



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Ruiterpad 3, Den Ham

Gemeente Twenterand

Datum: 9 januari 2020
Projectnummer: 190256

INHOUD

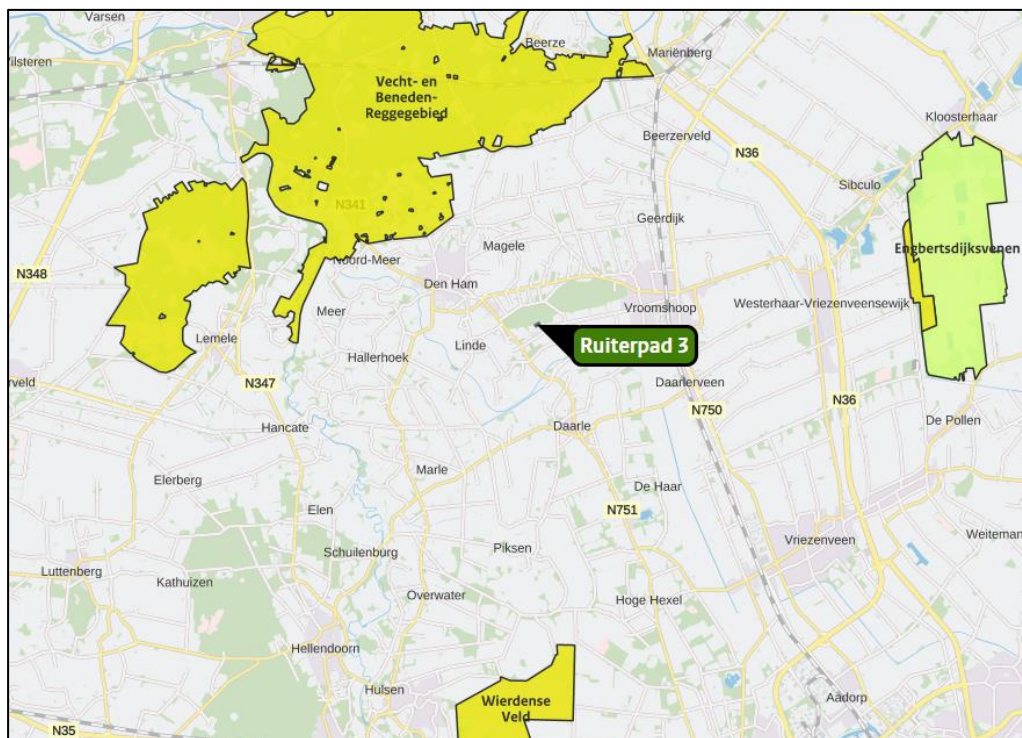
1	Inleiding	3
2	Planbeschrijving en uitgangspunten	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Aanlegfase	5
2.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	5
3	Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie	6
3.1	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming	6
3.2	Verstoring van Natura 2000-gebieden door stikstof	6
4	Berekeningsmethodiek	8
5	Resultaten	9
5.1	Aanlegfase Aeries	9
5.2	Gebruiksfase Aeries	10
6	Conclusie	11

Bijlage 1: Aeries-bestand aanlegfase

Bijlage 2: Aeries-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

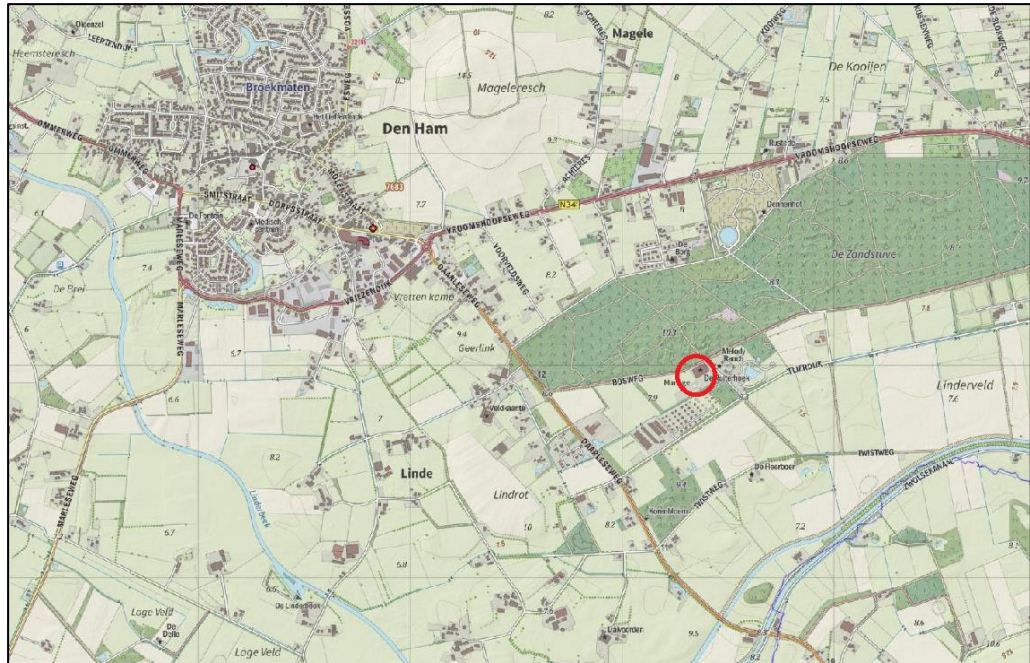
In Den Ham, gemeente Twenterand, bevindt zich aan het Ruiterspad 3 een manege waar een uitbreiding gerealiseerd wordt. Ten behoeve van de realisatie en het gebruik van de locatie is de stikstofuitstoot inzichtelijk gemaakt. De locatie waar de aanbouw is gepland ligt op 3 kilometer nabij Natura 2000-gebied 'Vecht- en Beneden-Reggegebied', op 7,5 kilometer nabij Natura 2000-gebied 'Wierdense Veld' en op 8,5 kilometer nabij Natura 2000-gebied 'Engbertsdijkerven'. In figuur 1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1 Situering plangebied (Ruiterspad 3) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden

In Natura 2000-gebieden zijn habitattypen aanwezig die gevoelig zijn voor de verzurende en vermestende werking van stikstofdepositie. Om in het kader van een mogelijke vergunningaanvraag Wet natuurbescherming te onderzoeken wat de stikstofdepositie is tijdens de bouw- en gebruiksfase is een berekening benodigd. Gekozen is voor het programma Aerius¹ (versie 21 oktober 2019). Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar de stikstofdepositie als gevolg van onderhavig plan. In figuur 2 is een nadere situering van het plangebied weergegeven. In figuur 3 is ontwerpsschets van het terrein Ruiterspad 3 weergegeven.

¹ Het programma Aerius is van 4 augustus tot 16 september 2019 buiten werking geweest.



Figuur 2 Topografische kaart met globale aanduiding projectgebied in rood



Figuur 3 Ontwerpschets terrein Ruiterpad 3

2 Planbeschrijving en uitgangspunten

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied bevindt zich aan het Ruiterpad 3 in Den Ham, gemeente Twenterand. Het betreft de uitbreiding van een bestaande manege met 1.500 m². Een inzichtelijk te maken stikstofdepositie van de bouw is onderdeel van de aanlegfase. Een inzichtelijk te maken stikstofdepositie van de toekomstige situatie is onderdeel van de gebruiksfase.

2.2 Aanlegfase

In overleg met de opdrachtgever is een overzicht gemaakt van de te gebruiken machines, inclusief gebruikstijden. De bouwphase duurt circa 10 weken. De locatie van de uitbreiding is onbebouwd. Gemiddeld komen er 2 busjes en 1 vrachtwagen per dag voor de werkzaamheden (personeel e.d.). Dit zijn respectievelijk 4 en 2 verkeersbewegingen. In tabel 1 is een overzicht gegeven van het groot materieel. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanaf de werklocatie aan het Ruiterpad 3 via het Ruiterpad en de Flierdijk tot aan de Daarleseweg (N751), waar het op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 1. Overzicht inzet overig groot materieel

Voertuig	Vermogen	Categorie	Uur	Verbruik (liters/jaar)
Graafmachine	75 - 130 kWh	stage III	100	1000
Betonpomp	130 - 560 kWh	stage III	20	200
Shovel	130 - 560 kWh	stage III	100	2000
Hijskraan	130 - 560 kWh	stage III	300	3000
Funderingsmachine	130 - 560 kWh	stage III	10	200

2.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet enkel in de uitbreiding van de bestaande manege met ca. 1.500 m². Na realisatie heeft de manege een totale bruto vloeroppervlakte van ca. 4.500 m². Er is geen sprake van een nieuwe bedrijfssituatie, dan wel uitbreiding van de activiteiten van de manege. Aan de hand van de 'Regeling ammoniak en veehouderij', hoofdcategorie K 'Paarden', K1 'diercategorie volwassen paarden (3 jaar en ouder)' is de emissie in kg NH₃ per dierplaats per jaar bepaald. Op onderhavige locatie zullen tijdens evenementen gemiddeld 40 paarden aanwezig. Dit blijft in de toekomstige situatie ongewijzigd.

Ten behoeve van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van de regels voor de bestemming 'Sport' waarbij er bij evenementen direct verband houdend met de manege zoals wedstrijden en andere evenementen maximaal 500 personen tegelijk aanwezig zijn. Uitgaande van een totaal aan 250 voertuigen levert dit een totaal van 500 verkeersbewegingen op, waarvan (worst case) 5 vrachtwagenbewegingen per etmaal. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de projectlocatie aan het Ruiterpad 3 via het Ruiterpad en de Flierdijk tot aan de Daarleseweg (N751), waar het op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

3 Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie

3.1 Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstoringseffect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zo veel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

3.2 Verstoring van Natura 2000-gebieden door stikstof

Bij verschillende processen vindt stikstofemissie plaats, in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) of ammoniak (NH₃). Belangrijke bronnen van stikstofemissie zijn de landbouw, gemotoriseerd verkeer en de industrie. Maar ook als bij de verwarming van huizen fossiele brandstof wordt gebruikt, leidt dit tot stikstofemissie.

Stikstof heeft in natuurgebieden zowel een verzurende als vermestende werking. Door omzetting van ammoniak en stikstofoxiden in bodem en water hebben deze stoffen een verzurend effect. Verzuuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

Stikstofoxiden en ammoniak hebben ook een vermestend effect. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Stikstofdepositie zal hier kunnen leiden tot extra groei van sommige soorten. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hier-

door verandering van het leefgebied optreedt, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

In de Natura 2000-gebieden komen een groot aantal habitattypen voor die gevoelig zijn voor verstoring door stikstofdepositie. Wanneer in een dergelijk habitatype de kritische depositiewaarde² wordt overschreden, kan een verdere toename van de stikstofdepositie mogelijk leiden tot significant negatieve gevolgen.

² De kritische depositiewaarde van stikstof is te definiëren als de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/ of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

4 Berekeningsmethodiek

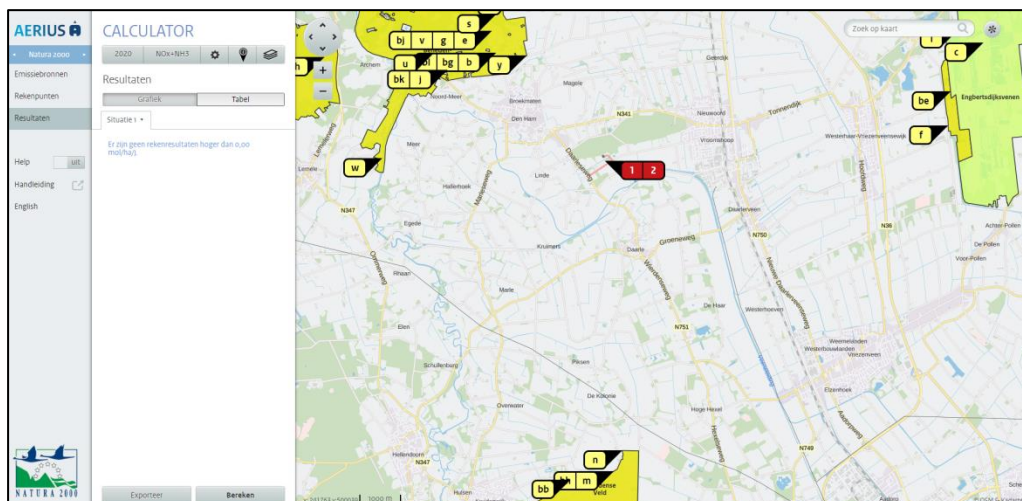
De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Aeries (versie 21 oktober 2019). De gehanteerde 'grenswaarde' bedraagt 0,00 mol/hal/j. Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding.

Indien gewenst kan ook met het programma Stacks-D de berekeningen worden gemaakt.

5 Resultaten

5.1 Aanlegfase Aerius

Figuur 4 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.



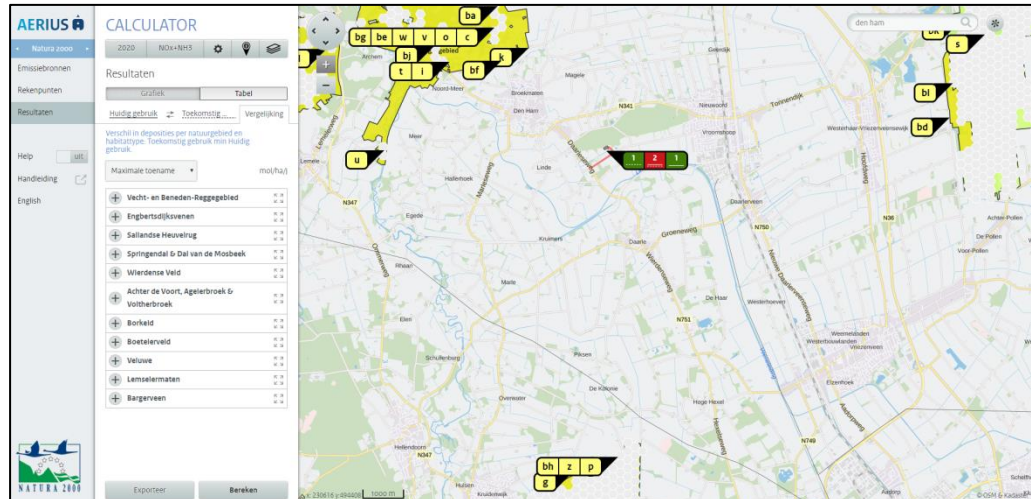
Figuur 4 Resultaatblad Aerius aanlegfase Ruiterpad 3, Den Ham

Uit de berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Geconcludeerd wordt dat door de aanlegfase de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de aanlegfase van het plan.

5.2 Gebruiksfase Aeries

Voor de gebruiksfase is een verschilberekening gemaakt van de huidige situatie en de toekomstige situatie na uitbreiding van de manege. Figuur 5 geeft een uitsnede van de Aeries-berekening van de gebruiksfase weer.



Figuur 5 Resultaatblad Aeries gebruiksfase Ruiterspad 3, Den Ham

Uit de berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Geconcludeerd wordt dat door de gebruiksfase de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de gebruiksfase van het plan.

6 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat zowel voor de aanlegfase als voor de gebruiksfase blijkt dat de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er zijn geen belemmeringen voor het aspect stikstof voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming nodig.

Bijlage 1: Aeries-bestand aanlegfase

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 (NH_3) 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 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	Ruiterpad 3, Den Ham

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ruiterpad 3 Den Ham	RboDQfiaekC3	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 januari 2020, 11:53	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	73,48 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

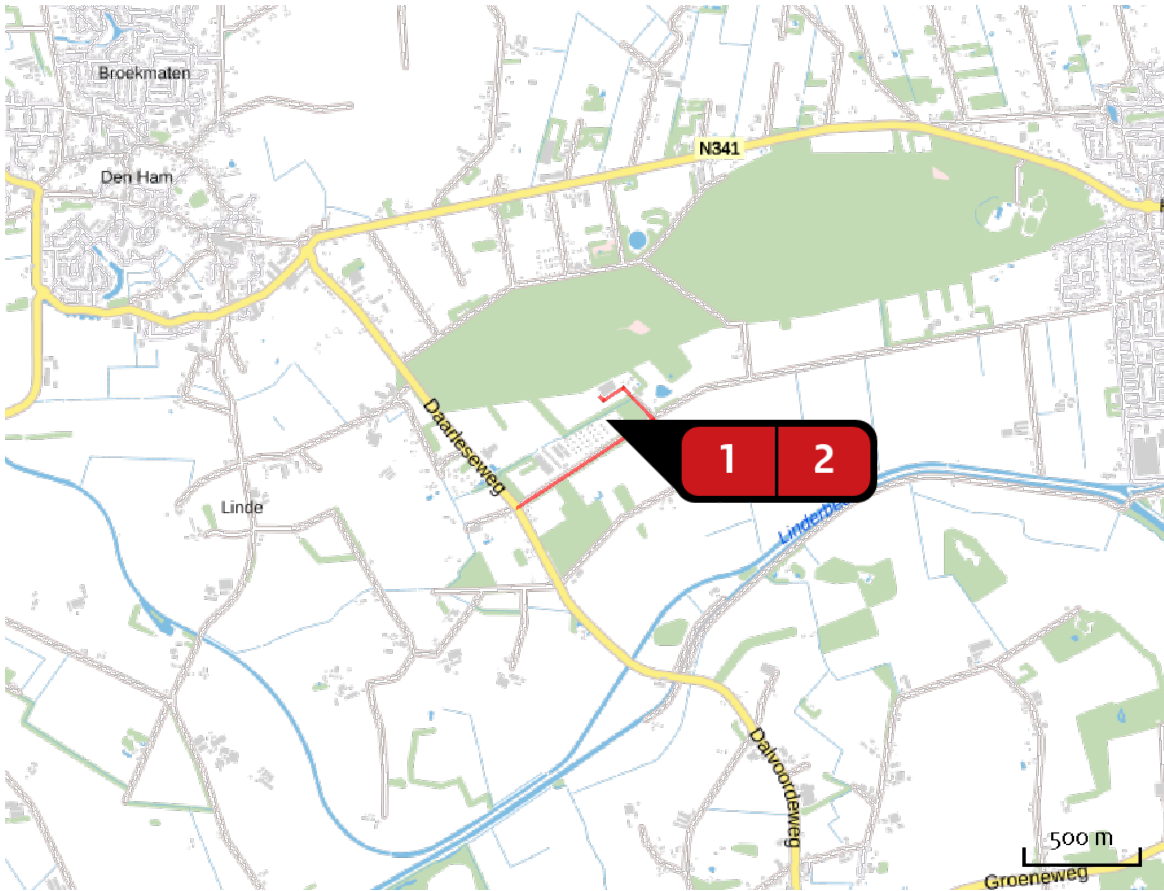
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase Ruiterpad 3 Den Ham

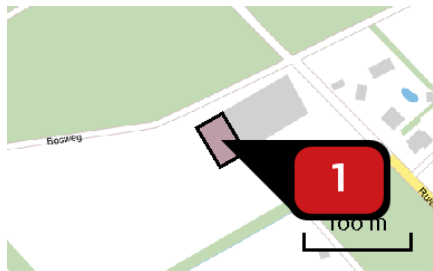
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	70,75 kg/j
2	 Werkverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,73 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Mobiele werktuigen

Locatie (X,Y)

232328, 496952

NOx

70,75 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Graafmachine	1.000				NOx	10,87 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Betonpomp	200				NOx	2,22 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Shovel	2.000				NOx	22,18 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Hijskraan	3.000				NOx	33,26 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Funderingsmachine	200				NOx	2,22 kg/j



Naam

Werkverkeer

Locatie (X,Y)

232399, 496742

NOx

2,73 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,30 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Aeries-bestand gebruiksfase

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 (NH_3) 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 Huidig 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	Ruiterpad 3, Den Ham

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Ruiterpad 3 Den Ham	Ri6gLqFyyHSU

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 januari 2020, 12:17	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	55,25 kg/j	55,25 kg/j	-
NH ₃	203,67 kg/j	203,67 kg/j	-

Resultaten

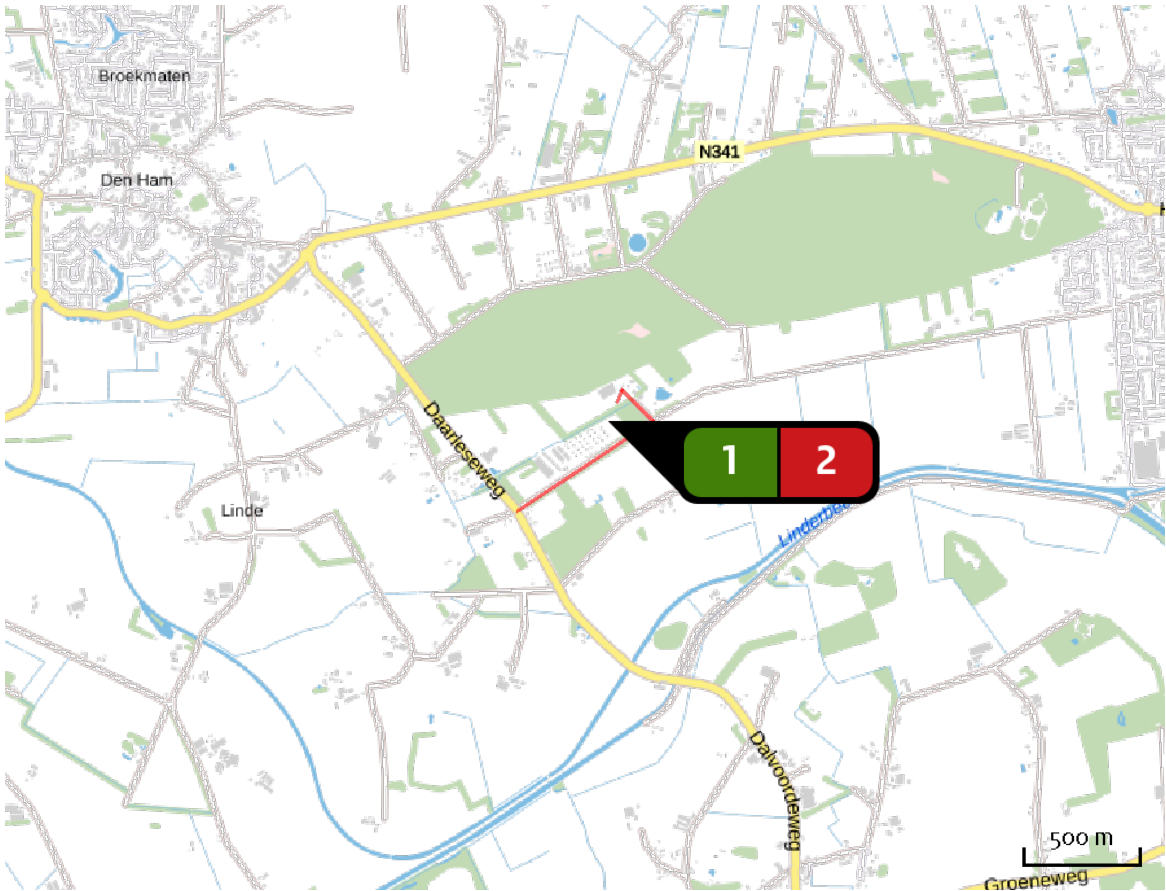
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,00

Toelichting

Gebruiksfase Verschilberekening Ruiterpad 3

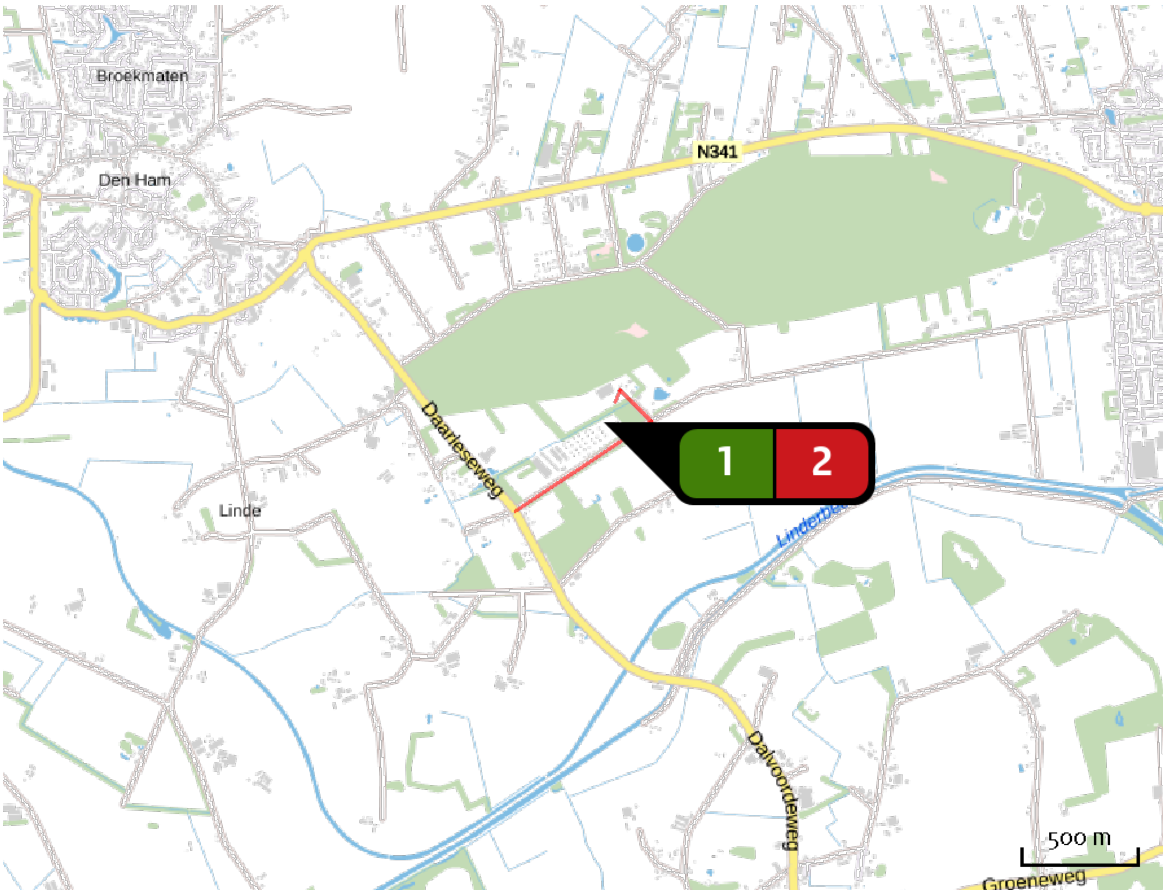
Locatie
Huidig gebruik



Emissie
Huidig gebruik

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Ruiterspad 3 Landbouw Stalemissies	200,00 kg/j	-
2	 Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	3,67 kg/j	55,25 kg/j

Locatie
Toekomstig
gebruik



Emissie
Toekomstig
gebruik

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Ruiterspad 3 Landbouw Stalemissies	200,00 kg/j	-
2	 Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	3,67 kg/j	55,25 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,09	0,09	0,00	
Engbertsdijkerven	0,03	0,03	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,01	0,01	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	0,01	0,00	
Wierdense Veld	0,01	0,01	0,00	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,01	0,00	
Borkeld	0,01	0,01	0,00	
Boetelerveld	0,01	0,01	0,00	
Veluwe	0,01	0,01	0,00	
Lemselermaten	0,01	0,01	0,00	
Bargerveen	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

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	0,09	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,09	0,09	0,00	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,08	0,08	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,07	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07	0,07	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,05	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,07	0,07	0,00	
H4030 Droge heiden	0,02	0,02	0,00	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,05	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,04	0,04	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,02	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	0,02	0,00	
H9999:39 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,04	0,04	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,03	0,03	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	0,05	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,03	0,03	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,03	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,03	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	0,04	0,00	

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,04	0,04	0,00	
H3160 Zure vennen	0,04	0,04	0,00	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,03	0,03	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06	0,06	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,06	0,00	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	0,10	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,03	0,03	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,05	0,05	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,05	0,05	0,00	

Engbertsdijksvenen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,03	0,03	0,00	
H4030 Droge heiden	0,02	0,02	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,02	0,02	0,00	

Sallandse Heuvelrug

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	
H9999:42 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230;H2330;H3160;H6230)	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	0,00	

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,01	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,01	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H9999:45 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	0,01	0,01	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,01	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,01	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,01	0,00	
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,01	0,00	

Wierdense Veld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,01	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,01	0,00	

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	

Borkeld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,01	0,00	

Boetelerveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,01	0,00	

Veluwe

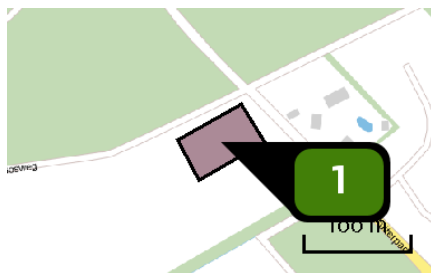
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	

Lemselermaten

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,01	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	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.

Emissie
(per bron)
Huidig gebruik



Naam **Ruiterspad 3**
 Locatie (X,Y) **232370, 496977**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Oppervlakte **0,3 ha**
 Spreiding **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **200,00 kg/j**

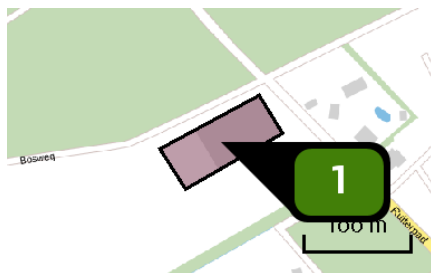
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	40	NH ₃	5,000	200,00 kg/j



Naam **Verkeer**
 Locatie (X,Y) **232375, 496726**
 NO_x **55,25 kg/j**
 NH₃ **3,67 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / etmaal	NO _x NH ₃	51,05 kg/j 3,58 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NO _x NH ₃	4,20 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstig
gebruik



Naam **Ruiterspad 3**
 Locatie (X,Y) **232353, 496968**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Oppervlakte **0,5 ha**
 Spreiding **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **200,00 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)	40	NH ₃	5,000	200,00 kg/j



Naam **Verkeer**
 Locatie (X,Y) **232375, 496726**
 NO_x **55,25 kg/j**
 NH₃ **3,67 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / etmaal	NO _x NH ₃	51,05 kg/j 3,58 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NO _x NH ₃	4,20 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

