

Stikstof depositie berekening

aanlegfase en gebruiksfase

betreft nieuwbouw woonhuis
project Molenweg 28, Bergharen
ons kenmerk 19.087
datum 15 februari 2022

Dorpssingel 12
6641 BE Beuningen
t 024 677 50 54
info@oosterhoutarchitecten.nl
www.oosterhoutarchitecten.nl
KvK 10044146
BTW NL8128.44.786.B01
Bank NL53 INGB 0007 365343

Tenzij anders overeengekomen geldt op al onze overeenkomsten de Standaardvoorwaarden De Nieuwe Regeling 2011 Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur (DNR-2011)

Oosterhout Architecten + Adviseurs is een handelsnaam van Pieter Oosterhout Buro voor Architectuur BNA b.v.

1. Inleiding

In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de beoogde nieuwbouwwoning op het perceel aan de Molenweg 28 te Bergharen, in de gemeente Wijchen.

Het doel van de berekening is de effecten in beeld te brengen van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden. Voor dit plan is het gebied 'Rijntakken' het meest nabije Natura-2000 gebied, dit ligt hemelsbreed op ca. 3,5km afstand van het plangebied.

Voor de aanlegfase en de gebruiksfase is een stikstof depositie berekening gemaakt, deze worden samen met deze toelichting bijgevoegd aan de stukken van de vergunningaanvraag.

Het project betreft de sloop van een bestaand woonhuis en de bouw van twee nieuwe woonhuis. De sloop van de bestaande woning en bouw van één nieuw woonhuis is mogelijk binnen het vigerende bestemmingsplan, de bouw van het tweede woonhuis is een afwijking van dit bestemmingsplan. Op grond daarvan zijn de berekeningen gedaan voor één woonhuis. Dit betreft zowel de realisatiefase als de gebruiksfase.

Voor de berekening van de stikstofdepositie is met name de aanlegfase (= bouwfase) relevant, voor de gebruiksfase is daarnaast ook een berekening gemaakt.

Voor de bouwwerkzaamheden zijn er verschillende machines en materialen benodigd. Ook is er sprake van transportbewegingen voor het materieel en personeel wat tijdens de bouwfase werkzaam is op de locatie.

Voor de gebruiksfase zijn er vervoersbewegingen van de bewoners en incidenteel van bezorgdiensten of vergelijkbaar.

De stikstof bronnen zijn ingevoerd in de Aerius calculator, er is een berekening gemaakt voor de bouwfase. Dit rekenprogramma berekent de stikstofdepositie per jaar op Natura-2000 gebieden in de

omgeving. Indien de berekening geen resultaten kan laten zien, is er geen sprake van relevante stikstofdepositie op de Natura-2000 gebieden.

2. Berekening bouwfase

In de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- bouwtijd

De bouw duurt ca. 8 werkmaanden, 160 werkbare dagen, waarvan voor de ruwbouwfase ca. 5 werkmaanden/100 werkbare dagen en voor de afbouwfase ca. 3 werkmaanden, 60 werkbare dagen

- vervoersbewegingen

Het personeel werkzaam op de bouwlocatie is afkomstig van bouwbedrijven, installatiebedrijven en dergelijke. Aangenomen wordt dat er in de bouwfase totaal 160 voertuigen (bedrijfsbusjes) op het bouwterrein aanwezig zijn voor de medewerkers op de bouw.

Voor de bouw zijn bouwmaterialen benodigd. Te denken valt aan gevelafwerking, glas, constructiestaal, beton, sanitaire inrichting, overige inrichting, etc. In de berekening is uitgegaan van een totaal van 10 middelzware en 10 zware vrachtwagens die het bouwterrein bezoeken.

Gezien de ligging van het bouwperceel is als ontsluiting gekozen voor de Molenweg in noordelijke richting naar de Betenlaan en dan via de Maas- en Waalweg naar de A50. Dit zijn allen doorgaande wegen richting de meest nabij aansluiting op een snelweg.

- stikstofbronnen op het bouwterrein

Tijdens de werkzaamheden op het bouwterrein vinden de werkzaamheden voornamelijk plaats met elektrisch gereedschap. Te denken valt aan diverse handgereedschappen en een betonmolen. Gedurende enkele dagen tijdens het bouwproces komen er machines met een verbrandingsmotor om werkzaamheden te verrichten. Voorbeelden hiervan zijn graafmachine, betonpomp en hijskraan. Uitgegaan is van de inzet van onderstaand materieel:

		dagen	
		actief	uur
heistelling	1	1	8
(mobiele) kraaninzet	1	25	130
graafmachine	1	2	16
beton-/speciepomp	1	2	32
betonmixer	1	5	34
hoogwerker	1	2	16

Samenvatting

Per situatie

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Situatie 1 - Beoogd	Situatieresultaat	NOx + NH3	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Hoogste bijdrage (mol/ha/jr)	
-	-	-	

Er zijn geen resultaten voor deze situatie.

afbeelding Aerius calculator – aanlegfase, bij inzet van verbrandingsmotoren

Tijdens de aanlegfase, de bouwphase, is geen sprake van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Rijntakken.

3. Berekening gebruiksfase

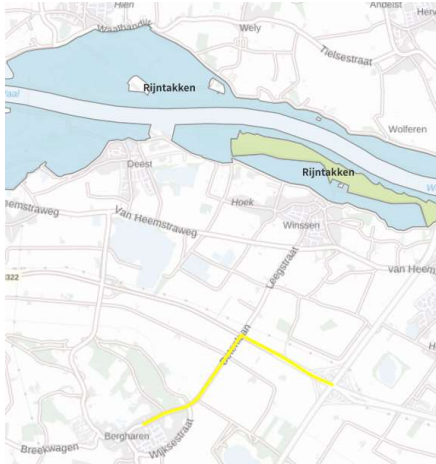
In de gebruiksfase bevat het plangebied één extra woning en een bijgebouw/garage die niet zijn aangesloten op het gasnetwerk. Voor berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- vervoersbewegingen bewoners
er is uitgegaan van 2 auto's die totaal dagelijks 6 vervoersbewegingen maken, dat zijn
- vervoersbewegingen bezorgdiensten
er is uitgegaan van 2x per week een bezorgdienst, dat zijn 16 vervoersbewegingen per maand.
- gezien de ligging van het perceel is als ontsluiting gekozen voor de Molenweg in noordelijke richting naar de Betenlaan, Maas- en Waalweg naar de A50.

Sectorgroep	Wegverkeer	
Sector	Buitenwegen	
Locatie	X:175780,83 Y:430572,22	
	Lengte: 3.710,48 m	
Kenmerken		
Wegtype	Buitenwegen	
Tunnelfactor	1	
Type hoogte ligging	Normaal	
Weghoogte	0	
Afsluitende constructie	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Beide richtingen	
Verkeer		
Voorgeschreven factoren	Voertuigen	In file
Licht verkeer	180 p/maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverk.	16 p/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/maand	0,0 %
Busverkeer	0 p/maand	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NOx	3,2 kg/j	
NO2	0,5 kg/j	
NH3	0,2 kg/j	



invoergegevens gebruiksfase



kaart route gebruiksfase ten opzichte van het Natura-2000 gebied Rijntakken

Samenvatting **Per situatie**

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
gebruiksfase - Beoogd	Situatieresultaat	NOx + NH3	Wnb registratieset

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Hoogste bijdrage (mol/ha/jr)
-	-	-

Er zijn geen resultaten voor deze situatie.

afbeelding Aeries calculator – gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is geen sprake van stikstofdepositie op een Natura-2000 gebied, evenals voor de aanlegfase.

4. Conclusie

Voor de aanlegfase en de gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in het rekenprogramma Aeries. De kengetallen van de emissies zijn voor de vervoersbewegingen standaard opgenomen in het rekenmodel. Uit de uitgevoerde berekening blijkt vervolgens dat met de bovengenoemde gegevens geen depositie wordt berekend met effecten op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase.

Aanbeveling

Voor de aanlegfase is in de berekening uitgegaan van de inzet van materieel met een verbrandingsmotor. Het ontwerp van de nieuwe woning en de bijbehorende bouwmethodiek is nog niet bekend, waarschijnlijk zijn voor delen van het materieel inzet van elektrisch aangedreven motoren mogelijk. Ondanks dat geen stikstofdepositie is berekend op Natura-2000 is waar mogelijk de inzet van elektrisch materieel te prefereren.

De Aeries berekeningen voor de aanlegfase en de gebruiksfase zijn als bijlage bij deze toelichting toegevoegd.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Oosterhout Architecten

Inrichtingslocatie

Molenweg 28,
6617 BD Bergharen

Activiteit

Omschrijving

Molenweg 28 Bergharen, aanlegfase

Toelichting

aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

RcSeaxwJFtkD

Datum berekening

16 februari 2022, 01:01

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

< 0,1 ton/j

Emissie NOx

< 0,1 ton/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

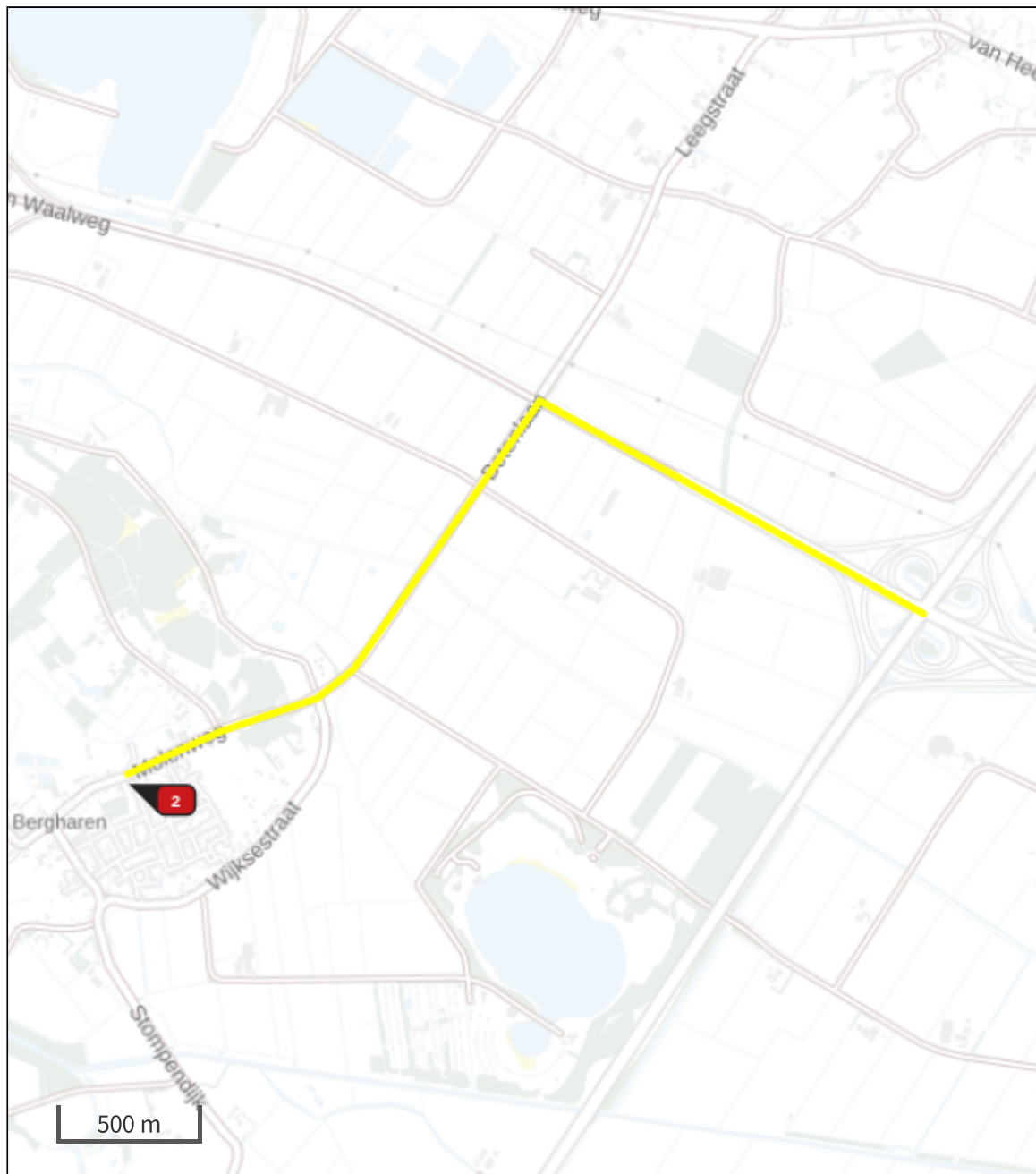
0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwplaats	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwplaats	NOx	< 0,1 ton/j			
Locatie	174423, 429372	NH3	< 0,1 ton/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
heistelling	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	120 l/j	8 u/j		NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
kraan	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	undefined l/j	130 u/j		NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
graafmachine	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	undefined l/j	16 u/j		NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
beton-/speciepomp	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	160 l/j	32 u/j		NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
betonmixer	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	510 l/j	34 u/j	0 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
hoogwerker	Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 6L cilinderinhoud) op diesel	undefined l/j	16 u/j		NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/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 2021.0.2_20220128_2eee9c6138

Database versie 2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Oosterhout Architecten

Inrichtingslocatie

Molenweg 28 ,
6617 BD Bergharen

Activiteit

Omschrijving

Molenweg 28 Bergharen

Toelichting

gebruiksfase toevoeging extra woonhuis

Berekening

AERIUS kenmerk

RZ1VK5MLaFkH

Datum berekening

16 februari 2022, 00:00

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

Resultaten

gebruiksfase - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

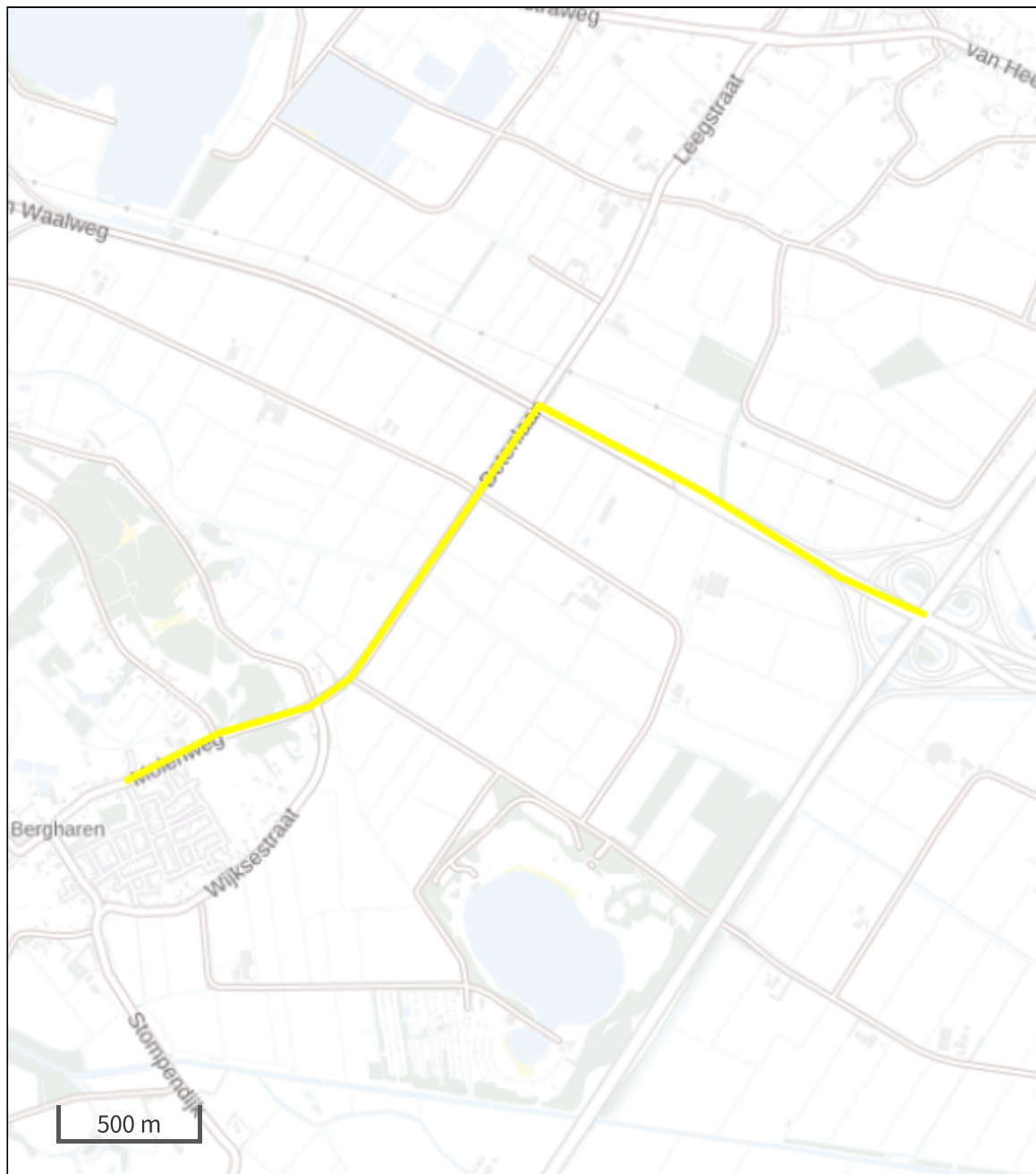
Emissie NH3

< 0,1 ton/j

Emissie NOx

< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfasen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



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	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>