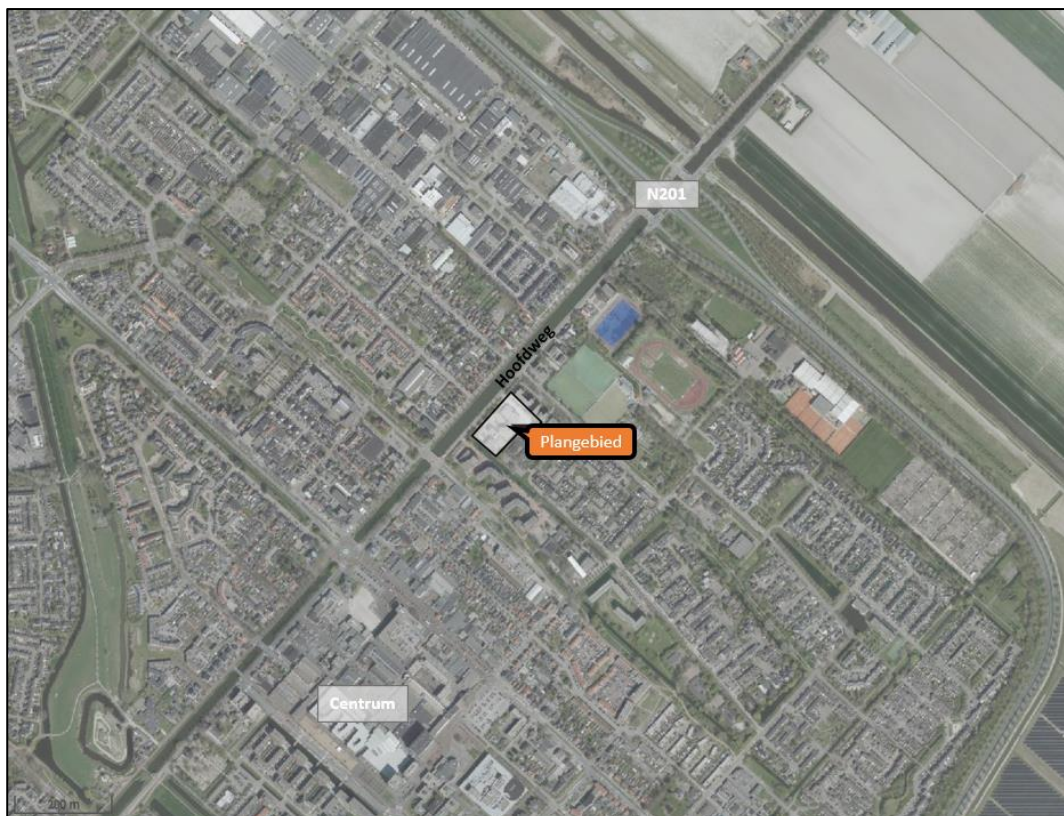


Memo

memonummer	475890.100-SSD-01
datum	21 november 2023
aan	Amsterdam Realty Partners
van	Robin Michiels– Antea Group
goedkeuring	Enno Been – Antea Group
project	Appartementen Hoofdweg 634-640 te Hoofddorp Hoofdweg 640, 2132MK, Hoofddorp
projectnr.	0475890.100
betreft	AERIUS-berekening Stikstofdepositie Hoofddorp Hoofdweg 634-640
bijlage	Bijlage 1: Realisatiefase (kenmerk: RUCRmFDYPvZs) Bijlage 2: Gebruiksfase (kenmerk: RTBy3dS1SwMP)

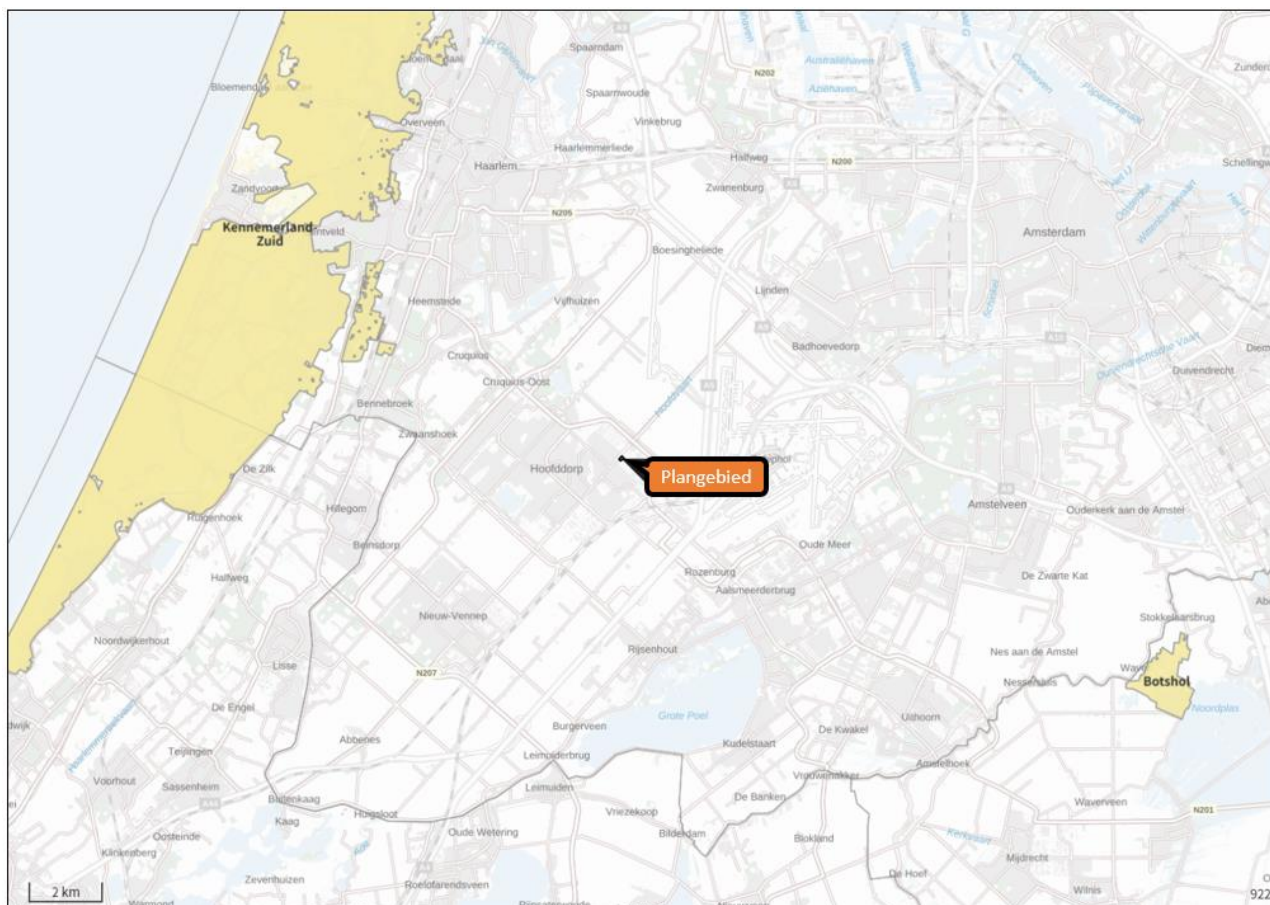
1. Inleiding

Amsterdam Realty Partners is voornemens om aan de Hoofdweg 634-640 te Hoofddorp woningbouw te realiseren. Het voornemen bestaat uit de realisatie van 238 appartementen. De ontwikkeling past niet in het vigerende bestemmingsplan. De Wet natuurbescherming (Wnb) schrijft voor dat voor alle (nieuwe) activiteiten die significante (negatieve) gevolgen kunnen hebben op de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden een beoordeling uitgevoerd moet worden. Om deze reden is de bijdrage van het voornemen aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht en beoordeeld.



Figuur 1.1: De ligging van het plangebied. Bron luchtfoto: PDOK.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Kennemerland-Zuid' en is gelegen op ca. 7 kilometer vanaf het plangebied. Het Natura 2000-gebied bevat voor stikstof gevoelige habitats en is daarmee relevant voor de beoordeling van het aspect stikstofdepositie. Het plangebied en de omliggende Natura 2000-gebieden zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1.2: Globale ligging voornemen ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS-calculator)

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Wet natuurbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden gezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Onderzoek naar significante gevolgen

Bij plannen in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase (voortoets) onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze laatste analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen, extern salderen of ecologisch beoordelen) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

Toetsing stikstofdepositie

Als een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

In dit geval staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied moet berekend worden met behulp van de meest recente versie van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator. Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

Het plan maakt de realisatie van 238 appartementen mogelijk. De appartementen zullen bestemd zijn voor een brede doelgroep (starters, studenten, kleine gezinnen, senioren, woonwerkers). Op de locatie staat momenteel een kantoorgebouw en een pand van een fysiopraktijk en ooglaserkliniek. Middels sloop en nieuwbouw worden hier woningen gerealiseerd. De ontwikkeling wordt zonder aardgasaansluiting gerealiseerd, waardoor er geen sprake is van directe emissies.

De voorgenomen ontwikkeling leidt wel tot emissie van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) afkomstig van de bouwwerkzaamheden (realisatiefase) en het extra verkeer dat in de omgeving gaat rijden als gevolg van de functiewijziging (gebruiksfase). In verband hiermee is met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2023.0.1), de te verwachten invloed van het voornemen binnen de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht.

4. Uitgangspunten realisatiefase

Het plangebied wordt ontsloten via de Hoofdweg Oostzijde. Vanaf die straat komen de bewoners en bezoekers aan de noordwestelijke zijde het plangebied binnen. Het plan bevat een strook (buiten)bergingen en voldoende parkeerplaatsen in een (half) verdiepte parkeerkelder. In de berekening is worst-case uitgegaan van een volledig ondergrondse garage. Onderstaande tabel geeft de richtlijn aan van de realisatieactiviteiten en het verwachte jaar waarin de activiteiten plaats gaan vinden. Voor de realisatiefase is worst case uitgegaan dat alle realisatieactiviteiten in 2023 worden uitgevoerd. In de huidige situatie dient circa 17.500 m³ aan bebouwing te worden gesloopt. Er is vooralsnog geen rekening gehouden met de verdwijnende emissies van het kantoorgebouw, etc. (referentiesituatie).

Activiteit	2023	2024	2025	2026
Slopen	x	x		
Bouwrijp maken		x		
Bouw appartementen		x	x	x
Woonrijp maken				x
Bouw parkeergarage		x	x	x



Figuur 3.1: Plangebied (bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

Mobiele werktuigen

Een bestemmingsplan maakt een bepaalde functie mogelijk (bijvoorbeeld wonen) en schrijft in de regel niet specifiek voor hoe deze functie gerealiseerd moet worden en welke materialen bijvoorbeeld daarvoor gebruikt moeten worden. Vandaar dat de bijdrage aan de stikstofdepositie van de realisatiefase van een plan wordt berekend aan de hand van kengetallen.

Bij het bepalen van deze kengetallen is in eerste instantie uitgegaan van de realisatie van 100 woningen. Op basis van de praktijkervaring van meerdere gerealiseerde projecten is voor de realisatie van de 100 woningen het vermogen van het bij die realisatie meest gebruikelijke materieel en het aantal draaiuren daarvan ingeschat, variërend van heimachine tot shovel of graafmachine. Aan de hand van de door TNO¹ beschikbaar gestelde rapportage zijn vervolgens per bron het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik bepaald. Per bron ingevoerd in AERIUS Calculator leverde dit (overeenkomstig de AUB-methode) een emissie NO_x en emissie NH₃ op per 100 woningen en daaruit afgeleid een kengetal per woning. Bij het kengetal is rekening gehouden met 10% onvoorziene emissies. Op een vergelijkbare wijze zijn kengetallen bepaald voor het aantal transportbewegingen als gevolg van de realisatie.

Bij de kengetallen wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende Stage-klassen van het materieel. Per Stage-klasse is voor het bepalen van het kengetal steeds uitgegaan van het brandstofverbruik in het eerste jaar van de betreffende range, dus voor bijvoorbeeld Stage IV is uitgegaan van het brandstofverbruik van materieel met bouwjaar 2014.

Stage IIIB betreft materieel dat is geproduceerd in de jaren 2011 – 2013.

Stage IV betreft materieel dat is geproduceerd in de jaren 2014 – 2018.

Stage V betreft materieel met een bouwjaar van 2019 of later.

Ook wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende te realiseren woonvormen (grondgebonden woningen of appartementen).

Tot slot wordt nog onderscheid gemaakt tussen verschillende activiteiten tijdens de realisatie, zoals bouwrijp maken (aanleg kabels en leidingen, etc), bouwen (het fysiek realiseren van het bouwwerk) en woonrijp maken (herinrichten van de openbare ruimte).

Onderstaand zijn de voor de realisatie van fase 1 gehanteerde kengetallen per activiteit met de daaruit voortvloeiende emissies weergegeven. Het plan bestaat uit 17.500 m³ sloop en de realisatie van 238 appartementen.

Tabel 1: Gehanteerde kengetallen voor mobiele werktuigen en bijbehorende uitstoot voor de onderhavige ontwikkeling.

Activiteit	Stage-klasse	Kengetal		Eenheid kengetal	Emissie	
		NO _x in kg/jaar	NH ₃ in kg/jaar		NO _x in kg/jaar	NH ₃ in kg/jaar
Slopen	IV	3,9	0,7	Per 10.000 m ³	6,8	1,2
Bouwrijp maken	IV	0,048	0,008	Per appartement	11,4	1,9
Bouw appartementen	IV	0,284	0,016	Per appartement	67,6	3,8
Woonrijp maken	IV	0,021	0,002	Per appartement	5	0,5
Bouw parkeergarage	IV	0,095	0,019	Per appartement	22,6	4,5
Totale emissie					113,4	11,9

De

emissies voor de onderhavige planontwikkeling zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als vlakbron met sectorgroep "Anders", een emissiehoogte van 4 meter en een spreiding van 4 meter.

¹ [AUB \(AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik\) | TNO Publications](#)

Bouwverkeer

Er komen werknemers naar het plangebied met licht verkeer ten behoeve van de bouw. Daarnaast worden er middels vrachtverkeer materieel en materialen aan- en afgevoerd tijdens de bouw.

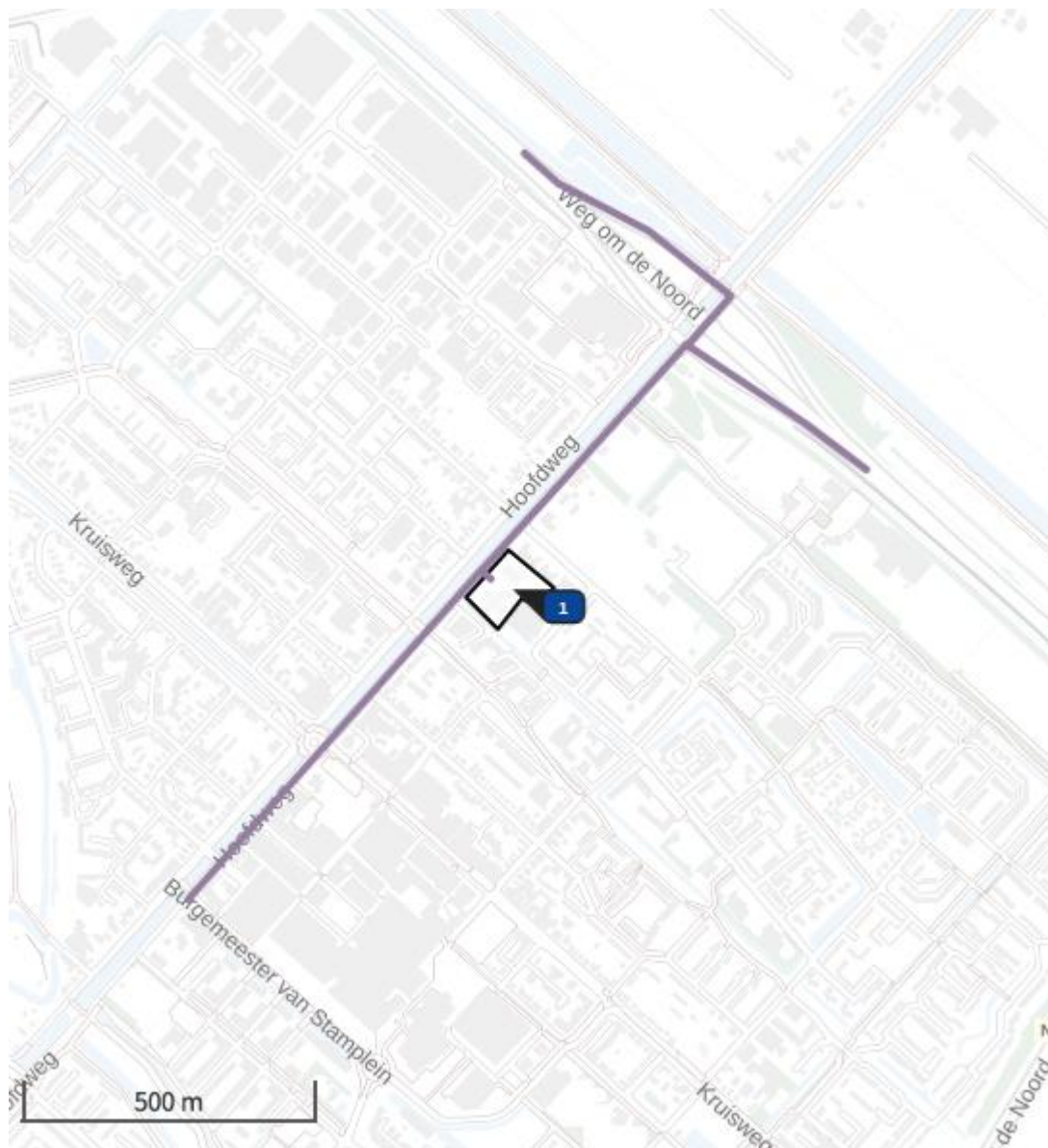
Tabel 2: Gehanteerde kengetallen voor bouwverkeer en bijbehorende verkeersbewegingen per jaar voor de onderhavige ontwikkeling.

Activiteit	Kengetal			Bouwverkeer	
	Licht	Zwaar		Licht	Zwaar
Slopen	240	200	Per 10.000 m ³	420	350
Bouwrijp maken	1.250	1.000	Per 100 woningen	2.975	2.380
Bouw appartementen	6.000	1.500	Per 100 woningen	14.280	3.570
Woonrijp maken	1.250	1.000	Per 100 woningen	2.975	2.380
Bouw parkeergarage	6.000	1.550	Per 100 woningen	14.280	3.689
Totale bouwverkeer				34.930	12.369

Voor de onderhavige ontwikkeling komt het bouwverkeer uit op 34.930 lichte verkeersbewegingen en 12.369 zware verkeersbewegingen (afgerond naar boven). Binnen het plangebied is gerekend met 100% stagnatie. De verkeersbewegingen ten behoeve van de ontwikkeling ontsluiten zich via Hoofdweg Oostzijde, waarna men afwikkelt richting de Burgemeester Pabstlaan (naar het centrum) en de Weg om de Noord (N201). Over de N201 is het verkeer gelijk verdeeld in noordelijke en zuidelijke richting. De weg vormt de aansluiting op regionale doorgaande verbindingen. Het verkeer is meegenomen tot het is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Figuur 2.2 toont de gemodelleerde bronnen in de realisatiefase.

Tabel 3: Verspreiding van het bouwverkeer per jaar.

Bron	Verkeers-spreiding	Licht (mvt /jaar)	Zwaar (mvt / jaar)
Bron 2 Ontsluiting plangebied	100%	34.930	12.369
Bron 3 Hoofdweg – N201	70%	24.451	8.659
Bron 4 N201 - Zuidoost	35%	12.226	4.329
Bron 5 N201 - Noordwest	35%	12.226	4.329
Bron 6 Hoofdweg – (Winkel) Centrum	30%	10.479	3.711



Figuur 3.2: Gemodelleerde bronnen realisatiefase (de vlakbron is voor de mobiele werktuigen, de lijnbronnen zijn voor het bouwverkeer). Bron: AERIUS.

5. Uitgangspunten gebruiksfase

In de gebruiksfase is alleen het verkeer (vanwege het aardgasloos opleveren) een bron voor stikstofdepositie. Voor de berekening van de gebruiksfase is worst case uitgegaan van het rekenjaar 2024. In dit jaar is uitgegaan van een volledig gebruik van alle appartementen.

Verkeersgeneratie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase is gebruikgemaakt van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hiermee is uitgegaan van de meest recente verkeerskencijfers. Daarbij is uitgegaan van categorie 'rest bebouwde kom' en het type 'sterk stedelijk'. De verkeersgeneratie ten gevolge van dit plan is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4: Verkeersgeneratie gebruiksfase (per etmaal)

Type woning	Aantal	Per wooneenheid		Totaal	
		min	max	min	max
Koop, appartement, duur	238	6,7	7,5	1.595	1.785
Totale maximale verkeersgeneratie				1.785	

De ontwikkeling heeft een totale extra verkeersgeneratie van 1.785 motorvoertuigen per weekdagemaal. Er is daarbij worst-case uitgegaan van het door de CROW aangegeven maximum.

Voor de verdeling tussen de verschillende voertuigtypen is aangenomen dat 96%, 3% en 1% uit respectievelijk licht, middelzwaar en zwaar verkeer bestaat. Onderstaande verkeersverdeling is afgerond naar boven op hele voertuigen.

Tabel 5: Vervoersverdeling gebruiksfase (per etmaal)

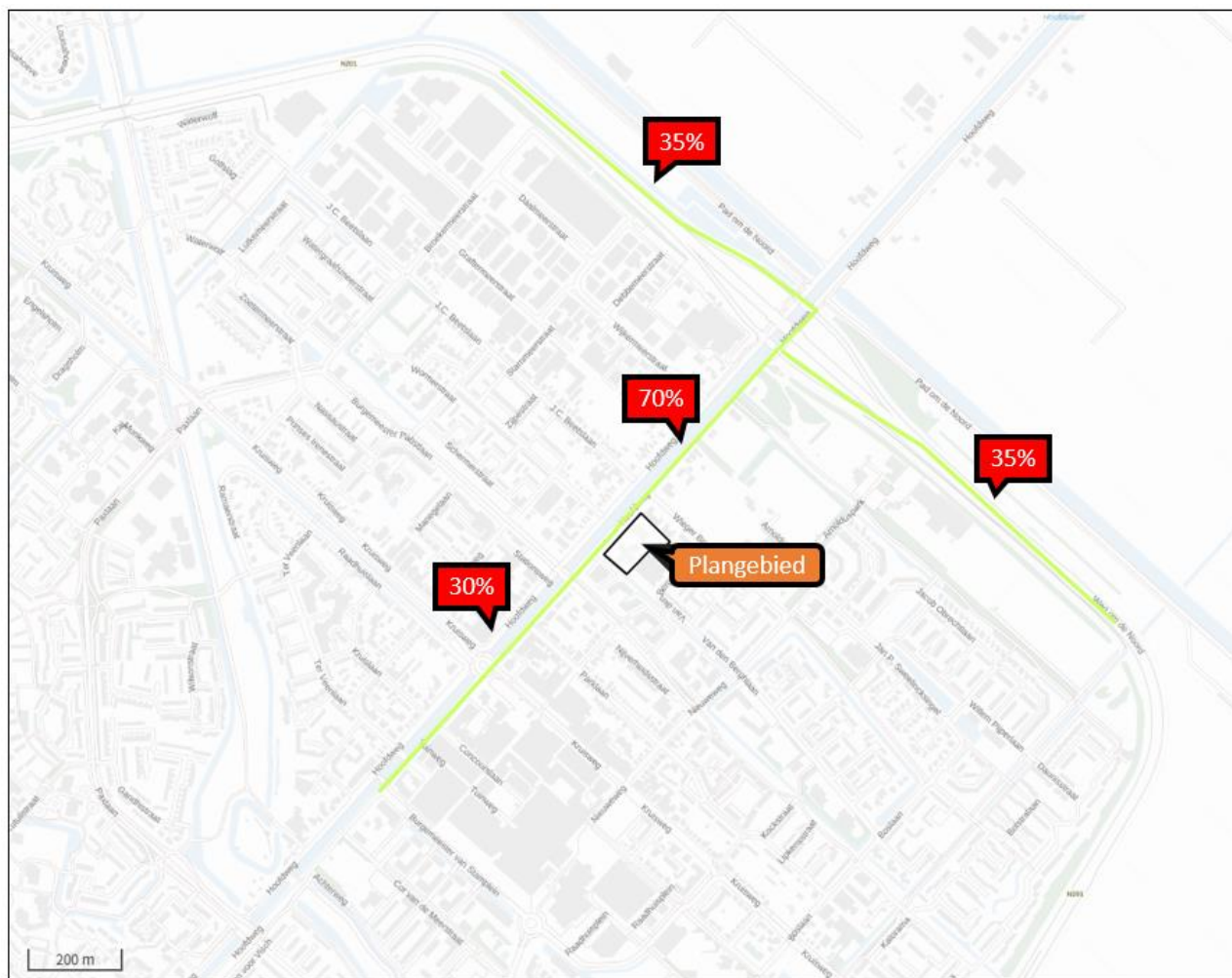
Totaal	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer
1.785	1.714	54	18

Verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling van de motorvoertuigbewegingen per wegvak is weergegeven in figuur 4.1. Het verkeer wikkelt zich af in verschillende richtingen. De verkeersbewegingen ten behoeve van de ontwikkeling ontsluiten zich via Hoofdweg Oostzijde, waarna men afwikkelt richting de Burgemeester Pabstlaan (naar het centrum) en de Weg om de Noord (N201). Over de N201 is het verkeer gelijk verdeeld in noordelijke en zuidelijke richting. De weg vormt de aansluiting op regionale doorgaande verbindingen. De verkeersbewegingen ten gevolge van de ontwikkeling zijn meegenomen totdat het verkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer is in AERIUS gemodelleerd als lijnbronnen met de sectorgroep 'Wegverkeer' en de sector 'Binnen bebouwde kom'. De gemodelleerde verkeersintensiteiten per wegvak zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6: Gemodelleerde verkeersintensiteiten

Bron	Verkeersspreiding	Licht verkeer (mvt/etmaal)	Middelzwaar vrachtverkeer (mvt/etmaal)	Zwaar vrachtverkeer (mvt/etmaal)
Hoofdweg - N201	70%	1200	38	13
N201 - Zuidoost	35%	600	19	7
N201 - Noordwest	35%	600	19	7
Hoofdweg - (Winkel) Centrum	30%	515	17	6



Figuur 4.1: Verkeersafwikkeling

6. Resultaten en conclusie

In deze notitie is het aspect stikstofdepositie beschouwd in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling van 238 appartementen aan Hoofdweg 634-640 te Hoofddorp. In het kader van de Wet natuurbescherming moet worden beoordeeld of het voornemen leidt tot significante gevolgen in de Natura 2000-gebieden. Hiertoe is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd.

Resultaten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2023.0.1, is de mogelijke toename van de stikstofdepositie in beeld gebracht tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase. Uit de berekening blijkt dat het voornemen, zowel voor de realisatiefase als voor de gebruiksfase, niet leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden.

Conclusie

Uit de berekening van de realisatiefase en de gebruiksfase blijkt dat het voornemen niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ter plaatse van enig Natura 2000-gebied. De huidige berekeningen toetsen de meest ongunstige situatie. Significante gevolgen voor de habitats in Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie staat verdere besluitvorming derhalve niet in de weg.

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 -,
--

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting realisatie

Berekening

AERIUS kenmerk RUcRmFDYPvZs
Datum berekening 21 november 2023, 15:00
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Situatie 1 - Beoogd	2023	13,2 kg/j	188,6 kg/j

Resultaten

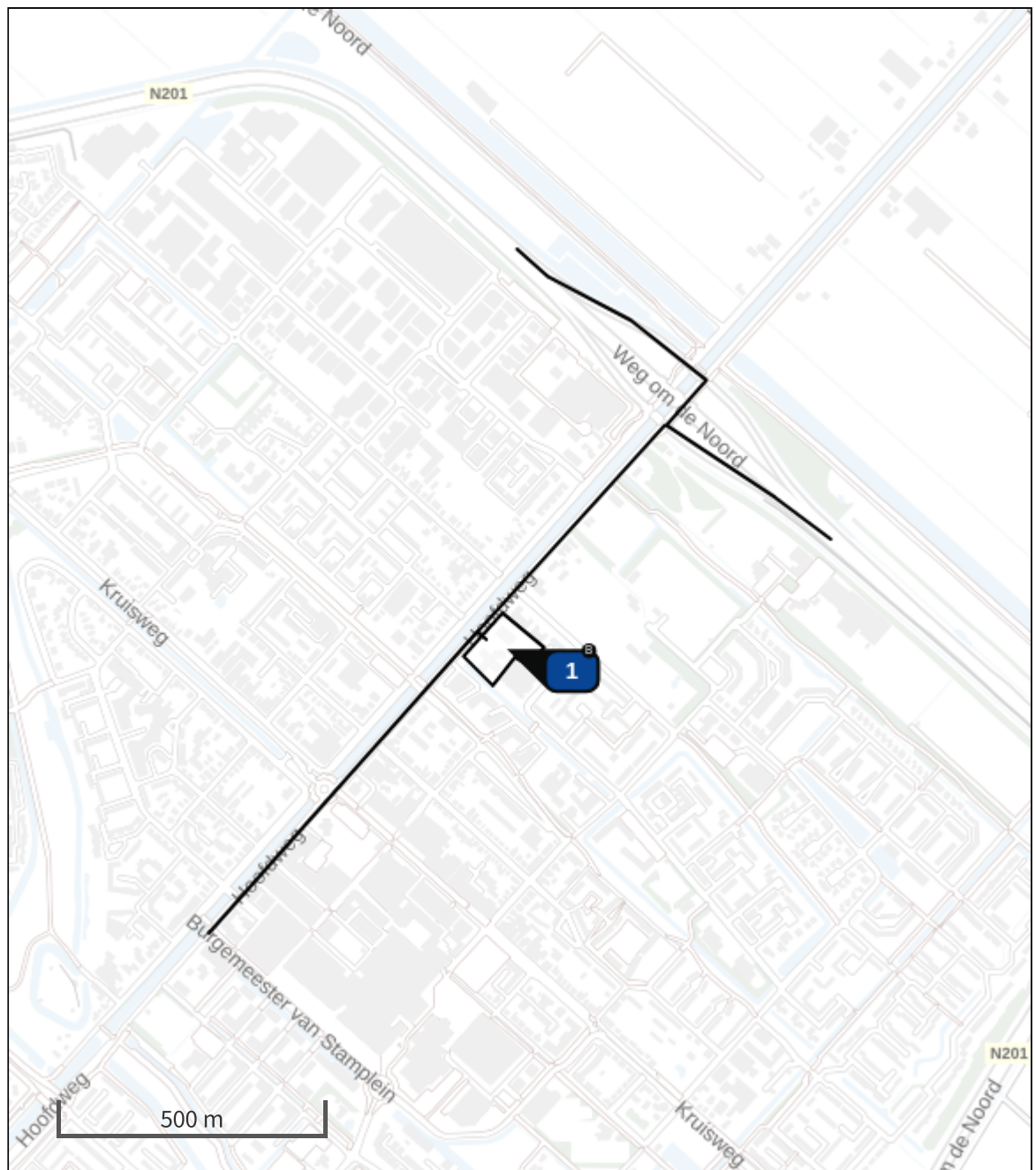
	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div>1</div>	Anders... Anders... Bron 1	11,9 kg/j	113,4 kg/j
<div></div>	Verkeersnetwerk	1,3 kg/j	75,2 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Situatie 1"
(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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	113,4 kg/j
Locatie	X:107973,96 Y:480224,95	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	11,9 kg/j
Oppervlakte	1,00 ha	Spreiding	4 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting plangebied		Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:107928,16 Y:480249,73		Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	20,27 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 29,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	34.930,0 /jaar		100,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12.369,0 /jaar		100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Hoofdweg - N201		Links	Rechts	NO _x	29,0 kg/j
Locatie	X:108098,62 Y:480455,54		Type scherm	-	-	NO ₂ 7,1 kg/j
Lengte	525,77 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24.451,0 /jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.659,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	N201 - Zuidoost		Links	Rechts	NO _x	10,5 kg/j
Locatie	X:108436,65 Y:480545,28		Type scherm	-	-	NO ₂ 2,6 kg/j
Lengte	379,66 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.226,0 /jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.329,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	N201 - Noordwest	Links	Rechts	NO _x	15,3 kg/j
Locatie	X:108226,97 Y:480837,19	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,7 kg/j
Lengte	554,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.226,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.329,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Hoofdweg (Winkel) Centrum	Links	Rechts	NO _x	18,2 kg/j
Locatie	X:107664,36 Y:479972,19	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,4 kg/j
Lengte	769,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.479,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.711,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_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

Antea Group

-,

--

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Hoofddorp Hoofdweg 634 + 640

Gebruiksphase Hoofddorp Hoofdweg 634 + 640 238 appartementen
(koop, duur)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RTBy3dS1SwMP

21 november 2023, 15:00

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

12,1 kg/j

Emissie NO_x

367,2 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

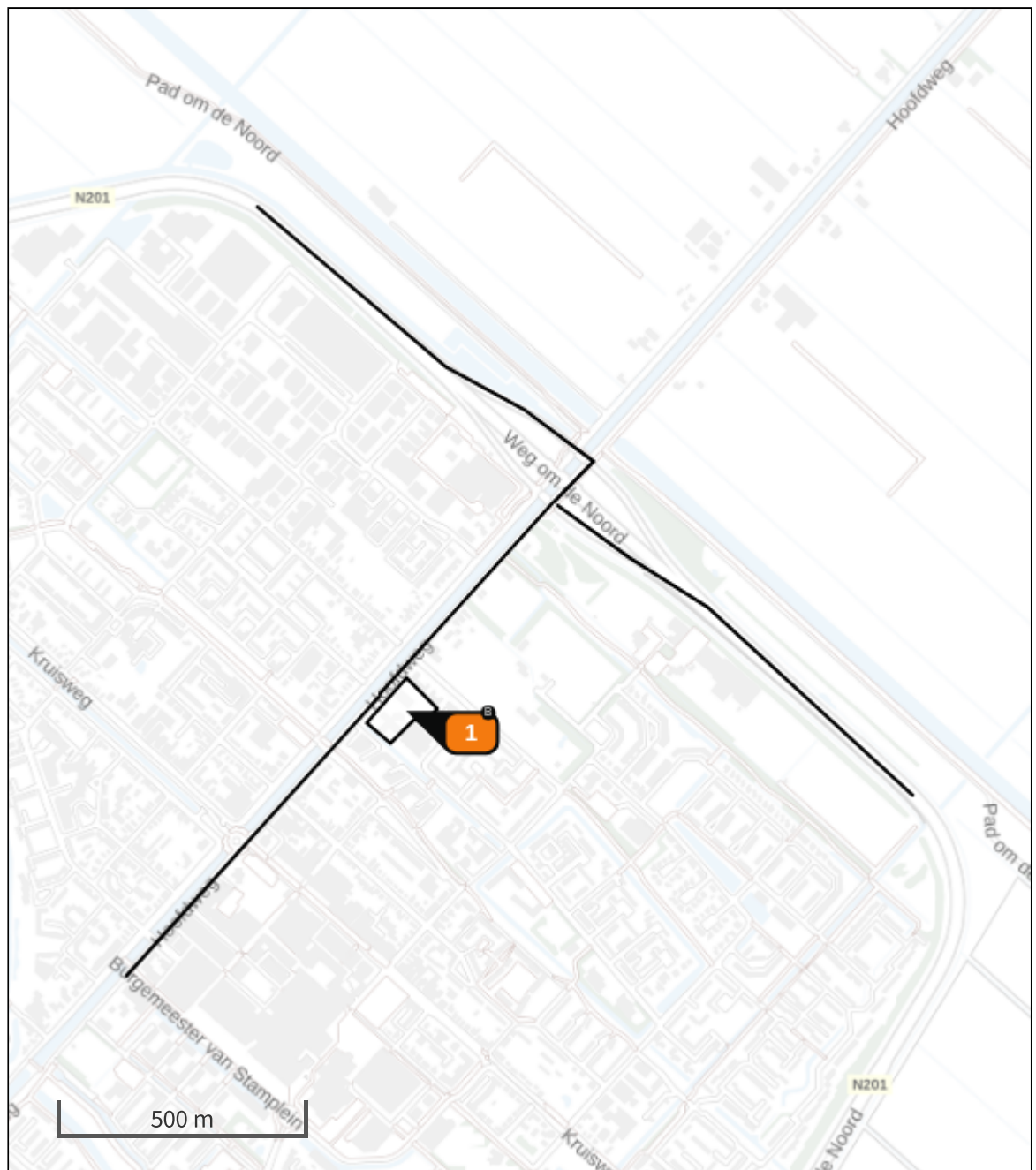
Gebied



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Plangebied Hoofdweg	-	-
	Verkeersnetwerk	12,1 kg/j	367,2 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 "Situatie 1"
(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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
	Hoofdweg	Warmteinhoud	0,000 MW
Locatie	X:107977,06	Spreiding	1 m
	Y:480226,56		
Oppervlakte	0,91 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Plangebied - N201	Links	Rechts	NO _x	105,3 kg/j
Locatie	X:108101,05 Y:480458,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 19,7 kg/j
Lengte	528,13 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.200,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	38,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
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	N201 - Zuidoost	Links	Rechts	NO _x	95,1 kg/j
Locatie	X:108670,52 Y:480372,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 17,9 kg/j
Lengte	944,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	19,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	N201 - Noordwest	Links	Rechts	NO _x	99,2 kg/j
Locatie	X:108047,08 Y:480944,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 18,6 kg/j
Lengte	984,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	19,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Hoofdweg - (winkel)centrum	Links	Rechts	NO _x	67,6 kg/j
Locatie	X:107663,05 Y:479969,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 12,7 kg/j
Lengte	774,68 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	515,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	17,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /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 2023.0.1_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/>