

Memo

memonummer	20180306_416799	
datum	6 maart 2018	
aan	Dhr. S. Morssinkhof	
van	Dhr. R. van Dijk	Antea Group
kopie	Dhr. J.J. Verhoeven	Antea Group
project	Bestemmingsplan Buitengebied - Landgoed Molenweg (Harderwijk)	
projectnr.	416799	
betreft	Stikstofdepositieberekening	
Bijlagen	AERIUS_bijlage_20180306153909_Rf8HaaYApHEj.pdf	

AANLEIDING

Met het bestemmingsplan Buitengebied – Landgoed Molenweg wordt beoogd een nieuw landgoed te realiseren met daarop een nieuw landhuis, met bed & breakfast/gastenverblijf en garage, een overdekte rijhal voor paarden met stallen en facilitaire voorzieningen (circa 2.800 m²). Hiertoe wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Daarnaast wordt binnen het nieuwe landgoed 4 maal per jaar een hippisch evenement georganiseerd. Het voorgenomen plan zal leiden tot extra verkeersactiviteit van en naar het landgoed op Molenweg 46 te Hierden en mogelijke toename van de stikstofemissie.

Het nieuwe landgoed grenst aan het bestaande landgoed van de heer Morssinkhof. Het bestaande landgoed maakt geen onderdeel uit van onderhavige planprocedure en/of stikstofdepositie-onderzoek.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken zijn door de heer Morssinkhof de aan zijn bestaande landgoed grenzende percelen aangekocht. Deze percelen zijn momenteel in gebruik als grasland. In figuur 1 is indicatief het volledige plangebied opgenomen met daarbinnen de globale ligging van het landhuis (gele cirkel):



Figuur 1: indicatief grens plangebied

[illegible]

In het kader van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of het plan leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten in de Natura 2000-gebieden. Hiervoor zijn stikstofberekeningen uitgevoerd met het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2016L). In deze notitie zijn de gehanteerde uitgangspunten voor en de resultaten van deze berekeningen beschreven.

De bescherming van bijzondere natuurgebieden (Natura 2000) in Nederland is opgenomen in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet is een vergunning benodigd indien een project de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten in het betreffende gebied kan verslechteren.

Voorafgaand aan de Wet natuurbescherming is op 1 juli 2015 de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Het bijbehorende programma “programma aanpak stikstof” is tevens van kracht geworden waardoor vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming voor het aspect stikstof is vereenvoudigd.

In het PAS werken overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en daarmee ook economische ontwikkelingen mogelijk te maken. Door middel van brongerichte maatregelen wordt een (extra) daling van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden bereikt. Een deel van de daling van de stikstofdepositie komt beschikbaar als depositieruimte voor economische ontwikkelingen. Het overige deel komt ten goede aan de natuur waardoor gewaarborgd is dat de Natura 2000-doelen worden gehaald. Het PAS verdeelt de gecreëerde depositieruimte in vier delen, zie ook bovenstaande afbeelding.



Figuur 3: Schematische verdeling depositieruimte

Tabel 1: Toelichting bij de schematische verdeling van de depositieruimte

Delen	Beschrijving
Autonome groei	Reservering voor autonome groei. Het betreft ontwikkelingen waarvoor vooraf geen toestemming vereist is, zoals toename van de bevolking of het autobezit.
Ruimte voor grenswaarden	Reservering voor initiatieven met een stikstofdepositie beneden de grenswaarde. Deze grenswaarde is normaal gesproken 1 mol per hectare per jaar, maar kan bij te weinig depositieruimte worden verlaagd naar 0,05 mol per hectare per jaar.
Vrije ruimte (segment 2)	Vrije depositieruimte waarmee het bevoegd gezag een vergunning kan verlenen aan initiatiefnemers voor projecten met een stikstofdepositie boven de grenswaarde.
Prioritaire projecten (segment 1)	Gereserveerde depositieruimte voor projecten die zijn opgenomen in bijlage 1 bij de Regeling natuurbescherming. Het gaat om projecten van provinciaal belang of van Rijksbelang, zoals bijvoorbeeld de projecten van het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT).

De depositieruimte van de segmenten 1 en 2 wordt ontwikkelingsruimte genoemd. Indien men gebruik wil maken van deze ontwikkelingsruimte dient voor een project een vergunning aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag, die vervolgens deze ontwikkelingsruimte kan toebedelen.

Op basis van de berekende maximale bijdrage van een project aan de stikstofdepositie op een voor stikstof gevoelig habitat in een Natura 2000-gebied zijn er drie mogelijkheden:

- Als de maximale bijdrage boven de grenswaarde (in de regel 1 mol per hectare per jaar) ligt, is een vergunning ingevolge de Wnb benodigd.
- Als de maximale bijdrage minder dan de grenswaarde bedraagt, kan in de regel volstaan worden met een melding.
- Als de maximale bijdrage 0,05 mol per hectare per jaar of lager is, dan gelden er geen procedurele verplichtingen op grond van de Wnb (geen vergunning, geen melding).

In verband met de schaarste aan depositieruimte heeft het bevoegd gezag beleid vastgesteld waarin de aan een project toe te delen ontwikkelingsruimte wordt beperkt. De provincies hanteren in beginsel daarbij de beleidsregel dat aan een project of andere handeling bij een toestemmingsbesluit niet meer dan 3 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte wordt toegedeeld per PAS-programmaperiode. In een aantal provincies gelden voor specifieke gebieden afwijkende maximaal toe te delen hoeveelheden ontwikkelingsruimte. Een voorbeeld hiervan is

het Natura 2000 gebied 'Manteling van Walcheren' (maximaal 1,5 mol per hectare per jaar voor de eerste PAS-periode).

UITGANGSPUNTEN

Feitelijk huidige situatie

De aan het bestaande landgoed grenzende percelen (landbouwgronden) zijn aangekocht en zijn momenteel in gebruik als grasland (agrarische bestemming). In de toekomstige situatie maken deze percelen deel uit van het landgoed en zal het agrarische gebruik worden beëindigd.

Voor de input van de AERIUS berekening voor de feitelijk huidige situatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Emissie afkomstig van agrarische gebruik aangekochte percelen

De aangekochte percelen zijn momenteel agrarisch bestemd en zijn in gebruik als grasland. De totale oppervlakte van de percelen waar sprake is van functiewijziging bedraagt 6,04 ha. In onderstaande figuur zijn de betreffende percelen weergegeven:



Figuur 4. Feitelijk gebruik aangekochte gronden (bron: Globespotter 2016)

Voor grasland met een agrarische bestemming geldt dat dit wordt bemest. Dit is in het plangebied het geval. Bij het bemesten van landbouwgronden wordt de mest tegenwoordig veelal direct in de bodem gebracht. Bij grasland gebeurt dit veelal met een zodebemester. Een gedeelte van de mest vervluchtigt (ammoniak) en deponiert in de vorm van stikstof op omliggende gebieden.

De hoeveelheid mest die uitgereden wordt is niet onbeperkt. Uit gegevens opgevraagd bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland blijkt dat voor de genoemde percelen derogatie is aangevraagd en toegekend. Dit houdt in dat in afwijking van normaliter geldende gebruiksnorm voor grasland een hogere maximale gebruiksnorm is toegestaan (maximaal 230,0 kg stikstof per hectare per jaar).

Door het voorgenomen plan worden betreffende landbouwgronden uit productie genomen. Dit betekent dat deze gronden na uitvoering van het plan niet meer worden bemest, waardoor een hoeveelheid stikstofdepositie vervalt. De hoeveelheid stikstofdepositie die vervalt is volgens onderstaande uitgangspunten berekend.

Vervluchtigingspercentages

Onderstaande tabel geeft aan hoeveel ammoniak vervluchtigt bij verschillende vormen van bemesting.

Tabel 2: 'Emissiearm bemesten geëvalueerd' van Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), april 2009, PBL-publicatienummer 500155001

Overzicht van de vervluchtigings- en reductiepercentages voor ammoniak bij bemesten				
Bemestingstechniek	Grasland		Bouwland	
	Vervluchtigingspercentage	Reductiepercentage	Vervluchtigingspercentage	Reductiepercentage
Breedwerpig bovengronds toedienen	68%	0%	68%	0%
Mestinjecteur	5%	93%	-	-
Bouwlandinjecteur	-	-	10%	85%
Zodebemester	12%	82%	-	-
Sleufkouterbemester	20%	71%	-	-
Sleepvoetbemester	29%	57%	-	-
Bovengronds en vervolgens onderwerken in een werkgang	-	-	23%	66%
Bovengronds en vervolgens onderwerken in twee werkgangen	-	-	46%	32%
Noot: Vervluchtigingspercentages zoals vanaf 1990 tot nu toe zijn gebruikt voor onder andere de emissieberekeningen in de Milieubalans. Het reductiepercentage is berekend ten opzichte van breedwerpig bovengronds bemesten.				

Uit het overzicht van vervluchtigings- en reductiepercentages voor ammoniak bij bemesten blijkt dat bij het bemesten van grasland met een zodebemester een vervluchtigingspercentage van 12% hoort (zie tabel 2).

Normstelling stikstof

Door het Ministerie van E. L. & I zijn stikstofgebruiksnormen per gewas vastgesteld. Deze normen zijn afhankelijk van de grondsoort. In Gelderland ter plaatse van het plangebied komen voornamelijk zandgronden voor. Voor grasland met beweiden op zand- en löss-gronden in Gelderland is een bemestingsnorm van 230 kg N/ha/jaar aangehouden.

Normstelling Fosfaat

Door het Ministerie van E. L. & I zijn ook fosfaatgebruiksnormen per gewas vastgesteld. Deze normen zijn afhankelijk van het soort gebruik van de grond (bouwland of grasland) alsmede het Pw-getal van de bouwgrond en het PAL-getal van het grasland. Nu deze waarden van de planlocatie niet bekend zijn, is de laagste toegestane gebruiksnorm voor grasland gehanteerd (80 kg/ha/jaar) voor grasland.

Mestsamenstelling

Er worden verschillende soorten mest toegepast op de landbouwgronden. Uitgangspunt voor de berekeningen is dat gerekend wordt met een "gemiddelde" mestsamenstelling van 50% vleesvarkensdrijfmest, 15 % zeugendrijfmest en 35 % rundveedrijfmest. Het Ministerie van EZ heeft forfaitaire stikstof- en fosfaatgehalten in dierlijke mest vastgesteld (tabel 3).

Tabel 3: forfaitaire stikstof- en fosfaatgehalten in dierlijke mest 2015-2017

Tabel 5 Forfaitaire stikstof- en fosfaatgehalten in dierlijke mest 2015-2017				
Diersoort	Omschrijving	Mestcode	Kg stikstof per ton	Kg fosfaat per ton
Rundvee	Vaste mest	10	7,7	4,3
	Gier en filtraat na mestscheiding	11	3,4	1,4
	Koek na mestscheiding	13	16,9	0,8
	Drijfmest behalve van vleeskalveren	14	4,0	1,5
	Bewerkte kalvergier	17	3,2	6,8
	Vleeskalveren, witvlees	18	3,1	1,4
	Vleeskalveren, rosevlees	19	5,6	2,3
Kalkoenen	Mest, alle systemen	23	32,7	22,5
Kippen	Drijfmest	30	10,0	6,0
	Diepfitstal, kanalenstal	31	28,5	28,8
	Mestband	32	28,4	23,0
	Mestband + nadroog	33	32,7	25,9
	Geheel of gedeeltelijk strooiselstal (incl. volièrestal/scharrelstal)	35	29,0	25,6
Vleeskuikens en parelhoenders	Mest, alle systemen	39	34,1	16,6
Varkens	Vaste mest	40	13,9	13,6
	Gier en filtraat na mestscheiding	41	1,4	0,6
	Koek na mestscheiding	43	25,7	21,4
	Drijfmest fokzeugen, incl. biggen, opfokzeugen/-beren, dekberen	46	3,8	2,5
	Drijfmest vleesvarkens	50	7,0	3,9
Schapen	Mest, alle systemen	56	8,7	5,1

Op basis van deze gehalten kan de verdeling van fosfaat en stikstof in deze “gemiddelde” mest worden bepaald.

Tabel 4: Verdeling fosfaat en stikstof in gemiddelde mest

Mestsoort	Aandeel	Kg stikstof per ton	Kg fosfaat per ton
Vleesvarkensdrijfmest	50%	7,0	3,9
Zeugendrijfmest	15%	3,8	2,5
Rundveedrijfmest	35%	4,0	1,5
“Gemiddelde” mest	100%	5,47	2,85

In onderstaand overzicht zijn de normen en samenstelling naast elkaar weergegeven.

Tabel 5: Verdeling fosfaat en stikstof in gemiddelde mest

Mestsoort	Norm N	Norm fosfaat	Samenstelling	
	Kg/ha/jaar	Kg/ha/jaar	Kg N per ton	Kg fosfaat per ton
Grasland	230	80	5,47	2,85

In Nederland is veelal de fosfaatsnorm de beperkende factor voor het uitrijden van mest. Op grasland mag per jaar $80 / 2,85 = 28,07$ ton “gemiddelde” mest per hectare per jaar worden uitgereden. Dit komt neer op $28,07 \times 5,47 = 153,54$ kg N/ha/jaar. Van dit aantal kilogram stikstof vervluchtigt 12%. Dit komt overeen met $(153,54 \times 12 / 100) = 18,43$ kg N/ha/jaar. In casu wordt door het opkopen van 6,04 hectare grasland voorkomen dat in totaal sprake is van een vervluchtiging van $(6,04 \times 18,43) = 111,32$ kg N / jaar.

Deze emissie is als oppervlaktebron gemodelleerd.

Beoogde situatie

In de beoogde situatie is er als gevolg van het reguliere gebruik van het landgoed en bed & breakfast sprake van stikstofemissie als gevolg van verkeersbewegingen en het houden van paarden. Daarnaast worden op het landgoed incidenteel evenementen georganiseerd. Het verkeer van en naar het evenement zal eveneens een stikstofemissie tot gevolg hebben. In de berekening voor de beoogde situatie zijn bovenstaande emissies in het model ingevoerd. In dit

kader zij opgemerkt dat het landhuis alsmede de bed & breakfast 'gasloos' worden uitgevoerd. Zodoende is er geen sprake van emissie uit stookinstallaties. Om stikstofemissie door de aanwezigheid van paarden tijdens evenementen te voorkomen, wordt gebruik gemaakt van mobiele stallen, waar tweemaal daags de uitwerpselen uit worden verwijderd en worden opgeslagen in afgesloten containers. Hieronder zijn de uitgangspunten weergegeven:

Verkeersgeneratie als gevolg van regulier gebruik landgoed en bed & breakfast

De verkeersgeneratie is gebaseerd op basis van CROW-publicatie 317. In tabel 2 is de verkeersgeneratie weergegeven. Alle verkeer gaat van en naar het landgoed over de Molenweg naar Hierden.

Tabel 2: Verkeersgeneratie werking landhuis en Bed & Breakfast

Onderdeel	Aantal bewegingen per etmaal (maximaal)
Landhuis (nieuw)	9
Bijgebouw: Bed & Breakfast (nieuw)	3

Hierbij is een verkeersverdeling van 85% licht, 10% middelzwaar en 5% zwaar verkeer gehanteerd. Het verkeer is gemodelleerd als lijnbronnen (bronnen 1 en 2). Verder is het verkeer gemodelleerd conform de instelling 'Standaard' in AERIUS.

Ammoniak emissie als gevolg van het houden van paarden

In de beoogde situatie worden er 15 paardenstallen bijgebouwd. Hierin worden 4 volwassen paarden en 11 paarden in opfok gehouden. De ammoniakemissiefactoren voor 'landbouwhuisdieren' zijn opgenomen in de Regeling Ammoniak en Veehouderij. Volwassen paarden zijn opgenomen onder de diercategorie K1. Paarden in opfok zijn opgenomen in de diercategorie K2. Voor deze dieren is respectievelijk een ammoniakemissiefactor van 5,0 en 2,1 kg NH₃ per dierplaats per jaar vastgesteld. De aanwezige dieren emitteren zodoende 48,9 kg NH₃ per jaar. Ten aanzien van de bronkenmerken zijn de standaardwaarden uit AERIUS gehanteerd (ten aanzien van het houden van paarden een emissiepunthoogte van 5 meter en geen warmte inhoud). Door geen warmte-inhoud in te voeren wordt een worst-case situatie gesimuleerd.

Verkeersgeneratie als gevolg van hippische evenementen

Per jaar zullen 4 hippische evenementen worden georganiseerd. Elk evenement duurt maximaal drie dagen en kent (per dag) maximaal 250 deelnemers (50% middelzwaar verkeer en 50% zwaar verkeer) en 100 bezoekers (licht verkeer). Hieronder is de verkeersgeneratie uitgewerkt.

Tabel 2: Verkeersgeneratie evenementen

Onderdeel	Aantal voertuigen	Aantal dagen	Totale aantal voertuigen als gevolg van evenementen	Totale aantal voertuigen per jaargemiddeld weekdag (afgerond)
Licht verkeer	100	12	1200	4
Middelzwaar verkeer	125	12	1500	5
Zwaar verkeer	125	12	1500	5

Al het verkeer komt vanuit de richting Nunspeet en vertrekt in de richting Hierden. Bij de modellering is vervolgens rekening gehouden met het gegeven of het wegvak binnen- of buiten de bebouwde is gelegen. Het weergegeven aantal voertuigen is het aantal voertuigen per jaargemiddelde weekdag per type voertuig (licht/middelzwaar/zwaar).

RESULTATEN

Tabel 5 geeft de resultaten van de stikstofberekening weer.

Tabel 5: Berekende hoogste depositiewaarden in Natura 2000 gebieden

Natura 2000-gebied	Hoogste depositie N (mol/ha/j)
Veluwe	0,00

De hoogst berekende stikstofdepositie (beoogde situatie) bedraagt 0,00 mol/ha/jaar op Natura 2000 gebied Veluwe.

CONCLUSIE

Het programma aanpak stikstof (PAS) 2015-2021 is, inclusief de binnen het programma beschikbare ontwikkelingsruimte en de bijdragen van ontwikkelingen beneden de drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/jaar, in zijn geheel passend beoordeeld (Ministerie van EZ en Ministerie van I&M, januari 2015). De gebiedsanalyses die onderdeel uitmaken van het programma, vormen de onderbouwing van deze passende beoordeling op gebiedsniveau. In de gebiedsanalyses is voor elk Natura 2000-gebied onderbouwd dat het gebruik van de ontwikkelingsruimte en de bijdragen van de ontwikkelingen beneden de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar de natuurlijke kenmerken van de te beschermen habitattypen en leefgebieden van de soorten niet zal aantasten.

Doordat de planontwikkeling van het landgoed een bijdrage aan de stikstofdepositie heeft van maximaal 0,00 mol/ha/jaar op een Natura 2000-gebied, kan derhalve uitgesloten worden dat de ontwikkeling leidt tot de aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied en de betreffende instandhoudingsdoelen in gevaar komen.

Gezien het bovenstaande vormt het onderdeel gebiedsbescherming uit de Wnb dan ook geen belemmering voor het vaststellen van het wijzigingsplan. Voorts bestaat er gezien hetgeen is beschreven in deze memo geen aanleiding om te veronderstellen dat er ten aanzien van het gebruik van het plan sprake is van een niet vergunbare of meldbare situatie in gevolge de Wnb.

Omdat de PAS, en met name de beschikbaarstelling van de depositieruimte voor projecten onder de drempelwaarde, in zijn geheel passend is beoordeeld, is een nieuwe passende beoordeling voor dit plan niet nodig. Een nieuwe passende beoordeling zal namelijk redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten opleveren omtrent de significante gevolgen van het voorliggende plan.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- 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: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Antea Group	-Molenweg 46, - Hierden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Morssinkhof's Hoeve	Rf8HaaYApHEj

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
06 maart 2018, 15:40	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	69,02 kg/j	69,02 kg/j
NH ₃	111,30 kg/j	43,62 kg/j	-67,68 kg/j

Resultaten

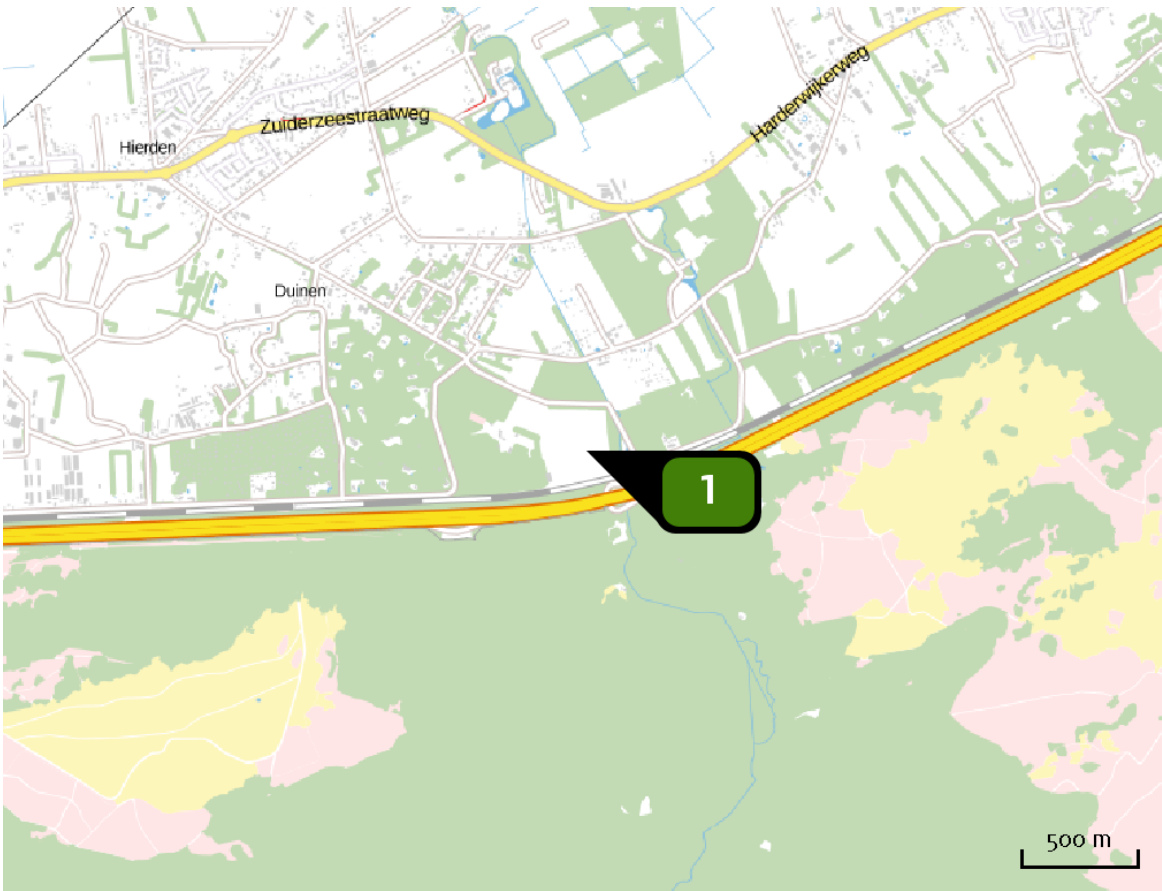
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Veluwe	+ 0,00

Toelichting

verschilberekening feitelijke situatie versus beoogde situatie

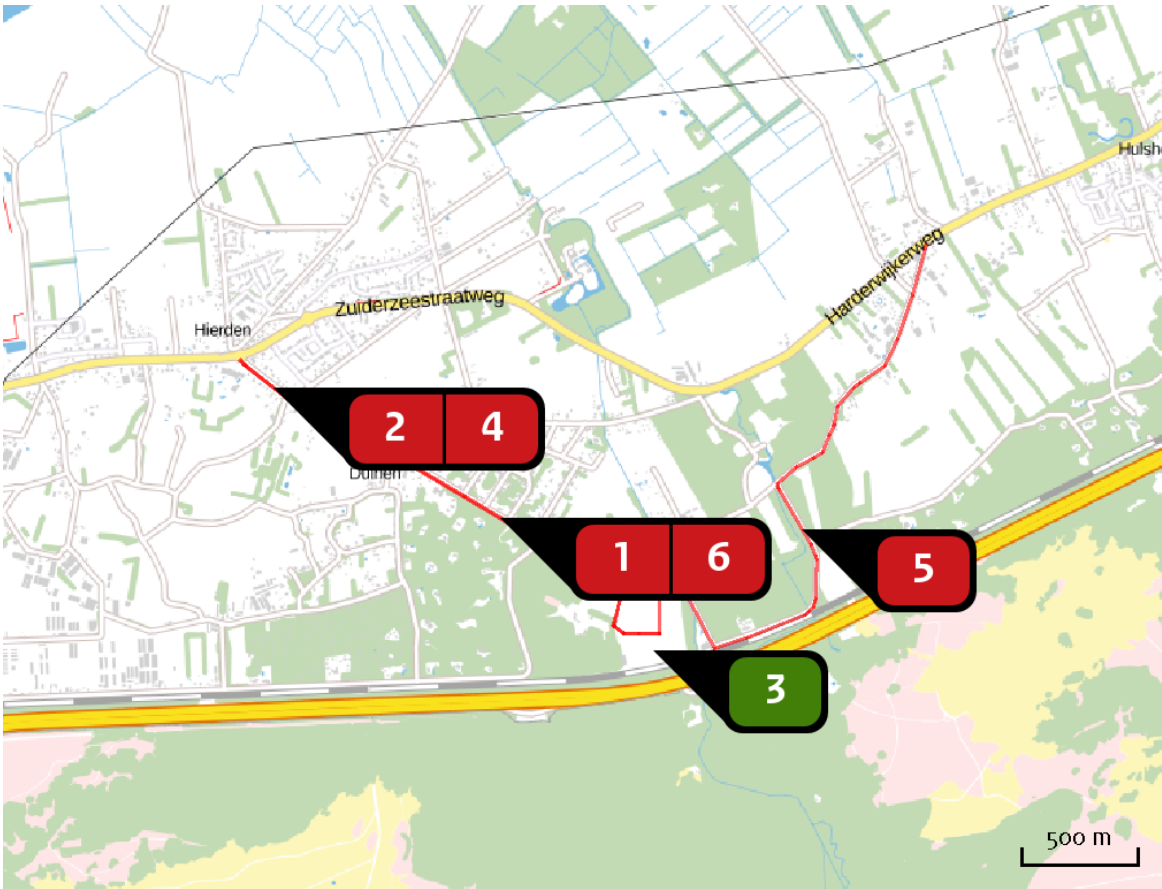
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aangekochte grond; feitelijk gebruik grasland Landbouw Mestaanwending	111,30 kg/j	-

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Route regulier verkeer van en naar Landgoed Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	6,36 kg/j
2	Route regulier verkeer van en naar Landgoed Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,28 kg/j
3	Paarden Landgoed Landbouw Stalemissies	43,10 kg/j	-
4	Evenementeverkeer vanaf het landgoed Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,81 kg/j
5	Evenementenverkeer naar het landgoed Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	34,82 kg/j
6	Evenementenverkeer vanaf het landgoed Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	21,75 kg/j

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
Veluwe	>0,05	0,06	+ 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 tussen haakjes aangegeven.

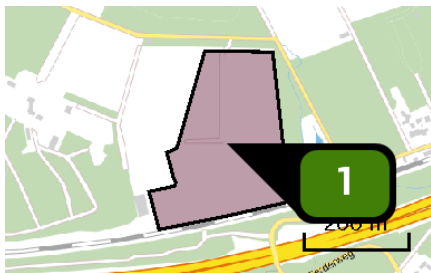
Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Veluwe

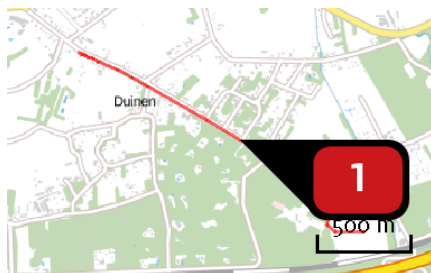
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,06	+ 0,00
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,06	+ 0,00
Lg09 Droog struisgrasland	0,06	0,06	- 0,00
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,06	0,06	- 0,00
Lg13 Bos van arme zandgronden	>0,05	>0,05	- 0,00
L4030 Droge heiden	0,06	>0,05	- 0,00
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	>0,05	0,04	- 0,01
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,04	- 0,01
Hg190 Oude eikenbossen	>0,05	0,05	- 0,01
ZGH4030 Droge heiden	>0,05	0,04	- 0,01
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,04	- 0,01
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,04	- 0,01
ZGL4030 Droge heiden	>0,05	0,03	- 0,02
ZGHg190 Oude eikenbossen	>0,05	0,03	- 0,02
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,45	0,23	- 0,21

* 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 tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam	Aangekochte grond; feitelijk gebruik grasland
Locatie (X,Y)	176494, 484178
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>6,1 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen
NH ₃	111,30 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2

Naam

Route regulier verkeer van en
naar Landgoed

Locatie (X,Y)

175825, 484666

NOx

6,36 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0	NOx NH ₃	1,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	2,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	2,17 kg/j < 1 kg/j



Naam

Route regulier verkeer van en
naar Landgoed

Locatie (X,Y)

174822, 485242

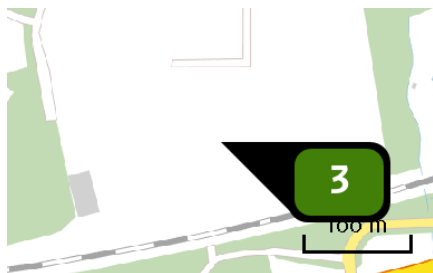
NOx

1,28 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Paarden Landgoed**
 Locatie (X,Y) **176459, 484108**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **43,10 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	11	NH ₃	2,100	23,10 kg/j
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH ₃	5,000	20,00 kg/j



Naam **Evenementeverkeer vanaf het landgoed**
 Locatie (X,Y) **174821, 485241**
 NO_x **4,81 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	5,0	NO _x NH ₃	2,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NO _x NH ₃	2,55 kg/j < 1 kg/j



Naam

Evenementenverkeer naar het
landgoed

Locatie (X,Y)

177102, 484629

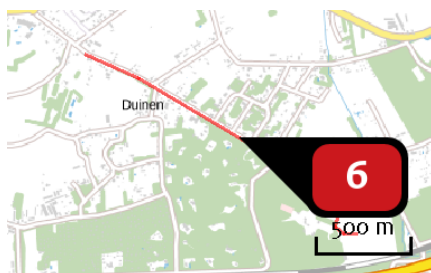
NOx

34,82 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0	NOx NH3	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	17,04 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	16,58 kg/j < 1 kg/j



Naam

Evenementenverkeer vanaf het
landgoed

Locatie (X,Y)

175780, 484690

NOx

21,75 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	10,65 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	10,36 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L_20171215_64190d2d2b

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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