

Bescherming gebieden: Onderbouwing stikstofdepositie

Woningbouw Park Maashorst te Uden

Projectnummer: P10033
Datum: 12-11-2019
Versie: Definitief
Opgesteld: J. Loeffen - Marchal

Het voornemen is een woongebied te realiseren genaamd Park Maashorst, dat is gelegen ten noorden van de Rondweg, ter hoogte van ziekenhuis Bernhoven, te Uden. Uden maakt onderdeel uit van gemeente Uden en ligt in de provincie Noord-Brabant (Figuur 1).



Figuur 1. Globale begrenzing van het plangebied (roze kader) ten noorden van de Rondweg te Uden. Bron kaart: Esri, 2019

Voor de realisatie van het woongebied zijn toetsingen van de plannen aan natuurwetgeving en -beleid noodzakelijk. Met deze toetsingen moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling kan worden gerealiseerd binnen de kaders van de natuurbescherming. In deze notitie wordt het onderdeel Gebiedsbescherming behandeld.

Gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden en de voorgenomen ontwikkeling, blijkt dat alleen effecten met betrekking tot stikstofdepositie significant effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van natuurgebieden. Overige effecten, als verstoring door licht, geluid of optische verstoring, zijn gezien de afstand voor de geplande ontwikkeling in het plangebied niet van toepassing.

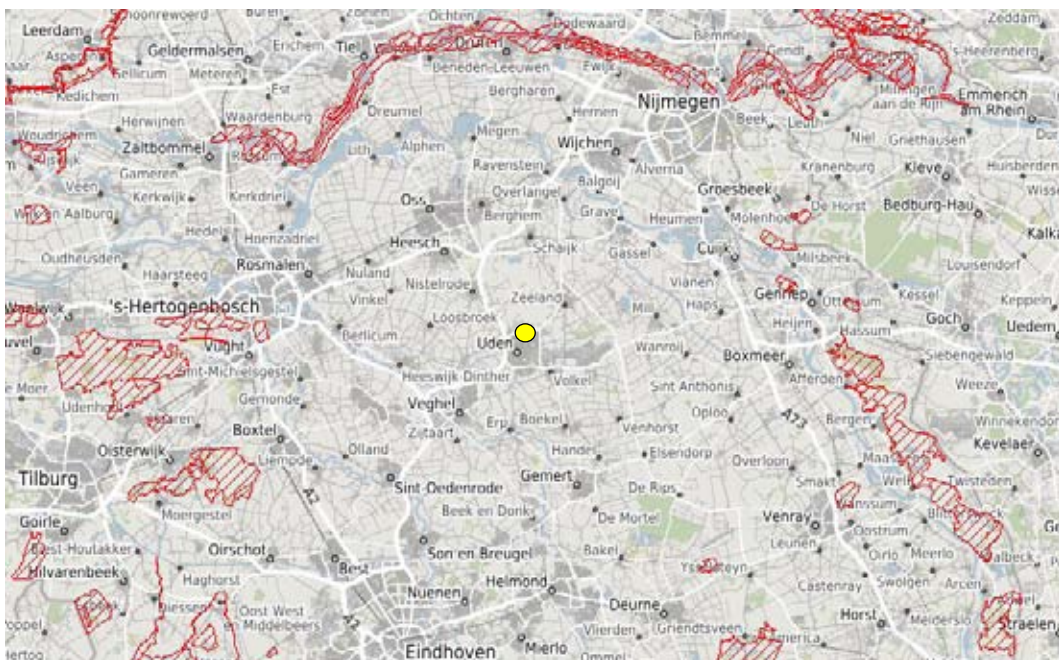
In onderstaande notitie wordt voor het onderdeel Gebiedsbescherming de mogelijke effecten van stikstofdepositie nader uitgewerkt. Bij de beoordeling wordt gekeken naar zowel de aanlegfase (tijdelijk) als de gebruiksfase (nieuwe, permanente fase).

Ligging plangebied

Het plangebied betreft percelen die in de huidige situatie in gebruik zijn als weilanden en worden begraasd door paarden en pony's. Verlichting is alleen aanwezig ter plaatse van bestaande bebouwing en langs wegen als de Rondweg.

Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Rond het plangebied liggen meerdere Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde gebied is de Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, deel Het Bossche Broek, op een afstand van ruim 20 kilometer ten westen van het plangebied (Figuur 2). Ten noorden ligt het gebied Rijntakken, ten oosten van het plangebied liggen onder andere de Natura 2000-gebieden Sint Jansberg, Oeffelster Meent en Maasduinen.



Figuur 2. Ligging van het plangebied (gele cirkel) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (rode arcering). Bron: provincie Noord-Brabant, 2019

Uitgangssituatie woongebied

Het landschappelijk karakter van de woonwijk wordt versterkt door de aanleg van robuuste groenstructuren. Deze groenstructuren bestaan uit gevarieerde, streekeigen en soms ook eetbare beplanting in verschillende hoogtes. Tevens bieden zij schuil- en nestgelegenheid aan vogels, kleine zoogdieren en insecten (5G's Park Maashorst).

Om wateroverlast te voorkomen en droogte te beperken is het belangrijk om het regenwater zoveel mogelijk ter plaatse op te vangen en vast te houden. Wegen, paden en parkeerplaatsen worden daarom zo min mogelijk verhard of waar mogelijk uitgevoerd in een waterdoorlatend materiaal. Het regenwater dat op de bestrating valt, wordt naar de groenstroken geleid die deels verlaagd worden aangelegd. Waar mogelijk zullen aan de groenblauwe structuren ook recreatieve voorzieningen worden gekoppeld zoals sport, spel, wandel- en fietspaden (5G's Park Maashorst).

Er worden een duurzame, gasloze, goed geïsoleerde woningen gebouwd met dubbelglas en zoveel mogelijk zelfvoorzienend. Zo wordt het gebruik van zonnepanelen en het hergebruik van regenwater gestimuleerd.

Huidig gebruik

In de huidige situatie is het gebied in gebruik als grasland waar paarden en pony's grazen. Er zijn geen bomen aanwezig.

Aanlegfase

Naar verwachting wordt dit gebied in drie tot vijf jaar ontwikkeld (bouwrijp maken, bouwen en woonrijp maken) voor het realiseren van de geplande woningbouw. Gemeente Uden heeft veel ervaring met gebiedsontwikkelingen. De aanlegfase bestaat doorgaans, en ook in dit geval, uit:

1. het bouwrijp maken van een gebied, vlak trekken van de grond en het verwijderen van obstakels en/ of beplanting
2. het bouwen van woningen het gebied
3. het woonrijp maken van het gebied

In dit plangebied is het verwijderen van beplanting of schuren niet van toepassing, aangezien deze ontbreken. Op basis van deze driedeling is de inzet van materieel voor de aanlegfase bepaald, gebaseerd op de fasering en werkzaamheden bij vergelijkbare woningbouwontwikkelingen in de gemeente Uden.

Bij de inzet van materieel is onderscheid gemaakt in het aantal benodigde vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (Tabel 1). Bij deze gegevens is uitgegaan van 5 werkdagen per week, 8 uur per dag, 45 werkweken per jaar.

Tabel 1. Geschatte inzet van vrachtverkeer en mobiele werktuigen

In te zetten mobiele werktuigen/verkeer	Mobiele werktuig	Vermogen	Bouwjaar	Totaal #	# bewegingen per jaar (retour)	duur	Draai-uren
Aan- en afvoer - zwaar vrachtverkeer				300	120		
Aan- en afvoer - middel zwaar vrachtverkeer				800	320		
Aan- en afvoer personeel – licht verkeer				225	2 per dag		
Bouwrijp maken	Graafmachine	375 kW	>2011 / 2015	1		4 weken	160
Boorstelling	Bulldozer	200 kW	>2011 / 2015	1		4 weken	160
Mobiele hijskraan	Hijskraan	450 kW	>2011 / 2015	1		50 weken	2.000
Graafmachine	Graafmachine	375 kW	>2011 / 2015	1		25 weken	1.000
Betonpomp	Betonstorter	200 kW	>2011 / 2015	1		16 weken	640

Het materiaal zal worden aangeleverd vanaf bestaande, doorgaande wegen. Gezien de gunstige ligging van het plangebied ten opzichte van deze, zal dit vanaf de zuidzijde afkomstig zijn waar een goede verbinding is met de Rondweg en de A50 (Figuur 3).



Figuur 3. Route die het materieel afgelegd (zwarte lijn) om bij het plangebied (roze kader) te komen. Bron kaart: Esri, 2019

Gebruiksfase

Er wordt een beschrijving gegeven van de nieuwe, permanente fase om een goed beeld te krijgen van het doel van de ontwikkeling van het plangebied.

Ligging en gebruikssituatie

Het plangebied is gelegen aan de rand van het dorp Uden ten noorden/ noordoosten van het ziekenhuis Bernhoven. Aan de rand van het gebied zijn meerdere woningen aanwezig, het overige deel is onbebouwd.

In de huidige situatie wordt het plangebied niet bewerkt voor productie of oogst. De weide wordt geschoond om ontlasting van de paarden/ pony's weg te werken. Daarbij is uitgegaan van een middelzware trekker (voertuig) dat naar het gebied komt rijden (transport heen en weer) en 2 uur per maand dat met de trekker door de weide wordt gereden (Tabel 2).

Tabel 2. Inzet van materieel voor het onderhoud in de huidige situatie

Gebruik mobiele werktuig	Mobiel werktuig	Vermogen	Bouwjaar	Aantal	Draaiuren
Onderhoud perceel - transport	Middelzwaar verkeer - buitenwegen			2 per maand	
Bewerking perceel	Landbouwtrekker	55 kW	2011		24 per jaar

Uitgangssituatie

In het woongebied worden circa 32 kavels ontwikkeld met een grootte van circa 1.000 m² per stuk. Ter ontsluiting worden ontsluitingswegen aangelegd die aansluiten op bestaande wegen. Agrarisch gebruik van het plangebied zal geheel komen te vervallen. Het woongebied wordt aan de rand van het dorp Uden gerealiseerd, waardoor het bebouwde gebied wordt uitgebreid en één geheel vormt. De nieuwe inrichting van het plangebied sluit daarmee aan bij de bestemming van omliggend gebied.

Er wordt uitgegaan dat bewoners van het woongebied 2 voertuigen per kavel zullen houden. Daarbij wordt uitgegaan van 11 transport bewegingen per kavel per week. Doordat de voertuigen heen en weer rijden zijn dit 22 vervoersbewegingen. Voor het totale plangebied zijn dit afgerond (11 bewegingen x 2 x 32 kavels / 7 dagen per week) 101 transport bewegingen per dag (Tabel 3). Deze voertuigen gaan direct na het verlaten van het plangebied op in de huidige verkeersstromen. Voor de volledigheid is de route meegenomen tot de oprit van de A50.

Doordat de woningen gasloos worden gebouwd, zonder gebruik van cv-ketels, is geen sprake van stikstofdepositie in de gebruiksfase. Deze worden niet meegenomen.

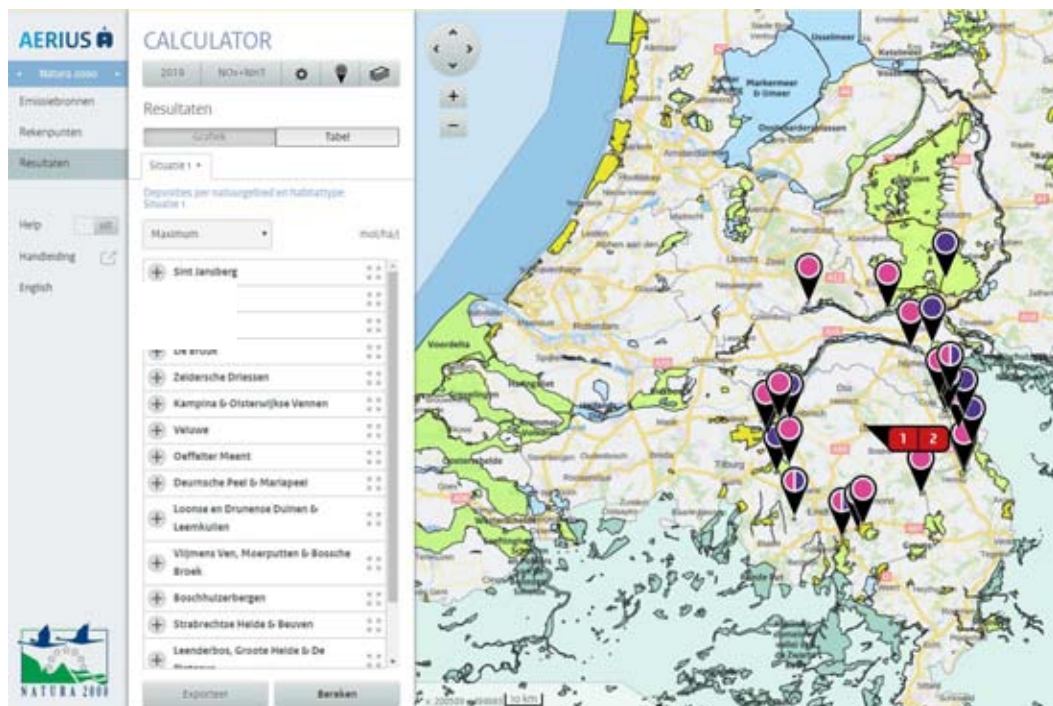
Tabel 3. Aantal verkeersbewegingen in de nieuwe situatie (gebruiksfase)

Verkeersbewegingen	Sector	Aantal voertuigen
Licht verkeer	Binnen de bebouwde kom	101 per etmaal

AERIUS berekening

Aanlegfase- gebruik machines 2011 of jonger

Op 19 september 2019 is een berekening gemaakt in het rekenprogramma AERIUS Calculator, dat na de uitspraak van de Raad van State met betrekking tot de PAS is aangepast. Op 12 november 2019 is de berekening opnieuw uitgevoerd zodat de meest geactualiseerde rekentool wordt gebruikt. Daarbij zijn de gegevens van tabel 1 gebruikt, waarbij voor materieel gebruik is gemaakt van bouwjaar 2011 of jonger. Aan de hand van de berekening wordt aangegeven dat voor meerdere Natura 2000-gebieden sprake is van stikstofdepositie (Figuur 4 & Bijlage 1).



Figuur 4. Weergave van de rekenuitkomst in AERIUS Calculator, 12 november 2019 voor de aanlegfase met materieel van 2011 of jonger.

De waarden zijn het hoogst voor Natura 2000-gebied Sint Jansberg, Habitattype 9120 Beuken- eikenbossen met hulst met 0,02 mol/ha/jr (Figuur 5). De overige habitattypen in dit natuurgebied, bestaande uit H91E0C Vochtige alluviale bossen, H91D0 Hoogveenbossen, H7210 Galigaanmoerassen en de leefgebieden 91E0C Vochtige alluviale bossen en Lg05 Grote- zeggenmoeras, hebben een maximum waarde van 0,01 mol/ha/jr.

- Sint Jansberg		
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,02
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01
H91D0	Hoogveenbossen	0,01
H7210	Galigaanmoerassen	0,01
L91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01
Lg05	Grote-zeggenmoeras	0,01
+ Rijntakken		
+ Maasduinen		
+ De Bruuk		
+ Zeldersche Driessen		
+ Kampina & Olsterwijkse Vennen		
+ Veluwe		
+ Oeffelter Meent		
+ Deurnsche Peel & Mariapeel		

+ Sint Jansberg		
- Rijntakken		
ZGLg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,01
Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,01
ZGLg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeigegebied	0,01
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	0,01
ZGLg02	Geïsoleerde meander en petgat	0,01
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01
Lg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekeigegebied	0,01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,01
ZGH3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01

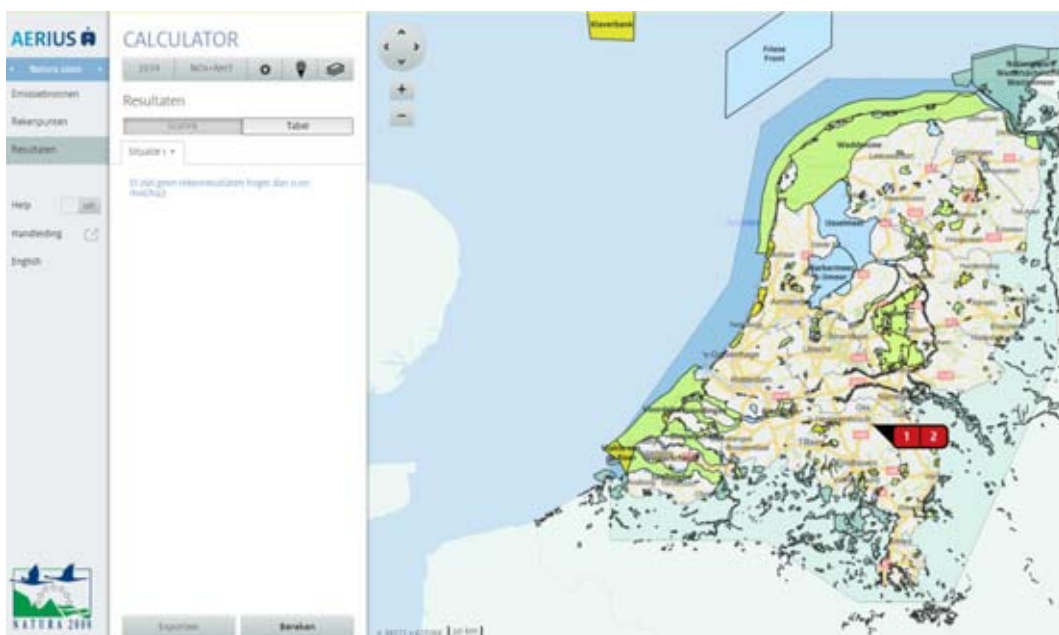
Figuur 5. Stikstof rekenwaarden in AERIUS voor Natura 2000-gebied Sint Jansberg (links) en de andere gebieden waaronder Rijntakken (rechts). Uitkomst op 12-11-2019

Voor de overige Natura 2000-gebieden is de maximale depositiewaarde 0,01 mol/ha/jr. Dat geldt voor de volgende gebieden:

- Rijntakken
- Maasduinen
- De Bruuk
- Zeldersche Driessen
- Kampina & Olsterwijkse Vennen
- Veluwe
- Oeffelter Meent
- Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
- Vlijmse Ven, Moerputten & Bossche Broek
- Boschhulzerbergen
- Strabrechtse Heide & Beuven
- Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux
- Kolland & Overlangbroek
- Kempenland - West
- Deurnsche Peel & Mariapeel

Aanlegfase- gebruik machines 2015 of jonger

Daarnaast is een berekening gemaakt voor de aanlegfase wanneer gebruik wordt gemaakt van materieel genoemd in tabel 1, met materieel bouwjaar van 2015 of jonger. Uit die berekening blijkt dat met dergelijke machines bij de aanleg van Park Maashorst geen rekenresultaten van toepassing zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jr (Figuur 6 & Bijlage 1).

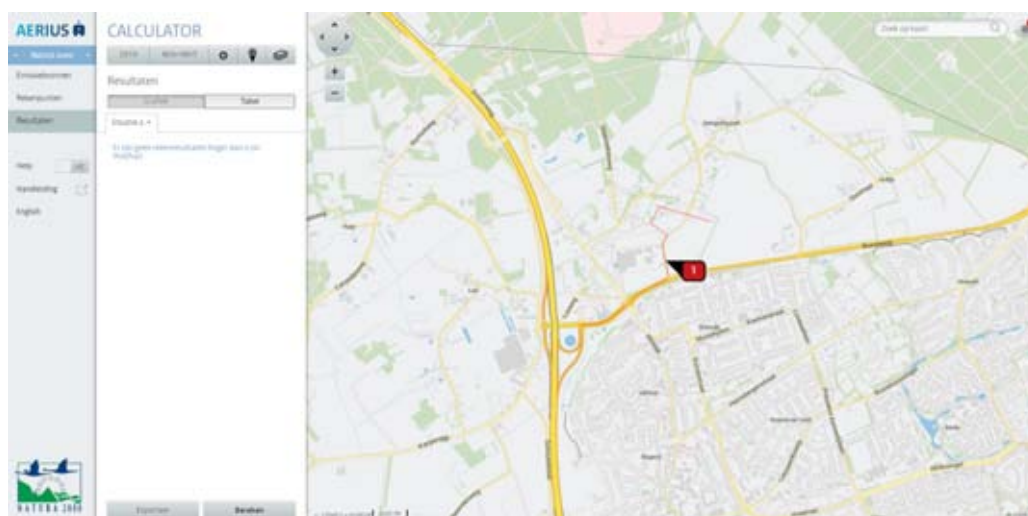


Figuur 6. Weergave van de rekenuitkomst in AERIUS Calculator, 12 november 2019 voor de aanlegfase met materieel van 2015 of jonger.

Gebruiksfase

Op 12 november 2019 is een berekening gemaakt in het rekenprogramma AERIUS Calculator, dat na de uitspraak van de Raad van State met betrekking tot de PAS is aangepast. Daarbij zijn de gegevens van tabel 3 gebruikt om na te gaan wat de depositie is in de toekomstige situatie (gebruikssituatie). Aan de hand van de berekening wordt aangegeven dat met het gebruik van Park Maashorst geen rekenresultaten aanwezig zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jr (Figuur 7 & Bijlage 1).

Op basis van deze resultaten is een nadere berekening/ toevoeging van de uitgangssituatie, onderhoud en bewerking weide (Tabel 3), niet noodzakelijk en achterwege gelaten.



Figuur 7. Weergave van de rekenuitkomst verschilberekening in AERIUS Calculator, 12 november 2019

Onderbouwing

Het plangebied ligt op grote afstand van Natura 2000-gebieden, ruim 20 km, waardoor de externe werking van de woningbouw en het gebruik van de woonwijk minimaal is om het woongebied te realiseren is de tijdelijke inzet van materieel onvermijdelijk. De werkzaamheden duren tot maximaal 5 jaar, al wordt verwacht dat deze eerder worden afgerond. De mate van stikstofdepositie is dan ook tijdelijk.

Daarnaast wordt voor de aanvoer gebruik gemaakt van lokale, bestaande wegen waarmee het materieel opgaat in de dagelijkse verkeersbewegingen en geen extra belasting vormt. Door de gunstige ligging van het plangebied ten opzichte van bestaande infrastructuur, is het aantal rijbewegingen buiten bestaande infrastructuur dan ook beperkt.

Effecten van verandering van gebruik

De bestemming van het perceel te wijzigen van agrarisch, weilanden met begrazing door vee, naar wonen, treden er zowel voor beheer als bewerking positieve effecten op. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat het gebied niet meer wordt bewerkt met landbouwvoertuigen en bemest door vee.

Conclusie

Voor de aanlegfase en de gebruiksfase is een berekening gemaakt van de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Aan de hand van beide berekeningen blijkt voor de aanlegfase dat:

- Wanneer bij de aanlegfase gebruik wordt gemaakt van materieel van 2011 of jonger, sprake is van stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol/ha/jr.
- Wanneer bij de aanlegfase gebruik wordt gemaakt van materieel van 2015 of jonger, geen sprake is van stikstofdepositie: er zijn dan geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Voor de gebruiksfase zijn met de berekening geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Op basis van bovenstaande kan het volgende worden geconcludeerd: Indien bij de aanlegfase gebruik wordt gemaakt van materieel uit 2011 of jonger, is een vergunning Wet Natuurbescherming noodzakelijk. Indien gebruik wordt gemaakt van materieel van 2015 of jonger, is geen vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk.

BIJLAGE – AERIUS BEREKENINGEN

Bijlage 1 – Berekening met gebruik van materieel van 2011 of jonger – kenmerk S4dSZtQvVvGK

Bijlage 2 - Berekening met gebruik van materieel van 2015 of jonger – kenmerk Ra4oRLeku4CQ

Bijlage 3 - Berekening gebruiksfase – kenmerk RPnSSM9K1s5Q

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
Eelerwoude	Rondweg, 5406 PT Uden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Park Maashorst	S4dSZtQvVvGK	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 november 2019, 09:21	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2.676,57 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

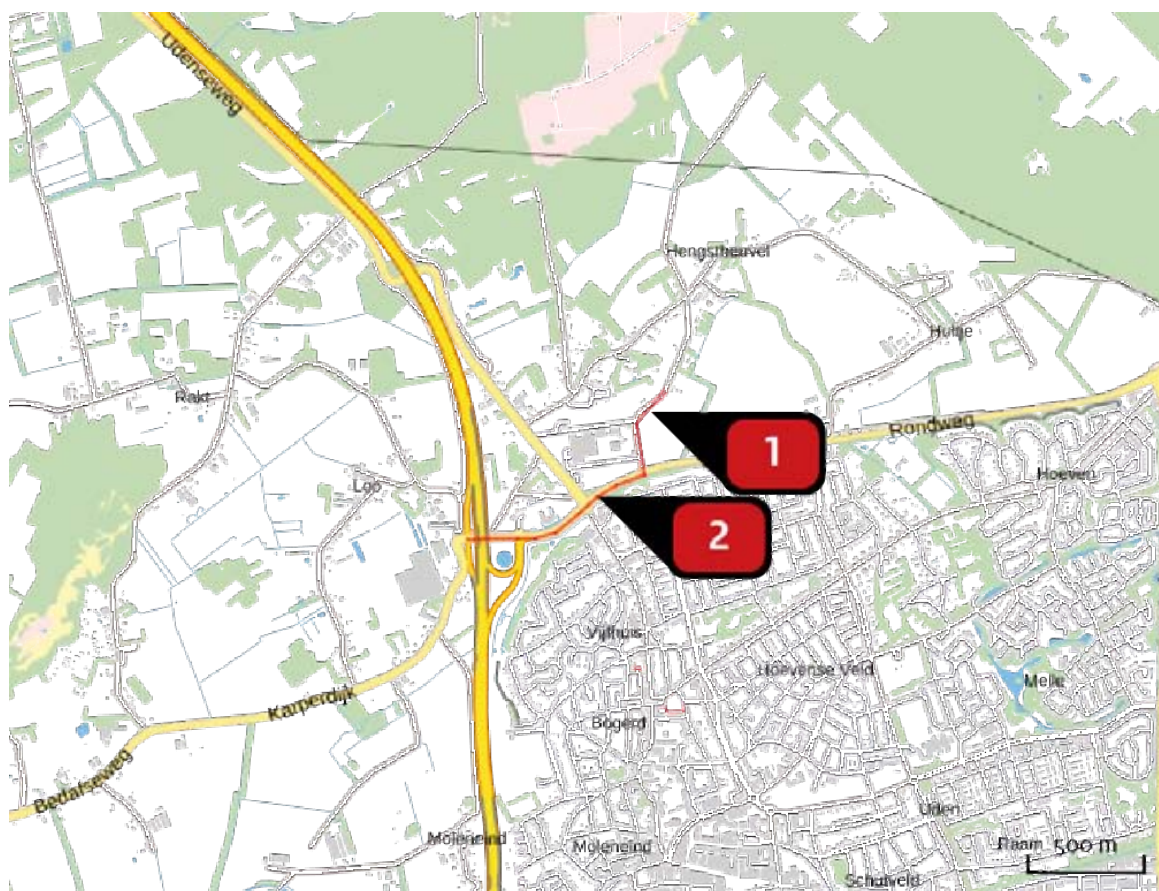
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Sint Jansberg	0,02

Toelichting

Aanleg Park Maashorst, > 2011

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		-	2.674,50 kg/j
2  Transport Wegverkeer Binnen bebouwde kom		< 1 kg/j	2,07 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Sint Jansberg	0,02	
Rijntakken	0,01	
Maasduinen	0,01	
De Bruuk	0,01	
Zeldersche Driessen	0,01	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01	
Veluwe	0,01	
Oeffelter Meent	0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	
Boschhuizerbergen	0,01	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,01	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	
Kolland & Overlangbroek	0,01	
Kempenland-West	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

Sint Jansberg

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg12o Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	
H721o Galigaanmoerassen	0,01	
Lg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
ZGHg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	

Maasduinen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	
Lg04 Zuur ven	0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,01	

De Bruuk

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
L4030 Droge heiden	0,01	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	
Lg04 Zuur ven	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH3160 Zure vennen	0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	

Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
L4030 Droge heiden	0,01	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	

Oeffelter Meent

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	

Deurnsche Peel & Mariapeel

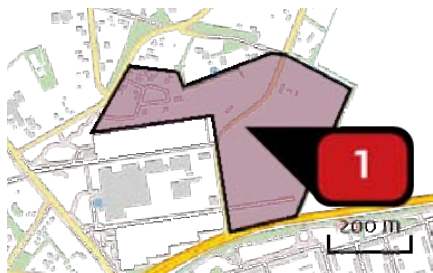
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	
L7120 Herstellende hoogvenen	0,01	
Lg04 Zuur ven	0,01	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hq030 Droge heiden	0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	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)
Situatie 1



Naam **Aanlegfase**
Locatie (X,Y) **170445, 409633**
NOx **2.674,50 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwrijp maken		4,0	4,0	0,0	NOx	104,40 kg/j
AFW	Boorstelling		4,0	4,0	0,0	NOx	67,20 kg/j
AFW	Mobiele hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	1.620,00 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	652,50 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	230,40 kg/j



Naam **Transport**
Locatie (X,Y) **170211, 409269**
NOx **2,07 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	120,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	320,0 / jaar	NOx NH3	1,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	450,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 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
Eelerwoude	Rondweg, 5406PT Uden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Park Maashorst	Ra4oRLeku4CQ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 november 2019, 09:08	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	293,65 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

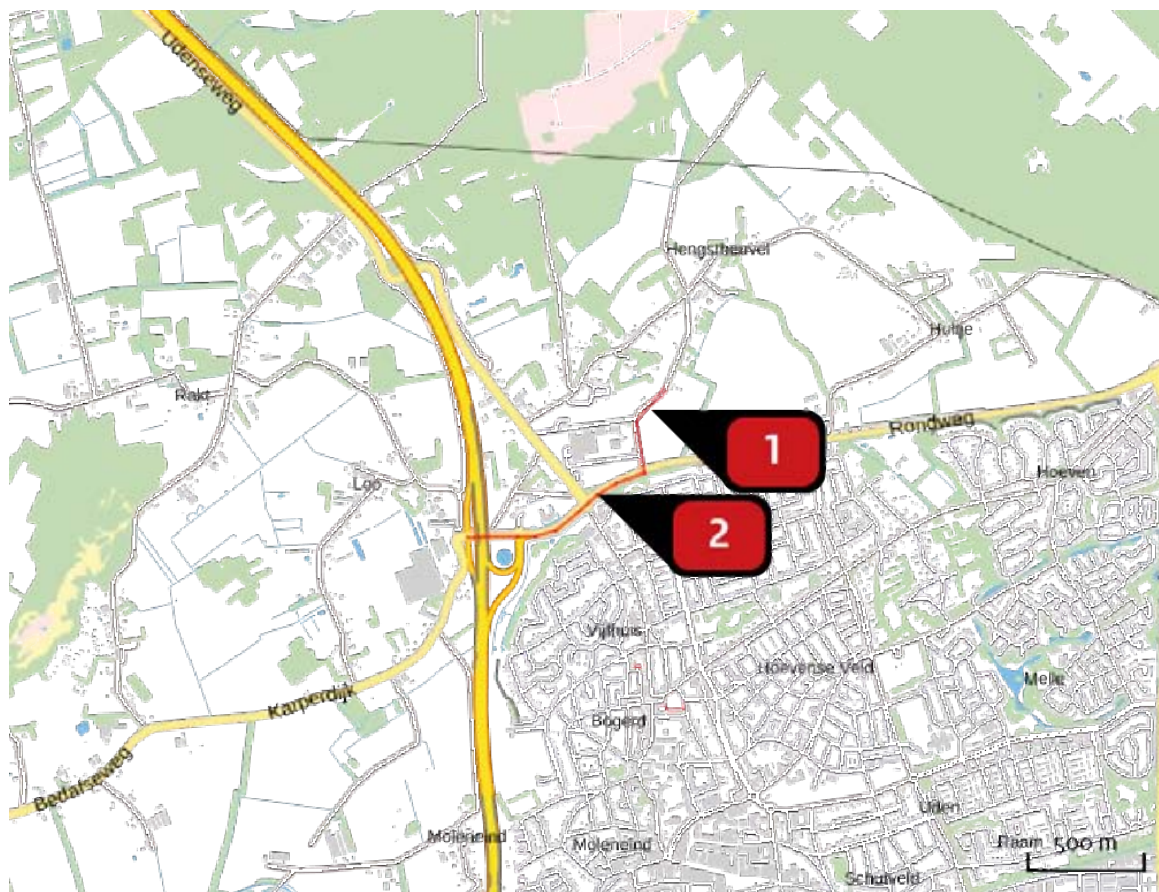
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanleg Park Maashorst, >2015

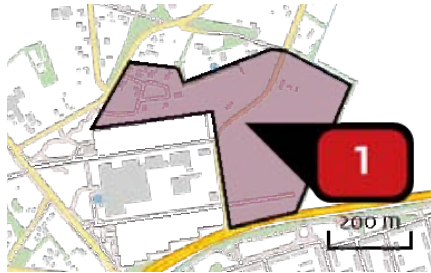
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		-	291,58 kg/j
2  Transport Wegverkeer Binnen bebouwde kom		< 1 kg/j	2,07 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Aanlegfase**
Locatie (X,Y) **170445, 409633**
NOx **291,58 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwrijp maken		4,0	4,0	0,0	NOx	10,80 kg/j
AFW	Boorstelling		4,0	4,0	0,0	NOx	7,68 kg/j
AFW	Mobiele hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	180,00 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	67,50 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	25,60 kg/j



Naam **Transport**
Locatie (X,Y) **170211, 409269**
NOx **2,07 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	120,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	320,0 / jaar	NOx NH ₃	1,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	450,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 2

- ▶ 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
Eelerwoude	Rondweg, 5406 PT Uden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Park Maashorst	RPnSSMgK1s5Q	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 november 2019, 10:43	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	19,21 kg/j
NH ₃	1,17 kg/j

Resultaten

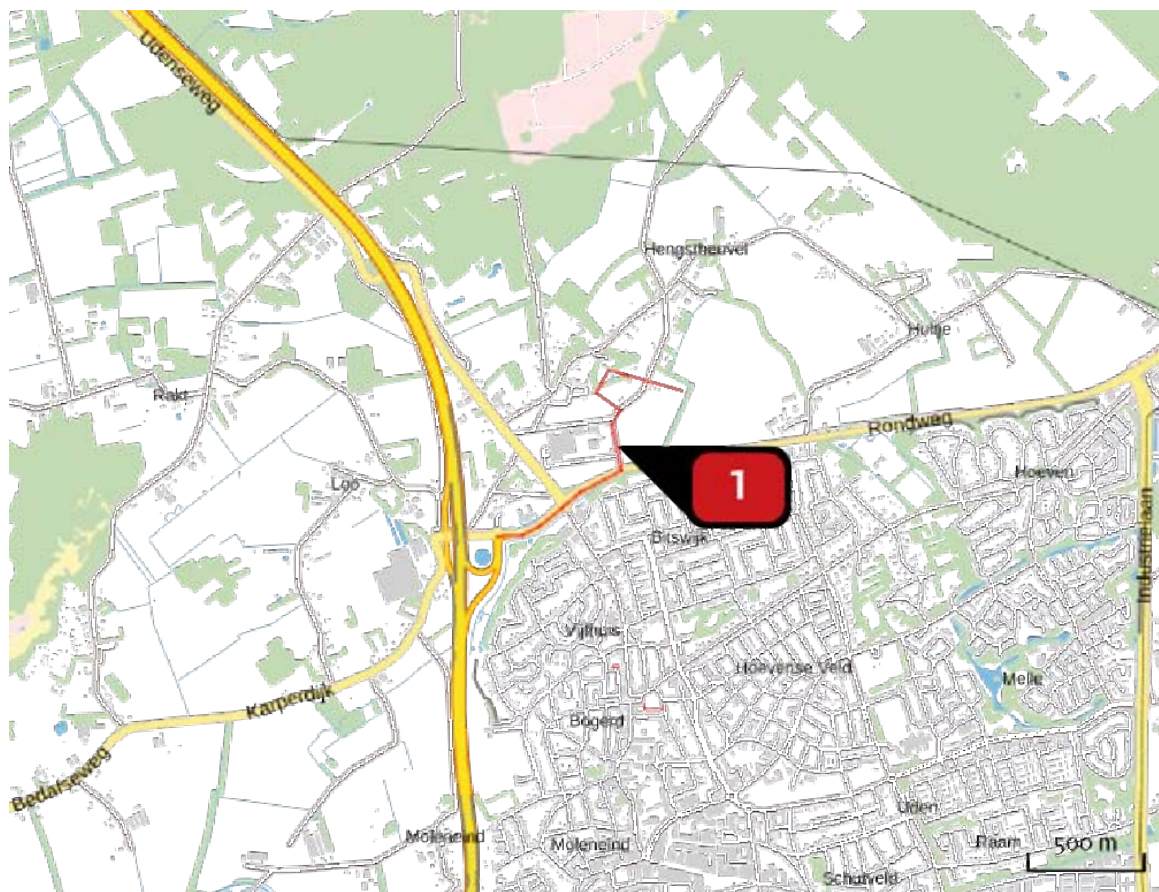
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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



Toelichting

Gebruiksfase Park Maashorst

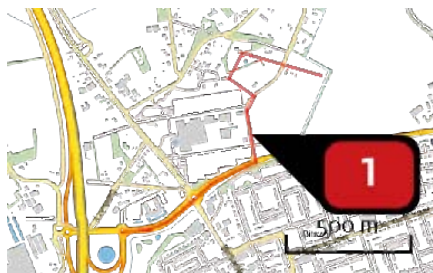
Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
  Verkeersbewegingen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,17 kg/j	19,21 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam **Verkeersbewegingen**
 Locatie (X,Y) **170389, 409475**
 NOx **19,21 kg/j**
 NH₃ **1,17 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	101,0 / etmaal	NOx NH ₃	19,21 kg/j 1,17 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 [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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