

STIKSTOFDEPOSITIE DUIFHUIZERWEG 22

UDEN, GEMEENTE MAASHORST



Project: Herstel kortgevelboerderij
Locatie: Duifhuizerweg 22, Uden
Datum rapport: 01-12-2023

Bedrijf: Ordito B.V.
Auteur:

INHOUDSOPGAVE

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

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

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

Een nieuwe stikstofrekentoepassing maakt sommige bouwprojecten toch mogelijk. Het kabinet heeft destijds een nieuwe rekenmethode naar buiten gebracht (de 'AERIUS Calculator 2020') welke het verlenen van vergunning voor projecten mogelijk moet maken. Inmiddels is 'AERIUS Calculator (versie 2023.0.1)' de meest recente versie waarmee gerekend kan worden. 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

Onderhavig planvoornemen betreft de wens om de cultuurhistorische waardevolle boerderijbebouwing op de locatie Duifhuizerweg 22 te Uden in de gemeente Maashorst te herstellen. In het plangebied bevindt zich een voormalige agrarische bedrijfswoning (nr. 22) met bijbehorend bouwwerk en een cultuurhistorisch waardevolle boerderij met een drietal bijbehorende bouwwerken. De boerderijbebouwing is momenteel niet meer in gebruik en verkeerd momenteel in slechte staat.

Beoogd wordt om de karakteristieke kortgevelboerderij te herstellen en hierin een woning te realiseren. Het ontwerp is daarbij gericht op het behoud van de oorspronkelijke karakteristieke kwaliteiten en kenmerken, en mede gericht op het realiseren van een hedendaags woongenot. De bestaande bijbehorende bouwwerken blijven eveneens behouden, aangezien het onderdeel uitmaakt van het cultuurhistorisch waardevolle ensemble.

Met onderhavig planvoornemen wordt het mogelijk om de oude karakteristieke boerderij bouwkundig te herstellen en hierbinnen één woning te realiseren.



Impressie beoogde situatie t.o.v. de bestaande situatie

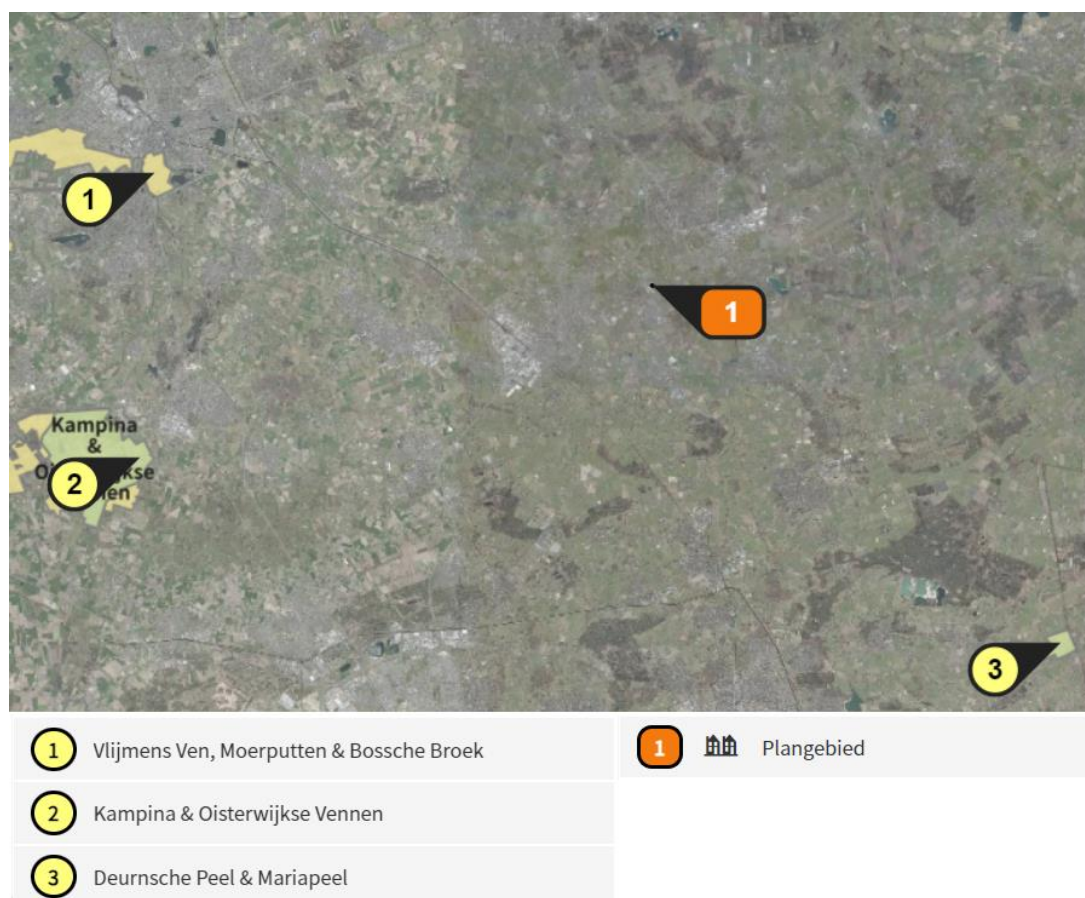
1.3 Natura 2000-gebieden

Nederlandse Natura 2000-gebieden

In onderstaand overzicht zijn de meest nabijgelegen stikstofgevoelige 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.

- **Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek:** H3140hz – Kranswierwateren, op hogere zandgronden, KDW = 500 mol N/ha/jaar;
- **Deurnsche Peel & Mariapeel:** H7110A, H7120ah & ZGH7120ah – Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) & Herstellende hoogvenen, actief hoogveen, KDW = 500 mol N/ha/jaar;
- **Kampina & Oisterwijkse Vennen:** H3110 – Zeer zwakgebufferde vennen, KDW = 429 mol N/ha/jaar;

In onderstaande afbeelding zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. Binnen een straal van 20 km van het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig. Het Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' is het dichtstbijzijnd gelegen op circa 20,4 km. De Natura-2000 gebieden 'Deurnsche Peel & Mariapeel' en 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' liggen beide op een afstand van circa 22 km van het plangebied.



Ligging omliggende Natura 2000-gebieden

1.4 Werkwijze

Een standaard planvoornemen is onder te verdelen in de aanlegfase en gebruiksfase. De aanlegfase is een eenmalig proces en onder te verdelen in de sloopperiode 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 2023.0.1. Deze rekentoepassing toetst de emissies van beide fases aan de waarden van de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Bij een rekenresultaat van 0,00 mol per hectare per jaar is de stikstofdepositie nihil en vormt het geen belemmering voor de natuur.



Indeling aanlegfase en gebruiksfase

1.4.1 Aanlegfase

Mobiele werktuigen

In de bouwperiode van de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die zorgen voor de realisatie van onderhavig planvoornemen. Deze mobiele werktuigen stoten tijdens de werkzaamheden stikstof uit. In tabelvorm wordt het aantal draaiuren weergegeven. Hierbij wordt 6% AdBlue (van het totale verbruik) toegevoegd aan de diesel bij werktuigen met een vermogen groter dan 56 kW. In de aanlegfase wordt gebruik gemaakt van inschattingen die gebaseerd zijn op ervaringscijfers.

Verkeersgeneratie aanlegfase

Onderstaand tabel geeft voor woningen in de bouwperiode aan wanneer welke kengetallen met betrekking tot het aantal verkeersbewegingen moet worden opgenomen in de berekening. Dit zijn inschattingen die zijn gebaseerd op ervaringscijfers. Er wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën verkeer. Het middelzware vrachtverkeer is bedoeld (kleinschalige) behoeften voor de bouw. Het zware vrachtverkeer is bedoeld voor (grootschalig) bouw materiaal en het licht verkeer is ten behoeve van het personeel. Onderstaand tabel gaat uit van de volledige nieuwbouw van een woning.

TYPE VERKEER	AANTAL VERKEERSBEWEGINGEN
LICHT VERKEER	300 per woning per jaar
MIDDELZWAAR VRACHTVERKEER	50 per woning per jaar

Aantal verkeersbewegingen per jaar afhankelijk van het type verkeer

1.4.2 Gebruiksfase

Bebouwing

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

Verkeersgeneratie gebruiksfase

Voor de emissie van het wegverkeer wordt gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW. Met behulp van deze publicaties wordt het maximale aantal motorvoertuigen per etmaal berekend voor de gebruiksfase.

2. AANLEGFASE

2.1 Inleiding

Voor het bouwkundig herstel van een oude karakteristieke kortgevelboerderij aan de Duifhuizerweg 22 is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de aanlegfase noodzakelijk. Onderhavig planvoornemen betreft de realisatie van een wooneenheid binnen de restanten van de kortgevelboerderij. Gezien de huidige staat van het pand wordt in het kader van een worstcasescenario uitgegaan van de ontwikkeling van een volledige nieuwe woning. Om het planvoornemen te realiseren wordt een inzet van mobiele werktuigen verwacht. De inzet van de te gebruiken werktuigen (en de daarbij behorende verkeersgeneraties) zorgen voor depositie van stikstof. De depositie van stikstof mag niet boven 0,00 mol/ha/j komen. Een berekening met behulp van de AERIUS calculator (Versie 2023.0.1) moet aantonen dat nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

2.2 Uitkomsten aanlegfase

Mobiele werktuigen

In onderstaand tabel zijn de benodigde mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase weergegeven. De ontwikkeling betreft de realisatie van een wooneenheid binnen de bestaande bebouwing van de oude boerderij. De draaiuren zijn bepaald aan de hand van kengetallen per woning en/of per oppervlakte. Per mobiel werktuig zijn de ingevoerde kenmerken weergegeven. Bij de bepaling van het brandstofgebruik is aansluiting gezocht bij de kengetallen van de TNO. In het kader van een worstcasescenario is hierbij uitgegaan van het oudste bouwjaar binnen de stageklasse 'Stage IV', namelijk 2014. De bepaling van het motorvermogen van de onvoorziene werktuigen is het gemiddelde van de gebruikte werktuigen per sloopfase en bouwphase, afgerond naar het hogere 20-tal. De mobiele werktuigen generen samen een emissie van 6,2 NO_x kg/jaar.

Mobiele werktuigen	Stage	Standaard verbruik	kW	Draaiuren	Totale verbruik	AdBlue	Emissie NO _x
Bouwperiode							
<i>graafmachine</i>	Stage IV	8,25 liter/u	80	8	66 liter/j	4 liter/j	0,4 kg/j
<i>heimachine</i>	Stage IV	19,81 liter/u	200	8	158 liter/j	10 liter/j	0,7 kg/j
<i>betonpomp</i>	Stage IV	8,25 liter/u	80	8	66 liter/j	4 liter/j	0,4 kg/j
<i>trilplaat</i>	Stage IV	2,5 liter/u	20	8	20 liter/j	nvt	0,4 kg/j
<i>hijskraan</i>	Stage IV	12,1 liter/u	120	16	194 liter/j	12 liter/j	1,0 kg/j
<i>kiepwagen</i>	Stage IV	29,45 liter/u	300	10	295 liter/j	18 liter/j	1,5 kg/j
Overig							
<i>Onvoorziene werktuigen</i>	Stage IV	14,03 liter/u	140	6	81,4 liter/j	5 liter/j	0,4 kg/j
<i>Stationair draaien mobiele werktuigen**</i>							1,4 kg/j
* 10% van het totale aantal draaiuren wordt extra gerekend voor onvoorziene werktuigen							
** 30% van de totale emissie NO _x wordt extra gerekend voor stationair draaien							

Berekening emissiebronnen mobiele werktuigen

Toelichting

Gedurende de bouwperiode is onder andere rekening gehouden met de inzet van een graafmachine voor graafwerkzaamheden. Gezien er reeds een fundering aanwezig is, behorende bij de vervallen kortgevelboerderij, wordt beperkt graafwerkzaamheden verwacht. In het kader van een worstcasescenario wordt voor de inzet van de graafmachine met betrekking tot het bouwrijp maken van de grond ingezet op één volledige werkdag (8 draaiuren).

Daarbij is rekening gehouden dat voor een gemiddelde woning naar verwachting een aantal van 10 heipalen nodig is. Onderhavig planvoornemen voorziet in het bouwkundig herstel van de vervallen kortgevelboerderij. Verwacht wordt dat de het bouwkundig herstel wordt uitgevoerd op de reeds bestaande fundering. In het kader van een worstcasescenario is het uitgangspunt dat een nieuwe fundering wordt aangebracht. Hierdoor worden naar verwachting 10 heipalen geslagen. Een heimachine met een vermogen van 200 kW heeft normaliter een capaciteit van circa 30 palen per dag. Gelet op een aantal van 10 heipalen komt dit uit op een inzet van 2,67 draaiuren. In het kader van een worstcasescenario wordt de inzet van 8 draaiuren (één volledige werkdag) opgenomen voor het gebruik van 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. Onderhavig planvoornemen voorziet in het bouwkundig herstel van de vervallen kortgevelboerderij. Verwacht wordt dat de het bouwkundig herstel wordt uitgevoerd op de reeds bestaande fundering. In het kader van een worstcasescenario wordt is het uitgangspunt dat er een nieuwe fundering wordt aangebracht. Het totale bebouwde oppervlak in de toekomstige situatie bedraagt circa 350 m². Dit komt uit op 105 m³ (rekening 350 m² * 0,3 m diep). Het storten van een fundering van 105 m³ duurt, rekening houdend met de gebruikelijk aanvoer- en loscapaciteit van beton van circa 40 m³ per uur, naar verwachting 2,6 draaiuren. In het kader van een worstcasescenario wordt de inzet van 8 draaiuren (één volledige werkdag) opgenomen voor het gebruik van een heimachine.

Met het bouwkundig herstel van de kortgevelboerderij kan het voorkomen dat er gebruik wordt gemaakt van een hijskraan voor het plaatsen van dak- en wandconstructies. In de berekening is uitgegaan van een totale inzet van 2 werkdagen, waarbij de hijskraan iedere werkdag 8 draaiuren in gebruik is. Voor de hijskraan wordt derhalve ingezet op totaal 16 draaiuren.

Ten behoeve van het transporteren van los stortgoed (zoals grind, zand, aarde, puin, etc.) is de inzet van een kiepwagen te verwachten. De kiepwagen wordt naar verwachting ingezet voor een periode van maximaal 2 weken (10 werkdagen), waarbij het mobiele werktuig dagelijks 1 draaiuren in gebruik is. De totale inzet komt hierdoor uit op 10 draaiuren.

Verder is een post onvoorziene werktuigen opgenomen. Deze post moet eventuele 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. Daarbij draaien mobiele werktuigen een substantieel deel van de tijd stationair. In de berekening is uitgegaan van gemiddeld 30% van de tijd stationair draaien. Het stationair draaien van de mobiele werktuigen is gemodelleerd als een vlakbron onder de sector 'Anders'. Hierbij is 30% van de totale emissie NO_x kg/jaar van de mobiele werktuigen opgenomen.

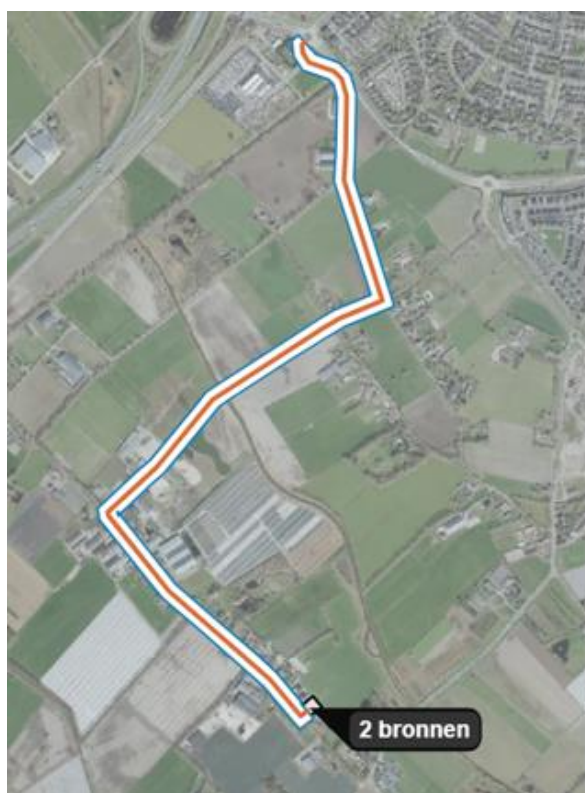
Verkeersgeneratie

Ook is rekening gehouden met de verkeersgeneratie van de aanlegfase. De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit neemt in elk geval significant toe bij de N264, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. Zodoende wordt het wegvak gemodelleerd tot aan de rotonde met de Eikenheuvelweg en de N264.

De verkeersgeneratie in de bouwperiode wordt bepaald aan de hand van kengetallen per verkeerscategorie. In paragraaf 1.4 Werkwijze zijn de kengetallen met betrekking tot de verkeersgeneratie in de bouwperiode weergegeven. Het planvoornemen voorziet in het bouwkundig herstel van een vervallen kortgevelboerderij. In het kader van een worstcasescenario wordt aangesloten bij de cijfers voor de bouw van een volledige woning, waardoor de ontwikkeling naar verwachting leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

- Licht verkeer: 300 mvt/jaar
- Middelzwaar vrachtverkeer: 50 mvt/jaar
- Zwaar vrachtverkeer: 10 mvt/jaar

De emissiefactoren van het wegverkeer zijn onder andere gebaseerd op de snelheid van het wegverkeer. Voor verkeersbewegingen buiten de bebouwde kom bedraagt de snelheid namelijk 50 tot 80 km/uur. Voor dit wegvak is rekening gehouden met 10% filerijden. De emissie als gevolg van het wegverkeer in de bouwperiode bedraagt 0,7 NO_x kg/ jaar.



1


Wegverkeer aanlegfase

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /jaar	In file
Licht verkeer	300,0	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	50,0	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	10,0	10,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

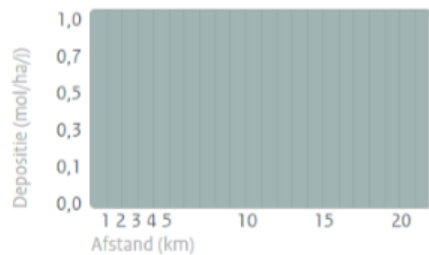
Totale emissie: weg

Emissie	NO _x	NO ₂	NH ₃
	0,7 kg/j	0,1 kg/j	26,4 g/j

Verkeersgeneratie aanlegfase

2.3 Berekeningsresultaten aanlegfase

In de onderstaande afbeelding zijn de berekeningsresultaten uit AERIUS Calculator (Versie 2023.0.1) van de aanlegfase van het bouwkundig herstel van de kortgevelboerderij aan de Duifhuizerweg 22 in Uden weergegeven. 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.



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

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).

3. GEBRUIKSFASE

3.1 Inleiding

Voor het bouwkundig herstel van de kortgevel boerderij aan de Duishuizerweg 22 in Uden is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Door de realisatie van onderhavig planvoornemen verandert onder andere de verkeersgeneratie in de directe omgeving. De depositie van stikstof mag niet boven 0,00 mol/ha/j komen. Een berekening met behulp van de AERIUS calculator (Versie 2023.0.1) moet aantonen dat nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

3.2 Uitkomsten gebruiksfase

Bebouwing

Onderhavig planvoornemen voorziet in het bouwkundig herstel van de kortgevelboerderij aan de Duifhuizerweg 22 te Uden. Sinds een wetswijziging per 1 juli 2018 kunnen aanvragen voor een bouwvergunning van een woning of bedrijf alleen verleend worden als deze géén aardgasaansluiting hebben. Dit houdt in dat de toekomstige bebouwing zonder gasaansluiting opgeleverd dient te worden. Dit heeft als gevolg dat de beoogde bebouwing geen stikstof uitstoot. Zodoende kan gesteld worden dat de toekomstige bebouwing geen invloed heeft op de berekening met betrekking tot de depositie van stikstof op omliggende Natura 2000-gebieden.

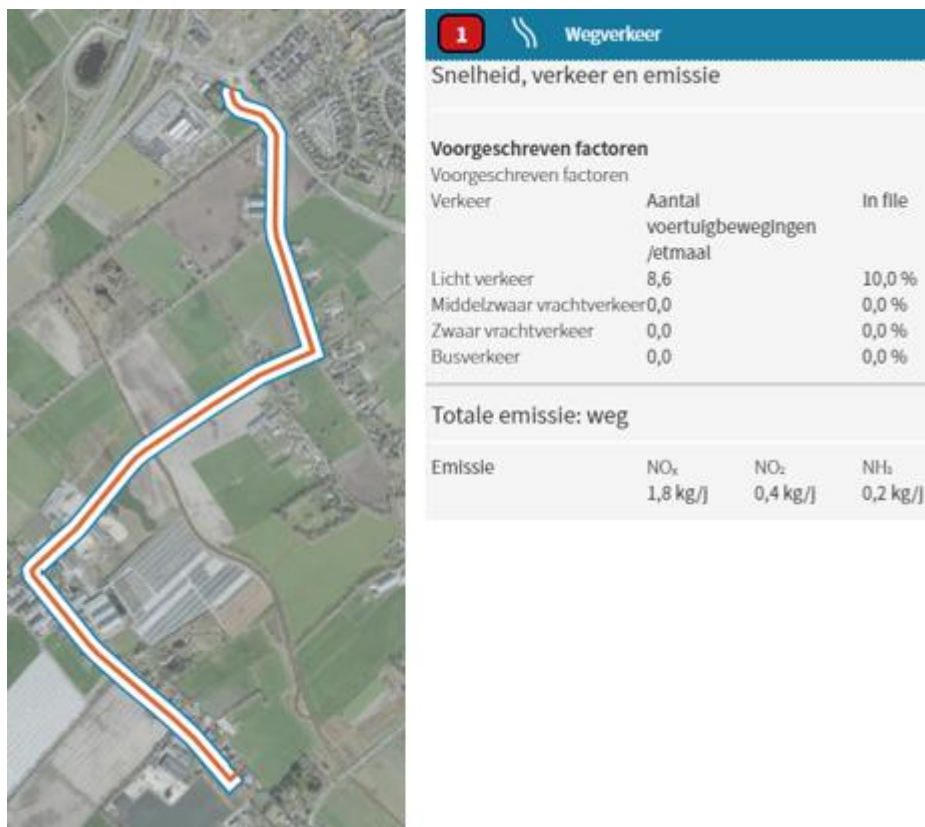
Verkeersgeneratie

Naast de bebouwing is ook de bijbehorende verkeersgeneratie meegenomen in de berekening. De gevolgen van de beoogde ontwikkeling op het verkeer wordt bepaald op basis van de verkeersaantrekkende werking. De toevoeging van één nieuwe wooneenheid in de kortgevelboerderij zorgt voor een beperkte toename van bestemmingsverkeer in de vorm van personenauto's. De hoeveelheid verkeersbewegingen als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling is marginaal te noemen en inpasbaar in het lokale verkeersbeeld. Desondanks worden de gevolgen van het verkeer op het gebied van stikstof in kaart gebracht in deze berekening. Bij het in kaart brengen van de verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'.

Gezien de ligging van het plangebied in het buitengebied van de kern Uden wordt voor het planvoornemen uitgegaan van de cijfers voor 'buitengebied – matig stedelijk'. Uitgaande van één vrijstaande woning bedraagt de maximale bijkomende verkeersgeneratie 8,6 mvt/etmaal.

De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit neemt in elk geval significant toe bij de N264, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. Zodoende wordt het wegvak gemodelleerd tot aan de rotonde met de Eikenheuvelweg en de N264.

De emissiefactoren van het wegverkeer zijn onder andere gebaseerd op de snelheid van het wegverkeer. Voor verkeersbewegingen buiten de bebouwde kom bedraagt de snelheid namelijk 50 tot 80 km/uur. Voor dit wegvak is rekening gehouden met 10% filerijden. De emissie als gevolg van het wegverkeer in de bouwperiode bedraagt 1,8 NO_x kg/ jaar.

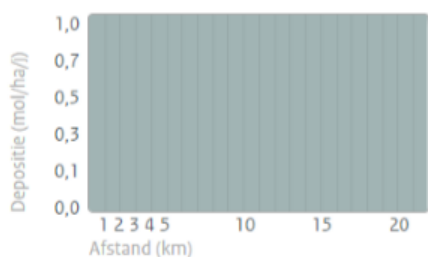


Verkeersgeneratie gebruiksfase

3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

In de onderstaande afbeelding zijn de berekeningsresultaten uit AERIUS Calculator (Versie 2023.0.1) van de gebruiksfase van het bouwkundig herstel van de kortgevelboerderij aan de Duifhuizerweg 22 in Uden 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.

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

Onderhavig planvoornemen betreft de wens om de cultuurhistorische waardevolle boerderijbebouwing op de locatie Duifhuizerweg 22 te Uden in de gemeente Maashorst te herstellen. In het plangebied bevindt zich een voormalige agrarische bedrijfswoning (nr. 22) met bijbehorend bouwwerk en een cultuurhistorisch waardevolle boerderij met een drietal bijbehorende bouwwerken. De boerderijbebouwing is momenteel niet meer in gebruik en verkeerd momenteel in slechte staat.

Beoogd wordt om de karakteristieke kortgevelboerderij te herstellen en hierin een woning te realiseren. Het ontwerp is daarbij gericht op het behoud van de oorspronkelijke karakteristieke kwaliteiten en kenmerken, en mede gericht op het realiseren van een hedendaags woongenot. De bestaande bijbehorende bouwwerken blijven eveneens behouden, aangezien het onderdeel uitmaakt van het cultuurhistorisch waardevolle ensemble.

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. Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast.

Het gebruik van werktuigen met minimaal stageklasse IV, waarbij AdBlue (6%) bij de diesel is toegevoegd bij werktuigen met een vermogen van 56 kW of groter, geldt als aanbestedingseis. Wanneer de uitgangspunten in dit onderzoek wijzigen, dan dient een nieuwe AERIUS-berekening te worden uitgevoerd. Het is namelijk in dat geval mogelijk dat een Wnb-vergunningsplicht toch noodzakelijk is.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1. AANLEGFASE

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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
Inrichtingslocatie

Ordito
Duifhuizerweg 22,
5406 TB Uden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Realisatie wooneenheid
Bouwkundig herstel van de oude karakteristieke boerderij,
waarbinnen één woning wordt gerealiseerd.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RkXUVNHhgLDq
01 december 2023, 11:51
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	0,2 kg/j	6,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

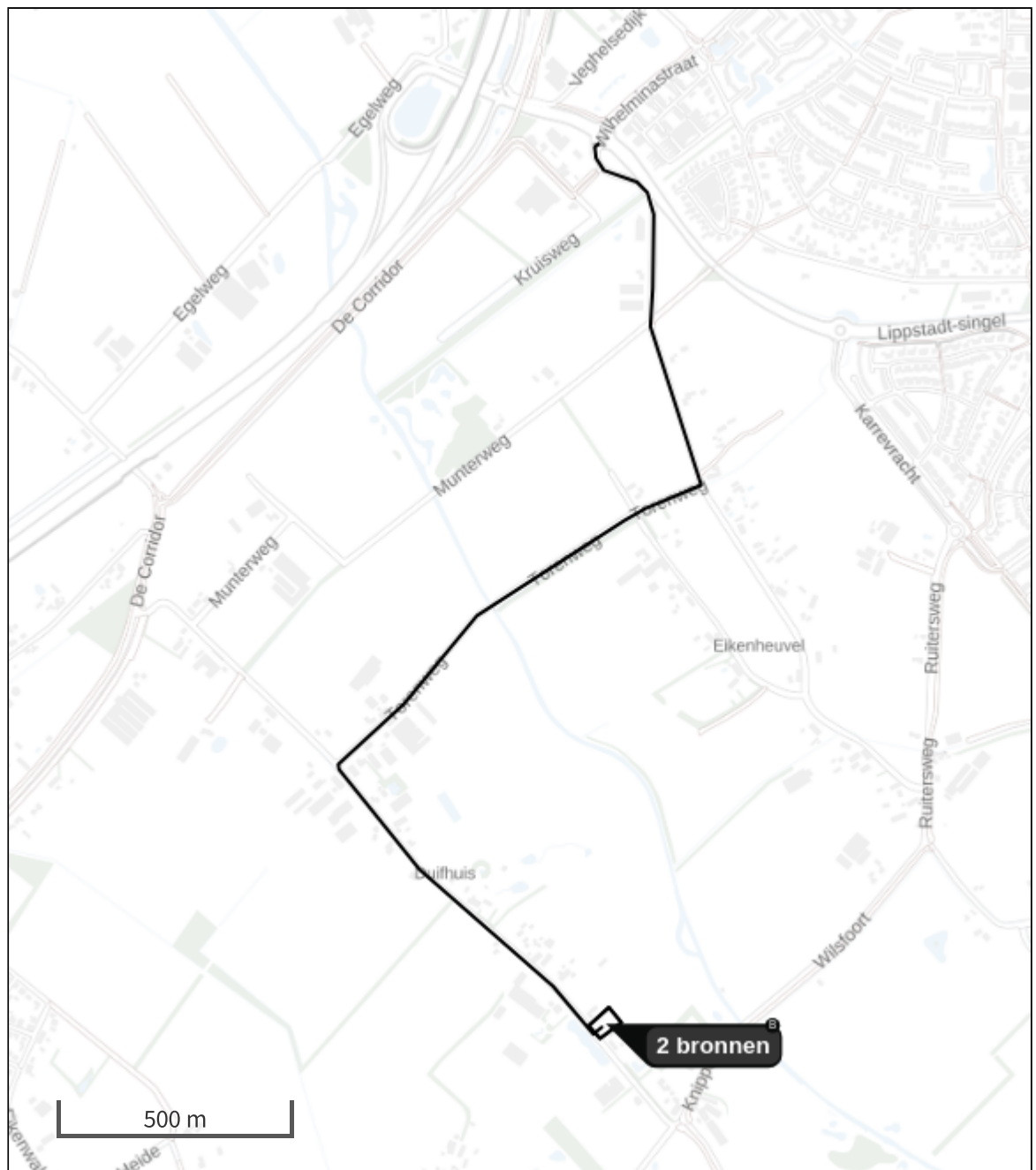
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwperiode	0,2 kg/j	4,8 kg/j
3	Anders... Anders... Stationair draaien mobiele werktuigen	-	1,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	26,4 g/j	0,7 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:169711,1 Y:405951,25	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	2.690,82 m	Hoogte	-	NH ₃	26,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwperiode	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:169943,7 Y:405026,81	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,23 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	66 l/j	8 u/j	4 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	15,8 g/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	158 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	37,9 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	66 l/j	8 u/j	4 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	15,8 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	20 l/j	8 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	194 l/j	16 u/j	12 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	46,6 g/j
Kiepwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	295 l/j	10 u/j	18 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	70,8 g/j
Onvoorziene werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	82 l/j	6 u/j	5 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	19,7 g/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien mobiele werktuigen	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u> 0 m	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:169943,7 Y:405026,81				
Oppervlakte	0,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 2. GEBRUIKSFASE

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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
Inrichtingslocatie

Ordito
Duifhuizerweg 22,
5406 TB Uden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Realisatie wooneenheid
Bouwkundig herstel van de oude karakteristieke boerderij,
waarbinnen één woning wordt gerealiseerd.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RwQ4DGkwn3mT
01 december 2023, 11:51
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,2 kg/j	1,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

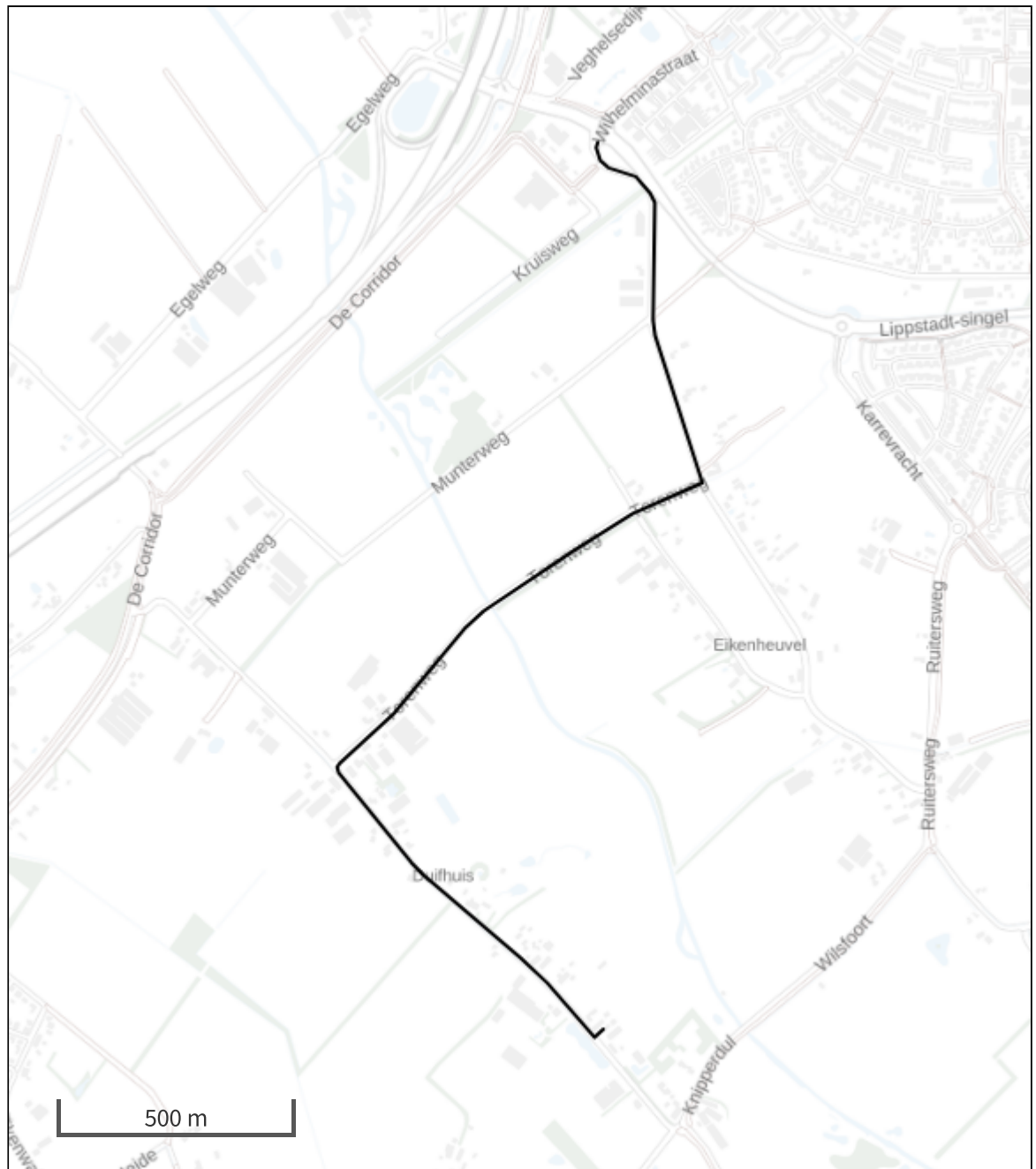
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

1,8 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:169706,83 Y:405945,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	2.680,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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