

Stikstofdepositieonderzoek

Verlengde Reekstraat 1, Beuningen

Gemeente Beuningen



Colofon:



Opgesteld door: Van Santvoort Advies B.V.
Berg 2-4
5671 CC Nuenen

Locatie: Verlengde Reekstraat 1, 6642 KM Beuningen Gld

Kenmerk: FÜ/BCO100267/4473099

Datum: 8 november 2023



1.	Inleiding.....	4
2.	Beleidskader	5
2.1	Wet Natuurbescherming.....	5
2.2	Wet stikstofreductie en natuurverbetering	5
3.	Situatiebeschrijving	6
3.1	Ligging van de locatie	6
3.2	Huidige situatie	6
3.3	Beoogde situatie	6
4.	Wijze van meten.....	7
5.	Uitgangspunten.....	8
5.1	Emissie bestaande situatie.....	8
5.2	Emissie realisatiefase.....	9
5.3	Emissie gebruiksfase.....	12
6.	Conclusie	15
7.	Bijlagen	16

1. Inleiding



In het kader van de Wet natuurbescherming mag een initiatief geen negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden. Elke ruimtelijke ontwikkeling kan echter een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden als gevolg van een toename in stikstofdepositie.

In dit rapport wordt de stikstofemissie tijdens de bestaande situatie, de realisatie- en de gebruiksfase van het initiatief aan de Verlengde Reekstraat 1 te Beuningen inzichtelijk gemaakt. Er wordt getoetst of er sprake is van (een toename in) stikstofdepositie op de omliggende beschermde gebieden en of er wordt voldaan aan de Wet natuurbescherming.

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader weergegeven en toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de ligging van de locatie, de huidige en de beoogde situatie. In hoofdstuk 4 wordt de wijze van meten toegelicht, hoofdstuk 5 geeft de uitgangspunten weer en hoofdstuk 6 omschrijft de conclusie.

2. Beleidskader



De bescherming van natuurgebieden en de samenhangende stikstofreductie wordt geregeld in twee wetten, de Wet Natuurbescherming en de Wet Stikstofreductie en natuurverbetering. Navolgend worden beide wetten toegelicht.

2.1 Wet Natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. In de Wnb zijn regels gesteld met betrekking tot gebiedsbescherming, soortenbescherming en bescherming van houtopstanden. De bescherming van Natura 2000-gebieden is ondervangen in het onderdeel 'gebiedsbescherming'.

In Nederland zijn 164 Natura 2000-gebieden aangewezen op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld vanaf een bepaalde referentiedatum. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning in het kader van de Wnb wordt aangevraagd.

Er zijn verschillende factoren die kunnen leiden tot de verstoring van beschermde vogel- en habitattypen en soorten. Vooral de storingsfactoren verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht spelen een belangrijke rol, omdat deze ook op grote afstand van een gebied voor effecten kunnen zorgen. Wanneer er vanuit een locatie stikstof neer slaat op een Natura 2000-gebied (hierna te noemen: stikstofdepositie) kan dit een negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.

Dat er vanuit een locatie stikstof neerslaat op Natura 2000-gebieden hoeft niet automatisch te betekenen dat er een vergunning in het kader van de Wnb nodig is. Uit de uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 blijkt dat bij intern salderen geen vergunningplicht in het kader van de Wnb geldt. Bij intern salderen leidt de wijziging of uitbreiding van een activiteit niet tot een toename in stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de geldende natuurvergunning, of bij het ontbreken daarvan, de (milieu)toestemming waarover de locatie beschikte vóórdat de Vogel- of Habitatrichtlijn van toepassing werd op betrokken natuurgebieden. Daarom kunnen significante gevolgen worden uitgesloten en is er geen natuurvergunning meer nodig.

De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft in een Kamerbrief van 22 februari 2021 aangegeven dat een AERIUS-berekening bepalend is om vast te stellen of bij een wijziging of uitbreiding van een activiteit sprake is van intern salderen. Wanneer op het moment van realisatie van de wijziging middels het rekenprogramma AERIUS Calculator kan worden aangetoond dat er sprake is van intern salderen, is er voor de wijziging geen vergunning in het kader van de Wnb benodigd.

2.2 Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De wet maakte aanvankelijk een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningplicht mogelijk voor een tijdelijke toename in stikstofemissie gedurende de bouw-, aanleg- en realisatiefase van een project. Op 2 november 2022 heeft de Raad van State uitspraak gedaan in de zogeheten Porthos-zaak waaruit volgt dat deze bouwvrijstelling in strijd is met het Europees natuurbeschermingsrecht. Het vervallen van de bouwvrijstelling leidt ertoe dat bij alle lopende en toekomstige vergunningsaanvragen eerst moet worden aangetoond dat er in de realisatiefase geen sprake is van stikstofdepositie, om aan te tonen dat er geen schade wordt aangericht aan de nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

3. Situatiebeschrijving



In navolgende paragraaf wordt de ligging van de locatie, de huidige en de beoogde situatie van de locatie toegelicht.

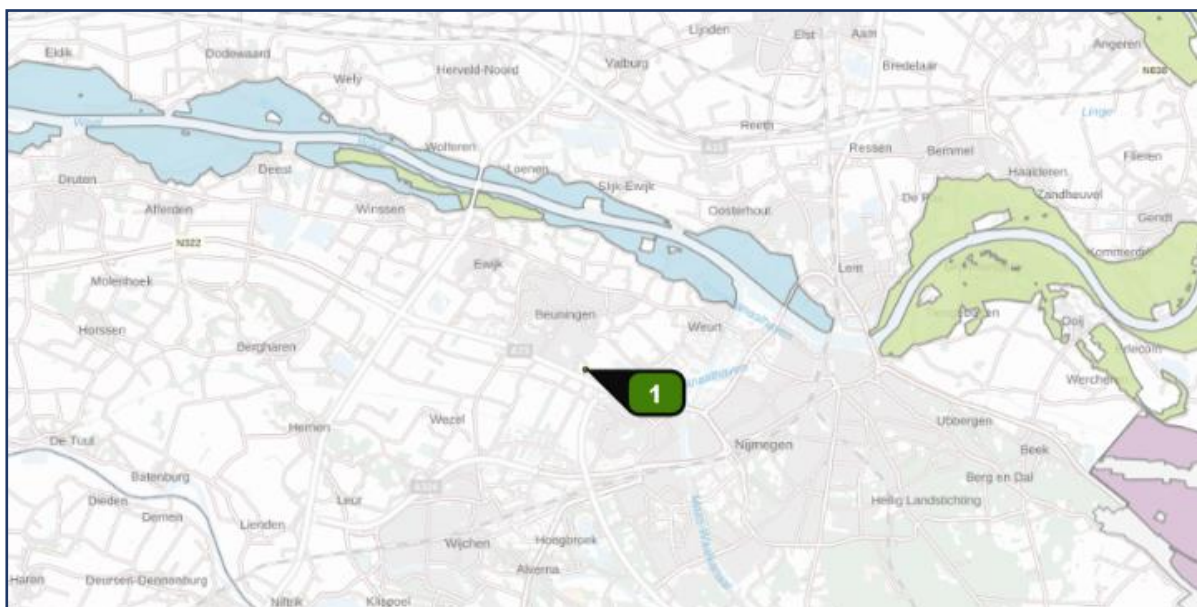
3.1 Ligging van de locatie

De locatie is gelegen aan de Verlengde Reekstraat 1 te Beuningen. De locatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura-2000 gebieden zijn:

- 'Rijntakken' op een afstand circa 2,8 km;
- 'Veluwe' op een afstand circa 13,7 km;
- 'De Bruuk' op een afstand circa 15,1 km;
- 'Sint Jansberg' op een afstand circa 15,1 km;

De referentiedata voor deze gebieden variëren. Aangezien er altijd een kans bestaat dat er stikstofdepositie plaatsvindt op gebieden met een referentiedatum van 10 juni 1994, is de referentiesituatie desondanks de laagst vergunde stikstofemissie die het bedrijf vanaf 10 juni 1994 heeft gehad.

Navolgende afbeelding geeft de ligging van de locatie weer ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 1: Omliggende Natura-2000 gebieden (Bron: <https://calculator.aerius.nl/>)

3.2 Huidige situatie

Aan de Verlengde Reekstraat 1 te Beuningen is momenteel een manege gelegen. Op de bestaande manege worden 42 volwassen paarden, 28 paarden in opfok en 6 pony's gehouden. Momenteel zijn er twee vrijstaande bedrijfswoningen, een paardensportcentrum, een vrijstaande schuur met opslagruimte en in pandige stapmolen, een mestplaat, een buitenpiste gelegen. In het paardensportcentrum zijn twee rijhallen, een bedrijfsgebouw met horecagelegenheid, paardenboxen en een kleinschalige ruitersportzaak aanwezig. De overige gronden zijn in gebruik als paddock of weide.

3.3 Beoogde situatie

Initiatiefnemers is voornemens een gebruiksgeschiedte paardenhouderij te realiseren en de bestaande manege te beëindigen en te slopen. Om de beoogde plannen te realiseren, zal circa 5600 m² aan bedrijfsbebouwing gesloopt worden. De huidige bebouwing voldoet namelijk niet aan de gestelde dierenwelzijnsnormen, omdat de stallen en de rijbakken te klein zijn. Het is gewenst om 56 volwassen paarden te houden. Ten behoeve van de paardenhouderij worden een rijhal met twee binnenpistes, paardenboxen, wasplaatsen, een zadelkamer, een kantine, een vergaderruimte, een kantoor, een foyer en twee groomverblijven ontwikkeld. Daarnaast worden er twee buitenbakken, een opslagruimte, een stapmolen, een longecirkel, een bijgebouw en een bedrijfswoning gerealiseerd. De overige gronden zullen in gebruik als paddock, weiland of tuin zijn.

4. Wijze van meten



In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van de berekeningen gegeven. Om de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator (Versie 2022). Voor de gegevensinvoer is aangesloten bij het 'Handboek werken met AERIUS Calculator, d.d. 26 januari 2023, versie 2022'.

Een puntbron is een duidelijk aanwijsbare emissiebron op één bepaalde plaats. Mobiele werktuigen hebben veelal een vaste standplaats, een bepaalde vaste route of rijden binnen een beperkt werkgebied. Een vaste standplaats (bijvoorbeeld kadekraan) wordt gemodelleerd met een puntbron. Een puntbron wordt veelal ook gebruikt voor stalemissies.

Een vlakbron wordt veelal toegepast bij (bedrijfs-)woningen of werktuigen die verplaatsen binnen een werkgebied. Een (bedrijfs-)woning heeft een emissie met een relatief groot oppervlak, de emissie is dus als het ware uitgesmeerd over het oppervlak. Werktuigen die rijden of verplaatsen binnen een bepaald en meestal beperkt werkgebied leent 1 of meer vlakbronnen zich het beste.

Tot slot het verkeer welke ingevoerd dient te worden door middel van een lijnbron. Dit is een emissiebron met een constante uitstoot van emissie over een bepaalde horizontale lengte, hetgeen het geval is bij verkeersstromen. Bijvoorbeeld, een werktuig over een bepaalde vaste route wordt als lijnbron ingevoerd. De lengte van die bron is recht evenredig met de emissie. Verkeersbewegingen kunnen onderverdeeld worden in:

- Licht verkeer (zoals personenauto's, bestelbussen en vrachtwagens met 4 wielen)
- Middelzwaar verkeer (vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen)
- Zwaar verkeer (vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers)

Hierbij is het van belang dat de juiste standaard wordt aangehouden welke overeenkomt met andere wet- en regelgeving. Er wordt aangesloten bij de milieuwet- en regelgeving rondom het thema geluid. Verkeer van en naar een bedrijf maakt immers geluid en dient beoordeeld te worden. Hier is tevens jurisprudentie over. De rechter heeft hierin het standpunt genomen dat het verkeer meegenomen dient te worden totdat het 'in het heersende verkeersbeeld is opgenomen'. Dit is als het verkeer het rijgedrag vertoont dat gebruikelijk is op die weg. Hierbij wordt het volgende gehanteerd:

- Binnen de bebouwde kom: 50 meter voor personenauto's en 150 meter voor vrachtverkeer;
- Buiten de bebouwde kom: 80 meter voor personenauto's en 250 meter voor vrachtverkeer.

Uitzonderingen die hierop van toepassing zijn:

- Als het verkeer binnen de bovengenoemde afstand een kruising of splitsing bereikt, dan geldt die kortere afstand tot die splitsing.
- Als een weg (vrijwel) uitsluitend gebruikt wordt door één bedrijf of enkele bedrijven (bv. Een toegangsweg van een fabriek in de uiterwaarden), dan wordt de hele toegangsweg meegenomen plus de afstand die hierboven is genoemd.
- Iedere andere redelijke uitzondering.

5. Uitgangspunten



Om de stikstofdepositie als gevolg van de bestaande situatie, de realisatie- en gebruiksfase in kaart te brengen is een stikstofberekening opgesteld met behulp van de AERIUS Calculator. Voor het stikstofdepositieonderzoek is uitgegaan van onderstaande uitgangspunten.

5.1 Emissie bestaande situatie

Voor de huidige situatie worden de stikstofrelevante emissiebronnen hieronder toegelicht. De stikstof relevante bronnen betreffen de uitstoot van ammoniak van de aanwezige dieren, uitstoot ontstaan door de verkeersgeneratie van en naar de locatie en de uitstoot die ontstaat bij het gebruik van de bedrijfswoningen en mobiele werktuigen.

5.1.1 Houden van dieren

Aan de Verlengde Reekstraat 1 is een manege gelegen. In het kader van de Regeling Ammoniak en Veehouderij (RAV) zijn ammoniakemissiefactoren vastgesteld voor paarden. Voor volwassen paarden boven de drie jaar wordt er gerekend met een ammoniakemissiefactor van 5 kg NH₃ per paard per jaar. Voor paarden in de opfok, onder de drie jaar, geldt een ammoniakemissie van 2,1 kg NH₃ per paard per jaar. Voor volwassen pony's, boven de drie jaar, geldt een ammoniakemissie van 3,1 kg NH₃ per paard per jaar.

Het vee bestand is als volgt:

Tabel 1: Veebestand bestaande situatie

Diercategorie, huisvestingssysteem	Aantal dieren	NH ₃ emissiefactor (kg/dier/j)	NH ₃ emissie totaal (kg/jaar)
K 1.100 Volwassen paarden	42	5	210
K 2.100 Paarden in opfok	28	2,1	58,8
K 3.100 Volwassen pony's	6	3,1	18,6
Totale emissie uitstoot			287,4

De stal heeft de puntcoördinaten X: 181637 – Y: 428709. De stal wordt natuurlijk geventileerd door middel van een open nok. De emissiepunthoogte komt hierdoor uit op 10 meter. Binnen deze stal zijn de volgende stikstofemissiebronnen aanwezig:

Tabel 2: Emissiebronnen stal

Omschrijving	Aantal	Uitstoot	Totale uitstoot	Uitstootkenmerken	Meetrapport NO _x aanwezig
K 1.100 Volwassen paarden	42	5 kg NH ₃	210 kg NH ₃	Natuurlijke ventilatie op 10 m. hoogte	Nee
K 2.100 Paarden in opfok	28	2,1 kg NH ₃	58,8 kg NH ₃	Natuurlijke ventilatie op 10 m. hoogte	Nee
K 3.100 Volwassen pony's	6	3,1 kg NH ₃	18,6 kg NH ₃	Natuurlijke ventilatie op 10 m. hoogte	Nee

5.1.2 Verkeer huidige situatie

Voor wat betreft een manege geldt er volgens de CROW uitgave 'parkeerkencijfers naar parkeernormen' een verkeersgeneratie van 4,0 verkeersbewegingen per bezette box. Ten behoeve van de manege worden 42 volwassen paarden, 28 paarden in opfok en 6 pony's gehouden. In totaal komt de verkeersgeneratie van de manege voor 76 paarden dus uit op een gemiddelde verkeersgeneratie van 228 verkeersbewegingen per dag. Het gebruik van de manege leidt ook tot zware verkeersbewegingen. Circa 10% van het totale aantal verkeersbewegingen wordt in de berekening gecategoriseerd als zware verkeersbeweging. Dit resulteert in 205 lichte- en 23 zware verkeersbewegingen per dag en dus 6.150 lichte- en 690 zware verkeersbewegingen per maand.

Bedrijfswoningen

Voor de verkeersbewegingen van en naar de woning wordt aangesloten bij de geldende verkeersgeneratie uit de CROW-publicatie 'van parkeerencijfers naar parkeernorm'. Voor een vrijstaande woning geldt een verkeersgeneratie tussen 7,8 tot 8,6 per gemiddelde weekdag. Voor de berekening wordt uitgegaan van 8,2 verkeersbewegingen per gemiddelde weekdag per woning. Dit resulteert in 246 verkeersbewegingen per maand per woning en derhalve 492 verkeersbewegingen per maand voor twee woningen.

Totale verkeersgeneratie

In totaal ontstaan er 690 zware verkeersbewegingen en 6.642 lichte verkeersbewegingen van en naar de locatie per maand.

5.1.3 Stookinstallaties huidige situatie

In allebei de bedrijfswoningen is een cv-ketel aanwezig. Voor de woningen wordt aangesloten bij de emissies van een oudere vrijstaande woning. De vaste emissiewaarden zijn opgenomen in de Factsheet emissiefactoren ruimtelijke plannen d.d. 05-07-2018. Een woning dient door middel van een vlakbron opgenomen te worden de Calculator. Volgens de Factsheet d.d. 05-07-2018 geldt voor een vrijstaande woning een NO_x uitstoot van 3,59 kg per jaar en een NH₃ uitstoot van 0,47 kg per jaar. Voor twee woningen resulteert dit in een NO_x uitstoot van 7,18 kg per jaar en een NH₃ uitstoot van 0,94 kg per jaar.

5.1.4 Mobiele werktuigen

Op de locatie zijn een tractor en een shovel aanwezig. De tractor en de shovel worden gemiddeld twee uur per dag gebruikt. Het gaat hierbij dus over interne bewegingen. In de onderstaande tabel zijn de specificaties van de tractor en shovel weergegeven.

Type werktuig	Bouwjaar	Stageklasse	Brandstof	Brandstofverbruik (liter/uur)	Draaiuren per etmaal	Brandstofverbruik (liter/jaar)
Shovel	2000	<56 kW	Diesel	4	2	2.920
Tractor	2000	56-75 KW	Diesel	12	2	8.760

5.2 Emissie realisatiefase

Op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens ten aanzien van stikstofemissie is voor de sloop- en bouwphase onderscheid gemaakt in stikstofemissie als gevolg van materieel op de bouwplaats en de verkeersaantrekkende werking van voertuigen.

Gegevens met betrekking tot type materieel, stage-klasse en motorvermogen zijn deels verkregen van de opdrachtgever op basis van de fasering van het bouwplan en vervolgens door Van Santvoort verder uitgewerkt. Het aantal uren dat materieel wordt ingezet is opgegeven door de opdrachtgever en gebaseerd op de omvang van het plan. De tijdelijke bijdrage van de emissies in de sloop- en bouwphase zijn berekend aan de hand van een grove inschatting (worst-case-scenario).

De realisatiefase zal in totaal circa 12 maanden duren. In deze periode wordt dus zowel gesloopt als gebouwd. Hieronder zijn de specificaties van de sloop- en bouwphase toegelicht. Hierin is onderscheid gemaakt tussen de bedrijfswoning(en) en de paardenhouderij, zodat het overzichtelijker is. In de AERIUS-berekeningen zijn deze gegevens samengevoegd in één berekening.

5.2.1 Sloopfase woningen

Voor de sloopfase van de bedrijfswoningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Gemiddelde duur: 4 dagen
- Werkdag: 8 uur

5.2.1.1 Verkeer sloopfase woningen

Gedurende de sloopwerkzaamheden blijft de loader op locatie aanwezig. De bestuurder van de loader zal dagelijks met een personenauto van en naar de bouwplaats komen. Daarnaast is het de verwachting dat er vier zware transporten nodig zijn om het sloopafval af te voeren. Onderstaande tabel geeft het aantal zware en lichte transportbewegingen weer.

Tabel 3: Verkeersbewegingen sloopfase woningen

Type verkeer	Aantal	Transportbeweging per week	Transportbewegingen per jaar
Licht verkeer	1 per dag	8	8
Zwaar verkeer	5 per week	10	10

5.2.1.2 Mobiele werktuigen sloopfase woningen

In de onderstaande tabel is de vereiste inzet van machines en werktuigen voor de sloop van de twee bedrijfswoningen weergegeven:

Tabel 4: Mobiele werktuigen sloopfase woningen

Type werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik (liter/uur)	Draaiuren	Brandstofverbruik (liter/jaar)
Loader	2020	Diesel	30	30	48	1.440
Vrachtwagen	2020	Diesel	200	1,3	15	19,5

5.2.2 Sloopfase manege

Voor de sloopfase van de manege zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Gemiddelde duur: 6 weken
- Werkdag: 8 uur
- Aantal werkdagen per week: 5 dagen

5.2.2.1 Verkeer sloopfase manege

Gedurende de sloopwerkzaamheden blijft de loader op locatie aanwezig. De bestuurder van de loader zal dagelijks met een personenauto van en naar de bouwplaats komen. Daarnaast is het de verwachting dat er gemiddeld twee zware transporten per dag nodig zijn om het sloopafval af te voeren. Onderstaande tabel geeft het aantal zware en lichte transportbewegingen weer.

Type verkeer	Aantal	Transportbewegingen per week	Transportbewegingen per jaar
Licht verkeer	1 per dag	10	60
Zwaar verkeer	11 per week	22	132

5.2.2.2 Mobiele werktuigen sloopfase manege

In de onderstaande tabel is de vereiste inzet van machines en werktuigen voor de sloop van manege weergegeven:

Type werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik (liter/uur)	Draaiuren	Brandstofverbruik (liter/jaar)
Loader	2020	Diesel	30	30	180	5400
Vrachtwagen	2020	Diesel	200	1,3	60	78

5.2.3 Bouwfase woning

Voor de bouwfase van de nieuwe woning zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Gemiddelde duur: 12 maanden
- Werkdag: 8 uur
- Aantal dagen per week: 5 dagen

5.2.3.1 Verkeer bouwfase woning

Gedurende de bouwfase komen er verschillende soorten voertuigen naar de locatie. Onderstaande tabel geeft het aantal lichte, middelzware en zware transportbewegingen weer. Voor de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Licht verkeer:
Op de bouwplaats komen enkele personenauto's en bedrijfsbusjes, bijvoorbeeld van de eigenaar van de woning of van werknemers die naar de bouwplaats komen om bouwwerkzaamheden te verrichten. Tijdens de gehele bouwfase blijven deze verkeersbewegingen aanwezig.
- Middelzwaar verkeer:
Gemiddeld zal er tijdens de bouwfase drie keer per week sprake zijn van middelzwaar verkeer. Hieronder worden autobussen of vrachtwagens zonder oplegger gerekend.

- Zwaar verkeer:
Materialen en goederen zullen niet elke dag geleverd worden. Dit zal beperkt worden tot gemiddeld vier verkeersbewegingen per week. Een vrachtwagen zal bijvoorbeeld naar de bouwplaats rijden om materialen en goederen op te halen of af te leveren. Normaliter vindt het zwaar verkeer voornamelijk plaats tijdens de ruwbouwfase, maar omdat er uit wordt gegaan van een worst-case-scenario wordt hier geen onderscheid in gemaakt.

Tabel 5: Verkeersbewegingen bouwfase woning

Type verkeer	Aantal	Transportbeweging per week	Transportbewegingen per jaar
Licht verkeer	3 per dag	30	1.560
Middelzwaar verkeer	2 per week	4	208
Zwaar verkeer	1 per week	2	104

5.2.3.2 Mobiele werktuigen bouwfase woning

In de onderstaande tabel is de vereiste inzet van machines en werktuigen voor de bouw van de bedrijfswoning weergegeven.

Tabel 6: Mobiele werktuigen bouwfase woning

Type werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik (liter/uur)	Draaiuren	Brandstofverbruik (liter/jaar)
Betonstortor	2020	Diesel	200	12,3	6	73,8
Mobiele kraan	2020	Diesel	125	40	10	400
Graafmachine	2020	Diesel	60	11	40	440
Trilplaat	2020	Diesel	10	1,2	4	4,8
Hijskraan	2020	Diesel	200	6,1	40	244

5.2.4 Bouwfase paardenhouderij

Voor de bouwfase van de nieuwe paardenhouderij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Gemiddelde duur: 12 maanden
- Werkdag: 8 uur
- Aantal dagen per week: 5 dagen

5.2.4.1 Verkeer bouwfase paardenhouderij

Gedurende de bouwfase komen er verschillende soorten voertuigen naar de locatie. Onderstaande tabel geeft het aantal lichte, middelzware en zware transportbewegingen weer.

Tabel 7: Verkeersbewegingen bouwfase paardenhouderij

Type verkeer	Aantal	Transportbeweging per week	Transportbewegingen per jaar
Licht verkeer	6 per dag	60	3.120
Middelzwaar verkeer	2 per week	4	208
Zwaar verkeer	4 per week	8	416

5.2.4.2 Mobiele werktuigen bouwfase paardenhouderij

In de onderstaande tabel is de vereiste inzet van machines en werktuigen voor de bouw van de paardenhouderij weergegeven.

Tabel 8: Mobiele werktuigen bouwfase paardenhouderij

Type werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik (liter/uur)	Draaiuren	Brandstofverbruik (liter/jaar)
Betonstortor	2020	Diesel	200	12,3	20	246
Mobiele kraan	2020	Diesel	125	40	80	3.200
Graafmachine	2020	Diesel	60	11	20	220
Trilplaat	2020	Diesel	10	1,2	10	12
Hijskraan	2020	Diesel	200	6,1	60	366

5.3 Emissie gebruiksfase

In de beoogde situatie dient er rekening gehouden te worden met de uitstoot van ammoniak van de aanwezige dieren, uitstoot ontstaan door de verkeersgeneratie van en naar de locatie en de uitstoot die ontstaat bij het gebruik van de vrijstaande woning.

5.3.1 Houden van dieren

Aan de Verlengde Reekstraat 1 zal een gebruiksgerichte paardenhouderij ontwikkeld worden. In het kader van de Regeling Ammoniak en Veehouderij (RAV) zijn ammoniakemissiefactoren vastgesteld voor paarden. Voor volwassen paarden boven de drie jaar wordt er gerekend met een ammoniakemissiefactor van 5 kg NH₃ per paard per jaar.

Het vee bestand is als volgt:

Tabel 9: Veebestand beoogde situatie

Diercategorie, huisvestingssysteem	Aantal dieren	NH ₃ emissiefactor (kg/dier/j)	NH ₃ emissie totaal (kg/jaar)
K 1.100 Volwassen paarden	56	5	280
Totale emissie uitstoot			280

De stal heeft de puntcoördinaten X: 181651,04 – Y: 428693,07. De stal wordt natuurlijk geventileerd door middel van de open nok op 4,5 meter hoogte. Binnen deze stal zijn de volgende stikstofemissiebronnen aanwezig:

Tabel 10: Emissiebronnen beoogde stal

Omschrijving	Aantal	Uitstoot	Totale uitstoot	Uitstootkenmerken	Meetrapport NO _x aanwezig
K 1.100 Volwassen paarden	56	5 kg NH ₃	280 kg NH ₃	Natuurlijke ventilatie op 4,5 m. hoogte	Nee

5.3.2 Verkeer gebruiksfase

In de beoogde situatie wordt een gebruiksgerichte paardenhouderij geëxploiteerd. Deze functie komt in CROW uitgave 'parkeerkencijfers naar parkeernormen' niet voor. Er is een norm voor de verkeersgeneratie voor maneges vastgelegd, maar de verkeersgeneratie van een gebruiksgerichte paardenhouderij ligt vele malen lager dan deze norm. Beoogde activiteiten omvatten het stallen en verzorgen van paarden van derden. In totaal zal er pensionstalling worden geboden aan circa 56 volwassen paarden. Gemiddeld heeft elke pensionklant twee volwassen paarden op locatie in pension staan. Pensionklanten bezoeken hun paard gemiddeld 3 keer in de week, in tegenstelling tot een manege waar paarden meerdere keren per dag door verschillende ruiters worden bereden. Derhalve kan worden uitgegaan van een verkeersgeneratie van gemiddeld 168 verkeersbewegingen per week en 672 verkeersbewegingen (licht verkeer) per maand.

Ten behoeve van de pensionstal worden er tevens primaire en secundaire benodigheden van en naar de locatie getransporteerd. Dit genereert navolgende verkeersgeneratie:

Aanvoer ruwvoer/hooi

Als basisregel wordt door de hippische sector geadviseerd 1,5 kg hooi per 100 kilogram lichaamsgewicht te voeren. Een paard weegt gemiddeld 600 tot 700 kg. Dit wil zeggen dat een paard circa 10 kg hooi per dag nodig heeft. Dit wil zeggen dat het bedrijf jaarlijks 204,4 ton hooi gebruikt voor 56 paarden. Op een vrachtwagen is ruimte voor 12 ton. Dit resulteert in 17 vrachten per jaar. Dit resulteert in 34 verkeersbewegingen per jaar en gemiddeld afgerond 3 verkeersbewegingen (zwaar verkeer) per maand.

Aanvoer strooisel

Per paardenbox wordt circa 8 kg per dag strooisel gebruikt. Voor 56 paarden komt dat uit op 163,5 ton strooisel per jaar. Op een vrachtwagen is ruimte voor 10 ton. Dit resulteert in ongeveer 17 vrachten per jaar. Dit resulteert in 34 verkeersbewegingen per jaar, wat uitkomt op gemiddeld afgerond 3 verkeersbewegingen (zwaar verkeer) per maand.

Aanvoer krachtvoer

Gemiddeld genomen verbruikt een paard circa 1.000 kg krachtvoer per jaar. Krachtvoer wordt circa één keer in de drie weken per vrachtwagen aangevoerd. Dit resulteert dus in 35 verkeersbewegingen per jaar en afgerond 3 verkeersbewegingen (zwaar verkeer) per maand.

Afvoer mest

Paardenmest wordt één keer in de twee weken per vrachtwagen afgevoerd. Dit resulteert in 52 verkeersbewegingen per jaar en gemiddeld 4 verkeersbewegingen (zwaar verkeer) per maand.

Hoefsmid

Op de paardenhouderij zijn 56 paarden aanwezig welke door de hoefsmid behandeld dienen te worden. Volwassen paarden worden iedere 6 á 7 weken bekapt of beslagen door de hoefsmid. Hiervoor zal de hoefsmid circa 2 dagen aanwezig zijn op de locatie. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen per twee maanden en gemiddeld 2 verkeersbewegingen (licht verkeer) per maand.

Diverse bezoekers

Gemiddeld komen er verder nog twee overige erf betreders per week naar de locatie (adviseur, dierenarts, overige bezoekers, etc.). Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen per week en gemiddeld 16 verkeersbewegingen (licht verkeer) per maand.

Bedrijfswoning

Voor de verkeersbewegingen van en naar de woning wordt aangesloten bij de geldende verkeersgeneratie uit de CROW-publicatie 'van parkeerencijfers naar parkeernorm'. Voor een vrijstaande woning geldt een verkeersgeneratie tussen 7,8 tot 8,6 per gemiddelde weekdag. Voor de berekening wordt uitgegaan van 8,2 verkeersbewegingen per gemiddelde weekdag. Dit resulteert in 246 verkeersbewegingen per maand.

Totale verkeersgeneratie

In totaal ontstaan er 13 zware verkeersbewegingen en 936 lichte verkeersbewegingen van en naar de locatie per maand.

Navolgende tabel geeft een samenvatting weer van de verkeersgeneratie.

Tabel 11: Samenvatting verkeersgeneratie paardenhouderij beoogde situatie

Activiteit	Zware transportbewegingen (per maand)	Lichte transportbewegingen (per maand)
Aanvoer ruwvoer/hooi	3	
Aanvoer strooisel	3	
Aanvoer krachtvoer	3	
Afvoer mest	4	
Hoefsmid		2
Diverse bezoekers		16
Woning		246
Pensionklanten		672
Totaal	13	936

5.3.3 Stookinstallaties gebruiksfase

Voor nieuwe woningen en gebouwen geldt sinds 1 juli 2018 een aansluitverbod. Het is niet toegestaan om voor de nieuwe bedrijfswoning een gasaansluiting te realiseren, waardoor er ook geen sprake zal zijn van uitstoot van stikstof vanuit stookinstallaties. Dit geldt tevens voor de functies in de rijhal. Uit de 'Handboek werken met AERIUS Calculator, d.d. 26 januari 2023, versie 2022', volgt dat deze woningen in dat geval geen stikstofemissie veroorzaken.

5.3.4 Mobiele werktuigen

Op de locatie zijn een tractor en een shovel aanwezig. De tractor en de shovel worden gemiddeld twee uur per dag gebruikt. Het gaat hierbij dus over interne bewegingen. In de onderstaande tabel zijn de specificaties van de tractor en shovel weergegeven.

Type werktuig	Bouwjaar	Stageklasse	Brandstof	Brandstofverbruik (liter/uur)	Draaiuren per etmaal	Brandstofverbruik (liter/jaar)
Shovel	2020	<56 kW	Diesel	4	2	2.920
Tractor	2020	56-75 KW	Diesel	12	2	8.760

6. Conclusie



In dit stikstofdepositieonderzoek is voor het initiatief, de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de omliggende Natura 2000-gebieden berekend ten aanzien van de bestaande situatie, realisatie- en gebruiksfase. Uit de berekening blijkt dat beoogde plannen geen extra depositie veroorzaken boven de 0,00 mol/ha/jr. op de Natura 2000-gebieden.

De invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

7. Bijlagen



- Bijlage 5b: AERIUS-verschilberekening bestaande situatie en realisatiefase
Bijlage 5c: AERIUS-verschilberekening bestaande- en beoogde situatie