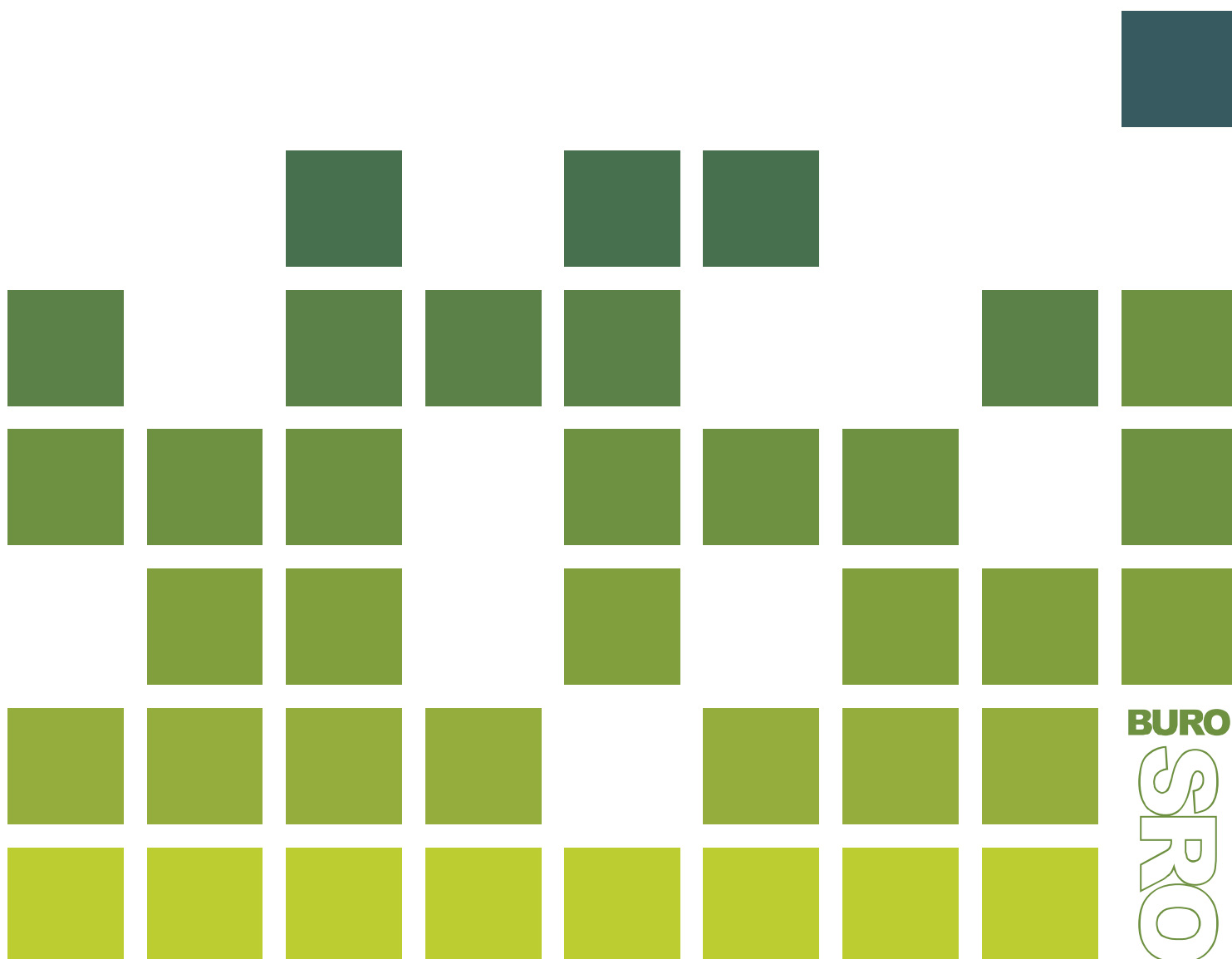


Voortoets stikstofdepositie

Plagweg 16, Empe

Gemeente Brummen



Gegevens over het plan:

Plannaam: Voortoets stikstofdepositie Plagweg 16, Empe
Datum: 27-10-2020
Projectnummer Buro SRO: 11.90.09

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Stal Mireille/TAKT Academy
Contactpersoon opdrachtgever: Mevr. J. Koole

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO: Dhr. L. Arends
Bezoekadres vestiging Arnhem: Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG te Arnhem
Telefoon: 026 – 35 23 125
E-mail: arnhem@buro-sro.nl
Internet: www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Doelstelling onderzoek	5
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Maatgevende Natura 2000-gebieden.....	6
Hoofdstuk 2	Wettelijk kader	8
2.1	Landelijke wet- en regelgeving	8
2.2	Voortoets.....	8
2.3	Passende beoordeling	9
Hoofdstuk 3	Berekeningssystematiek.....	10
3.1	Gebruikt rekenmodel.....	10
3.2	Input rekenmodel	10
3.2.1	Bestaand gebruik.....	10
3.2.2	Toekomstig gebruik.....	11
3.2.3	Aanlegfase.....	11
Hoofdstuk 4	Resultaten berekening	12
4.1	Bestaand gebruik.....	12
4.2	Toekomstig gebruik.....	14
Hoofdstuk 5	Conclusies	17
Bijlagen		19
	Bijlage 1: AERIUSberekening toekomstig gebruik	21

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

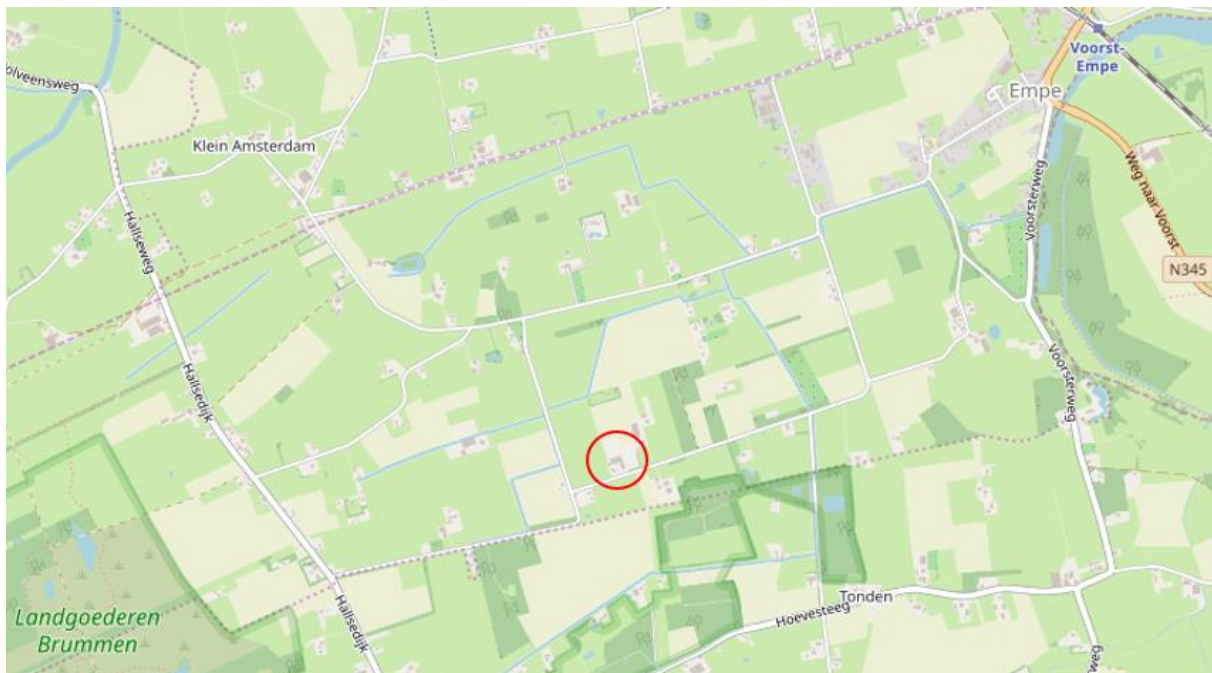
De eigenaren van Stal Mireille/TAKT Academy zijn voornemens aan de Plagweg 16 in het buitengebied van Empe een paardenhouderij met kleinschalige manege-activiteiten te realiseren, op een locatie waar planologisch een agrarisch bedrijf is toegestaan. Doel van dit onderzoek is toetsing van mogelijke (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de toekomstige gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever, ervaringscijfers en kengetallen. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

1.2 Projectbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Plagweg 16 te Empe. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



Ligging van het plangebied

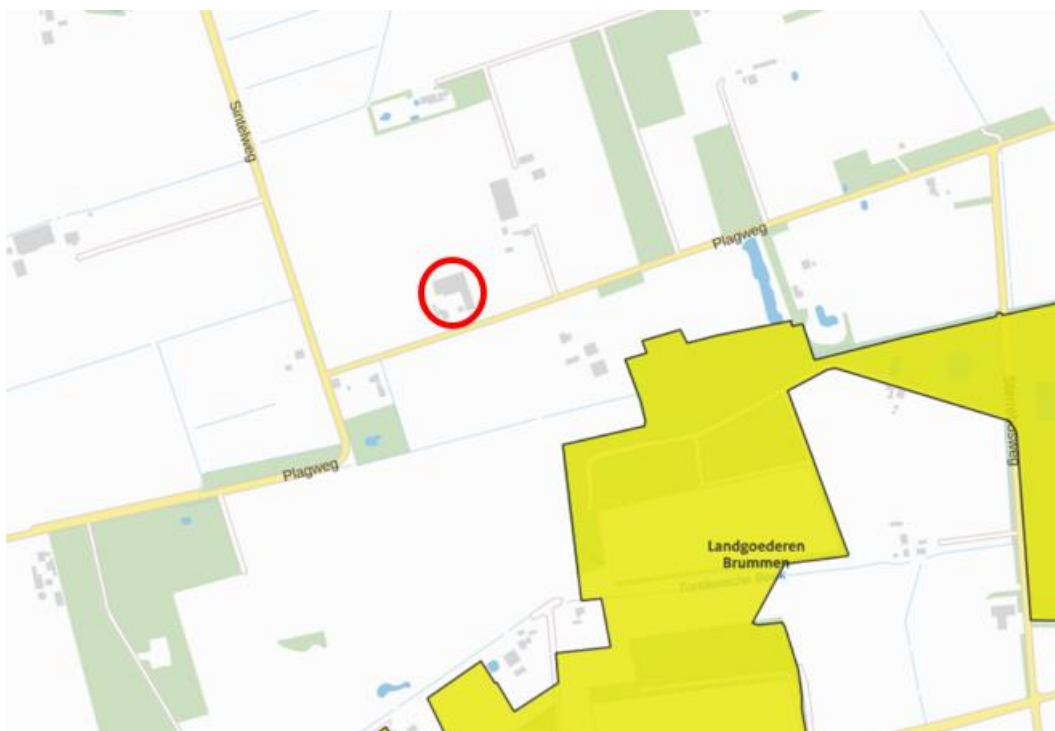


Luchtfoto van het plangebied

Op het terrein staan een tweetal schuren en een bedrijfswoning. Rond het bouwvlak bevinden zich twee paddocks en een paardenbak. Deze zijn in 2010-2011 door de vorige eigenaar aangelegd, evenals de drie lichtmasten bij de paardenbak. De initiatiefnemer TAKT Academy heeft een paardenhouderij voor sport- en recreatiepaarden. De huidige inrichting sluit goed aan bij de wenselijke situatie voor de toekomst. De activiteiten vinden plaats in de bestaande bebouwing en op de naastgelegen reeds aanwezige paardenbak en paddocks. Voor de paardenhouderij hoeft geen nieuwbouw plaats te vinden en er vinden geen sloop- of kapwerkzaamheden plaats. Wel is er een bestemmingswijziging noodzakelijk. In de huidige situatie is er een vergunning voor het houden van 20 volwassen paarden. In de toekomstige situatie zullen er 10 paarden aanwezig zijn.

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000-gebieden. AERIUS toetst automatisch aan alle Natura 2000-gebieden in Nederland en aan nabijgelegen buitenlandse Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen en maatgevende Natura 2000-gebied voor dit project is Landgoederen Brummen. Deze ligt op een afstand van circa 200 meter van het project. Op de afbeelding hieronder zijn het plangebied en de betreffende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging plangebied in relatie tot de maatgevende Natura 2000-gebieden

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming. Met het verdwijnen van het Programma Aanpak Stikstof is de ontwikkelingsruimte en standaard grenswaarde voor projecten niet meer beschikbaar.

Op 10 december 2019 hebben alle provincies, waarvan de provincie Fryslân onder voorbehoud, de beleidsregels voor intern en extern salderen vastgesteld. Dit vormt het nieuwe beleid op basis waarvan de vergunningverlening binnen de Wet natuurbescherming met betrekking tot stikstofdepositie plaatsvindt.

2.2 Voortoets

Een voortoets heeft tot doel te onderzoeken of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor beschermde Natura 2000 gebieden. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelstellingen zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Hierbij mag een vergelijking worden gemaakt met het bestaande gebruik binnen het project zelf (intern salderen) of mag met het stoppen van een stikstofuitstotende activiteit elders worden gecompenseerd (extern salderen). Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld. In het geval uit de voortoets blijkt dat:

- de ontwikkeling wel kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitat;
- van deze habitats de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden;

dient een volgende stap gezet te worden. Op dat moment wordt door middel van een ecologische voortoets onderzocht of ecologische significante effecten uitgesloten kunnen worden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om kleine deposities en/of deposities voor een korte tijd. Mocht dat laatste ook niet het geval zijn dan is een passende beoordeling noodzakelijk.

2.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. Als het bevoegd gezag (in veel gevallen Provinciale Staten) op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

Hoofdstuk 3 Berekeningssystematiek

3.1 Gebruikt rekenmodel

In deze voortoets is gerekend met de AERIUS Calculator. De rekenkern van AERIUS wordt gevormd door het Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Dit model berekent de verspreiding van stikstof door de lucht en de depositie. OPS houdt daarbij rekening met verschillende factoren die de verspreiding en depositie van stikstof beïnvloeden, bijvoorbeeld de windrichting en -kracht, de ruwheid van het terrein en de hoogte van de vegetatie. Voor wegverkeer wordt gebruikt gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Daarmee sluit AERIUS aan op de modellering in het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit.

3.2 Input rekenmodel

Belangrijk voor elk rekenmodel is de kwaliteit van de input. In deze paragraaf wordt voor elk onderdeel de bijbehorende uitgangspunten beschreven en onderbouwd.

3.2.1 Bestaand gebruik

Voor het berekenen van de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op de beschermde natuurgebieden is het noodzakelijk het bestaande en toegestane gebruik te modeleren. Hiervoor geldt als peildatum de datum van het definitieve aanwijzingsbesluit van het desbetreffende Natura 2000-gebied of diens voorganger Vogelrichtlijngebied of Habitatrichtlijngebied. In navolgende tabel is voor elk natuurgebied dat relevant is voor deze voortoets stikstofdepositie het vaststellingsbesluit gegeven.

Naam gebied	Afstand tot plangebied	Datum aanwijzing
Landgoederen Brummen	200 m	December 2004
Veluwe	5,7 km	Maart 2000
Sallandse Heuvelrug	26,2 km	Maart 2000
Rijntakken	4,3 km	Maart 2000

Maatgevende Natura 2000 gebieden

Van bovenstaande gebieden wordt in dit rapport in beeld gebracht wat de bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling is op de stikstofdepositie.

Ten tijde van de peildatum stond het huidige bedrijfsgebouw al op deze locatie. Sindsdien is er een agrarisch bedrijf gevestigd geweest in het pand. In 2008 is een melding milieubeheer door de gemeente geaccepteerd, waarin een paardenhouderij voor 20 volwassen paarden is opgericht per 1-1-2009. De activiteiten werden het fokken en trainen van en handel in paarden. Vervolgens is in 2016 is een melding milieubeheer door de gemeente geaccepteerd voor het wijzigen van het bedrijf (herstellen mestplaat).

Conform de Beleidsregels intern en extern salderen van de provincie Gelderland wordt de referentiesituatie namelijk bepaald door een geldende natuurvergunning, of bij gebrek daaraan door een vigerende vergunning of geldende melding op grond van de Wabo, Wet milieubeheer of de Hinderwet, waarbij de laagst toegestane depositie vanaf de referentiedatum geldt. In dit geval is de geldende melding Wet milieubeheer bepalend voor de referentiesituatie. De situatie is als paardenhouderij met 20 volwassen paarden is daarom als uitgangspunt gehanteerd voor de berekening van het bestaand gebruik. Het toegestane en aanwezige gebruik is door deze meldingen namelijk ingeperkt ten opzichte van de peildatum. Bovendien kan de activiteit hervat worden zonder daarvoor een nieuwe melding milieubeheer, een natuurvergunning of omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen aan te vragen.

Paarden

In de bestaande situatie is het houden van 20 volwassen paarden toegestaan. Dit aantal is op basis van de RAV-code K1.100 ingevoerd in de AERIUS Calculator, zonder extra technieken of maatregelen toe te voegen.

De uitstoot van de paarden wordt in AERIUS als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de paardenhouderij.

Verkeersbewegingen

Om het bestaand aantal verkeersbewegingen van de paardenhouderij te bepalen is ervan uitgegaan dat er per paard 2 verkeersbewegingen van licht verkeer per dag plaatsvinden. Dit zorgt voor een totaal aantal verkeersbewegingen van licht verkeer van (20 x 2) 40 per dag.

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de activiteit tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer. In dit geval gaan de verkeersbewegingen op in het algemene verkeer op de Plagweg op het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen.

De functie van het plangebied is gebaseerd op de opgave van de initiatiefnemer en gecontroleerd met behulp van luchtfoto's en indien van toepassing de aanwezige vergunningen.

3.2.2 Toekomstig gebruik

Paarden

In de toekomstige situatie is het houden van 10 volwassen paarden toegestaan. Dit aantal is op basis van de RAV-code K1.100 ingevoerd in de AERIUS Calculator, zonder extra technieken of maatregelen toe te voegen.

De uitstoot van de paarden wordt in AERIUS als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de paardenhouderij.

Verkeersbewegingen

Met betrekking tot het beoogde plan is het van belang te kijken naar de verwachte toekomstig aantal verkeersbewegingen. Om het toekomstig aantal verkeersbewegingen van de paardenhouderij te bepalen is, evenals bij het bestaand gebruik, ervan uitgegaan dat er per paard 2 verkeersbewegingen van licht verkeer per dag plaatsvinden. Dit zorgt voor een totaal aantal verkeersbewegingen van licht verkeer van (10 x 2) 20 per dag. Hierbij is rekening gehouden met het aantal mensen dat revaliderende paarden komt bezoeken, met individuele training en met groepsactiviteiten die gemiddeld 1x per week plaatsvinden.

Daarnaast komt er 3 maal per jaar een vrachtwagen voor bevoorrading met ruwvoer. Dit komt neer op 6 verkeersbewegingen van zwaar verkeer per jaar. Een keer per twee maanden komt er een tractor voor mestafvoer. Dit komt neer op 12 verkeersbewegingen van middelzwaar verkeer per jaar.

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de woning tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer. In dit geval gaan de verkeersbewegingen op in het algemene verkeer op de Plagweg op het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen.

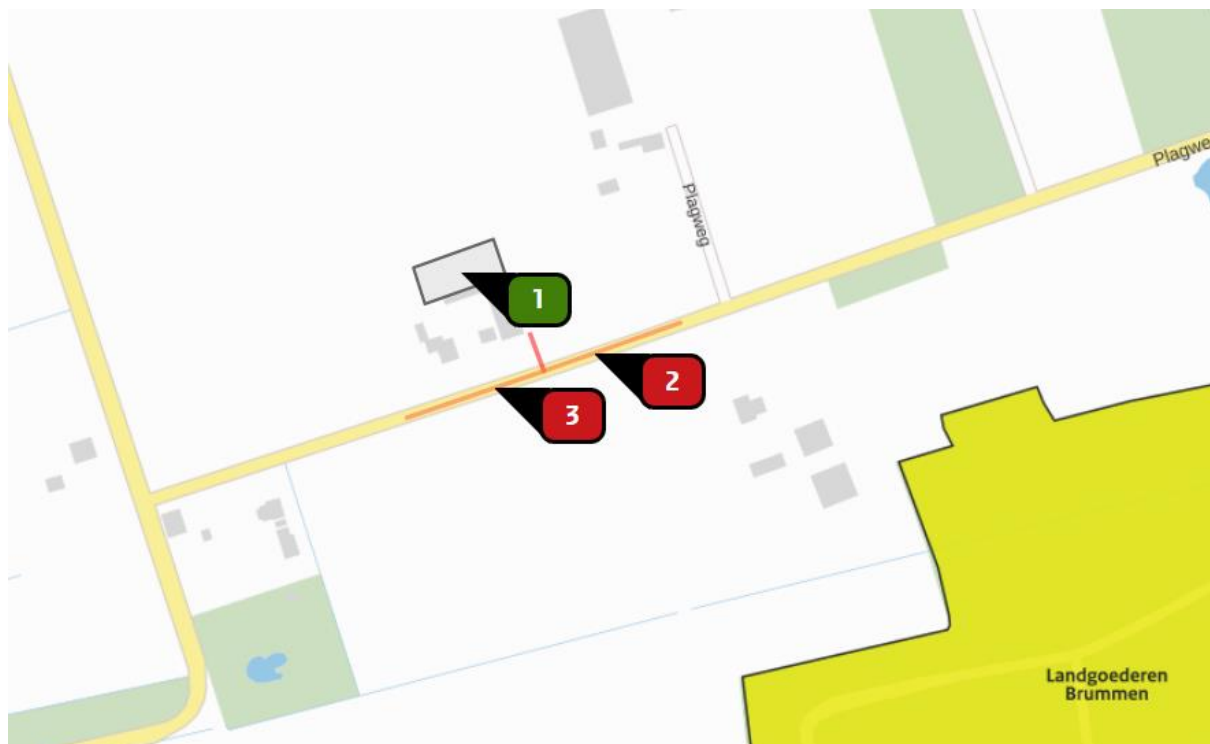
3.2.3 Aanlegfase

Aangezien er geen bouw- of sloopwerkzaamheden plaatsvinden en er slecht sprake is van een bestemmingswijziging, is er bij dit project geen sprake van een aanlegfase.

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening

4.1 Bestaand gebruik

In het model is de bestaande situatie ingevoerd. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die in de bestaande situatie van invloed zijn op de stikstofdepositie. Bron 1 betreft de paardenhouderij en bron 2 en 3 betreft de verkeersbewegingen.



Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS bestaand gebruik

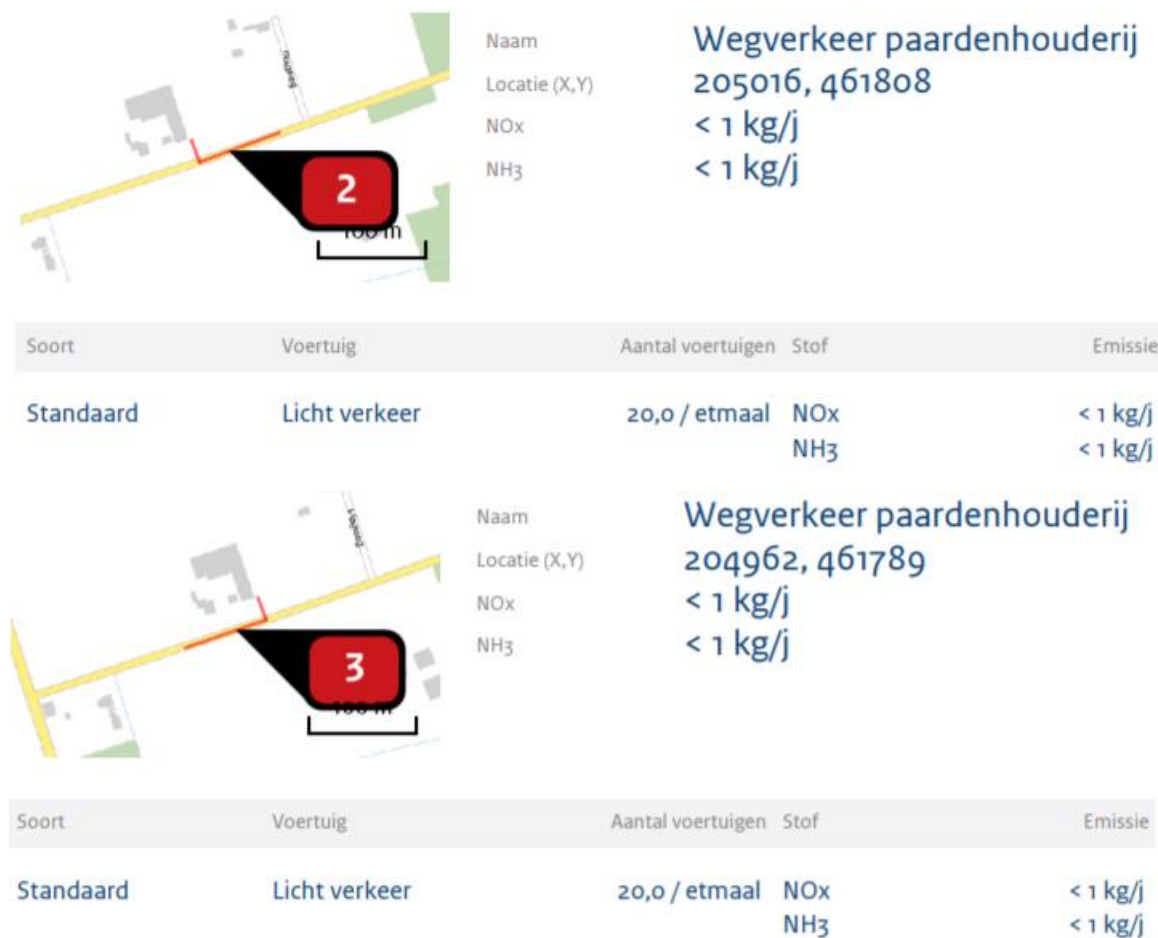
Emissies door paarden

Uit de berekening volgt dat door de paarden die in de huidige situatie worden gehouden (conform paragraaf 3.2.1) de uitstoot van NH_3 100 kg/j bedraagt.



Emissies door verkeersbewegingen

Uit de berekening volgt dat door het bestaand aantal verkeersbewegingen (conform paragraaf 3.2.1) de uitstoot van NO_x minder dan 1 kg/j bedraagt.



Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

In de bestaande situatie is er sprake van een bijdrage aan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden Landgoederen Brummen, Rijntakken, Veluwe en Sallandse Heuvelrug. Op Landgoederen Brummen is de stikstofdepositie het hoogst: maximaal 4,20 mol/ha/j.

4.2 Toekomstig gebruik

In het model is de beoogde situatie ingevoerd. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. Bron 1 betreft de paardenhouderij. Bron 2 tot en met 5 betreft de toekomstige verkeersbewegingen.



Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS toekomstig gebruik

Toekomstige emissies door paarden

Uit de berekening volgt dat de te houden paarden zorgen voor (conform paragraaf 3.2.1) een uitstoot van NH₃ 50 kg/j.



Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	10	NH ₃	5,000	50,00 kg/j

Toekomstige emissies door verkeersbewegingen

Uit de berekening volgt dat door het toekomstig aantal verkeersbewegingen (conform paragraaf 3.2.1) de uitstoot van NOx minder dan 1 kg/j bedraagt.



Naam

Wegverkeer (licht)
paardenhouderij

Locatie (X,Y)

205016, 461808

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer (licht)
paardenhouderij

Locatie (X,Y)

204962, 461789

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer ((middel)
zwaar)paardenhouderij

Locatie (X,Y)

205097, 461835

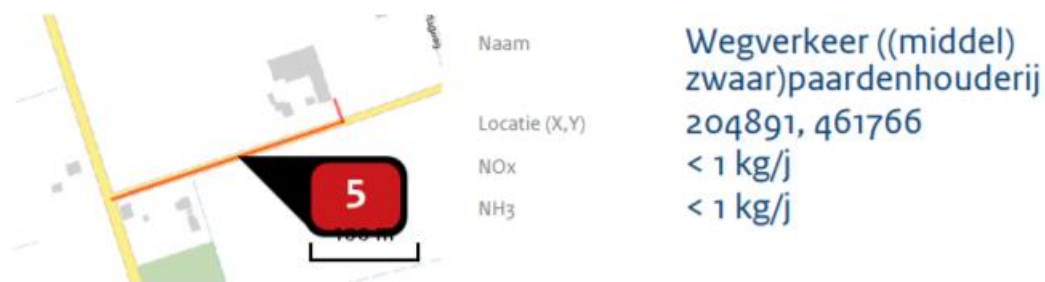
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NOx als gevolg van het toekomstig gebruik zorgt ten opzichte van het bestaand gebruik niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden.

Hoofdstuk 5 Conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een aanpassing van de bestemming van de locatie aan de Plagweg 16 in Empe. Het plan voorziet in het realiseren van een paardenhouderij voor sport- en recreatiepaarden in bestaande bebouwing.

Bestaand gebruik

Het bestaand gebruik van de paardenhouderij veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden Landgoederen Brummen, Veluwe, Rijntakken en Sallandse Heuvelrug een bijdrage aan stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik van de paardenhouderij veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden ten opzichte van het bestaand gebruik geen bijdrage aan stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Aanlegfase

Er is in dit project geen sprake van een aanlegfase. Er vinden geen bouw- of sloopwerkzaamheden plaats.

Eindconclusie

Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd neemt de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase niet toe. Van een aanlegfase is bij dit project geen sprake. Er is dus geen sprake van mogelijke negatieve effecten op beschermde Natura 2000 gebieden. Omdat in dit project de stikstofdepositie wordt vergeleken met de stikstofdepositie van het bestaande gebruik, wordt er intern gesaldeerd. Daarom is het aanvragen van een Wnb-vergunning nodig voor dit project.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUSberekening toekomstig gebruik

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bestaand gebruik en Toekomstig gebruik

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Buro SRO Oost	Plagweg 16, 7399 RN Empe

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Plagweg 16, Empe	RkTsgSffmgyC

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 oktober 2020, 15:23	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,18 kg/j
NH ₃	100,04 kg/j	50,02 kg/j	-50,02 kg/j

Resultaten

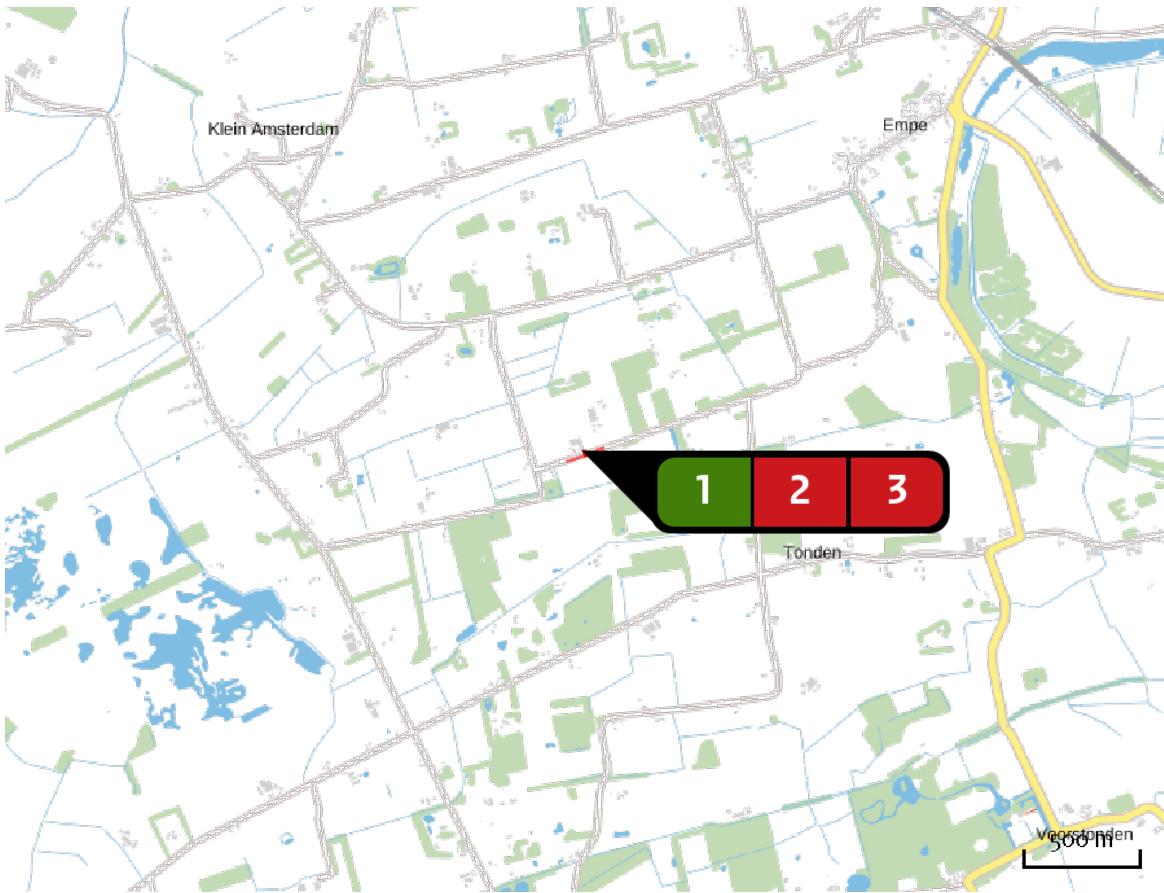
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bestemmingswijziging paardenhouderij

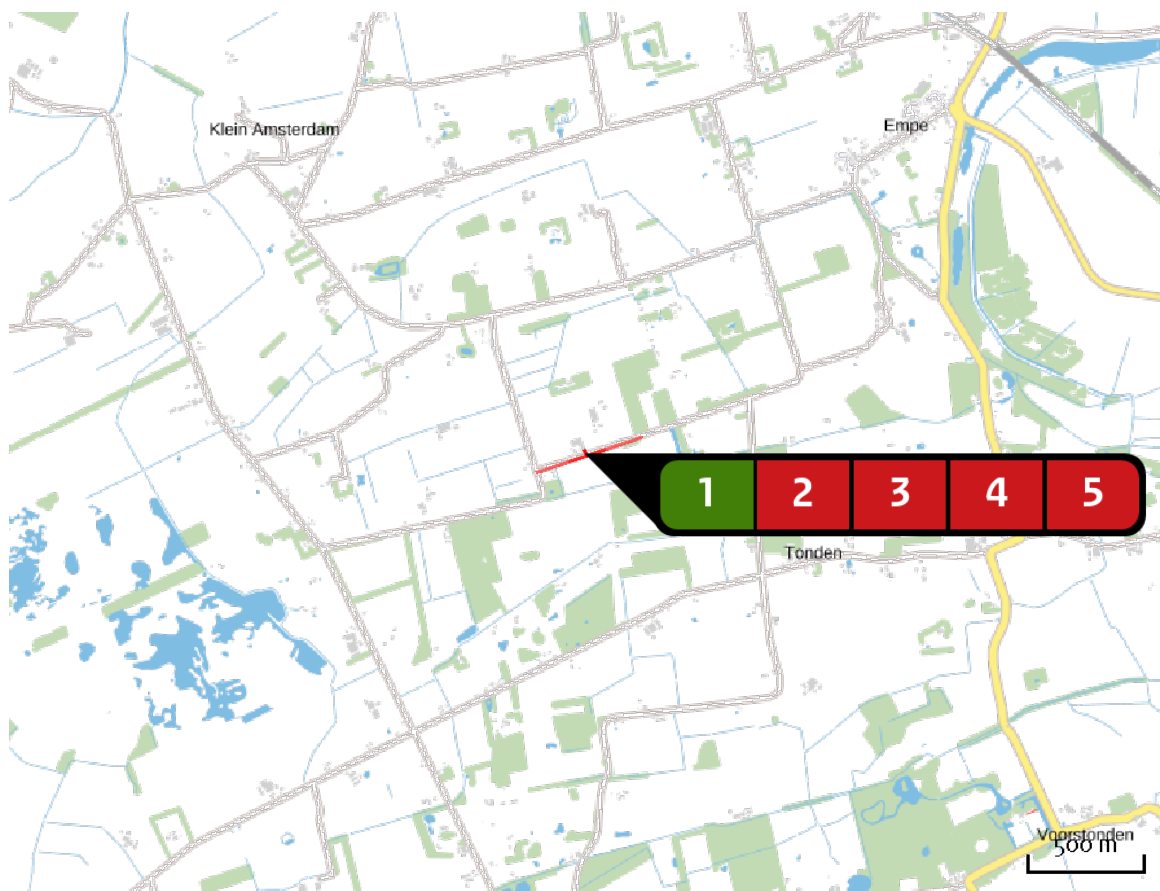
Locatie
Bestaand gebruik



Emissie
Bestaand gebruik

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Paardenhouderij Landbouw Stalemissies	100,00 kg/j	-
2	Wegverkeer paardenhouderij Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Wegverkeer paardenhouderij Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Locatie
Toekomstig
gebruik



Emissie
Toekomstig
gebruik

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Paardenhouderij Landbouw Stalemissies	50,00 kg/j	-
2	 Wegverkeer (licht) paardenhouderij Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Wegverkeer (licht) paardenhouderij Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Wegverkeer ((middel) zwaar)paardenhouderij Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 Wegverkeer ((middel) zwaar)paardenhouderij Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,01	0,00	0,00	
Landgoederen Brummen	0,01	0,01	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Situatie 1	Situatie 2			
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGHg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	- 0,01	

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	-0,01
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	-
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	-0,01
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,00	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	-
ZGHg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	- 0,01	-
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	0,01	- 0,01	-0,02

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,02	0,01	- 0,01	-0,02

Sallandse Heuvelrug

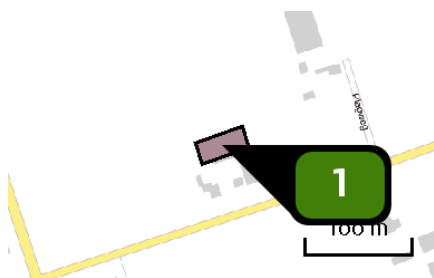
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	

Landgoederen Brummen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,01	- 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,01	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,01	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,02	- 0,02	-0,05
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,05	0,02	- 0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,03	- 0,03	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	0,04	- 0,04	

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

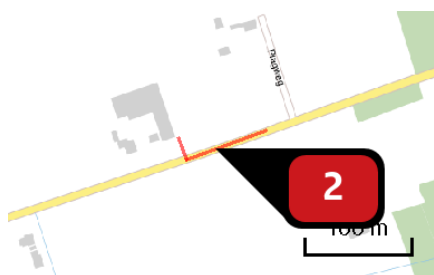
Emissie
(per bron)
Bestaand gebruik



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
NH₃

Paardenhouderij
204943, 461852
5,0 m
0,1 ha
2,5 m
0,000 MW
100,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	20	NH ₃	5,000	100,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

Wegverkeer paardenhouderij
205016, 461808
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

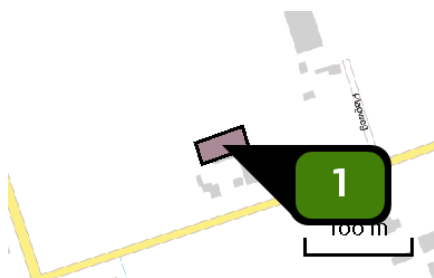


Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

Wegverkeer paardenhouderij
204962, 461789
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

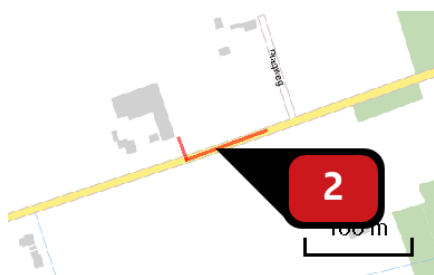
Emissie
(per bron)
Toekomstig
gebruik



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
NH₃

Paardenhouderij
204943, 461852
5,0 m
0,1 ha
2,5 m
0,000 MW
50,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	10	NH ₃	5,000	50,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

Wegverkeer (licht)
paardenhouderij
205016, 461808
< 1 kg/j
< 1 kg/j

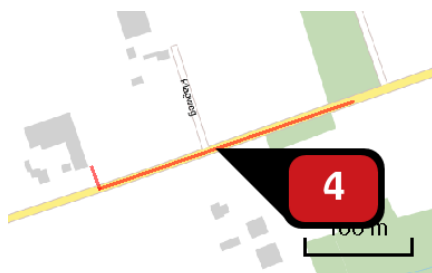
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

Wegverkeer (licht)
paardenhouderij
204962, 461789
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer ((middel)
zwaar)paardenhouderij

Locatie (X,Y)

205097, 461835

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer ((middel)
zwaar)paardenhouderij

Locatie (X,Y)

204891, 461766

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 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 2020_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



buro-sro.nl