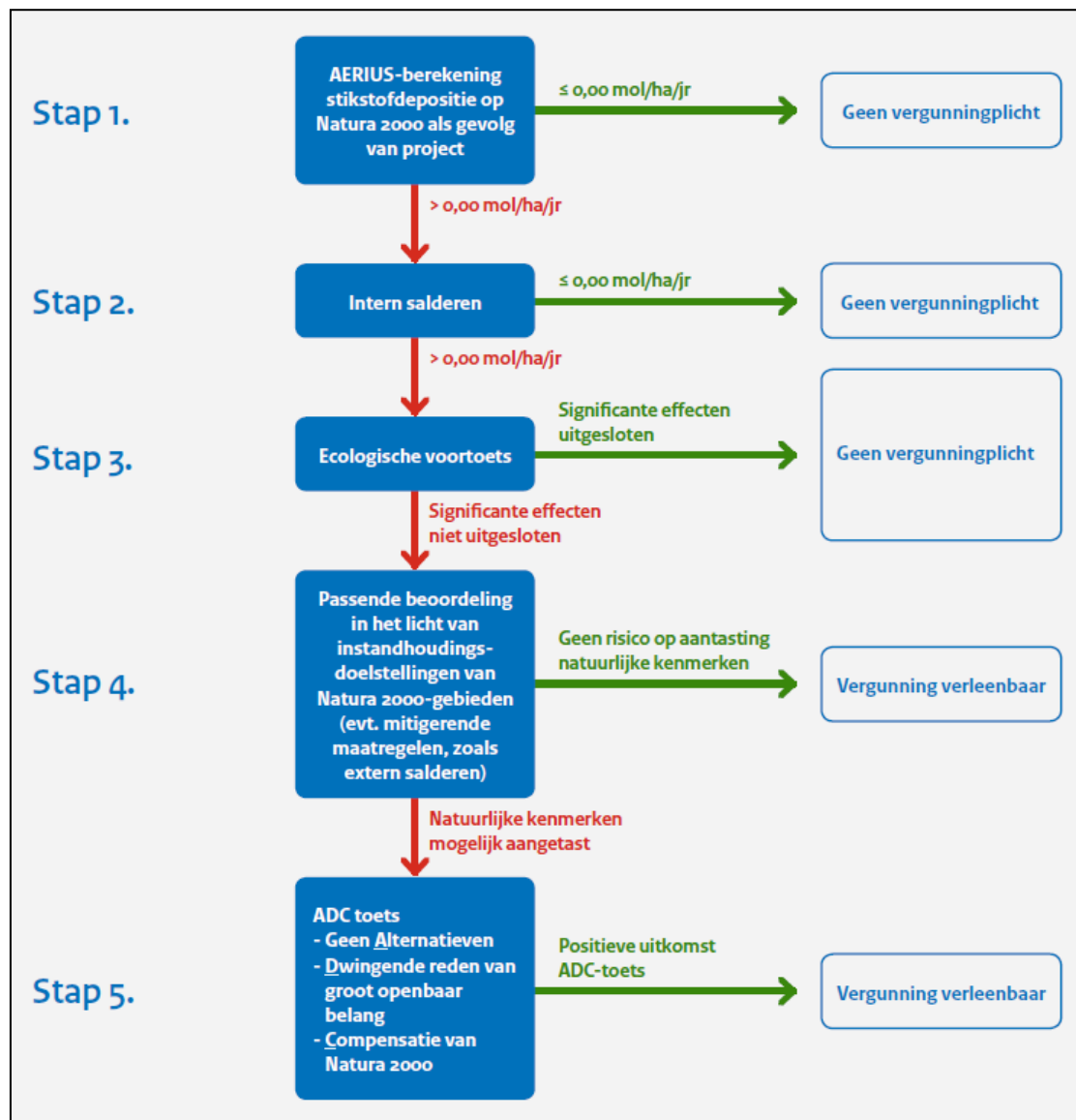
Tijdens de werkzaamheden wordt divers, brandstof aangedreven materieel ingezet. Verbrandingsemissies van dit materieel zorgen voor stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

De uitgangspunten en uitkomsten van de stikstofdepositieberekening met de AERIUS Calculator (gebruiksfase en aanlegfase) worden besproken in deze notitie.

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

3.1 Gebruiksfasen

Volgens de huidige planning zullen de werkzaamheden in 2030 worden afgerond. De stikstofberekening voor de gebruiksfase is uitgevoerd in dit zichtjaar (worst-case¹).

De verkeersaantrekkende werking van de nieuwe woningen zorgt ervoor dat het heersende verkeersbeeld verandert. De verkeerscijfers voor de situatie voor en na de realisatie van de woningen zijn afkomstig uit het regionale verkeersmodel². De geleverde verkeerscijfers betreffen

¹ Door strengere emissie-eisen en verdere elektrificatie zullen voertuigemissiefactoren in latere zichtjaren verder dalen. In latere zichtjaren worden daarom kleinere effecten berekend.

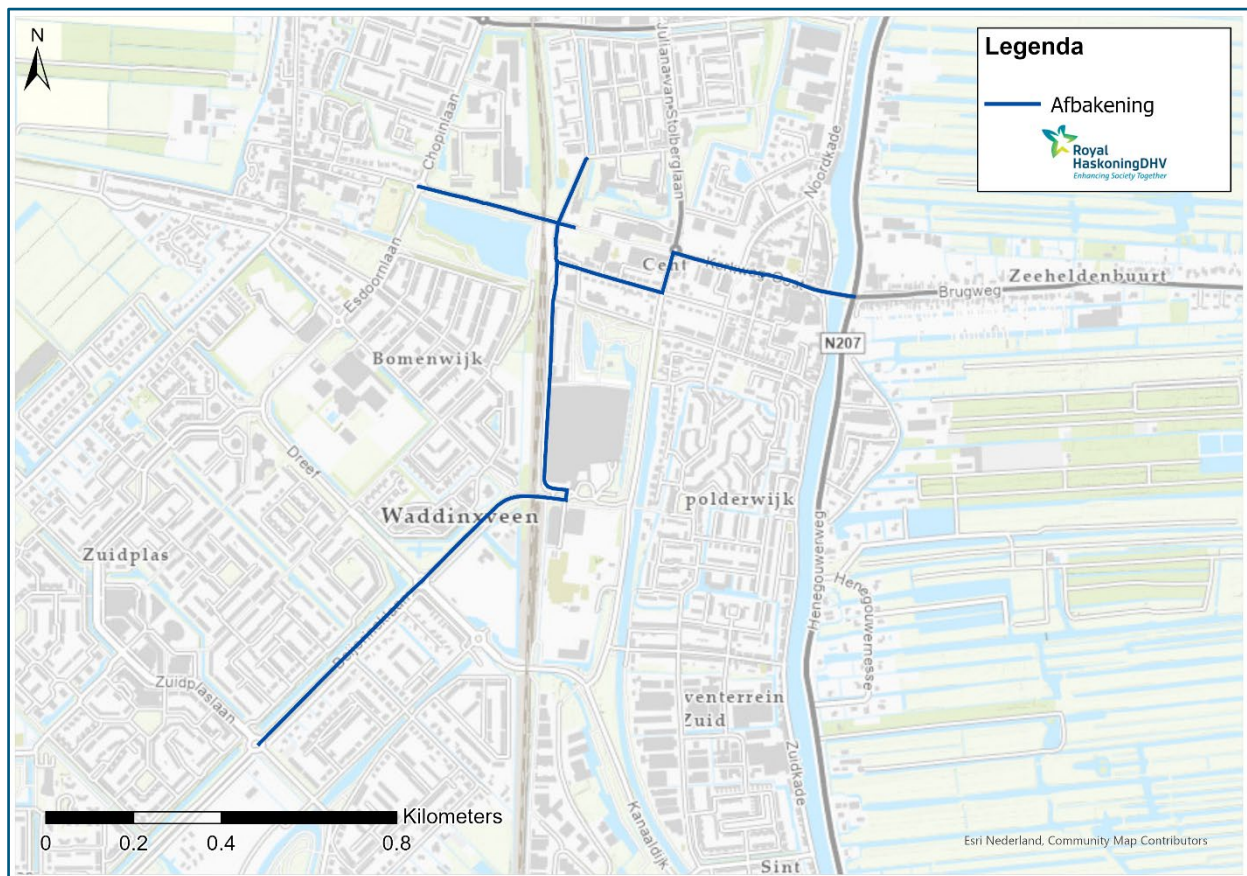
² Aangeleverd (d.d. 10-2-2023) door RHDHV, afdeling Sustainable Mobility

weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten, onderverdeeld naar personenauto's, middelzwaar verkeer en zwaar vrachtverkeer.

De stikstofdepositie wordt berekend binnen het gebied waar effecten als gevolg van het plan kunnen worden verwacht. Door de ontwikkeling ontstaan er op de bestaande wegen in de omgeving van het plangebied wijzigingen in de verkeersomvang, de zogenaamde netwerkeffecten. Deze netwerkeffecten worden meegenomen bij de bepaling van het onderzoeksgebied.

De nauwkeurigheid van verkeersmodellen is doorgaans beperkt tot enkele honderden motorvoertuigen per etmaal. Onder deze grens kunnen verkeersmodellen geen betrouwbare uitspraken doen. Voor dit verkeersmodel is hiervoor een ondergrens van 100 motorvoertuigen per etmaal gebruikt. Kleinere effecten vallen binnen de onnauwkeurigheid van het verkeersmodel en zijn derhalve niet aan het project te relateren. Voor dit project zijn er nergens afnames van boven de 100 motorvoertuigen per etmaal.

De wegvakken die zijn opgenomen in het onderzoek zijn weergegeven in figuur 2.

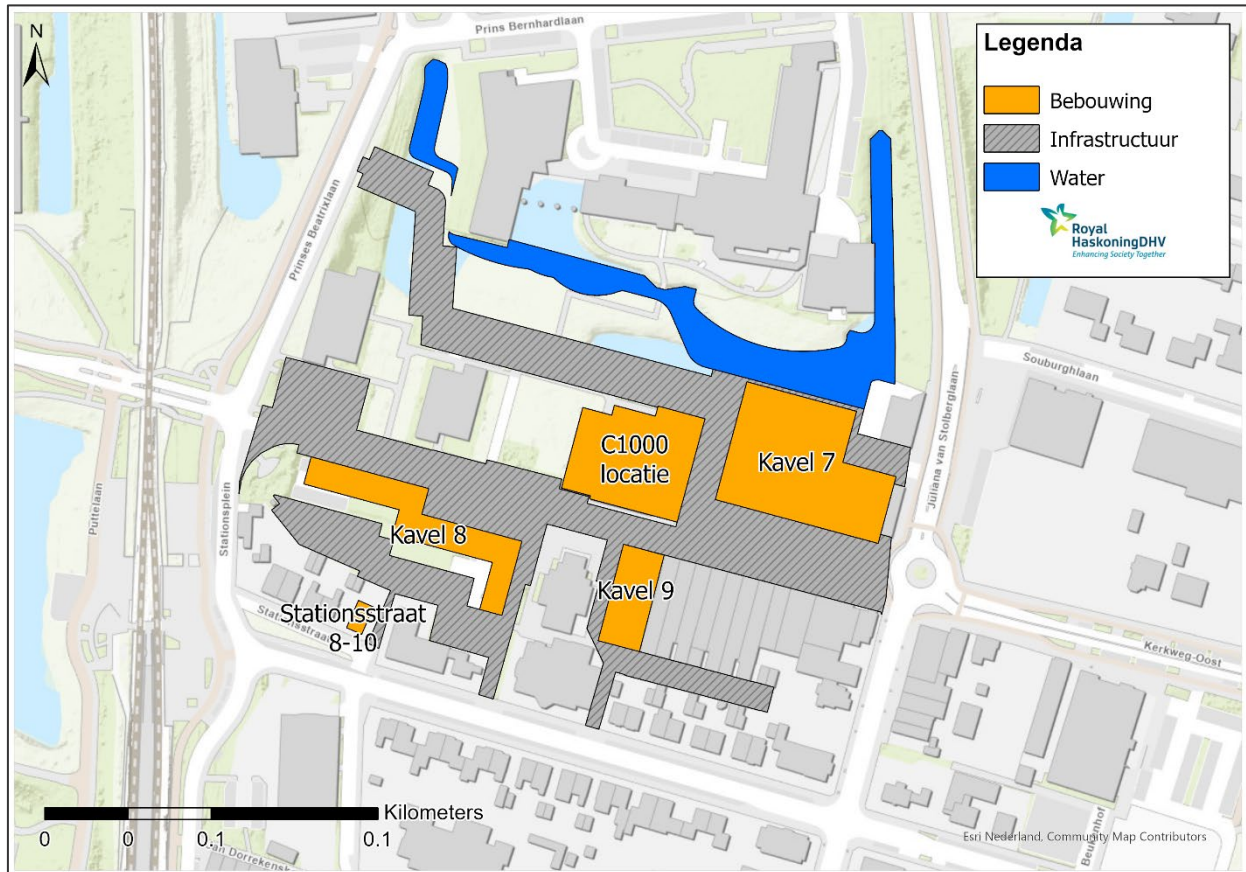


Figuur 2. Wegvakken in de berekening van de gebruiksfase

3.2 Aanlegfase

De werkzaamheden zullen naar verwachting in 2025 starten en in 2030 worden afgerond. Voor de berekening van de effecten in de aanlegfase is het eerste zichtjaar van de werkzaamheden, 2025, gebruikt. Worst-case zijn de totale emissies van de werkzaamheden in één zichtjaar gemodelleerd.

Tijdens de aanleg van de woningen wordt verschillend brandstof aangedreven materieel ingezet. De NO_x- en NH₃-emissies die vrijkomen tijdens de werkzaamheden en de verkeersbewegingen van en naar het plangebied zijn aangeleverd³. In bijlage 1 zijn de emissies per locatie weergegeven. De locaties zijn weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. Locaties werkzaamheden

Voor het bepalen van de emissies tijdens de aanlegfase zijn kengetallen uit een onderzoek op basis van 15 projecten voor woningbouw gebruikt⁴. Deze kengetallen omvatten de diverse onderdelen die het bouwproces met zich meebrengt. De kengetallen komen voort uit de regressie en extrapolatie van gegevens van concrete bouwprojecten. Hierbij is rekening gehouden met 20% stationair gebruik en zijn emissies berekend met de rekentool van AERIUS versie 2020. De kengetallen zijn bruikbaar voor een projectomvang vanaf ca. 1.000 m² bvo.

De kengetallen betreffen het bouwrijp maken, het bouwen en het woonrijp maken. Voor bouwrijp en woonrijp maken zijn de kengetallen gebaseerd op emissieklasse Stage IV voor alle mobiele werktuigen, voor het bouwen is uitgegaan van 90% Stage IV en 10% Stage III. Voor bouwrijp en woonrijp maken zijn de kengetallen berekend op basis van een feitelijke inventarisatie (gecalculeerde inzetduur en vermogen van rupskranen, graafmachines, tractoren, en triplaten). Voor de bouw berekening is een regressielijn opgesteld op basis van 15 projecten. De kengetallen zijn in tabel 1 weergegeven.

³ Input stikstofdepositieberekening aanlegfase Passage.xlsx, ontvangen van Royal HaskoningDHV, afdeling Regional Development & Infrastructure Zwolle, d.d. 7-3-2023

⁴ Bron: LBP Sight, in samenwerking met gemeente Utrecht, Toelichting kengetallen bouwfase.pdf, November 2020

Tabel 1. Kengetallen stikstof per bouwfase⁴

Bouwfase	Kengetal NO _x [kg NO _x /ha]	Kengetal NH ₃ [kg NH ₃ /ha bvo]
Bouwrijp maken	72,3	0,2
Bouwen	81,0	0,2
Woonrijp maken	19,9	0,1

De verkeersbewegingen voor aan- en afvoer van materieel, materialen en mensen zijn ook met kengetallen vanuit dit onderzoek⁴ berekend met een regressielijn opgesteld op basis van 15 projecten. Voor vrachtverkeer is het kengetal 186 vrachtbewegingen/1.000 m² bvo en voor lichtverkeer is het 1.085 personenbewegingen/1.000 m² bvo. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van het onderdeel “bouwen”.

4 Rekenmodel

De stikstofdepositie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking tijdens de permanente gebruiksfase en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de tijdelijke aanlegfase is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2022.

4.1 Gebruiksfase

Voor de berekening van de gebruiksfase is het zichtjaar 2030 gebruikt, naar verwachting het jaar waarin de werkzaamheden zijn afgerond en het plan volledig in gebruik is.

De vracht- en personenauto's tijdens de referentie en de beoogde situatie, 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 zijn⁵. De wegdelen zijn in AERIUS voor beide situaties ingevoerd met de emissiekenmerken van “wegverkeer binnen de bebouwde kom”.

4.2 Aanlegfase

Voor de berekening van de aanlegfase is het zichtjaar 2025 gebruikt, naar verwachting het jaar waarin de werkzaamheden zullen starten.

Voor de emissies van het in te zetten materieel tijdens de werkzaamheden zijn vlakbronnen ter hoogte van de werkzaamheden gemodelleerd (zie figuur 3). Deze vlakbronnen bevatten de emissies van het materieel.

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

Voor de emissies van het verkeer voor de aan- en afvoer van materieel, materialen en personeel is in AERIUS één rijroute gemodelleerd. Deze rijroute loopt van het centrum van het plangebied, via de Kerkweg-West, tot aan de provinciale weg N207. Vanaf hier wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen

⁵ Handboek Data AERIUS versie 2022, Hoofdstuk 4.2.2 Emissiefactoren Verkeer Standaard p. 24
https://www.aerius.nl/files/media/publicaties/documenten/rivm-aerius_handboek_data_2022.pdf en
[Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen | Publicatie | Rijksoverheid.nl](#)

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.

Vracht- en personenauto's zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de NO_x - en NH_3 -emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn⁵.

5 Resultaten en conclusie

Uit AERIUS Calculator (bijlage 2) blijkt dat er in de permanente gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie wordt berekend.

Uit AERIUS Calculator (bijlage 3) blijkt dat er ook tijdens de tijdelijke aanlegfase geen toename in stikstofdepositie wordt berekend (0,00 mol N/ha/j).

Hierdoor kunnen significant negatieve effecten binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden op voorhand worden uitgesloten.

Bijlage 1 Emissies en verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase

Tabel 1. Aangeleverde emissies en verkeersbewegingen per locatie²

Locatie	bvo (m²)	Kengetal emissies (kg/1.000 m²)		Kental voertuigbewegingen (per 1.000 m² bvo)		Emissie (kg/jaar)		Voertuigbewegingen per jaar	
		NO _x	NH ₃	Zwaar	Licht	NO _x	NH ₃	Zwaar	Licht
Sloop									
C1000	1971	5,92	0,02	93	n.v.t.	11,7	0,0	183	n.v.t.
Kavel 7	572	5,92	0,02	93	n.v.t.	3,4	0,0	53	n.v.t.
Bouwrijp maken									
Water	3400	7,23	0,02	n.v.t.	n.v.t.	24,6	0,1	n.v.t.	n.v.t.
Verkeer	13100	7,23	0,02	n.v.t.	n.v.t.	94,7	0,3	n.v.t.	n.v.t.
C1000	600	7,23	0,02	n.v.t.	n.v.t.	4,3	0,0	n.v.t.	n.v.t.
Kavel 7	2800	7,23	0,02	n.v.t.	n.v.t.	20,2	0,1	n.v.t.	n.v.t.
Kavel 8	2000	7,23	0,02	n.v.t.	n.v.t.	14,5	0,0	n.v.t.	n.v.t.
Kavel 9	600	7,23	0,02	n.v.t.	n.v.t.	4,3	0,0	n.v.t.	n.v.t.
Stationsstraat	300	7,23	0,02	n.v.t.	n.v.t.	2,2	0,0	n.v.t.	n.v.t.
Bouwen									
C1000	2551	8,1	0,02	186	1085	20,7	0,1	474	2768
Kavel 7	8679	8,1	0,02	186	1085	70,3	0,2	1614	9417
Kavel 8	4203	8,1	0,02	186	1085	34,0	0,1	782	4560
Kavel 9	1776	8,1	0,02	186	1085	14,4	0,0	330	1927
Stationsstraat	195	8,1	0,02	186	1085	1,6	0,0	36	212
Woonrijp maken									
Verkeer	13100	1,99	0,01	n.v.t.	n.v.t.	26,1	0,1	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 2. Totale emissies per locatie

Locatie	Emissie [kg]	
	NO _x	NH ₃
C1000	36,7	0,1
Kavel 7	93,9	0,2
Kavel 8	48,5	0,1
Kavel 9	18,7	0,0
Stationsstraat	3,7	0,0
Infra	120,8	0,4
Water	24,6	0,1
Totaal	346,9	1,0

Tabel 3. Totale verkeersbewegingen per locatie

Locatie	Verkeersbewegingen	
	Zwaar	Licht
C1000	658	2.768
Kavel 7	1.667	9.417
Kavel 8	782	4.560
Kavel 9	330	1.927
Stationsstraat	36	212
Infra	0	0
Water	0	0
Totaal	3.474	18.883

Bijlage 2 AERIUS uitvoer 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

Gemeente Waddinxveen

-,

--

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Passage Waddinxveen

Gebruiksphase Passage

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rd5VbsSipcmk

10 maart 2023, 22:32

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie

Beoogd - Beoogd

Rekenjaar

2030

2030

Emissie NH₃

76,0 kg/j

77,9 kg/j

Emissie NO_x

1.532,7 kg/j

1.568,5 kg/j

Resultaten

Referentie - Referentie

Beoogd - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,02 mol/ha/j

0,02 mol/ha/j

Hexagon

4619693

4619693

Gebied

Nieuwkoopse Plassen
& De Haeck

Nieuwkoopse Plassen
& De Haeck

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

-

-

-

-



Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk		77,9 kg/j	1.568,5 kg/j



Referentie (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

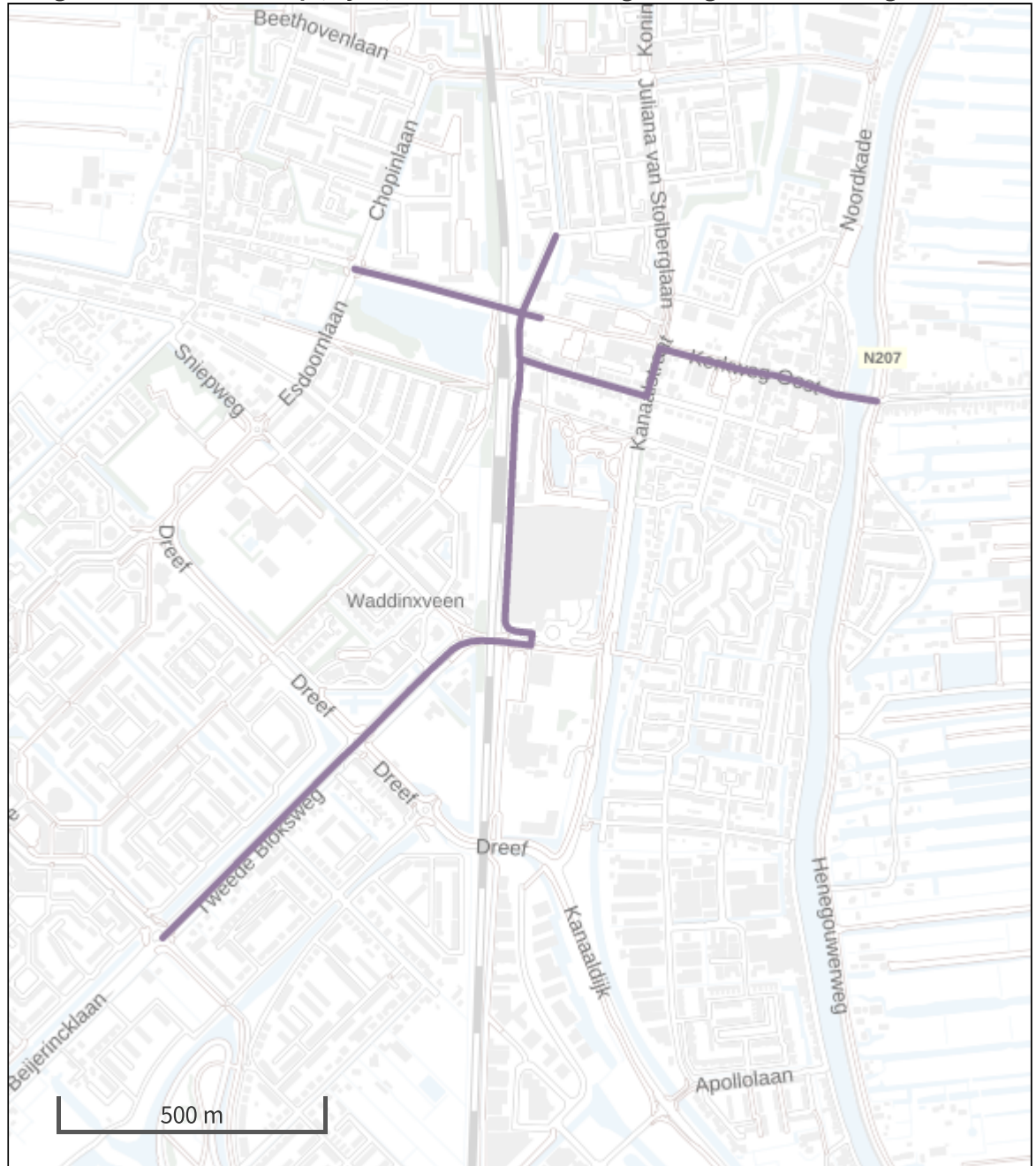
Emissie NH₃

Emissie NO_x

76,0 kg/j

1.532,7 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 "Beoogd" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Meijndel & Berkheide

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck



Beoogd, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Referentie, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

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 3 AERIUS uitvoer 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

Gemeente Waddinxveen

-,

--

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Passage Waddinxveen

Bouwfase Passage

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RxpeKVgrpzR3

16 maart 2023, 01:08

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

1,3 kg/j

Emissie NO_x

357,9 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kavel 7	0,2 kg/j	93,9 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kavel 8	0,1 kg/j	48,5 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kavel 9	-	18,7 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Stationsstraat 8-10	-	3,7 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning C1000 locatie	0,1 kg/j	36,7 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Water 1	0,1 kg/j	21,7 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Water 2	-	2,9 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Infra	0,4 kg/j	120,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	11,0 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Bouwfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kavel 7	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	93,9 kg/j
Locatie	X:104667,78	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:451012,68	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kavel 8	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	48,5 kg/j
Locatie	X:104536,69	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
	Y:450983,97	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,12 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kavel 9	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	18,7 kg/j
Locatie	X:104607,94	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:450959,82	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Stationsstraat 8-10	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:104502,02	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:450952,24	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	C1000 locatie	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	36,7 kg/j
Locatie	X:104607,59	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
	Y:451012,25	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Water 1	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	21,7 kg/j
Locatie	X:104586,55	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
	Y:451087,98	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Water 2	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:104527,97 Y:451143,49	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Infra	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NO _x	120,8 kg/j
Locatie	X:104486,14 Y:451022,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	11,0 kg/j
Locatie	X:104796,15 Y:450943,63	Type scherm	-	NO ₂	3,5 kg/j
Lengte	682,30 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 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	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	50 km/uur	18883 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	50 km/uur	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	50 km/uur	3474 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	50 km/uur	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/>