

Hernieuwde beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

op de op 9 februari 2019 door ons ontvangen aanvraag voor een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming van M.M.H. Rutjes, Kreijl 4, 5591 TR te Heeze voor het exploiteren van een veehouderij gelegen aan de Kreijl 4, 5591 TR te Heeze, in de gemeente Heeze-Leende.

INHOUDSOPGAVE

HERNIEUWDE BESCHIKKING	3
1. Onderwerp.....	3
2. Beschikking.....	3
PROCEDURELE ASPECTEN	4
1. Aanvraag.....	4
2. Bevoegd gezag.....	4
3. Uniforme openbare voorbereidingsprocedure.....	4
4. Ontvankelijkheid.....	4
5. Zienswijzen naar aanleiding van terinzagelegging van het ontwerpbesluit.....	4
6. Overige regelgeving.....	5
OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN	6
1. Wettelijk kader – Wet natuurbescherming.....	6
2. Projectbeschrijving.....	7
3. Mogelijke effecten van het project.....	7
Stikstofdepositie	7
a. Beoogde situatie in aanvraag.....	7
b. Referentiesituatie.....	8
c. Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden.....	8
Overwegingen effecten op beschermde gebieden	9
Conclusie	10
Bijlage 1: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie (kenmerk: RvBFsPpJfJeR)	11
Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening (kenmerk: RpgrYp9U3ua)	11

HERNIEUWDE BESCHIKKING

1. Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 9 februari 2019 van M.M.H. Rutjes een aanvraag ontvangen voor een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming. De aanvraag betreft het exploiteren van een veehouderij, gelegen aan de Kreijl 4, 5591 TR te Heeze, in de gemeente Heeze-Leende.

2. Beschikking

Gelet op de bepalingen van de Wet natuurbescherming besluiten wij:

- I. aan M.M.H. Rutjes, Kreijl 4, 5591 TR te Heeze, de op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming vereiste vergunning te verlenen voor het exploiteren van een veehouderij, zoals weergegeven in bijlage 1, aan de Kreijl 4, 5591 TR te Heeze, in de gemeente Heeze-Leende, gelegen nabij de Natura 2000-gebieden, zoals opgenomen in bijlagen 1 en 2 bij deze vergunning;
- II. de beschikking van 11 augustus 2020 tot weigering van de aanvraag in te trekken;
- III. dat de beschrijving van het project, in de aanvraag en bijlagen 1 en 2 bij deze beschikking, voor zover deze betrekking heeft op de activiteit, stalsystemen, veebezetting en emissiepunten, onderdeel uitmaakt van deze vergunning.

Bijlage 1: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie (kenmerk: RvBFsPpJfJeR)

Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening (kenmerk: RpgtrYp9U3ua)

's-Hertogenbosch, 21 september 2020

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,



De heer J. Reijnen
Teammanager Omgevingsdienst Brabant Noord

PROCEDURELE ASPECTEN

1. Aanvraag

Op 9 februari 2019 hebben wij van M.M.H. Rutjes, Kreijl 4, 5591 TR te Heeze, een aanvraag voor een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ontvangen. De aanvraag is op 14 en 15 september 2020 aangevuld. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z/091070.

Op 11 augustus 2020 hebben wij het besluit genomen om deze aanvraag te weigeren. Op dit besluit is een zienswijze ingediend door de aanvrager waaruit blijkt dat er wel degelijk informatie is aangeleverd door de aanvrager, maar deze niet bezorgd is bij ons. Daarom nemen wij, gezien die informatie, alsnog een besluit tot verlening van de vergunning en wordt de weigering ingetrokken.

2. Bevoegd gezag

Omdat het initiatief plaats vindt in de provincie Noord-Brabant zijn wij op grond van artikel 1.3 van de Wnb bevoegd om op de aanvraag te beslissen. Bij ons besluit betrekken wij tevens de gevolgen voor Natura 2000-gebieden buiten onze provinciegrens en/of buiten Nederland.

3. Uniforme openbare voorbereidingsprocedure

Op 17 januari 2017 (dossier C2200217/4118896) hebben wij besloten de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing te verklaren op de voorbereiding van besluiten op aanvragen om een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb (www.brabant.nl).

4. Ontvankelijkheid

Ten aanzien van de aspecten van de aanvraag waarvoor een vergunning ingevolge de Wnb is vereist, hebben wij beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat. In aanvulling op de aanvraag hebben wij de volgende gegevens bij onze beoordeling betrokken.

- Voor de beoordeling van de aanvraag hebben wij de AERIUS-berekening van de beoogde situatie gegenereerd in AERIUS Calculator 2019A; de hieruit voortkomende AERIUS-berekening van de beoogde situatie (kenmerk: RvBFsPpJfJeR) is bij de beoordeling betrokken.

Wij zijn van oordeel dat de aanvraag in combinatie met bovenstaande gegevens voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor een vergunning ingevolge de Wnb is vereist.

5. Zienswijzen naar aanleiding van terinzagelegging van het ontwerpbesluit

De kennisgeving over het ontwerpbesluit en bijbehorende stukken zijn gepubliceerd op de website www.brabant.nl onder 'bekendmakingen' op 8 mei 2020. Vervolgens heeft het ontwerpbesluit gedurende zes weken ter inzage gelegen bij de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN), Victoriaalaan 1 b-g, 5213 JG 's-Hertogenbosch, namelijk van 8 mei 2020 tot en met 18 juni 2020, en is een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

Nu direct een besluit tot verlening van de vergunning wordt afgegeven, kan een ieder daar tegenop komen in beroep zonder dat er zienswijzen zijn ingediend.

6. Overige regelgeving

Bij de beoordeling van onderhavige aanvraag zijn andere aspecten dan gerelateerd aan de Wnb en de daarbij behorende regelgeving niet betrokken. De Wnb en bijbehorende regelgeving zoals de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant zijn gericht op de bescherming van natuur. Een toestemming op basis van andere wet- en regelgeving kan derhalve aan de orde zijn, onder andere voor ruimtelijke ordening of gezondheid.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN

1. Wettelijk kader – Wet natuurbescherming

Artikel 2.7 van de Wnb heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden (habitatrictlijn- en vogelrichtlijngebieden). Op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren die, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State¹ blijkt dat een wijziging of uitbreiding van een initiatief dat stikstofdepositie tot gevolg heeft op voor stikstof gevoelige habitats en soorten binnen een Natura 2000-gebied vergunningplichtig is op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb. Behoudens ongewijzigde voorzetting op basis van een verleende omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onderdeel i, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht of verleende Wet natuurbeschermingsvergunning, is bij het oprichten, uitbreiden of wijzigen van het project of andere handelingen van voornoemde situaties een Wet natuurbeschermingsvergunning noodzakelijk.

In artikel 5.4 van de Wnb zijn gronden opgenomen op grond waarvan een vergunning kan worden ingetrokken of gewijzigd. De vergunning kan in elk geval worden ingetrokken indien blijkt dat de vergunninghouder zich niet houdt aan de vergunning.

Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant (hierna: Beleidsregel) vastgesteld. In deze Beleidsregel worden onder andere voorwaarden gesteld aan intern en extern salderen.

Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Provinciale Staten hebben op basis van artikel 2.4, derde lid, van de Wnb de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: Verordening) vastgesteld. In deze Verordening zijn onder andere regels vastgesteld ten aanzien van bestaande stallen en van de realisatie van nieuwe stallen.

Referentiedatum

Ten aanzien van andere effecten dan als gevolg van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden wordt op basis van de Beleidsregel de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum betrokken.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State² blijkt tevens dat bij de beoordeling van de aanvraag moet worden uitgegaan van de vergunde situatie met de laagste emissie in de periode vanaf de referentiedatum³.

¹ O.a. uitspraak van 31 maart 2010, zaaknummer 200903784/1/R2 en uitspraak van 7 september 2011, zaaknummer 201003301/1/R2.

² O.a. uitspraak van 13 november 2013, 201211640/1/R2.

³ Hierbij gelden later verleende vergunningen krachtens de Wabo, de Wet milieubeheer of Hinderwet of ingediende meldingen op basis van het Besluit melkrundveehouderij milieubeheer, het Besluit landbouw milieubeheer of het Activiteitenbesluit, voor zover hierin een lagere ammoniakemissie is vergund of gemeld, als uitgangssituatie.

2. Projectbeschrijving

De aanvraag heeft betrekking op de exploitatie van een agrarisch bedrijf. Dit bedrijf betreft een bestaande paardenhouderij dat toeziet op het huisvesten van 15 paarden en 13 pony's.

3. Mogelijke effecten van het project

Er zijn mogelijke negatieve effecten te verwachten van stikstofdepositie als gevolg van de uitstoot van stikstof. In voedselarme ecosystemen, zoals aanwezig in de nabij gelegen natuurgebieden, leidt een overmaat⁴ aan stikstofdepositie tot een ongewenste toename aan voedingsstoffen en verzuring. Overige effecten worden, gelet op de gegevens in de aanvraag, de aard van de voorgenomen activiteit en de afstand tot de relevante beschermde gebieden, op voorhand uitgesloten.

4. Stikstofdepositie

a. Beoogde situatie in aanvraag

Er wordt vergunning gevraagd voor de beoogde activiteiten zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1a. Aangevraagde situatie

Diercategorie, huisvestingssysteem, (Rav-code ⁵)	stal (nr)	aantal dieren	NH ₃ -emissie factor (kg/d/jr)	NH ₃ -emissie (kg/jr)
Volwassen paarden (3 jaar en ouder), overige huisvestingssystemen (K 1.100)	1	8	5,0	40,0
Volwassen pony's (3 jaar en ouder), overige huisvestingssystemen (K 3.100)	1	4	3,1	12,4
Volwassen paarden (3 jaar en ouder), overige huisvestingssystemen (K 1.100)	2	5	5,0	25,0
Volwassen pony's (3 jaar en ouder), overige huisvestingssystemen (K 3.100)	2	5	3,1	15,5
Volwassen paarden (3 jaar en ouder), overige huisvestingssystemen (K 1.100)	3	2	5,0	10,0
Volwassen pony's (3 jaar en ouder), overige huisvestingssystemen (K 3.100)	4	4	3,1	12,4
Totaal				115,3

Tabel 1b. Aangevraagde situatie NO_x-bronnen

Bron	kg NO _x /jr	kg NH ₃ /jr
Interne vervoersbewegingen	< 1	< 1
Externe vervoersbewegingen	33,57	-
Totaal	33,68	0,01

⁴ Altterra-rapport nr. 2397 (Wageningen, 2012) geeft een overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en habitats van soorten binnen Natura 2000-gebieden.

⁵ Stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2020, nr. 33503 (30 juni 2020), in werking getreden op 1 juli 2020.

b. Referentiesituatie

De referentiesituatie⁶ voor de Natura 2000-gebieden, is in onderstaande tabel opgenomen. Voor het vogelrichtlijngebied 'Strabrechtse Heide & Beuven' wordt voor de referentiesituatie uitgegaan van de op de referentiedatum ingediende melding ingevolge het Besluit landbouw milieubeheer d.d. 24 augustus 2010.

Voor de Natura 2000-gebieden en het habitatrictlijngebied 'Strabrechtse Heide & Beuven' wordt voor de referentiesituatie uitgegaan van de na de referentiedatum ingediende melding ingevolge het Besluit landbouw milieubeheer d.d. 24 augustus 2010 met een lagere emissie en depositie.

Tabel 2. Referentiesituatie

Beschermd natuurgebied	Status beschermd natuurgebied ⁷	Referentiedatum	Referentiesituatie	Vergunde kg NH ₃ totaal	Vergunde kg NO _x totaal
'Deurnsche Peel & Mariapeel' en 'Grote Peel'	VR	10 juni 1994	24 augustus 2010	115,3	55,52
'Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux' en 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven'	VR	24 maart 2000	24 augustus 2010	115,3	55,52
'Strabrechtse Heide & Beuven', 'Deurnsche Peel & Mariapeel', 'Grote Peel', 'Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux' en 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven'	HR	7 december 2004	24 augustus 2010	115,3	55,52
'Strabrechtse Heide & Beuven'	VR	8 mei 2013	24 augustus 2010	115,3	55,52

c. Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden

Uit de tabellen 1 en 2 blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een afname van emissie van stikstofoxiden en een gelijk blijven van ammoniakemissie ten opzichte van de referentiesituatie.

⁶ Onder referentiesituatie wordt verstaan: 1) de bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum waarbij eventuele latere vergunde of gemelde lagere depositie als referentiesituatie dienen of 2) een na de referentiedatum verleende vergunning Wet natuurbescherming.

⁷ VR: vogelrichtlijngebied, HR: habitatrictlijngebied.

Om een goed beeld te krijgen van de stikstofdepositie op de beschermde gebieden is de depositie berekend op verschillende punten. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie op de in bijlage 1 genoemde Natura 2000-gebieden sprake is van een stikstofdepositie. Er zijn berekeningen uitgevoerd van de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie en de stikstofdepositie in de referentiesituatie. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een gelijk blijven van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is inzichtelijk gemaakt in de aanvraag.

In onderstaande tabel zijn de maximale verschillen in depositiewaarden weergegeven voor het meest nabijgelegen en hoogst belaste beschermde natuurgebied.

Tabel 3. Stikstofdepositieberekeningen (mol N/ha/jr)

Beschermd natuurgebied	Stikstofdepositie referentiesituatie	Stikstofdepositie aangevraagd	Hoogste projectverschil	Hoogste depositie situatie 2
'Strabrechtse Heide & Beuven'	0,01	0,01	0,00	0,40

5. Overwegingen effecten op beschermde gebieden

Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen sprake van een toename van ammoniakemissie en stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Strabrechtse Heide & Beuven', 'Deurnsche Peel & Mariapeel', 'Grote Peel', 'Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux' en 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven'.

Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

De Interim omgevingsverordening is van toepassing naast een eventuele vergunning voor het onderdeel Natura 2000. Wanneer sprake is van nieuwe stallen zijn de bepalingen rechtstreeks van toepassing en moet voldaan worden aan de Verordening. Ook zijn hierin bepalingen opgenomen voor bestaande stallen en wanneer deze moeten voldoen aan de Verordening.

Nieuwe stallen

Als sprake is van een nieuwe stal of stallen die vallen onder de definitie zoals bedoeld in artikel 2.69, tweede lid, van de Verordening, moet deze voldoen aan de technische eisen zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van deze Verordening. In artikel 2.69, tweede lid, van de Verordening is aangegeven dat onder meer sprake is van een nieuwe stal indien het een opgericht of gerenoveerd dierenverblijf betreft waarvoor op of na 25 mei 2010 een omgevingsvergunning onderdeel bouwen vereist is en door de oprichting of renovatie een wijziging plaatsvindt van het huisvestingssysteem uit de dan geldende bijlage 1 van de Rav of waarbij sprake is van het aanleggen, aankoppelen of installeren van een of meer van de systemen opgenomen in artikel 2.70 van de Verordening, voor zover het aankoppelen of installeren van deze systemen betrekking heeft op de emissiereductie van stikstof.

Er is in de aangevraagde situatie geen sprake van nieuwe stallen die moeten voldoen aan bijlage 2 van de Verordening. Hierbij is artikel 2.70 van de Verordening betrokken die geldig was op het moment van indienen van onderhavige aanvraag. Er is daarom geen reden om de vergunning niet te verlenen.

Bestaande stallen

In de verordening zijn maximale emissie-eisen opgenomen voor bestaande stallen. Deze stallen dienen vanaf 1 januari 2020 te worden aangepast. Naast deze aanpassingen kan tevens wederom een vergunning op grond van de Wnb noodzakelijk zijn.

Uit de aanvraag blijkt dat er, naast de effecten van stikstof, geen andere negatieve effecten te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van de diverse beschermde gebieden kunnen aantasten.

6. Conclusie

Op grond van bovenstaande beoordeling concluderen wij dat de aangevraagde activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, geen significante gevolgen kan hebben voor de Natura 2000-gebieden 'Strabrechtse Heide & Beuven', 'Deurnsche Peel & Mariapeel', 'Grote Peel', 'Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux' en 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven'. Wij verlenen de gevraagde vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb.

Bijlage 1: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie (kenmerk: RvBFsPpJJeR)

Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening (kenmerk: RpgtrYp9U3ua)

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 Beoogde/ huidige situatie

- ▶ 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
M.M.H. Rutjes	Kreijl 4 , 5591TR Heeze

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Paardenhouderij Kreijl 4 Heeze	RvBFsPpJfJeR

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 september 2020, 15:16	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 33,68 kg/j

NH₃ 115,31 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Strabrechtse Heide & Beuven	0,40

Toelichting

Beogde situatie (ambtshalve gegenereerd)

Locatie
Beoogde/ huidige
situatie



Emissie
Beoogde/ huidige
situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Paardenstal 1 Landbouw Stalemissies	52,40 kg/j	-
2	Paardenstal 2 Landbouw Stalemissies	40,50 kg/j	-
3	Paardenstal Woonhuis Landbouw Stalemissies	10,00 kg/j	-
4	Ponystal Landbouw Stalemissies	12,40 kg/j	-
5	Verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Interne transportmiddelen Mobiele werktuigen Landbouw	-	33,57 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Strabrechtse Heide & Beuven	0,40	
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	0,14	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	
Groote Peel	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

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,40	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,39	
H91Do Hoogveenbossen	0,39	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,34	
H4030 Droge heiden	0,34	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,26	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,18	
H3160 Zure vennen	0,17	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	
H2330 Zandverstuivingen	0,06	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,03	

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,14	
H4030 Droge heiden	0,09	
H3160 Zure vennen	0,09	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	
H9190 Oude eikenbossen	0,07	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	
Lg09 Droog struisgrasland	0,05	
H91Do Hoogveenbossen	0,05	
H2330 Zandverstuivingen	0,05	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	
H9999:136 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3130;H3140).	0,02	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	-
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,01	
ZGH3160 Zure vennen	0,01	

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
L4030 Droge heiden	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	

Deurnsche Peel & Mariapeel

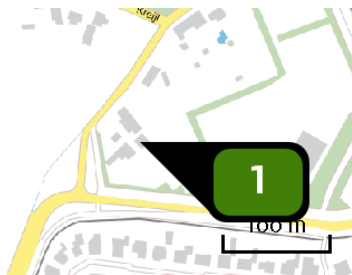
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	
L7120 Herstellende hoogvenen	0,01	
Lgo4 Zuur ven	0,01	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	

Grote Peel

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	
L7120 Herstellende hoogvenen	0,01	
Lgo4 Zuur ven	0,01	

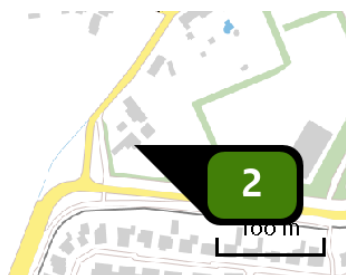
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Beoogde/ huidige
situatie



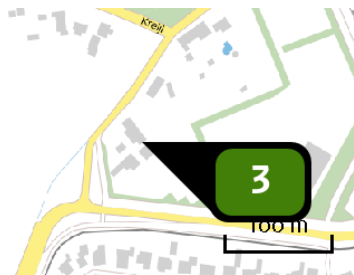
Naam **Paardenstal 1**
 Locatie (X,Y) **167268, 377767**
 Gebouw (LxBxH) **12,0 x 12,0 x 3,0 m 133°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **52,40 kg/j**

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)	8	NH ₃	5,000	40,00 kg/j
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH ₃	3,100	12,40 kg/j



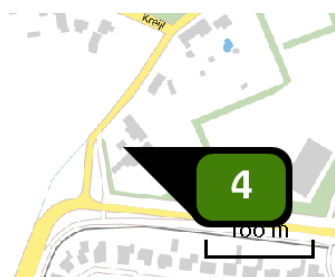
Naam **Paardenstal 2**
 Locatie (X,Y) **167256, 377755**
 Gebouw (LxBxH) **14,0 x 8,5 x 2,6 m 45°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **40,50 kg/j**

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)	5	NH ₃	5,000	25,00 kg/j
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	5	NH ₃	3,100	15,50 kg/j




Naam **Paardenstal Woonhuis**
 Locatie (X,Y) **167265, 377778**
 Gebouw (LxBxH) **9,5 x 4,8 x 2,7 m 130°**
 Oriëntatie **(10,0 x 4,8 x 2,7 m 130°)**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **10,00 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)	2	NH ₃	5,000	10,00 kg/j



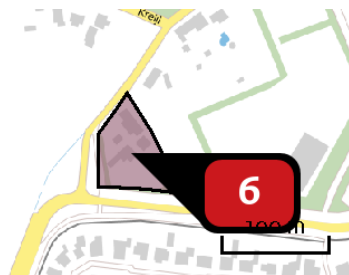
Naam **Ponystal**
 Locatie (X,Y) **167246, 377769**
 Gebouw (LxBxH) **8,0 x 6,0 x 2,6 m 45°**
 Oriëntatie **(10,0 x 6,0 x 2,6 m 45°)**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **12,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH ₃	3,100	12,40 kg/j



Naam **Verkeersbewegingen**
 Locatie (X,Y) **167216, 377767**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Interne transportmiddelen**
 Locatie (X,Y) **167258, 377758**
 NOx **33,57 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE I, 37 – 75 kW, bouwjaar 1999/04, Cat. C	Loader / shovel	750				NOx	18,66 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Tractor	750				NOx	14,91 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 2019A_20200805_f3dee6357e

Database versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 Voormalige situatie Referentiedatum en Beoogde/ huidige situatie

- ▶ 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
M.M.H. Rutjes	Kreijl 4 , 5591TR Heeze

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Paardenhouderij Kreijl 4 Heeze	RpgtrYp9U3ua

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 september 2020, 13:37	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	55,52 kg/j	33,68 kg/j	-21,84 kg/j
NH ₃	115,31 kg/j	115,31 kg/j	-0,00 kg/j

Resultaten

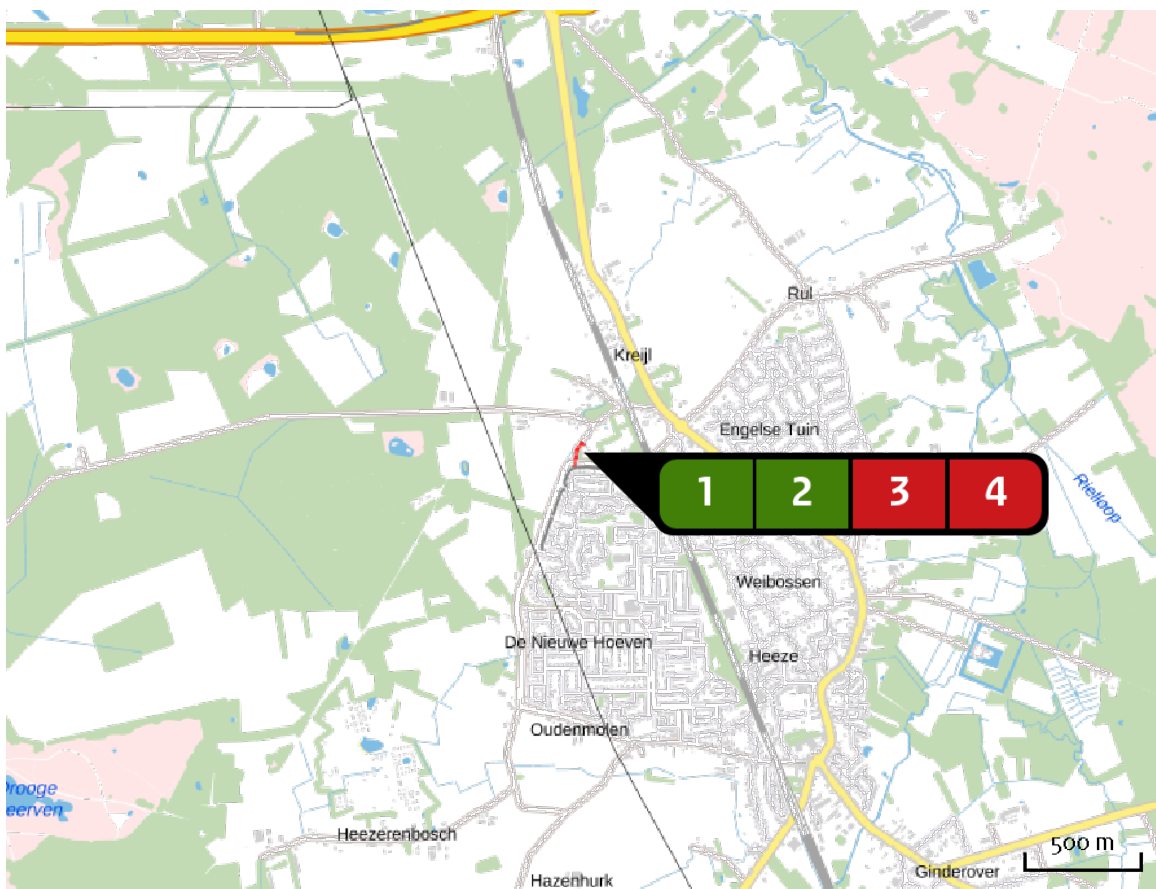
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,00

Toelichting

Paardenhouderij

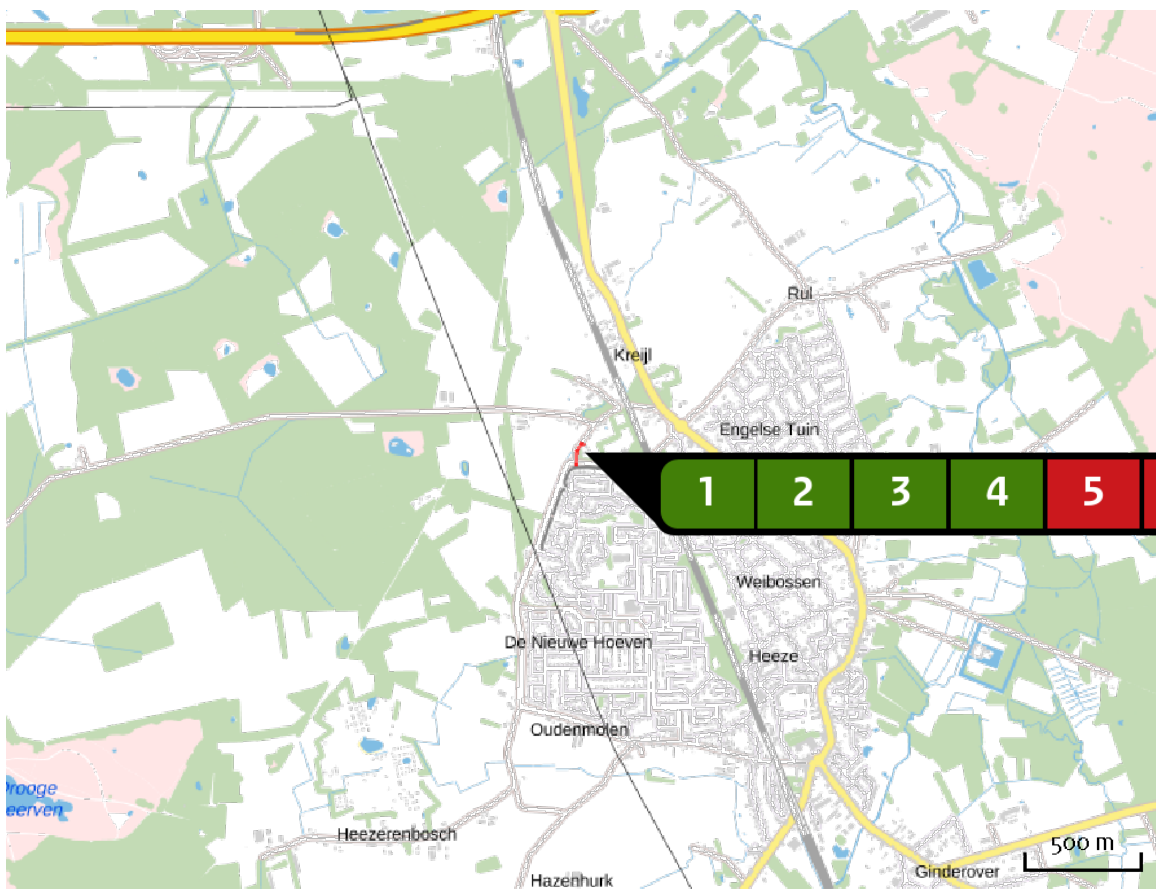
Locatie
Voormalige
situatie
Referentiedatum



Emissie
Voormalige
situatie
Referentiedatum

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Paardenstal 1 Landbouw Stalemissies	75,00 kg/j	-
2 Paardenstal 2 Landbouw Stalemissies	40,30 kg/j	-
3 Wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4 intern transport Mobiele werktuigen Landbouw	-	55,38 kg/j

Locatie
Beoogde/ huidige
situatie



Emissie
Beoogde/ huidige
situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Paardenstal 1 Landbouw Stalemissies	52,40 kg/j	-
2	Paardenstal 2 Landbouw Stalemissies	40,50 kg/j	-
3	Paardenstal Woonhuis Landbouw Stalemissies	10,00 kg/j	-
4	Ponystal Landbouw Stalemissies	12,40 kg/j	-
5	Verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Interne transportmiddelen Mobiele werktuigen Landbouw	-	33,57 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux	0,09	0,09	0,00	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	0,01	0,00	
Groote Peel	0,01	0,00	0,00	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,00	0,00	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,01	0,01	0,00	

* 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

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H3160 Zure vennen	0,09	0,09	0,00	
H4030 Droge heiden	0,07	0,07	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07	0,07	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,06	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	0,06	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,05	0,05	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,04	0,04	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,05	0,05	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,05	0,05	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	-
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	
H9999:136 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3130;H3140).	0,01	0,01	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	0,00	
ZGH3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,04	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	

Groote Peel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
L7120 Herstellende hoogvenen	0,01	0,00	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,01	0,01	0,00	

Deurnsche Peel & Mariapeel

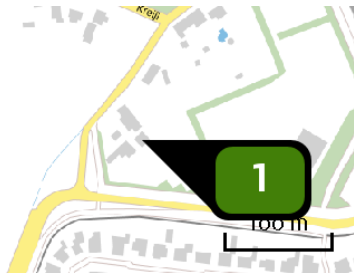
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
L7120 Herstellende hoogvenen	0,01	0,00	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	

Strabrechtse Heide & Beuven


Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,02	0,01	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,02	0,02	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,01	0,00	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,02	0,02	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	0,02	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,27	0,27	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,03	0,03	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,02	0,02	0,00	

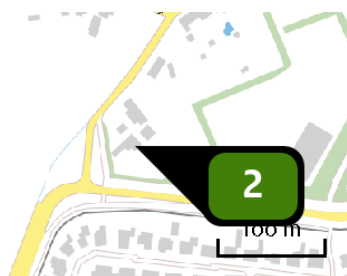
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Voormalige
situatie
Referentiedatum




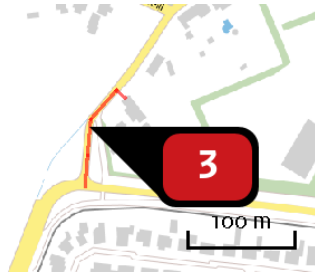
Naam **Paardenstal 1**
 Locatie (X,Y) **167270, 377767**
 Gebouw (LxBxH) **12,0 x 12,0 x 3,0 m 133°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **75,00 kg/j**

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)	15	NH ₃	5,000	75,00 kg/j



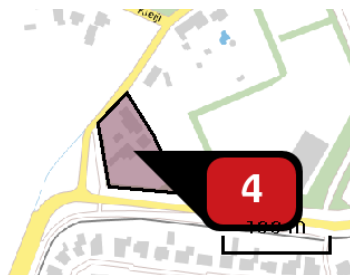
Naam **Paardenstal 2**
 Locatie (X,Y) **167257, 377755**
 Gebouw (LxBxH) **14,0 x 8,0 x 1,5 m 45°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **40,30 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	13	NH ₃	3,100	40,30 kg/j



Naam **Wegverkeer**
 Locatie (X,Y) **167216, 377770**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

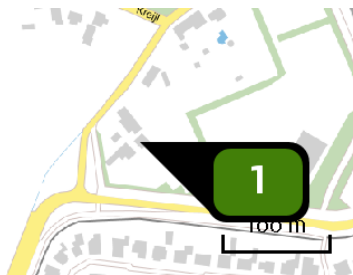
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **intern transport**
 Locatie (X,Y) **167260, 377758**
 NOx **55,38 kg/j**

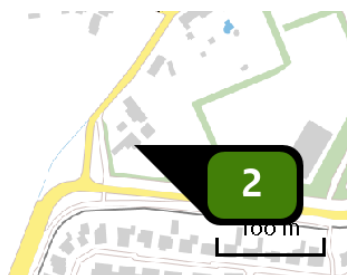
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
Pre-STAGE <= 1980, 130 - 560 kW	Tractor	1.000				NOx	55,38 kg/j

Emissie
(per bron)
Beoogde/ huidige
situatie



Naam **Paardenstal 1**
 Locatie (X,Y) **167268, 377767**
 Gebouw (LxBxH) **12,0 x 12,0 x 3,0 m 133°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **52,40 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)	8	NH ₃	5,000	40,00 kg/j
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH ₃	3,100	12,40 kg/j



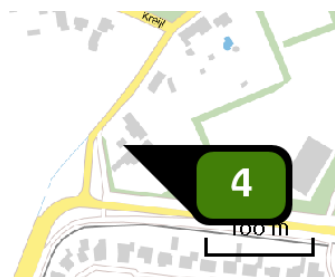
Naam **Paardenstal 2**
 Locatie (X,Y) **167256, 377755**
 Gebouw (LxBxH) **14,0 x 8,5 x 2,6 m 45°**
 Oriëntatie
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **40,50 kg/j**

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)	5	NH ₃	5,000	25,00 kg/j
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	5	NH ₃	3,100	15,50 kg/j




Naam **Paardenstal Woonhuis**
 Locatie (X,Y) **167265, 377778**
 Gebouw (LxBxH) **9,5 x 4,8 x 2,7 m 130°**
 Oriëntatie **(10,0 x 4,8 x 2,7 m 130°)**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **10,00 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)	2	NH ₃	5,000	10,00 kg/j



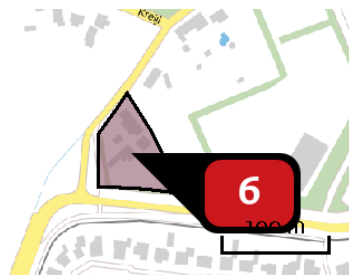
Naam **Ponystal**
 Locatie (X,Y) **167246, 377769**
 Gebouw (LxBxH) **8,0 x 6,0 x 2,6 m 45°**
 Oriëntatie **(10,0 x 6,0 x 2,6 m 45°)**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **12,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH ₃	3,100	12,40 kg/j



Naam **Verkeersbewegingen**
 Locatie (X,Y) **167216, 377767**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Interne transportmiddelen**
 Locatie (X,Y) **167258, 377758**
 NOx **33,57 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE I, 37 – 75 kW, bouwjaar 1999/04, Cat. C	Loader / shovel	750				NOx	18,66 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Tractor	750				NOx	14,91 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 [2019A_20200805_f3dee6357e](#)

Database versie [2019A_20200805_f3dee6357e](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>