



Walraven Advies

Stikstofdepositie-onderzoek

(aanlegfase en gebruiksfase)

Project: Bedrijventerrein Rondgang II in
Gameren

Opgesteld door: P. Walraven

Datum: 28 april 2023

(aangepast 11 oktober 2023)

(geactualiseerd 9 november 2023)

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Doelstelling van het rapport.....	2
3. Het wettelijk kader	2
4. Beleidsregels	2
5. Vervallen partiële bouwvrijstelling.....	3
6. Ligging van het project.....	3
7. Natura 2000	4
8. Uitgangspunten berekening	4
9. Bestaande situatie	5
10. Toekomstige situatie.....	5
11. Aanlegfase.....	5
12. Tijdsduur aanlegfase	5
13. Verkeersbewegingen	5
14. Stationair draaien verkeer en mobiele werktuigen.....	6
15. Mobiele werktuigen.....	6
16. Referentiesituatie	7
17. Gebruiksfase.....	9
18. Samenvatting	11
19. Resultaten	11
20. Conclusie	11
21. Gebruikte bronnen:	11

Bijlages:

- Aeries projectberekening Rondgang II(aanlegfase).
- Aeries projectberekening Rondgang II(gebruiksfase).

1. Inleiding

Aan de Middelkampseweg te Gameren is initiatiefnemer voornemens een bedrijventerrein te realiseren. Hiervoor is een stikstofdepositie-onderzoek nodig.

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het project van de aanleg- en gebruiksfase van het bouwwerk leidt tot een verslechtering. Gezien de ligging van het project kunnen voor wat betreft de stikstofdepositie significant negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten.

2. Doelstelling van het rapport

Het doel van dit rapport is inzichtelijk te maken van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden berekend met het rekenprogramma Aerius-Calculator. Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning moeten berekeningen worden gemaakt, namelijk:

- Aerius-berekening aanlegfase
- Aerius-berekening gebruiksfase

Met berekeningen gemaakt met de Aerius Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt er getoetst of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermde natuurwaarden als gevolg van de aanleg- en/of gebruiksfase.

Als uit de Aerius-berekening voor de aanleg blijkt dat deze resulteert in een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr, wordt een aanvullende Aerius-berekening voor intern salderen uitgevoerd. Bij intern salderen wordt de stikstofemissie van het huidige gebruik(referentiesituatie) in mindering gebracht op de emissie van de aanlegfase (verschilberekening).

3. Het wettelijk kader

Binnen de Europese Unie zijn de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen, die in Nederland zijn vertaald in de Wet natuurbescherming. Per gebied zijn voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied.

4. Beleidsregels

Als gevolg van het vernietigen van de PAS (Programma Aanpak Stikstof) op 29 mei 2019, dient vanaf die datum voor ieder plan of project te worden beoordeeld of het plan of project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. De eerste beoordeling voor wat betreft het aspect stikstofdepositie vindt plaats door middel van een berekening met AERIUS. In de situatie dat dit op voorhand niet kan worden uitgesloten is er voor projecten sprake van een vergunningplicht.

Om vergunningverlening weer mogelijk te maken voor projecten waarbij er mogelijk sprake is van verslechterende of significante verstorende effecten op Natura 2000-gebieden hebben het ministerie LNV en de provincies op 13 december 2019 nieuwe beleidsregels vastgesteld. Hierin is

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

Walraven-Advies
Middelkampseweg ong.,
5311 PC Gameren

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aerius projectberekening Rondgang II(gebruiksfase).
Aerius projectberekening Rondgang II(gebruiksfase).

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYthtZt3BH5y
09 november 2023, 00:43
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	183,0 kg/j	18,3 kg/j
2025	32,9 kg/j	459,2 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,05 mol/ha/j	3684128	Rijntakken
0,01 mol/ha/j	3684128	Rijntakken
0,00 ha		
28,12 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,03 mol/ha/j		

Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

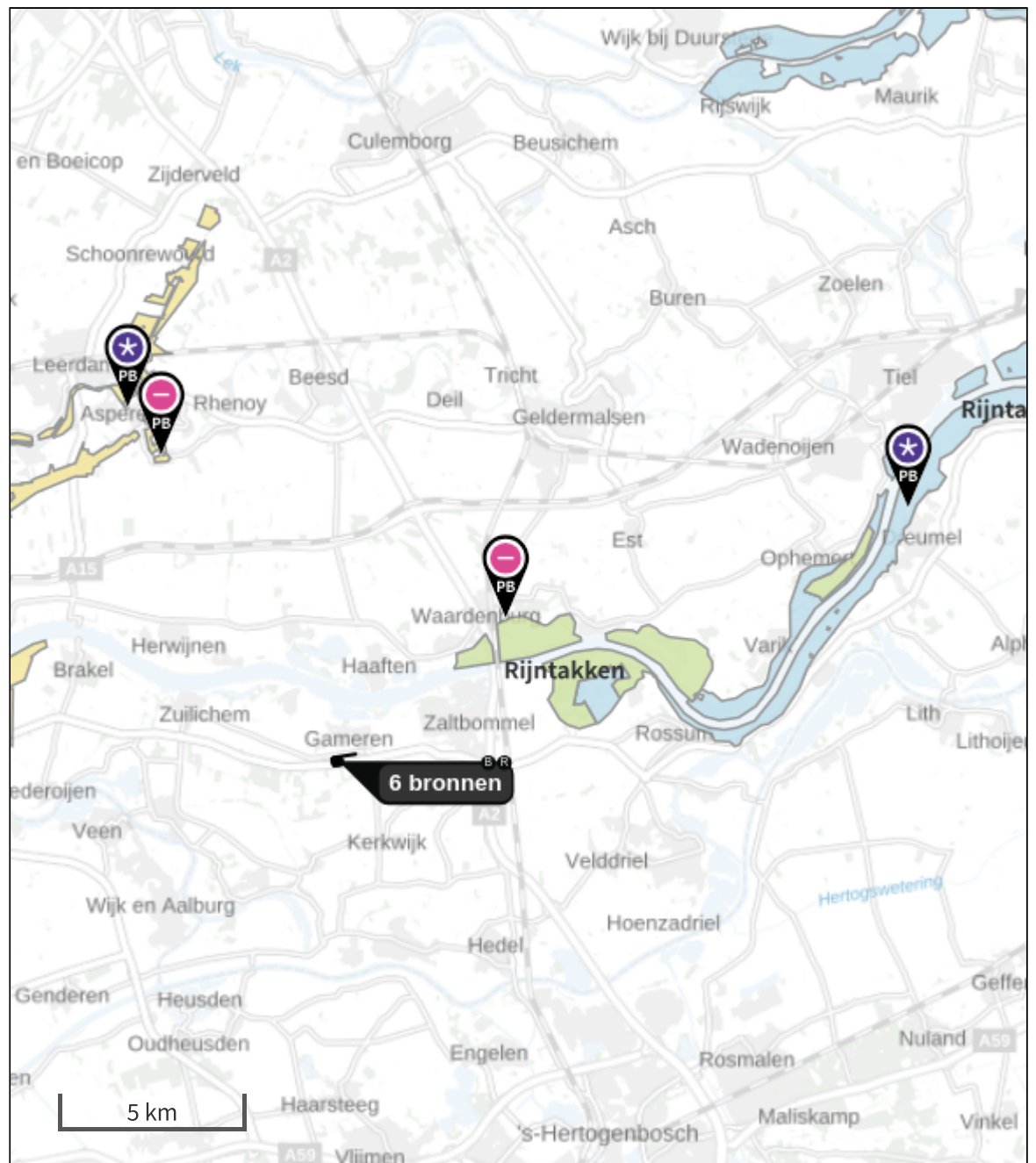
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Mestaanwending (dierlijke mest)	133,0 kg/j	-
2 Landbouw Landbouwgrond Mestaanwending (kunstmest)	50,0 kg/j	-
3 Mobiele werktuigen Landbouw Tractor met hulpmiddel	4,5 g/j	18,3 kg/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Industrie Overig Bron 1	13,0 kg/j	170,0 kg/j
2	Industrie Overig Bron 2	10,6 kg/j	138,8 kg/j
3	Industrie Overig Bron 3	6,0 kg/j	78,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,3 kg/j	71,8 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	28,12	2.811,56	0,00	0,00	28,12	0,03

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)
Rijntakken (38)	26,94	1.830,28	0,00	0,00	26,94	0,03
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	1,18	2.811,56	0,00	0,00	1,18	0,01

Situatie 2, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending (dierlijke mest)	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	133,0 kg/j
Locatie	X:141897 Y:422926,03	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,47 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	133,0 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending (kunstmest)	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	50,0 kg/j
Locatie	X:141897 Y:422926,03	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,47 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	50,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor met hulpmiddel	NO _x	18,3 kg/j			
Locatie	X:141897 Y:422926,03	NH ₃	4,5 g/j			
Oppervlakte	4,47 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor met hulpmiddel	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	60 u/j		NO _x	18,3 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Industrie | Overig

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>22,0 m</u>	NO _x	170,0 kg/j
Locatie	X:141769,79 Y:422914,79	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	13,0 kg/j
		Spreiding	11 m		
Oppervlakte	1,30 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Industrie | Overig

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	<u>22,0 m</u>	NO _x	138,8 kg/j
Locatie	X:141887,37 Y:422970,07	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	10,6 kg/j
		Spreiding	11 m		
Oppervlakte	1,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Industrie | Overig

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	<u>22,0 m</u>	NO _x	78,6 kg/j
Locatie	X:141905,66 Y:422880,52	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	6,0 kg/j
		Spreiding	11 m		
Oppervlakte	0,62 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 4	Links	Rechts	NO _x	71,8 kg/j
Locatie	X:142046,16 Y:423079,05	Type scherm	-	NO ₂	22,7 kg/j
Lengte	625,42 m	Hoogte	-	NH ₃	3,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	131.716,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30.992,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

vastgelegd dat voor projecten waarbij de stikstofdepositie op overbelaste Natura 2000-gebieden $\leq 0,00$ mol/ha/jaar geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (natuurvergunning) nodig is.

Als sprake is van een hogere depositiewaarde, dan kunnen verschillende stappen ondernomen worden om vergunningverlening mogelijk te maken. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld het bijstellen van de invoergegevens of door intern te salderen. De overige mogelijkheden worden verder in dit rapport niet beschreven, aangezien deze niet aan de orde zijn.

Bij intern salderen worden de activiteiten binnen het plan of project beschouwd. Hierbij wordt beoogd dat door wijziging van activiteiten, zoals het inzetten van voertuigen of installaties met een lagere emissie, de depositie in de nieuwe situatie niet te doen toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Als door intern salderen geen toename is van stikstofdepositie binnen de locatie, dan is hiervoor (sinds de gerechtelijke uitspraak van 20 januari 2021; AbRS CLI:NL: RVS:2021:71) geen vergunning Wet natuurbescherming meer benodigd.

5. Vervallen partiële bouwvrijstelling

Op 1 juli 2021 is de bouwvrijstelling vastgelegd in de Wet natuurbescherming (hierna: 'de Wnb') en het Besluit natuurbescherming (hierna: 'het Bnb').¹ De partiële bouwvrijstelling (hierna: 'de bouwvrijstelling') komt er in de kern op neer dat de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door een aantal specifiek aangewezen activiteiten van de bouwsector niet meer afzonderlijk hoeft te worden onderzocht en beoordeeld. De partiële vrijstelling had betrekking op het bouwen of slopen van een bouwwerk enerzijds, en het aanleggen, wijzigen of verwijderen van een werk anderzijds. Daarnaast gold de vrijstelling ook voor de met deze activiteiten samenhangende vervoersbewegingen.

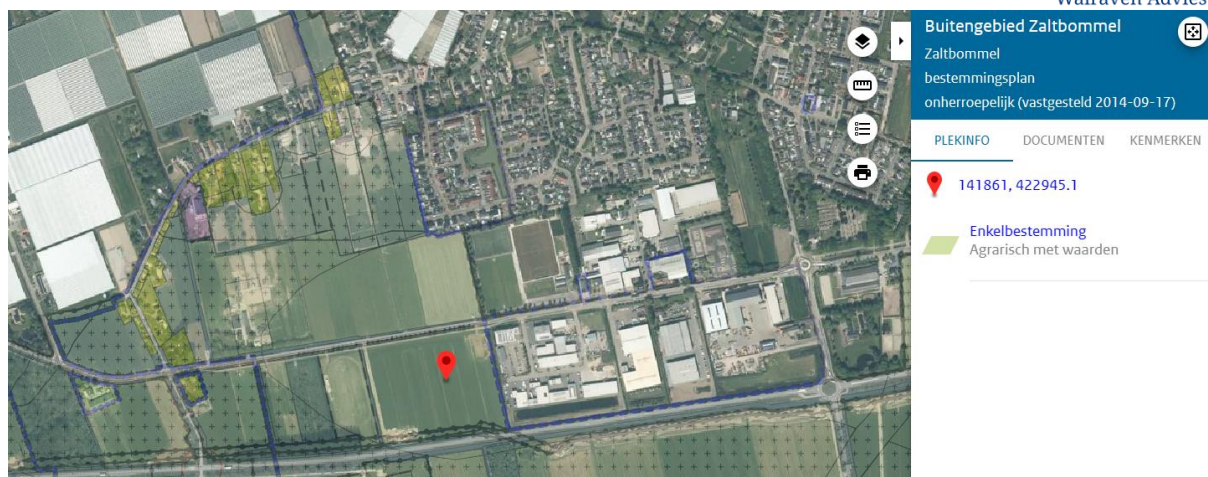
Door de zogenaamde gerechtelijke 'Porthos-uitspraak' van 2 november 2022 (AbRS ECLI:NL: RVS: 2022:3159) is beoordeeld dat de bouwvrijstelling niet meer mag worden toegepast, omdat deze niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. Hieruit volgt dat voorafgaand aan het uitvoeren van een project moet worden beoordeeld of het betreffende project significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (de voortoets). Als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, moet er een passende beoordeling worden gemaakt. Zowel bij de voortoets als de passende beoordeling moeten de gevolgen van het project voor de individuele Natura 2000-gebieden worden onderzocht.

De 'Porthos-uitspraak' betekent dat wordt teruggefallen op de systematiek zoals die gold voorafgaand aan de inwerkingtreding van de bouwvrijstelling. **Dat heeft tot gevolg dat de stikstofdepositie in de aanleg- en bouwfase (weer) volledig moet worden beoordeeld.** Daarvoor is in ieder geval een stikstofberekening vereist en bij een toename van de stikstofdepositie is ook een voortoets vereist. Als de conclusie van de voortoets is dat het project of plan significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied, dan is ook een passende beoordeling vereist.

Met het onderhavige stikstofdepositie-onderzoek is bepaald of het project significante gevolgen heeft voor het Natura 2000-gebied.

6. Ligging van het project

Het project ligt aan Middelkampseweg te Gameren en valt onder het bestemmingsplan 'Buitengebied Zaltbommel'. Het heeft de enkelbestemming "Agrarisch met waarden". (Figuur 1)

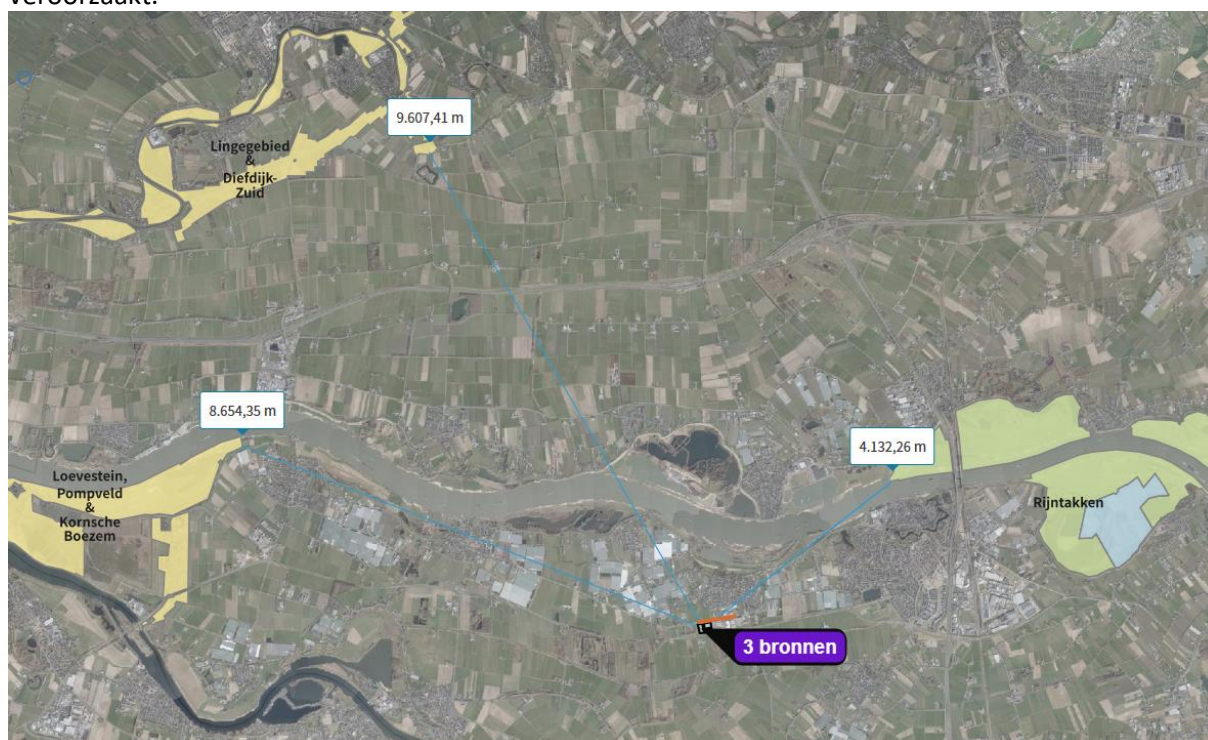


Figuur 1

7. Natura 2000

De planlocatie ligt op een afstand van ongeveer 4000 meter tot het Natura-2000 gebied 'Rijntakken' (Figuur 2). Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect geven op kwetsbare en gevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura-2000 gebieden.

Gedurende de bouwfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden van het gebruik van mobiele werktuigen en transportbewegingen. Door een berekening met de AERIUS Calculator wordt inzichtelijk gemaakt of de bouw- en gebruiksfase een verhoging van stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden veroorzaakt.



Figuur 2 Ligging van planlocatie naar Natura 2000-gebied.

8. Uitgangspunten berekening

In de volgende hoofdstukken worden de uitgangspunten van de berekening gegeven. Om de stikstofdepositie in (omliggende) Natura 2000-gebieden te berekenen wordt gebruik gemaakt van het rekenprogramma Aeries-Calculator met de meest recente versie.

9. Bestaande situatie

De ontwikkellocatie is in de huidige situatie in gebruik als weiland met volledig maaien inclusief derogatie.

10. Toekomstige situatie

De toekomstige gebruikssituatie is een bedrijventerrein. Dit bedrijventerrein vormt de afronding en beëindiging van het bestaande bedrijventerrein aan de Middelkampseweg.

11. Aanlegfase

Voor de aanlegfase van de ontwikkellocatie wordt uitgegaan van de onderstaande gegevens. Deze gegevens zijn berekend over het rekenjaar 2024.

12. Tijdsduur aanlegfase

De aanlegfase wordt berekend over een jaar. Een gemiddelde werkdag duurt 8 uur en er wordt gewerkt op maandag tot en met vrijdag. Hierbij wordt gerekend met 260 werkdagen per jaar. De aanlegfase wordt verdeeld in 3 onderdelen, het bouwrijp maken van de ontwikkellocatie, het aanleggen van de buitenruimte en het realiseren van de bebouwing. De aanlegfase volgt aansluitend op de huidige gebruikssituatie.

13. Verkeersbewegingen

Voor de aanlegfase zullen er verkeersbewegingen naar het project plaatsvinden. In de onderstaande tabel(tabel 2) is per bouwkwelgrootte en/of onderdeel het aantal verkeersbewegingen opgenomen ,van het onderdeel realisatie bebouwing, zoals deze zijn ingevoerd in de Aeries-calculator.

aantal	Soort	licht verkeer	middelzwaar verkeer	zwaar verkeer
4	Kavel 2000m2	4800	240	2400
2	Kavel 1282 m2	1540	77	770
2	Kavel 5000 m2	6000	300	3000
1	Kavel 2564 m2	1500	75	750
1	Kavels 2275 m2	1350	67,5	675
1	Kavel 3335 m2	2000	100	1000
1	Kavel 1236 m2	750	37,5	375

Tabel 2: invoergegevens verkeersbewegingen (realisatie bebouwing)

aantal	Soort	licht verkeer	middelzwaar verkeer	zwaar verkeer
1	buitenruimte 1/2 jaar	780	50	400
1	bouwrijp maken 1/2 jaar	780	50	400

Tabel 3 : invoergegevens verkeersbewegingen (bouwrijp maken en aanleggen buitenruimte)

De verkeersbewegingen zullen berekend worden over 1 meest gebruikelijke route. Overige routes zijn niet meegenomen in deze berekening.

In bepaalde periodes van de aanlegfase komen er per week meerdere voertuigen, echter wordt er voor dit onderzoek uitgegaan van een jaargemiddelde.

De verkeersbewegingen zijn voor ongeveer 850 meter vanaf project berekend. Na deze afstanden zullen de verkeersbewegingen opgenomen zijn in het heersend verkeersbeeld, omdat het zich dan niet meer onderscheidt van het overige verkeer gelet op de inrichting van de weg.

14. Stationair draaien verkeer en mobiele werktuigen

Binnen het project kan er tevens het stationair draaien van voertuigen en mobiele werktuigen plaats vinden. Conform de Aerius-instructie is hiervoor een aparte bron ingevoerd in de berekening(vlakbron). Onderstaande kengetallen zijn uit bijlage 1, stationaire emissies wegverkeer uit de Aerius-instructie overgenomen en ingevoerd.

Omdat de tijd van stationair draaien lastig in te schatten is, zijn van de verschillende stikstofbronnen in de aanlegfase een aantal uren opgenomen als stationaire bron(tabel 4). Voor de aanlegfase zijn de overige mobiele werktuigen in gebruik zoals opgenomen is in tabel 5

Stationaire bronnen	Totaal aantal uur	Waarde stationair NH3/gram/uur	Totaal NH3/project	Waarde stationair Nox/uur	Totaal kg NOX/project
Licht verkeer	200	0,1992	0,040	4,02	0,80
Middelzwaar verkeer	200	0,7112	0,142	69,72	13,94
Zwaar verkeer	300	0,9072	0,272	79,04	23,71
Mobilele werktuigen	200	0,9072	0,181	79,04	15,81
Totaal			0,64		54,27

Tabel 4: invoergegevens stationaire bronnen.

15. Mobilele werktuigen

In onderstaande tabel zijn de specifieke gegevens opgenomen van de mobiele werktuigen welke zijn gebruikt voor de berekening met Aerius-Calculator voor het gehele project in de aanlegfase. Omdat de verschillende werktuigen over de gehele ontwikkellocatie gebruikt kunnen worden zijn deze ingevoerd middels een vlakbron. Hierbij is gebruikt gemaakt van gemiddelde ervarings-cijfers m.b.t. het realiseren van projecten vanuit de bouwsector.

Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (TNO 2021 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof.

Werktuig	kW	Stage-klasse	Bouwjaar	Draai-uren	Brandstof-verbruik/uur	Brandstofverbruik L/jr	Adblue verbruik/L /jr
Graafmachine	200	IV	2014 - 2018	1550	19,81	19.077	850
Hijskraan	200	IV	2014-2018	600	19,81	8.479	505

Verreiker/hoo- werker	60	IV	2014-2028	780	6,32	2.534	152
Heistelling	200	IV	2014-2018	960	20	19.200	1.152
Shovel	90	IV	2014-2018	580	10,18	5904	354
Tractor tbv grondwerk	100	IV	2014-2018	400	10,18	4072	244
Sondeermachine	200	IV	2014-2018	200	19,81	3962	236
Betonpomp	200	IV	2014-2018	600	19,81	8.479	505
Wals/verdichting	90	IV	2014-2018	100	9,2	920	58

Tabel 5: invoergegevens stationaire bronnen.

16. Referentiesituatie

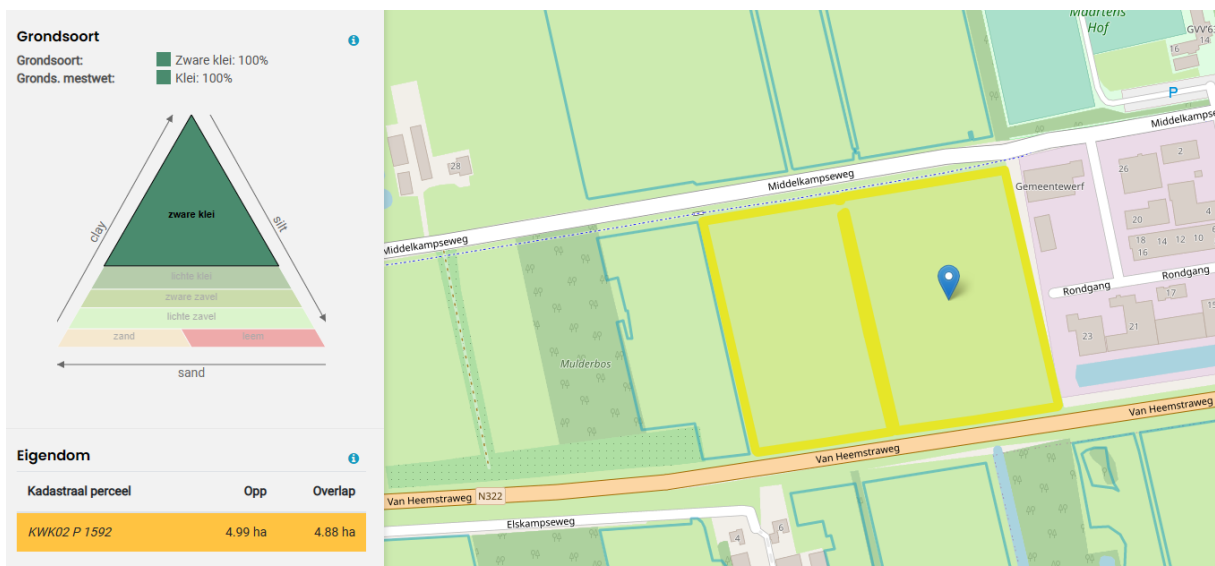
Het is vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat voor bestemmingsplannen de referentiesituatie de feitelijke en planologisch legale situatie voorafgaand aan het project/plan gehanteerd moet worden.

De ontwikkeling van een bedrijventerrein kan alleen plaatsvinden als de huidige situatie is beëindigd. De planlocatie is in de huidige vorm in gebruik als grasland, volledig maaien en worden ook dusdanig bemest met dierlijke- en kunstmest. Vervolgens is in het huidige gebruik een toestemming verleend voor derogatie. Hierbij is het toegestaan dat er 240 kilogram stikstof uit dierlijke mest gebruikt mag worden in plaats van 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest op dit perceel. Bij beëindiging van het agrarische grondgebruik met bemesting conform de landelijke normen heeft dit direct een positief, onlosmakelijk gevolg voor de voorgestelde ontwikkeling.

De feitelijke planologische situatie valt onder het bestemmingsplan 'Buitengebied Zaltbommel'. Het heeft de enkelbestemming "Agrarisch met waarden" (Figuur 1). De ontwikkellocatie heeft volgens het kadaster een oppervlak van 4,99 ha. Een gedeelte gaat op in watergangen. Vanaf 2023 is het voor het Gemeenschappelijk landbouwbeleid en de mestwetgeving verplicht om bufferstroken langs alle waterlopen te hebben. Op een bufferstrook mag geen mest gebruikt worden. In de referentiesituatie is rekening gehouden met bufferstroken langs alle watergangen rondom de ontwikkellocatie van 3 meter conform de hoofdregel 'overige waterlopen'. Hierdoor is er 1 vlakbron opgenomen van 4,47 ha. De grondsoort van de ontwikkellocatie is klei en in gebruik voor grasland met volledig maaien.



Figuur 3 : vlakbronnen referentiesituatie met bufferstroken



Figuur 4 : referentiesituatie met bufferstroken (www.boerenbunder.nl)

Gebruiksruimte dierlijke mest:

Hectare landbouwgrond		Gebruiksnorm		Gebruiksruimte
4,47	x	240 kg/ha/jr	=	1072,8 kg/jr

Tabel 6: invoergegevens gebruiksruimte dierlijke mest.

Stikstofgebruiksruimte:

	Hectare		Gebruiksnorm		Hoeveelheid stikstof kg
Grasland volledig maaien	4,47	x	385 N/ha/jr	=	1720,95 kg

Tabel 7: invoergegevens stikstofgebruiksruimte.

De werkingscoëfficiënt van drijfmest van graasdieren, varkens en overige diersoorten is 60%. De hoeveelheid werkzame stikstof (N) van dierlijke mest is $240 \times 60\% = 144$ kg N.

De gebruiksnorm voor 'grasland volledig maaien' op kleigrond is 385 kg N per ha per jaar. $385 - 144 = 241$ kg N van een andere mestsoorten gebruiken.

De emissiefactor voor zodebemesten is 17% en de emissiefactor voor kunstmest is 3,84%

De invoer in de Acrius-calculator is in NH_3 . Dit betekent dat er nog een omrekenfactor van de molaire massa N moet plaatsvinden. De molaire massa N = 14,0067 (aantal mol van 1 kg N = $1000/14,0067 = 71,39$ mol)

De molaire massa van $\text{NH}_3 = 17,03052$.

$71,39 \text{ mol} \times 17,03052 = 1215$ gram. Hiermee is de omrekenfactor van N naar NH_3 1,215 kg.

Voor de emissie van dierlijke mest is $144 \times 17\% \times 1,215 = 29,74$ kg NH_3 /ha/jr.

Voor de emissie van kunstmest(als overige mest) is $241 \times 3,84\% \times 1,215 = 11,24$ kg NH_3 /ha/jr.

Hectare		kg/ NH_3 /ha/jr		
4,47	x	29,74	=	133
4,47	x	11,24	=	50

Tabel 8: invoergegevens vlakbronnen met bufferstroken in de referentiesituatie.

Voor het bemesten en maaien van de percelen is gebruik gemaakt van een tractor met hulpmiddel(injecteermachine, maaier, schudder, hark & kunstmeststrooier) waarvoor een geschatte gebruiksduur met verbruik is opgenomen:

Werktuig	kW	Stage-klasse	Bouwjaar	Draai-uren	Brandstof-verbruik/uur	Brandstofverbruik L/jr
Trekker met hulpmiddel	75	I	≤ 2001	60	10	600

Tabel 9: invoergegevens mobiele werktuigen t.b.v. huidige situatie

17. Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase van het bedrijventerrein is uitgegaan van onderstaande verkeersbewegingen per jaar. Hierbij wordt uitgegaan van gemiddeld 131.716 verkeersbewegingen(personenauto's & lichte bedrijfswagens) per jaar door licht verkeer. En 30.992 verkeersbewegingen (zwaar verkeer) per jaar door vrachtwagens. De verkeersbewegingen zijn afgeleid vanuit CROW kennisbank,

Toekomstbestendig parkeren – kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, deel A paragraaf 2 onderdeel 2.2 ‘werkgebieden’. Hierbij is aangehaakt aan een bedrijventerrein ‘gemengd terrein’ (Terrein met een hindercategorie 1, 2, 3 of 4, bestemd voor reguliere bedrijvigheid en niet behorend tot de categorieën ‘hoogwaardig bedrijvenpark’ of ‘distributiekamp’). Gemengde terreinen kennen een gevarieerd aanbod aan bedrijvigheid, voornamelijk bestaande uit licht-moderne industrie en overige (‘modale’) industrie) waarbij het gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per netto ha bedrijventerrein is aangehouden per weekdag. Dit is vermenigvuldigd met 260 werkbare dagen per jaar. Voor een ‘gemengd terrein’ worden de volgende aantallen aangehouden: 128 motorvoertuigbewegingen voor personenauto’s en 30 motorvoertuigbewegingen voor vrachtauto’s per ha bedrijventerrein. Volgens de opmerkingen uit CROW-kennisbank moet een weekdag worden omgerekend naar werkdag door de kencijfers te vermenigvuldigen met 1,33, waarbij dit resulteert in 170 motorvoertuigbewegingen voor personenauto’s en 40 motorvoertuigbewegingen voor vrachtauto’s per ha bedrijventerrein.

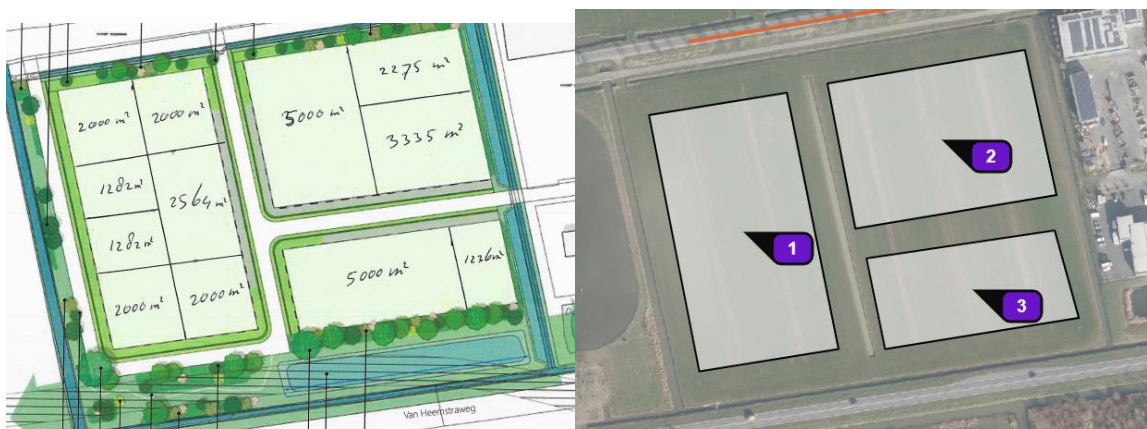
Bronnummer	Oppervlakte in ha bebouwingsplan	Motorvoertuigbewegingen personenauto’s per jaar	Motorvoertuigbewegingen vrachtauto’s per jaar
1	1,30	57.460	13.520
2	1,06	46.852	11.024
3	0,62	27.404	6.448
Totaal		131.716	30.992

Tabel 10: invoergegevens motorvoertuigbewegingen bedrijventerrein gebruiksfase

De verkeersbewegingen zijn berekend tot ongeveer 600 meter van het project. Na deze afstanden zullen de verkeersbewegingen opgenomen zijn in het heersende verkeersbeeld omdat het zich dan niet meer onderscheidt van het overige verkeer gelet op de inrichting van de weg.

Voor de verwarming en gebruik van het tapwater van de bedrijven wordt geen gebruik gemaakt van fossiele brandstoffen. Dit is daarom ook niet meegenomen in de berekening.

Omdat er bij een bedrijventerrein altijd stikstofbronnen aanwezig kunnen zijn, en bij het opstellen van dit onderzoek niet bekend is wat voor type bedrijven met welke stikstofbronnen er gerealiseerd worden, is worst case gerekend met 131 kg N per ha bedrijventerrein en 10 kg NH₃ per ha bedrijventerrein. Deze gegevens zijn ingeschat met behulp van CBS-cijfers. In onderstaande tabel zijn de emissiegegevens opgenomen met de bebouwde vlakken uit figuur 5.



Figuur 5 : oppervlakte bebouwingsplan)

Bronnummer	Oppervlakte in ha bebouwingsplan	NO _x /kg	NH ₃ /kg
1	1,30	170,0	13,0
2	1,06	138,8	10,6
3	0,62	78,6	6,0

Tabel 11: invoergegevens emissiegegevens bedrijventerrein gebruiksfase

18. Samenvatting

In opdracht van JAN Bouwmanagement uit Zaltbommel is door Walraven-advies een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkellocatie bedrijventerrein Rondgang II in Gameren

De resultaten van het onderzoek zijn in deze rapportage beschreven.

In het kader van de Wet natuurbescherming is onderzocht of de voorgenomen activiteiten stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden veroorzaakt. In dat geval kunnen verslechterende of significant verstorende effecten op een Natura 2000-gebied op voorhand niet worden uitgesloten.

19. Resultaten

Uit de projectberekeningen 'Aerius projectberekening Rondgang II(aanlegfase)' & 'Aerius projectberekening Rondgang II(gebruiksfase)' voor de aanleg- en gebruiksfase, uitgevoerd met Aerius-Calculator, blijkt dat de activiteiten voor de aanlegfase en gebruiksfase niet leiden tot een andere of hogere stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N per hectare per jaar stikstofdepositie op de omringende Natura 2000-gebieden.

De aanlegfase geeft een hoogste bijdrage van 0,03 mol/ha/jr over het rekenjaar 2024. Omdat er gesaldeerd kan worden (rekenjaar 2023) met de huidige stikstofdepositie welke een hoogste bijdrage kent van 0,05 mol/ha/jr is er een grootste afname van 0,02 mol/ha/jr in de aanlegfase. Hiervoor is de berekening voor de aanlegfase met referentiesituatie ook uitgevoerd met een verschilberekening.

De gebruiksfase geeft een hoogste bijdrage van 0,01 mol/ha/jr over het rekenjaar 2025. Omdat er gesaldeerd kan worden (rekenjaar 2023) met de huidige stikstofdepositie welke een hoogste bijdrage kent van 0,05 mol/ha/jr is er een grootste afname van 0,03 mol/ha/jr in de gebruiksfase. Hiervoor is de berekening voor de gebruiksfase met referentiesituatie ook uitgevoerd met een verschilberekening.

De gebruiksfase vindt aansluitend aan de aanlegfase plaats. Daardoor kan er ook gesaldeerd worden met de referentiesituatie.

20. Conclusie

Gelet op het bovenstaande geldt er geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming en kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000- gebieden worden uitgesloten op basis van bijgevoegde berekeningen (zie bijlagen).

21. Gebruikte bronnen:

- [Grondsoortenkaart \(arcgis.com\)](https://arcgis.com)
- [Ruimtelijkeplannen.nl](https://ruimtelijkeplannen.nl)
- www.boerenbunder.nl
- [Alles over bufferstroken \(rvo.nl\)](https://allesoverbufferstroken.rvo.nl)

- [AERIUS® Calculator](#)
- [Tabellen mest \(rvo.nl\)](#)
- [CROW Kennisbank](#)
- [Tabel 2 Stikstof landbouwgrond \(rvo.nl\)](#)
- [Tabel 9 Werkzame stikstof landbouwgrond \(rvo.nl\)](#)
- [Hoeveel dierlijke mest landbouwgrond \(rvo.nl\)](#)
- [Wegwijs in het mestbeleid \(rvo.nl\)](#)
- [507100 \(wur.nl\)](#)
- [544296 \(wur.nl\)](#)
- <https://publications.tno.nl/publication/34638924/7T4USy/TNO-2021-R12305.pdf>
- [Omgevingsadressendichtheid - Wijken \(2020\) \(cbsinuwbuurt.nl\)](#)
- [Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf \(bij12.nl\)](#)

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Walraven Advies worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Walraven Advies is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Walraven Advies.

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

Walraven-Advies
Middelkampseweg ong.,
5311 PC Gameren

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Projectberekening Rondgang II(aanlegfase).
Projectberekening Rondgang II(aanlegfase).

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWDV8LyXxvUB
09 november 2023, 00:43
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	183,0 kg/j	18,3 kg/j
2024	72,8 kg/j	589,1 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Referentie
Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,05 mol/ha/j	3684128	Rijntakken
0,03 mol/ha/j	3684128	Rijntakken
0,00 ha		
11,63 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,02 mol/ha/j		

Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

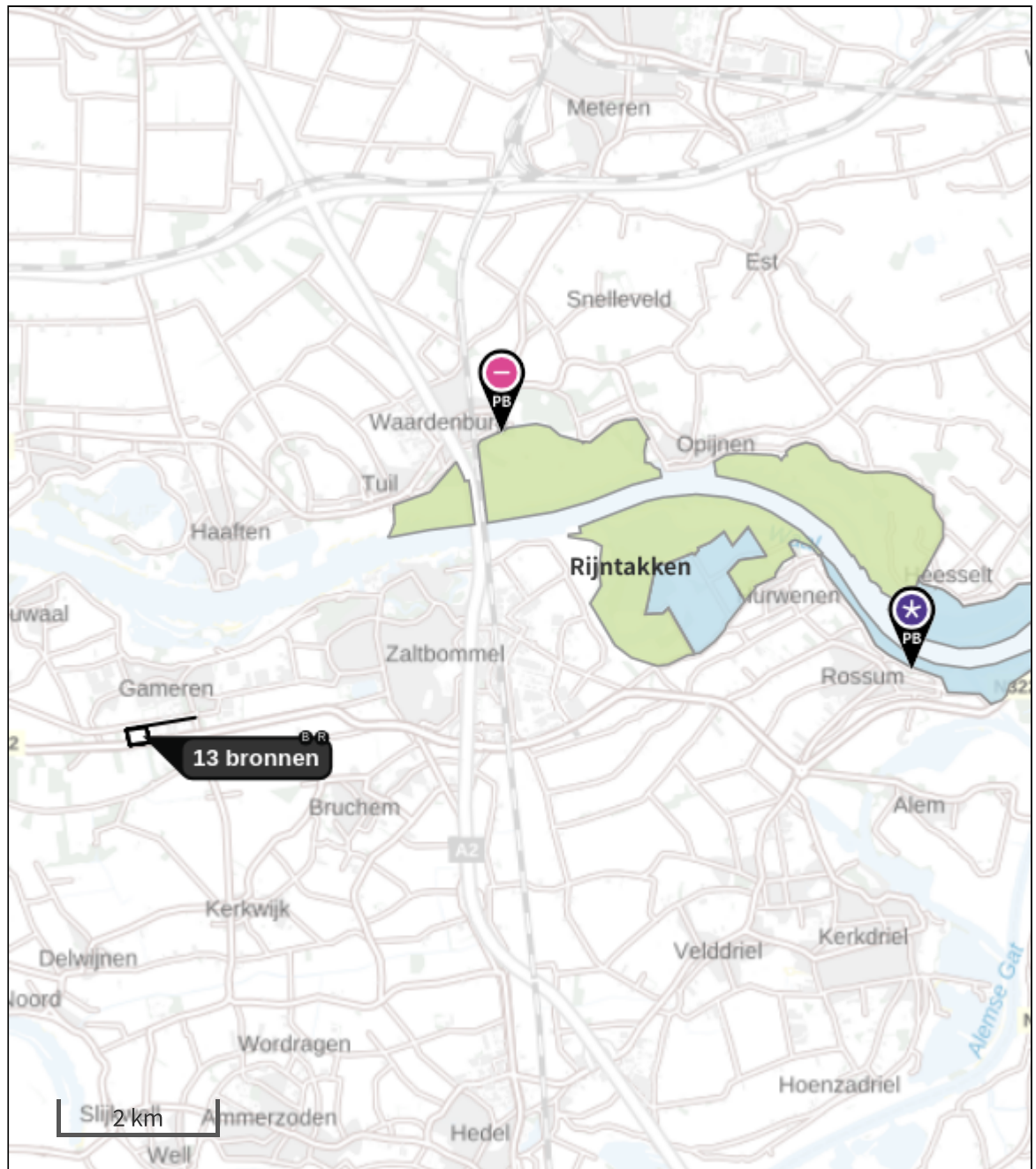
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Mestaanwending (dierlijke mest)	133,0 kg/j	-
2 Landbouw Landbouwgrond Mestaanwending (kunstmest)	50,0 kg/j	-
3 Mobiele werktuigen Landbouw Tractor met hulpmiddel	4,5 g/j	18,3 kg/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Heistelling	4,6 kg/j	108,5 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Hijskraan	2,0 kg/j	50,5 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Verreiker/hoogwerker	0,6 kg/j	17,6 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Graafmachine	4,6 kg/j	246,3 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Shovel	1,4 kg/j	34,9 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Tractor tbv grondwerk	1,0 kg/j	24,1 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sondeermachine	1,0 kg/j	23,2 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Betonpomp	2,0 kg/j	50,5 kg/j
10	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Wals/verdichting	0,2 kg/j	4,2 kg/j
11	Anders... Anders... Stationaire bronnen	54,3 kg/j	0,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	28,7 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	11,63	1.703,32	0,00	0,00	11,63	0,02

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)
Rijntakken (38)	11,63	1.703,32	0,00	0,00	11,63	0,02

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.

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Situatie 2, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending (dierlijke mest)	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	133,0 kg/j
Locatie	X:141897 Y:422926,03	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,47 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	133,0 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending (kunstmest)	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	50,0 kg/j
Locatie	X:141897 Y:422926,03	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,47 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	50,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor met hulpmiddel	NO _x	18,3 kg/j			
Locatie	X:141897 Y:422926,03	NH ₃	4,5 g/j			
Oppervlakte	4,47 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor met hulpmiddel	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	60 u/j		NO _x	18,3 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	28,7 kg/j
Locatie	X:142157,86 Y:423096,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,5 kg/j
Lengte	858,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	19.500,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	997,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.873,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Heistelling	NO _x				108,5 kg/j
Locatie	X:141837,58 Y:422926,03	NH ₃				4,6 kg/j
Oppervlakte	4,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19200 l/j	960 u/j	1152 l/j	NO _x	108,5 kg/j
					NH ₃	4,6 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hijskraan		NO _x	50,5 kg/j		
Locatie	X:141837,58 Y:422926,03		NH ₃	2,0 kg/j		
Oppervlakte	4,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8479 l/j	600 u/j	505 l/j	NO _x	50,5 kg/j
					NH ₃	2,0 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Verreiker/hoogwerker	NO _x	17,6 kg/j
Locatie	X:141837,58 Y:422926,03	NH ₃	0,6 kg/j
Oppervlakte	4,96 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Verreiker/hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2534 l/j	780 u/j	152 l/j	NO _x	17,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Graafmachine	NO _x	246,3 kg/j
Locatie	X:141837,58 Y:422926,03	NH ₃	4,6 kg/j
Oppervlakte	4,96 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19077 l/j	1550 u/j	850 l/j	NO _x	246,3 kg/j
					NH ₃	4,6 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Shovel	NO _x	34,9 kg/j
Locatie	X:141837,58 Y:422926,03	NH ₃	1,4 kg/j
Oppervlakte	4,96 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5904 l/j	580 u/j	354 l/j	NO _x	34,9 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Tractor tbv grondwerk	NO _x	24,1 kg/j
Locatie	X:141837,58 Y:422926,03	NH ₃	1,0 kg/j
Oppervlakte	4,96 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor tbv grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4072 l/j	400 u/j	244 l/j	NO _x	24,1 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sondeermachine	NO _x	23,2 kg/j
Locatie	X:141837,58 Y:422926,03	NH ₃	1,0 kg/j
Oppervlakte	4,96 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sondeermachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3962 l/j	200 u/j	236 l/j	NO _x	23,2 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Betonpomp	NO _x	50,5 kg/j
Locatie	X:141837,58 Y:422926,03	NH ₃	2,0 kg/j
Oppervlakte	4,96 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8479 l/j	600 u/j	505 l/j	NO _x	50,5 kg/j
					NH ₃	2,0 kg/j

10 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Wals/verdichting	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:141837,58 Y:422926,03	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	4,96 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wals/verdichting	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	920 l/j	100 u/j	58 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

11 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire bronnen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:141837,58 Y:422926,03	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	54,3 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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