

STIKSTOFPARAGRAAF

Van	Locis Adviseurs B.V.
Betreft	Stikstofparagraaf project Pleegsterdijk 28a te Raalte
Datum	10 februari 2023

Inleiding

Er zijn plannen voor de bouw van een nieuwe konijnenstal naast de bestaande konijnenstallen aan de Pleegsterdijk 28a te Raalte. De invloed van de stikstofemissie die ontstaat op Natura-2000 gebieden in de realisatiefase en gebruiksfase wordt in beeld gebracht.

Doel

Het doel van de stikstofparagraaf is het in beeld brengen en beoordelen van de effecten van de stikstofuitstoot ten gevolge van de activiteiten welke nodig zijn voor de realisatiefase en de gebruiksfase van het project aan de Pleegsterdijk 28a te Raalte.



Figuur 1: Plattegrond beoogde opzet met rode markering locatie nieuwe konijnenstal

Wettelijk kader

In het kader van de toets aan de Wet natuurbescherming wordt bepaald of dit initiatief mogelijke significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Op ruim 4,4 kilometer afstand van de planlocatie bevindt zich het Natura-2000 gebied "Boetelerveld" (zie figuur 2). Andere Natura-2000 gebieden bevinden zich op grotere afstanden.



Figuur 2: ligging planlocatie t.o.v. Natura-2000 gebied "Boetelerveld" (bron aerius.nl)

Beschrijving gebruiksfase referentie

Voor de locatie Pleegsterdijk 28a te Raalte is een omgevingsvergunning met een VVGB natuur verleend op 25 juni 2018. Dit is in het kader van de Wet natuurbescherming de referentie. Hieronder zijn de dieraantallen weergegeven behorende bij deze opzet. Aansluitend wordt ingegaan op de andere stikstofrelevante aspecten.

Vergunde dieraantallen en hierbij horende ammoniakemissie

Stal	Aantal	Categorie	RAV	NH3/dier	NH3 totaal
1	6988	Vleeskonijnen	I2.100	0,2	1397,6
2	6988	Vleeskonijnen	I2.100	0,2	1397,6
3	1154	Voedsters	I1.100	1,2	1384,8
3	88	Vleeskonijnen	I2.100	0,2	17,6
4	1154	Voedsters	I1.100	1,2	1384,8
4	88	Vleeskonijnen	I2.100	0,2	17,6
5	6000	Vleeskonijnen	I2.100	0,2	1200,0
Totaal					6800,0

Bepalen uittreedhoogtes verschillende stallen

Stal	Soort ventilatie	Uittreedhoogte
1	Mechanische ventilatie	Horizontale ventilatie via 4 ventilatoren. Uittreedhoogte is 3,0 meter, uitreiddiameter is 1,40 meter en de snelheid is 0,4 m/s.
2	Mechanische ventilatie	Horizontale ventilatie via 4 ventilatoren. Uittreedhoogte is 3,0 meter, uitreiddiameter is 1,40 meter en de snelheid is 0,4 m/s.
3	Mechanische ventilatie	Horizontale ventilatie via 5 ventilatoren. Uittreedhoogte is 3,0 meter, uitreiddiameter is 1,57 meter en de snelheid is 0,4 m/s.
4	Mechanische ventilatie	Horizontale ventilatie via 5 ventilatoren. Uittreedhoogte is 3,0 meter, uitreiddiameter is 1,57 meter en de snelheid is 0,4 m/s.
5	Mechanische ventilatie	Horizontale ventilatie via 6 ventilatoren. Uittreedhoogte is 3,0 meter, uitreiddiameter is 1,71 meter en de snelheid is 0,4 m/s.

Vervoersbewegingen behorende bij de referentie

Bron	Aantal	Wegverkeer	Aantal keren per jaar
Krachtvoertransport (bulk)	1/ week	Zwaar vrachtverkeer	52
Krachtvoertransport (zakgoed)	1/ maand	Zwaar vrachtverkeer	12
Aanvoer houtsnippers	1/ week		52
Afvoer konijnen	2/ maand (per keer 2 vrachtwagens)		48
Mestafvoer	1/ week	Zwaar vrachtverkeer	52
Deconstructiewagen	2/ maand	Zwaar vrachtverkeer	24
Overig vrachtverkeer	2/ maand	Zwaar vrachtverkeer	24
Totaal zwaar wegverkeer			264
Auto's van/naar het erf derden	7/ dag	Licht wegverkeer	2555

Tabel 1: vervoersbewegingen wegverkeer

Mobiele werktuigen op het erf

Bij het laden van de dieren wordt een kooiaap gebruikt. Deze is dan per keer gedurende 3 uur in bedrijf. Voor het laden van mest wordt een mobiele kraan gebruikt. Die is per keer een half uur in bedrijf. In onderstaande tabel zijn de gegevens van invoer op stage klasse weergegeven van de mobiele werktuigen. De totale emissie van de mobiele werktuigen is berekend op 14,8 kg/j NO_x en 0,0646 kg/j NH_3 .

Voertuig	kW	Stageklasse	Bedrijfstijd per jaar in uren	Diesel-verbruik liters per uur *	Diesel-verbruik in liters per jaar	NOx in kg/j	NH3 in kg/j
Kooiaap	40	Stage IV	72	4	288	6,1	0,0022
Mobiele kraan	100	Stage IV	26	10	260	8,7	0,0624
Totaal						14,8	0,0646

Tabel 2: Eigen specificatie normen Aeries Calculator

* $Het\ brandstofverbruik\ in\ liters\ per\ uur = B\ (litr/uur) = 0,095 * Pmax\ (kW) + 0,54$ (Pmax is het maximale vermogen van het werktuig)

Uitstoot bestaande woning

Emissie per woning (huishouden)	Type woning	NOx in kg/jaar	NH3 in kg/ jaar
Oudere woningen	Vrijstaande woning	3,59	0,47

Tabel 3: Emissiewaarden voor vrijstaande woningen (aeries.nl/ factsheet ruimtelijke plannen emissiefactoren, 5 juli 2018).

Uitstoot gebruik woning

Om de verkeersgeneratie van een vrijstaande woning te bepalen wordt gebruik gemaakt van de bron: CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De vrijstaande woning valt onder het buitengebied – weinig stedelijk, in figuur 1 is met rood omcirkeld welke verkeersgeneratie die bij de woning hoort. Gemiddeld komen er $(7,8+8,6 / 2=)$ 8,2 auto's per dag. Dit komt dus in het "worst-case" scenario neer op $(8,2 * 365\ dgn. =)$ 2.993 vervoersbewegingen per woning per jaar.

	Verkeersgeneratie (per woning)								aandeel bezoekers
	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
zeer sterk stedelijk	5,9	6,7	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	
sterk stedelijk	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	7,8	8,6	
matig stedelijk	7,3	8,1	7,6	8,4	7,8	8,6	7,8	8,6	
weinig stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6	
niet stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6	

Figuur 1: verkeersgeneratie vrijstaande woning (CROW)

Vervoersbewegingen woning(en)

Bron	Aantal	Wegverkeer	Aantal keren per jaar
Vervoersbewegingen vrijstaande woning	8,2	Licht wegverkeer	2993

Tabel 4: Verkeersgeneratie vrijstaande woning (CROW)

Wegverkeer

Het wegverkeer is ingevoerd als een lijnbron. Elke lijn staat voor het verkeer dat komt of gaat. De helft van het wegverkeer gaat richting het oosten en de ander helft gaat richting het westen. De ingevoerde lijnbronnen hebben een dermate grote afstand en zijn dus opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Stationair draaien van voertuigen op de inrichting

Het stationair draaien en manoeuvreren van voertuigen (weg verkeer) op de inrichting wordt ook meegenomen.

Stationair draaien is onder de sector "anders" opgegeven in de AERIUS-calculator. Er wordt gebruik gemaakt van de sector anders zodat zowel de NO_x als de NH₃ emissie ingevoerd kunnen worden. Er wordt uitgegaan van een mix van voertuigen. Als een bedrijf gebruik maakt van vrachtwagens van derden, dan zal het wagenpark een mix zijn van Euro IV (2005), Euro V (2008) en Euro VI (2013) vrachtwagens.

Het gemiddelde wagenpark in Nederland verandert voortdurend. Dit is terug te zien in de emissiefactoren die ieder jaar door het ministerie worden gepubliceerd.

Voertuigtype	Wegtype	Component	Eenheid	2023
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NO _x	g/uur	4.0784
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NH ₃	g/uur	0.2204
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NO _x	g/uur	85.0
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NH ₃	g/uur	0.916

Tabel 5: Gehanteerde normen verkeer stationair draaien jaar 2023 (bron: TNO)

In tabel 5 staan de emissiecijfers in gram per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt. De volgende formule worden gebruikt om stationair draaien uit te rekenen: $EF = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}$.

Alle vrachtwagens die komen en gaan staan gemiddeld 5 minuten stationair te draaien en of zijn aan het manoeuvreren. Bij het lossen van krachtvoer staan de vrachtwagens per keer 30 minuten stationair extra te draaien. De auto's die naar het erf en naar de woning komen staan gemiddeld per keer 30 seconden te manoeuvreren en of stationair te draaien.

In tabel 6 is een overzicht weergegeven van de gebruikte gegevens om het stationair draaien en het manoeuvreren te berekenen van de verschillende voertuigen.

Referentiesituatie								
Stationair draaien per voertuig zwaar verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/vracht minuten	Totale laad/lostijd uren	Norm NO _x kg/jaar	Norm NH ₃ kg/jaar	NO _x Emissie per jaar	NH ₃ Emissie per jaar
Vrachtwagens totaal komen/gaan	Zwaar vrachtverkeer	264	5	22,00	0,08500	0,000916	1,87	0,02
Vrachtwagens, lossen krachtvoer	Zwaar vrachtverkeer	52	30	26,00	0,08500	0,000916	2,21	0,02
Stationair draaien per voertuig licht verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/vracht minuten	Totale laad/lostijd uren	Norm NO _x kg/jaar	Norm NH ₃ kg/jaar	NO _x Emissie per jaar	NH ₃ Emissie per jaar
Wegverkeer bedrijf derden	Licht wegverkeer	2555	0,50	21,29	0,00408	0,0002204	0,09	0,00
Wegverkeer woning	Licht wegverkeer	2993	0,50	24,94	0,00408	0,0002204	0,10	0,01
Totaal kilogrammen							4,27	0,05

Tabel 6: Stationair draaien

De totale emissie van het verkeer voor het stationair draaien en manoeuvreren is berekend op 4,27 kg/j NO_x en 0,05 kg/j NH₃

Beschrijving gebruiksfase beoogde opzet

Hierna worden de stikstofrelevante zaken van de beoogde opzet beschreven (gebruiksfase).

Gewenste dieraantallen en hierbij horende ammoniakemissie

Stal	Aantal	Categorie	RAV	NH3/dier	NH3 totaal
1	365	Voedsters	I1.100	1,2	438,0
1	3240	Vleeskonijnen	I2.100	0,2	648,0
2	365	Voedsters	I1.100	1,2	438,0
2	3240	Vleeskonijnen	I2.100	0,2	648,0
3	465	Voedsters	I1.100	1,2	558,0
3	4125	Vleeskonijnen	I2.100	0,2	825,0
4	465	Voedsters	I1.100	1,2	558,0
4	4125	Vleeskonijnen	I2.100	0,2	825,0
5	565	Voedsters	I1.100	1,2	678,0
5	5025	Vleeskonijnen	I2.100	0,2	1005,0
6	565	Voedsters	I1.4 (BWL 2007.05.V7)	0,12	67,8
6	5025	Vleeskonijnen	I2.4 (BWL 2007.05.V7)	0,02	100,5
Totaal					6789,3

Bepalen uittreedhoogtes verschillende stallen

Stal	Soort ventilatie	Uittreedhoogte
1	Mechanische ventilatie	Horizontale ventilatie via 4 ventilatoren. Uittreedhoogte is 3,0 meter, uitreeddiameter is 1,40 meter en de snelheid is 0,4 m/s.
2	Mechanische ventilatie	Horizontale ventilatie via 4 ventilatoren. Uittreedhoogte is 3,0 meter, uitreeddiameter is 1,40 meter en de snelheid is 0,4 m/s.
3	Mechanische ventilatie	Horizontale ventilatie via 5 ventilatoren. Uittreedhoogte is 3,0 meter, uitreeddiameter is 1,57 meter en de snelheid is 0,4 m/s.
4	Mechanische ventilatie	Horizontale ventilatie via 5 ventilatoren. Uittreedhoogte is 3,0 meter, uitreeddiameter is 1,57 meter en de snelheid is 0,4 m/s.
5	Mechanische ventilatie	Horizontale ventilatie via 6 ventilatoren. Uittreedhoogte is 3,0 meter, uitreeddiameter is 1,71 meter en de snelheid is 0,4 m/s.
6	Mechanische ventilatie via luchtwasser	Verticale ventilatie via luchtwasser. Uittreedhoogte is 6,1 meter, uitreeddiameter is 3,78 meter en de snelheid is 0,98 m/s.

Vervoersbewegingen behorende bij de beoogde opzet

Bron	Aantal	Wegverkeer	Aantal keren per jaar
Krachtvoertransport (bulk)	1/ week	Zwaar vrachtverkeer	52
Krachtvoertransport (zakgoed)	1/ maand	Zwaar vrachtverkeer	12
Aanvoer houtsnippers	1/ week		52
Afvoer konijnen	2/ maand (per keer 2 vrachtwagens)		48
Mestafvoer	1/ week	Zwaar vrachtverkeer	52
Deconstructiewagen	2/ maand	Zwaar vrachtverkeer	24
Overig vrachtverkeer	2/ maand	Zwaar vrachtverkeer	24
Totaal zwaar wegverkeer			264
Auto's van/naar het erf derden	7/ dag	Licht wegverkeer	2555

Tabel 7: vervoersbewegingen wegverkeer

De vervoerbewegingen in vergelijking met de beoogde opzet zijn gelijk aangehouden. Dit omdat het aantal dieren niet genoeg toenemen waardoor extra vrachtwagens zouden komen en gaan.

Mobiele werktuigen op het erf

Bij het laden van de dieren wordt een kooiaap gebruikt. Deze is dan per keer gedurende 3 uur in bedrijf. Voor het laden van mest wordt een mobiele kraan gebruikt. Die is per keer een half uur in bedrijf. In tabel 8 zijn de gegevens van invoer op stage klasse weergegeven van de mobiele werktuigen. De totale emissie van de mobiele werktuigen is berekend op **14,8 kg/j NO_x** en **0,0646 kg/j NH₃**.

Voertuig	kW	Stageklasse	Bedrijfstijd per jaar in uren	Diesel-verbruik liters per uur *	Diesel-verbruik in liters per jaar	NOx in kg/j	NH3 in kg/j
Kooiaap	40	Stage IV	72	4	288	6,1	0,0022
Mobiele kraan	100	Stage IV	26	10	260	8,7	0,0624
Totaal						14,8	0,0646

Tabel 8: Eigen specificatie normen Aeries Calculator

* $\text{Het brandstofverbruik in liters per uur} = B \text{ (ltr/uur)} = 0,095 * P_{\text{max}} \text{ (kW)} + 0,54 \text{ (} P_{\text{max}} \text{ is het maximale vermogen van het werktuig)}$

Uitstoot bestaande woning

Emissie per woning (huishouden)	Type woning	NOx in kg/jaar	NH3 in kg/ jaar
Oudere woningen	Vrijstaande woning	3,59	0,47

Tabel 9: Emissiewaarden voor vrijstaande woningen (aeries.nl/ factsheet ruimtelijke plannen emissiefactoren, 5 juli 2018).

Uitstoot gebruik woning

Om de verkeersgeneratie van een vrijstaande woning te bepalen wordt gebruik gemaakt van de bron: CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De vrijstaande woning valt onder het buitengebied – weinig stedelijk, in figuur 2 is met rood omcirkeld welke verkeersgeneratie die bij de woning hoort. Gemiddeld komen er $(7,8+8,6 / 2=)$ 8,2 auto's per dag. Dit komt dus in het "worst-case" scenario neer op $(8,2 * 365 \text{ dgn. } =)$ 2.993 vervoersbewegingen per woning per jaar.

	Verkeersgeneratie (per woning)								aandeel bezoekers
	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
zeer sterk stedelijk	5,9	6,7	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	
sterk stedelijk	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	7,8	8,6	
matig stedelijk	7,3	8,1	7,6	8,4	7,8	8,6	7,8	8,6	
weinig stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6	
niet stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6	

Figuur 2: verkeersgeneratie vrijstaande woning (CROW)

Vervoersbewegingen woning(en)

Bron	Aantal	Wegverkeer	Aantal keren per jaar
Vervoersbewegingen vrijstaande woning	8,2	Licht wegverkeer	2993

Tabel 10: Verkeersgeneratie vrijstaande woning (CROW)

Wegverkeer

Het wegverkeer is ingevoerd als een lijnbron. Elke lijn staat voor het verkeer dat komt of gaat. De helft van het wegverkeer gaat richting het oosten en de ander helft gaat richting het westen. De ingevoerde lijnbronnen hebben een dermate grote afstand en zijn dus opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Stationair draaien van voertuigen op de inrichting

Het stationair draaien en manoeuvreren van voertuigen (weg verkeer) op de inrichting wordt ook meegenomen.

Stationair draaien is onder de sector "anders" opgegeven in de AERIUS-calculator. Er wordt gebruik gemaakt van de sector anders zodat zowel de NO_x als de NH₃ emissie ingevoerd kunnen worden. Er wordt uitgegaan van een mix van voertuigen. Als een bedrijf gebruik maakt van vrachtwagens van derden, dan zal het wagenpark een mix zijn van Euro IV (2005), Euro V (2008) en Euro VI (2013) vrachtwagens.

Het gemiddelde wagenpark in Nederland verandert voortdurend. Dit is terug te zien in de emissiefactoren die ieder jaar door het ministerie worden gepubliceerd.

Voertuigtype	Wegtype	Component	Eenheid	2023
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NO _x	g/uur	4.0784
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NH ₃	g/uur	0.2204
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NO _x	g/uur	85.0
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NH ₃	g/uur	0.916

Tabel 11: Gehanteerde normen verkeer stationair draaien jaar 2023 (bron: TNO)

In tabel 11 staan de emissiecijfers in gram per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt. De volgende formule worden gebruikt om stationair draaien uit te rekenen: $EF = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}$.

Alle vrachtwagens die komen en gaan staan gemiddeld 5 minuten stationair te draaien en of zijn aan het manoeuvreren. Bij het lossen van krachtvoer staan de vrachtwagens per keer 30 minuten stationair extra te draaien. De auto's die naar het erf en naar de woning komen staan gemiddeld per keer 30 seconden te manoeuvreren en of stationair te draaien.

In tabel 12 is een overzicht weergegeven van de gebruikte gegevens om het stationair draaien en het manoeuvreren te berekenen van de verschillende voertuigen.

Referentiesituatie								
Stationair draaien per voertuig zwaar verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/vracht minuten	Totale laad/lostijd uren	Norm NO _x kg/jaar	Norm NH ₃ kg/jaar	NO _x Emissie per jaar	NH ₃ Emissie per jaar
Vrachtwagens totaal komen/gaan	Zwaar vrachtverkeer	264	5	22,00	0,08500	0,000916	1,87	0,02
Vrachtwagens, lossen krachtvoer	Zwaar vrachtverkeer	52	30	26,00	0,08500	0,000916	2,21	0,02
Stationair draaien per voertuig licht verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/vracht minuten	Totale laad/lostijd uren	Norm NO _x kg/jaar	Norm NH ₃ kg/jaar	NO _x Emissie per jaar	NH ₃ Emissie per jaar
Wegverkeer bedrijf derden	Licht wegverkeer	2555	0,50	21,29	0,00408	0,0002204	0,09	0,00
Wegverkeer woning	Licht wegverkeer	2993	0,50	24,94	0,00408	0,0002204	0,10	0,01
Totaal kilogrammen							4,27	0,05

Tabel 12: Stationair draaien

De totale emissie van het verkeer voor het stationair draaien en manoeuvreren is berekend op 4,27 kg/j NO_x en 0,05 kg/j NH₃

Aanlegfase

De stikstofrelevante aspecten die aan de orde zijn tijdens de aanlegfase (bouw van de nieuwe stal) worden hierna beschreven.

Inzet materieel

Bij de bouwwerkzaamheden wordt, door de inzet van materieel aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO_x uitgestoten. Hierbij wordt uitgegaan van een "worst-case" benadering. De duur van de voorgenomen sloop/bouwactiviteiten worden globaal geschat op 20 weken (100 werkdagen).

Tijdens de bouwactiviteiten wordt er, door de inzet van materieel aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO_x uitgestoten. Er is voorzien in zwaar transport van sloopmateriaal, beton, zand, stenen en materiaal, in totaal komen er 50 vrachtwagens (zwaar wegverkeer) en gaan er 50 vrachtwagens (zwaar wegverkeer). Verder is er een periode een mobiele kraan (stage IV, 100 kW) en een hijskraan (Stage IV, 200 kW) aanwezig. Gedurende het bouwproces wordt er in de "worst case" benadering van uitgegaan dat er per werkdag 2 personenauto of bestelbusje komen (licht verkeer) (5 dagen per week) en na afronding van de bouw een mobiele kraan (stage IV, 100 kW) aanwezig is voor het egaliseren/straatwerk.

In onderstaande tabel 13 is het in te zetten materieel weergegeven.

20	Weken bouwtijd	100	werkdagen							
Bron	Aanlegfase	Mobiele werktuig	Stage klasse	Vermogen kW	Dagen per jaar	Draaiuren per jaar	Dieselvebruik per uur *	ltr/ jr	Ad bleu verbruik **	
1	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	100	10	80	10	800	48	
2	Mobiele kraan, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	100	2	16	10	160	9,6	
3	Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	200	5	40	20	800	48	
4	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	mobiel werktuig	Stage IV	100	2	16	10	160	9,6	
		Wegverkeer	Soort	Aantal per jaar	Soort wegverkeer					
5	Vrachtwagen, aan/afvoer grond komen Oost	wegverkeer, zwaar	zwaar	15	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
6	Vrachtwagen, aan/afvoer grond gaan Oost	wegverkeer, zwaar	zwaar	15	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
7	Vrachtwagen, aanvoer beton komen Oost	wegverkeer, zwaar	zwaar	10	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
8	Vrachtwagen, aanvoer beton gaan Oost	wegverkeer, zwaar	zwaar	10	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
9	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. komen Oost	wegverkeer, zwaar	zwaar	25	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
10	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. gaan Oost	wegverkeer, zwaar	zwaar	25	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
11	Personen vervoer, bouwbusjes (2 per werkdag, 5 werkdagen per week) komen Oost	wegverkeer	licht	200	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer					
12	Personen vervoer, bouwbusjes (2 per werkdag, 5 werkdagen per week) gaan Oost	wegverkeer	licht	200	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer					
13	Stationair draaien aanlegfase		0,72 NOx	0,01	NH3					

Tabel 13: ingezet materieel aanlegfase

* $Het\ brandstofverbruik\ in\ liters\ per\ uur = B\ (ltr/uur) = 0,095 * P_{max}\ (kW) + 0,54$ (P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig)

** $Ad\ Bleu\ verbruik\ is\ 6\% \text{ van het dieselvebruik.}$

Wegverkeer

Het wegverkeer is ingevoerd als een heen en terugkomende lijn. Al het bouwverkeer komt en gaat vanuit het oosten vanaf de N348. De lijnbronnen hebben een dermate grote afstand en zijn dus opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Stationair draaien van voertuigen

Het stationair draaien en manoeuvreren van voertuigen (weg verkeer) op de inrichting wordt ook meegenomen.

Stationair draaien is onder de sector "anders" opgegeven in de AERIUS-calculator. Er wordt gebruik gemaakt van de sector anders zodat zowel de NO_x als de NH₃ emissie ingevoerd kunnen worden. Er wordt uitgegaan van een mix van voertuigen. Als een bedrijf gebruik maakt van vrachtwagens van derden, dan zal het wagenpark een mix zijn van Euro IV (2005), Euro V (2008) en Euro VI (2013) vrachtwagens.

Het gemiddelde wagenpark in Nederland verandert voortdurend. Dit is terug te zien in de emissiefactoren die ieder jaar door het ministerie worden gepubliceerd.

Voertuigtype	Wegtype	Component	Eenheid	2023
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NO _x	g/uur	4,0784
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NH ₃	g/uur	0,2204
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NO _x	g/uur	85,00
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NH ₃	g/uur	0,916

Tabel 14: Gehanteerde normen verkeer stationair draaien jaar 2023 (bron: TNO)

In tabel 14 staan de emissiecijfers in gram per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt. De volgende formule worden gebruikt om stationair draaien uit te rekenen: $EF = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}$.

Op de locatie komen en gaan vrachtwagens en personenauto's. Alle vrachtwagens die komen en gaan staan gemiddeld 5 minuten stationair te draaien en of zijn aan het manoeuvreren. Bij aanvoer van beton staan de vrachtwagens 25 minuten per keer extra stationair te draaien voor het pompen/draaien van beton. De bouwbusjes (licht wegverkeer) staan gemiddeld per keer 30 seconden te manoeuvreren en of stationair te draaien.

In tabel 15 is een overzicht weergegeven van de gebruikte gegevens om het stationair draaien en het manoeuvreren te berekenen van de vrachtwagens en auto's/busjes die komen en gaan naar de projectlocatie.

Aanlegfase								
Stationair draaien per voertuig zwaar verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/ vracht minuten	Totale laad/ lostijd uren	Norm NO _x kg/jaar	Norm NH ₃ kg/jaar	NO _x Emissie per jaar	NH ₃ Emissie per jaar
Vrachtwagens totaal komen/gaan	Zwaar vrachtverkeer	50	5	4,17	0,08500	0,000916	0,35	0,00
Vrachtwagens lossen beton	Zwaar vrachtverkeer	10	25	4,17	0,08500	0,000916	0,35	0,00
Stationair draaien per voertuig licht verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/ vracht minuten	Totale laad/ lostijd uren	Norm NO _x kg/jaar	Norm NH ₃ kg/jaar	NO _x Emissie per jaar	NH ₃ Emissie per jaar
Auto's/busjes bouwverkeer	Licht wegverkeer	200	0,50	1,67	0,00408	0,0002204	0,01	0,00
Totaal kilogrammen							0,72	0,01

Tabel 15: berekening stationair draaien en manoeuvreren

De totale emissie van het verkeer voor het stationair draaien en manoeuvreren is berekend op 0,72 kg/j NO_x en 0,01 kg/j NH₃

Depositieberekeningen en conclusie

Met het verspreidingsmodel Aerius zijn verschillende berekeningen gemaakt.

- Er is een verschilberekening gemaakt waarin de referentiesituatie en de beoogde opzet zijn vergeleken.
Geconcludeerd kan worden dat de depositie die ontstaat met de beoogde opzet niet hoger is dan de depositie die ontstaat in de referentiesituatie (zie bijlage 2). Ter hoogte van de Veluwe lijkt er wel een toename te zijn, maar dit betreft een zogenaamd randeffect (zie bijlage 1).
- Er is een berekening gemaakt van de aanlegfase: de bouw van de nieuwe stal.
Geconcludeerd kan worden dat de werkzaamheden die samenhangen met de bouw NIET resulteren in enige depositie ter hoogte van natura2000gebieden (zie bijlage 3).
- Omdat tijdens de bouw van de stal het bedrijf in werking is conform de referentiesituatie, is een verschilberekening gemaakt waarin de referentiesituatie is vergeleken met de referentiesituatie PLUS de aanlegfase.
Geconcludeerd kan worden dat de extra bouwactiviteiten tijdens de referentiesituatie niet resulteren in een toename van de depositie.

Daarmee staat op voorhand vast dat het aspect stikstof geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

Bijlage 1: Toelichting randeffecten

Bijlage 2: Aerius verschilberekening referentie – beoogd

Bijlage 4: Aerius berekening aanlegfase

Bijlage 5: Aerius verschilberekening referentie – referentie plus aanlegfase

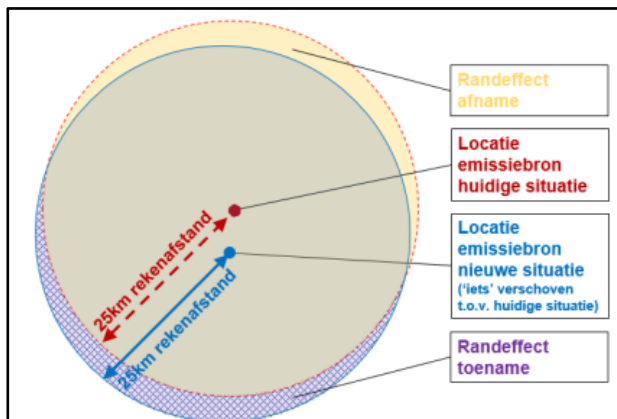
BIJLAGE 1



Bijlage 1: Toelichting randeffecten

In AERIUS Calculator is de maximale rekenafstand verwerkt van 25 km voor alle emissiebronnen. Als gevolg hiervan kunnen zich bij verschuiving van emissiepunten randeffecten voordoen bij het uitvoeren van de berekening. Voor het omgaan met deze randeffecten bij intern salderen is een handreiking beschikbaar, zie <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/02/Handreiking-omgaan-met-randeffecten-25-km-02-02-2022.pdf>

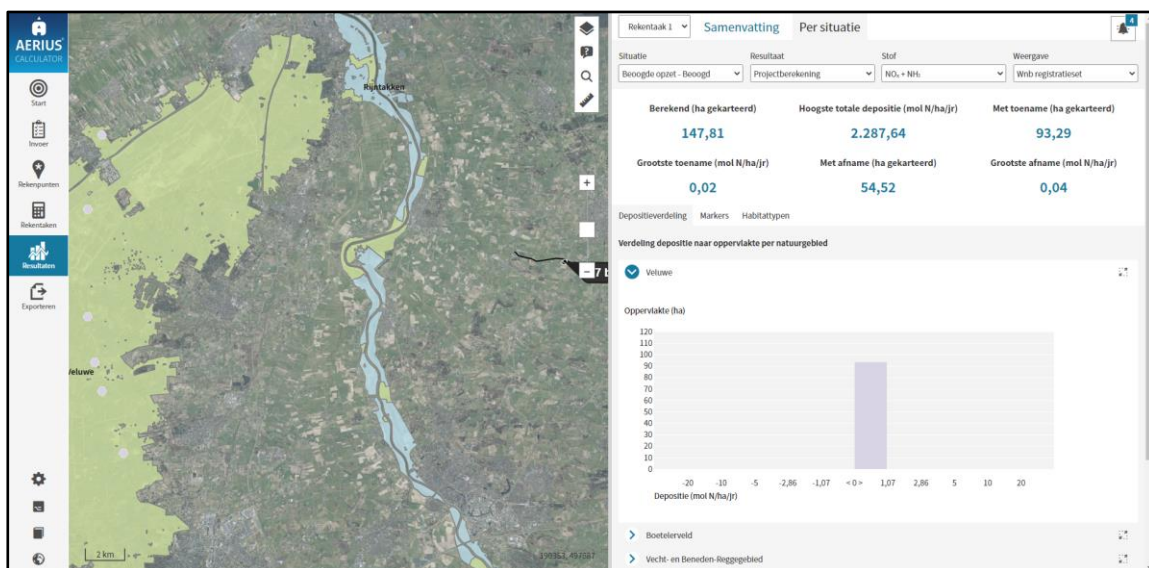
Zie hieronder de afbeelding ter verduidelijking van het randeffect op 25 km afstand.



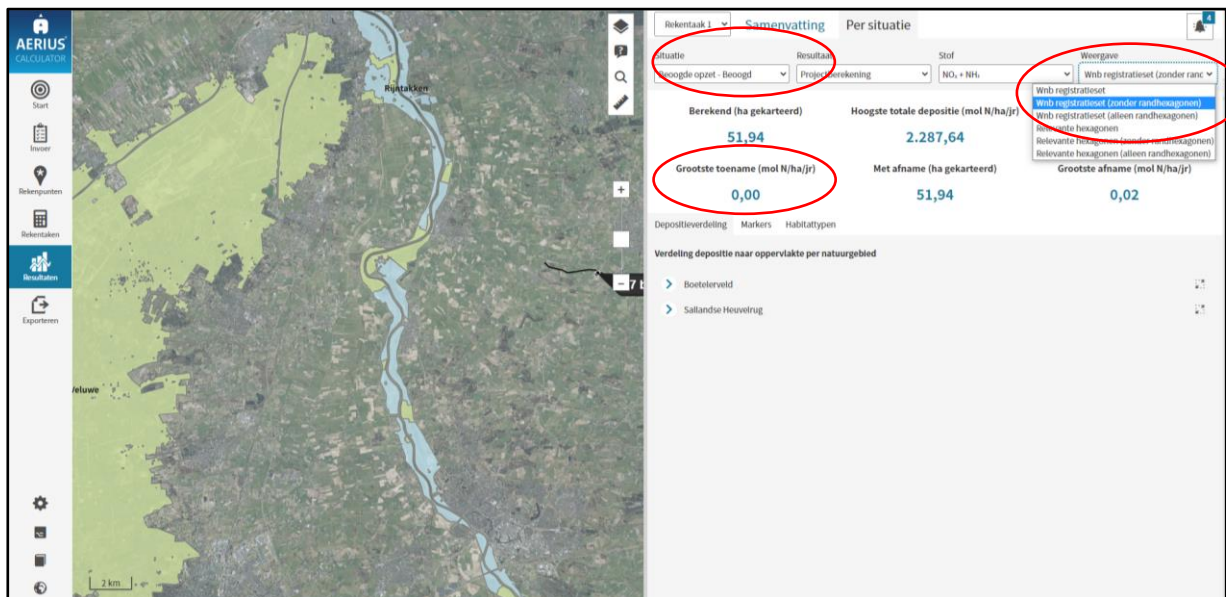
In de beoogde opzet komt een extra stal met een extra emissiepunt. Het emissiepunt van deze nieuwe stal heeft invloed op hexagonen die in de referentie situatie buiten de 25 km afstand liggen. Hierom is er in onderhavige situatie ook sprake van een zogenaamd randeffect bij de Veluwe.

Dat hier sprake is van een randeffect blijkt uit onderstaande screenshots.

Op het hexagoon net buiten de 25 km (in de referentie) is sprake van een depositietoename van 0,02 mol.



Op het daarnaast gelegen hexagon die in de referentiesituatie wel binnen de 25 km ligt, is geen sprake van een depositietoename.



Geconcludeerd kan worden er sprake is van een randeffect door de 25 km afkapping.

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

Locis Adviseurs
Pleegsterdijk 28a,
8101 PR Raalte

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Verschil - beoogde opzet
Verschil - beoogde opzet

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5ThAME1v6Pg
06 februari 2023, 16:57
Wnb-rekengrid

Totale emissie

WGB 2018 - Referentie
Beoogde opzet - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6.801,2 kg/j	30,3 kg/j
2023	6.790,5 kg/j	30,3 kg/j

Resultaten

WGB 2018 - Referentie
Beoogde opzet - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
2,88 mol/ha/j	5413816	Boetelerveld
2,87 mol/ha/j	5413816	Boetelerveld
93,29 ha		
54,52 ha		
0,02 mol/ha/j		
0,04 mol/ha/j		

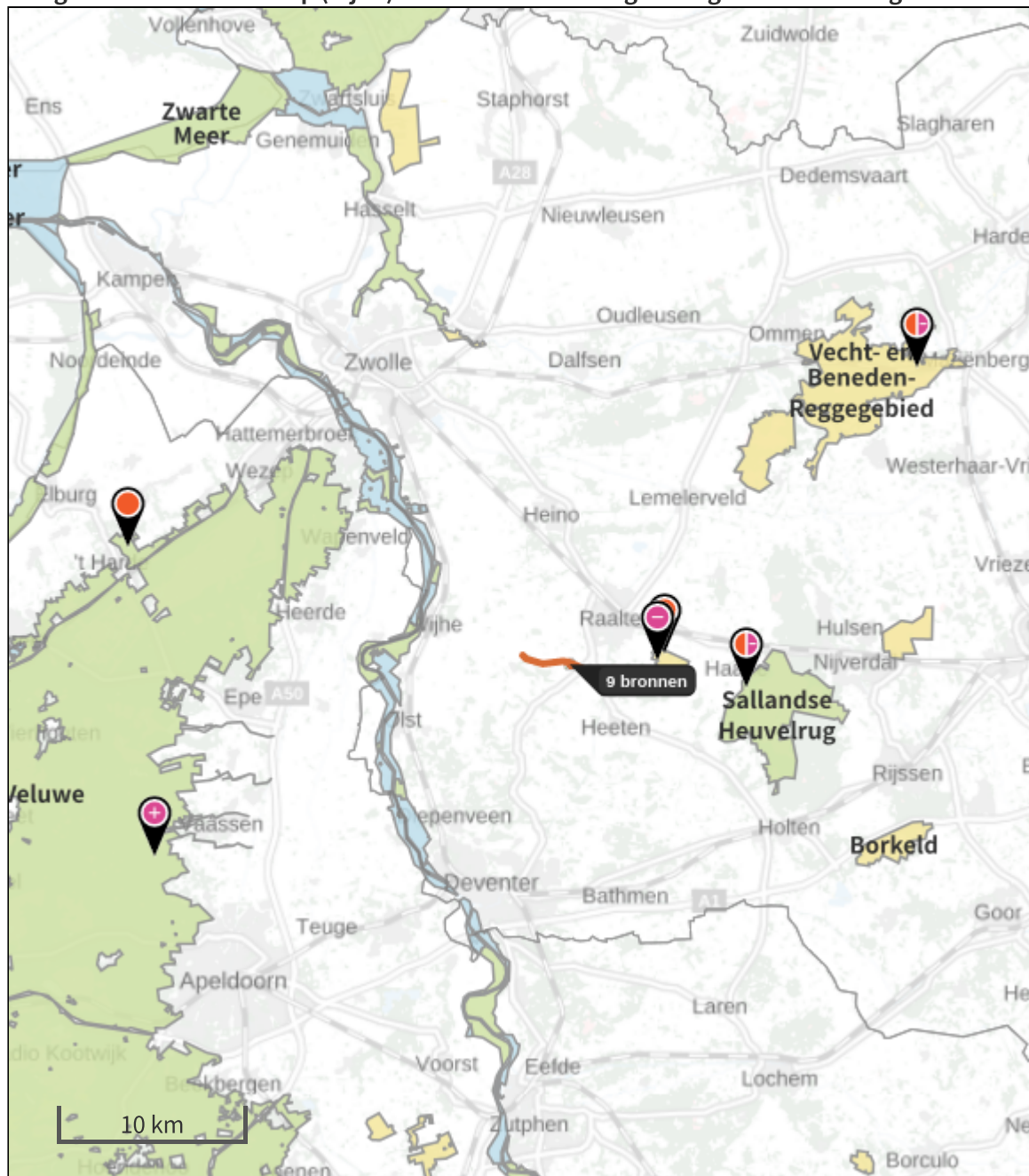
Beoogde opzet (Beoogd), rekenjaar 2023








Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Stal 1	1.086,0 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Stal 2	1.086,0 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stal 3	1.383,0 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stal 4	1.383,0 kg/j	-
5	Landbouw Stalemissies Stal 5	1.683,0 kg/j	-
6	Landbouw Stalemissies Stal 6	168,3 kg/j	-
9	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen op het erf (1)	64,6 g/j	14,8 kg/j
12	Wonen en Werken Woningen Uitstoot woning (1)	0,5 kg/j	3,6 kg/j
13	Anders... Anders... Stationair draaien gebruiksfase (1)	50,0 g/j	4,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	7,6 kg/j

VVGB 2018 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Stal 1	1.397,6 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Stal 2	1.397,6 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stal 3	1.402,4 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stal 4	1.402,4 kg/j	-
5	Landbouw Stalemissies Stal 5	1.200,0 kg/j	-
8	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen op het erf	64,6 g/j	14,8 kg/j
11	Wonen en Werken Woningen Uitstoot woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
12	Anders... Anders... Stationair draaien gebruiksfase	50,0 g/j	4,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	7,6 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 "Beoogde opzet " (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	147,81	2.287,64	93,29	0,02	54,52	0,04

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)	93,29	2.003,61	93,29	0,02	0,00	0,00
Boetelerveld (41)	50,87	2.287,64	0,00	0,00	50,87	0,02
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	2,57	2.049,53	0,00	0,00	2,57	0,04
Sallandse Heuvelrug (42)	1,08	2.007,37	0,00	0,00	1,08	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekeafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Rijntakken

Wierdense Veld

Borkeld

Beoogde opzet , Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.086,0 kg/j
Locatie	X:213472,38 Y:486395,72	Uittreeddiameter	1,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	3240	NH ₃	0,2	-	648,0 kg/j
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	365	NH ₃	1,2	-	438,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.086,0 kg/j
Locatie	X:213460,62 Y:486400,76	Uittreeddiameter	1,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	3240	NH ₃	0,2	-	648,0 kg/j
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	365	NH ₃	1,2	-	438,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.383,0 kg/j
Locatie	X:213444,24 Y:486393,2	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	465	NH ₃	1,2	-	558,0 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	4125	NH ₃	0,2	-	825,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.383,0 kg/j
Locatie	X:213432,06 Y:486399,08	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	465	NH ₃	1,2	-	558,0 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	4125	NH ₃	0,2	-	825,0 kg/j



5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.683,0 kg/j
Locatie	X:213416 Y:486392	Uittreeddiameter	1,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	5025	NH ₃	0,2	-	1.005,0 kg/j
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	565	NH ₃	1,2	-	678,0 kg/j

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6	Uittreedhoogte	6,1 m	NH ₃	168,3 kg/j
Locatie	X:213398,56 Y:486399,27	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I1.4 - mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem 90% emissiereductie (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	BWL2007.05	565	NH ₃	0,12	-	67,8 kg/j
	I2.4 - mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem 90% emissiereductie (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	BWL2007.05	5025	NH ₃	0,02	-	100,5 kg/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bedrijf komen/gaan Oost (1)		Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:213680,38 Y:486444,05	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	962,83 m	Hoogte	-	-	NH ₃	78,1 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	2555 p/jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	264 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bedrijf komen/gaan West (1)		Links	Rechts	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:212241,83 Y:486491,49	Type scherm	-	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	3.026,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 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	2555 p/jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	264 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

9 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen op het erf (1)		NO _x	14,8 kg/j		
Locatie	X:213452,66 Y:486424,03		NH ₃	64,6 g/j		
Oppervlakte	0,90 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kooiaap	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	288 l/j	72 u/j		NO _x	6,1 kg/j
					NH ₃	2,2 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	260 l/j	26 u/j	0 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	62,4 g/j

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer woning komen/gaan Oost (1)		Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:213778,21 Y:486401,79	Type scherm	-	-	NO ₂	98,8 g/j
Lengte	750,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃	51,1 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	2993 p/jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

11 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer woning komen/gaan West (1)		Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:212166,34 Y:486480,88	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	2.874,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 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	2993 p/jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

12 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Uitstoot woning (1)	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:213497,36 Y:486473,88	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				


13 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien gebruiksfase (1)	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	4,3 kg/j
Locatie	X:213472,09 Y:486457,74	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	50,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

VWGB 2018, Rekenjaar 2023


1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.397,6 kg/j
Locatie	X:213472,38 Y:486395,72	Uittreeddiameter	1,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	6988	NH ₃	0,2	-	1.397,6 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.397,6 kg/j
Locatie	X:213460,62 Y:486400,76	Uittreeddiameter	1,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	6988	NH ₃	0,2	-	1.397,6 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.402,4 kg/j
Locatie	X:213444,24 Y:486393,2	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	1154	NH ₃	1,2	-	1.384,8 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	88	NH ₃	0,2	-	17,6 kg/j


4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.402,4 kg/j
Locatie	X:213432,06 Y:486399,08	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	1154	NH ₃	1,2	-	1.384,8 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	88	NH ₃	0,2	-	17,6 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.200,0 kg/j
Locatie	X:213416 Y:486392	Uittreeddiameter	1,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	6000	NH ₃	0,2	-	1.200,0 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bedrijf komen/gaan Oost	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:213680,38 Y:486444,05	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	962,83 m	Hoogte	-	NH ₃	78,1 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	Voorgescreven factoren	2555 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	264 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bedrijf komen/gaan West		Links	Rechts	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:212241,83 Y:486491,49	Type scherm	-	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	3.026,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 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	2555 p/jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	264 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen op het erf	NO _x				14,8 kg/j
		NH ₃				64,6 g/j
Locatie	X:213456,79 Y:486422,52					
Oppervlakte	0,81 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kooiaap	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	288 l/j	72 u/j		NO _x	6,1 kg/j
					NH ₃	2,2 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	260 l/j	26 u/j	0 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	62,4 g/j

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer woning komen/gaan Oost		Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:213778,21 Y:486401,79	Type scherm	-	-	NO ₂	98,8 g/j
Lengte	750,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃	51,1 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	2993 p/jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer woning komen/gaan West			Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:212166,34 Y:486480,88	Type scherm		-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	2.874,34 m	Hoogte		-	-	NH ₃	0,2 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	2993 p/jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			

11 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Uitstoot woning	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	3,6 kg/j		
Locatie	X:213497,36 Y:486473,88	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>						

12 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien gebruiksfase	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	4,3 kg/j		
Locatie	X:213472,09 Y:486457,74	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	50,0 g/j		
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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 3



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

Locis Adviseurs B.V.

Peegsterdijk 28a,

8101PR Raalte

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Aanlegfase

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S2wy7xsrAdbh

07 februari 2023, 08:39

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,5 kg/j

Emissie NO_x

13,0 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

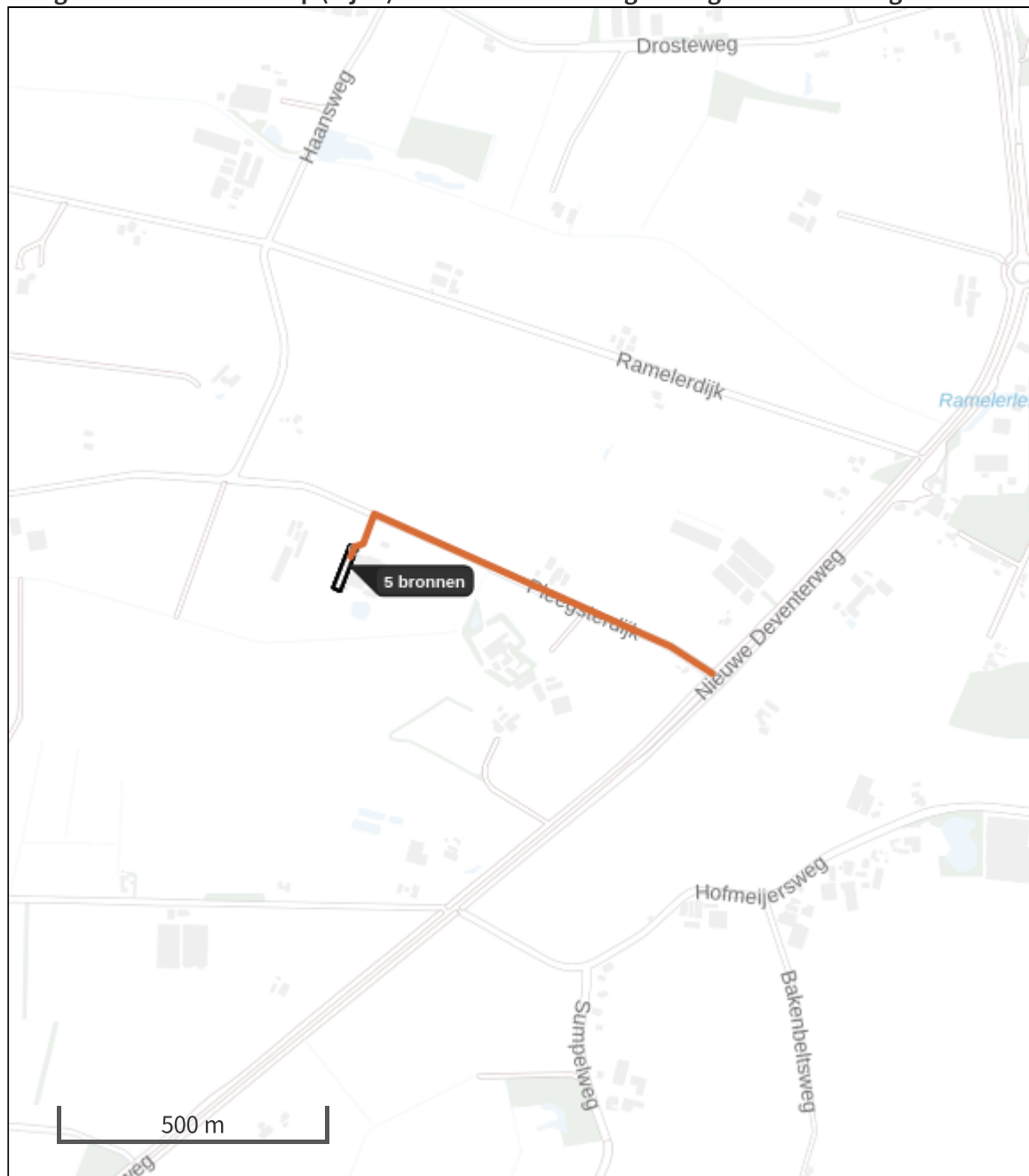
Gebied








Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, graafwerkzaamheden	0,2 kg/j	4,7 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, tijdens bouw	38,4 g/j	1,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	0,2 kg/j	4,5 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	38,4 g/j	1,2 kg/j
13 Anders... Anders... Stationair draaien aanlegfase	10,0 g/j	0,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	9,0 g/j	0,6 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 "Aanlegfase " (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase , Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden	NO _x	4,7 kg/j
		NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:213415,95 Y:486435,29		
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan, graafwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, tijdens bouw	NO _x	1,2 kg/j
		NH ₃	38,4 g/j
Locatie	X:213415,95 Y:486435,29		
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	16 u/j	9 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	38,4 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	NO _x	4,5 kg/j
		NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:213415,95 Y:486435,29		
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	NO _x	1,2 kg/j
		NH ₃	38,4 g/j
Locatie	X:213415,95 Y:486435,29		
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan, graafwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	16 u/j	9 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	38,4 g/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagen, aan/afvoer grond komen Oost	Links	Rechts	NO _x	39,5 g/j
Locatie	X:213750,49 Y:486414,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 11,8 g/j
Lengte	804,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 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	0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagen, aan/afvoer grond gaan Oost	Links	Rechts	NO _x	39,5 g/j
Locatie	X:213750,49 Y:486414,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 11,8 g/j
Lengte	804,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 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	0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagen, aanvoer beton komen Oost	Links	Rechts	NO _x	26,3 g/j
Locatie	X:213750,49 Y:486414,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,9 g/j
Lengte	804,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 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	0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagen, aanvoer beton gaan Oost	Links	Rechts	NO _x	26,3 g/j
Locatie	X:213750,49 Y:486414,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,9 g/j
Lengte	804,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 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	0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. komen Oost	Links	Rechts	NO _x	65,9 g/j
Locatie	X:213750,49 Y:486414,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 19,7 g/j
Lengte	804,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 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	0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. gaan Oost	Links	Rechts	NO _x	65,9 g/j
Locatie	X:213750,49 Y:486414,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 19,7 g/j
Lengte	804,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 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	0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

11 Wegverkeer | Weg

Naam	Personen vervoer, bouwbusjes (2 per werkdag, 5 werkdagen per week) komen Oost (1)	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:213750,49 Y:486414,44	Type scherm	-	-	24,8 g/j
Lengte	804,95 m	Hoogte	-	-	0,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	0,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type	Normaal				
hoogteligging					
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar		0,0 %	

12 Wegverkeer | Weg

Naam	Personen vervoer, bouwbusjes (2 per werkdag, 5 werkdagen per week) gaan Oost (1)	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:213750,49 Y:486414,44	Type scherm	-	-	24,8 g/j
Lengte	804,95 m	Hoogte	-	-	0,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	0,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type	Normaal				
hoogteligging					
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar		0,0 %	

13 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien aanlegfase	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:213432,75 Y:486471,72	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 4



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

Locis Adviseurs
Pleegsterdijk 28a,
8101 PR Raalte

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Verschil - beoogde opzet + aanlegfase
Verschil - beoogde opzet + aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RxoZPXUf3eN9
07 februari 2023, 08:48
Wnb-rekengrid

Totale emissie

WGB 2018 - Referentie
WGB 2018 + aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6.801,2 kg/j	30,3 kg/j
2023	6.801,6 kg/j	43,3 kg/j

Resultaten

WGB 2018 - Referentie
WGB 2018 + aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
2,88 mol/ha/j	5413816	Boetelerveld
2,88 mol/ha/j	5413816	Boetelerveld
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

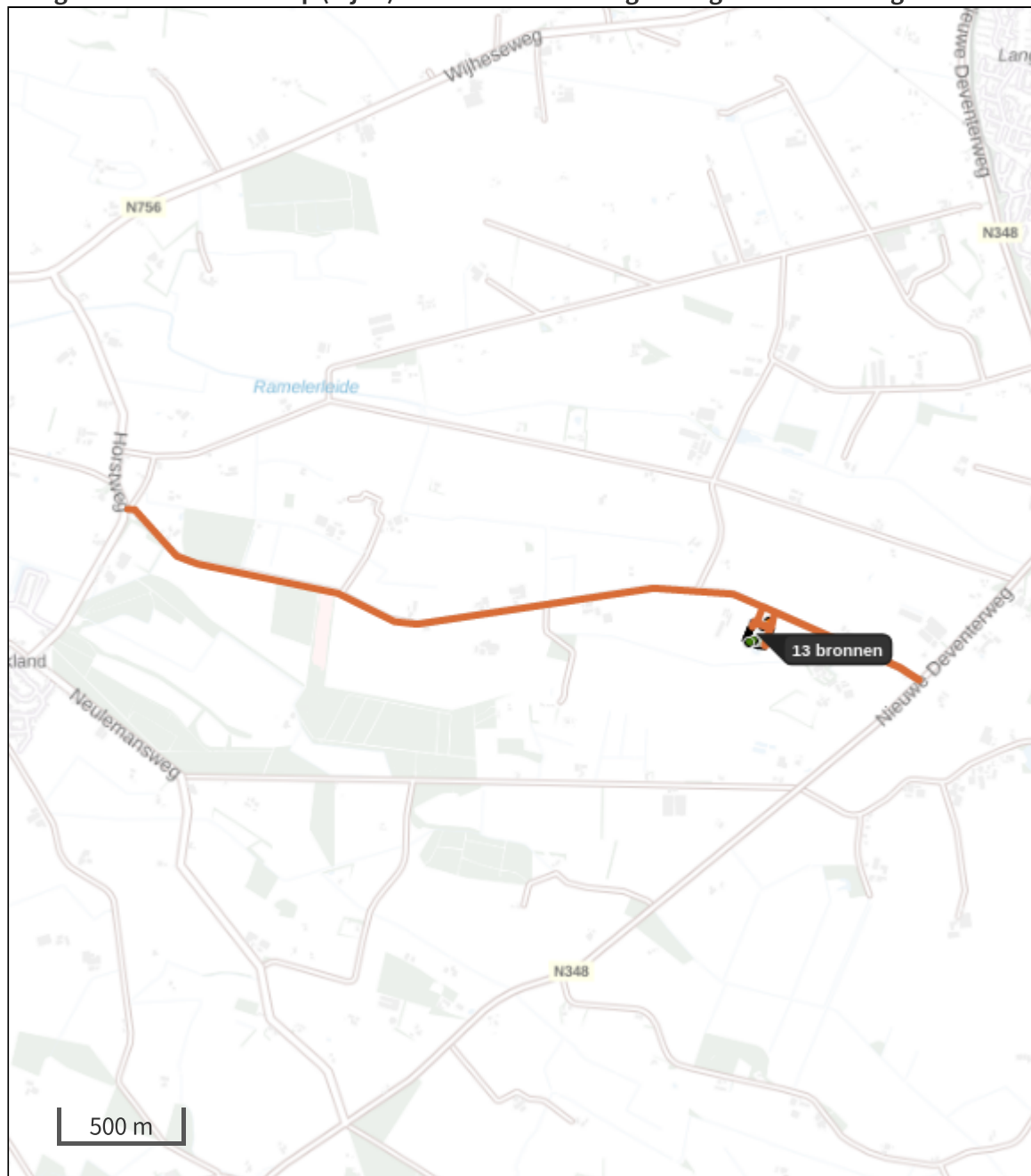
VVGB 2018 + aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023








Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Stal 1	1.397,6 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Stal 2	1.397,6 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stal 3	1.402,4 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stal 4	1.402,4 kg/j	-
5	Landbouw Stalemissies Stal 5	1.200,0 kg/j	-
8	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen op het erf	64,6 g/j	14,8 kg/j
11	Wonen en Werken Woningen Uitstoot woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
12	Anders... Anders... Stationair draaien gebruiksfase	50,0 g/j	4,3 kg/j
13	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, graafwerkzaamheden	0,2 kg/j	4,7 kg/j
14	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, tijdens bouw	38,4 g/j	1,2 kg/j
15	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	0,2 kg/j	4,5 kg/j
16	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	38,4 g/j	1,2 kg/j
25	Anders... Anders... Stationair draaien aanlegfase	10,0 g/j	0,7 kg/j
26	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	8,2 kg/j

VVGB 2018 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Stal 1	1.397,6 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Stal 2	1.397,6 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stal 3	1.402,4 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stal 4	1.402,4 kg/j	-
5	Landbouw Stalemissies Stal 5	1.200,0 kg/j	-
8	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen op het erf	64,6 g/j	14,8 kg/j
11	Wonen en Werken Woningen Uitstoot woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
12	Anders... Anders... Stationair draaien gebruiksfase	50,0 g/j	4,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	7,6 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 "VVGB 2018 + aanlegfase "
(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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Rijntakken

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Boetelerveld

Sallandse Heuvelrug

Wierdense Veld

Borkeld


Veluwe

WVGB 2018 + aanlegfase , Rekenjaar 2023

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).


1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.397,6 kg/j
Locatie	X:213472,38 Y:486395,72	Uittreeddiameter	1,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	6988	NH ₃	0,2	-	1.397,6 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.397,6 kg/j
Locatie	X:213460,62 Y:486400,76	Uittreeddiameter	1,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	6988	NH ₃	0,2	-	1.397,6 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.402,4 kg/j
Locatie	X:213444,24 Y:486393,2	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	1154	NH ₃	1,2	-	1.384,8 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	88	NH ₃	0,2	-	17,6 kg/j


4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.402,4 kg/j
Locatie	X:213432,06 Y:486399,08	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	1154	NH ₃	1,2	-	1.384,8 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	88	NH ₃	0,2	-	17,6 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.200,0 kg/j
Locatie	X:213416 Y:486392	Uittreeddiameter	1,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	6000	NH ₃	0,2	-	1.200,0 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen op het erf	NO _x	14,8 kg/j
		NH ₃	64,6 g/j
Locatie	X:213456,79 Y:486422,52		
Oppervlakte	0,81 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kooiaap	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	288 l/j	72 u/j		NO _x	6,1 kg/j
					NH ₃	2,2 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	260 l/j	26 u/j	0 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	62,4 g/j

11 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Uitstoot woning	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:213497,36 Y:486473,88	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

12 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien gebruiksfase	Uittreedhoogte Warmteinhoud	2,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	4,3 kg/j 50,0 g/j
Locatie	X:213472,09 Y:486457,74				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden	NO _x NH ₃	4,7 kg/j 0,2 kg/j
Locatie	X:213415,95 Y:486435,29		
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan, graafwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x NH ₃	4,7 0,2 kg/j kg/j

14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, tijdens bouw	NO _x NH ₃	1,2 kg/j 38,4 g/j
Locatie	X:213415,95 Y:486435,29		
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	16 u/j	9 l/j	NO _x NH ₃	1,2 38,4 kg/j g/j

15 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	NO _x NH ₃	4,5 kg/j 0,2 kg/j
Locatie	X:213415,95 Y:486435,29		
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x NH ₃	4,5 0,2 kg/j kg/j

16 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	NO _x	1,2 kg/j
		NH ₃	38,4 g/j
Locatie	X:213415,95 Y:486435,29		
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan, graafwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	16 u/j	9 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	38,4 g/j


25 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien aanlegfase	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:213432,75 Y:486471,72				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

VWGB 2018, Rekenjaar 2023


1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.397,6 kg/j
Locatie	X:213472,38 Y:486395,72	Uittreeddiameter	1,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	6988	NH ₃	0,2	-	1.397,6 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.397,6 kg/j
Locatie	X:213460,62 Y:486400,76	Uittreeddiameter	1,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	6988	NH ₃	0,2	-	1.397,6 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.402,4 kg/j
Locatie	X:213444,24 Y:486393,2	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	1154	NH ₃	1,2	-	1.384,8 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	88	NH ₃	0,2	-	17,6 kg/j


4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.402,4 kg/j
Locatie	X:213432,06 Y:486399,08	Uittreeddiameter	1,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I1.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; voedster inclusief 0,15 ram en bijbehorende jongen tot speenleeftijd)	Overig	1154	NH ₃	1,2	-	1.384,8 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	88	NH ₃	0,2	-	17,6 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	3,0 m	NH ₃	1.200,0 kg/j
Locatie	X:213416 Y:486392	Uittreeddiameter	1,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	6000	NH ₃	0,2	-	1.200,0 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bedrijf komen/gaan Oost	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:213680,38 Y:486444,05	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	962,83 m	Hoogte	-	NH ₃	78,1 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	Voorgescreven factoren	2555 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	264 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bedrijf komen/gaan West		Links	Rechts	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:212241,83 Y:486491,49	Type scherm	-	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	3.026,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 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	2555 p/jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	264 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen op het erf	NO _x				14,8 kg/j
		NH ₃				64,6 g/j
Locatie	X:213456,79 Y:486422,52					
Oppervlakte	0,81 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kooiaap	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	288 l/j	72 u/j		NO _x	6,1 kg/j
					NH ₃	2,2 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	260 l/j	26 u/j	0 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	62,4 g/j

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer woning komen/gaan Oost		Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:213778,21 Y:486401,79	Type scherm	-	-	NO ₂	98,8 g/j
Lengte	750,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃	51,1 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	2993 p/jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer woning komen/gaan West			Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:212166,34 Y:486480,88	Type scherm		-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	2.874,34 m	Hoogte		-	-	NH ₃	0,2 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	2993 p/jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			

11 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Uitstoot woning	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	3,6 kg/j		
Locatie	X:213497,36 Y:486473,88	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>						

12 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien gebruiksfase	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	4,3 kg/j		
Locatie	X:213472,09 Y:486457,74	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	50,0 g/j		
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 2022_20230126_290cbff6e8
 Database versie 2022_290cbff6e8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>