

Aerius-rapportage

Prins Hendrikstraat 6, Kaatsheuvel

Gemeente Loon op Zand

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	3
2. Wettelijk kader	3
2.1 Wet natuurbescherming	3
2.2 Regeling natuurbescherming	4
2.3 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	4
3. Aerius Calculator Rekenprogramma	5
3.1 Actualisatie	5
3.3 Emissiefactoren	5
4. Planinitiatief	6
4.1 De ontwikkeling	6
4.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden	8
5. Rekenonderzoek	9
5.1 Algemeen	9
5.2 Emissiebronnen	9
5.3 Gebruiksfasen	9
5.3.1 Woningen	9
5.3.2 Bewoners en bezoekers	9
5.4 Berekeningswijze en beoordeling resultaten	10
Bijlage 1: Invoer gegevens Aerius-Calculator	11
Bijlage 2: Output Aerius-Calculator	12

1. Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens 6 starterswoningen te bouwen aan de Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel. De starterswoningen zullen bestaan uit twee twee-onder-één-kapwoning en vier aaneengesloten grondgebonden woningen. Momenteel staat er in het plangebied een bedrijfspand. Het plangebied is gesitueerd in een 'driehoek' van straten gevormd door de Gasthuisstraat, Prins Hendrikstraat en Leo XIII-straat. Het plangebied ligt aan de westkant van de Prins Hendrikstraat.

In de nieuwe situatie zal het bedrijfspand volledig worden omgebouwd tot woongebied waar dan plek gerealiseerd wordt voor 6 starterswoningen en 11 parkeerplaatsen.

Om te bepalen of dit project negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden in de omgeving, dient de stikstofdepositie als gevolg van het initiatief in de gebruiksfase te worden bepaald. Dit gebeurt aan de hand van het rekenprogramma Aerius-Calculator.

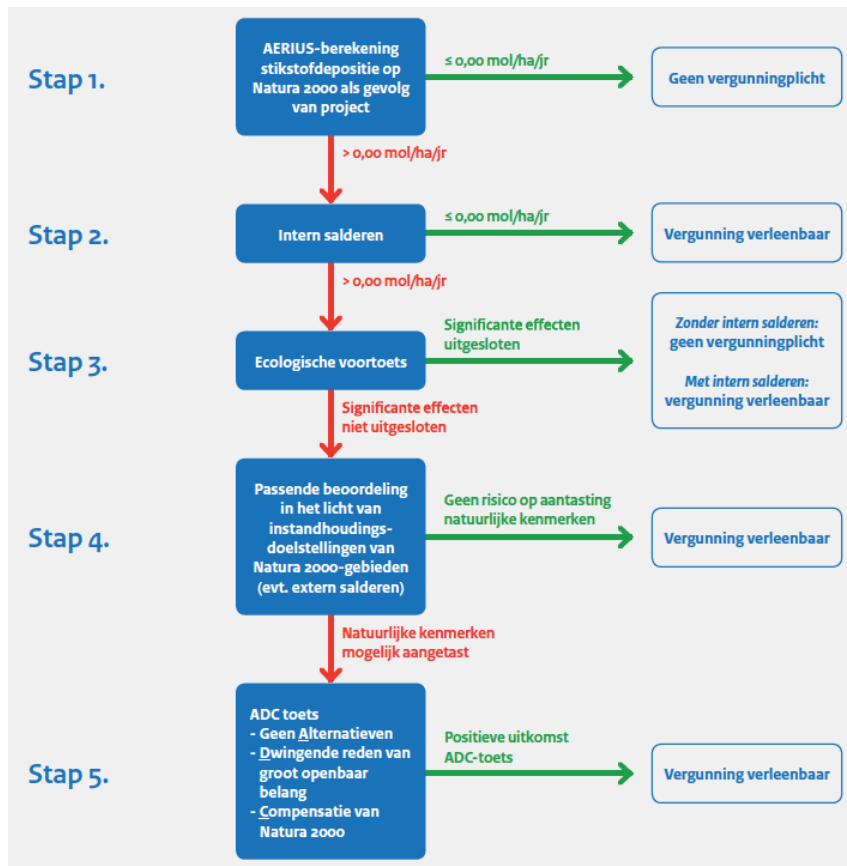
In deze rapportage wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk kader geschetst dat ten grondslag ligt aan het uitvoeren van Aerius-berekeningen. In hoofdstuk 3 wordt het rekenprogramma Aerius-calculator toegelicht, waarna er in hoofdstuk 4 de beoogde ontwikkeling kort wordt beschreven waarbij ingegaan wordt op de ligging ten opzichte van de Natura2000 gebieden. In hoofdstuk 5 worden de te verwachten emissies onderbouwd voor de gebruiksfase. In hoofdstuk 6 worden de resultaten van de Aerius-berekening gepresenteerd en besproken.

2. Wettelijk kader

2.1 Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 geldt de Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt de natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Daarmee zijn gebiedsbescherming en soortbescherming bij elkaar gebracht in één Nederlandse wet. Deze wet beschermt onder andere de van nature in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren en hun directe leefomgeving, waaronder nesten en hollen. De bescherming van de Natura 2000-gebieden valt onder het onderdeel gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Wanneer een (wijziging van) een bestemmingsplan, bouwplan of het in werking hebben van een bedrijf negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan in principe geen medewerking gegeven worden aan het afgeven van een omgevingsvergunning. Volgens artikel 2.8 van de Wnb is het bevoegd gezag dan verplicht om een passende beoordeling op te stellen. Hieruit moet vervolgens blijken dat de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Natura 2000-gebieden niet aangetast worden door het plan. Indien dit niet aangetoond kan worden, kan het plan geen doorgang vinden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft er ook geen passende beoordeling te worden opgesteld. In onderstaande afbeelding is een stappenplan opgenomen aan de hand waarvan beoordeeld wordt of er sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wnb.



Abbeelding 1: Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

2.2 Regeling natuurbescherming

In artikel 2.1 lid 1 van de Regeling Natuurbescherming staat de juridische grondslag voor het verplichte gebruik van het Aerius-Calculator rekenmodel:

Artikel 2.1 lid 1:

"Voor de vaststelling of een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, afzonderlijk of in combinatie met plannen of andere projecten significante gevolgen kan hebben voor dat gebied door het veroorzaken van stikstofdepositie in het gebied op een voor stikstof gevoelige habitat, wordt de stikstofdepositie berekend met AERIUS Calculator versie 2021."

In hoofdstuk 3 wordt er nader ingegaan op het rekenprogramma Aerius-Calculator.

2.3 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Als gevolg van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen.

3. Aerius Calculator Rekenprogramma

Zoals eerder benoemd is het rekenprogramma Aerius-Calculator verplicht om de stikstofemissie uit te rekenen. Op de site www.aerius.nl wordt nader uitgelegd wat de werking van het rekenprogramma exact is.

3.1 Actualisatie

De Aerius-Calculator heeft vaker grote updates doorstaan. Sinds 15 oktober 2020 is het mogelijk om te berekenen of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden. De belangrijkste wijzigingen sinds deze update zijn:

- Een actualisatie van de meteorologische data;
- Het invoeren van co-depositie SO_2 en NH_3 . Deze twee stoffen beïnvloeden elkaar op een manier dat dit invloed heeft op de depositie van stikstof;
- Het verbeteren van de chemische omzettingfactoren van gasvormige componenten naar fijnstof;
- De depositiesnelheden zijn opnieuw bepaald;
- De begrenzingen van de Natura 2000-gebieden en de van toepassing zijnde natuurgegevens zijn herzien;
- Actualisatie van emissiefactoren voor wegverkeer, veehouderij en scheepvaart;
- Actualisatie en uitbreiding van de emissiefactoren voor mobiele werktuigen.

Op 13 januari 2022 heeft de Aerius-Calculator opnieuw een update gehad. In deze laatste versie van de Calculator (versie 2021) zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- Een actualisatie van de achtergrondconcentraties voor de rekenjaren 2019 en 2020;
- Een toevoeging van chemische conversieratio's voor rekenjaar 2020;
- De achtergrondkaarten van ozon en ammoniak zijn geactualiseerd;
- De stikstofdepositieberekening wordt tot maximaal 25 km van de bron uitgevoerd;
- Een aantal type bronnen wordt op grotere afstand niet langer meer geaggregeerd;
- Er is een nieuwe rekenmethode voor mobiele werktuigen op basis van stageklassen opgenomen;
- Actualisatie van emissiefactoren voor wegverkeer, veehouderij en scheepvaart;
- Actualisatie van de habitatkaart van de natuurgegevens, waarmee ook de relevante hexagonen;
- Actualisatie van de achtergronddepositiekaart.

3.3 Emissiefactoren

In TNO zijn de NO_x - NO_2 , en NH_3 -emissiefactoren van voertuigen, vaartuigen en mobiele werktuigen, voor nationale modellen bepaald. Deze getallen geven de typische uitstoot van mobiele bronnen. Voor mobiele werktuigen geldt dat je ze in de Aerius-Calculator definieert als een bepaald type werktuig, op basis van stage klasse, in combinatie met draaiuren, brandstofverbruik en gebruik van Adblue (indien van toepassing). Aerius berekent dan op basis van emissiefactoren, aangeleverd door TNO, in de database de emissie NO_x en NH_3 en rekent de bron door met OPS. Voor wegverkeer geldt dat de verkeersgegevens en kenmerken per wegvak dienen te worden opgegeven. Op basis van deze invoer en emissiefactoren uit de database berekent AERIUS de emissie per meter wegvak voor het gekozen rekenjaar, voor stikstofoxiden (NO_x en NO_2) en ammoniak (NH_3). AERIUS verdeelt de lijnbron vervolgens in wegsegmenten en bepaalt de emissie per wegsegment. De gebruiker kan er ook voor kiezen om eigen emissiefactoren op te geven, in plaats van vaste emissiefactoren uit de database.

4. Planinitiatief

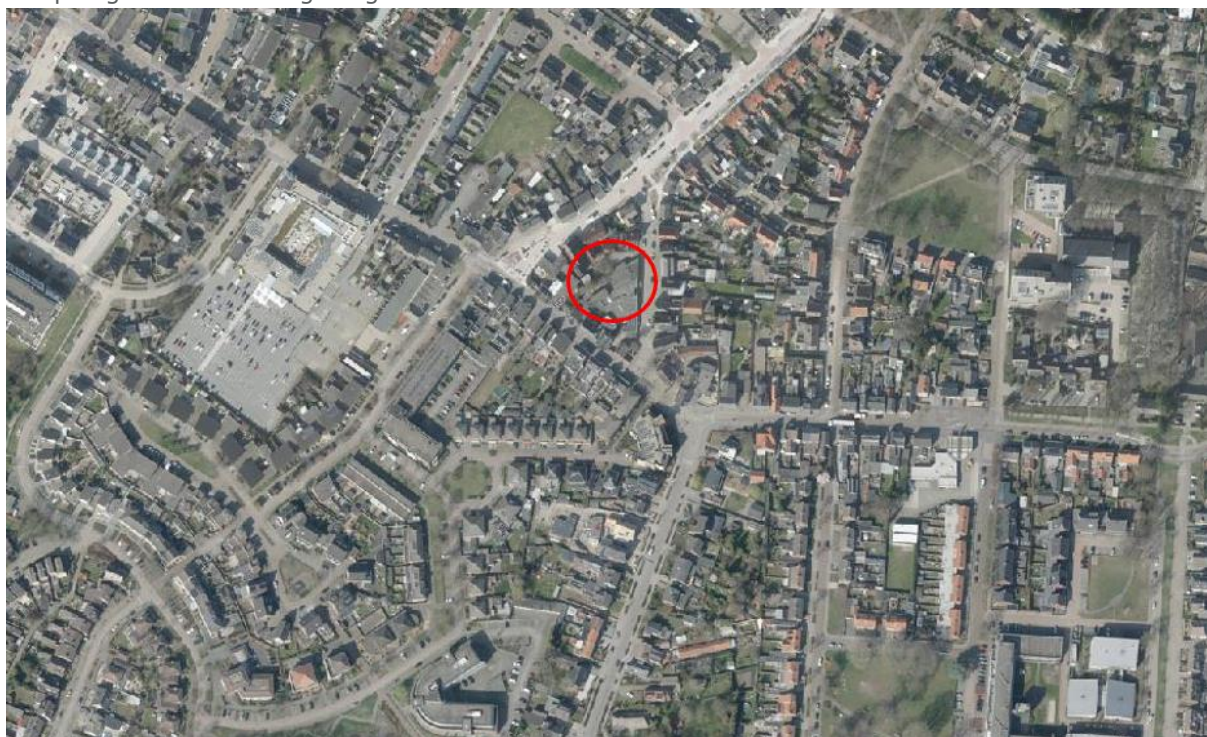
4.1 De ontwikkeling

De initiatiefnemer is voornemens om een woningbouwproject van 6 starterswoningen te realiseren op het perceel aan de westkant van de Prins Hendrikstraat 6 te Kaatsheuvel. In onderstaand figuur is de huidige situatie weergegeven, gezien vanaf de Prins Hendrikstraat 6.



Figuur 1: Huidige situatie (bron: Google Maps)

Het plangebied betreft de percelen die toebehoren aan de Prins Hendrikstraat 6. De locatie is kadastraal bekend als Gemeente Loon op Zand, sectie M, perceelnummers 1600 en 1602. Het plangebied bevindt zich aan de zuidoostzijde van de kern van Kaatsheuvel. Onderstaande 2 figuren weergeven de ligging van het plangebied in de omgeving.



Figuur 2: Ligging van het plangebied, omlijnd in het rood, in de kern van Kaatsheuvel (bron: pdok viewer)



Figuur 3: Ligging plangebied, omlijnd in rood, ten opzichte van directe omgeving (bron: pdok viewer)

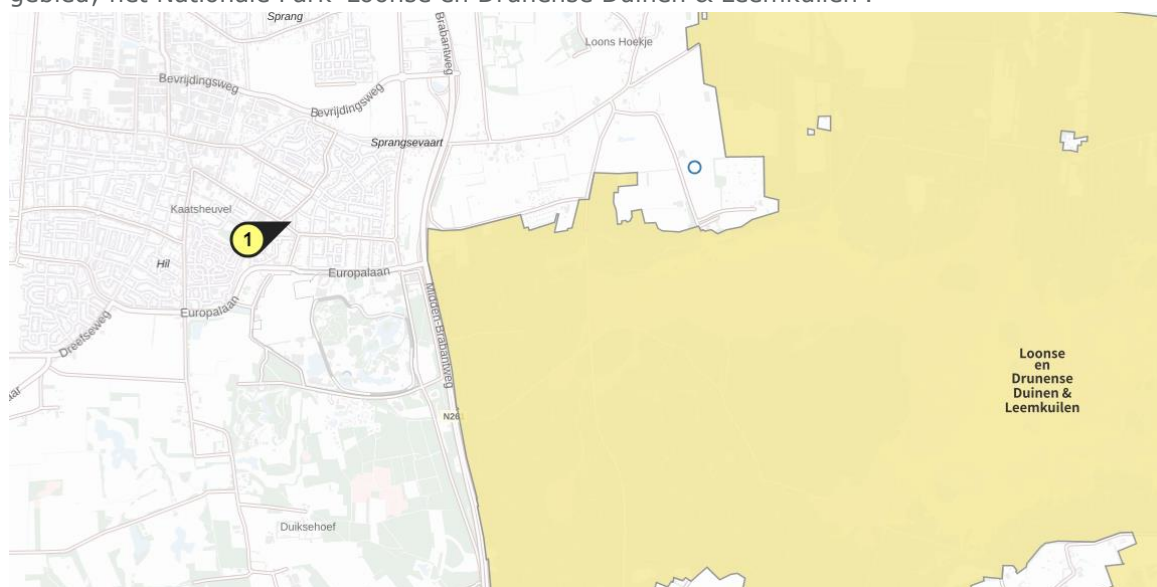
Er zal een woongebied gerealiseerd worden dat ruimte biedt om 6 starterswoningen en 11 parkeerplaatsen te creëren. De woningen zullen bestaan uit één laag met kap. Op deze manier sluiten de woningen die initiatiefnemer wil realiseren aan op de bebouwing van de reeds bestaande woningen aan de prins Hendrikstraat. In onderstaand figuur is een tekening weergegeven die de beoogde ontwikkeling aan de Prins Hendrikstraat 6 illustreert.



Figuur 4: Ontwerptekening van beoogde ontwikkeling aan de Prins Hendrikstraat 6 (bron: initiatiefnemer)

4.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

De ligging van het plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura-2000 gebieden is weergegeven in onderstaand figuur. Het plangebied bevindt zich op circa 900 meter van het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied; het Nationale Park 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen'.



Figuur 5: Ligging plangebied t.o.v. Natura-2000 gebieden (bron: natura2000.nl)

5. Rekenonderzoek

5.1 Algemeen

De berekening heeft betrekking op slechts één fase. Zoals eerder benoemd hoeft vanwege de nieuwe Stikstofwet (d.d. 1 juli 2021) de realisatiefase niet meer berekend te worden voor wat betreft de stikstofdepositie. De gebruiksfase dient wel te worden berekend, deze is permanent.

De voor stikstof relevante emissiebronnen worden hieronder toegelicht. Daarna zal bepaald worden welke bronnen in de berekening meegenomen worden.

5.2 Emissiebronnen

Stikstofoxides ontstaan bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De voor dit project relevante en ook meest voorkomende emissiebronnen zijn:

- Niet elektrische voertuigen voor zowel personen- als goederenvervoer;

In de gebruiksfase staat alleen de niet elektrische voertuigen voor personenvervoer centraal. Voor de berekening van deze emissiebron wordt de parkeernota van de gemeente Haarlemmermeer gebruikt voor wat betreft de verkeersgeneratie.

5.3 Gebruiksfase

5.3.1 Woningen

Alle woningen worden gasloos uitgevoerd. Hierdoor zijn de woningen met een emissiewaarde van 0 kg NO_x per jaar ingevoerd in het model, conform de invoerinstruction van Aerius-calculator.

5.3.2 Bewoners en bezoekers

Bewoners en bezoekers zullen dagelijks van en naar hun woning rijden. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Kaatsheuvel en is derhalve in het parkeerbeleidsplan aangeduid als: 'de rest van de bebouwde kom van Loon op Zand en Kaatsheuvel'. Het plangebied zal, zoals de gehele gemeente Loon op Zand, vallen binnen de stedelijkheids categorie 'matig stedelijk'.

Soort woning	Verkeersgeneratie	Aantal	Verkeersgeneratie
	Max.		Max.
Rij/hoek woning	7,8	4	31,2
2 onder 1 kap	8,2	2	16,4
Totaal		6	47,6

Figuur 6: Verkeersgeneratie van de toekomstige situatie van het plangebied (bron: CROW).

Er is uitgegaan van een maximale aantal verkeersbewegingen van 48. Deze auto's zijn verdeeld over twee routes, met twee verschillende ontsluitingen. Een ontsluiting loopt naar de Europalaan, waarna het verkeer onderdeel gaat uitmaken van het heersende verkeersbeleid. De andere ontsluiting loopt naar de Markstraat, waarna het verkeer onderdeel gaat uitmaken van het heersende verkeersbeleid.

5.4 Berekeningswijze en beoordeling resultaten

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is voor het jaar 2022 berekend met de Aerius-calculator. De uitkomst is dat er in de gebruiksfase geen depositie op het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied het Nationale Park 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' optreedt (zie bijlage 2). Dit heeft vooral te maken met de grote afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied. Een nadere beschouwing is dan ook niet noodzakelijk. Op grond van de beoordelingssystematiek voor nieuwe activiteiten is het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming dan ook niet nodig. Op grond van de stikstofdeposities is er geen reden het initiatief te belemmeren.

Bijlage 1: Invoer gegevens Aerius-Calculator

Bron 2			Sluit	Bron 3			Sluit
Sectorgroep	Wegverkeer			Sectorgroep	Wegverkeer		
Sector	Binnen bebouwde kom			Sector	Binnen bebouwde kom		
Locatie	X:130846,13 Y:407741,55			Locatie	X:131192,81 Y:407431,66		
	Lengte: 905,06 m				Lengte: 404,72 m		
Kenmerken				Kenmerken			
Wegtype	Binnen bebouwde kom			Wegtype	Binnen bebouwde kom		
Tunnelfactor	1			Tunnelfactor	1		
Type hoogte ligging	Normaal			Type hoogte ligging	Normaal		
Weghoogte	0			Weghoogte	0		
Afschermende constructie	Links	Rechts		Afschermende constructie	Links	Rechts	
Type scherm	-	-		Type scherm	-	-	
Hoogte	-	-		Hoogte	-	-	
Afstand tot de weg	-	-		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen			Rijrichting	Beide richtingen		
Verkeer	Voertuigen	In file		Verkeer	Voertuigen	In file	
Voorgeschreven factoren				Voorgeschreven factoren			
Licht verkeer	24 p/etmaal	0,0 %		Licht verkeer	24 p/etmaal	0,0 %	
Middelzwaar vrachtverk.	0 p/etmaal	0,0 %		Middelzwaar vrachtverk.	0 p/etmaal	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %	
Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %		Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %	
Totale wegverkeer emissies				Totale wegverkeer emissies			
NOX	2,0 kg/j			NOX	0,9 kg/j		
NO2	0,4 kg/j			NO2	0,2 kg/j		
NH3	0,1 kg/j			NH3	0,1 kg/j		

Bijlage 2: Output Aerius-Calculator

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

*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

Lodewijck Groep

Inrichtingslocatie

Beechavenue 139,
1119 RB Schiphol-Rijk

Activiteit

Omschrijving

Realisatie 6 woningen Kaatsheuvel

Toelichting

De realisatie van 6 nieuwbouwwoningen te Kaatsheuvel

Berekening

AERIUS kenmerk

RZmBnNd6hQVv

Datum berekening

25 januari 2022, 09:30

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH3

Emissie NOx



Wonen en Werken | Woningen | Bron 1

-

-

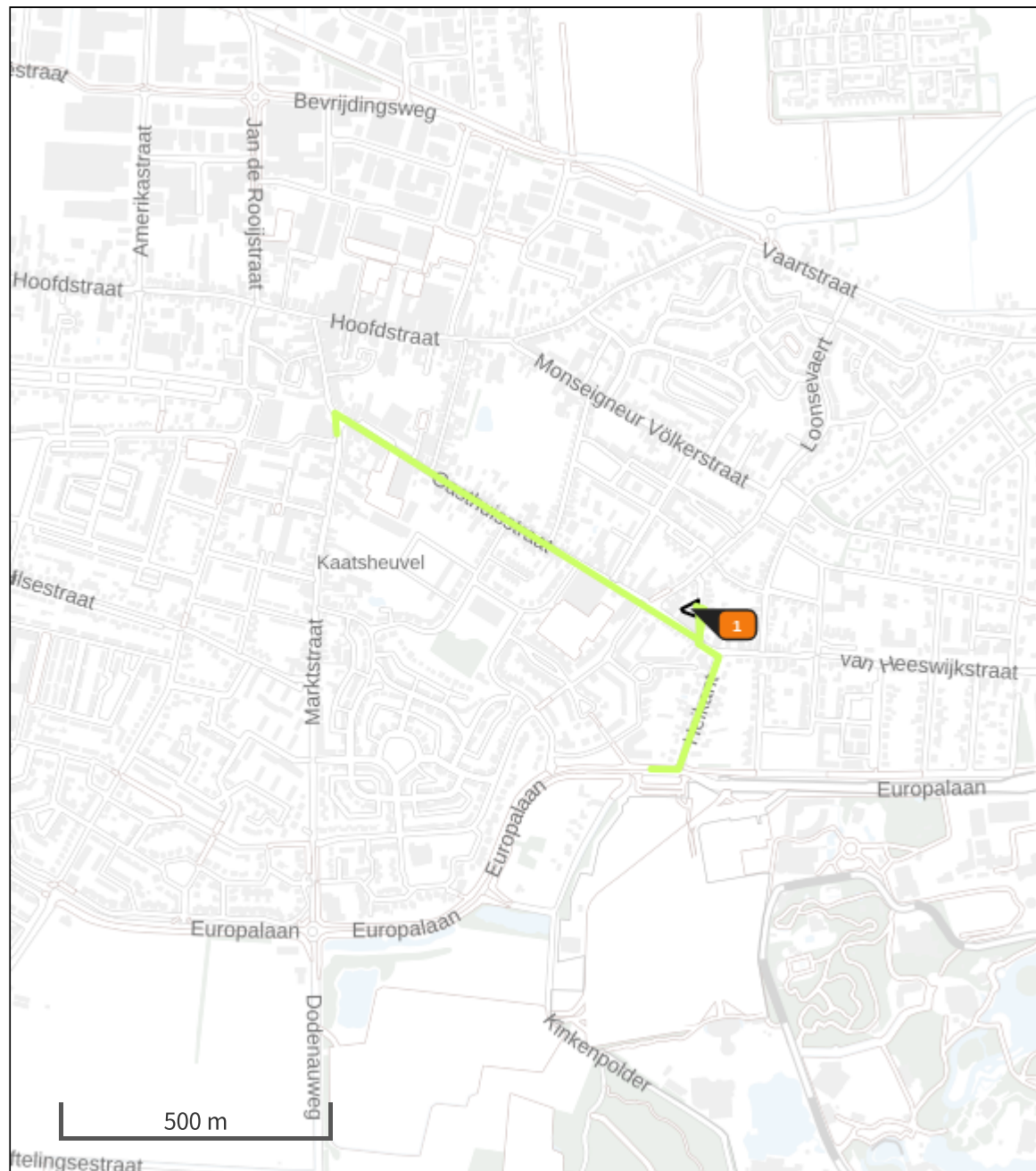


Verkeersnetwerk

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022**1** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021_20220120_17ff380b1e
Database versie	2021_17ff380b1e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>