

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

Moradi V.O.F.

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

paardenhouderij en akkerbouw

Verschil berekening referentie/feitelijke situatie v.s. beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RxqtjxyaT1mE

14 september 2023, 17:15

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

feitelijke situatie / Wnb-vergunning - Referentie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar

2023

2023

Emissie NH₃

1.732,3 kg/j

333,7 kg/j

Emissie NO_x

376,8 kg/j

114,4 kg/j

Resultaten

feitelijke situatie / Wnb-vergunning - Referentie

Beoogde situatie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,31 mol/ha/j

0,06 mol/ha/j

0,00 ha

3.162,72 ha

0,00 mol/ha/j

0,25 mol/ha/j

Hexagon

3448905

3448905

Gebied

Sint Jansberg

Sint Jansberg

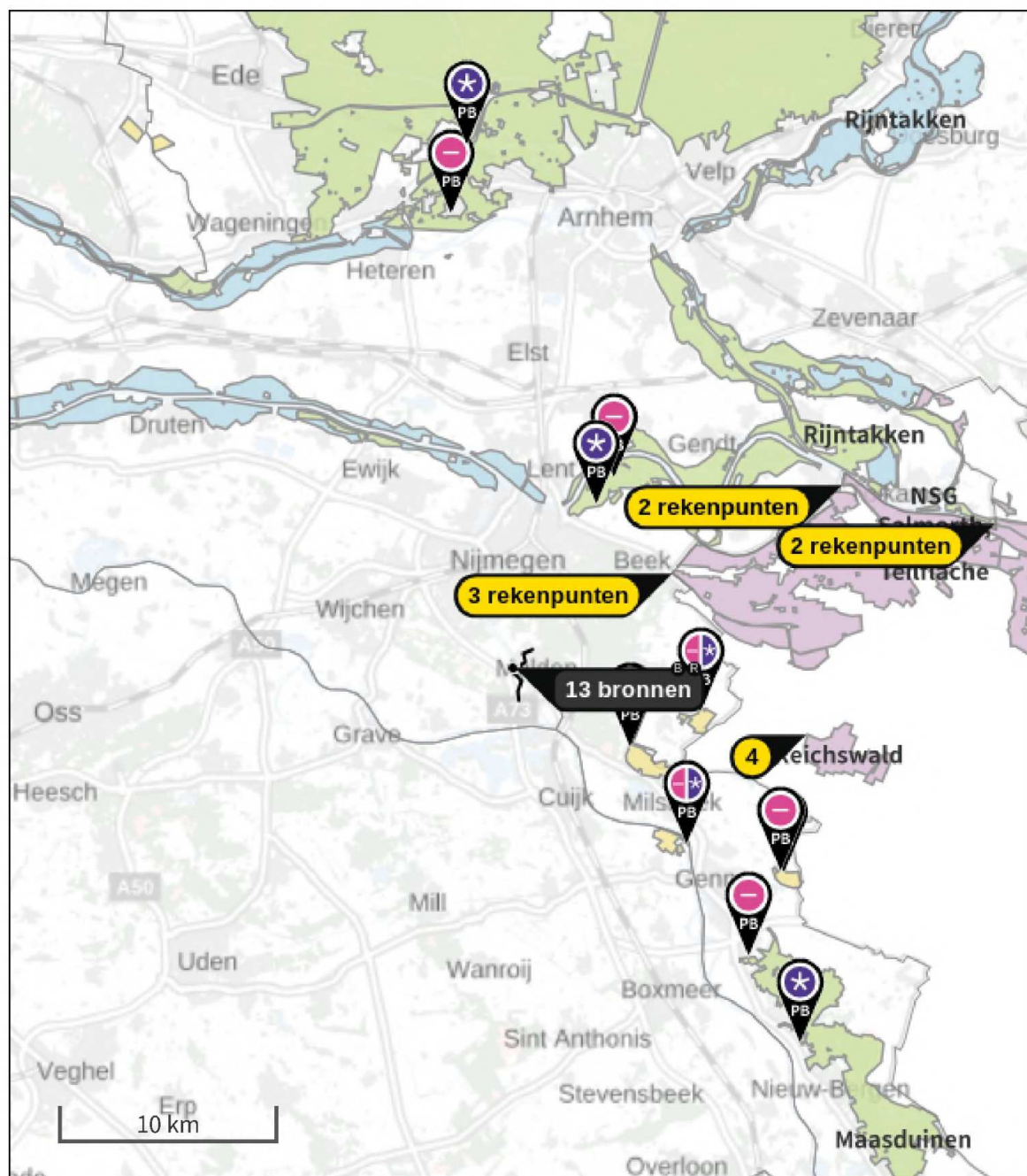
Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Paardenstal	250,0 kg/j	-
2 Landbouw Stalemissies Stal 2	83,0 kg/j	-
8 Anders... Anders... stationair draaien vrachtwagens	10,0 g/j	1,3 kg/j
9 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	26,5 g/j	95,4 kg/j
10 Anders... Anders... verwarming woning	-	1,6 kg/j
11 Anders... Anders... Verwarming kantine	-	1,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	14,5 kg/j

feitelijke situatie / Wnb-vergunning (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies sheds	1.499,8 kg/j	-
2 Landbouw Stalemissies Stal 2	232,0 kg/j	-
8 Mobiele werktuigen Landbouw Voermachine's	30,5 g/j	211,3 kg/j
9 Anders... Anders... stationair draaien vrachtwagens	0,1 kg/j	12,7 kg/j
10 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	37,2 g/j	139,6 kg/j
11 Anders... Anders... verwarming woning	-	1,6 kg/j
12 Anders... Anders... Verwarming kantine	-	1,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	10,0 kg/j

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



 Habitatrictlijn

 Vogelrichtlijn

 Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn

 Niet bepaald

 Grootste toename (projectberekening)

 Grootste afname (projectberekening)

 Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	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)
Totaal	3.162,72	3.015,64	0,00	0,00	3.162,72	0,25

Per gebied	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)
Veluwe (57)	1.794,27	2.869,67	0,00	0,00	1.794,27	0,06
Maasduinen (145)	1.089,42	3.015,64	0,00	0,00	1.089,42	0,08
Rijntakken (38)	168,18	2.737,29	0,00	0,00	168,18	0,20
Sint Jansberg (142)	82,89	2.350,10	0,00	0,00	82,89	0,25
De Bruuk (69)	13,19	1.731,18	0,00	0,00	13,19	0,11
Zeldersche Driessen (143)	11,01	2.307,55	0,00	0,00	11,01	0,06
5.1.2e (141)	3,77	1.624,94	0,00	0,00	3,77	0,05

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
8	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (23 km)	X:209528 Y:424066	-0,03 ○
7	NSG Emmericher Ward (23 km)	X:208687 Y:428593	-0,04 ○
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (17 km)	X:201516 Y:430375	-0,06 ○
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (17 km)	X:201508 Y:430746	-0,06 ○
3	NSG Kranenburger Bruch (12 km)	X:198932 Y:422022	-0,07 ○
4	Reichswald (14 km)	X:199809 Y:418651	-0,09 ○
2	Vogelschutzgebiet 5.1.2e (7 km)	X:193461 Y:426255	-0,19 ○
1	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (7 km)	X:193456 Y:426253	-0,19 ○

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paardenstal	Uittreedhoogte	10,0 m	NH ₃	250,0 kg/j
Locatie	X:186040 Y:421800	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	50	NH ₃	5	-	250,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	83,0 kg/j
Locatie	X:186020 Y:421764	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig	30	NH ₃	0,7	-	21,0 kg/j
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	10	NH ₃	6,2	-	62,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's linksaf	Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:186565,47 Y:422087,86	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	1.783,29 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17,0 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's rechts	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:186386,3 Y:421119,1	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	1.781,21 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtwagens links	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:186557,33 Y:422153,89	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	1.647,97 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	5.1.2e				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtwagens rechts	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:186371,1 Y:421053,46	Type scherm	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	1.645,64 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	5.1.2e	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	5.1.2e				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtwagens binnen inrichting		Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:185981,32 Y:421749,81	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	222,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃	29,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.080,0 p/jaar	75,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	75,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %			

8 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	1,3 kg/j
	vrachtwagens	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:186034,99 Y:421748,92	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

9 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x	95,4 kg/j	
Locatie	X:186048,65 Y:421790,32		NH ₃	26,5 g/j	
Oppervlakte	0,73 ha				

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
5.1.2e kW	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	881 l/j	104 u/j		NO _x	13,7 kg/j
					NH ₃	6,6 g/j
5.1.2e kW	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	114 l/j	26 u/j		NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
heftruck 30 kW	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	312 l/j	52 u/j		NO _x	9,6 kg/j
					NH ₃	2,3 g/j
verreiker 55 kW	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2231 l/j	312 u/j		NO _x	68,5 kg/j
					NH ₃	16,7 g/j

10 Anders... | Anders...

Naam	verwarming woning	5.1.2e	0,0 m	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:185984 Y:421785	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

11 Anders... | Anders...

Naam	Verwarming kantine	Uittreedhoogte Warmteinhoud	4,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:185992 Y:421772				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

feitelijke situatie / Wnb-vergunning, Rekenjaar 2023
1 Landbouw | Stalemissies

Naam	sheds	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	1.499,8 kg/j
Locatie	X:186026 Y:421836	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	H1.2 - dagontmesting met afvoer naar een gesloten opslag (Pelsdieren; nertsen, per fokteef)	BB94.02.013	5999	NH ₃	0,25	-	1.499,8 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	232,0 kg/j
Locatie	X:186020 Y:421764	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	20	NH ₃	5	-	100,0 kg/j
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig	100	NH ₃	0,7	-	70,0 kg/j
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	10	NH ₃	6,2	-	62,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's linksaf	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:186565,47 Y:422087,86	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	1.783,29 m	Hoogte	-	NH ₃	64,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's rechts	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:186386,29 Y:421119,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	1.781,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 88,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtwagens links	Links	Rechts	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:186557,33 Y:422153,89	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	1.647,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 72,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	5.1.2e				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	589,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtwagens rechts	Links	Rechts	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:186371,09 Y:421053,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	1.645,64 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 84,1 g/j
Wegtype	5.1.2e	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	5.1.2e				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	589,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtwagens binnen inrichting		Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:185981,32 Y:421749,81	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	222,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃	19,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.178,0 p/jaar				75,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Voermachine's		NO _x	211,3 kg/j		
Locatie	X:186014,52		NH ₃	30,5 g/j		
	Y:421826,75					
Oppervlakte	1,12 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Voermachine 22 kW	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4064 l/j	17882 u/j		NO _x	211,3 kg/j
					NH ₃	30,5 g/j

9 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	12,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:185964,08	Spreiding	0 m		
	Y:421783,71				
Oppervlakte	0,25 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x	139,6 kg/j		
Locatie	X:186012,32 Y:421812,65		NH ₃	37,2 g/j		
Oppervlakte	1,95 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
5.1.2e kW	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	881 l/j	104 u/j		NO _x	13,7 kg/j
					NH ₃	6,6 g/j
5.1.2e kW	Stage-III A, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	915 l/j	208 u/j		NO _x	28,5 kg/j
					NH ₃	6,9 g/j
heftruck 30 kW	Stage-III A, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	936 l/j	156 u/j		NO _x	28,9 kg/j
					NH ₃	7,0 g/j
verreiker 55 kW	Stage-III A, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2231 l/j	312 u/j		NO _x	68,5 kg/j
					NH ₃	16,7 g/j

11 Anders... | Anders...

Naam	verwarming woning 5.1.2e	4,0 m	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:185984 Y:421785	Warmteinhoud	0,000 MW	
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd			
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten			

12 Anders... | Anders...

Naam	Verwarming kantine	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:185992 Y:421772	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

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 2022.2_20230808_506285819f
Database versie 2022.2_506285819f
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](#)

*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

Moradi V.O.F.

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

paardenhouderij en akkerbouw

Verschil berekening referentie/feitelijke situatie v.s. aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RQWrsALKJCJ1

14 september 2023, 18:15

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

feitelijke situatie / Wnb-vergunning - Referentie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

2023

Emissie NH₃

1.732,3 kg/j

3,0 kg/j

Emissie NO_x

376,8 kg/j

125,2 kg/j

Resultaten

feitelijke situatie / Wnb-vergunning - Referentie

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,31 mol/ha/j

-

0,00 ha

3.162,72 ha

0,00 mol/ha/j

0,31 mol/ha/j

Hexagon

3448905

Gebied

Sint Jansberg



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

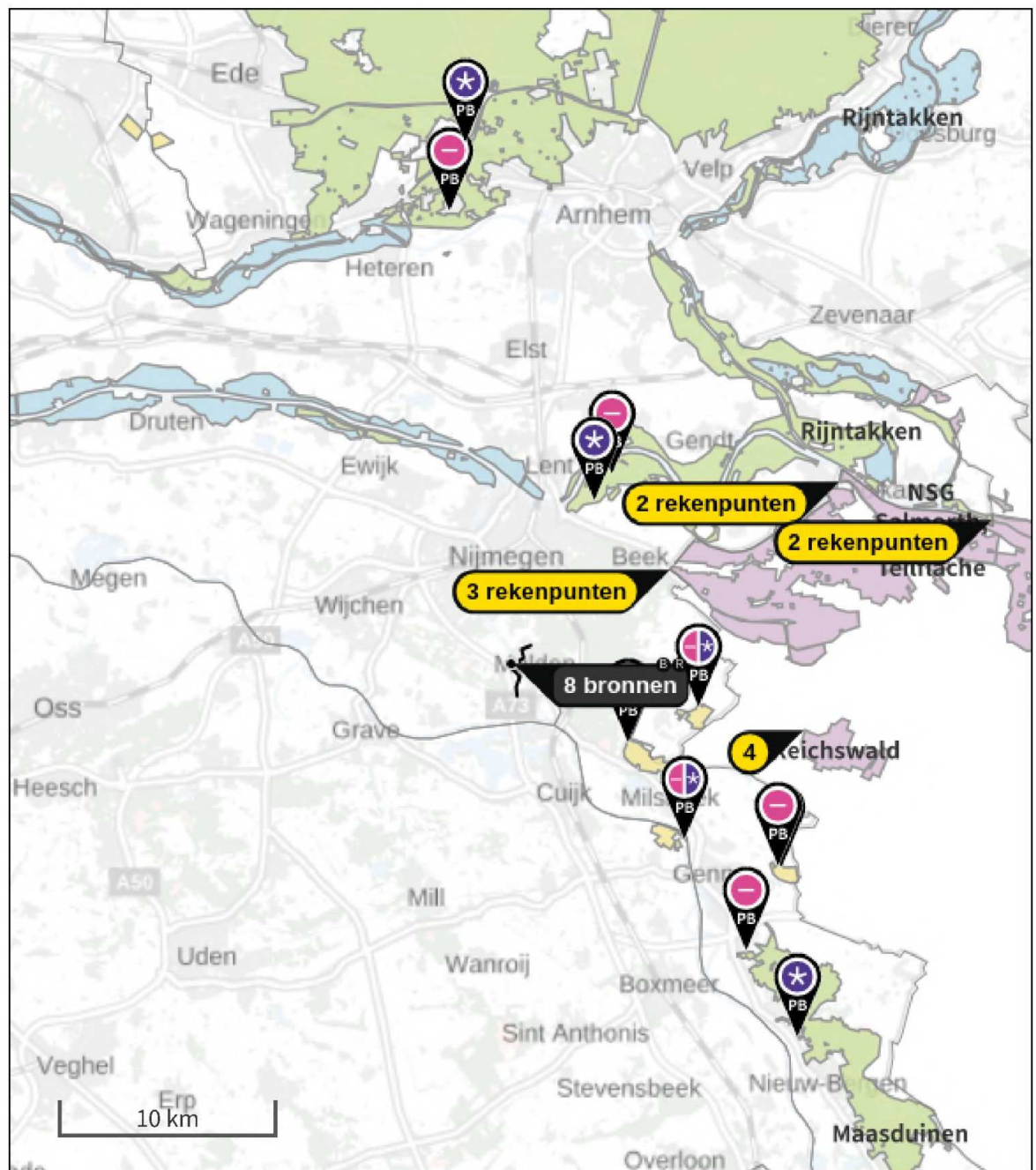
Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,8 kg/j	121,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,8 kg/j

feitelijke situatie / Wnb-vergunning (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies sheds	1.499,8 kg/j	-
2 Landbouw Stalemissies Stal 2	232,0 kg/j	-
8 Mobiele werktuigen Landbouw Voermachine's	30,5 g/j	211,3 kg/j
9 Anders... Anders... stationair draaien vrachtwagens	0,1 kg/j	12,7 kg/j
10 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	37,2 g/j	139,6 kg/j
11 Anders... Anders... verwarming woning	-	1,6 kg/j
12 Anders... Anders... Verwarming kantine	-	1,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	10,0 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 salderingsituatie (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 gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3.162,72	3.015,63	0,00	0,00	3.162,72	0,31
Per gebied	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)
Veluwe (57)	1.794,27	2.869,66	0,00	0,00	1.794,27	0,08
Maasduinen (145)	1.089,42	3.015,63	0,00	0,00	1.089,42	0,10
Rijntakken (38)	168,18	2.737,26	0,00	0,00	168,18	0,25
Sint Jansberg (142)	82,89	2.350,05	0,00	0,00	82,89	0,31
De Bruuk (69)	13,19	1.731,15	0,00	0,00	13,19	0,14
Zeldersche Driessen (143)	11,01	2.307,54	0,00	0,00	11,01	0,08
5.1.2e (141)	3,77	1.624,92	0,00	0,00	3,77	0,07

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
8	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (23 km)	X:209528 Y:424066	-0,04 ○
7	NSG Emmericher Ward (23 km)	X:208687 Y:428593	-0,05 ○
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (17 km)	X:201516 Y:430375	-0,07 ○
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (17 km)	X:201508 Y:430746	-0,08 ○
3	NSG Kranenburger Bruch (12 km)	X:198932 Y:422022	-0,09 ○
4	Reichswald (14 km)	X:199809 Y:418651	-0,12 ○
2	Vogelschutzgebiet 5.1.2e (7 km)	X:193461 Y:426255	-0,24 ○
1	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (7 km)	X:193456 Y:426253	-0,24 ○

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x		121,5 kg/j		
Locatie	X:186048,97 Y:421814,66	NH ₃		2,8 kg/j		
Oppervlakte	1,41 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2200 l/j	100 u/j	110 l/j	NO _x	22,5 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Bouwkraan 120 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1584 l/j	120 u/j	79 l/j	NO _x	16,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonpomp 335 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	968 l/j	32 u/j	48 l/j	NO _x	10,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Verreiker 160 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7040 l/j	400 u/j	352 l/j	NO _x	72,4 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's linksaf	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:186565,47 Y:422087,86	Type scherm	-	NO ₂	81,9 g/j
Lengte	1.783,29 m	Hoogte	-	NH ₃	25,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	884,0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's rechts	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:186386,3 Y:421119,1	Type scherm	-	NO ₂	69,3 g/j
Lengte	1.781,21 m	Hoogte	-	NH ₃	35,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	884,0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtwagens links	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:186557,33 Y:422153,89	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	1.647,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 27,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtwagens rechts	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:186371,1 Y:421053,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	1.645,64 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 31,5 g/j
Wegtype	5.1.2e	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	5.1.2e				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtwagens binnen inrichting	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:185981,32 Y:421749,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	222,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	5.1.2e				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar		75,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 p/jaar		75,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

feitelijke situatie / Wnb-vergunning, Rekenjaar 2023
1 Landbouw | Stalemissies

Naam	sheds	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	1.499,8 kg/j
Locatie	X:186026 Y:421836	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	H1.2 - dagontmesting met afvoer naar een gesloten opslag (Pelsdieren; nertsen, per fokteef)	BB94.02.013	5999	NH ₃	0,25	-	1.499,8 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	232,0 kg/j
Locatie	X:186020 Y:421764	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	20	NH ₃	5	-	100,0 kg/j
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig	100	NH ₃	0,7	-	70,0 kg/j
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	10	NH ₃	6,2	-	62,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's linksaf	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:186565,47 Y:422087,86	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	1.783,29 m	Hoogte	-	NH ₃	64,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

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

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's rechts	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:186386,29 Y:421119,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	1.781,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 88,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtwagens links	Links	Rechts	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:186557,33 Y:422153,89	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	1.647,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 72,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	5.1.2e				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	589,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtwagens rechts	Links	Rechts	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:186371,09 Y:421053,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	1.645,64 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 84,1 g/j
Wegtype	5.1.2e	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	5.1.2e				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	589,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	vrachtwagens binnen inrichting		Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:185981,32 Y:421749,81	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	222,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃	19,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.178,0 p/jaar				75,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar				0,0 %

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Voermachine's		NO _x	211,3 kg/j		
Locatie	X:186014,52		NH ₃	30,5 g/j		
	Y:421826,75					
Oppervlakte	1,12 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Voermachine 22 kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4064 l/j	17882 u/j		NO _x	211,3 kg/j
					NH ₃	30,5 g/j

9 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	12,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:185964,08	Spreiding	0 m		
	Y:421783,71				
Oppervlakte	0,25 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x	139,6 kg/j		
Locatie	X:186012,32 Y:421812,65		NH ₃	37,2 g/j		
Oppervlakte	1,95 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
5.1.2e kW	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	881 l/j	104 u/j		NO _x	13,7 kg/j
					NH ₃	6,6 g/j
5.1.2e kW	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	915 l/j	208 u/j		NO _x	28,5 kg/j
					NH ₃	6,9 g/j
heftruck 30 kW	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	936 l/j	156 u/j		NO _x	28,9 kg/j
					NH ₃	7,0 g/j
verreiker 55 kW	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2231 l/j	312 u/j		NO _x	68,5 kg/j
					NH ₃	16,7 g/j

11 Anders... | Anders...

Naam	verwarming woning 5.1.2e	4,0 m	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:185984 Y:421785	Warmteinhoud	0,000 MW	
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd			
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten			

12 Anders... | Anders...

Naam	Verwarming kantine	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:185992 Y:421772	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

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 2022.2_20230808_506285819f
Database versie 2022.2_506285819f
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Effecten depositie plan

5.1.1.2e

Heumen

Colofon

Rapport: Effecten depositie plan 5.1.2e Heumen

Rapportnummer: 3096NB0123

Status: Versie V1

Datum: 15 september 2023

Opdrachtgever

Moradi V.O.F.

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e

Opdrachtnemer

Geling Advies

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e @gelingadvies.nl

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 PROJECTOMSCHRIJVING	2
2.1 Huidige situatie	2
2.2 Referentiesituatie	3
2.3 Gewenste situatie	6
3 MOGELIJKE EFFECTEN	9
3.1 Ligging t.o.v. Natura 2000	9
3.2 Gegevens	10
3.2.1 Aanlegfase	10
3.2.2 Gebruiksfase	11
4 DEPOSITIEBEREKENINGEN EN EFFECTEN	12
5 CONCLUSIE	14



1

INLEIDING

Het voorgenomen initiatief betreft het veranderen van de bedrijfsvoering van nertsenhouderij naar paardenhouderij en akkerbouw en de realisatie van een extra woning.

In het kader van de Wet natuurbescherming dient inzichtelijk gemaakt te worden wat het effect van stikstofemissie is op de omliggende Natura 2000-gebieden. Er dient getoetst te worden of het plan in de aanlegfase en/of de gebruiksfase leidt tot significant negatieve effecten.

2 PROJECTOMSCHRIJVING

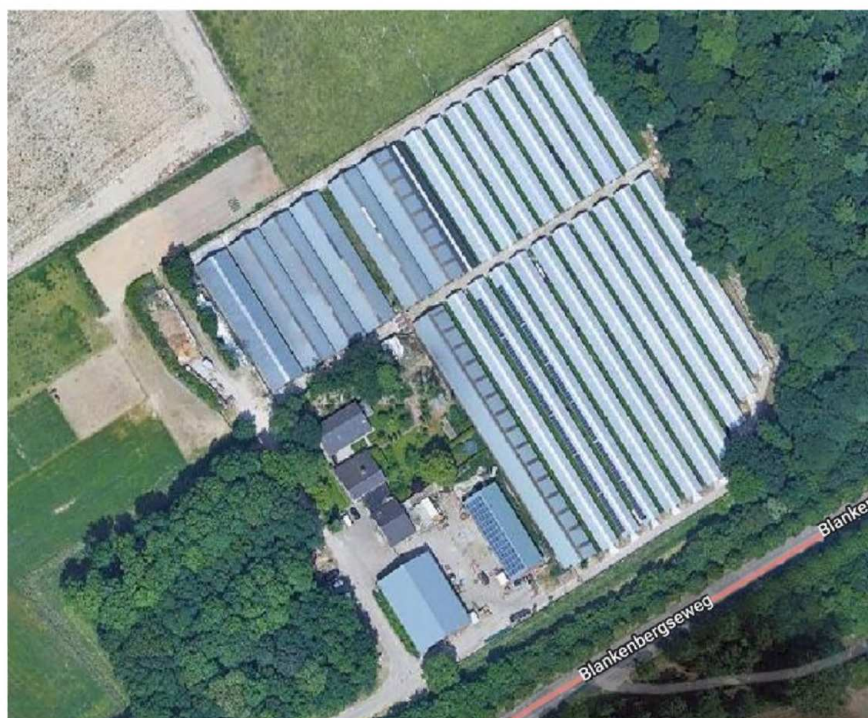
In onderhavig hoofdstuk wordt het project kort omschreven. De huidige alsmede de gewenste situatie worden toegelicht.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Aan de 5.1.2e 5.1.2e is een nertsenhouderij gelegen. Het plangebied is gelegen in buitengebied van Heumen en ligt ca. 260 meter ten westen van de kern Malden en ca. 1,6 km ten noorden van de kern Heumen. Onderstaand is een huidig bovenaanzicht van de planlocatie weergegeven (figuur 1).

Figuur 1

Plangebied huidige situatie
(Bron: Google)



Voor de locatie wordt een bestemmingsplanwijziging aangevraagd. Voor deze bestemmingsplanwijziging dient een AERIUS-berekening gemaakt te worden. De referentiesituatie is de vergunde situatie die gold op het moment waarop het vorige bestemmingsplan werd vastgesteld. Dit betreft een vergunning Wet Natuurbescherming die is verleend op 26 januari 2016.

2.2 REFERENTIESITUATIE

Voor onderhavige locatie is de vergunning Wet natuurbescherming de referentiesituatie. Deze vergunning is verleend door de provincie Gelderland op 26-1-2016. Conform deze vergunning mogen het volgende aantal dieren gehuisvest worden op de locatie;

Aangevraagde veebezetting		
Diersoort	Rav-code / BB	Aantal
Nertsen	H1.2 / BB 94.02.013	5.999
Paarden > 3 jaar	K1.100	20
Schapen	B1.100	100
Overig rundvee > 2 jaar	A7.100	10

Naast het houden van dieren zijn er een aantal andere activiteiten binnen de inrichting die zorgen voor stikstofemissie in de vorm van NO_x. Van de volgende bronnen wordt de emissie meegenomen:

Tabel 1: Overzicht overige bronnen referentiesituatie

Activiteit	Type bron	Duur/aantal	Emissie NO _x
Personenauto's	Licht verkeer	6 / dag	1,7 Kg
Leveren voer, ophalen dieren en mest	Zwaar vrachtverkeer	589 / jaar	6,8 Kg
Leveren voer, ophalen dieren en mest binnen inrichting	Zwaar vrachtverkeer	589 / jaar	1,5 Kg
Leveren voer, ophalen dieren en mest binnen inrichting	Vrachtwagens stationair	147,25 uur / jaar	12,7 Kg
Voeren nertsen	Voermachine's, 2 stuks 22 kW (2006-2010)	4.064 uur en 17.882 liter diesel / jaar	211,3 Kg
Wekelijkse werkzaamheden	5.1.2e kW (2006-2010)	104 uur en 881 liter diesel / jaar	13,7 Kg
Wekelijkse werkzaamheden	5.1.2e kW (2006-2010)	208 uur en 915 liter diesel / jaar	28,5 Kg
Wekelijkse werkzaamheden	Heftruck 30 kW (2006-2010)	156 uur en 936 liter diesel / jaar	28,9 Kg
Wekelijkse werkzaamheden	Verreiker 55 kW (2006-2010)	312 uur en 2.231 liter diesel / jaar	68,5 Kg
Verwarmen woning en kantine	CV-ketel's aardgas	2.000 liter / jaar	3,2 Kg
Totaal			376,8 Kg

Verkeersbewegingen:

Er zijn voor de verkeersbewegingen 5 lijnbronnen getekend voor de personenauto's links en rechts af en voor de vrachtwagens links en rechtsaf en vrachtwagens binnen de inrichting. Verkeer links gaat ter hoogte van de N844 op in het heersende verkeersbeeld en het verkeer rechts gaat ter hoogte van de N271 op in het heersende verkeersbeeld.

Voor de vrachtwagens binnen de inrichting is een filepercentage van 75% aangehouden vanwege het langzaam rijden en manoeuvreren op de locatie.

Voermachine's:

Voor de voermachines is een vlakbron getekend over de sheds. Het dieselverbruik is afgeleid van de opgave van initiatiefnemer. Er zijn 2 voermachines van ieder 22 kW die in totaliteit 4.064 uur draaien per jaar.

Stationair draaien:

Voor de aan-/afvoer van dieren en producten draaien de vrachtwagens stationair op de locatie. Het stationair draaien van vrachtwagens is ingevoerd middels een vlakbron. Voor het berekenen van de emissie is gebruik gemaakt van de "Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer" van BIJ12. Er wordt uitgegaan van een gemiddeld tijd van 15 minuten per voertuig. Er komen jaarlijks 370 vrachtwagens op de locatie. Dit betekend $370 * 15 = 5550$ minuten (=92,5 uur) stationair draaien.

De NO_x en NH_3 kan als volgt worden berekend;
 $\text{EF} * \text{tijd stationair draaien}$

Volgens de factsheet behorende bij het document "Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer" heeft zwaar verkeer een EF in 2022 van 86,1156 g/uur NO_x en 0,8412 g/uur NH_3 . Dit komt dus neer op:

$$86,1156 * 92,5 = 7965,71 \text{ g } \text{NO}_x (=7,97 \text{ kg})$$

$$0,8412 * 92,5 = 77,81 \text{ g } \text{NH}_3 (=0,08 \text{ kg})$$

Mobiele werktuigen:

Voor de trekker is een vlakbron getekend over de gehele inrichting. Het TNO-rapport 'TNO 2021 R11086 eindrapport dataonderzoek mobiele machines in Nederland' is voor deze berekening gebruikt met betrekking tot brandstofverbruik van dieselmotoren.

Gasverbruik:

Op de locatie worden de kantine en woning. warm gehouden door middel van een cv-ketel. In de referentiesituatie en beoogde situatie wordt er 2.000 liter aardgas per jaar verbruikt. De hiervoor ingevoerde emissie is onderstaand nader toegelicht.

In het document 'Instructie gegevensinvoer Aerius Calculator 2022' wordt onder paragraaf 5.1.2. 'Kentallen' voor algemene emissiekentallen verwezen naar de website www.emissieregistratie.nl.

Via het tabblad 'Documentatie' en dan 'Lucht (AIR)' staat onder de map 'Consument, Kleinbedrijf en HDO (Consumers)' het TNO-rapport over NO_x -emissiefactoren van kleine vuurhaarden.

In tabel 6 op pagina 18 van dit document staat voor conventionele ketels een NO_x -emissie van 50 g/GJ aangegeven.

Deze emissiefactor van 50g/GJ is vermenigvuldigd met 0.03165 GJ/m³ gasverbruik, zoals vermeld is onder paragraaf 5.1.2. bij het kopje stookinstallaties uit de instructie gegevensinvoer Aerius Calculator 2022.

Dit komt neer op een NO_x-emissie van 1,5825 kg NO_x/1000 m³ gasverbruik. Deze emissie is vermenigvuldigd met gasverbruik dat is aangegeven door de initiatiefnemer en vervolgens verdeeld over de cv-ketels op de locatie.

2.3 GEWENSTE SITUATIE

Het beoogde initiatief betreft het slopen van de sheds, realiseren van een stal en buitenrijbak voor paarden en het realiseren van een extra vrijstaande woning. In de tabel hieronder staan de beoogde dieren aantallen met ammoniak emissie vermeld

Tabel 2 dieren aantallen beoogde situatie

nr stal	RAV-code (BB of BWL)	Diercategorie	aantal dieren	aantal plaatsen	kg NH ₃ / dier	totaal NH ₃
	K 1.100	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	50		5	250
2	A 7.100	fokstieren en overig rundvee	10		6,2	62
2	B 1.100	schapen	30		0,7	21
						333,0

Naast het houden van dieren zijn er een aantal andere activiteiten binnen de inrichting die zorgen voor stikstofemissie in de vorm van NO_x. Van de volgende bronnen wordt de emissie meegenomen:

Tabel 3: Overzicht overige bronnen beoogde situatie

Activiteit	Type bron	Duur/aantal	Emissie NO _x
Personenauto's	Licht verkeer	17 / dag	4,8 Kg
Leveren voer, ophalen akkerbouwproducten en mest	Zwaar vrachtverkeer	60 / jaar	7,3 Kg
Halen en brengen paarden	Middel zwaar vrachtverkeer	20 / week	
Leveren voer, ophalen akkerbouwproducten en mest binnen inrichting	Zwaar vrachtverkeer	60 / jaar	2,4 Kg
Halen en brengen paarden binnen inrichting	Middel zwaar vrachtverkeer	20 / week	
Leveren voer, ophalen akkerbouwproducten en mest binnen inrichting	Vrachtwagens stationair	15 uur / jaar	1,3 Kg
Wekelijkse werkzaamheden	5.1.2e kW (2006-2010)I	104 uur en 881 liter diesel / jaar	13,7 Kg
Wekelijkse werkzaamheden	5.1.2e kW (2006-2010)	26 uur en 114 liter diesel / jaar	3,6 Kg
Wekelijkse werkzaamheden	Heftruck 30 kW (2006-2010)	52 uur en 312 liter diesel / jaar	9,6 Kg
Wekelijkse werkzaamheden	Verreiker 55 kW (2006-2010)	312 uur en 2.231 liter diesel / jaar	68,5 Kg
Verwarmen woning en kantine	CV-ketel's aardgas	2.000 liter / jaar	3,2 Kg
Totaal			114,4 Kg

Verkeersbewegingen:

Er zijn voor de verkeersbewegingen 5 lijnbronnen getekend voor de personenauto's links en rechts af en voor de vrachtwagens links en rechtsaf en vrachtwagens binnen de inrichting. Verkeer links gaat ter hoogte van de N844 op in het heersende verkeersbeeld en het verkeer rechts gaat ter hoogte van de N271 op in het heersende verkeersbeeld.

Voor de vrachtwagens binnen de inrichting is een filepercentage van 75% aangehouden vanwege het langzaam rijden en manoeuvreren op de locatie.

Stationair draaien

Voor de aan-/afvoer van dieren en producten draaien de vrachtwagens stationair op de locatie. Het stationair draaien van vrachtwagens is ingevoerd middels een vlakbron. Voor het berekenen van de emissie is gebruik gemaakt van de "Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer" van BLJ12. Er wordt uitgegaan van een gemiddeld tijd van 15 minuten per voertuig. Er komen jaarlijks 60 vrachtwagens op de locatie. Dit betekend $60 * 15 = 900$ minuten (=15 uur) stationair draaien.

De NO_x en NH_3 kan als volgt worden berekend;
 $\text{EF} * \text{tijd stationair draaien}$

Volgens de factsheet behorende bij het document "Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer" heeft zwaar verkeer een EF in 2022 van 86,1156 g/uur NO_x en 0,8412 g/uur NH_3 . Dit komt dus neer op:

$$86,1156 * 15 = 1.292 \text{ g } \text{NO}_x (=1,3 \text{ kg})$$

$$0,8412 * 15 = 12,6 \text{ g } \text{NH}_3 (=0,01 \text{ kg})$$

Mobiele werktuigen:

Voor de trekker is een vlakbron getrokken over de gehele inrichting. Het TNO-rapport 'TNO 2021 R11086 eindrapport dataonderzoek mobiele machines in Nederland' is voor deze berekening gebruikt met betrekking tot brandstofverbruik van dieselmotoren.

Gasverbruik

Op de locatie worden de kantine en woning, warm gehouden door middel van een cv-ketel. In de referentiesituatie en beoogde situatie wordt er 2.000 liter aardgas per jaar verbruikt. De hiervoor ingevoerde emissie is onderstaand nader toegelicht.

In het document 'Instructie gegevensinvoer Aerius Calculator 2022' wordt onder paragraaf 5.1.2. 'Kentallen' voor algemene emissiekentallen verwezen naar de website www.emissieregistratie.nl.

Via het tabblad 'Documentatie' en dan 'Lucht (AIR)' staat onder de map 'Consument, Kleinbedrijf en HDO (Consumers)' het TNO-rapport over NO_x -emissiefactoren van kleine vuurhaarden.

In tabel 6 op pagina 18 van dit document staat voor conventionele ketels een NO_x -emissie van 50 g/GJ aangegeven.

Deze emissiefactor van 50g/GJ is vermenigvuldigd met 0.03165 GJ/m³ gasverbruik, zoals vermeld is onder paragraaf 5.1.2. bij het kopje stookinstallaties uit de instructie gegevensinvoer Aeries Calculator 2022.

Dit komt neer op een NO_x-emissie van 1,5825 kg NO_x/1000 m³ gasverbruik. Deze emissie is vermenigvuldigd met gasverbruik dat is aangegeven door de initiatiefnemer en vervolgens verdeeld over de cv-ketels op de locatie.

3

MOGELIJKE EFFECTEN

De ruimtelijke ingreep kan mogelijk leiden tot een toename van stikstofdepositie. Indien er een toename is, kunnen significant negatieve effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten.

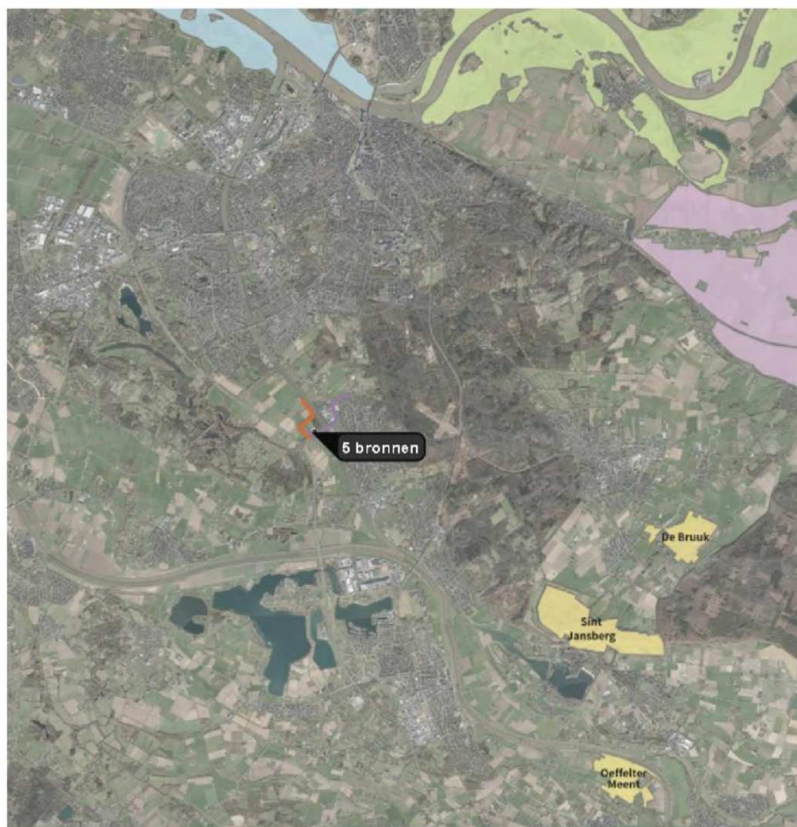
3.1 LIGGING T.O.V. NATURA 2000

De dichtstbij gelegen beschermde natura 2000-gebieden betreft 'Sint Jansberg' dit gebied ligt op ca. 6,5 km, 'Rijntakken' dit gebied ligt op ca. 7,5 km, 'De Bruuk' dit gebied ligt op ca. 7,9 km en **5.1.2e** dit gebied ligt op ca. 10,0 km van de planlocatie.

Onderstaand is de ligging van de planlocatie, ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven (figuur 2).

Figuur 2

Ligging t.o.v. Natura 2000-gebieden



3.2 **GEGEVENS**

Om de stikstofeffecten van het plan inzichtelijk te maken, dienen een aantal uitgangspunten vastgesteld te worden. Hierbij is o.a. gebruik gemaakt van achtergronddocumenten behorend bij het rekenmodel AERIUS.

3.2.1 Aanlegfase

De aanlegfase betreft het slopen van de sheds, realiseren van de paarden stal met buitenrijbak en het realiseren van een nieuwe woning. De aanlegfase wordt uitgevoerd in circa 10 maanden (221 werkdagen), gedurende deze periode zullen dagelijks 4 auto's/busje met personeel de locatie bezoeken. Er zullen 200 zware vrachtwagens en 30 middelzware vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materialen en puin gedurende deze periode de locatie bezoeken. In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten weergegeven waar rekening mee wordt gehouden qua uitstootbronnen. Overige werktuigen zoals met name klein materiaal zijn elektrisch en hebben zodoende geen emissie. Voor het verkeer is bij de invoer rekening gehouden met heen en weer rijden. Het verkeer rijdt linksaf naar de N844 waar het verkeer op gaat in het heersende verkeersbeeld. Rechts rijdt het verkeer naar de West Kanaaldijk waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Het TNO-rapport 'TNO 2021 R11086 eindrapport dataonderzoek mobiele machines in Nederland' is voor deze berekening gebruikt met betrekking tot brandstofverbruik van dieselmotoren en hier gebruikt voor het verbruik bij de mobiele werktuigen.

Tabel 4: Overzicht emissiebronnen aanlegfase

Type bron	Aantal
Aantal busjes/auto's (werknemers bouw) (licht verkeer)	884
Aantal leveringen bouwelementen, afvoer afval e.d. (zwaar vrachtverkeer)	200
Aantal leveringen bouwelementen, afvoer afval e.d. (middel zwaar vrachtverkeer)	30
Graafmachine (100 uur, 200 kW, bouwjaar vanaf 2015, 2.200 liter)	1
Bouwkraan (120 uur, 120 kW, bouwjaar vanaf 2015, 1.584 liter)	1
Betonpomp (32 uur, 335 kW, bouwjaar vanaf 2015, 968 liter)	1
Verreiker(400 uur, 160 kW, bouwjaar vanaf 2015, 7.040 liter)	1
Totale emissie NO_x aanlegfase	125,2 kg/jaar
Totale emissie NH₃ aanlegfase	3,0 kg/jaar

3.2.2 Gebruiksfase

De gebruiksfase betreft de fase waarin het initiatief gerealiseerd is en in gebruik. De nieuwe woning wordt zonder aardgasaansluiting gerealiseerd, dit leidt daarmee niet tot stikstofemissie. Wel dient rekening gehouden te worden met het verkeer en de activiteiten op het bedrijf, dit is uitgewerkt in paragraaf 2.3 gewenste situatie.

4

DEPOSITIEBEREKENINGEN EN EFFECTEN

De effecten van de depositie wordt middels het rekenmodel AERIUS inzichtelijk gemaakt. In dit rekenmodel worden alle emissiebronnen ingevoerd. Het rekenmodel berekend vervolgens de effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden. Uit de berekeningen blijkt dat de emissie uitstoot van de gewenste situatie voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase dermate lager is dan de referentie situatie en dat deze daardoor niet zal leiden tot een depositie die hoger is dan 0,00 mol N per ha/jaar¹. In onderstaande afbeelding is het resultaat van de berekeningen voor respectievelijk de aanlegfase (figuur 3) en de gebruiksfase (figuur 4) weergegeven.

Figuur 3

Uitsneden AERIUS-
aanlegfase



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Moradi V.O.F.

5.1.2e
5.1.2e 5.1.2e

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

paardenhouderij en akkerbouw

Vershil berekening referentie/feitelijke situatie v.s. aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQWrsALKJCJ1

14 september 2023, 18:15

Wnb-rekengrid in d. eigen rekenpunten

Totale emissie

feitelijke situatie / Wnb-vergunning - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023 1.732,3 kg/j
2023 3,0 kg/j

Emissie NH₃

Emissie NO_x

376,8 kg/j
125,2 kg/j

Resultaten

feitelijke situatie / Wnb-vergunning - Referentie
Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,31 mol/ha/j
-
0,00 ha
3.162,72 ha
0,00 mol/ha/j
0,31 mol/ha/j

Hexagon

3448905

Gebied

Sint Jansberg

¹ De gehele berekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 1

Figuur 4

Uitsneden AERIUS-gebruiksfasen



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Moradi V.O.F.

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

paardenhouderij en akkerbouw

Verschil berekening referentie/feitelijke situatie v.s. beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RxqtjxyaT1mE

14 september 2023, 17:15

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

feitelijke situatie / Wnb-vergunning - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar

2023

2023

Emissie NH₃

1.732,3 kg/j

333,7 kg/j

Emissie NO_x

376,8 kg/j

114,4 kg/j

Resultaten

feitelijke situatie / Wnb-vergunning - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,31 mol/ha/j

0,06 mol/ha/j

0,00 ha

3.162,72 ha

0,00 mol/ha/j

0,25 mol/ha/j

Hexagon

3448905

3448905

Gebied

Sint Jansberg

Sint Jansberg

5 CONCLUSIE

Aan de hand van de depositieberekeningen kan geconcludeerd worden dat het voorgenomen plan niet zal leiden tot significant negatieve effecten op de omliggende beschermde natura 2000-gebieden.

De totale depositie van de aanlegfase evenals de gebruiksfase is lager dan de referentie situatie, er is sprake van intern salderen. Deze bijdragen dalen ten opzicht van de vergunde/referentie situatie dat er geen vergunningplicht is in het kader van de Wet natuurbescherming, gebiedsbescherming.

Het aspect stikstofemissie is geen belemmering voor het project.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gedeeltes geanonimiseerd op grond van artikel 5 van de Wet open overheid:

Art. 5.1 lid 2 onderdeel e

De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer, tenzij de betrokken persoon instemt met openbaarmaking

Pagina('s): 2 6 7 9 10 13 15 17 21 22 24 26 28 29 30 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46