

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK CONNEXXIONTERREIN, SPORTLAAN,

GEMEENTE UITHOORN



Project:	Realisatie 84 woningen
Locatie:	Voormalig Connexionterrein, Sportlaan, Uithoorn (gemeente Uithoorn)
Datum rapport:	18-05-2021
Bedrijf:	Ordito B.V.
Auteur:	J. Leemans & 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.....	5
2. Aanlegfase	6
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Uitkomsten aanlegfase.....	7
2.3 Berekeningsresultaten aanlegfase	11
3. Gebruiksfase	12
3.1 Inleiding.....	12
3.2 Uitkomsten gebruiksfase.....	12
3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase	14
4. Conclusie	15

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

Met het voornemen wordt het voormalige Connexxionterrein (aan de Sportlaan in Uithoorn) getransformeerd van een kleinschalig bedrijventerrein naar een woonlocatie met in totaal circa 84 woningen. Dit bestaat uit 16 twee-onder-een-kapwoningen, 46 rijwoningen en 22 (sociale huur)appartementen. Hiervoor wordt het bestaande kantoor (420 m²) en de bedrijfsloods (5.200 m²) van Connexxion gesloopt. In totaal is dit 5.620 m² aan te slopen bebouwing. In afbeelding 1 is de locatie van het planvoornemen te zien.

Voor ontwikkeling is het noodzakelijk om de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen.



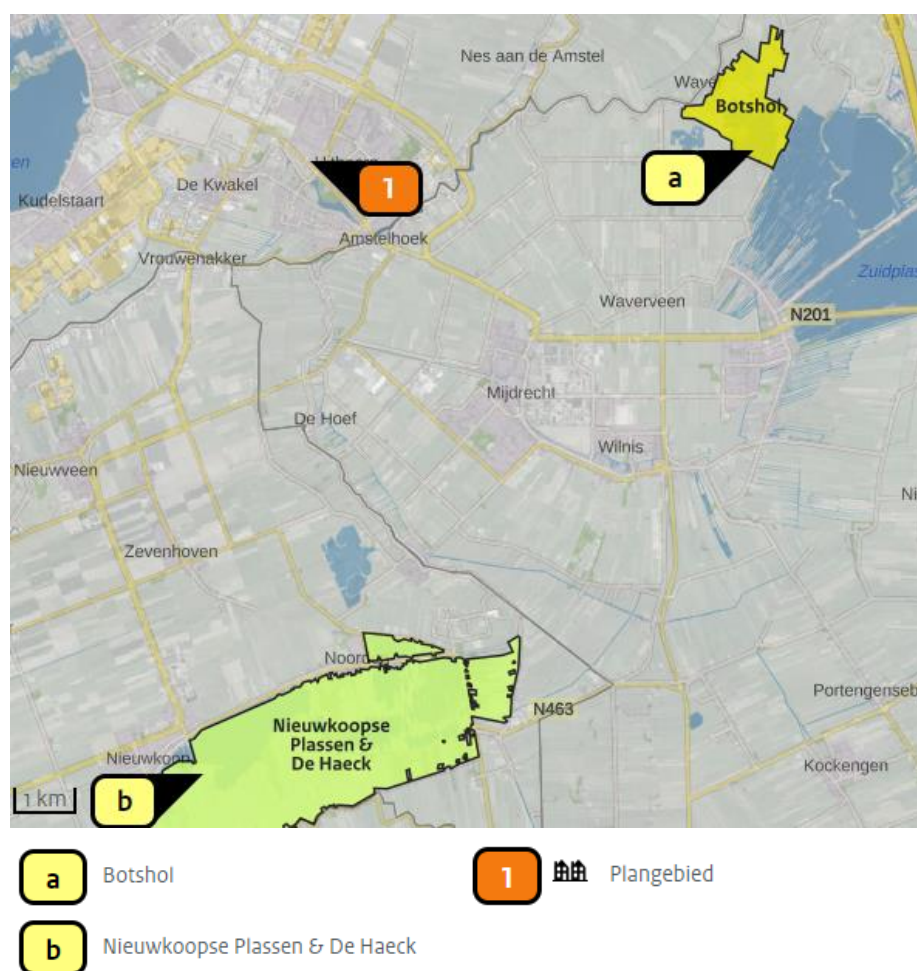
Afbeelding 1: Locatie planvoornemen

1.3 Natura 2000-gebieden

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

- **Botshol:** H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden), KDW = 714 mol N/ha/jaar;
- **Nieuwkoopse Plassen & De Haeck:** H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden), KDW = 714 mol N/ha/jaar.

In afbeelding 2 zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. Het Natura 2000-gebied 'Botshol' is het dichtstbijzijnde gelegen op circa 6,6 km. Het Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' is gelegen op circa 8,3 km van het plangebied.



Afbeelding 2: Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied

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 de emissies worden berekend. De berekening is gedaan met behulp van de AERIUS calculator 2020. Deze rekentoeffening toetst de emissies van beide fases aan de waardes 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 het planvoornemen. 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 wordt gebaseerd op de voorspelde duur van de sloopwerkzaamheden. Tabel 1 geeft voor woningen in de bouwperiode aan wanneer welk kengetal met betrekking tot het aantal ritten moet worden toegepast in de berekening. Dit zijn inschattingen gebaseerd op ervaringscijfers. Er wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën verkeer.

type verkeer/woning	WONING
LICHT VERKEER	300 ritten per jaar
MIDDELZWAAR VRACHTVERKEER	50 ritten per jaar
ZWAAR VRACHTVERKEER	10 ritten per jaar

Tabel 1: Aantal motorvoertuigen per jaar (mvt/j) 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 bebouwing. Indien het planvoornemen gasloos is, komen de emissiekengetallen niet aan de orde.

Verkeersgeneratie gebruiksfase

Voor de emissie van het wegverkeer wordt gebruik gemaakt van de CROW-uitgave "Toekomstbestendig parkeren 2018". Deze uitgave geeft het minimum en maximale aantal motorvoertuigen weer per etmaal voor de gebruiksfase. In AERIUS wordt het maximale aantal ingevoerd, zodat het slechtst mogelijke scenario inzichtelijk wordt gemaakt. De emissiegetallen van het verkeer zijn afkomstig van de AERIUS Calculator.

2. AANLEGFASE

2.1 Inleiding

Voor de realisatie van de 84 woningen en de sloop van de bedrijfsloods (5.200 m²) en het kantoor (420 m²) aan de Sportlaan in Uithoorn is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de aanlegfase noodzakelijk. De 84 nieuwbouwwoningen bestaan uit 16 twee-onder-een-kapwoningen, 46 rijwoningen en 22 appartementen. 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 AERIUS 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. Per mobiel werktuig zijn de kenmerken weergegeven. De mobiele werktuigen generen samen een emissie van 298,12 NO_x kg/jaar.

	Mobiele werktuigen	Bouwjaar	Brandstof	Draaiuren/per jaar	KW	Stage	Emissiefactor	Belasting	Emissie (kg NO _x)
Slooperperiode	<u>Sloopwerkzaamheden</u>								
	<i>graafmachine(s)</i>	2015	Diesel	320	100	Stage IV	0,8	0,69	17,66
	<i>shovel(s)</i>	2007	Diesel	80	100	Stage IIIa	5,2	0,55	22,88
	<i>bulldozer(s)</i>	2007	Diesel	80	100	Stage IIIa	5,2	0,55	22,88
	<u>Overig</u>								
Bouwperiode	<i>onvoorziene werktuigen</i>	2007	Diesel	48	100	Stage IIIa	5,2	0,69	14,57
	<u>Mobiele kranen - grondwerk infra</u>								
	<i>graafmachine(s)</i>	2007	Diesel	80	100	Stage IIIa	4,4	0,69	24,29
	<i>heimachine(s)</i>	2014	Diesel	296	200	Stage IV	0,8	0,69	32,68
	<i>betonpomp</i>	2014	Diesel	80	200	Stage IV	1	0,69	11,04
	<i>trilplaat</i>	2002	Benzine	40	10	Stage II	1,3	0,4	0,21
	<u>Mobiele kranen - hijs-/tilbewegingen</u>								
	<i>hijskranen</i>	2015	Diesel	320	100	Stage IV	1	0,69	22,08
	<i>verreiker(s)</i>	2007	Diesel	160	100	Stage IIIa	4,8	0,84	64,51
	<u>Overig</u>								
	<i>vorkheftruck(s)</i>	2015	Diesel	1040	65	Stage IV	0,9	0,84	51,11
	<i>onvoorziene werktuigen</i>	2015	Diesel	206	100	Stage IV	1	0,69	14,21
Totaal									298,12

Tabel 2: Berekening emissiebronnen mobiele werktuigen

Toelichting

Gedurende de slooperperiode wordt de inzet van een graafmachine, shovel en bulldozer verwacht. Naar verwachting voorziet een graafmachine in de grootste werkzaamheden. Voorzichtigheidshalve is voor de inzet van een graafmachine uitgegaan van een constant gebruik voor een periode van 2 maanden (8 weken). Zodoende komt het aantal draaiuren uit op 320. Voor zowel het gebruik van een shovel als bulldozer wordt een maximale inzet van 2 weken verwacht. Beide werktuigen zijn opgenomen met een aantal van 80 draaiuren.

Tijdens de realisatiefase is eveneens rekening gehouden met de inzet van een graafmachine voor werkzaamheden zoals kleinere graafwerkzaamheden. Hierbij is rekening gehouden met een maximale inzet van twee werkweken (80 draaiuren).

Daarbij is rekening gehouden met een gemiddeld 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. Het voornemen voorziet in 62 grondgebonden woningen en 22 appartementen. De appartementen zijn in de berekening opgenomen als 11 woningen, omdat niet alle woningen direct aan de grond zijn gebonden. Hierdoor komt het aantal te verwachten heipalen uit op 1.095 stuks. Met een capaciteit van 30 stuks per dag is de heimachine 36,5 dagen in gebruik. In de berekening is uitgegaan van 37 dagen, oftewel 296 draaiuren voor een heimachine.

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. De totale bebouwde oppervlakte wordt (in deze berekening) geschat op 6.000 m². Dit komt uit op 1.800 m³ (berekening: 6000 m² * 0,3 m diep). De duur van het gebruik komt uit op 45 uur. Verder moet het beton ook worden verwerkt (o.a. trilnaald). Voorzichtigheidshalve wordt uitgegaan van een hoger aantal draaiuren. te weten: maximaal 2 werkweken (80 draaiuren) voor het storten en verwerken van de fundering. Daarnaast is het gebruik van een trilplaat ten behoeve van de bestrating opgenomen met een aantal van 40 draaiuren (één werkweek).

Voor de bouw van de beoogde woningen wordt rekening gehouden met de inzet van een hijskraan en verreiker. Deze worden onder andere ingezet voor het plaatsen van dak- en wandconstructies. In de berekening is uitgegaan van een constante inzet voor een periode van twee maanden (320 draaiuren) van een hijskraan. Voor de inzet van een verreiker is rekening gehouden met een constant gebruik van één maand (160 draaiuren). Voor alle overige (kleinschalige) werkzaamheden worden vorkheftrucks ingezet. Dergelijke werkzaamheden komen gedurende het gehele proces voor, waardoor het aantal draaiuren zeer ruim is opgenomen. Hiervoor is een constant gebruik voor een periode van een half jaar (1.040 draaiuren) genomen.

Ten slotte is een post onvoorziene werktuigen opgenomen. Deze post moet eventueel meerwerk aan werkzaamheden dekken in de berekening. Het uitgangspunt is dat het aantal draaiuren van de post onvoorziene werktuigen 10% van het totale aantal draaiuren bedraagt. In zowel de sloop- als bouwperiode is een dergelijke post opgenomen.

Voor enkele mobiele werktuigen (zie tabel 2) geldt het gebruik van stageklasse IV (bouwjaar 2014-2018) of V (bouwjaar vanaf 2019) als aanbestedingseis.

Verkeersgeneratie

In principe dient de rijroute ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit neemt pas significant toe bij de N201, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. De afstand van het plangebied tot aan de dichtstbijzijnde op- en afrit van de N201 bedraagt, gelet op de bestaande wegenstructuur, circa 1,6 km. AERIUS rekent echter het effect van verkeersbewegingen niet meer door wanneer een projectlocatie op meer dan 5 km afstand van een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ligt. Doordat het plangebied op meer dan 5 km afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt, kan het effect van verkeer niet goed doorgerekend worden.

In de berekening is zodoende de keuze gemaakt om de invloed van het verkeer te berekenen door binnen 5 km van het Natura 2000-gebied handmatig rekenpunten te plaatsen. Hierbij is de lengte

van de rekenpunten gebaseerd op de afstand van de rijroute tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld, oftewel 1,6 km. Op een afstand van 5 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Botshol) zijn rekenpunten met een totale lengte van 1,6 km aangebracht. Deze rekenpunten lopen hemelsbreed in de richting van het dichtstbijzijnde natuurgebied. Indien er (met de berekende verkeersgeneraties) binnen 5 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied geen sprake van depositie is, kan worden gemotiveerd dat dit op grotere afstand ook niet het geval is.

De sloopperiode met betrekking tot de bedrijfsloods en het kantoor zorgt voor een depositie van stikstof. De sloopperiode genereert drie typen verkeer, namelijk zwaar en middelzwaar vrachtverkeer voor het af- en aanvoeren van materialen/gronden en licht verkeer ten behoeve van het personeel. Naar verwachting duurt de sloopperiode maximaal 3 maanden (12 weken). Dit houdt in dat er 60 werkdagen zijn waarin verkeer wordt gegenereerd. De sloopperiode genereert naar verwachting in gemiddeld 10 mvt per dag voor zwaar vrachtverkeer en 20 mvt voor middelzwaar vrachtverkeer. Daarnaast wordt uitgegaan van maximaal 20 werknemers per dag, oftewel 40 verkeersbewegingen. Voor een periode van 12 weken leidt dit tot de volgende verkeersgeneratie:

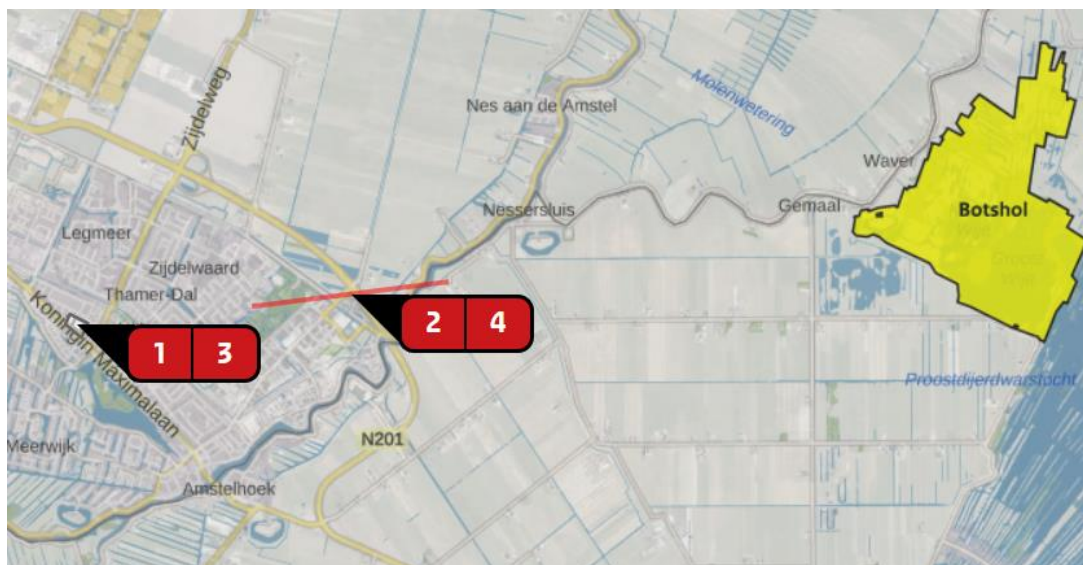
Type verkeer	Totaal aantal verkeersbewegingen
Zwaar vrachtverkeer	600
Middelzwaar vrachtverkeer	1200
Licht verkeer	2400

Tabel 3: Verkeersbewegingen sloopperiode

De bouwperiode van de 84 woningen genereert naar verwachting drie typen verkeer, namelijk zwaar, middelzwaar en licht (vracht)verkeer. De aanleg van de woningen leidt, op basis tabel 1, in het slechtste scenario tot de volgende verkeersgeneratie:

- Licht verkeer: 25.200 mvt/jaar
- Middelzwaar vrachtverkeer: 4.200 mvt/jaar
- Zwaar vrachtverkeer: 840 mvt/jaar

In totaal is de emissie als gevolg van het verkeer 50,2 NO_x kg/jaar.



1



Aanlegfase - sloooperiode

Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie

Emissie

graafmachine(s) NOx

17,7 kg/j

graafmachine(s) NH3

0,1 kg/j

shovel(s) NOx

22,9 kg/j

shovel(s) NH3

0,0 kg/j

bulldozer(s) NOx

22,9 kg/j

bulldozer(s) NH3

0,0 kg/j

onvoorziene werktuigen NOx

14,6 kg/j

onvoorziene werktuigen NH3

0,0 kg/j

4



Wegverkeer bouwperiode

Wegverkeer | Binnen bebouwde kom

Verkeersemissies

Zwaar vrachtverkeer NOx

5,9 kg/j

Zwaar vrachtverkeer NH3

0,1 kg/j

Middelzwaar vrachtverkeer NOx

19,6 kg/j

Middelzwaar vrachtverkeer NH3

0,3 kg/j

Licht verkeer NOx

13,6 kg/j

Licht verkeer NH3

0,9 kg/j

2



Wegverkeer sloooperiode

Wegverkeer | Binnen bebouwde kom

Verkeersemissies

Zwaar vrachtverkeer NOx

4,2 kg/j

Zwaar vrachtverkeer NH3

0,1 kg/j

Middelzwaar vrachtverkeer NOx

5,6 kg/j

Middelzwaar vrachtverkeer NH3

0,1 kg/j

Licht verkeer NOx

1,3 kg/j

Licht verkeer NH3

0,1 kg/j

3



Aanlegfase - bouwperiode

Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie

Emissie

graafmachine(s) NOx

24,3 kg/j

graafmachine(s) NH3

0,0 kg/j

heimachine NOx

32,7 kg/j

heimachine NH3

0,1 kg/j

betonpomp NOx

11,0 kg/j

betonpomp NH3

0,0 kg/j

trilplaat NOx

0,2 kg/j

trilplaat NH3

0,0 kg/j

hijskranen NOx

22,1 kg/j

hijskranen NH3

0,1 kg/j

verreiker(s) NOx

64,5 kg/j

verreiker(s) NH3

0,0 kg/j

vorkheftruck(s) NOx

51,1 kg/j

vorkheftruck(s) NH3

0,1 kg/j

onvoorziene werktuigen NOx

14,2 kg/j

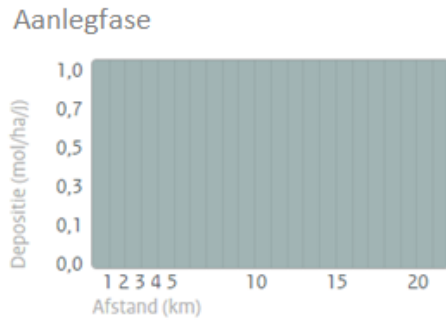
onvoorziene werktuigen NH3

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 AERIUS-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 (NOx+NH3) 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 84 woningen aan de Sportlaan in Uithoorn is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. De 84 nieuwbouwwoningen bestaan uit 16 twee-onder-een-kapwoningen, 46 rijwoningen en 22 appartementen. Door de aanleg van deze 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

Punt 1 in afbeelding 6 geeft de beoogde locatie van de 84 woningen weer. Aangezien de woningen zonder gasaansluiting wordt opgeleverd, komt de emissie als gevolg van de bebouwing uit op 0,0 NO_x kg/jaar. In totaal is de stikstofemissie van de 84 woningen dus 0,0 NO_x kg/jaar.

Verkeersgeneratie

Naast de bebouwing is ook de extra bijkomende verkeersgeneratie meegenomen in de berekening. Het toevoegen van 84 woningen leidt tot een toename van de verkeersaantrekkende werking van en naar het plangebied. De verkeersgeneratie behorende bij deze woningen is volgens de CROW-uitgave "Toekomstbestendig parkeren 2018" maximaal 592,8 mvt/etmaal. Dit is als volgt berekend:

WONINGTYPE	MAX. VERKEERSGENERATIE	HOEEVEELHEID	TOTAAL (mvt/etmaal)
Twee-onder-een-kapwoningen	8,2	16	131,2
Rijwoningen	7,5	46	345
Appartementen (sociale huur)	5,3	22	116,6
TOTAAL:	-	84	<u>592,8</u>

Tabel 4: Verkeersgeneratie gebruiksfase

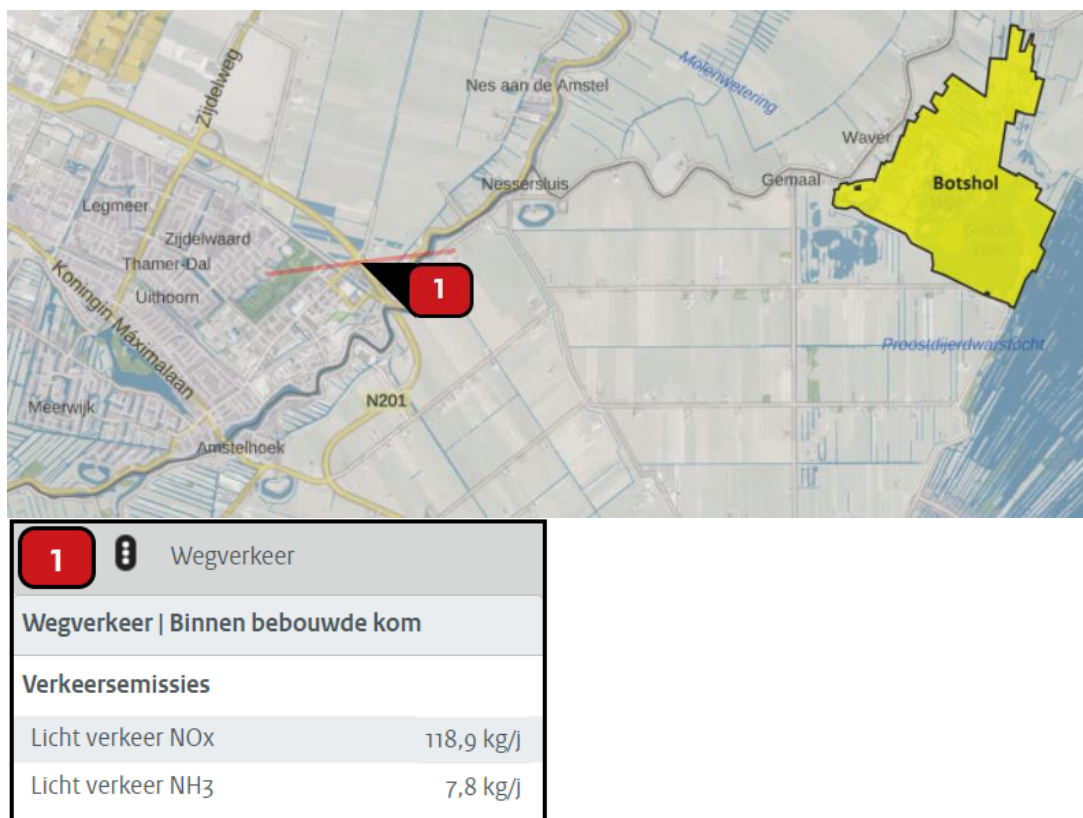
In alle gevallen is gekozen voor 'rest bebouwde kom' en 'matig stedelijk'. De verkeersgeneratie bestaat uit één type verkeer, namelijk licht verkeer.

In principe dient de rijroute ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit neemt pas significant toe bij de N201, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. De afstand van het plangebied tot aan de dichtstbijzijnde op- en afrit van de N201 bedraagt, gelet op de bestaande wegenstructuur, circa 1,6 km. AERIUS rekent echter het effect van verkeersbewegingen niet meer door wanneer een projectlocatie op meer dan 5 km afstand van een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ligt. Doordat het plangebied op meer dan 5 km afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt, kan het effect van verkeer niet goed doorgerekend worden.

In de berekening is zodoende de keuze gemaakt om de invloed van het verkeer te berekenen door binnen 5 km van het Natura 2000-gebied handmatig rekenpunten te plaatsen. Hierbij is de lengte van de rekenpunten gebaseerd op de afstand van de rijroute tot daar waar de verkeersstromen

opgaan in het heersende verkeersbeeld, oftewel 1,6 km. Op een afstand van 5 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Botshol) zijn rekenpunten met een totale lengte van 1,6 km aangebracht. Deze rekenpunten lopen hemelsbreed in de richting van het dichtstbijzijnde natuurgebied. Indien er (met de berekende verkeersgeneraties) binnen 5 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied geen sprake van depositie is, kan worden gemotiveerd dat dit op grotere afstand ook niet het geval is.

Uitgaande van het slechtste scenario is de stikstofemissie als gevolg van het verkeer 118,9 NO_x kg/jaar. In afbeelding 6 zijn de meegerekende bronnen weergegeven.

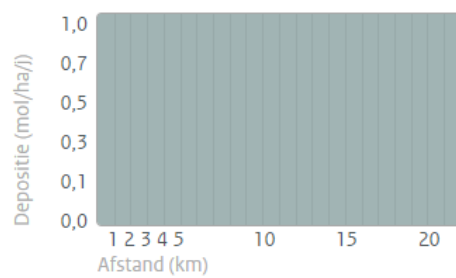


Afbeelding 6: Weergave meegerekende emissiebronnen

3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

In afbeelding 7 zijn de berekeningsresultaten uit de AERIUS Calculator 2020 van de gebruiksfase voor de realisatie van de 84 woningen 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.

Gebruiksfase



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 84 woningen aan de Sportlaan in Uithoorn (gemeente Uithoorn). 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. Voor dit planvoornemen is **geen** vergunning Wet Natuurbescherming (Wnb) vereist.

Voor enkele mobiele werktuigen (zie tabel 2) geldt het gebruik van stageklasse IV (bouwjaar 2014-2018) of V (bouwjaar vanaf 2019) als aanbestedingseis. Wanneer de uitgangspunten in dit onderzoek, zoals werktuigen, stageklasse en ureninzet echter wijzigen, dient een nieuwe AERIUS-berekening te worden uitgevoerd. Een nieuwe berekening kan tot gevolg hebben dat een Wnb-vergunningsplicht toch noodzakelijk is.

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

Sportlaan, Uithoorn

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Ontwikkelingen
Connexxionterrein Uithoorn

RyJ905cxCkyq

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

18 mei 2021, 12:19

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 348,23 kg/j

NH₃ 2,03 kg/j

Resultaten

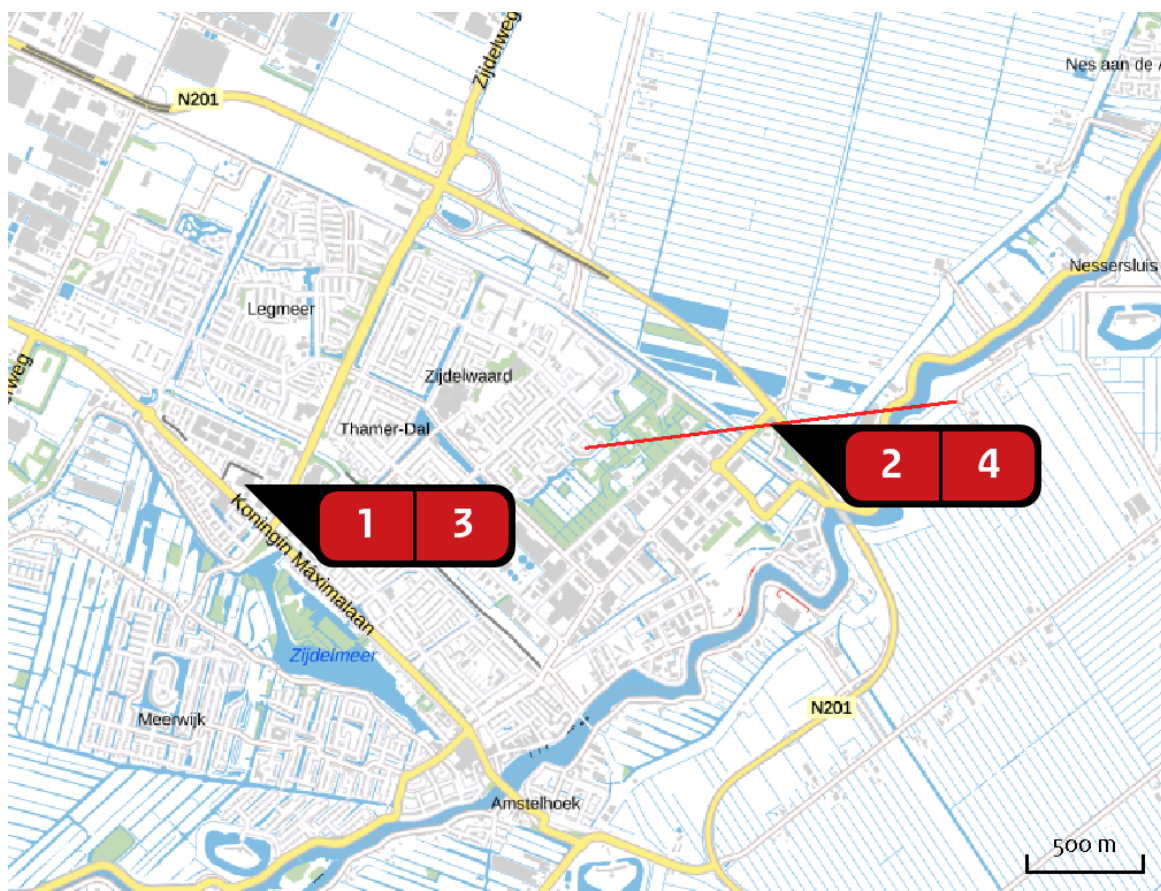
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

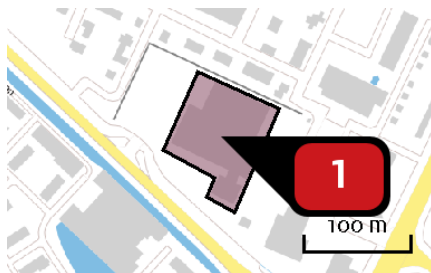
Toelichting

Aanlegfase: realisatie 84 woningen.

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase - slooperperiode Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	78,00 kg/j
2	 Wegverkeer slooperperiode Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,08 kg/j
3	 Aanlegfase - bouwperiode Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	220,13 kg/j
4	 Wegverkeer bouwperiode Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,28 kg/j	39,03 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

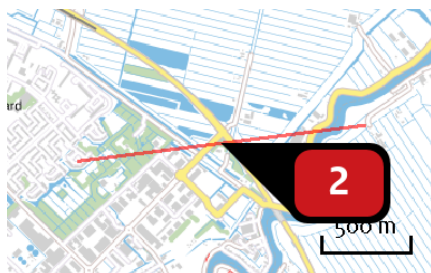
Aanlegfase - sloopperiode

115886, 472938

78,00 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	17,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	shovel(s)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	22,88 kg/j < 1 kg/j
AFW	bulldozer(s)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	22,88 kg/j < 1 kg/j
AFW	onvoorziene werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	14,57 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

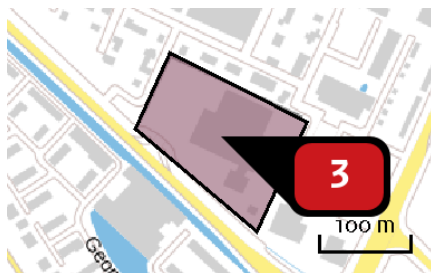
Wegverkeer sloopperiode

118146, 473195

11,08 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	4,19 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	5,60 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.400,0 / jaar	NOx NH3	1,29 kg/j < 1 kg/j



Naam

Aanlegfase - bouwperiode

Locatie (X,Y)

115874, 472938

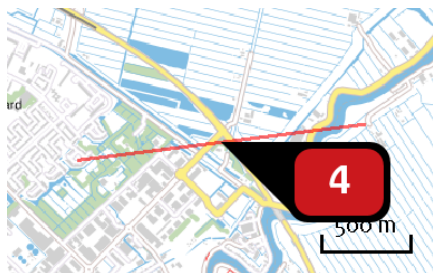
NOx

220,13 kg/j

NH₃

< 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	24,29 kg/j < 1 kg/j
AFW	heimachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	32,68 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	11,04 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	22,08 kg/j < 1 kg/j
AFW	verreiker(s)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	64,51 kg/j < 1 kg/j
AFW	vorkheftruck(s)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	51,11 kg/j < 1 kg/j
AFW	onvoorziene werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	14,21 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer bouwperiode

Locatie (X,Y)

118146, 473195

NOx

39,03 kg/j

NH₃

1,28 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	840,0 / jaar	NOx NH ₃	5,86 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4.200,0 / jaar	NOx NH ₃	19,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	25.200,0 / jaar	NOx NH ₃	13,55 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

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 (NH_3) 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

Sportlaan, Uithoorn

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Ontwikkelingen
Connexxionterrein Uithoorn

RSnPXEcLSVER

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

18 mei 2021, 15:20

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 118,89 kg/j

NH₃ 7,83 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

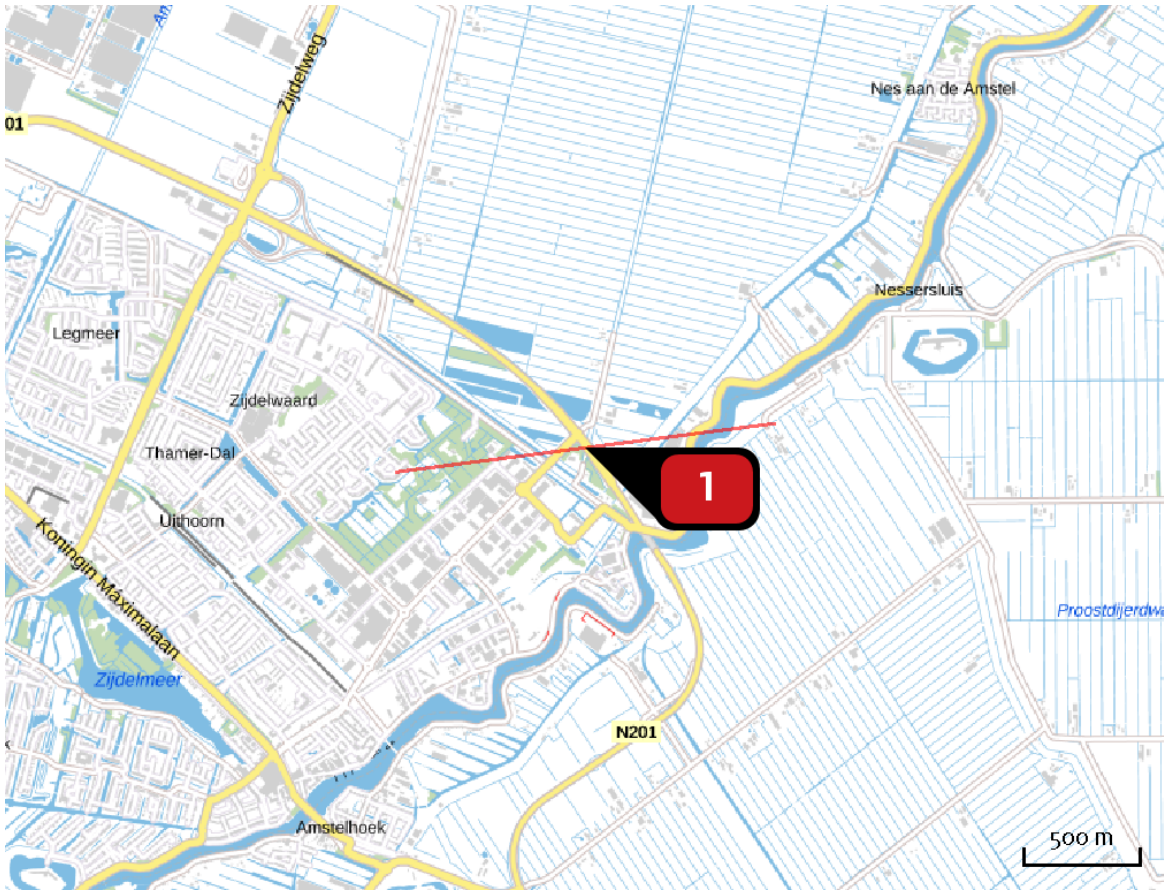
Natuurgebied

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

Toelichting

gebruiksfase: realisatie 84 woningen.

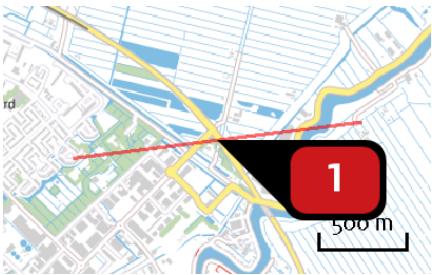
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	7,83 kg/j	118,89 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegverkeer
118189, 473200
118,89 kg/j
7,83 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	592,8 / etmaal	NOx NH3	118,89 kg/j 7,83 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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