

NOTITIE

Betreft	Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' Harmelen
Opdrachtgever	Gemeente Woerden
Contactpersoon	Mevrouw S. Dikmans
Werknummer	619.108.10
Datum	25 november 2020

Aanleiding

In opdracht van de gemeente Woerden is door KuiperCompagnons een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkelingen in het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' in de kern Harmelen binnen de gemeente Woerden. In dit bestemmingsplan wordt voorzien in de realisatie van maximaal 42 woningen.

In deze notitie is de stikstofdepositie van het gebruik van de nieuwe woningen beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekeningen worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

- 1 Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
- 2 Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstrend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

Wet stikstofreductie en natuurverbetering

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering is op 1 juli 2021 in werking getreden. Via het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, waarin de stikstofwet verder is uitgewerkt, geldt per 1 juli een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten omdat de emissies tijdelijk en beperkt zijn. De aanlegfase hoeft niet langer te worden berekend. Een berekening voor de gebruiksfase blijft wel nodig.

Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

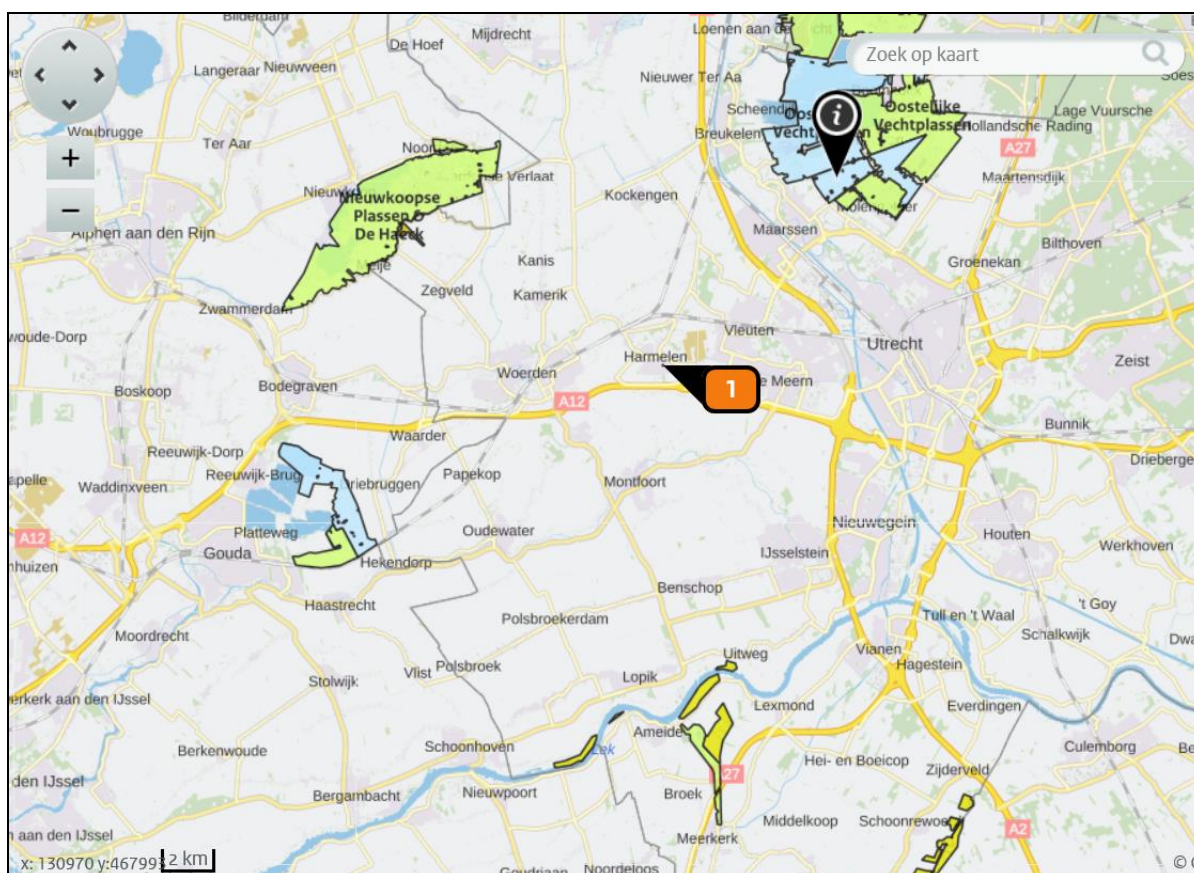
In tabel 1 is de afstand van het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' tot de Natura 2000-gebieden aangegeven.

Tabel 1 : Afstand bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' tot Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebied	Globale afstand [km]	Stikstofgevoelig ja/nee
Oostelijke Vechtplassen	9	ja
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	11	ja
Uiterwaarden Lek	11,5	ja
Zouwenboezem	12	ja
Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	13	nee

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen is op een afstand van 9 km van het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' gelegen. Dit is eveneens het meest nabij het bestemmingsplan gelegen Natura 2000-gebied waarbinnen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn. Voor de andere windrichtingen zijn de Natura 2000-gebieden Nieuwkoopse Plassen & De Haeck, Uiterwaarden Lek en Zouwenboezem het meest nabij het plan gelegen. Binnen deze Natura 2000-gebieden zijn eveneens stikstofgevoelige habitats aanwezig.

In afbeelding 1 op de volgende pagina is de ligging van het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' (oranje markering) en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (zwarte markering) aangegeven.



Afbeelding 1 : Ligging bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron Aerial-Calculator)

Op basis van tabel 1 en afbeelding 1 blijkt dat het beschouwde bestemmingsplan op grotere afstand van Natura 2000-gebieden is gelegen. Andere, vanuit de Wet natuurbescherming mogelijk relevante aspecten zoals bijvoorbeeld geluidhinder, lichthinder, verkeersaantrekkende werking hebben gezien de grote afstand tot de betrokken Natura 2000-gebieden geen invloed. Dit betekent dat voor de ontwikkelingen op deze locatie uitsluitend de stikstofdepositie van belang is.

Uitgangspunten

Zoals hierboven beschreven geldt per 1 juli 2021 een vrijstelling voor de aanlegfase. De aanlegfase is dan ook niet berekend. De gebruiksfase is aan de orde nadat de nieuwe woningen zijn opgeleverd. Tijdens de gebruiksfase wordt de stikstofemissie uitsluitend door het aan- en afrijden van autoverkeer naar de woningen veroorzaakt. Binnen de nieuwe woningen zijn immers geen cv-installatie meer geplaatst.

In het (ontwerp)bestemmingsplan “Bestemmingsplan ‘Willem Alexanderlaan 2-4-6’” is opgenomen dat de verkeersgeneratie 234 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Voor de Aerijs-berekening is derhalve uitgegaan van 228 personenwagenbewegingen per dag en is verder rekening gehouden met de aankomst en het vertrek van 3 middelzware en 3 zware vrachtwagen per dag. Uitgangspunt is dat al het verkeer via de Willem Alexanderlaan arriveert en vertrekt en vandaar in drie richtingen verspreid.

Het verkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 ‘Instructie gegevensinvoer voor Aerijs calculator’ van oktober 2020 is dit als volgt omschreven:

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.

Op basis van deze omschrijving is 1/3 van het verkeer van en naar het plangebied beschouwd tot het kruispunt van de Acacialaan en de Dorpsstraat. Acacialaan heeft een verkeersintensiteit van 3.954 verkeersbewegingen. Hier is het verkeer van de voorgenomen ontwikkeling (78 verkeersbewegingen) al verdund tot 2%. Vanaf daar verspreid het verkeer in verschillende richting. Op dit punt kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie.

Een deel van het verkeer is beschouwd tot het kruispunt van de Kerkweg en de Uitweg/Kalverstraat. De Kerkweg heeft een verkeersintensiteit van 2.979 verkeersbewegingen. Het verkeer van de voorgenomen ontwikkeling is vanaf de Kerkweg verdund tot 2,6%. Vanaf daar verspreid het verkeer in noordoostelijke en westelijke richting. Daarna kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie.

Het overig deel van het verkeer is beschouwd tot het kruispunt van de Uitweg met de Haanwijk. De Julianalaan heeft een verkeersintensiteit van 1.382 verkeersbewegingen. Het verkeer van de voorgenomen ontwikkeling is vanaf de Julianalaan al verdund tot 5,6%. Vanaf daar verspreid het verkeer in noordelijke en zuidelijke richting. Door het verkeer te beschouwen tot het kruispunt van de Uitweg met de Haanwijk kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie.

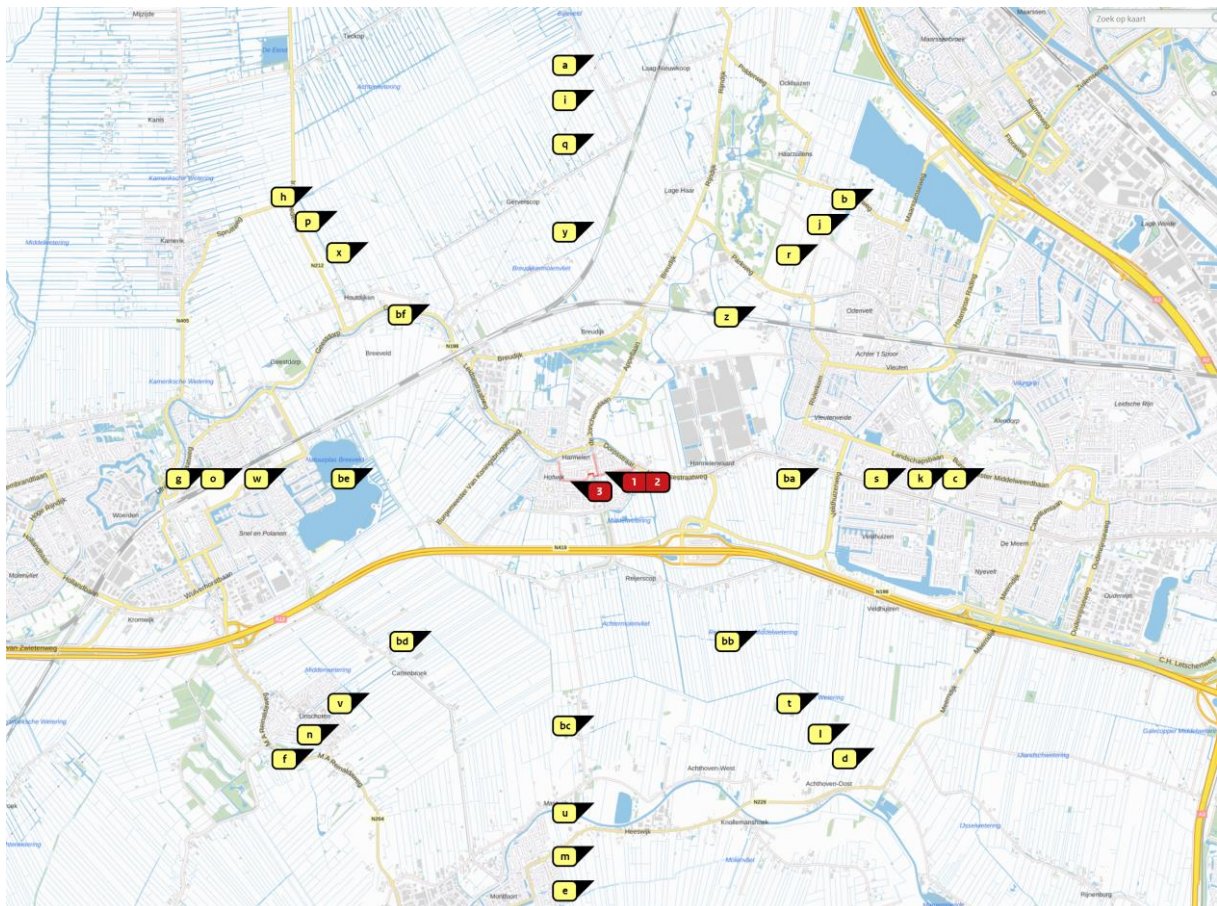
Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2021. Dit kan ook worden gezien als worst-case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

Wegen verder dan 5 km

AERIJS-Calculator rekent wegen verder dan 5 km vanaf een stikstofgevoelig gebied niet mee. Het plangebied ligt op circa 9 km van een stikstofgevoelig natuurgebied, waardoor de depositiebijdragen

van het verkeer van de voorgenomen ontwikkeling niet wordt berekend. Om zeker te zijn dat de gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie veroorzaakt is een berekening gemaakt met eigen rekenpunten.

Daarom zijn in alle windrichtingen op 4,9 km, 4,5 km, 4,0 km en 3,0 km vanaf het verste punt van de bronnen rekenpunten opgenomen (a t/m bf). Hierdoor ligt het verkeer binnen de 5 km van de toegevoegde rekenpunten waardoor de depositiebijdragen van het verkeer op deze punten wel wordt berekend. Dit is in lijn met de 'Handreiking - Bepalen depositieeffect wegverkeer binnen 5 km'. Op afbeelding 2 zijn de toegevoegde rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 2: Het verkeer van en naar het onderzoeksgebied ten opzichte van de toegevoegde rekenpunten

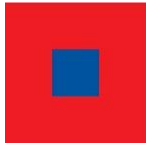
Berekeningen

De resultaten van de berekening van de gebruiksfase zijn in bijlage 1 en 2 gepresenteerd. Uit deze berekeningen blijkt dat geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden en dat evenmin een toename van de stikstofdepositie aan de orde is ter plaatse van de rekenpunten op 4,9 km, 4,5 km, 4,0 km en 3,0 km (in alle windrichting) van het onderzoeksgebied.

Conclusies

Voor de aanlegfase geldt per 1 juli 2021 een vrijstelling. De aanlegfase is dan ook niet berekend. In dit onderzoek is beoordeeld of de gebruiksfase van de woningbouw binnen het bestemmingsplan 'Willem Alexanderlaan 2-4-6' leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden. De ontwikkeling betreft de bouw van 42 woningen.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden door het gebruik van maximaal 42 woningen in het bestemmingsplan "Willem Alexanderlaan 2-4-6". Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project.



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: S.M. Klingens MSc

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld/ ing. K. Jonkers

Telefoonnummer: 06-22012330

File: j:\619\108\10\3 projectresultaat\milieu\stikstof\03 notitie stikstofdepositie\stikstofdepositieonderzoek bestemmingsplan willem alexanderlaan 2-4-6 harmelen 25 november 2021.doc

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
KuiperCompagnons	Willem Alexanderlaan 2, 3481 VA Harmelen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan Willem Alexanderlaan 2-q-6	Rah3tdBGq8jZ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 november 2021, 12:42	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	18,32 kg/j
NH ₃	1,02 kg/j

Resultaten

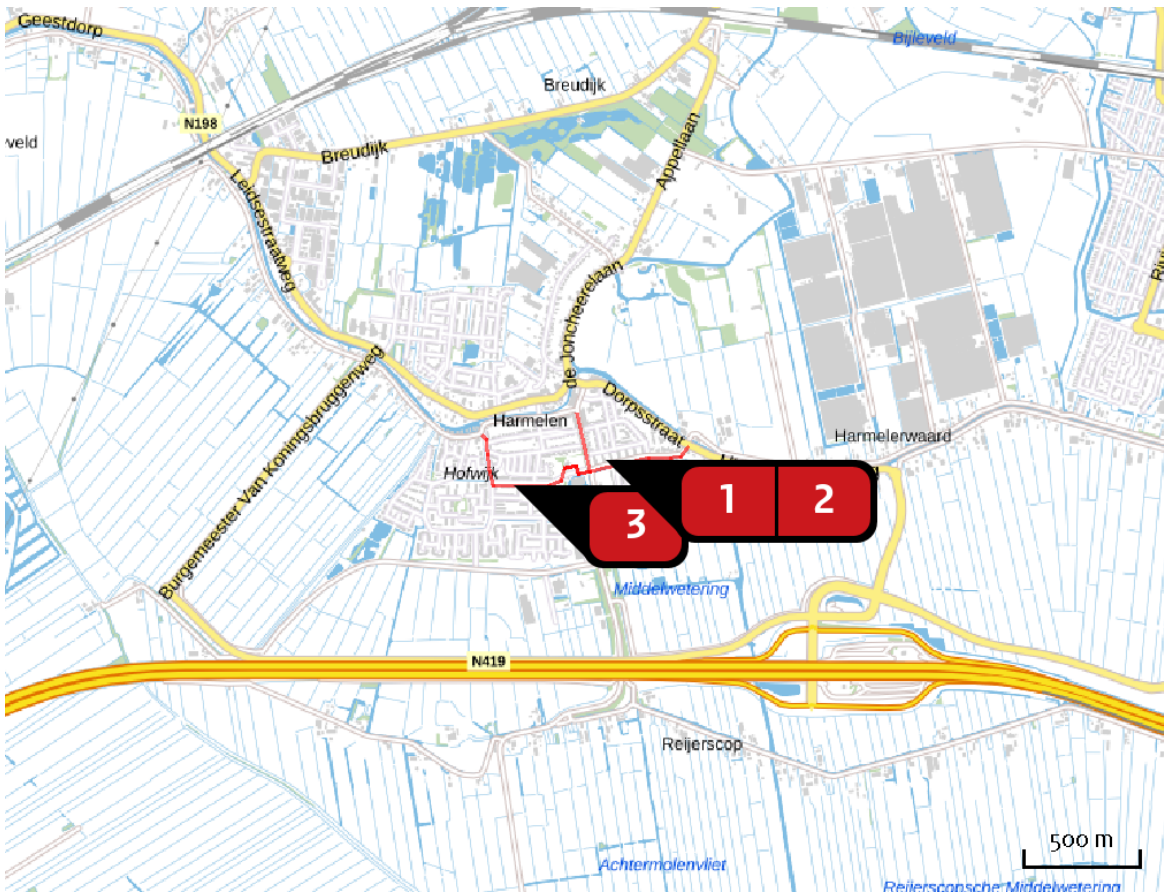
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/jr)

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

Toelichting

Gebruiksphase 42 woningen
234 verkeersbewegingen
228 licht verkeer
3 midden verkeer
3 zwaar verkeer

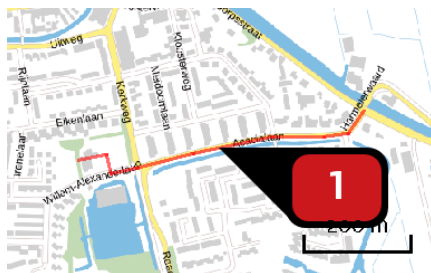
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,71 kg/j
2	Verkeer noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,51 kg/j
3	Verkeer noordwest Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,10 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Verkeer oost
126155, 455679
6,71 kg/j
< 1 kg/j

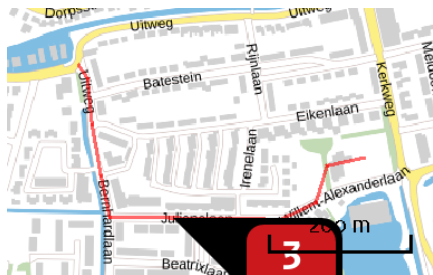
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Verkeer noord
125992, 455700
4,51 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer noordwest

Locatie (X,Y)

125678, 455582

NOx

7,10 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

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 berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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
KuiperCompagnons	Willem Alexanderlaan 2, 3481 VA Harmelen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bestemmingsplan Willem Alexanderlaan 2-4-6	RkbjWnmJPSNR	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 november 2021, 11:41	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	18,32 kg/j
NH ₃	1,02 kg/j

Resultaten

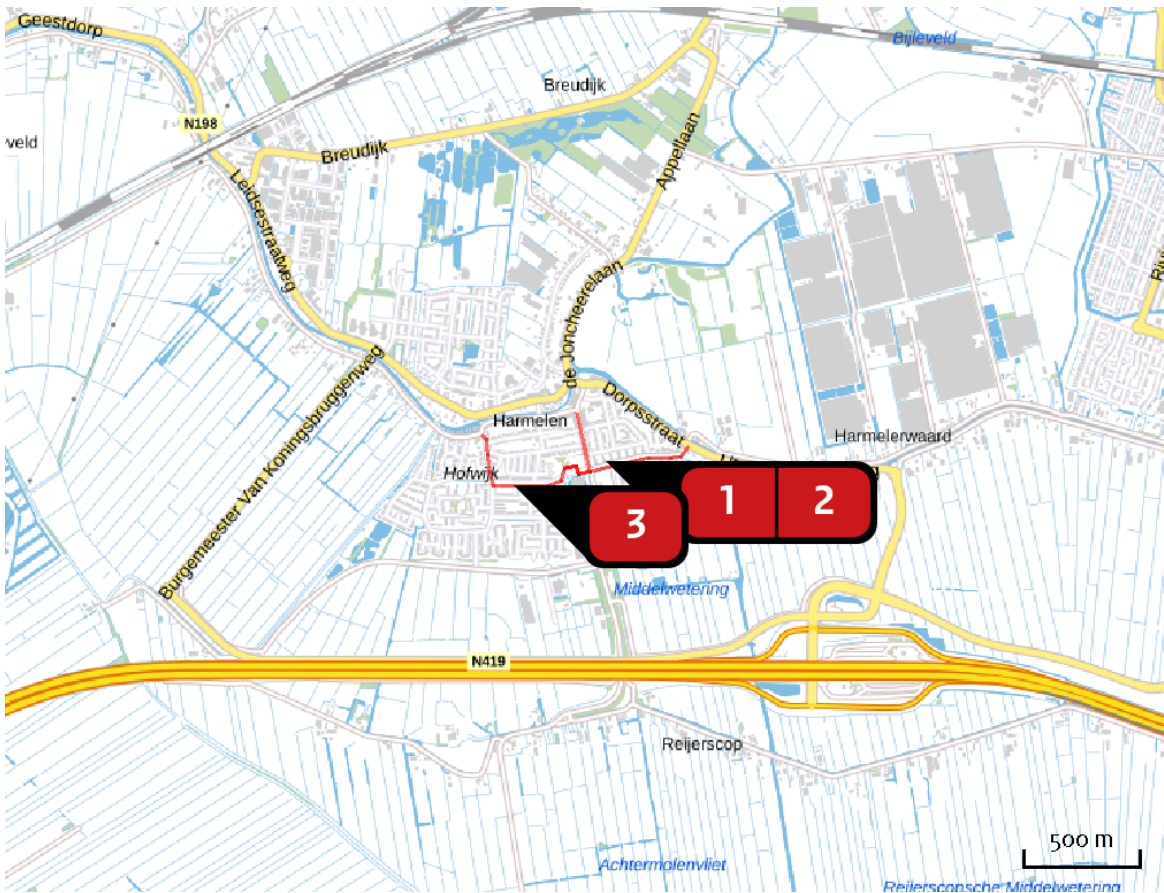
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Gebruiksphase 42 woningen
234 verkeersbewegingen
228 licht verkeer
3 midden verkeer
3 zwaar verkeer

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,71 kg/j
2	Verkeer noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,51 kg/j
3	Verkeer noordwest Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,10 kg/j

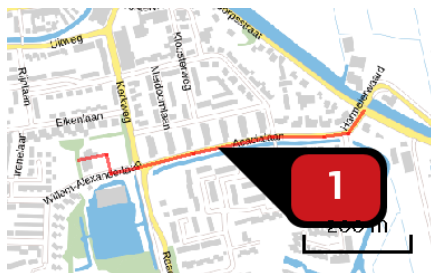
Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	4.9_Noord	125964, 460469	0,00	4.576 m
	4.9_Noord_Oost	129168, 458929	0,00	4.200 m
	4.9_Oost	130443, 455725	0,00	4.017 m
	4.9_Zuid_Oost	129178, 452512	0,00	4.236 m
	4.9_Zuid	125964, 450993	0,00	4.589 m
	4.9_Zuid_West	122749, 452510	0,00	4.184 m
	4.9_West	121527, 455725	0,00	4.017 m
	4.9_Noord_West	122731, 458958	0,00	4.230 m
	4.5_Noord	125964, 460067	0,00	4.174 m
	4.5_Noord_Oost	128885, 458646	0,00	3.801 m
	4.5_Oost	130043, 455725	0,00	3.617 m
	4.5_Zuid_Oost	128895, 452795	0,00	3.837 m
	4.5_Zuid	125964, 451393	0,00	4.189 m
	4.5_Zuid_West	123032, 452793	0,00	3.784 m
	4.5_West	121927, 455725	0,00	3.617 m

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	4.5_Noord_West	123015, 458675	0,00	3.830 m
	4.0_Noord	125964, 459565	0,00	3.672 m
	4.0_Noord_Oost	128531, 458292	0,00	3.302 m
	4.0_Oost	129543, 455725	0,00	3.117 m
	4.0_Zuid_Oost	128540, 453149	0,00	3.337 m
	4.0_Zuid	125964, 451893	0,00	3.690 m
	4.0_Zuid_West	123387, 453148	0,00	3.282 m
	4.0_West	122427, 455725	0,00	3.117 m
	4.0_Noord_West	123369, 458321	0,00	3.331 m
	3.0_Noord	125964, 458559	0,00	2.666 m
	3.0_Noord_Oost	127823, 457584	0,00	2.307 m
	3.0_Oost	128542, 455725	0,00	2.116 m
	3.0_Zuid_Oost	127832, 453858	0,00	2.340 m
	3.0_Zuid	125964, 452893	0,00	2.691 m
	3.0_Zuid_West	124097, 453858	0,00	2.280 m

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	3.0_West	123427, 455725	0,00	2.118 m
	3.0_Noord_West	124079, 457611	0,00	2.330 m

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer oost
126154, 455678
6,71 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

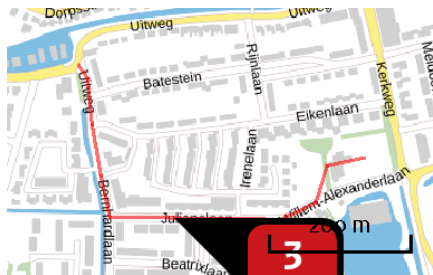
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer noord
125992, 455698
4,51 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer noordwest

Locatie (X,Y)

125679, 455582

NOx

7,10 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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