

Fam. A. Hakkers
Wildernislaan 59
7313 BD APELDOORN
rob@courage.nl

Ede, 11 mei 2021

Onze referentie : 22100038.b01
Betreft : Onderzoek stikstofdepositie ruimtelijke procedure Valkeniersweg 14-16
Vaassen

Behandeld door : De heer ing. D.J. Hobert

Geachte familie Hakkers,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie voor de beoogde ontwikkeling aan de Valkeniersweg 14-16 in Vaassen in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan. Aanleiding is de beoogde vervangende nieuwbouw op nummer 16. De bestaande woning op nummer 14 blijft gehandhaafd.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot aanvullende verplichtingen voor Natura 2000-gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Bij stikstofdeposities groter dan 0,00 mol/ha/jaar is mogelijk sprake van een Wnb vergunningplicht.

Resultaat: geen significant negatieve effecten

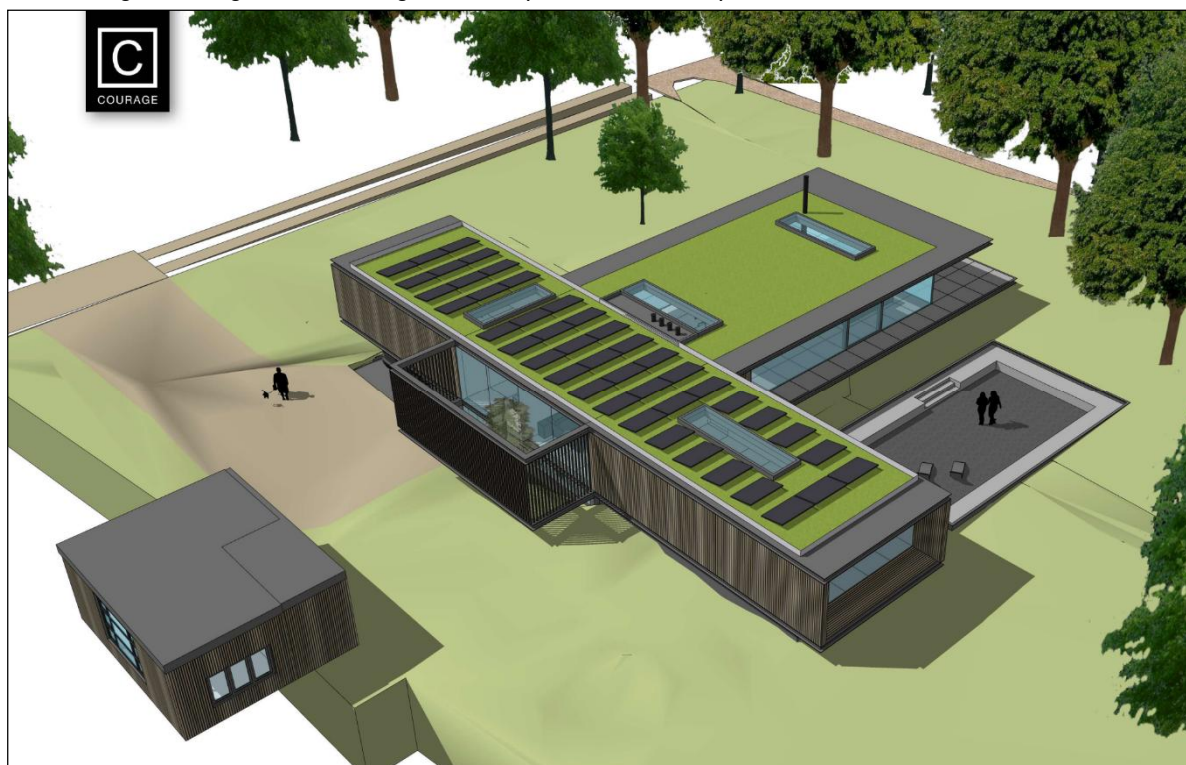
Uit de AERIUS-berekening(en) volgt dat er natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis van intern salderen is bepaald of er sprake is van significante effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Op basis daarvan blijkt dat daar geen sprake van is.



Situatie

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van één nieuwe woning aan de Valkeniersweg 16. De huidige aanwezige bestaande woning wordt hiervoor gesloopt. De bestaande woning op nummer 14 blijft gehandhaafd en wordt bekleed met materialen die gelijk zijn als de nieuwbouw op nummer 16. De nieuwe woning wordt niet traditioneel gebouwd, maar op basis van prefab bouw. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Veluwe) bevindt zich ten westen van het plangebied op minder dan 1 kilometer afstand. Afbeelding 1 geeft een weergave van de beoogde situatie.

Afbeelding 1: Beoogde toekomstige situatie (bron: COURAGE)



Onderzoek

Het onderzoek is onderdeel van de wijziging van het bestemmingsplan. De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met de nieuwste AERIUS versie 2020. Hierin zijn de stikstofemissies voor de aanlegfase- en de gebruiksfase opgenomen. Daarbij bestaat de aanlegfase uit een sloop- en bouwfase.

Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. Door de wijze van bouwen (prefab) is er sprake van een beperkte inzet van materieel. De gebruikte werktuigen, aantallen transporten en de duur van het gebruik zijn met u afgestemd en gebaseerd op informatie uit referentieprojecten die bij SPA WNP ingenieurs beschikbaar zijn. Afhankelijk van het bouwjaar van het materieel zijn de juiste werktuigcodes en emissie-factoren bepaald uit het TNO emissiefactoren rapport¹ van 2020. Hiermee is vervolgens de totale stikstofemissie in kg/jaar berekend.

¹ TNO webpagina, zie: <https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/mobiliteit-logistiek/roadmaps/sustainable-traffic-and-transport/sustainable-mobility-and-logistics/emissiefactoren-voor-stikstofdepositieberekeningen/>



Voor de doorlooptijd van het project is uitgegaan van acht (werk)maanden, bestaande uit 174 werkdagen. Het rekenjaar 2021 is afgestemd op de verwachte start van de aanlegfase. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de aanlegfase is bijgesloten in bijlage 1.

Gebruiksfase

Voor de woning is in de berekening niet uitgegaan van het optreden van gebouw gebonden stikstofemissies. Bij besluit van 26 april 2018² is bepaald dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasvrij moeten zijn. Hierdoor wordt de woning elektrisch verwarmd en wordt er elektrisch gekookt. Dit betekent dat er geen brandstoffen worden gebruikt. Voor de gebruiksfase blijft enkel gemotoriseerd bestemmingsverkeer over.

De verkeersgeneratie is bepaald op basis van kengetallen van het kennisplatform CROW. Voor de verkeersverdeling is de applicatie VI-Lucht en Geluid gehanteerd. Deze applicatie is ontwikkeld in opdracht van het toenmalige ministerie van VROM. Het rekenjaar 2022 is afgestemd op de verwachte ingebruikname van de woning. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de gebruiksfase is bijgesloten in bijlage 2.

Resultaten beoogde situatie

Door stikstofemissies, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, is een stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied berekend die hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Uit de berekening van de (tijdelijke) aanlegfase volgt een bijdrage van 0,70 mol/ha/jaar. Voor de gebruiksfase wordt een depositie berekend van 0,02 mol/ha/jaar. De Pdf-files met de rekenbestanden van beoogde situatie zijn separaat meegezonden met deze briefrapportage.

Op basis van de resultaten zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Om die reden is op basis van intern salderen bepaald of er sprake is van significante effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Verschilberekening

De mogelijk significante negatieve gevolgen van het plan dienen vergeleken te worden ten opzichte van de referentiesituatie. Voor bestemmingsplannen wordt onder de referentiesituatie volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State verstaan: de feitelijk bestaande en planologische legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan.

In de vigerende situatie zijn er binnen het plangebied twee woningen aanwezig met een bouwjaar van respectievelijk 1960 (nr. 16) en 1934 (nr. 14). De bestaande woning op nummer 16 maakt plaats voor de nieuwbouw. Voor het bepalen van de depositie in de referentiesituatie is om die reden uitgegaan van één aardgasgestookte woning. De emissies van deze woning zijn bepaald op basis van de factsheet 'ruimtelijke plannen – emissiefactoren'. Daarbij is uitgegaan van default kentallen voor oudere woningen. Een onderbouwing van de emissiekentallen in de referentiesituatie is weergegeven in bijlage 3 van deze brief.

² Staatsblad 2018, nr. 109 en 129; Wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet (voortgang energietransitie)



Intern salderen

De emissies van de referentiesituatie en de beoogde situatie zijn in AERIUS ingevoerd en met elkaar vergeleken met behulp van een verschilberekening. De rekenresultaten zijn opgenomen in de tabel 1 en 2. De Pdf-files met de rekenbestanden zijn separaat meegezonden met deze briefrapportage.

Tabel 1: Rekenresultaten verschilberekening aanlegfase

Natuurgebied	Verskil in emissie		Hoogste verschil (mol/ha/j)		
	NO _x (kg/j)	NH ₃ (kg/j)	Referentie	Beoogd	Verskil
Veluwe	6,28	- 0,49	0,01	0,01	0,00

Tabel 2: Rekenresultaten verschilberekening gebruiksfase

Natuurgebied	Verskil in emissie		Hoogste verschil (mol/ha/j)		
	NO _x (kg/j)	NH ₃ (kg/j)	Referentie	Beoogd	Verskil
Veluwe	- 3,07	- 0,50	0,01	0,00	0,00

Uit de AERIUS-verskilberekeningen volgt dat er als gevolg van de beoogde situatie ten opzichte van de referentiesituatie geen hexagonen in Natura 2000-gebieden zijn met een berekend verschil hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Hiermee zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden als gevolg van de beoogde activiteiten uitgesloten.

Conclusie

In het kader van de wijziging van het bestemmingsplan voor de vervangende woningbouw aan de Valkeniersweg in Vaassen, is een onderzoek uitgevoerd naar de depositie van stikstof, die ontstaat als gevolg van het plan.

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Om die reden is een verschilberekening uitgevoerd op basis van de emissies die ontstaan door het plan en die met de nieuwbouw verdwijnen. Hieruit is gebleken dat er in de beoogde situatie geen hexagonen in Natura 2000-gebieden zijn met een berekend verschil hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Hiermee zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de beoogde activiteiten, uitgesloten.

Wij gaan ervan uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
SPA WNP ingenieurs

De heer ing. H. Groothedde

Bijlagen:

- 1 Onderbouwing bronnen aanlegfase
 - 2 Onderbouwing bronnen gebruiksfase
 - 3 Onderbouwing bronnen referentiesituatie
- 22100038 aanlegfase RaBtt8a3dAbH (pdf apart meegestuurd in e-mail)
 22100038 gebruiksfase RtqGUXuT2MGM (pdf apart meegestuurd in e-mail)
 22100038 verschilberekening aanlegfase RQfpU4kLqdL (pdf apart meegestuurd in e-mail)
 22100038 aanlegfase S6WPGX58aGhQ (pdf apart meegestuurd in e-mail)



BIJLAGEN

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase

Algemeen

projectduur (maanden)	werkbare dagen
8	174

Mobiele werktuigen

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Werktuigcode	Brandstof	Duur (uur/jaar)	Stationair (%)	Vermogen (kW)	Belasting (%)*	Emissie NO _x belast			Emissie NO _x onbelast			NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃		
								(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	(g/l/uur)*	(g/uur)	(kg/jaar)		(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)
1	Hijs/sloopkraan	B HIJSKR_200_2014	Diesel	56	30%	200	69%	1,0	139	5,43	10,00	100,00	1,68	7,11	0,00	0,38	0,02
	Graafmachine	B GRAAFMA_200_2014	Diesel	16	30%	200	69%	0,8	111	1,24	10,00	100,00	0,48	1,72	0,00	0,33	0,01
	Betonstorters	B BET_STO_200_2014	Diesel	4	30%	200	69%	1,0	139	0,39	10,00	100,00	0,12	0,51	0,00	0,38	0,00
	Verreiker	I VERREIK_100_2015	Diesel	30	30%	10	84%	0,9	8	0,16	10,00	5,00	0,05	0,20	0,00	0,02	0,00
	Trilplaten/stampers	B TRILPL_STAM_10_2008	Benzine (4-Takt)	4	30%	10	40%	5,6	22	0,06	13,90	6,95	0,01	0,07	0,00	0,00	0,00
								Totaal kg NO _x									
								7,28			2,33			9,62			
														Totaal kg NH ₃			0,03

Wegverkeer

Bronnr.	Werkzaamheden	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Aantal bewegingen (/jaar)
2	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar vrachtverkeer	174	20
	Aan-/afvoer materiaal	Licht verkeer	174	80
	Persoonsvervoer werknemers	Licht verkeer	174	1.392

* bron: TNO emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen d.d. 8 oktober 2020. Voor het bepalen van de emissie tijdens stationair draaien (onbelast) is aangehouden dat de cilinderinhoud (in liters) gelijk is aan 5% van het maximaal motorvermogen (in kW).

Uitgangspunten stikstofemissies gebruiksfase

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

Gemeente	Ligging	Wegcategorie	Wegvoorzieningen
Epe	Buiten bebouwde kom	Snelheid max. 30 km/h	zonder parkeer- en fietsvoorzieningen

Fracties	Fractie
Personenauto's	0,968
Middelzwaar vrachtverkeer	0,016
Zwaar vrachtverkeer	0,016

Verkeersgeneratie CROW publicatie 381

Voorziening wonen (aantal woningen)	Stedelijkheidsgraad	Ligging	Kengetal* (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
1	Weinig stedelijk	Buitengebied	8,6	8,6

* op basis van woningtype vrijstaand

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen	
		(per etmaal)	(per jaar)
1	Zwaar vrachtverkeer	0,14	51
	Middelzwaar vrachtverkeer	0,14	51
	Licht verkeer	8,32	3.039

Uitgangspunten stikstofemissies referentiesituatie

Invoer emissies bestaande stookinstallatie woning in AERIUS

Bronnr.	Adres	Type woning	Emissiewaarde Nox* (kg/jaar)	Emissiewaarde Nh3* (kg/jaar)
1	Valkeniersweg 16	Hoekwoning	3,09	0,47

* bron: factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren (oudere woningen)

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

Gemeente	Ligging	Wegcategorie	Wegvoorzieningen
Epe	Buiten bebouwde kom	Snelheid max. 30 km/h	zonder parkeer- en fietsvoorzieningen

Fracties	Fractie
Personenauto's	0,968
Middelzwaar vrachtverkeer	0,016
Zwaar vrachtverkeer	0,016

Verkeersgeneratie CROW publicatie 381

Voorziening wonen (aantal woningen)	Stedelijkheidsgraad	Ligging	Kengetal** (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
1	Weinig stedelijk	Buitengebied	7,8	7,8

** op basis van woningtype hoekwoning

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen	
		(per etmaal)	(per jaar)
2	Zwaar vrachtverkeer	0,12	46
	Middelzwaar vrachtverkeer	0,12	46
	Licht verkeer	7,55	2.756

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 aanlegfase

- ▶ 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
Fam. Hakkers	Valkeniersweg 14-16, 8171 RK Vaassen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuwbouw Valkeniersweg 14-16	RaBtt8a3dAbH

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 mei 2021, 17:24	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	9,66 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

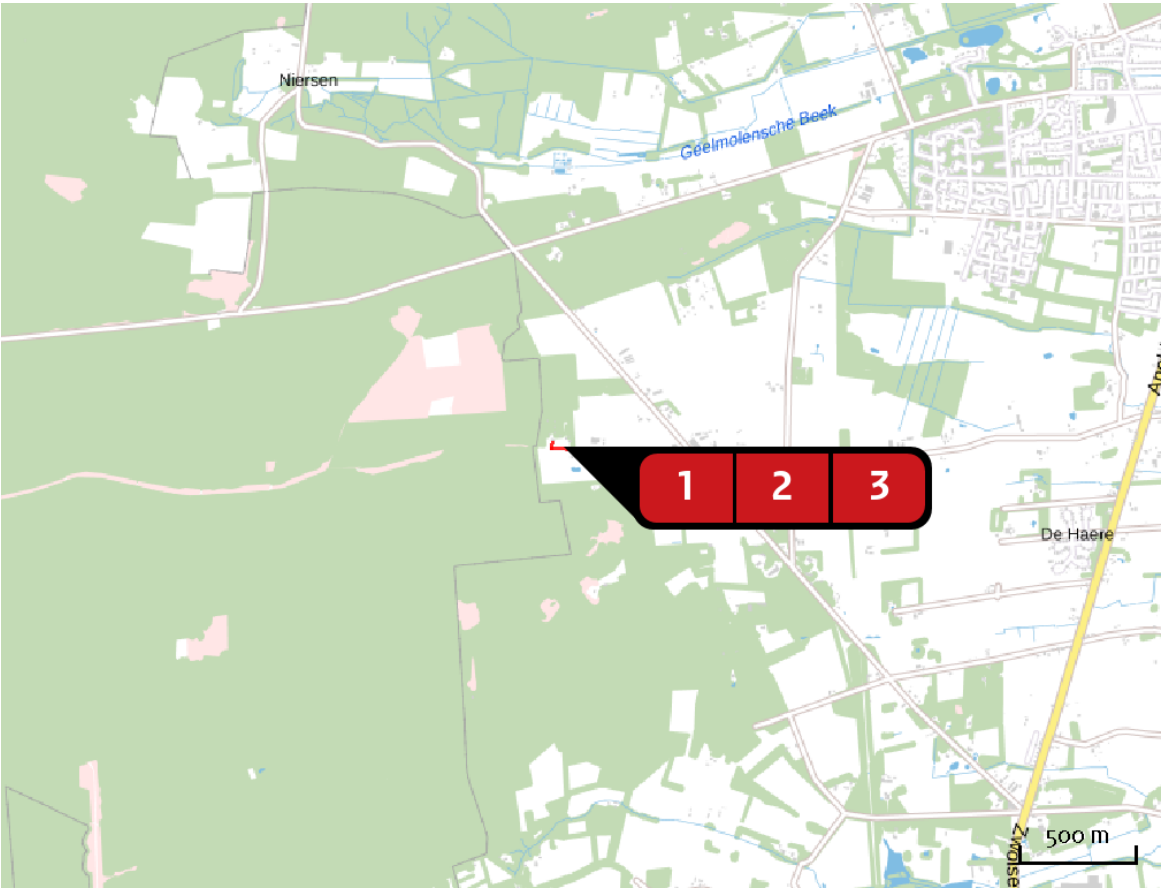
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Veluwe	0,70

Toelichting

Uitgevoerd door SPA WNP ingenieurs

Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	9,60 kg/j
2	 Wegverkeer - zwaar Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Wegverkeer - licht Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Veluwe	0,70	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

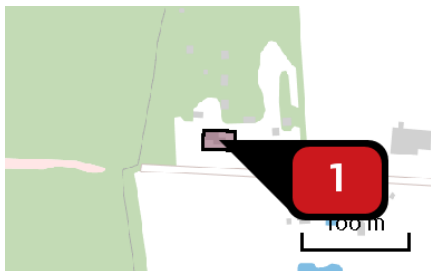
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,70	
L4030 Droge heiden	0,12	
H4030 Droge heiden	0,03	
ZGL4030 Droge heiden	0,02	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

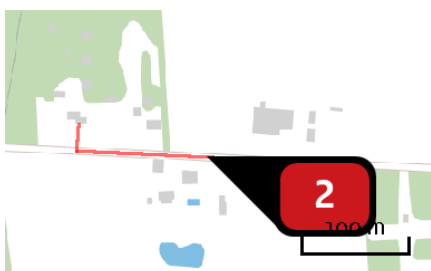
Mobiele werktuigen

191567, 476275

9,60 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,60 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

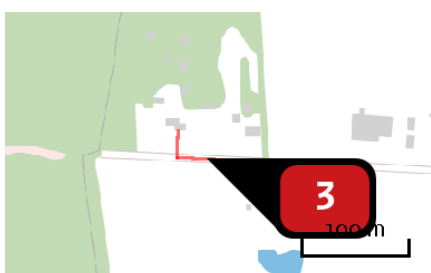
Wegverkeer - zwaar

191686, 476241

< 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



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Wegverkeer - licht

191592, 476245

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.472,0 / jaar	NOx NH3	< 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_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 gebruiksfase

- 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
Fam. Hakkers	Valkeniersweg 14-16, 8171 RK Vaassen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouw Valkeniersweg 14-16	RtqGUXuT2MGM	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 mei 2021, 16:51	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

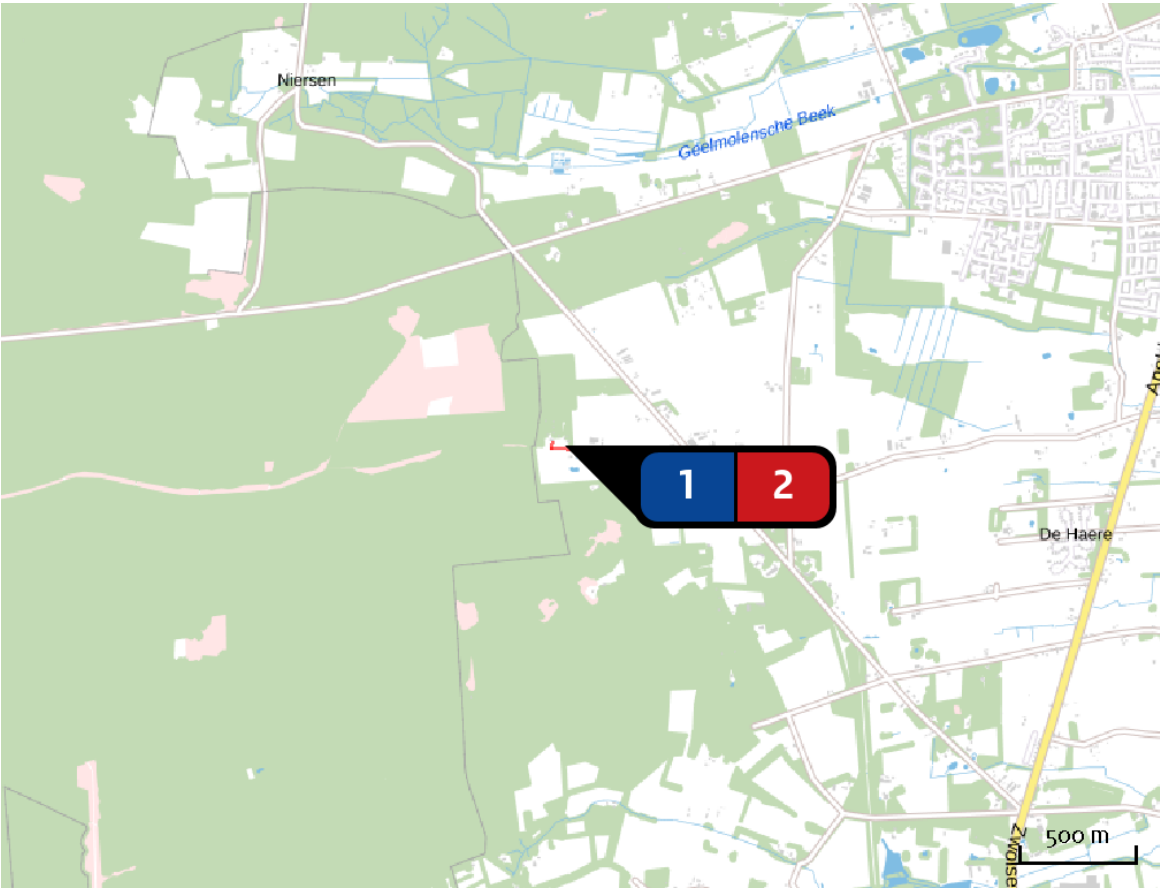
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Veluwe	0,02

Toelichting

Uitgevoerd door SPA WNP ingenieurs

Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Plan ... Anders... Anders...	-	-
2	Wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Veluwe	0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Veluwe

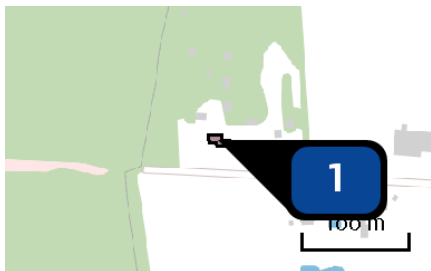
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
------------	------------------	---

Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden

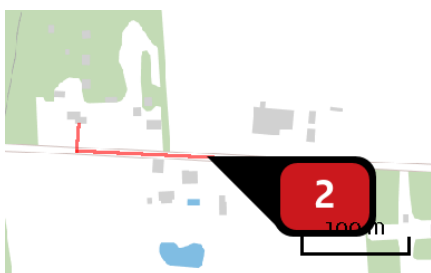
0,02

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam Plan
Locatie (X,Y) 191564, 476277
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Wegverkeer
Locatie (X,Y) 191686, 476241
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	51,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	51,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	3.039,0 / jaar	NOx NH3	< 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_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 referentie en aanlegfase

- ▶ 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
Fam. Hakkers	Valkeniersweg 14-16, 8171 RK Vaassen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuwbouw Valkeniersweg 14-16	RWCtErxG7MLd

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 mei 2021, 17:27	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	3,38 kg/j	9,66 kg/j	6,28 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,49 kg/j

Resultaten

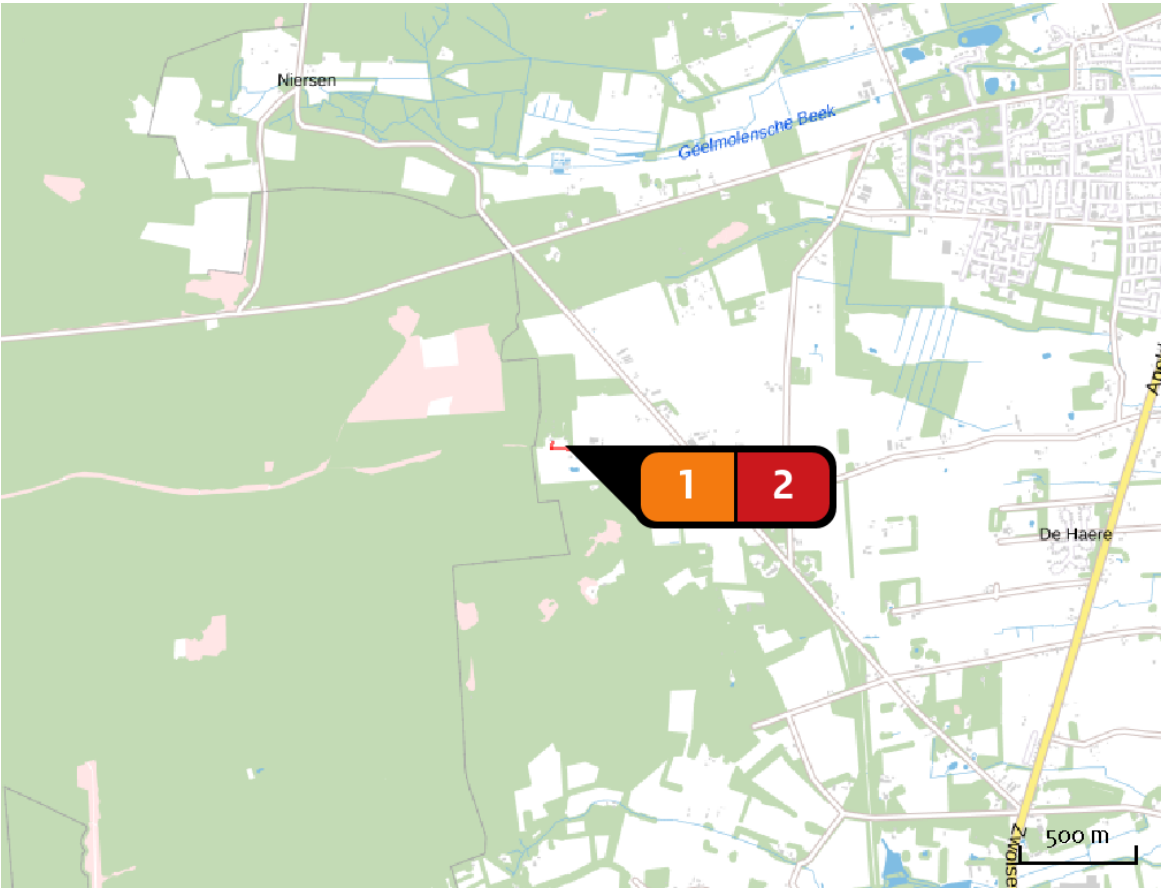
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Veluwe	0,00

Toelichting

Uitgevoerd door SPA WNP ingenieurs

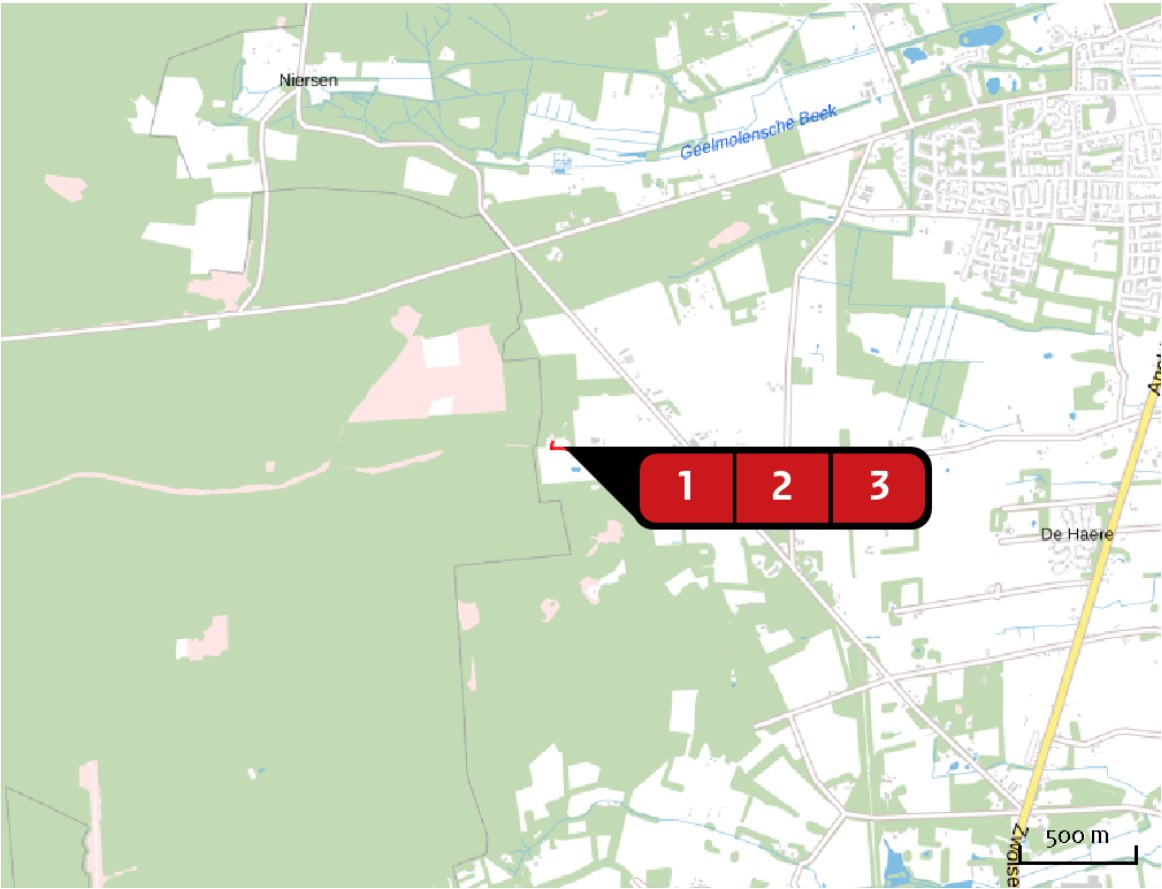
Locatie
referentie



Emissie
referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Woning bestaand Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	3,10 kg/j
2	 Wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	9,60 kg/j
2	 Wegverkeer - zwaar Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Wegverkeer - licht Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Veluwe	0,01	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

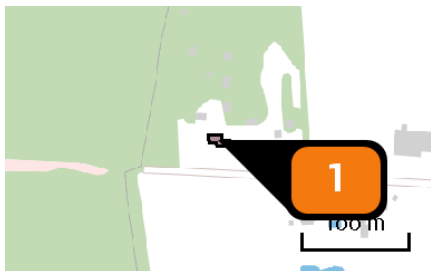
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Veluwe

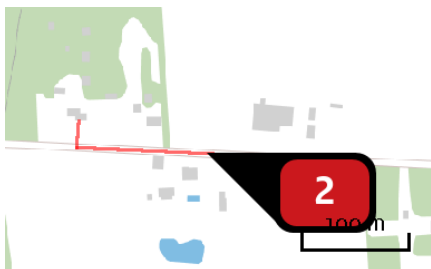
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,02	0,02	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
referentie



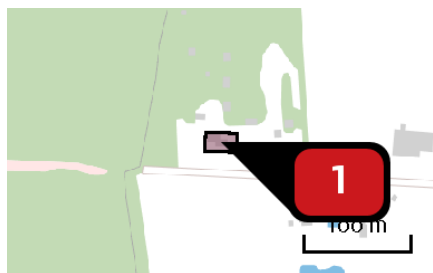
Naam **Woning bestaand**
Locatie (X,Y) **191564, 476277**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,0 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**
NOx **3,10 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**



Naam **Wegverkeer**
Locatie (X,Y) **191686, 476241**
NOx **< 1 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	46,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	46,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.756,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

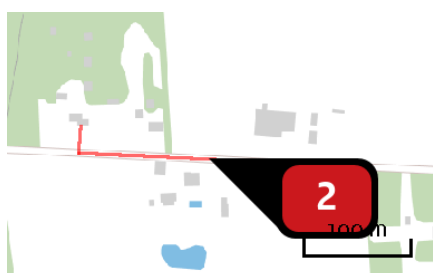
Mobiele werktuigen

191567, 476275

9,60 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,60 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

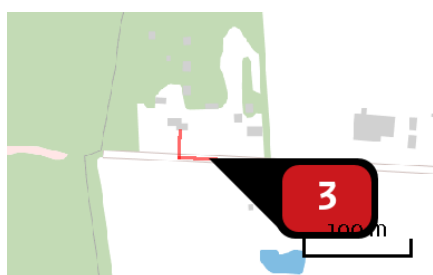
Wegverkeer - zwaar

191686, 476241

< 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



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Wegverkeer - licht

191592, 476245

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.472,0 / jaar	NOx NH3	< 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_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 referentie en gebruiksfase

- 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
Fam. Hakkers	Valkeniersweg 14-16, 8171 Rk Vaassen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuwbouw Valkeniersweg 14-16	S6WPGX58aGhQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 mei 2021, 16:58	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	3,38 kg/j	< 1 kg/j	-3,07 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,50 kg/j

Resultaten

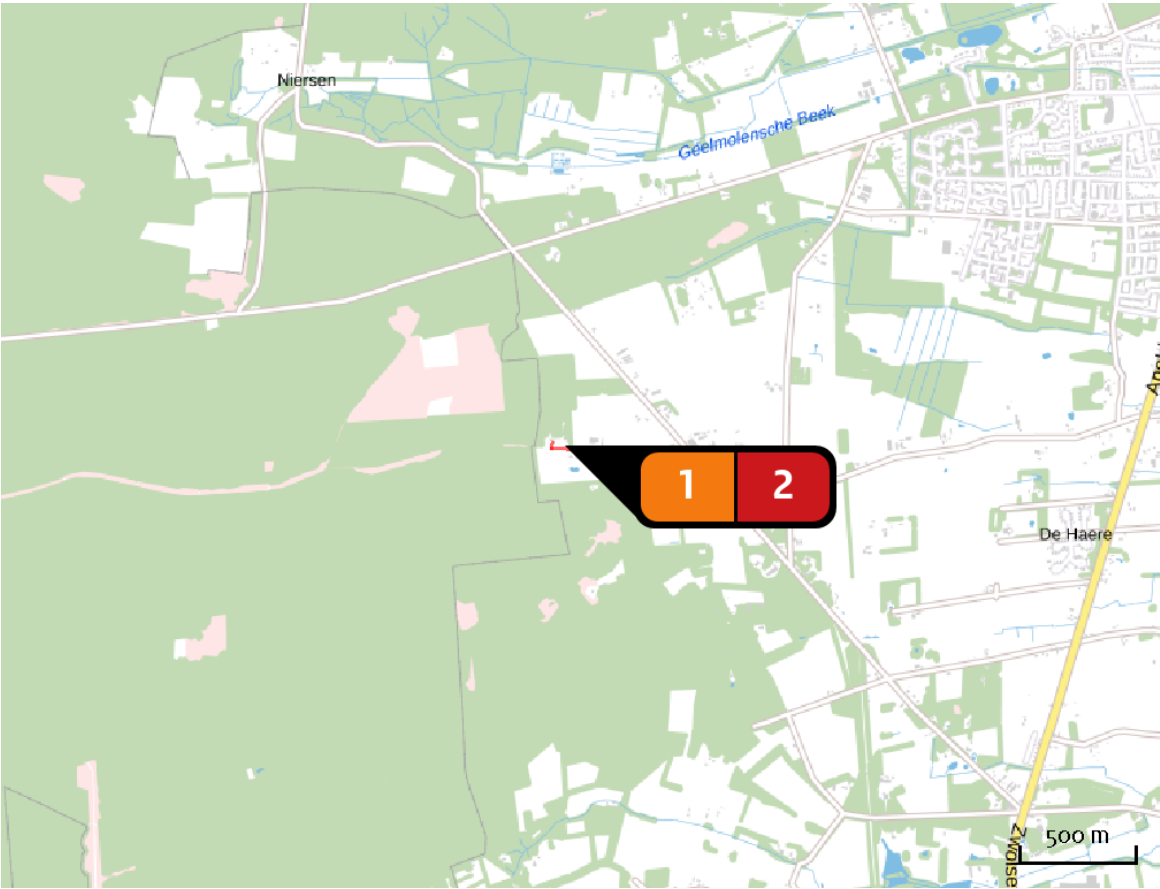
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Uitgevoerd door SPA WNP ingenieurs

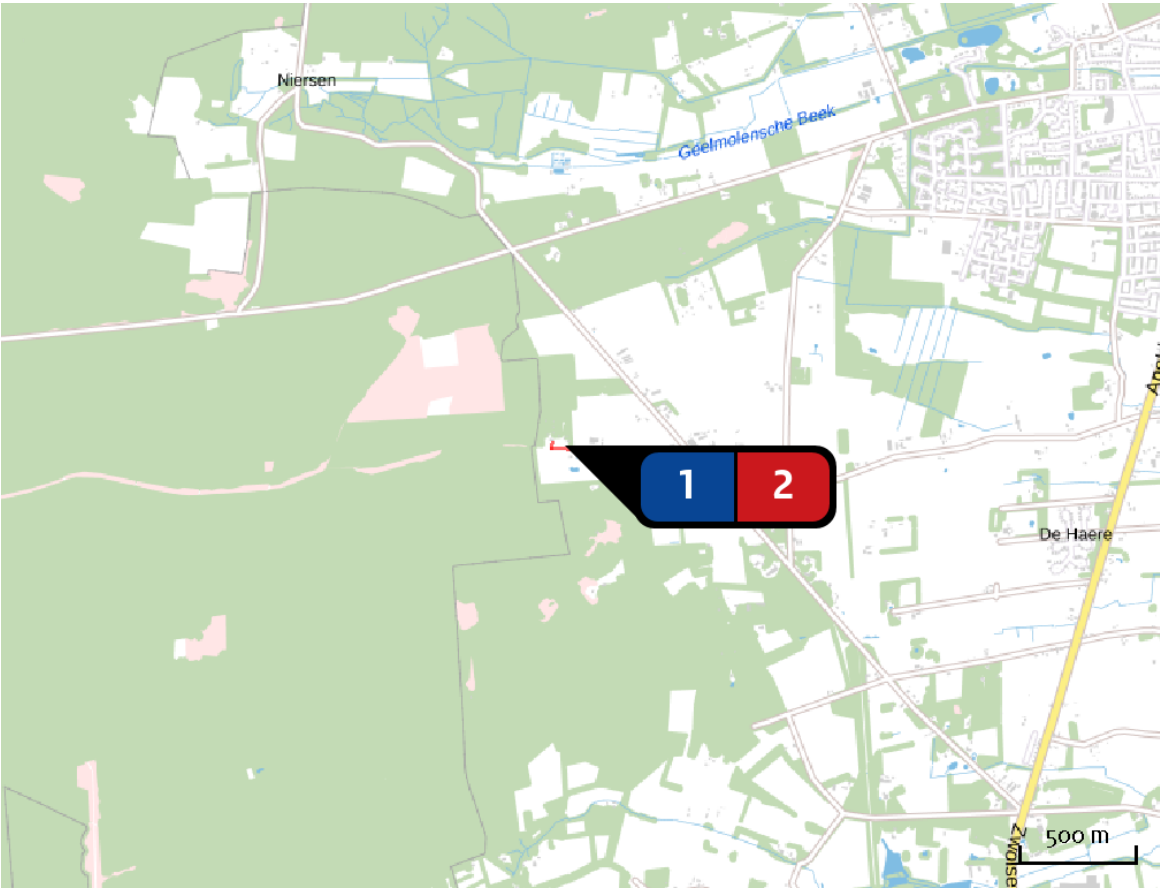
Locatie
referentie



Emissie
referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Woning bestaand Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	3,10 kg/j
2	 Wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Plan ... Anders... Anders...	-	-
2	Wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

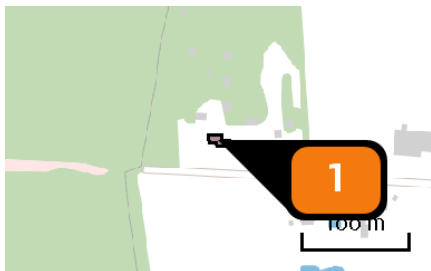
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Veluwe

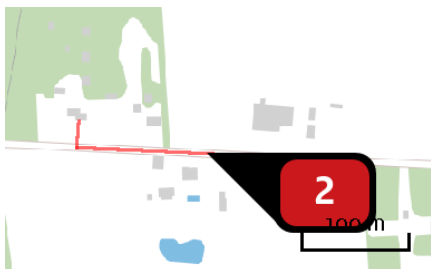
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
referentie



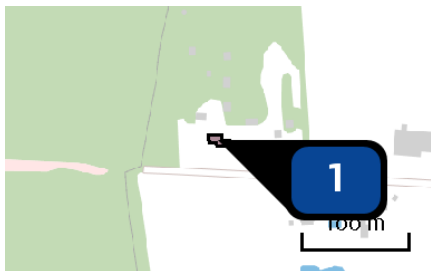
Naam **Woning bestaand**
Locatie (X,Y) **191564, 476277**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,0 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**
NOx **3,10 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**



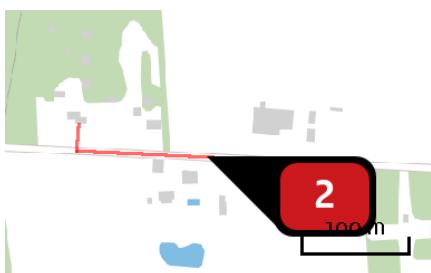
Naam **Wegverkeer**
Locatie (X,Y) **191686, 476241**
NOx **< 1 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	46,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	46,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.756,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam Plan
Locatie (X,Y) 191564, 476277
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Wegverkeer
Locatie (X,Y) 191686, 476241
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	51,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	51,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	3.039,0 / jaar	NOx NH3	< 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_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>