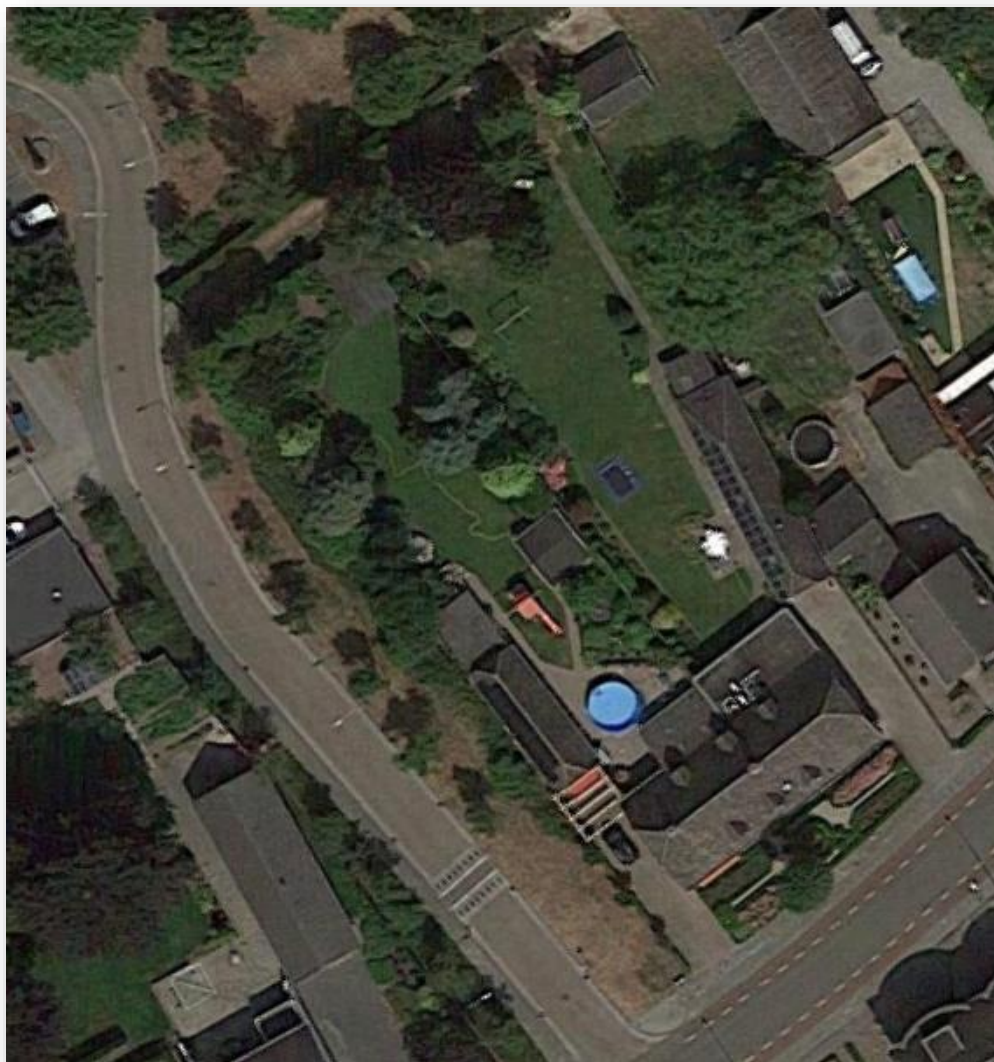


STIKSTOFBEREKENING STATIONSSTRAAT 22-24, MAARHEEZE



Project:	Realisatie 2 patiowoningen
Locatie:	Stationsstraat 22-24, Maarheeze
Datum rapport:	28-10-2020
Bedrijf:	Ordito B.V.
Auteur:	R. Konings

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Planvoornemen	3
1.3	Natura 2000-gebieden	4
1.4	Werkwijze	5
1.4.1	Aanlegfase	5
1.4.2	Gebruiksfase	6
2.	Aanlegfase	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Uitkomsten aanlegfase	7
2.3	Berekeningsresultaten gebruiksfase	10
3.	Gebruiksfase	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Uitkomsten gebruiksfase	11
3.3	Berekeningsresultaten gebruiksfase	12
4.	Conclusie	13

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de daarbij behorende toetsingskader is in werking getreden op 1 juli 2015. Te veel stikstof is slecht voor de natuur, waardoor een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig is voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt (bijvoorbeeld in de landbouw, woningbouw of de industrie). Tot 29 mei 2019 was toestemming voor dergelijke activiteiten gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het PAS ongeldig verklaard. Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) biedt niet genoeg bescherming aan zogenoemde Natura 2000-gebieden.

Door de ongeldigverklaring van het PAS zijn veel (bouw)projecten stil komen te liggen. Een nieuwe stikstofrekeningtoepassing maakt sommige bouwprojecten toch mogelijk. Het kabinet heeft een nieuwe rekenmethode naar buiten gebracht (de 'AERIUS Calculator 2020') welke het verlenen van vergunning voor (kleine) projecten mogelijk moet maken. Projecten waarvan (met behulp van deze rekenmethode) kan worden bewezen dat ze de natuur niet raken, komen in aanmerking voor een vergunning. De natuur wordt niet geraakt zolang de depositie van stikstof op beschermde natuurgebieden niet hoger bedraagt dan 0,00 mol/ha/j. In het geval de depositie wél hoger is dan 0,00 mol/ha/j, zijn er enkele mogelijkheden zoals het (intern of extern) salderen of de ADC-toets. Deze toets is echter enkel bruikbaar bij zeer grote dwingende projecten zonder alternatief, waarbij tevens gecompenseerd wordt. Het salderen is een manier om uiteindelijk de natuurvergunning te verkrijgen door binnen of buiten het project aan te tonen dat er minder of geen extra stikstof neerslaat op Natura 2000-gebieden.

1.2 Planvoornemen

Het planvoornemen betreft de beoogde realisatie van twee levensloopbestendige woningen aan de Kijkakkers ter plaatse van de diepe achtertuinten van de bestaande woningen aan de Stationsstraat 22 en 24 in Maarheeze. Voor de percelen is een duurzame en toekomstbestendige invulling gewenst. Een ontwikkeling van twee levensloopbestendige en energieneutrale woningen, in combinatie met de versterking van de groenstructuur, biedt hier perspectief voor.

Het plangebied ligt aan de westzijde van de kern Maarheeze en nabij een op- en afrit voor de snelweg A2. In de bestaande situatie bestaat het plangebied voornamelijk uit onbebouwde gronden. Momenteel is circa 55 m² aan bebouwing aanwezig. De woningen krijgen een woonoppervlakte van ca. 115 m² per woning. De maximale bouwhoogte van de patiowoningen betreft 4 meter.



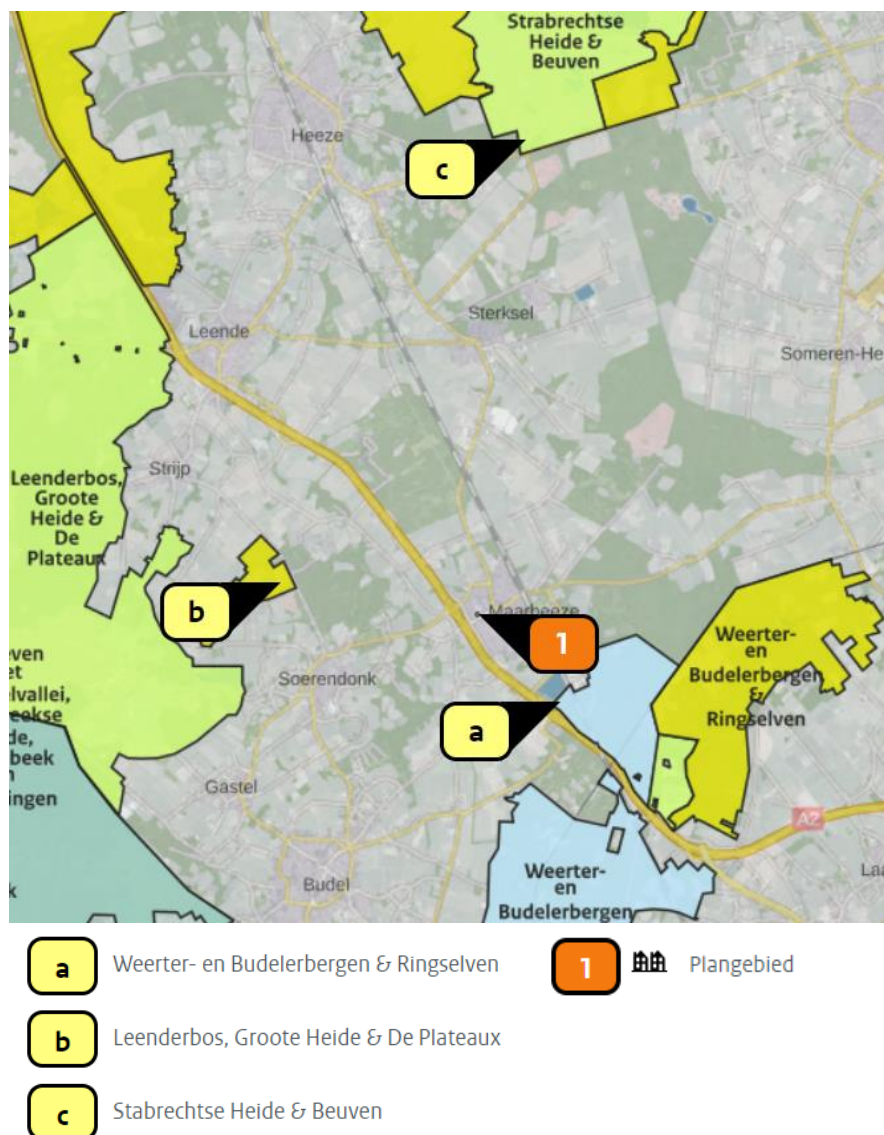
Afbeelding 1: Voor- en achteraanzicht planvoornemen

1.3 Natura 2000-gebieden

In onderstaand overzicht zijn de meest nabijgelegen Nederlandse Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied in Maarheeze weergegeven. Hierbij is per natuurgebied de meest stikstofgevoelige habitattypen gegeven. Ook zijn de bijbehorende habitatcode, omschrijving en kritische depositiewaarde (KDW) vermeld.

- **Weerter- en Budelerbergen & Ringselven**, H3130 – Zwakgebufferde vennen, KDW = 571 mol N/ha/jr;
- **Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux**, H3130 & H3140hz – Zwakgebufferde vennen & Kruiswateren, op hogere zandgronden, KDW = 571 mol N/ha/jr;
- **Stabrechtse Heide & Beuven**, H3110 – Zeer zwakgebufferde vennen, KDW = 429 mol N/ha/jr.

In afbeelding 2 zijn de meest nabijgelegen Nederlandse Natura 2000-gebieden weergegeven. Het Natura 2000-gebied 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven' is het dichtstbijzijnde gelegen op circa 1,8 km. De Natura 2000-gebieden 'Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux' en 'Stabrechtse Heide & Beuven' liggen respectievelijk op circa 3,0 km en 7,5 km van het plangebied.



Afbeelding 2: Weergave meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

1.4 Werkwijze

Een standaard planvoornemen is onder te verdelen in de aanlegfase en de gebruiksfase. De aanlegfase is een eenmalig proces en onder te verdelen in de slooperperiode en bouwperiode. De gebruiksfase komt na de aanlegfase. De gebruiksfase is een continu proces en bestaat uit de toekomstige uitstoot van het verkeer en van de bebouwing.

De emissies van beide fases worden in kaart gebracht en berekend. De berekening is gedaan met behulp van de Aerius calculator 2020. Deze rekentoepassing toetst de emissies van beide fases aan de waarden van de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Bij een rekenresultaat van 0,00 mol per hectare per jaar is de stikstofdepositie nihil en vormt het geen belemmering voor de natuur.



Afbeelding 3: Indeling aanlegfase en gebruiksfase

1.4.1 Aanlegfase

Mobiele werktuigen

In de sloop- en bouwperiode van de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die zorgen voor de realisatie van de 2 patiowoningen. Deze mobiele werktuigen stoten tijdens de werkzaamheden stikstof uit. In tabelvorm wordt het aantal draaiuren weergegeven. Er is hier gebruik gemaakt van inschattingen die gebaseerd zijn op ervaringscijfers.

Verkeersgeneratie aanlegfase

De verkeersgeneratie van de slooperperiode is gebaseerd op de duur van de sloop. Tabel 1 geeft voor woningen in de bouwperiode aan wanneer welke kengetallen met betrekking tot het aantal ritten moet worden in de berekening. Dit zijn inschattingen die zijn gebaseerd op ervaringscijfers. Er wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën verkeer. Het middelzware vrachtverkeer is bedoeld (kleinschalige) behoeftes voor de bouw. Het zware vrachtverkeer is bedoeld voor (grootschalig) bouw materiaal en het licht verkeer is ten behoeve van het personeel.

type verkeer	AANTAL RITTEN
LICHT VERKEER	300 per woning per jaar
MIDDELZWAAR VRACHTVERKEER	50 per woning per jaar
ZWAAR VRACHTVERKEER	10 per woning per jaar

Tabel 1: Aantal ritten per jaar afhankelijk van het type verkeer

1.4.2 Gebruiksfase

Bebouwing

De bebouwing van de gebruiksfase heeft in geval van niet-gasloze bebouwing stikstofuitstoot tot gevolg. Om de uitstoot te berekenen, wordt gebruik gemaakt van de standaard emissiekengetallen per type functie en/of bebouwing. Deze kengetallen zijn afkomstig van Aeries. Indien bebouwing zonder gasaansluiting gerealiseerd wordt, is de emissie 0,0 NO_x kg/jaar.

Verkeersgeneratie gebruiksfase

Voor de emissie van het wegverkeer wordt gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Met behulp van deze publicatie wordt het maximale aantal motorvoertuigen per etmaal berekend voor de gebruiksfase.

2. AANLEGFASE

2.1 Inleiding

Voor de realisatie van 2 patiowoningen aan de achterzijde van de Stationsstraat 22-24 te Maarheeze is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de aanlegfase noodzakelijk. Tijdens de aanlegfase worden meerdere mobiele werktuigen ingezet. Deze inzet (en de daarbij behorende verkeersgeneratie) zorgt voor depositie van stikstof. Zolang de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet hoger bedraagt dan 0,00 mol/ha/j, vormt het geen belemmering voor het planvoornemen. Een berekening met behulp van de Aeries calculator 2020 toont aan of nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

2.2 Uitkomsten aanlegfase

Mobiele werktuigen

In tabel 2 zijn de benodigde mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase weergegeven. De ontwikkelingen in de bouwperiode betreft de realisatie van 2 woningen. De draaiuren zijn bepaald aan de hand van kengetallen per woning en/of per oppervlakte. Per mobiel werktuig zijn de ingevoerde kenmerken weergegeven. De mobiele werktuigen generen samen een emissie van 41,66 NO_x kg/jaar.

	Mobiele werktuigen	Bouwjaar	Brandstof	Draaiuren/per jaar	KW	Stage	Emissiefactor	Belasting	Emissie (kg NO _x)
Sloopperiode	<u>Sloopwerkzaamheden</u>								
	<i>graafmachine(s)</i>	2007	Diesel	8	100	Stage IIIa	4,4	0,69	2,43
	<u>Overig</u>								
	<i>onvoorziene werktuigen</i>	2006	Diesel	1	100	Stage IIIa	4,4	0,69	0,3
Bouwperiode	<u>Mobiele kranen - grondwerk infra</u>								
	<i>graafmachine(s)</i>	2007	Diesel	10	100	Stage IIIa	4,4	0,69	3,04
	<i>heimachine</i>	2006	Diesel	8	200	Stage IIIa	4,4	0,69	4,86
	<i>betonpomp</i>	2006	Diesel	8	200	Stage IIIa	5,5	0,69	6,07
	<i>trilplaat</i>	2002	Diesel	8	10	Stage II	1,3	0,4	0,04
	<u>Mobiele kranen - hijs-/tilbewegingen</u>								
	<i>hijskranen</i>	2007	Diesel	20	100	Stage IIIa	5,5	0,69	7,59
	<i>verreiker(s)</i>	2007	Diesel	10	100	Stage IIIa	4,8	0,84	4,03
	<u>Overig</u>								
	<i>vorkheftruck(s)</i>	2015	Diesel	100	100	Stage IV	0,9	0,84	7,56
	<i>onvoorziene werktuigen</i>	2006	Diesel	16	100	Stage IIIa	5,2	0,69	5,74
Totaal									41,66

Tabel 2: Berekening emissiebronnen mobiele werktuigen

Toelichting

Gedurende de slooperperiode is rekening gehouden met het gebruik van een graafmachine voor maximaal één volle dag (8 draaiuren). Tijdens de bouwperiode is rekening gehouden met de inzet van een graafmachine en verreiker voor werkzaamheden zoals kleinere graafwerkzaamheden, tillen en verplaatsen bouw materiaal. Bij beide werktuigen is rekening gehouden met een inzet van 10 uur per werkvoertuig (gemiddeld 5 uur per woning).

Daarbij is rekening gehouden met een aantal van 15 heipalen per woning. Een heimachine met een vermogen van 200 kW heeft normaliter een capaciteit van circa 30 palen per dag. De inzet van 4 draaiuren per woning is dus aannemelijk. In totaal bedraagt het aantal draaiuren voor een heimachine zodoende 8 uur.

Voor het storten van de fundering wordt gebruik gemaakt van een betonpomp. Gezien de gebruikelijke aanvoer- en loscapaciteit van beton is uitgegaan van circa 40 m³ beton per uur. Er

worden 2 woningen gebouwd. De bebouwde oppervlakte van één woning uit het planvoornemen bedraagt 115 m². Het totale bebouwde oppervlakte aan woningen komt uit op 230 m². Dit komt uit op circa 69 m³ (berekening: 230 m² * 0,3 m diep). Er kan vanuit worden gegaan dat voor alle woningen gemakkelijk binnen één dag beton kan worden gestort. Verder moet het beton ook worden verwerkt (o.a. trilnaald). Voorzichtigheidshalve wordt uitgegaan van een volledige werkdag van 8 uur voor het storten en verwerken van de fundering. Daarnaast is het gebruik van een trilplaat ten behoeve van eventuele bestrating opgenomen met eveneens het uitgangspunt van één werkdag (8 draaiuren).

Voor de bouw van de beoogde woningen worden één of meerdere hijskranen gebruikt. Deze worden onder andere ingezet voor het plaatsen van dak- en wandconstructies. De inzet van het totaal aantal draaiuren van de hijskranen gezamenlijk is voorzichtigheidshalve gezet op 20 uur. Dit komt neer op gemiddeld 10 uur per woning. Voor alle overige (kleinschalige) werkzaamheden worden vorkheftrucks ingezet. Dergelijke werkzaamheden komen gedurende het gehele proces voor, waardoor het aantal draaiuren ruim is opgenomen. Hiervoor is een gemiddelde van 50 uur per woning genomen (100 totaal).

Voor zowel de sloop- als bouwperiode is een post onvoorziene werktuigen opgenomen. Het aantal draaiuren hiervoor is gebaseerd op 10% van het totaal aantal opgenomen draaiuren. Voor de vorkheftruck(s) geldt het gebruik van stageklasse IV als aanbestedingseis.

Verkeersgeneratie

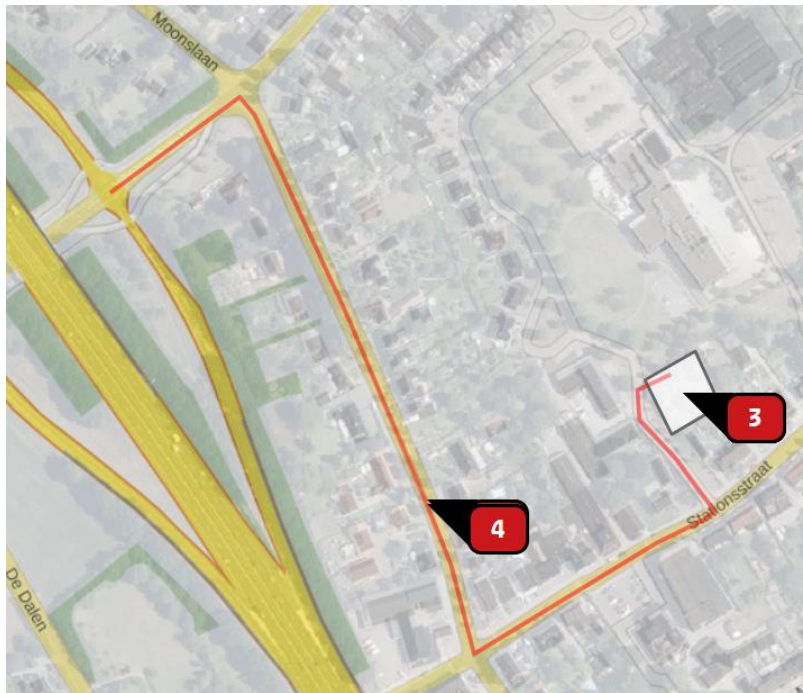
Ook is rekening gehouden met de verkeersgeneratie voor de sloop- en bouwperiode van de aanlegfase. De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hierbij is de Kijkakkers, via de Stationsstraat, de Moonslaan en de Vogelsberg, tot aan de dichtstbijzijnde op- en afrit van de snelweg A2 in Maarheeze aangenomen als ontsluitingsroute in de aanlegfase.

De verkeersgeneratie in de slooperperiode wordt bepaald aan de hand van de duur van de sloopwerkzaamheden. De verwachting is dat de (kleinschalige) sloopwerkzaamheden slecht enkele dagen duren. Voorzichtigheidshalve is uitgegaan van één werkweek aan werkzaamheden. Bij het afvoeren van vrijgekomen grond en/of materiaal zijn zware vrachtwagens nodig. Bij een gemiddelde van 4 ritten per dag komt de totale verkeersgeneratie van zwaar vrachtverkeer uit op 20 ritten (4 * 5 dagen). Verder wordt ten behoeve van het personeel een bijkomende generatie van licht verkeer verwacht. Gelet op de kleinschalige werkzaamheden volstaat een maximum personeelsaantal van 4 personen. Bij een duur van 5 dagen, en uitgaande van één persoon per voertuig, komt dit uit op een verkeersgeneratie voor licht verkeer van 40 ritten (8 ritten per dag).

De verkeersgeneratie in de bouwperiode wordt bepaald aan de hand van kengetallen per verkeerscategorie. In paragraaf 1.4 Werkwijze zijn de kengetallen met betrekking tot de verkeersgeneratie in de bouwperiode weergegeven. Het planvoornemen voorziet in 2 woningen. De aanleg van de woningen leidt naar verwachting tot de volgende verkeersgeneratie:

- Licht verkeer: 600 ritten/jaar
- Middelzwaar vrachtverkeer: 100 ritten/jaar
- Zwaar vrachtverkeer: 20 ritten/jaar

In totaal is de emissie als gevolg van het verkeer 0,05 NO_x kg/jaar.

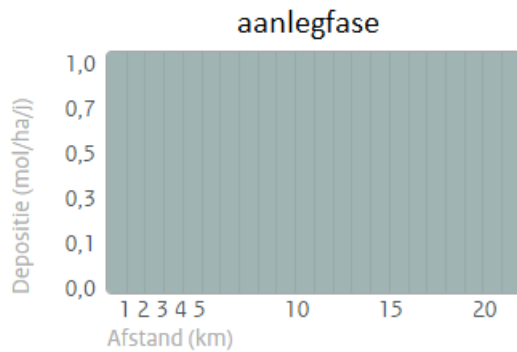


1 Slooperperiode Mobiele werktuigen Bouw en Industrie Emissie <table> <tr> <td>Graafmachine(s) NOx</td> <td>2,4 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Graafmachine(s) NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Onvoorziene werktuigen NOx</td> <td>0,3 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Onvoorziene werktuigen NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> </table>	Graafmachine(s) NOx	2,4 kg/j	Graafmachine(s) NH ₃	0,0 kg/j	Onvoorziene werktuigen NOx	0,3 kg/j	Onvoorziene werktuigen NH ₃	0,0 kg/j	2 Wegverkeer slooperperiode Wegverkeer Binnen bebouwde kom Verkeersemisies <table> <tr> <td>Zwaar vrachtverkeer NOx</td> <td>0,1 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Zwaar vrachtverkeer NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Licht verkeer NOx</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Licht verkeer NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> </table>	Zwaar vrachtverkeer NOx	0,1 kg/j	Zwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j	Licht verkeer NOx	0,0 kg/j	Licht verkeer NH ₃	0,0 kg/j																												
Graafmachine(s) NOx	2,4 kg/j																																												
Graafmachine(s) NH ₃	0,0 kg/j																																												
Onvoorziene werktuigen NOx	0,3 kg/j																																												
Onvoorziene werktuigen NH ₃	0,0 kg/j																																												
Zwaar vrachtverkeer NOx	0,1 kg/j																																												
Zwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j																																												
Licht verkeer NOx	0,0 kg/j																																												
Licht verkeer NH ₃	0,0 kg/j																																												
3 Bouwperiode Mobiele werktuigen Bouw en Industrie Emissie <table> <tr> <td>Graafmachine(s) NOx</td> <td>3,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Graafmachine(s) NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Heilmachine NOx</td> <td>4,9 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Heilmachine NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Betonpomp NOx</td> <td>6,1 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Betonpomp NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Trilplaat NOx</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Trilplaat NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Hijskranen NOx</td> <td>7,6 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Hijskranen NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Verreiker(s) NOx</td> <td>4,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Verreiker(s) NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Vorkheftruck(s) NOx</td> <td>7,6 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Vorkheftruck(s) NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Onvoorziene werktuigen NOx</td> <td>5,7 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Onvoorziene werktuigen NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> </table>	Graafmachine(s) NOx	3,0 kg/j	Graafmachine(s) NH ₃	0,0 kg/j	Heilmachine NOx	4,9 kg/j	Heilmachine NH ₃	0,0 kg/j	Betonpomp NOx	6,1 kg/j	Betonpomp NH ₃	0,0 kg/j	Trilplaat NOx	0,0 kg/j	Trilplaat NH ₃	0,0 kg/j	Hijskranen NOx	7,6 kg/j	Hijskranen NH ₃	0,0 kg/j	Verreiker(s) NOx	4,0 kg/j	Verreiker(s) NH ₃	0,0 kg/j	Vorkheftruck(s) NOx	7,6 kg/j	Vorkheftruck(s) NH ₃	0,0 kg/j	Onvoorziene werktuigen NOx	5,7 kg/j	Onvoorziene werktuigen NH ₃	0,0 kg/j	4 Wegverkeer bouwperiode Wegverkeer Binnen bebouwde kom Verkeersemisies <table> <tr> <td>Licht verkeer NOx</td> <td>0,1 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Licht verkeer NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Middelzwaar vrachtverkeer NOx</td> <td>0,2 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Middelzwaar vrachtverkeer NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Zwaar vrachtverkeer NOx</td> <td>0,1 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Zwaar vrachtverkeer NH₃</td> <td>0,0 kg/j</td> </tr> </table>	Licht verkeer NOx	0,1 kg/j	Licht verkeer NH ₃	0,0 kg/j	Middelzwaar vrachtverkeer NOx	0,2 kg/j	Middelzwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j	Zwaar vrachtverkeer NOx	0,1 kg/j	Zwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j
Graafmachine(s) NOx	3,0 kg/j																																												
Graafmachine(s) NH ₃	0,0 kg/j																																												
Heilmachine NOx	4,9 kg/j																																												
Heilmachine NH ₃	0,0 kg/j																																												
Betonpomp NOx	6,1 kg/j																																												
Betonpomp NH ₃	0,0 kg/j																																												
Trilplaat NOx	0,0 kg/j																																												
Trilplaat NH ₃	0,0 kg/j																																												
Hijskranen NOx	7,6 kg/j																																												
Hijskranen NH ₃	0,0 kg/j																																												
Verreiker(s) NOx	4,0 kg/j																																												
Verreiker(s) NH ₃	0,0 kg/j																																												
Vorkheftruck(s) NOx	7,6 kg/j																																												
Vorkheftruck(s) NH ₃	0,0 kg/j																																												
Onvoorziene werktuigen NOx	5,7 kg/j																																												
Onvoorziene werktuigen NH ₃	0,0 kg/j																																												
Licht verkeer NOx	0,1 kg/j																																												
Licht verkeer NH ₃	0,0 kg/j																																												
Middelzwaar vrachtverkeer NOx	0,2 kg/j																																												
Middelzwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j																																												
Zwaar vrachtverkeer NOx	0,1 kg/j																																												
Zwaar vrachtverkeer NH ₃	0,0 kg/j																																												

Afbeelding 4: Weergave meegerekende emissiebronnen

2.3 Berekeningsresultaten aanlegfase

Uit de berekeningen blijkt dat – met de uitgangspunten die in dit onderzoek gedaan zijn – gedurende de aanlegfase geen toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend (zie afbeelding 5). Wanneer de uitgangspunten in dit onderzoek, zoals werktuigen, stageklasse en ureninzet wijzigen, dan dient een nieuwe Aeries-berekening te worden uitgevoerd. Het is namelijk in dat geval mogelijk dat een Wnb-vergunningsplicht toch noodzakelijk is.



Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Afbeelding 5: Weergave van de hoogste depositie ($\text{NO}_x + \text{NH}_3$) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

3. GEBRUIKSFASE

3.1 Inleiding

Voor de realisatie van de woningen aan de achterzijde van de Stationsstraat 22-24 te Maarheeze is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Door de aanleg van de woningen verandert onder andere de verkeersgeneratie in de directe omgeving. Deze verandering heeft een depositie van stikstof tot gevolg. Zolang de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet hoger bedraagt dan 0,00 mol/ha/j, vormt het geen belemmering voor het planvoornemen. Een berekening met behulp van de Aerius calculator 2020 toont aan of nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

3.2 Uitkomsten gebruiksfase

Bebouwing

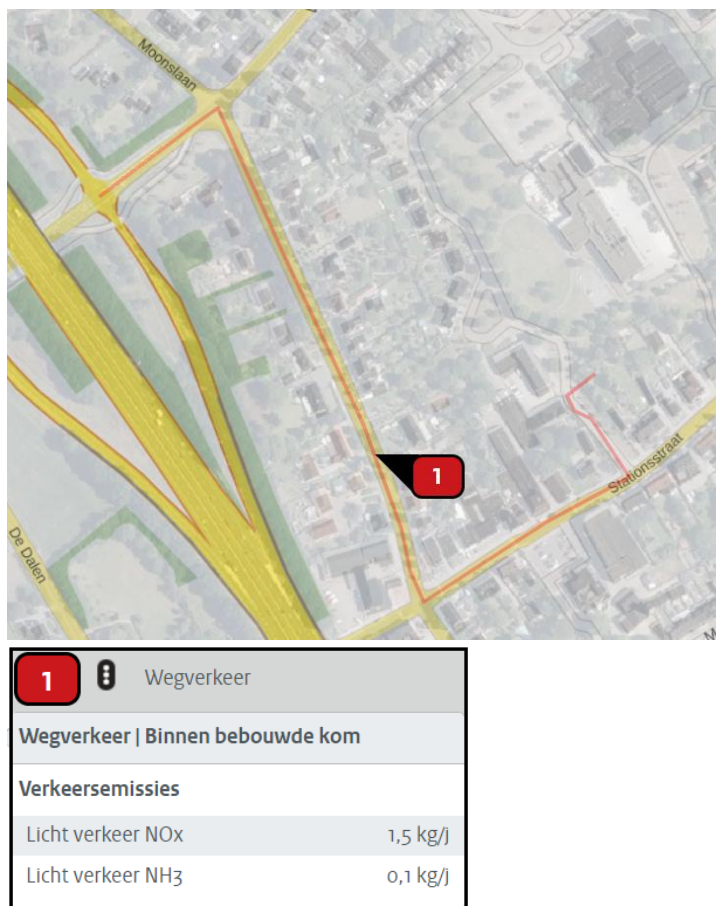
De woningen worden energieneutraal opgeleverd, waardoor de emissie als gevolg van de bebouwing uitkomt op 0,0 NO_x kg/jaar.

Verkeersgeneratie

Naast de bebouwing is ook naar de extra bijkomende verkeersgeneratie gekeken in de berekening. Het toevoegen van 2 patiowoningen leidt tot een toename van de verkeersaantrekkende werking van en naar het plangebied. In de CROW-uitgave "Toekomstbestendig parkeren 2018" staan geen specifieke kengetallen gegeven met betrekking tot de verkeersgeneratie voor patiowoningen. De 2 patiowoningen worden met één zijde aan elkaar gerealiseerd, waardoor het aannemelijk is om verkeerskengetallen ten behoeve van twee-onder-één-kapwoningen te gebruiken. De verkeersgeneratie behorende bij deze woningen is, uitgaande van matig stedelijk en rest bebouwde kom, maximaal 8,6 mvt/etmaal per woning. De maximale verkeersgeneratie bij de beoogde planontwikkeling is 17,2 mvt/etmaal. Het voornemen voorziet enkel in woningen, waardoor naar verwachting enkel licht verkeer wordt gegenereerd.

De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hierbij is de Kijkakkers, via de Stationsstraat, de Moonslaan en de Vogelsberg, tot aan de dichtstbijzijnde op- en afrit van de snelweg A2 in Maarheeze aangenomen als ontsluitingsroute in de gebruiksfase.

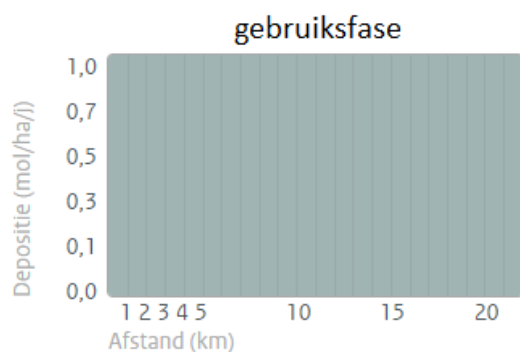
Uitgaande van de maximale verkeersgeneratie is de stikstofemissie als gevolg van het verkeer in totaal 1,5 NO_x kg/jaar. In afbeelding 6 zijn de meegerekende bronnen weergegeven.



Afbeelding 6: Weergave meegerekende emissiebronnen

3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

In afbeelding 7 zijn de berekeningsresultaten uit Aeries Calculator 2020 van de gebruiksfase voor de realisatie van 2 patiowoningen in Maarheeze weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat – met de uitgangspunten die in dit onderzoek gedaan zijn – gedurende de gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend.



Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Afbeelding 7: Weergave van de hoogste depositie (NO_x+NH₃) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

4. CONCLUSIE

De berekening voor de stikstofdepositie betreft de realisatie van 2 patiowoningen in Maarheeze. Uit de berekeningen blijkt dat – met de uitgangspunten die in dit onderzoek gedaan zijn - gedurende de aanleg- en gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend. Wanneer de uitgangspunten in dit onderzoek, zoals werktuigen, stageklasse en ureninzet wijzigen, dan dient een nieuwe Aeries-berekening te worden uitgevoerd. Het is namelijk in dat geval mogelijk dat een Wnb-vergunningsplicht toch noodzakelijk is. Met betrekking tot deze berekening geldt voor vorkheftrucks het gebruik van stageklasse IV als aanbestedingseis.

BIJLAGEN

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ordito bv	Stationsstraat 22-24, 6026 CV Maarheeze

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
BP Kijkakkers Maarheeze	RUepqUcEE1nC	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 oktober 2020, 15:07	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	42,16 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

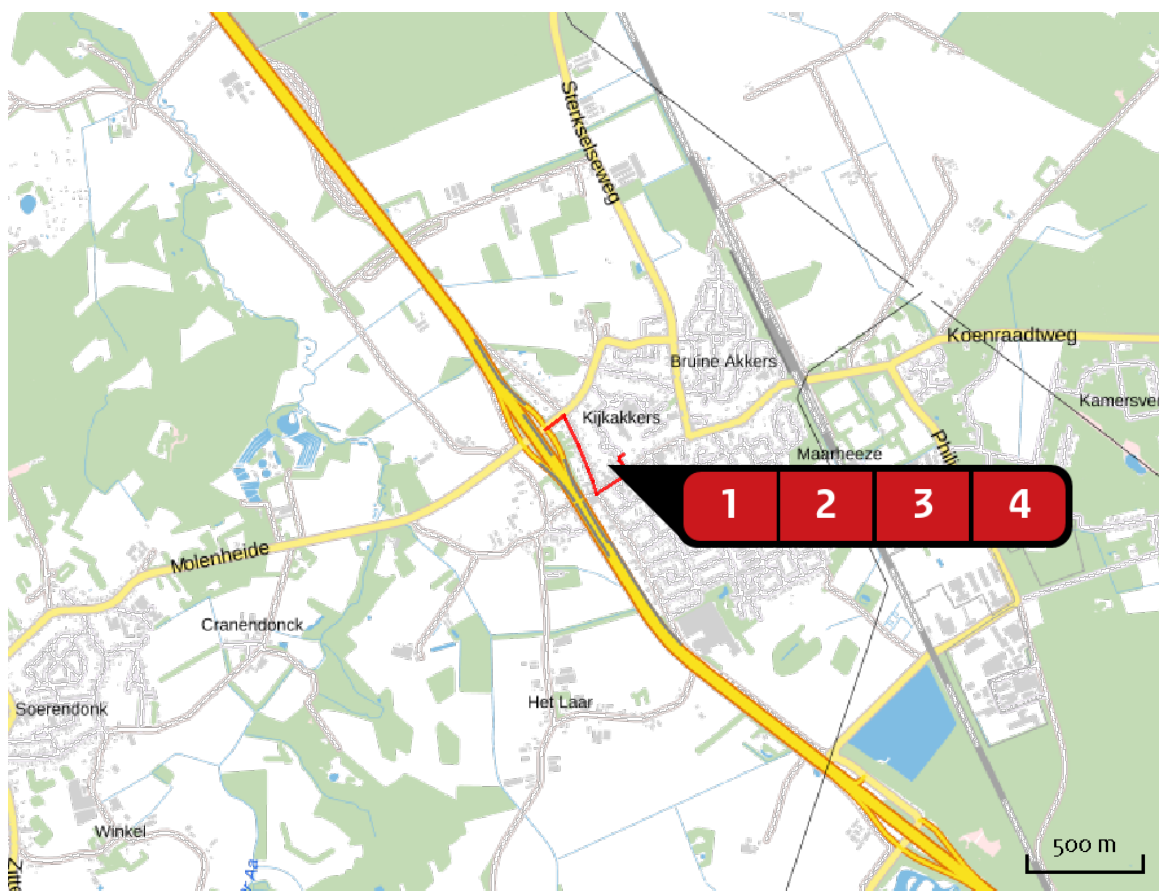
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

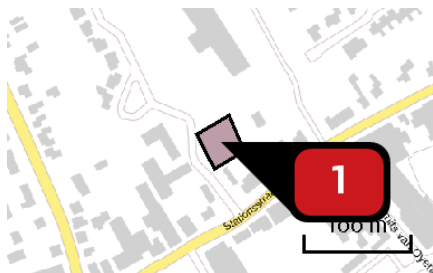
Toelichting

Aanlegfase realisatie 2 patiowoningen

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Slooperperiode Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	2,73 kg/j
2	 Wegverkeer slooperperiode Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bouwperiode Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	38,93 kg/j
4	 Wegverkeer bouwperiode Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

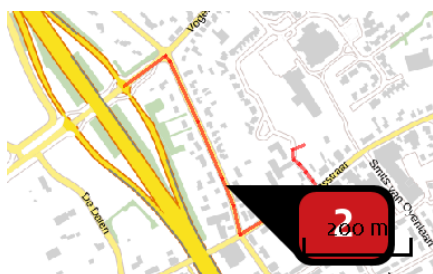
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Slooperperiode
170657, 369159
2,73 kg/j
< 1 kg/j

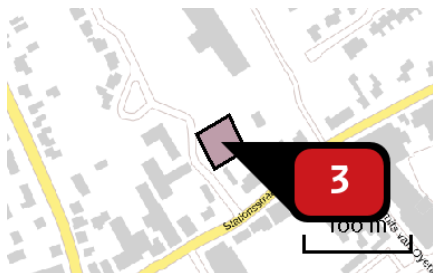
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine(s)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,43 kg/j < 1 kg/j
AFW	Onvoorziene werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer slooperperiode
170503, 369095
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

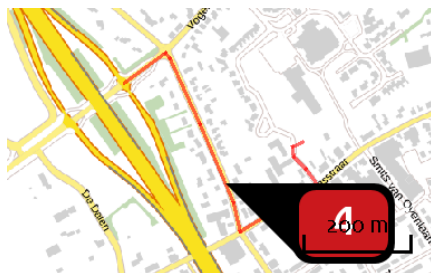
Bouwperiode

170657, 369159

38,93 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine(s)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	3,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heimachine	4,0	4,0	0,0	NOx	4,86 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	6,07 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskranen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	7,59 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker(s)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	4,03 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vorkheftruck(s)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	7,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	Onvoorziene werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	5,74 kg/j



Naam

Wegverkeer bouwperiode

Locatie (X,Y)

170503, 369093

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	600,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 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 2020_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ordito bv	Stationsstraat 22-24, 6026 CV Maarheeze

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
BP Kijkakkers Maarheeze	Ru6bpR9hoEZo

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 oktober 2020, 15:32	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,52 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

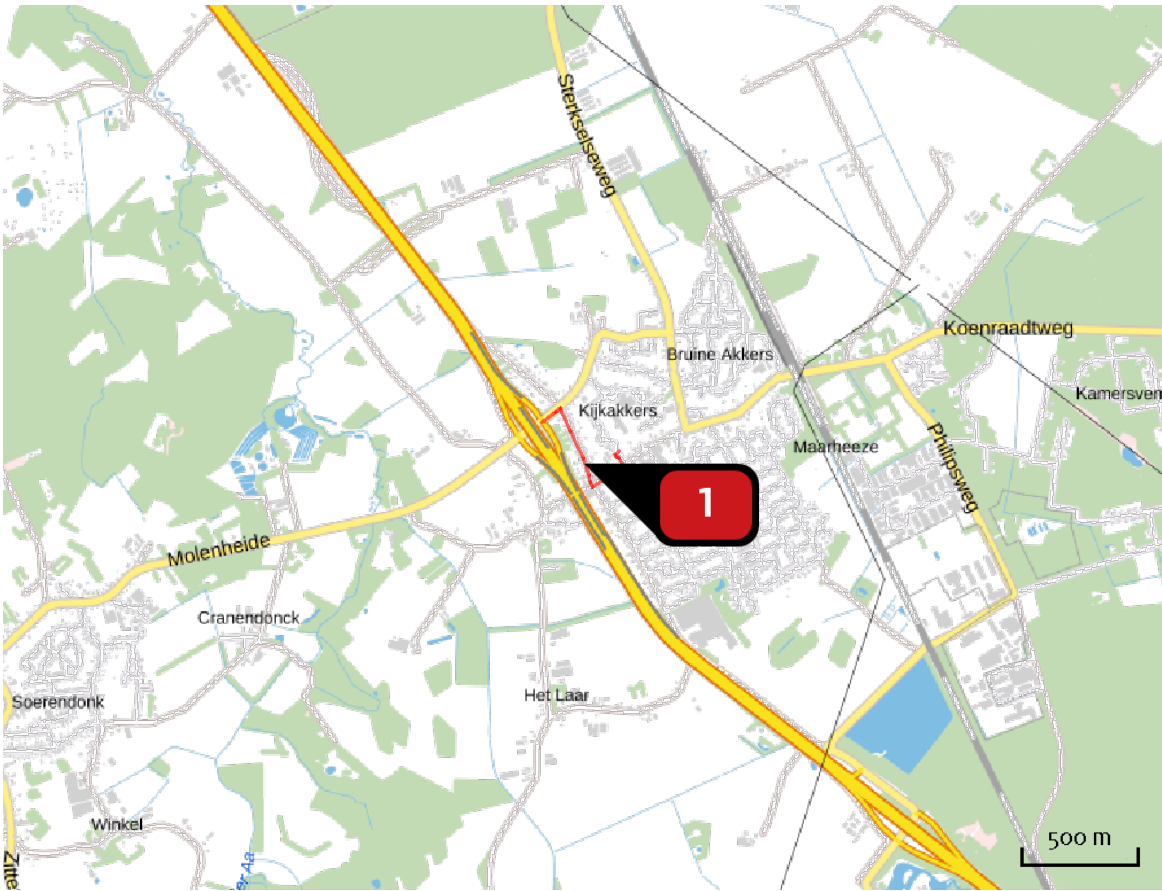
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksphase realisatie 2 patiowoningen

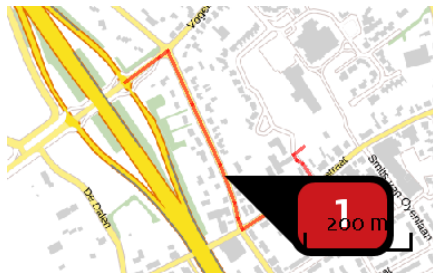
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 	Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,52 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer
170500, 369104
1,52 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,2 / etmaal	NOx NH3	1,52 kg/j < 1 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 2020_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>