

Aa

Woningbouwontwikkeling Reeshofdijk 80/80a Tilburg

Stikstofdepositieonderzoek

GEEF DE RUIMTE AAN
ONTWIKKELINGEN



ACCENT
adviseurs

VAN DE FYSIEKE
LEEFOMGEVING

Colofon

Titel: Woningbouwontwikkeling Reeshofdijk 80/80a Tilburg
Stikstofdepositieonderzoek

Auteur(s): Willem van Wagenberg & Rick van Soest
Opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling
Projectnaam: BP Reeshof Midden 2008, 4e herziening (Reeshofdijk 80/80a)
Projectnummer: 21102
Datum: 6 maart 2024

Contactadres:
Luchthavenweg 13E
5657 EA Eindhoven

T 040 30 300 95
E contact@accentadviseurs.nl
I www.accentadviseurs.nl

© **Accent adviseurs, Eindhoven.** Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Accent adviseurs.

Inhoudsopgave

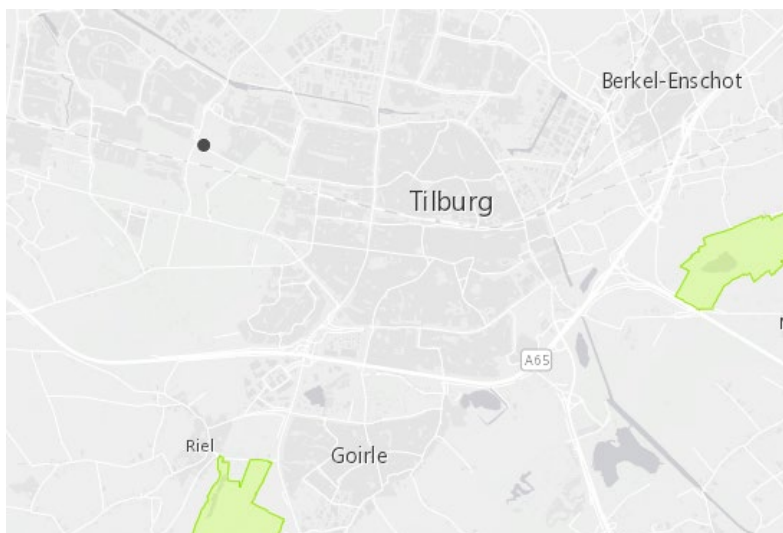
1. Inleiding	4
2. Juridisch kader	5
3. Invoergegevens	7
3.1 Rekeninstrument	7
3.2 Planning werkzaamheden	7
3.3 Rekenjaar 2024	8
3.4 Rekenjaar 2025	9
3.5 Rekenjaar 2026	11
4. Rekenresultaat en conclusie	13
Bijlagen	14
Bijlage 1 — AERIUS berekening rekenjaar 2024	14
Bijlage 2 — AERIUS berekening rekenjaar 2025	14
Bijlage 3 — AERIUS berekening rekenjaar 2026	14

1. Inleiding

De initiatiefnemer is van plan 24 grondgebonden woningen en 41 appartementen te realiseren aan de Reeshofdijk 80-80a te Tilburg. In het kader van de te doorlopen procedure is voor deze woningbouwontwikkeling inzicht vereist of er een significant negatief effect plaatsvindt op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is Regte Heide & Riels laag gelegen op circa 6 kilometer afstand van de planlocatie. Een van de mogelijke beïnvloedingsfactoren is een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in dit Natura 2000-gebied. Om vast te stellen of de stikstofdepositie van deze woningbouwontwikkeling een significant negatief effect veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, is via het landelijk voorgeschreven online rekeninstrument AERIUS Calculator een stikstofdepositieberekening verricht.

In deze rapportage wordt een overzicht gegeven van het juridisch kader, de gehanteerde uitgangspunten en de resultaten van het stikstofdepositie-onderzoek. Deze rapportage dient als 'voortoets'.



Figuur 1: Ligging plangebied (stip) ten opzichte van Natura-2000 gebieden (groene arcering)

2. Juridisch kader

De regelgeving met betrekking tot de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is opgenomen in de Wet natuurbescherming (Wnb). Op grond van artikel 2.7, tweede lid Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State hanteert daarbij als uitgangspunt dat een project dat kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Op grond van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn mag alleen toestemming worden verleend voor het project, als een passende beoordeling de zekerheid geeft dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Dit wetsvoorstel voorziet in een partiële vrijstelling voor 'bepaalde activiteiten van de bouwsector'. Onder deze activiteiten vallen bouwen, slopen en aanleggen, tezamen de bouwfase. De vrijstelling geldt alleen voor de bouwfase en niet voor de gebruiksfase en geldt alleen voor de gevolgen van stikstofdepositie. Op 2 november 2022 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een tussenuitspraak gedaan in de Porthos-zaak. Met deze tussenuitspraak is de vrijstelling van de bouwfase komen te vervallen. Dat betekent dat bij vergunningverlening in het kader van de Wnb ook de bouwfase weer moet worden beoordeeld.



Procedure

Voorliggend stikstofdepositieonderzoek is onderdeel van een aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen van de woningen en heeft tot doel de uitvoerbaarheid van het project aan te tonen in het kader van de Wnb.

Als uit de AERIUS-berekening blijkt dat op geen enkel Natura 2000-gebied de stikstofbijdrage als gevolg van deze ontwikkeling hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen toestemming nodig op het gebied van stikstof in kader van de Wnb. Indien er sprake is van een significant negatief effect op stikstofgevoelige habitattypen en soorten in een Natura 2000-gebied is op grond van de Wnb tevens een vergunning vereist.

3. Invoergegevens

3.1 Rekeninstrument

De Rijksoverheid heeft de AERIUS Calculator geïntroduceerd als verplicht rekeninstrument om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden van projecten te berekenen. Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van de meest recente versie 2023.1.

In het geval dat gedurende de procedure een nieuwe versie van de AERIUS Calculator beschikbaar komt, kan dat aanleiding geven tot herziening van de berekeningen.

3.2 Planning werkzaamheden

Het project wordt gefaseerd gerealiseerd gedurende de kalenderjaren 2024 t/m 2026. Gedurende die periode wordt de grond bouwrijp gemaakt, worden de woningen gebouwd en worden de gebouwde woningen ook in gebruik genomen. Tabel 1 geeft een overzicht van de fasering weer.

Kalenderjaar	Bouwrijp maken	Aantal te bouwen woningen	Aantal woningen in gebruik
2024	65		
2025		65	
2026			65
Totaal	65	65	65

Tabel 1: planning werkzaamheden per kalenderjaar

3.3 Rekenjaar 2024

3.3.1 Inzet mobiele werktuigen bouwrijpfase

Voor de tijdens de bouwfase in te zetten mobiele werktuigen wordt uitgegaan van Stage klasse IV. Deze Stage klasse is door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State beoordeeld als reëel en aannemelijk¹. Het aantal draaiuren en vermogen per mobiel werktuig en het bouwverkeer is door de initiatiefnemer gespecificeerd op basis van vergelijkbare woningbouwprojecten. Het brandstofverbruik per mobiel werktuig is vervolgens berekend via de formule die wordt toegepast conform bijlage 35 van 'Werken met AERIUS calculator versie 2023.1 v1'. Het brandstofverbruik op jaarbasis is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

Daarnaast wordt er ook gebruikgemaakt van AdBlue in de dieselmotoren van de mobiele werktuigen. Aangezien er Stage IV werktuigen ingezet worden is dit 6% van het brandstofverbruik². Het brandstofverbruik op jaarbasis inclusief het gebruik van AdBlue is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

Bouwen - Mobiele werktuigen							
Beschrijving ¹	Stageklasse	Vermogen (kW)	Brandstof-verbruik (l/uur)	Brandstof-verbruik (l/jaar)	Draaiuren per jaar	AdBlue-gebruik? Ja / Nee	AdBlue-verbruik (l/jaar)
BR - Rupskraan (20 ton)	Stage-IV	110	11,0	3.715	338	Ja	223
BR - Mobiele kraan (22 ton)	Stage-IV	120	11,9	3.337	280	Ja	200
BR - Shovel (laadschop)	Stage-IV	100	10,0	4.503	449	Ja	270
BR - Minigraver	Stage-IV	15	2,0	562	286	Nee	
BR - Trilplaat	Stage-IV	10	1,5	107	72	Nee	

Tabel 2: Inzet mobiele werktuigen ³

¹ Uitspraak 202006446/1/R1, d.d. 17 augustus 2022

² Werken met AERIUS calculator versie 2023.1

³ Voor zover relevant: BR = bouwrijp maken / BW = bouwen

3.3.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De verkeersbewegingen van het bouwverkeer bestaan uit vrachtwagens, personenwagens en bestelbussen, waarbij voor de bepaling van het voertuigtype de categorisering is gehanteerd zoals toegepast in de 'Werken met AERIUS calculator versie 2023.1 v1'.

Bouwen - Bouwverkeer							
Eenheid	mvp/jaar						
Routenr.	Type	Motorvoertuigbewegingen per categorie				Filepercentage	
		Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Busverkeer		
1	Binnen bebouwde kom	351	104	52	0	10	

Tabel 3: Verkeersgeneratie bouwverkeer bouwrijfphase

Deze invoergegevens zijn als zodanig ingevuld in de AERIUS Calculator.

3.4 Rekenjaar 2025

3.4.1 Inzet mobiele werktuigen bouwphase

Voor de tijdens de bouwphase in te zetten mobiele werktuigen wordt uitgegaan van Stage klasse IV. Deze Stage klasse is door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State beoordeeld als reëel en aannemelijk⁴. Het aantal draaiuren en vermogen per mobiel werktuig en het bouwverkeer is door de initiatiefnemer gespecificeerd op basis van vergelijkbare woningbouwprojecten. Het brandstofverbruik per mobiel werktuig is vervolgens berekend via de formules die wordt toegepast conform bijlage 35 van 'Werken met AERIUS calculator versie 2023.1 v1'. Het brandstofverbruik op jaarbasis is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

Daarnaast wordt er ook gebruikgemaakt van elektrische hijskranen/heistelling/boorstelling. Deze hijskranen/heistelling/boorstelling stoten geen stikstofemissie uit.

⁴ Uitspraak 202006446/1/R1, d.d. 17 augustus 2022

Daarnaast wordt er ook gebruikgemaakt van AdBlue in de dieselmotoren van de mobiele werktuigen. Aangezien er Stage IV werktuigen ingezet worden is dit 6% van het brandstofverbruik⁵. Het brandstofverbruik op jaarbasis inclusief het gebruik van AdBlue is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

Bouwen - Mobiele werktuigen							
Beschrijving ¹⁾	Stageklasse	Vermogen (kW)	Brandstof-verbruik (l/uur)	Brandstof-verbruik (l/jaar)	Draaiuren per jaar	AdBlue-gebruik? Ja / Nee	AdBlue-verbruik (l/jaar)
Bw - Bronboormachine	Stage-IV	100	10,0	3.916	390	Ja	235
Bw - Graafmachine	Stage-IV	100	10,0	6.526	650	Ja	392
Bw- Trilplaat	Stage-IV	10	1,5	97	65	Ja	
Bw - Landbouwtrekker	Stage-IV	100	10,0	1.305	130	Ja	78
Bw - Mobiele torenkraan (38 meter)	Elektrisch	nvt	nvt	nvt	nvt		
Bw - Mobiele torenkraan (48 meter)	Elektrisch	nvt	nvt	nvt	nvt		
Bw - Mobiele torenkraan (60 meter)	Elektrisch	nvt	nvt	nvt	nvt		
Bw - Verreiker / heftruck ruw terrein	Stage-IV	100	10,0	1.305	130	Ja	78
Bw - Betonstortor	Stage-IV	200	19,5	1.905	98	Ja	114
Bw - Heistelling	Stage-IV	224	21,8	3.546	163	Ja	213

Tabel 4: Inzet mobiele werktuigen ⁶

3.4.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De verkeersbewegingen van het bouwverkeer bestaan uit vrachtwagens, personenwagens en bestelbussen, waarbij voor de bepaling van het voertuigtype de categorisering is gehanteerd zoals toegepast in de 'Werken met AERIUS calculator versie 2023.1 v1'.

Bouwen - Bouwverkeer							
Eenheid	mnb/jaar						
Routenr.	Type	Motorvoertuigbewegingen per categorie				Filepercentage	
		Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Busverkeer		
1	Binnen bebouwde kom	3250	520	325	0		100

Tabel 5: Verkeersgeneratie bouwverkeer bouwrijfphase

Deze invoergegevens zijn als zodanig ingevuld in de AERIUS Calculator.

⁵ Werken met AERIUS calculator versie 2023.1

⁶ Voor zover relevant: BR = bouwrijp maken / BW = bouwen

3.5 Rekenjaar 2026

3.5.1 Gebruiksfase woningen

Bij de te hanteren emissiefactor voor woningbouw is het gasverbruik voor verwarming, warm water en koken relevant. De woningen worden gasloos uitgevoerd. Bij een ontwikkeling waarbij sprake is van gasloze woningen hoeft géén emissiefactor voor stikstofoxiden (NOx) te worden ingevoerd. Omdat bij dit project alle nieuwe woningen en te transformeren woningen gasloos zijn, is in het AERIUS-rekenmodel de emissiefactor 0 toegepast.

3.5.2 Verkeersgeneratie gebruiksfase

De extra verkeersbewegingen als gevolg van het ruimtelijk plan dienen ook te worden opgenomen in de berekening. Hierbij zijn de woningen naar omvang en type toegevoegd aan de betreffende zone en zijn de verplaatsingen van deze woningen doorgerekend met een zogenaamde 'matrixcorrectie'. Het aantal verplaatsingen/ritten van de nieuwe woningen is toegevoegd aan de betreffende zone. Vervolgens wordt het verkeer toegedeeld aan het wegennet, op basis van een nabijgelegen vergelijkbare zone. Dat toont het verkeerseffect van de ontwikkeling.

Bij dit woningbouwplan bedraagt de totale verkeersgeneratie afgerond 327 motorvoertuigen per etmaal. In het AERIUS-rekenmodel is dit kencijfer ingevuld onder de categorie 'licht verkeer'. Tot deze categorie behoren alle personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens met vier wielen.

Hoe de extra verkeersgeneratie van 327 motorvoertuigen per etmaal zich gaat verspreiden over de omgeving is nu nog niet te zeggen. Gezien de ligging van de planlocatie wordt de inschatting gemaakt dat de verkeersbewegingen vanuit het plangebied in grofweg drie richtingen gaan:

- 136 motorvoertuigen per etmaal noordelijk via de Keldonkstraat naar de Kasterenlaan
- 91 motorvoertuigen per etmaal noordelijk via de Kerkschotsenstraat naar de Kasterenlaan
- 100 motorvoertuigen per etmaal zuidelijk via de Kortgenestraat naar de Kijkduinlaan

Gebruiken - Verkeer							
Eenheid	mvp/etmaal						
Routenr.	Type	Motorvoertuigbewegingen per categorie				Filepercentage	
		Licht verkeer	Middelzwaar verke	Zwaar verkeer	Busverkeer		
Noord - Keldonkstr	Binnen bebouwde kom	136	0	0	0	0	10
Noord - Kerschots	Binnen bebouwde kom	91	0	0	0	0	10
Zuid - Kortgenestra	Binnen bebouwde kom	100	0	0	0	0	10

Tabel 6: Verkeersgeneratie gebruiksfase



4. Rekenresultaat en conclusie

Uit de verrichte berekeningen blijkt dat de resultaten voor alle rekenjaren voldoen aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er geen extra depositie ontstaat door toedoen van de werkzaamheden. Er is geen sprake van een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.



Bijlagen

Bijlage 1 — AERIUS berekening rekenjaar 2024

Bijlage 2 — AERIUS berekening rekenjaar 2025

Bijlage 3 — AERIUS berekening rekenjaar 2026

Aa

ACCENT
adviseurs

VAN DE FYSIEKE
LEEFOMGEVING

Luchthavenweg 13E
5657 EA Eindhoven
040 — 30 300 95

contact@accentadviseurs.nl
www.accentadviseurs.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

Accent adviseurs
Reeshofdijk 80a,
5044 VB Tilburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ontwikkeling Reeshofdijk Tilburg
Stikstofdepositie-onderzoek Bouwrijpfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4umWh4oEKUj
06 maart 2024, 15:21
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Bouwrijpfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,8 kg/j	83,4 kg/j

Resultaten

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

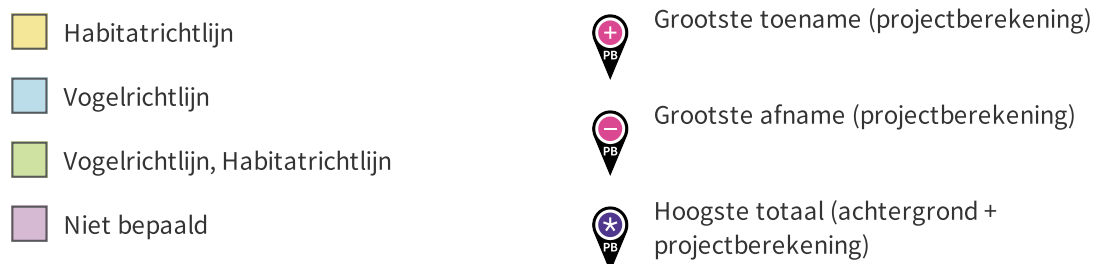
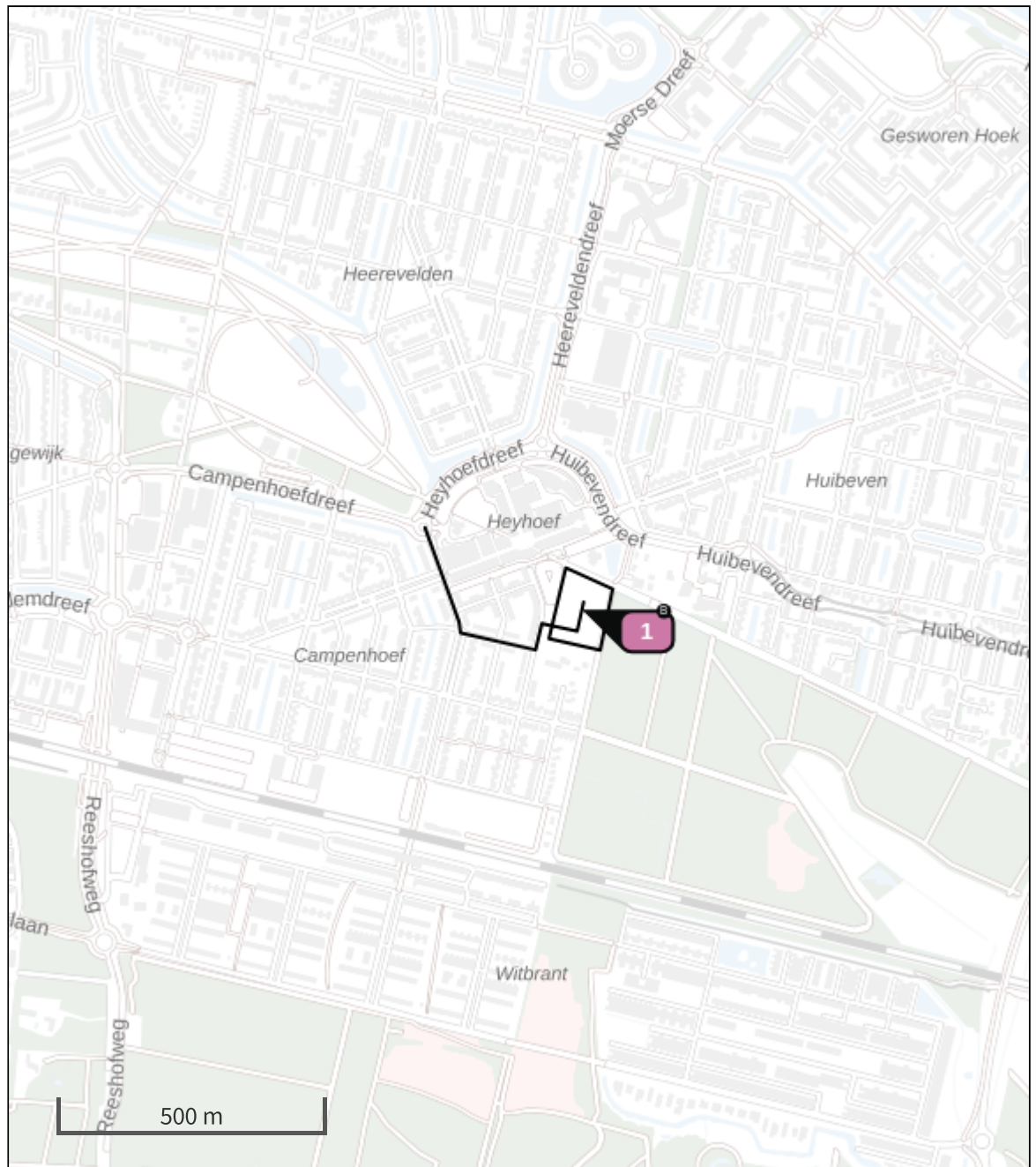
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Bouwrijpfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwrijp maken grond	2,8 kg/j	83,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	7,2 g/j	0,3 kg/j

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



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 "Bouwrijpfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (17 km)	X:131560 Y:382055	-
2	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop (16 km)	X:115333 Y:389637	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (14 km)	X:129605 Y:384814	-

Bouwrijpfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwrijp maken grond		NO _x			83,0 kg/j
Locatie	X:128586,68 Y:398676,89		NH ₃			2,8 kg/j
Oppervlakte	1,25 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3715 l/j	338 u/j	223 l/j	NO _x	21,7 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3337 l/j	280 u/j	200 l/j	NO _x	19,5 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4503 l/j	449 u/j	270 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	562 l/j	286 u/j		NO _x	12,7 kg/j
					NH ₃	4,2 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	107 l/j	72 u/j		NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer bouwrijpfase		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:128409,75 Y:398618,59	Type scherm	-	-	NO ₂	74,2 g/j
Lengte	536,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃	7,2 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	351,0 /jaar			10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar			10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar			10,0 %	
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 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_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 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

Accent adviseurs
Reeshofdijk 80a,
5044 VB Tilburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ontwikkeling Reeshofdijk Tilburg
Stikstofdepositie-onderzoek Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTsMbGxBtuUd
06 maart 2024, 15:21
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	4,5 kg/j	111,9 kg/j

Resultaten

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

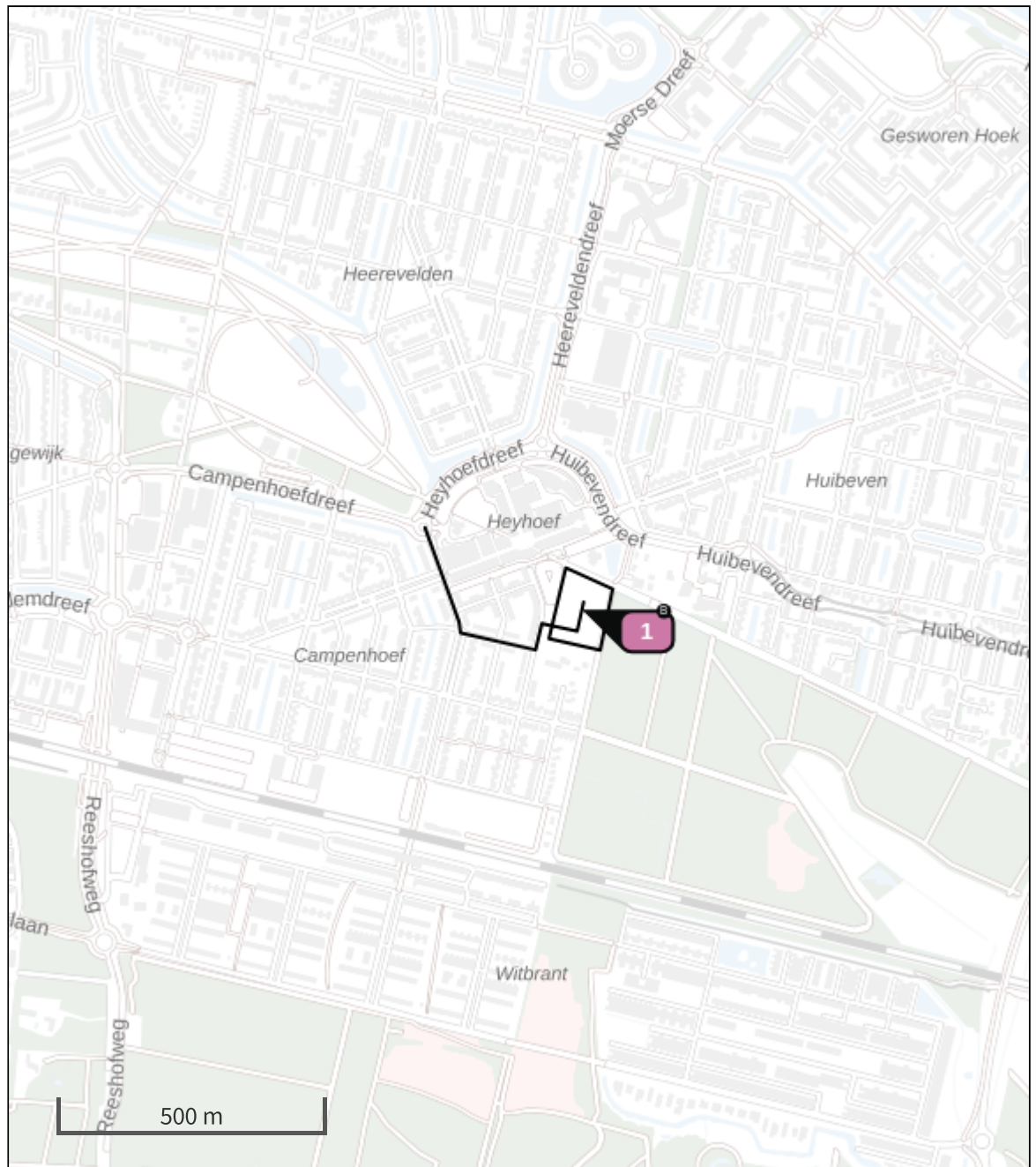
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw woningen	4,4 kg/j	110,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	45,3 g/j	1,8 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 "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (17 km)	X:131560 Y:382055	-
2	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (16 km)	X:115333 Y:389637	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (14 km)	X:129605 Y:384814	-

Bouwfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw woningen		NO _x		110,1 kg/j	
Locatie	X:128586,68 Y:398676,89		NH ₃		4,4 kg/j	
Oppervlakte	1,25 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Boormachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3916 l/j	390 u/j	235 l/j	NO _x	23,1 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6526 l/j	650 u/j	392 l/j	NO _x	38,3 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	97 l/j	65 u/j		NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Landbouwtrekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1305 l/j	130 u/j	78 l/j	NO _x	7,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Verrijker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1305 l/j	130 u/j	78 l/j	NO _x	7,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1905 l/j	98 u/j	114 l/j	NO _x	10,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3546 l/j	163 u/j	213 l/j	NO _x	19,9 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer bouwrijpfase	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:128409,75 Y:398618,59	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	536,34 m	Hoogte	-	NH ₃	45,3 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	3.250,0 /jaar	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	520,0 /jaar	10,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	325,0 /jaar	10,0 %		
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 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_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 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

Accent adviseurs
Reeshofdijk 80a,
5044 VB Tilburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ontwikkeling Reeshofdijk Tilburg
Stikstofdepositie-onderzoek Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1dP4YTW8Hzp
06 maart 2024, 15:22
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,5 kg/j	16,7 kg/j

Resultaten

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

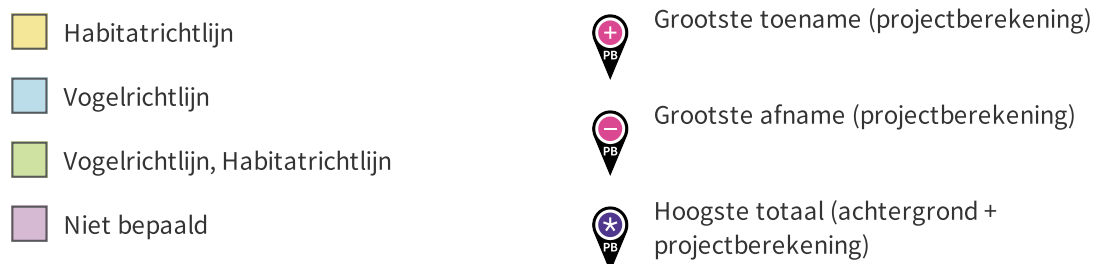
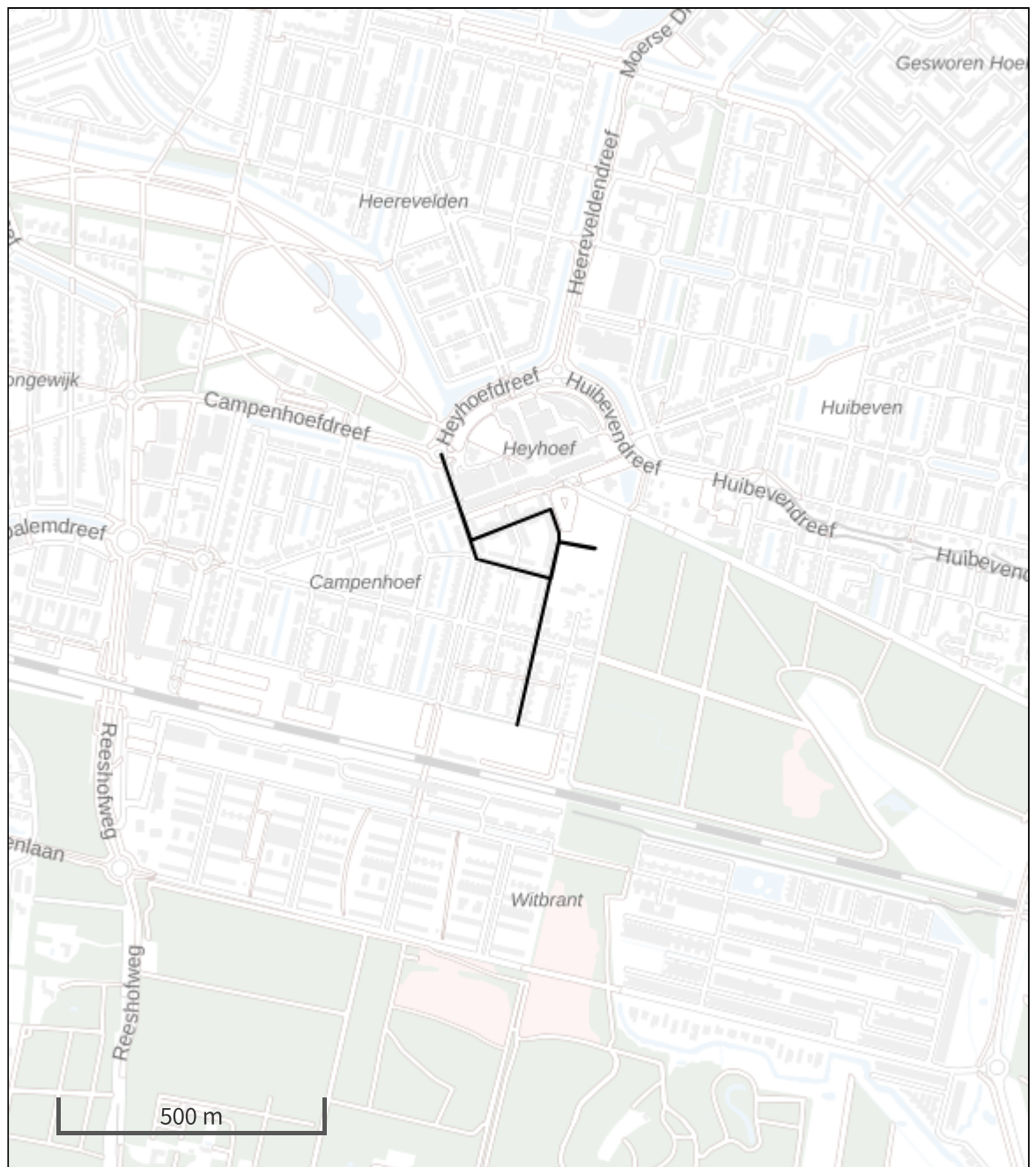
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	16,7 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (17 km)	X:131560 Y:382055	-
2	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (16 km)	X:115333 Y:389637	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (14 km)	X:129605 Y:384814	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Noord 1	Links Rechts	NO _x	7,0 kg/j
Locatie	X:128401,88 Y:398691,06	Type scherm	-	- NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	465,99 m	Hoogte	-	- NH ₃ 0,2 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	136,0 /etmaal	25,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Noord 2	Links Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:128392,43 Y:398623,36	Type scherm	-	- NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	498,39 m	Hoogte	-	- NH ₃ 0,2 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	91,0 /etmaal	25,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Zuid	Links Rechts	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:128478,97 Y:398526,48	Type scherm	-	- NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	429,76 m	Hoogte	-	- NH ₃ 0,2 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	100,0 /etmaal	25,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>