



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE
PAARDENHOUDERIJ
VOSSENBERGSESTEEG 5 SCHIJNDEL

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek stikstofdepositie Vossenbergesteeg 5 Schijndel
Referentie:	20230311.v02
Datum:	26 juli 2023
Opdrachtgever:	Milon

INHOUDSOPGAVE

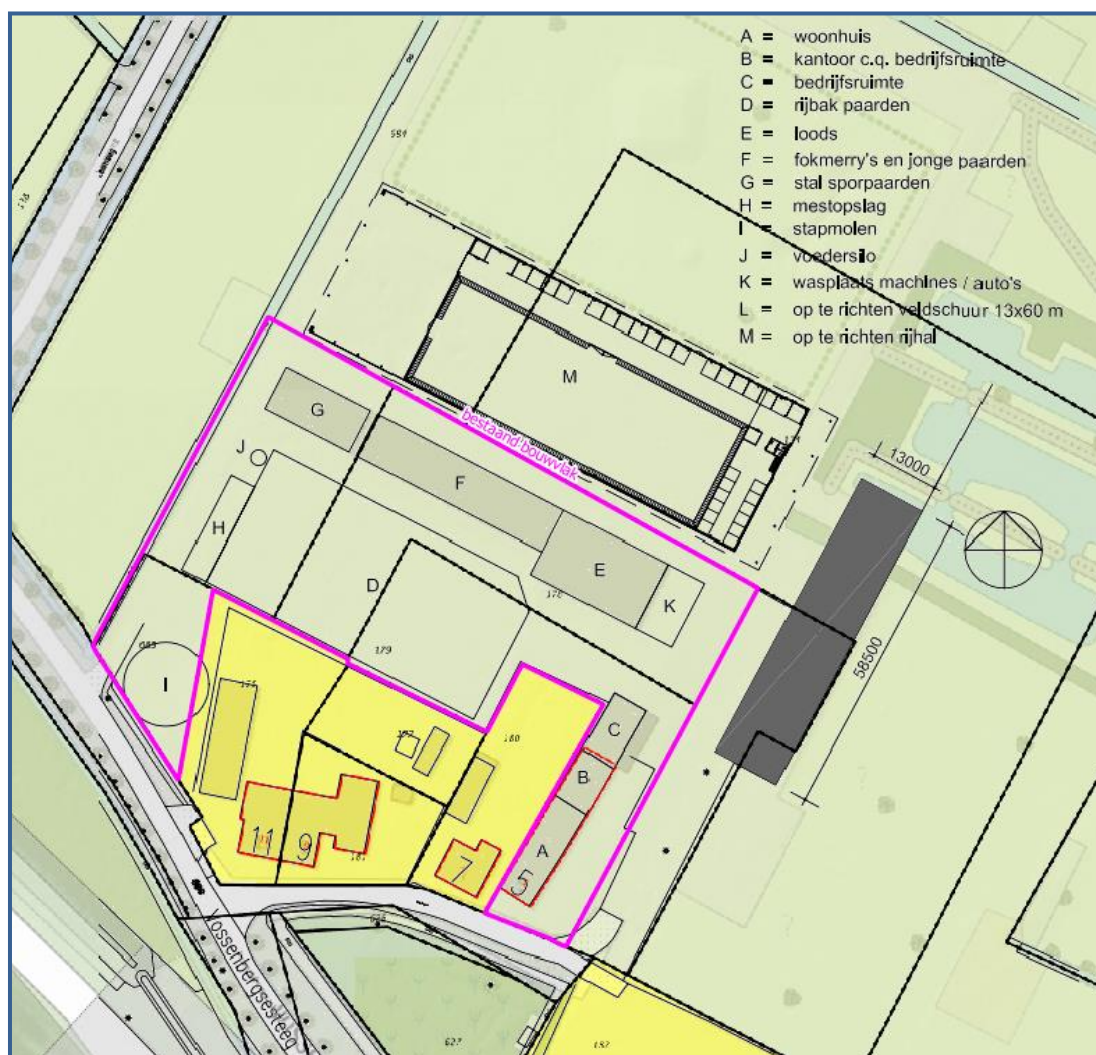
1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plan	5
2. WETTELIJK KADER	6
2.1. Wet natuurbescherming	6
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)	6
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen	6
2.4. Referentiesituatie.....	7
2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering	7
3. REKENONDERZOEK	8
3.1. Uitgangspunten aanlegfase	8
3.1.1. Mobiele werktuigen.....	8
3.1.2. Bouwverkeer.....	10
3.2. Uitgangspunten gebruiksfase	10
3.2.1. Stalemissies.....	11
3.2.2. Verkeer	11
3.2.3. Mobiele werktuigen.....	11
3.2.4. Stookinstallaties.....	12
3.3. Uitgangspunten referentiesituatie	12
3.3.1. Stalemissies.....	13
3.3.2. Verkeer	13
3.3.3. Mobiele werktuigen.....	13
3.3.4. Stookinstallaties.....	14
3.4. Berekeningswijze.....	15
4. CONCLUSIES	16
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	17
BIJLAGE II. AERIUS PROJECTBEREKENING (REFERENTIE, BEOOGD EN VERSCHIL)	18

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Op de locatie Vossenbergesteeg 5 te Schijndel is een paardenhouderij en grond-, water- en wegebouwbedrijf aanwezig. De initiatiefnemer heeft het voornemen om het grond-, water- en wegebouwbedrijf naar elders te verplaatsen en de paardenhouderij uit te breiden met een Vlaamse schuur ten behoeve van opslag gerelateerd aan de paardenhouderij. De beoogde paardenhouderij past binnen de bestemming van het perceel, echter past de Vlaamse schuur niet binnen het bestaande bouwvlak. Hiertoe is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. In het kader van deze bestemmingsplanwijziging moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

De beoogde situatie weergegeven op afbeelding 1 en in bijlage I. De beoogde rijhal (gebouw M op afbeelding 1) wordt **niet** opgericht en maakt dus niet langer onderdeel uit van de bestemmingsplanwijziging.



Afbeelding 1. Beoogde situatie
Bron: PDOK

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie versterkt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise de Roever Omgevingsadvies.

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

1.2. Ligging van het plan

De ligging van de inrichting en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitattypen zijn weergegeven op afbeelding 2. De dichtstbijzijnde voor stikstof gevoelige habitattypen liggen op een afstand van ongeveer 9 kilometer van het plangebied en zijn gelegen binnen het Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'.



Afbeelding 2. Ligging van de inrichting ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Bron: AERIUS Calculator

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

2.3. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

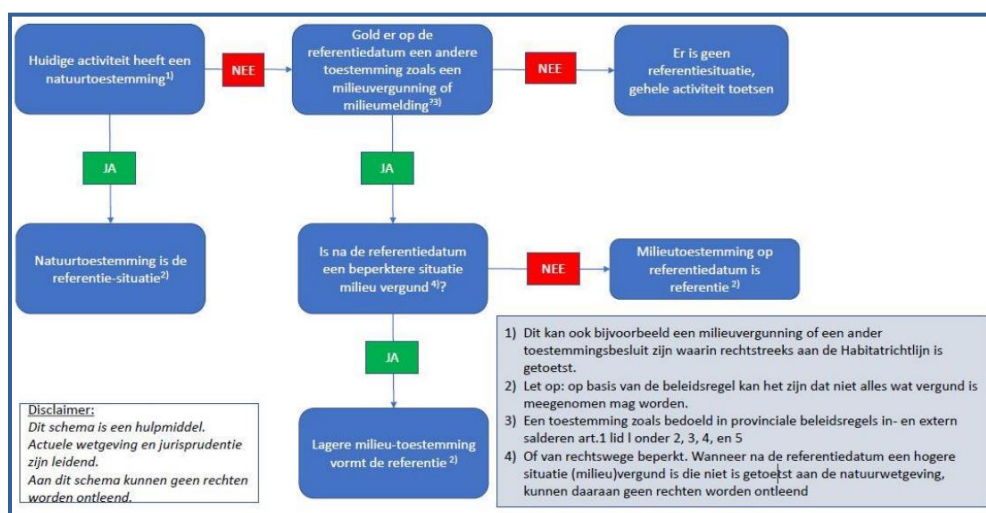
- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.4. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties^[1], een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 3.



Afbeelding 3. Stapplan voor het bepalen van de referentiesituatie^[1]

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Door de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 is bouwvrijstelling, die onderdeel was van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, komen te vervallen. Voor ieder plan of project dient ook de aanlegfase (bouwphase) weer doorgerekend te worden.

¹ Handreiking intern en extern salderen; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf>

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante emissiebronnen van de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder nader toegelicht. Ook wordt de referentiesituatie beschreven.

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase, bestaande uit de bouw van een Vlaamse schuur van 465 m², zal niet langer dan 1 jaar duren. Daarnaast zullen de volgende elementen binnen de inrichting worden verwijderd: het tuinhuis, de fietsenstalling, de buitenopslag ten behoeve van het wegebouwbedrijf, de overkapping bij de vijver en de oppervlakteverharding in de vorm van stelconplaten. De NO_x- en NH₃-emissies zijn afkomstig van de inzet van mobiele werktuigen en (bouw-)verkeer.

3.1.1. Mobiele werktuigen

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden bij de bouwwerkzaamheden. Daarmee is ook over diesilverbruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen nog geen specifieke informatie beschikbaar. De in deze paragraaf vermelde inzet van de mobiele werktuigen is daarom een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten.

De NO_x- en NH₃-emissies als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1) en de AUB-methode (formule 2), afkomstig van het TNO-rapport "AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen", projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet^[2]. Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 1 en de emissies zijn weergegeven in tabel 2.

$$1) \quad \text{LBPJ} = P_{\max} * D * (F_v + F_e) * R$$

LBPJ	Brandstofverbruik [liter/jaar];
F _v	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen [-];
F _e	De fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld wordt gebruikt [-];
P _{max}	Het maximale vermogen van het werktuig [kW];
D	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
R	Motorefficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh].
F _v	Range van 2% - 15% van het maximale vermogen. Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie. Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo's meedraaien.

² <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022>

F_e Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet^[2].
 R Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet^[2].

$$\begin{aligned} 2) \quad \text{Emissie NO}_x &= Q_b * B + Q_u * D + Q_a * AB \\ \text{Emissie NH}_3 &= P_b * B + P_u * D \end{aligned}$$

Emissie Emissie NO_x- en NH₃ [kg/jaar];
 D Tijd dat het werktuig draait [uur/jaar];
 B Brandstofverbruik [liter/jaar];
 Q_b Coëfficiënt brandstofverbruik NO_x [kg/liter];
 Q_u Coëfficiënt uren NO_x [kg/uur];
 Q_a Coëfficiënt AdBlue NO_x [kg/liter];
 AB Het AdBlue verbruik [liter AdBlue/jaar];
 Stage III 3% van het brandstofverbruik (max. 4%)
 > Stage III 6% van het brandstofverbruik (max. 7%)
 P_b Coëfficiënt brandstofverbruik NH₃;
 P_u Coëfficiënt uren NH₃.

Tabel 1. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	F_v	F_e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Torenkraan/ telekraan	200	87	0,085	0,35	0,25	43,50	1888
Kraan (zwaar grondwerk)	200	62	0,085	0,35	0,25	43,50	1349
Kraan (middel zwaar grondwerk)	150	104	0,085	0,35	0,25	32,63	1699
Shovel	200	37	0,085	0,35	0,25	43,50	809
Minikraan/ wiellader (klein)	100	64	0,085	0,35	0,25	21,75	701
Trekker/ kiepwagen	215	104	0,085	0,35	0,25	46,76	2435
Verreiker	250	40	0,085	0,35	0,25	54,38	1079
Hoogwerker	200	97	0,085	0,35	0,25	21,75	2104
Betonpomp	200	6	0,085	0,35	0,25	21,75	129
Totaal							12.193

Tabel 2. NO_x-en NH₃-emissies van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	Stage Klasse	Q_b	Brandstof	Q_u	Q_a	AdBlue*	Emissie NO _x	P_b	P_u	Emissie NH ₃
	kW	uur/jaar	-	-	liter/jaar	-	-	liter/jaar	kg/j	-	-	kg/j
Torenkraan/ telekraan	200	87	IV	0,033	1888	0,005	-0,46	113,3	10,6	0,00024	-	0,45
Kraan (zwaar grondwerk)	200	62	IV	0,033	1349	0,005	-0,46	80,9	7,6	0,00024	-	0,32
Kraan (middel zwaar grondwerk)	150	104	IV	0,033	1699	0,005	-0,46	101,9	9,7	0,00024	-	0,41
Shovel	200	37	IV	0,033	809	0,005	-0,46	48,5	4,6	0,00024	-	0,19
Minikraan/ wiellader (klein)	100	64	IV	0,033	701	0,005	-0,46	42,1	4,1	0,00024	-	0,17
Trekker/ kiepwagen	215	104	IV	0,033	2435	0,005	-0,46	146,1	13,7	0,00024	-	0,58
Verreiker	250	40	IV	0,033	1079	0,005	-0,46	64,7	6,0	0,00024	-	0,26
Hoogwerker	200	97	IV	0,033	2104	0,005	-0,46	126,2	11,8	0,00024	-	0,50
Betonpomp	200	6	IV	0,033	129	0,005	-0,46	7,8	0,7	0,00024	-	0,03
Totaal									68,8			2,93

* Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het diesilverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij de bouwwerkzaamheden (voor onder andere de realisatie van een Vlaamse schuur van 465 m² van 68,8 kg NO_x en 2,93 kg NH₃ voor de gehele aanlegfase. De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de bouwlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen', sector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'.

3.1.2. *Bouwverkeer*

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten. Tabel 3 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

Tabel 3. Aantal voertuigbewegingen voor totale bouwproject gedurende de aanlegfase.

Type voertuig	Totaal aantal ritten	Totaal aantal voertuigbewegingen ^[3]
Personenauto's en bestelbussen	387	774
Vrachtwagens	215	430

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Er is uitgegaan van een buitenweg met 10% stagnatie. Het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein van de bouwlocatie met 100% stagnatie.

Het verkeer gaat vanaf het plangebied via de Vossenbergssesteeg en de Zwembadweg naar de Structuurweg. Hier zal het verkeer verder afwikkelen in zuidoostelijke of westelijke richting. Het verkeer is hierbij gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen^[4]. Dit is het geval op de Structuurweg. De Structuurweg heeft een verkeersintensiteit van minimaal 6.111 auto's per etmaal en 766 vrachtauto's per etmaal. Hiervoor is 'Staat van Mobiliteit Brabant' van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd^[5].

3.2. *Uitgangspunten gebruiksfase*

De beoogde inrichting betreft een paardenhouderij. Binnen de inrichting worden paarden afgericht. Er is echter geen sprake van een manege. De werktijden op het terrein zijn van

³ Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.

⁴ Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenoemde ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

⁵ <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=bb60ab77f28d463a85dda3bbc12aba25>

maandag tot en met zaterdag tussen 07.00 tot 19.00 uur. Uitgegaan wordt van 312 werkdagen per jaar. De NO_x- en NH₃-emissies worden veroorzaakt door het houden van paarden, verkeersbewegingen, de inzet van mobiele werktuigen en het stoken van stookinstallaties.

3.2.1. *Stalemissies*

Voor de paardenhouderij is op 11 februari 2010 een melding in het kader van het Besluit landbouw milieubeheer gedaan voor het houden van 32 volwassen paarden (K1.100) en 13 paarden in opfok (K2.100). De paardenhouderij valt nu onder de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In de beoogde situatie telt de paardenhouderij nog maar 8 stallen voor volwassen paarden (K1.100). Om echter rekening te houden met de maximale planologische mogelijkheden die het plan biedt, is in dit onderzoek uitgegaan van het stallen van maximaal 16 volwassen paarden (K1.100). De emissie door het houden van paarden is gemodelleerd als puntbron met de actuele emissiefactoren voor stalemissies die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen.

3.2.2. *Verkeer*

De paardenhouderij wordt dagelijks bezocht door ten hoogste 4 personenwagens. Dit betreft een persoon die de paarden komt verzorgen, een persoon die per trailer een paard komt brengen of halen, een persoon die per aanhanger goederen komt leveren en een mogelijke bezoeker. In totaal zijn dit 8 lichte voertuigbewegingen per etmaal.

In de representatieve bedrijfssituatie is in principe geen sprake van bewegingen met vrachtwagens. Alle aanvoer en afvoer vindt plaats met personenwagens met aanhangers en trailers. Toch is rekening gehouden met dagelijks de aankomst en vertrek van 1 vrachtwagen, bijvoorbeeld voor het ophalen van vuilnis. In totaal zijn dit 2 zware voertuigbewegingen per etmaal.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met dezelfde lijnbron als in de aanlegfase. Het gaat hierbij om licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een buitenweg met 10% stagnatie. Het manoeuvreren van het verkeer op het terrein is ondervangen door een extra rijlijn binnen de inrichting met 100% stagnatie.

3.2.3. *Mobiele werktuigen*

Binnen de inrichting zijn een tractor, loader en miniloader aanwezig. Deze werktuigen worden gebruikt voor het laden en lossen en verplaatsen van bijvoorbeeld hooi en mest. Dit gebeurt maximaal een keer per week. Hierbij zijn deze werktuigen gedurende de dagperiode maximaal 0,5 uur in werking. Dit is ruim genomen. In het rekenmodel wordt ervan uitgegaan dat deze werktuigen dagelijks 0,5 uur, dus jaarlijks 156 uur, in werking kunnen zijn. Dit is dus in de praktijk niet het geval.

De NO_x- en NH₃-emissies als gevolg van de inzet van de werktuigen zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (zie formule 1 in paragraaf 3.1.1.) en de AUB-methode (zie formule 2 in paragraaf 3.1.1.). Hierbij is wederom uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet^[6]. Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 4 en de emissies zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 4. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen in de inrichting.

Mobiele werktuigen	P _{max}	D	F _v	F _e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Tractor	120	156	0,085	0,35	0,25	13,1	2036
Loader	160	156	0,085	0,35	0,25	17,4	2714
Miniloader	80	156	0,085	0,35	0,25	8,7	1357
Totaal							6.107

Tabel 5. NO_x-en NH₃-emissies van de mobiele werktuigen in de inrichting.

Mobiele werktuigen	P _{max}	D	Stage Klasse	Q _b	Brandstof	Q _u	Q _a	AdBlue*	Emissie NO _x	Pb	Pu	Emissie NH ₃
	kW	uur/jaar	-	-	liter/jaar	-	-	liter/jaar	kg/lj	-	-	kg/lj
Tractor	120	156	IIIB	0,025	2036	0,005	-0,46	61,1	23,6	0,00024	-	0,49
Loader	160	156	IIIB	0,025	2714	0,005	-0,46	81,4	31,2	0,00024	-	0,65
Miniloader	80	156	IIIB	0,025	1357	0,005	-0,46	40,7	16,0	0,00024	-	0,33
Totaal									70,7			1,47

* Conform de AUB rekenmethode is 3% AdBlue van het diesilverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IIIB-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij het gebruik van de werktuigen in de inrichting van 70,7 kg NO_x en 1,47 kg NH₃. De mobiele werktuigen zullen actief zijn binnen (een gedeelte van) de richting en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen', sector 'Landbouw'.

3.2.4. Stookinstallaties

Voor het verwarmen van het kantoor (gebouw B op afbeelding 1) en de loods (gebouw E op afbeelding 1) zijn CV-ketels aanwezig die aardgas verbranden. Het gasverbruik is vergelijkbaar met huishoudelijk gebruik. Worst-case is uitgegaan van 5.000 m³ aardgas per jaar per gebouw. Op basis van dit aardgasverbruik is het rookgasdebiet bij 3 vol.% O₂ berekend^[7]. Daarbij is uitgegaan van Gronings aardgas met een stookwaarde van 31,65 MJ/m³ en een emissie-eis van 70 mg/m³ NO_x in het rookgas. De emissie van NO_x bedraagt dan per gebouw 3,11 kg/jaar. Deze emissies zijn gemodelleerd als puntbron ter hoogte van de gebouwen in de sector 'Anders'. De temporele variatie is 'Verwarming van Ruimten' en als uittreedhoogte is de gebouwhoogte (6,0 m) aangehouden. Worst-case is de warmteinhoud gelijkgesteld aan 0,000 MW.

3.3. Uitgangspunten referentiesituatie

⁶ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022>

⁷ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/>

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied waar depositie plaatsvindt is 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' met een referentiedatum van 7 december 2004. Omdat het hier echter een bestemmingsplanprocedure betreft is *de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie* de referentiesituatie.

In de referentiesituatie betreft de inrichting tevens een paardenhouderij. Al is er binnen de inrichting ook grond-, water- en wegenbouwbedrijf aanwezig. De NO_x- en NH₃-emissies worden ook nu veroorzaakt door het houden van paarden, verkeersbewegingen, de inzet van mobiele werktuigen en het stoken van stookinstallaties. En hoewel de inrichting in omvang niet (veel) veranderd ten opzichte van de beoogde situatie zal de inrichting toch enigszins lagere emissies tot gevolg hebben.

3.3.1. *Stalemissies*

Voor de paardenhouderij is op 11 februari 2010 een melding in het kader van het Besluit landbouw milieubeheer gedaan voor het houden van 32 volwassen paarden (K1.100) en 13 paarden in opfok (K2.100). De paardenhouderij valt nu onder de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In de huidige situatie telt de paardenhouderij nog maar 8 stallen voor volwassen paarden (K1.100). De emissie door het houden van paarden is gemodelleerd als puntbron met de actuele emissiefactoren voor stalemissies die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen.

3.3.2. *Verkeer*

De paardenhouderij wordt dagelijks bezocht door ten hoogste 4 personenwagens. Dit betreft een persoon die de paarden komt verzorgen, een persoon die per trailer een paard komt brengen of halen, een persoon die per aanhanger goederen komt leveren en een mogelijke bezoeker. In totaal zijn dit 8 lichte voertuigbewegingen per etmaal.

In de huidige situatie is geen sprake van bewegingen met vrachtwagens. Alle aanvoer en afvoer vindt immers plaats met personenwagens met aanhangers en trailers.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met dezelfde lijnbron als in de aanlegfase. Het gaat hierbij om licht verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een buitenweg met 10% stagnatie. Het manoeuvreren van het verkeer op het terrein is ondervangen door een extra rijlijn binnen de inrichting met 100% stagnatie.

3.3.3. *Mobiele werktuigen*

Binnen de inrichting zijn in de huidige situatie een tractor, loader en miniloader aanwezig. Deze werktuigen worden gebruikt voor het laden en lossen en verplaatsen van bijvoorbeeld hooi en mest. Dit gebeurt maximaal een keer per week. Hierbij zijn deze werktuigen gedurende de dagperiode maximaal 0,5 uur maar gemiddeld 0,25 uur in werking, wat op jaarbasis gelijk staat aan 78 uur.

De NO_x- en NH₃-emissies als gevolg van de inzet van de werktuigen zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (zie formule 1 in paragraaf 3.1.1.) en de AUB-methode (zie formule 2 in paragraaf 3.1.1.). Hierbij is wederom uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet^[8]. Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 6 en de emissies zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 6. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen in de inrichting.

Mobiele werktuigen	P _{max}	D	F _v	F _e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Tractor	120	78	0,085	0,35	0,25	13,1	1018
Loader	160	78	0,085	0,35	0,25	17,4	1357
Miniloader	80	78	0,085	0,35	0,25	8,7	679
Totaal							3.054

Tabel 7. NO_x-en NH₃-emissies van de mobiele werktuigen in de inrichting.

Mobiele werktuigen	P _{max}	D	Stage Klasse	Q _b	Brandstof	Q _u	Q _a	AdBlue*	Emissie NO _x	Pb	Pu	Emissie NH ₃
	kW	uur/jaar	-	-	liter/jaar	-	-	liter/jaar	kg/j	-	-	kg/j
Tractor	120	78	IV	0,025	1018	0,005	-0,46	30,5	11,8	0,00024	-	0,24
Loader	160	78	IV	0,025	1357	0,005	-0,46	40,7	15,6	0,00024	-	0,33
Miniloader	80	78	IV	0,025	679	0,005	-0,46	20,4	8,0	0,00024	-	0,16
Totaal									35,4			0,73

* Conform de AUB rekenmethode is 3% AdBlue van het dieselvebruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IIIB-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij het gebruik van de werktuigen in de inrichting van 35,4 kg NO_x en 0,73 kg NH₃. De mobiele werktuigen zullen actief zijn binnen (een gedeelte van) de richting en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen', sector 'Landbouw'.

3.3.4. Stookinstallaties

Voor het verwarmen van het kantoor (gebouw B op afbeelding 1) en de loods (gebouw E op afbeelding 1) zijn CV-ketels aanwezig die aardgas verbranden. Het gasverbruik is vergelijkbaar met huishoudelijk gebruik. Worst-case is uitgegaan van 5.000 m³ aardgas per jaar per gebouw, wat gelijk is aan het verbruik in de beoogde situatie. Op basis van dit aardgasverbruik is het rookgasdebiet bij 3 vol.% O₂ berekend^[9]. Daarbij is uitgegaan van Gronings aardgas met een stookwaarde van 31,65 MJ/m³ en een emissie-eis van 70 mg/m³ NO_x in het rookgas. De emissie van NO_x bedraagt dan per gebouw 3,11 kg/jaar. Deze emissies zijn gemodelleerd als puntbron ter hoogte van de gebouwen in de sector 'Anders'. De temporele variatie is 'Verwarming van Ruimten' en als uittreedhoogte is de gebouwhoogte (6,0 m) aangehouden. Worst-case is de warmteinhoud gelijkgesteld aan 0,000 MW.

⁸ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%3%ABn/13-01-2022>

⁹ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/>

3.4. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2022).

Tijdens de bouwwerkzaamheden zal een gedeelte van de inrichting in gebruik zijn. Daarom zijn de emissies die optreden in de aanlegfase en gebruiksfase samen in een berekening van de beoogde situatie meegenomen.

Er is dus een AERIUS projectberekening uitgevoerd met de emissies als gevolg van de beoogde situatie (aanlegfase + gebruiksfase) en de referentiesituatie. Hierbij is ook een verschilberekening van de beoogde situatie (aanlegfase + gebruiksfase) met de referentiesituatie uitgevoerd. Voor zowel de beoogde situatie (aanlegfase + gebruiksfase) als de referentiesituatie is als rekenjaar 2023 gekozen.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de projectberekening zijn te vinden in bijlage II.

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de beoogde inrichting aan de Vossenbergesteeg 5 in Schijndel de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

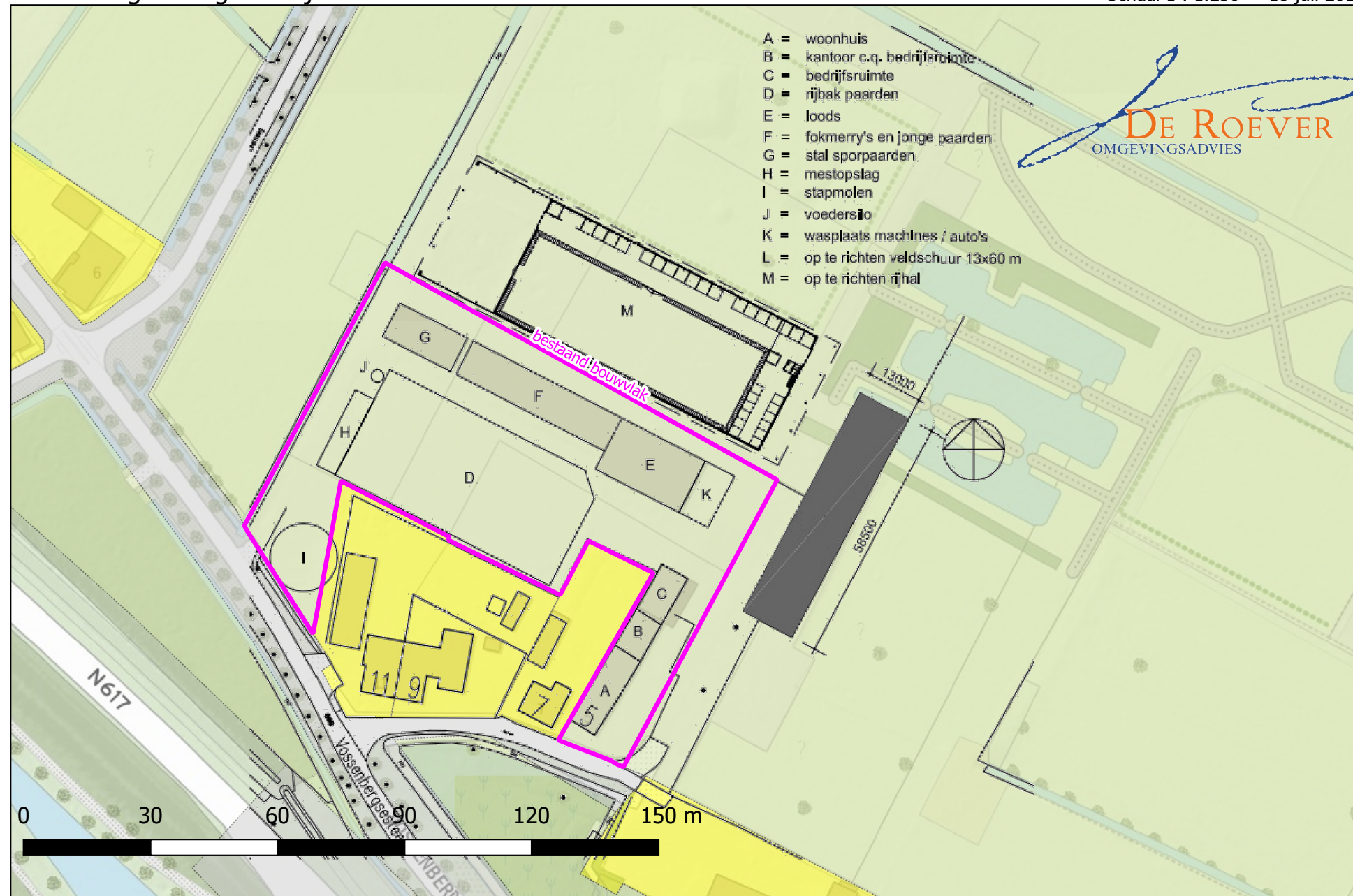
Uit het situatieresultaat van de beoogde situatie (aanlegfase + gebruiksfase) blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten hoogste 0,01 mol N/ha/jaar is (ter plaatse van de Natura 2000-gebieden 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek').

Uit het situatieresultaat van de referentiesituatie blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar

Uit de projectberekening blijkt echter dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ook niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar. Ten opzichte van de referentiesituatie is er dus geen sprake van een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Er is dus geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. GEGEVENS



BIJLAGE II. AERIUS PROJECTBEREKENING (referentie, beoogd en verschil)

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

De Roever Omgevingsadvies
Vossenbergssesteeg 5,
5482 WE Schijndel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Paardenhouderij
Beoogde situatie van de inrichting (paardenhouderij) aan de Vossenbergssesteeg 5 in Schijndel. AERIUS-projectberekening van de beoogde situatie (aanlegfase +gebruiksfase) afgezet tegen de referentiesituatie.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4grSJZo3oye
26 juli 2023, 12:59
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie (huidig) - Referentie
Beoogde situatie (aanleg + gebruik) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	40,8 kg/j	42,0 kg/j
2023	84,6 kg/j	151,0 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie (huidig) - Referentie
Beoogde situatie (aanleg + gebruik) - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
0,01 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

-
-
-
-

Referentiesituatie (huidig) (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

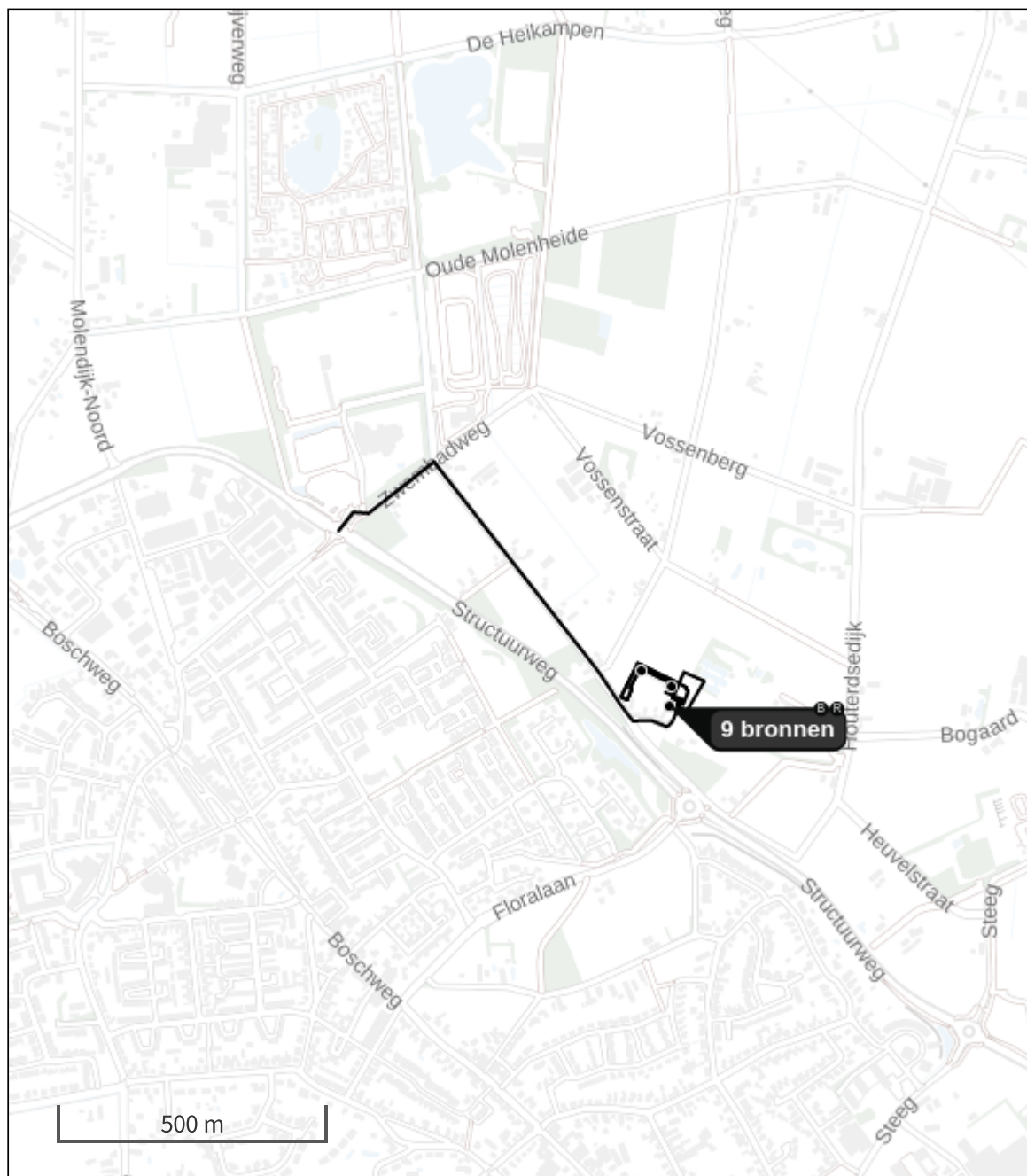
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Anders... Anders... CV gebouw B	-	3,1 kg/j
4 Anders... Anders... CV gebouw E	-	3,1 kg/j
5 Mobiele werktuigen Landbouw Inzet werktuigen inrichting	0,7 kg/j	35,2 kg/j
6 Landbouw Stalemissies Paardenstallen	40,0 kg/j	-
7 Verkeersnetwerk	75,7 g/j	0,6 kg/j

Beoogde situatie (aanleg + gebruik) (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet mobiele werktuigen aanlegfase	2,9 kg/j	68,7 kg/j
6	Anders... Anders... CV gebouw B	-	3,1 kg/j
7	Anders... Anders... CV gebouw E	-	3,1 kg/j
8	Mobiele werktuigen Landbouw Inzet werktuigen inrichting	1,5 kg/j	70,8 kg/j
9	Landbouw Stalemissies Paardenstallen	80,0 kg/j	-
10	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,3 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 "Beoogde situatie (aanleg + gebruik)" (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.

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Referentiesituatie (huidig), Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen terrein	Links	Rechts	NO _x	80,3 g/j
Locatie	X:158074,74 Y:404602,87	Type scherm	-	-	NO ₂ 18,4 g/j
Lengte	90,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 10,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen openbare weg	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:157748,92 Y:404885,13	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	916,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 65,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

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

3 Anders... | Anders...

Naam	CV gebouw B	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:158055,58 Y:404599,86	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

4 Anders... | Anders...

Naam	CV gebouw E	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:158059,29 Y:404636,65	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Inzet werktuigen		NO _x			35,2 kg/j
	inrichting		NH ₃			0,7 kg/j
Locatie	X:158066,6					
	Y:404643,86					
Oppervlakte	0,18 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1018 l/j	78 u/j	31 l/j	NO _x	11,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Loader	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1357 l/j	78 u/j	41 l/j	NO _x	15,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Miniloader	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	679 l/j	78 u/j	20 l/j	NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paardenstallen	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃			40,0 kg/j
Locatie	X:158003,5 Y:404667,33	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	8	NH ₃	5	-	40,0 kg/j

Beoogde situatie (aanleg + gebruik), Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanlegfase terrein	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:158074,74 Y:404602,87	Type scherm	-	-	NO ₂ 81,8 g/j
Lengte	90,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	774,0 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	430,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanlegfase openbare weg	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:157749,28 Y:404884,66	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	915,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 50,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	774,0 p/jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	430,0 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet mobiele werktuigen aanlegfase	NO _x	68,7 kg/j			
Locatie	X:158087,71	NH ₃	2,9 kg/j			
Oppervlakte	Y:404628,46					
	0,24 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Torenkraan/telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1888 l/j	87 u/j	113 l/j	NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Kraan (zwaar grondwerk)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1349 l/j	62 u/j	81 l/j	NO _x	7,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Kraan (middelzwaar grondwerk)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1699 l/j	104 u/j	102 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	809 l/j	37 u/j	49 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Minikraan/wiellader (klein)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	701 l/j	64 u/j	42 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trekker/kiepwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2435 l/j	104 u/j	146 l/j	NO _x	13,7 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1079 l/j	40 u/j	65 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2104 l/j	97 u/j	126 l/j	NO _x	12,0 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	129 l/j	6 u/j	8 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	31,0 g/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen terrein		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:158074,74 Y:404602,87	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	90,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃	15,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/etmaal				100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal				100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal				0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen openbare weg		Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:157748,92 Y:404885,13	Type scherm	-	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	916,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/etmaal				10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal				10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal				0,0 %

6 Anders... | Anders...

Naam	CV gebouw B	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:158055,58 Y:404599,86	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

7 Anders... | Anders...

Naam	CV gebouw E	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:158059,29 Y:404636,65	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Inzet werktuigen inrichting	NO _x	70,8 kg/j
Locatie	X:158066,6 Y:404643,86	NH ₃	1,5 kg/j
Oppervlakte	0,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2036 l/j	156 u/j	61 l/j	NO _x	23,6 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Loader	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2714 l/j	156 u/j	81 l/j	NO _x	31,4 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Miniload	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1357 l/j	156 u/j	41 l/j	NO _x	15,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

9 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paardenstallen	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	80,0 kg/j
Locatie	X:158003,5 Y:404667,33	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	16	NH ₃	5	-	80,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>