

**Rapportage onderzoek
stikstofdepositie**

Ontwikkeling appartementen
Ruusbroeclaan Helmond

Projectlocatie

Ruusbroeclaan

Omschrijving project

Onderzoek stikstofdepositie in het kader van ontwikkeling appartementen.

Projectnummer

IRIS04.OVE01

Datum en versie rapportage

30 november 2023, versie 02

Opdrachtnemer

Agron Advies B.V.

Pastoor van Schijndelstraat 33a

5469 PS Boerdonk

Tel: 0492-347761

Email: info@agronadvies.nl

Inhoud

1	Algemeen.....	1
2	Toetsingskader.....	3
2.1	WET NATUURBESCHERMING.....	3
2.1.1	Gebiedsbescherming.....	3
3	Berekening stikstofdepositie.....	5
3.1	REKENMODEL AERIUS.....	5
3.2	BRONNEN.....	5
3.2.1	Realisatiefase.....	5
3.2.2	Gebruiksfase.....	7
4	Resultaten en conclusie.....	8

Bijlagen

Bijlage 1	Berekening Aeries Calculator gebruiksfase
Bijlage 2	Berekening Aeries Calculator realisatiefase



Figuur 2: Luchtfoto ligging projectlocatie

2 Toetsingskader

2.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

Op nationaal niveau is bescherming van natuurgebieden geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb).

2.1.1 Gebiedsbescherming

Natura2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. De bescherming van deze gebieden is gebaseerd op internationale verplichtingen (Vogel- en Habitatrichtlijn). Per Natura2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd.

De stikstofdepositie is de belangrijkste factor die voor verstoring in de natuurgebieden kan zorgen. De verstoring heeft betrekking op verzuring en/of vermessing van het desbetreffende gebied. Tijdens de gebruiksfase van een ontwikkeling kan sprake zijn van stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden.

Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft Strabrechtse Heide & Beuven en is gelegen op een afstand van circa 8,1 kilometer van de projectlocatie (zie volgende figuur).



Figuur 3: Ligging projectlocatie ten opzichte van Natura2000-gebieden

Overige storende effecten

Daarnaast heeft men te maken met de volgende mogelijke storende aspecten ten gevolge van activiteiten en plannen zoals verlies van oppervlakte, barrièrewerking en versnippering, verstoring door geluid en licht, trilling, optische verstoring, verstoring door mensen, mechanische effecten, verontreiniging, verdroging en bewuste verandering soortensamenstelling.

Gelet op de afstand tot de Natura2000-gebieden zijn overige storende effecten op deze gebieden uitgesloten.

3 Berekening stikstofdepositie

3.1 Rekenmodel Aerius

De berekening van de stikstofdepositie op de Natura2000-gebieden is opgesteld met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator, versie 2023.0.1.

3.2 Bronnen

3.2.1 Realisatiefase

Gedurende de ontwikkeling van onderhavig project (realisatiefase) treden er mogelijk effecten op zoals een tijdelijke toename van concentraties aan luchtverontreinigende stoffen. Tijdelijk zal er werkverkeer rijden van en naar de projectlocatie. Het gaat om een aantal verkeersbewegingen samen met de (vaak mobiele) bronnen die bij de bouw gebruikt worden. Deze verkeersbewegingen en de inzet van mobiele bronnen leiden mogelijk tot stikstofdepositie op Natura2000-gebieden.

3.2.1.1 Verkeersgeneratie

Het bouwproject genereert voor een periode van circa 24 maanden een toename aan licht en zwaar verkeer. Tijdens de realisatiefase heeft men te maken met de volgende activiteiten waarbij sprake is van verkeer van en naar de inrichting (de gegevens uit de navolgende tabel zijn een globale schatting van deze activiteiten).

Tabel 1: Overzicht verkeersgeneratie tijdens de bouwfase

Activiteit	Type	Aantal vrachten
Afvoer sloopafval (o.a. hout), aanvoer materialen/ afvoer afval bouw	Zwaar vrachtverkeer	200 vrachten afvoer sloopafval= 400 ritten p/j 520 vrachten aanvoer materialen / afvoer = 1040 ritten p/j
Aanvoer materialen	Middelzwaar vrachtverkeer	520 vrachten = 1040 ritten p/j
Bestelbus/ personenwagen	Licht verkeer	10 per etmaal / 20 ritten per etmaal

De vervoersbewegingen zijn in het rekenprogramma ingevoerd als lijnbron. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar plangebieden is dat dit verkeer niet meer aan het plangebied wordt toegerekend vanaf het punt dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld van de omgeving. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.

3.2.1.2 Draaiuren en eigenschappen van mobiele werktuigen realisatiefase

Op het terrein zelf worden ten behoeve van de realisatie van het project verschillende machines ingezet. De exacte cijfers hiervan zijn in deze fase onbekend. Derhalve is een schatting gemaakt van het aantal draaiuren van mobiele werktuigen. In de navolgende tabel zijn de ingevoerde eigenschappen van de mobiele werktuigen uiteengezet. Tevens is hierin aangegeven het brandstof- en Adblue verbruik per werktuig. Deze worden als volgt berekend:

LBPJ: Brandstofverbruik [liter/jaar]
Fv: Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen (= 0.02 tot 0.15; Ligterink et al 2021²).
Fe: De fractie van het volle motorvermogen dat (-gemiddeld-) wordt gebruikt.
P_{max}: Het maximale vermogen van het werktuig [kW]
D: Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar]
R: Rendement/efficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh] (=0,25; Ligterink et al 2021³)

Als er onvoldoende gegevens bekend zijn, dan kan teruggevallen worden op de berekening die ook voor oude invoerbestanden gebruikt wordt:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

Figuur 4: uitsnede handreiking Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator 2021.1 berekening brandstofverbruik

8.5.2 AdBlueverbruik

AdBlue wordt enkel gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Het verwachte aantal liter gebruikte AdBlue moet ingeschat worden door de gebruiker. Hiervoor kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van gegevens bij eerder gebruik van de werktuigen. Zijn deze gegevens er niet dan kan uitgegaan worden van het normale AdBluegebruik dat door TNO gegeven wordt (Ligterink et al 2021⁴). Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het dieselverbruik. In AERIUS is de hoeveelheid AdBlue die invloed heeft op de emissie gelimiteerd tot 7% voor Stage IV en V en 4% voor Stage III.

Figuur 5: uitsnede handreiking Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator 2021.1 berekening AdBlueverbruik

De volgende tabellen geven een overzicht van de gebruikte mobiele bronnen, het vermogen, de stageklasse, het aantal draaiuren en het brandstof- en AdBlueverbruik.

Mobiele werktuigen sloopfase plus aanlegfase (inrichting buitenruimte)

Voor het uitvoeren van sloopwerkzaamheden en werkzaamheden in de buitenruimte worden diverse mobiele werktuigen ingezet. Het exacte aantal draaiuren van de betreffende mobiele werktuigen is onbekend en er is daarom een globale schatting gemaakt. De deelwerkzaamheden in deze fase zijn gericht op de sloop van de oude bebouwing en grondwerkzaamheden, zoals de aanleg van parkeervakken.

Tabel 2: Gebruik mobiele werktuigen realisatiefase: sloop- en aanlegfase

beschrijving werktuig	vermogen (kW)	Stage klasse	draaiuren per jaar	brandstofverbruik [liter per jaar]	AdBlue verbruik [liter per jaar]
Graafmachine/ kraan Graaf- en sloopwerkzaamheden	200	Stage IV	256 (2-4 weken)	11.520	691,2
Inzet overige werktuigen	75	Stage IV	256 (2-4 weken)	4.320	259,2

Mobiele werktuigen bouwphase

Voor het uitvoeren van de bouwwerkzaamheden voor de bouw van de appartementencomplexen worden diverse mobiele werktuigen ingezet. Het exacte aantal draaiuren van de betreffende mobiele werktuigen is onbekend en er is daarom een globale schatting gemaakt. De deelwerkzaamheden in deze fase zijn gericht op de fysieke bouw van de appartementencomplexen, van fundering tot afbouw.

Tabel 3: Gebruik mobiele werktuigen realisatiefase: bouwfase

beschrijving werktuig	vermogen (kW)	Stage klasse	draaiuren per jaar	brandstofverbruik [liter per jaar]	AdBlue verbruik [liter per jaar]
Graafmachine/ kraan Graaf- en hijswerkzaamheden	200	Stage IV	256	11.520	691,2
Verreiker ten behoeve van realisatie project	150	Stage IV	512	17.280	1.036,8
Inzet overige werktuigen	75	Stage IV	160	2.700	162
Storten beton, gebruik pompwagen	340	Stage IV	50	3.825	229,5

3.2.2 Gebruiksfasen

Het plan voorziet in de realisatie van een 79-tal appartementen, verdeeld over drie appartementencomplexen.

In onderhavige situatie heeft men te maken met de volgende bron welke stikstof emitteert:

- Gebruik van appartementen;
- Verkeersbewegingen van en naar de appartementen;

Ten behoeve van de verwarming van de appartementen en het verwarmen van tapwater wordt gebruikt gemaakt van een warmtepomp.

Voor de berekening van het aantal verkeersbewegingen in de beoogde situatie met betrekking tot de appartementen is uitgegaan van de kencijfers verkeersgeneratie zoals gepubliceerd in de CROW-module 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De locatie is gelegen in 'matig stedelijk gebied' en binnen de 'schil centrum'. Aangezien het een mix betreft van verschillende categorieën appartementen (huur en koop) uit verschillende segmenten (dure tot goedkope sector), is uitgegaan van een worst-case scenario dat alle appartementen vallen in het dure segment 'koop'.

Tabel 4: Verkeersgeneratie op basis van module 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' CROW

Functie	Kencijfers (dagelijks; per eenheid)	Aantal dagelijkse verkeersbewegingen beoogde situatie
Koop, appartement, duur	7,3 per appartement	576,7 voor 79 appartementen

De stikstofdepositie van verkeersbewegingen moet worden beoordeeld tot de verkeersbewegingen in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen. In de Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator staat dat een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer die door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.

De lijnbron van het wegverkeer is ingetekend tot aan de rotonde, waar de Ruusbroeclaan uit komt op de Nachtegaallaan.

4 Resultaten en conclusie

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage als gevolg van het plan berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage 1 en 2 zijn de rekenresultaten en invoergegevens weergegeven zoals die voortvloeien uit Aerius Calculator.

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege het project geen sprake is van een stikstofdepositie op Natura2000-gebieden die hoger is dan de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar. Aangezien de drempelwaarde van 0,00 mol N/ha/jaar niet wordt overschreden, geldt in onderhavige situatie geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

De ontwikkeling leidt niet tot significante negatieve effecten op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie.

Bijlage 1 Berekening Aeries Calculator 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

-

Ruusbroeclaan,
5702 Helmond

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

-

Gebruiksfase 79 appartementen Ruusbroeclaan, Helmond

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RWmciWtC9WCW

30 november 2023, 20:21

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

1,1 kg/j

26,9 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

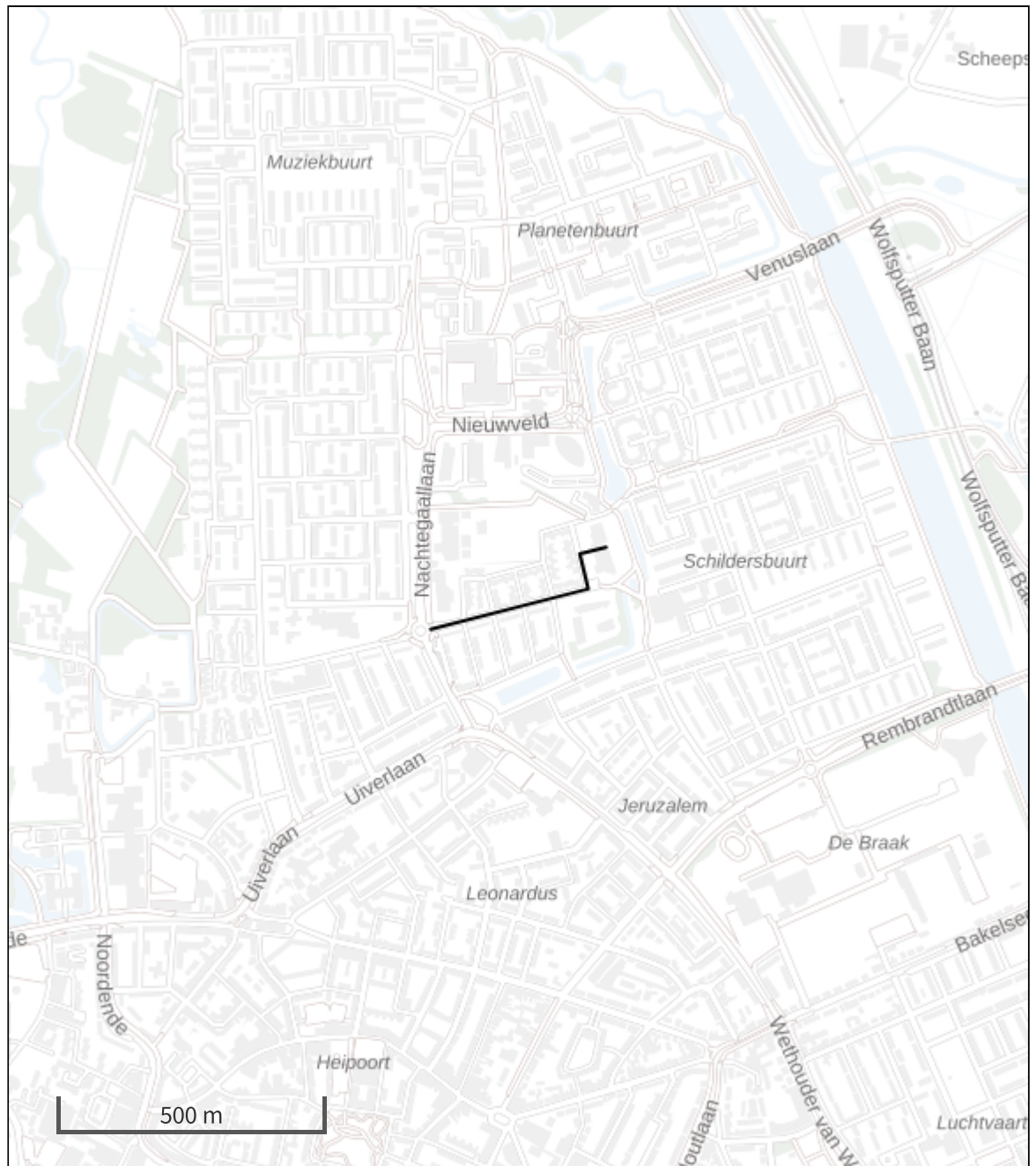
-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	26,9 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)
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (24 km)	X:163964 Y:367334	-
2	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Weteringen (24 km)	X:163965 Y:367321	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer - Gebruiksfasen appartementen		Links	Rechts	NO _x	26,9 kg/j
Locatie	X:174589,33 Y:389164,17	Type scherm	-	-	NO ₂	4,2 kg/j
Lengte	430,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,1 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	576,7 /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 %

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/>

Bijlage 2 Berekening Aeries Calculator realisatiefase

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

-

Ruusbroeclaan,
5702 Helmond

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

-

Realisatiefase appartementen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S4zvhm5LDy3u

30 november 2023, 20:19

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

12,3 kg/j

285,6 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

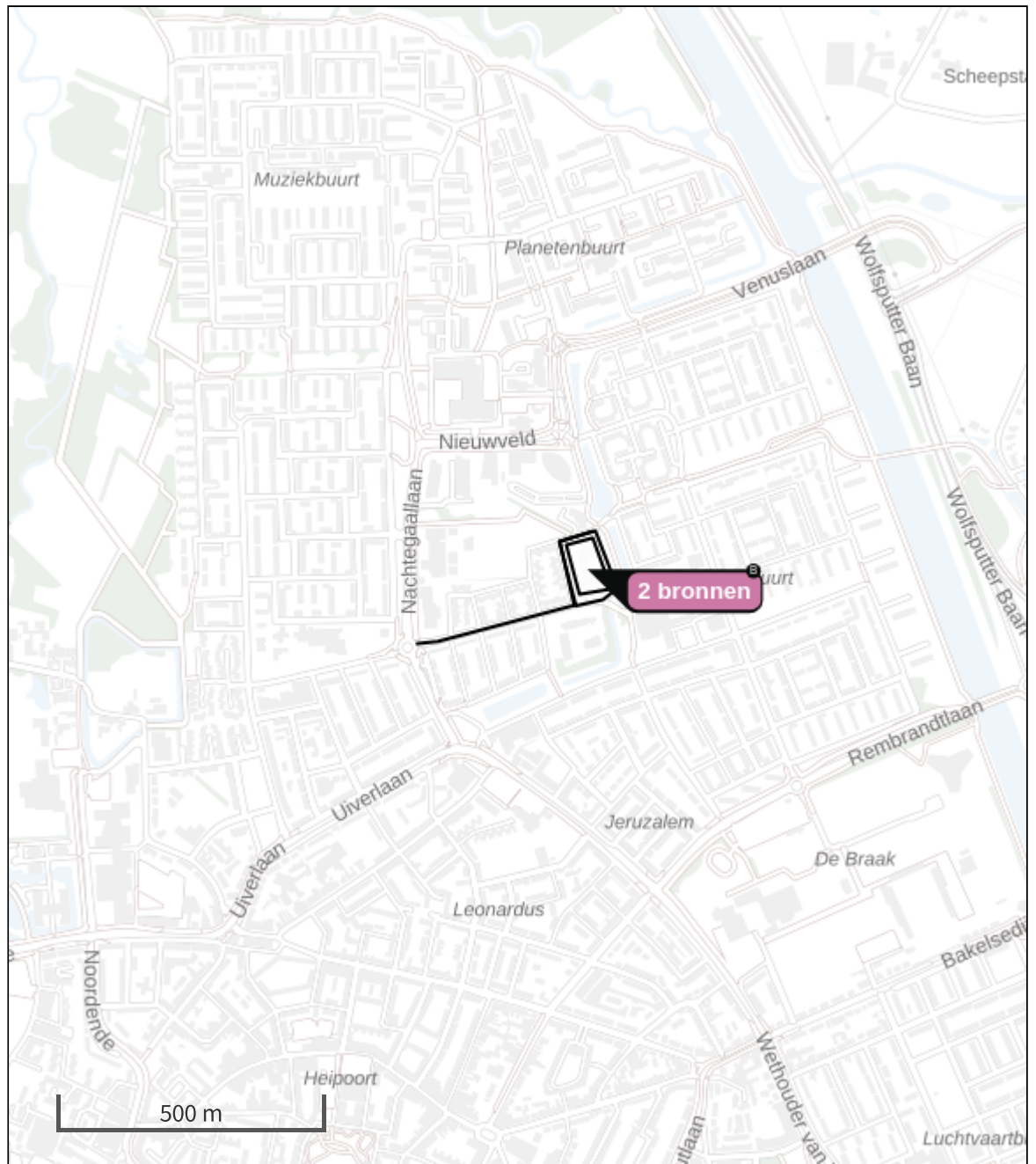
-

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen Realisatiefase - Bouw	8,5 kg/j	195,0 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen realisatiefase - Sloop + grondwerkzaamheden	3,8 kg/j	87,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	67,2 g/j	3,3 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 "Realisatiefase"
(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)
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (24 km)	X:163964 Y:367334	-
2	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Weteringen (24 km)	X:163965 Y:367321	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer Realisatiefase	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:174622,68 Y:389172,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	498,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 67,2 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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /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 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	195,0 kg/j
	Realisatiefase -	NH ₃	8,5 kg/j
	Bouw		
Locatie	X:174705,94		
	Y:389258,26		
Oppervlakte	1,02 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	11520 l/j	256 u/j	692 l/j	NO _x	63,1 kg/j
					NH ₃	2,8 kg/j
Verreiker/ hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17280 l/j	512 u/j	1037 l/j	NO _x	95,8 kg/j
					NH ₃	4,1 kg/j
Inzet overige werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2700 l/j	160 u/j	162 l/j	NO _x	15,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Storten beton etc.	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3825 l/j	50 u/j	230 l/j	NO _x	20,7 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen realisatiefase - Sloop + grondwerkzaamheden	NO _x	87,4 kg/j
		NH ₃	3,8 kg/j
Locatie	X:174704,83 Y:389263,1		
Oppervlakte	0,56 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine/ kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11520 l/j	256 u/j	692 l/j	NO _x	63,1 kg/j
					NH ₃	2,8 kg/j
Inzet overige werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4320 l/j	256 u/j	260 l/j	NO _x	24,2 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j

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/>