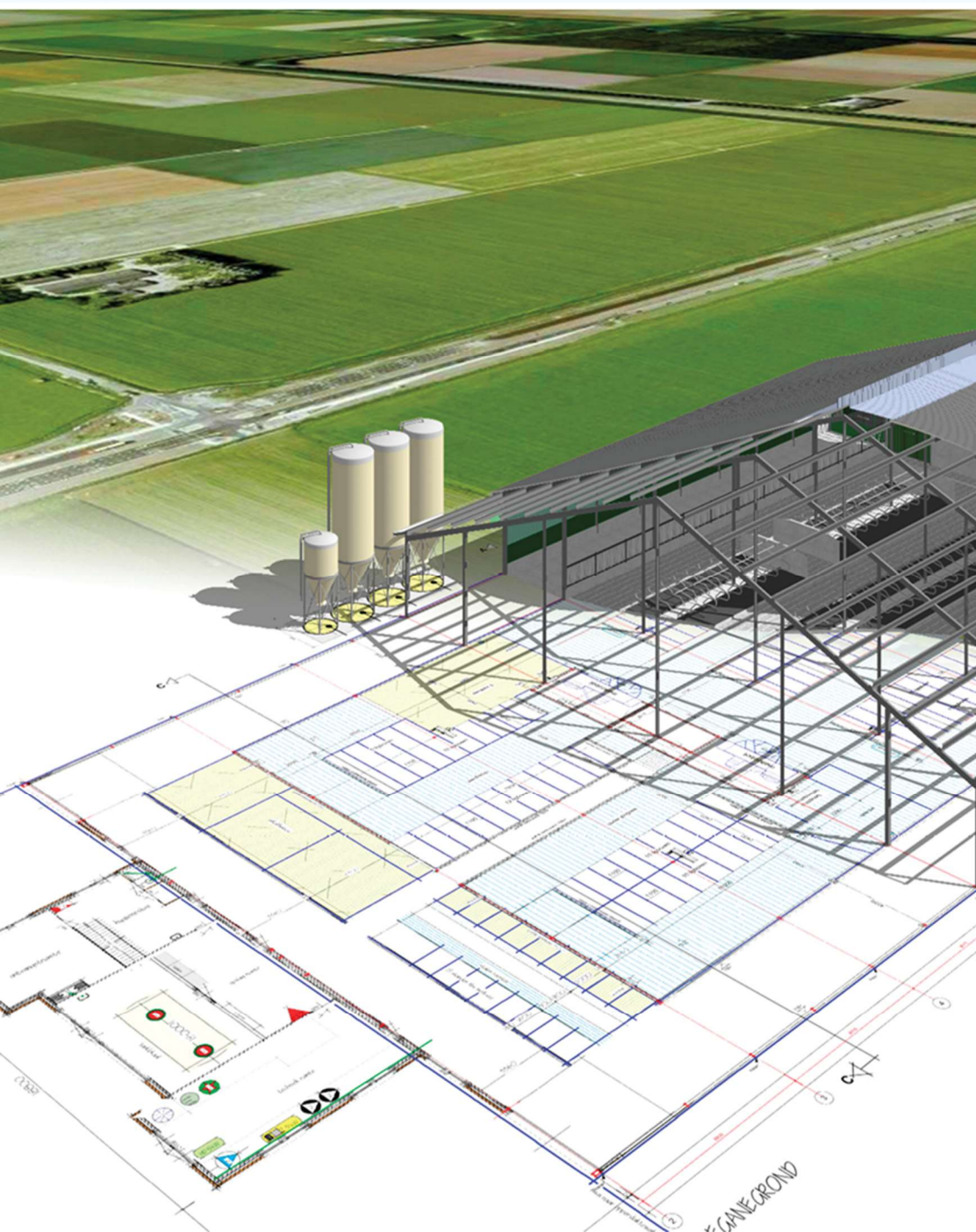


Onderzoek stikstofdepositie

Rijksstraatweg ong.
Buurmalsen





Onderzoek stikstofdepositie Rijksstraatweg ong. Buurmalsen

locatie
Rijksstraatweg ong.
4197 RL Buurmalsen

Agra-Matic B.V.
Mark de Jong
Postbus 396
6710 BJ Ede

Datum: 6 februari 2023
Status: Definitief

INHOUD

1	Inleiding.....	1
2	Toetsingskader.....	2
3	Uitgangspunten	3
3.1	Plangegevens	3
3.2	Aanlegfase	3
3.3	Gebruiksfase.....	3
3.4	Modellering	4
4	Berekening stikstofdepositie	5
5	Conclusie	6

1 INLEIDING

De initiatiefnemer heeft Agra-Matic opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van de realisatie van een loods met in pandige woning. Het totale oppervlak bedraagt 1.100m². In figuur 1.1 is de situatietekening van de gewenste situatie weergegeven.



Figuur 1-1 Situatie tekening gewenste situatie

De realisatie van het plan kan, zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Agra-Matic heeft onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het effect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aeries Calculator. Het effect, de stikstofdepositie, wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig. Bij een depositie van 0,00 mol/ha/jaar zullen de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden niet worden aangetast. Bij een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar is een vergunning en nader onderzoek noodzakelijk.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 PLANGEGEVENS

Met het plan wordt een loods met inpandige woning opgericht aan de Rijksstraatweg ongenummerd te Buurmalsen. De locatie is niet gelegen binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied. Het dichtst bij zijnde gelegen Natura 2000-gebied betreft 'Uiterwaarden Neder-Rijn' (deelgebied van Natura-2000 gebied 'Rijntakken') op een afstand van circa 6,9 kilometer.

3.2 AANLEGFASE

Ten behoeve van de realisatie van de loods dienen materialen aangevoerd te worden en worden ter plaatse werkzaamheden met mobiele werktuigen uitgevoerd. De verkeersbewegingen en mobiele werktuigen zorgen voor de relevante emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃).

Het oprichten van de loods zal binnen 6 maanden gereed zijn. In deze periode vindt de aanvoer van groot materiaal plaats middels 45 vrachtwagens (zwaar vrachtverkeer). Dit zijn in totaal 90 verkeersbewegingen. Ook vindt aanvoer van klein materiaal plaats middels 30 bestelbusjes (licht verkeer), dit zijn 60 verkeersbewegingen. In dezelfde periode komen bouwvakkers naar de locatie. Dit zullen gemiddeld vier voertuigen per dag zijn (licht verkeer). Uitgaande van 25 werkdagen in een maand zijn dit 1.200 vervoersbewegingen in 6 maanden.

De ontsluiting van het verkeer vindt plaats via de Rijksstraatweg (N833) die in noordelijke richting aansluit op de N320 en in zuidelijke richting aansluit op de N327 die aansluitingen heeft met de A15 en A2. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie, namelijk: '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. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.' Het verkeer zal opgaan in het overige verkeer dat op de N833 aanwezig zal zijn.

De werkzaamheden ter plaatse vinden plaats middels o.a. een hei- of boorstelling, graafmachine, betonstortor en mobiele kraan. De benodigde werktuigen zijn niet de gehele 6 maanden in gebruik. In de berekening wordt uitgegaan van de klasse Stage II, 75-560 kW met bouwjaar 2002-2005. Dit betreft een worst-case benadering, de mogelijkheid bestaat dat er mobiele werktuigen van een recenter bouwjaar of met een kleiner vermogen worden ingezet. De verwachting is dat het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen in totaal maximaal 2.000 liter zal bedragen.

3.3 GEBRUIKSFASE

Binnen de inrichting zijn een tractor (60 kW) en een loader (35 kW) aanwezig. Het totale dieselvebruik bedraagt jaarlijks 6.500 liter. Tevens is er per etmaal sprake van 14 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer en 34 verkeersbewegingen met licht verkeer.

3.4 MODELLERING

Aanlegfase

In het programma Aeries Calculator zijn de emissiegegevens ingevoerd. Het resultaat van het rekenprogramma is de depositie per jaar. In onderhavig initiatief zullen alle verkeersbewegingen in 6 maanden plaats vinden. Om een juiste weergave van de depositie in deze 6 maanden te berekenen worden de verkeersbewegingen zoals beschreven in paragraaf 3.2 ook voor de overige 6 maanden ingevoerd. Op deze manier sluit de berekende depositie aan op de werkelijke depositie die veroorzaakt wordt tijdens de bouwperiode van 6 maanden.

In het rekenprogramma zijn de volgende invoergegevens opgenomen:

Vrachtverkeer:	90 verkeersbewegingen (15 per maand)
Lichtverkeer:	1.260 verkeersbewegingen (210 per maand)
Mobiele werktuigen:	2.000 liter brandstofverbruik, 221 draaiuren ¹

Het verkeer is door middel van een lijnbron gemodelleerd. De mobiele werktuigen zijn als vlakbron gemodelleerd omdat deze werktuigen geen vaste werklocatie hebben gedurende de bouw van de loods.

Gebruiksfase

In het programma AERIUS Calculator zijn de emissiegegevens voor de gebruiksfase ingevoerd. Het resultaat van het rekenprogramma is de depositie per jaar.

In het rekenprogramma zijn de volgende invoergegevens opgenomen:

Vrachtverkeer:	14 verkeersbewegingen per etmaal
Lichtverkeer:	34 verkeersbewegingen per etmaal
Tractor:	5.000 liter brandstofverbruik, 802 draaiuren
Loader:	1.500 liter brandstofverbruik, 389 draaiuren ²

Het verkeer is door middel van een lijnbron gemodelleerd. Het verkeer wordt beschouwd als wegverkeer buiten de bebouwde kom. De mobiele werktuigen (loader en tractor) als vlakbron, omdat deze werktuigen geen vaste werklocatie hebben.

¹ Draaiuren o.b.v. brandstofverbruik volgens onderdeel 8.4 van de Instructie Gegevensinvoer AERIUS Calculator.

² De draaiuren van de loader wijken af van de draaiuren benoemd in het akoestisch onderzoek. In het akoestisch onderzoek worden deze gebaseerd op een worst-case scenario voor het aspect geluid voor één dag (= 7 vrachten per dag). Dit betekent net dat er elke dag 7 vrachten zijn, maar dat er op één dag maximaal 7 vrachten zijn. Dit is afwijkend van de invoerinstructies voor AERIUS Calculator, waarbij het aantal draaiuren wordt ingeschat op basis van het jaarlijkse brandstofverbruik.

4 BEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE

De berekening van de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase met peiljaar 2023 is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator. In bijlage 1 is de berekening opgenomen van de aanlegfase. In bijlage 2 de berekening van de gebruiksfase. Op te merken valt dat de totale emissie tijdens de aanlegfase ruim lager zal zijn dan de emissie tijdens de gebruiksfase.

Uit de berekeningen blijkt dat de verkeersbewegingen en mobiele werktuigen tijdens de aanleg- en gebruiksfase geen rekenresultaten veroorzaken, zie figuur 4-1. Dit betekent dat als gevolg van onderhavig bouwplan er ter plaatse van de stikstofgevoelige gebieden geen stikstofdepositie plaatsvindt.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Aanlegfase - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	
-	-	-	
Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)	
-	-	-	
Er zijn geen resultaten voor deze situatie.			

Figuur 4-1 Resultaten aanlegfase

5 CONCLUSIE

Uit het onderzoek blijkt dat er op stikstofgevoelige gebieden geen rekenresultaten zijn gedurende de aanleg- en gebruiksfase. Hierdoor is duidelijk dat er geen significant negatieve effecten optreden binnen Natura 2000-gebieden met de realisatie van de loods met inpandige woning. Een vergunning in het kader van de gebiedsbescherming Wet natuurbescherming is voor de aanlegfase en de gebruiksfase niet noodzakelijk.

Geconcludeerd wordt dat er voor het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen zijn voor de realisatie van de loods en voor de beoogde activiteiten op het agrarisch bedrijfsperceel.

BIJLAGE 1

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

Agra-Matic B.V.

Rijksstraatweg ong.,

- Buurmalsen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Rijksstraatweg ong.

Aanlegfase loods met in pandige woning

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S6Xp8o5NCeT4

06 februari 2023, 15:40

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

38,7 g/j

Emissie NO_x

41,5 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

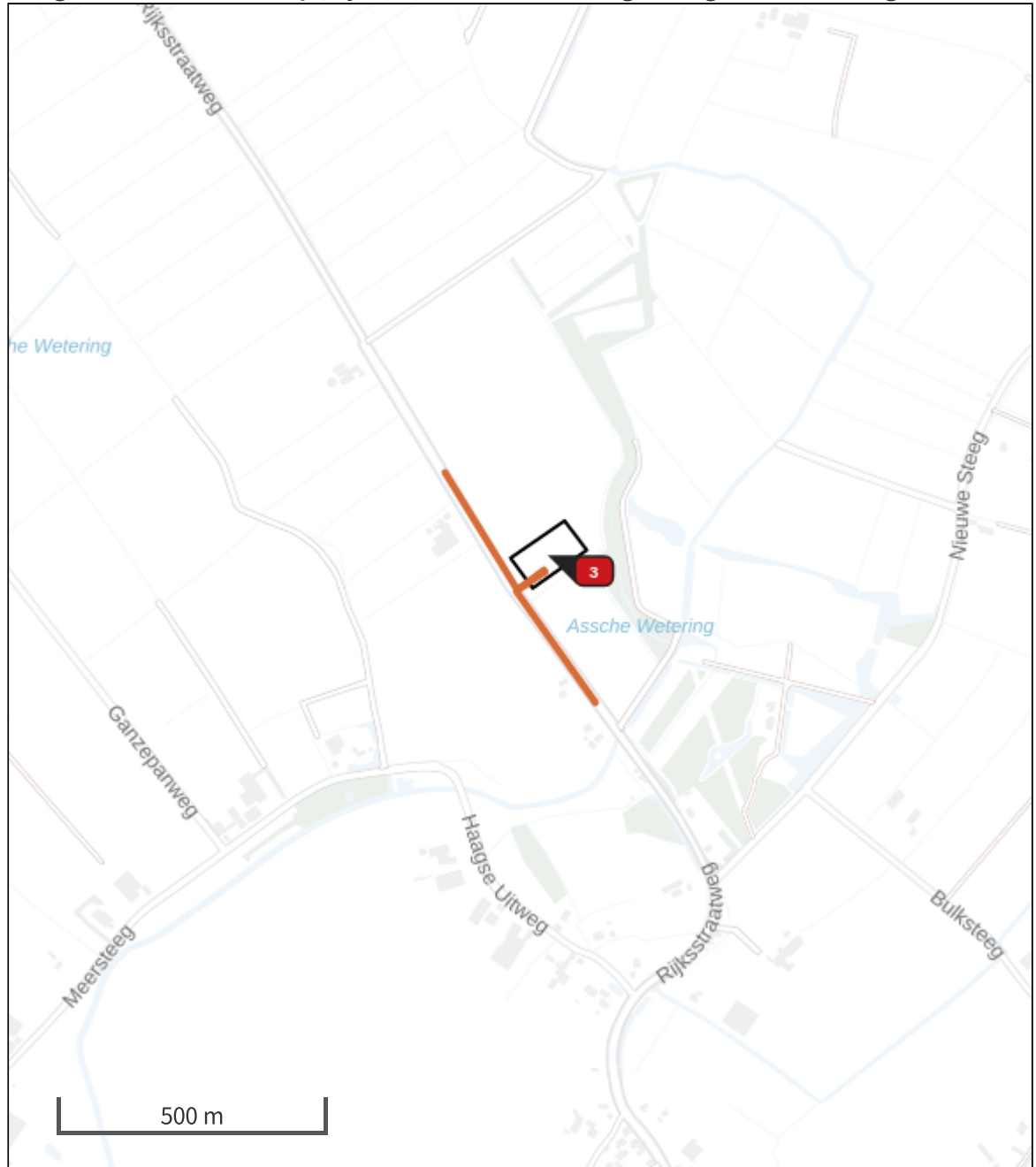


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Interne bewegingen	15,0 g/j	41,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	23,7 g/j	0,4 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer noord	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:148212,03 Y:435265,21	Type scherm	-	-	NO ₂ 46,6 g/j
Lengte	324,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	105 p/maand	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.5 p/maand	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer Zuid	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:148318,38 Y:435099,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 46,7 g/j
Lengte	325,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	105 p/maand	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.5 p/maand	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %		

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Interne bewegingen	NO _x	41,1 kg/j		
Locatie	X:148322,55 Y:435247,58	NH ₃	15,0 g/j		
Oppervlakte	0,88 ha				
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Diverse mobiele werktuigen	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2000 l/j	221 u/j		NO _x 41,1 kg/j NH ₃ 15,0 g/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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 2

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

Agra-Matic B.V.

Rijksstraatweg ong.,

- Buurmalsen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Rijksstraatweg ong.

Beoogde situatie fruitteeltbedrijf

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RqkTwSZE6uji

06 februari 2023, 15:42

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanvraag - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,3 kg/j

Emissie NO_x

142,2 kg/j

Resultaten

Aanvraag - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

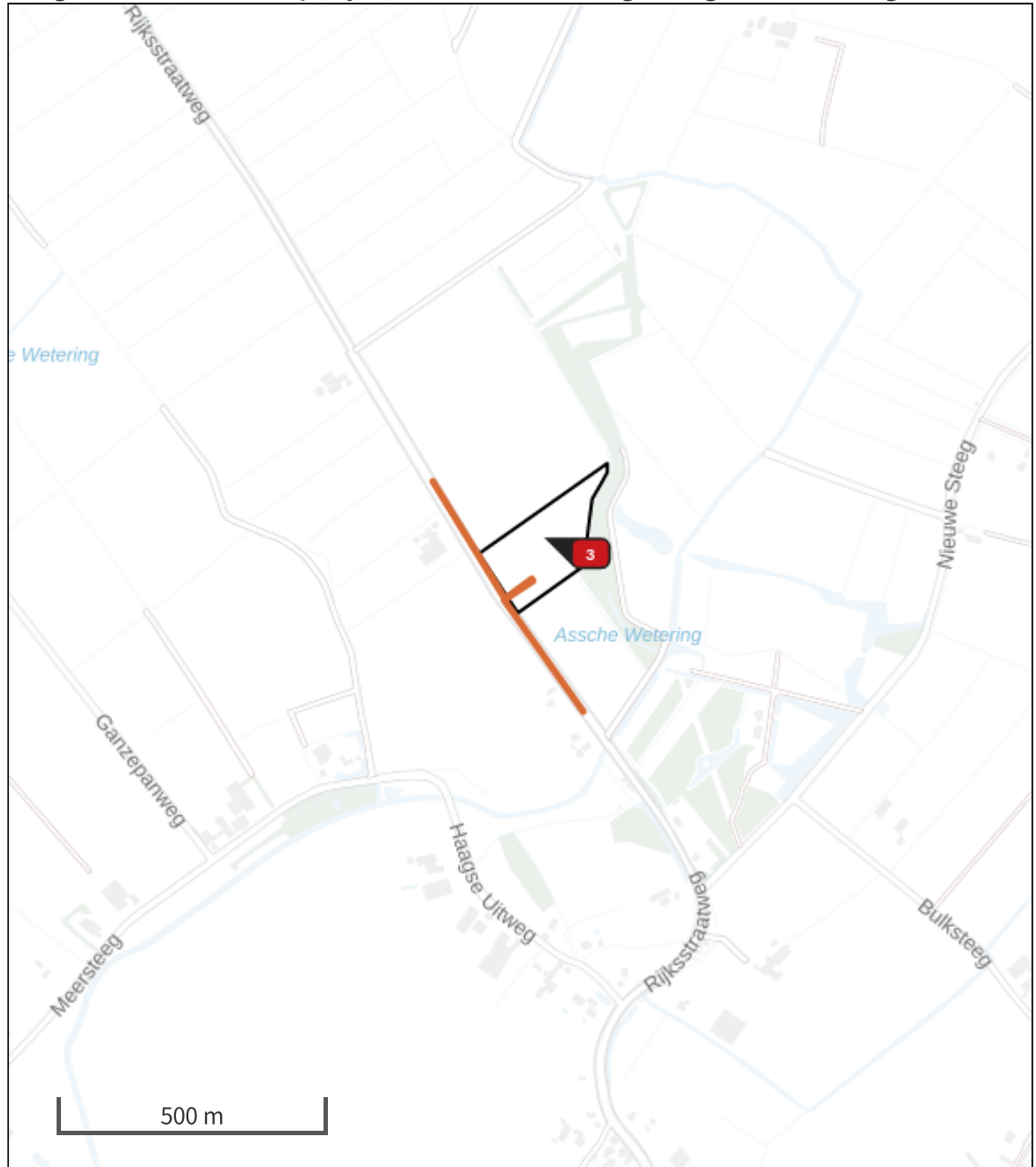


Aanvraag (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	48,8 g/j	136,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,2 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanvraag" (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	-	-	-	-	-	-

Aanvraag, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer noord	Links	Rechts	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:148212,03 Y:435265,21	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	324,82 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer Zuid	Links	Rechts	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:148318,38 Y:435099,35	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	325,51 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x	136,0 kg/j		
Locatie	X:148338,27 Y:435295,54		NH ₃	48,8 g/j		
Oppervlakte	2,95 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	5000 l/j	802 u/j		NO _x	104,0 kg/j
					NH ₃	37,5 g/j
Loader	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1500 l/j	389 u/j		NO _x	31,9 kg/j
					NH ₃	11,3 g/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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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