

RAPPORT

Stikstofdepositie

LOCATIE

Streeckerij

PROJECT: 18266

VERANTWOORDING

Titel Stikstofdepositie, themapark Streeckerij

Opdrachtgever Brederode Advies
Brederode 2
6669 GL Dodewaard

Rapportnummer 18266

Datum 3 april 2020

Projectleider de heer O. Duisters

handtekening 

Autorisatie de heer L. Hoek

handtekening 

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 WETTELIJK KADER	5
2.1 WET NATUURBESCHERMING	5
2.2 PROGRAMMA AANPAK STIKSTOF (PAS)	6
2.2.1 Tijdelijke projecten	7
3 HET INITIATIEF	8
3.1 DE ONTWIKKELING	8
3.2 LIGGING VAN DE INITIATIEFLOCATIE TEN OPZICHTE VAN NATURA 2000-GEBIEDEN	10
4 REKENONDERZOEK	11
4.1 ALGEMEEN	11
4.2 EMISSIEBRONNEN	11
4.3 REALISATIEFASE	11
4.3.1 Bouwpersoneel en vrachtvervoer	11
4.3.2 Mobiele werktuigen	12
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Bijlage 1: Aeries-pdf Realisatiefase

1 INLEIDING

Brederode Advies is voor een van zijn klanten bezig met de ontwikkeling van een themapark waarin uitdrukking wordt gegeven aan het belang van de fruitteelt in de Betuwe en waar ook van alles te ontdekken en beleven is dat hiermee in relatie staat. Het themapark heet De Streeckerij.

Als locatie voor de Streeckerij de Betuwe is gekozen voor het terrein gelegen tussen de Lingedijk / de Overlaat en de spoorweg nabij Wadenhoijen (nabij Tiel). Een deel ervan draagt de historische naam Boomgaard d'n Kerkewaerd.

Het gaat hier om de ontwikkeling van een terrein dat momenteel nog als boomgaard in gebruik is. In de geplande situatie komt er een hoofdgebouw waarin onder andere een ontvangstruimte, jamfabriek, tuinbouw kas en horeca komt. Verder komt er een veilinggebouw van waaruit lokale producten kunnen worden geveild en waar de bezoeker kan ervaren hoe zo iets in zijn werk gaat. Voorts komen er een draaimolen een grote speeltuin, een verkoopruimte een vijver met waterbeleving en een boomgaard waarin een treintje kan rijden. Voor de bezoekers wordt een parkeerterrein aangelegd.

Om te bepalen of dit project negatieve gevolgen heeft voor de Natura2000 gebieden in de omgeving, dient de stikstofdepositie als gevolg van het initiatief in de realisatiefase en de gebruiksfase te worden bepaald. Hiertoe heeft de overheid het programma aanpak stikstof (PAS) opgezet met daaraan gekoppeld een rekenmodule genaamd Aerius.

In deze rapportage wordt in H2 kort het wettelijk kader geschetst waarbij tevens wordt ingegaan op de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019. Deze uitspraak heeft grote gevolgen gehad voor de wijze waarop met de PAS en Aerius moet worden omgegaan.

In H3 wordt het initiatief beschreven alsmede de ligging van dat initiatief ten opzichte van de Natura2000 gebieden. In de volgende hoofdstukken worden de invoergegevens van Aerius onderbouwd en de resultaten van de Aerius berekening gepresenteerd en besproken.

2 WETTELIJK KADER

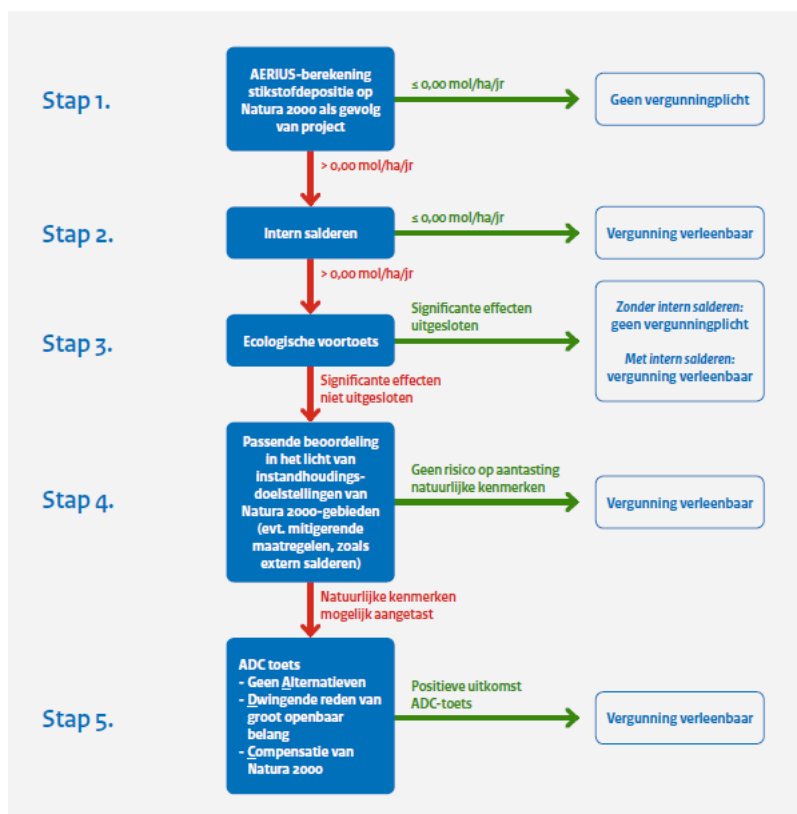
2.1 Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet), de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in het onderdeel gebiedsbescherming. Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wnb eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingdoelstelling van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld. Onderstaand is het stappenplan opgenomen aan de hand waarvan beoordeeld wordt of sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wnb.

Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

Aan de hand van onderstaand stappenplan kunt u vaststellen of u vergunningplichtig bent onder de Wet natuurbescherming en welke instrumenten u kunt inzetten om voor een natuurvergunning in aanmerking te komen.



2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Het Programma Aanpak Stikstof (de PAS) is op 1 juli 2015 in werking getreden. De PAS omvat gebiedsanalyses van alle opgenomen Natura 2000-gebieden.

Vanaf de inwerkingtreding van de PAS is er een verplicht rekenprogramma voor stikstofdepositieberekeningen vastgesteld. Met AERIUS Calculator kunnen berekeningen worden uitgevoerd om effecten op Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. Afhankelijk van de resultaten geldt er voor projecten of andere handelingen een meldings- of vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Binnen de Aerijs-methodiek wordt onderscheid gemaakt tussen situaties voor onbepaalde tijd (gebruiksfasen) en situaties voor bepaald tijd met een maximum van 5 jaar (realisatiefase).

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: Afdeling) uitspraak gedaan in enkele beroepszaken tegen Natura 2000-vergunningen die zijn gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof (PAS) 2015-2021. De Afdeling is tot het oordeel gekomen dat het PAS



niet verenigbaar is met artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Dit betekent dat het stelsel van niet-meldingsplichtige, meldingsplichtige en vergunningplichtige activiteiten zoals dit bestond onder het PAS niet in stand is gebleven.

Een tweede gevolg van de uitspraak van 29 mei 2019 was een manco in het voorgeschreven rekenprogramma Aerius. Het rekenprogramma is daarop enkele maanden niet bruikbaar geweest. Op 16 september 2019 is het aangepaste rekenprogramma Aerius beschikbaar gekomen dat daarna nog enkele keren is ge-update. Gerekend is met de laatste versie die online beschikbaar is.

2.2.1 Tijdelijke projecten

Tijdelijke projecten zijn projecten waarvoor toestemming wordt verleend voor een duur van ten hoogste vijf kalenderjaren. In de Regeling PAS was vastgelegd dat de ontwikkelingsruimte die het bevoegd gezag toedeelt in een toestemmingsbesluit voor een tijdelijk project (of tijdelijke handeling) gelijk is aan de totale stikstofdepositie die dat project of die handeling gedurende de volledige looptijd veroorzaakt, gedeeld door 6. Dit kader is echter vervallen. Eén van de wijzigingen van dit moment is daarom dat binnen Aerius-calculator geen tijdelijke situaties meer kunnen worden ingevoerd. De toelichting stelt hierover het volgende:

De specifieke PAS-functionaliteiten, zoals 'rekenen voor tijdelijk project' en 'rekenen met afstandsgrenswaarde', zijn niet meer beschikbaar. Verwijzingen, functies en weergaven gerelateerd aan depositieruimte of ontwikkelingsruimte zijn ook verwijderd. De functie om PDF bijlagen uit te draaien is niet beschikbaar in deze versie. Met de nieuwe versie van Calculator kunnen geen meldingen meer gedaan worden.

De realisatiefase van een project kan worden gezien als een tijdelijk project of tijdelijke handeling. Het berekenen van de realisatiefase is niet meer mogelijk. Het is wel mogelijk om de realisatiefase als permanente situatie afzonderlijke te modelleren in het rekenmodel. Hiermee kan dan toch een indicatie van de depositie worden verkregen.

3 HET INITIATIEF

3.1 De ontwikkeling

Als locatie voor de Streeckerij de Betuwe is gekozen voor het terrein gelegen tussen de Lingedijk / de Overlaat en de spoorweg nabij Wadenoijen (nabij Tiel). Een deel ervan draagt de historische naam Boomgaard d'n Kerkewaardt.



Afbeelding 1: Omkadering deelgebied en luchtfoto bestaande terrein

Het gaat hier om de ontwikkeling van een terrein dat momenteel nog als boomgaard in gebruik is. In de geplande situatie komt er een hoofdgebouw waarin onder andere een ontvangstruimte, jamfabriek, tuinbouw kas en horeca komt. Verder komt er een veilinggebouw van waaruit lokale producten kunnen worden geveild en waar de bezoeker kan ervaren hoe zo iets in zijn werk gaat. Voorts komen er een draaimolen een grote speeltuin, een verkoopruimte een vijver met waterbeleving en een boomgaard waarin een treintje kan rijden. Voor de bezoekers wordt een parkeerterrein aangelegd.



Afbeelding 2: impressie en plattegrond themapark

4 REKENONDERZOEK

4.1 Algemeen

Op basis van eigen expertise is begin mei 2019 een voorstel gedaan voor de te gebruiken machines. Hiermee is destijds door de opdrachtgever ingestemd. Inmiddels is onder druk van gerechtelijke uitspraken, landelijk een enorme toename van het aantal stikstofberekeningen ontstaan. Dit heeft er ook toe geleid dat onze ervaring zich heeft uitgebreid. De tegenwoordig gangbare wijze van rapporteren wijkt dan ook af van hetgeen destijds gemaakt is.

De berekeningen hebben betrekking op de realisatiefase van het project. In deze fase wordt het terrein bouwrijp gemaakt, wordt de nieuwbouw opgericht en de attracties gerealiseerd. Deze fase duurt ca. 1 jaar. Hiervan wordt ca. 5 maanden echt gebouwd aan de gebouwen. De voor stikstof relevante emissiebronnen worden hieronder toegelicht.

4.2 Emissiebronnen

Stikstofoxides ontstaan bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De voor dit project relevante en ook meest voorkomende emissiebronnen zijn:

- Niet elektrische voertuigen voor zowel personen- als goederenvervoer;
- Niet elektrische mobiele werktuigen voor sloop-, wegebouwkundige en bouwwerkzaamheden.

4.3 Realisatiefase

4.3.1 Bouwpersoneel en vrachtvervoer

In de realisatiefase zullen gemiddeld 20 bouwvakkers dagelijks met een personenauto naar de locatie rijden. Dit leidt tot 40 verkeersbewegingen per dag.

Al eerste wordt het bestaande terrein geëgaliseerd en voorzien van bouwhekken. Daarna wordt een deel ingericht als bouwwerf.

Eén van de onderdelen van het initiatief is het aanleggen van een parkeerterrein. Het parkeerterrein beslaat een oppervlakte van ca. 12.000 m². Het parkeren gebeurt op grastegels maar de rijpaden (30%) worden voorzien van ca. 20 cm gebroken puin toegepast. Bij een maximale belading van een vrachtwagen met 15 m³ ton zijn er 48 vrachtwagens nodig hetgeen leidt tot 96 verkeersbewegingen.

Voor het overige wordt rekening gehouden met de volgende vrachtwagenbewegingen voor het aan- en afvoeren van bouw materiaal voor de bouwwerken en attracties.

Leveren en ophalen bouwhekken, 550 stuks	6 x 2 = 12 stuks
Leveren en ophalen bouw- en schafketen 3 stuks	3 x 2 = 6 stuks
Leveren en ophalen cementsilo's 2 stuks	2 x 2 = 4 stuks
Betonlevering 3.800 m ² vloer x 0,20 cm, 15 m ³ per wagen	51 stuks
Materiaalleveringen 4 vrachtwagens per 100 m ² BVO	168 stuks
Levering kas, 3 vrachtwagens	3 stuks
Levering kleine attracties en bouwwerken, 8 vrachtwagens	8 stuks
Levering beplanting en terreininrichting	10 <u>stuks</u>
Totaal vrachtwagens	262 stuks

Er zijn geen vrachtwagens gerekend voor het afvoeren van zand. Al het vrijkomende zand wordt in het themapark verwerkt.

Totaal verkeersbewegingen van vrachtwagens in het bouwproject (96 + 262) x 2 = 712 per jaar.

Totaal verkeersbewegingen van personenwagens in het bouwproject = 40 per dag.

De initiatieflocatie ligt op zeer korte afstand van de A15. Al het verkeer zal via de Overlaat naar de toerit van de A15 rijden. Vanaf de A15 wordt het verkeer verondersteld deel uit te maken van het heersende verkeersbeeld. De route loopt geheel door het buitengebied en heeft geen last van stagnerend verkeer. Desondanks is er voor het vrachtverkeer met 10% stagnatie gerekend in verband met het manoeuvreren op de initiatieflocatie.

4.3.2 Mobiele werktuigen

Tijdens de realisatiefase (terreininrichting en bouw) zullen mobiele werktuigen zoals shovels en kranen op het bouwterrein aan het werk zijn. Overeenkomstig de invoerinstructie mogen deze als vlakbron worden ingevoerd. Voor de berekening van de emissies van deze mobiele werktuigen is gebruik gemaakt van de methode die is opgenomen in het TNO-rapport 'Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)', met het kenmerk TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, november 2009. In dat rapport wordt de emissie per tijdseenheid berekend met de volgende formule:

$$\text{Emissie} = \text{Vermogen} \times \text{Belasting} \times \text{Emissiefactor} \times \text{TAF-factor}$$

Vermogen = het vermogen van de machine (kW)

Belasting = het gedeelte van het vermogen dat gemiddeld gebruikt wordt (%)

Emissiefactor = de emissiefactor behorend bij de machine (g/kWh)

TAF-factor = aanpassingsfactor op de gemiddelde emissiefactor in verband met de afwijking van de gemiddelde gebruikstoepassing van die machinetype als gevolg van de wisselende vermogensvraag (%).

De belastingfactoren, Emissiefactoren en TAF-factoren zijn opgenomen in respectievelijke bijlage A, § 5.4 en § 5.5 van genoemd rapport. De emissies zijn weergegeven in de volgende tabel. Het bouwjaar, de bedrijfstijd en de vermogens van de uiteindelijk te gebruiken machines zijn ook bij de opdrachtgever nog niet bekend. Er is echter voor gekozen om met relatief zware machines te rekenen en om zelfs enkele machines van stage III te gebruiken. De opdrachtgever heeft onderstaande opzet geacordeerd.

Te gebruiken machines			NOx				
Activiteit	Vermogen (kW)	Lastfactor ¹⁾ (%)	Emissiefactor (g/kWh)	TAF-factor ²⁾	Emissie (g/uur)	Bedrijfstijd (uur)	Totaal emissie (kg/project)
Shovel caterpillar D6N	136	100	3,3	1,1	493,7	242	119,47
Verreiker	86	78	0,36	1,1	26,56	110	2,92
Mobiele kraan	316	80	0,36	1,1	100,1	5	0,50
Mobielekraan (PTK31)	77	80	3,3	1,1	223,6	100	22,36
Betonpomp Putzmeister m42-4, 100 m³/h	61	100	0,36	1,1	24,2	9	0,22
Betonpomp Putzmeister P715, 18 m³/h	34,5	100	3,3	1,1	125,2	8	1,00
Graafmachine (Hyundai HW160)	126	100	0,36	0,87	39,5	200	7,89
Trilplaat	7	100	n.v.t.	1,1	n.v.t.	130	0
Totaal in project							154,36

1) Indien lastfactor onbekend dan is 100% aangehouden om worstcase te krijgen

2) Indien TAF-factor onbekend dan is 1,1 aangehouden om worstcase te krijgen

De totale realiatietijd is één jaar waarvan er ongeveer 5 maanden echt gebouwd wordt. Veel tijd gaat zitten in het bouwrijp maken en gebruiksklaar opleveren van het terrein.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit onderzoek is voor de realisatiefase van themapark de Streeckerij, gelegen tussen de Lingedijk/de Overlaat en de spoorweg nabij Wadenhoijen (nabij Tiel), de te verwachten stikstofdeposities ter plaatse van Natura 2000-gebieden berekend voor het jaar 2020.

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de realisatiefase op geen van de Natura 2000-gebieden een stikstofdepositie optreedt die groter is dan 0,00 mol/ha/jaar. Op grond van de depositie van stikstof is er geen reden het initiatief te belemmeren.

De afname van emissie als gevolg van interne saldering is niet relevant voor dit initiatief.

Op grond van de beoordelingssystematiek hoeft er voor de realisatiefase geen vergunning in het kader van de Wnb te worden aangevraagd.

Indicatief is vastgesteld dat er nog 15 kg NO_x-emissieruimte in de berekening zit. Indien de situatie zich voor doet dat er extra machines nodig zijn dan kan deze ruimte nog worden ingezet. Indien nodig kunnen de stage III-machines nog vervangen worden door stage IV-machines.



Bijlage 1: Aerijs-pdf realisatiefase

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 Realisatiefase

- 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
Brederode Advies	Brederode 2, 6669 GL Dodewaard

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
projectnr 18266, de Streeckerij	S6M4VkZ75oQE

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 april 2020, 09:31	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	164,94 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

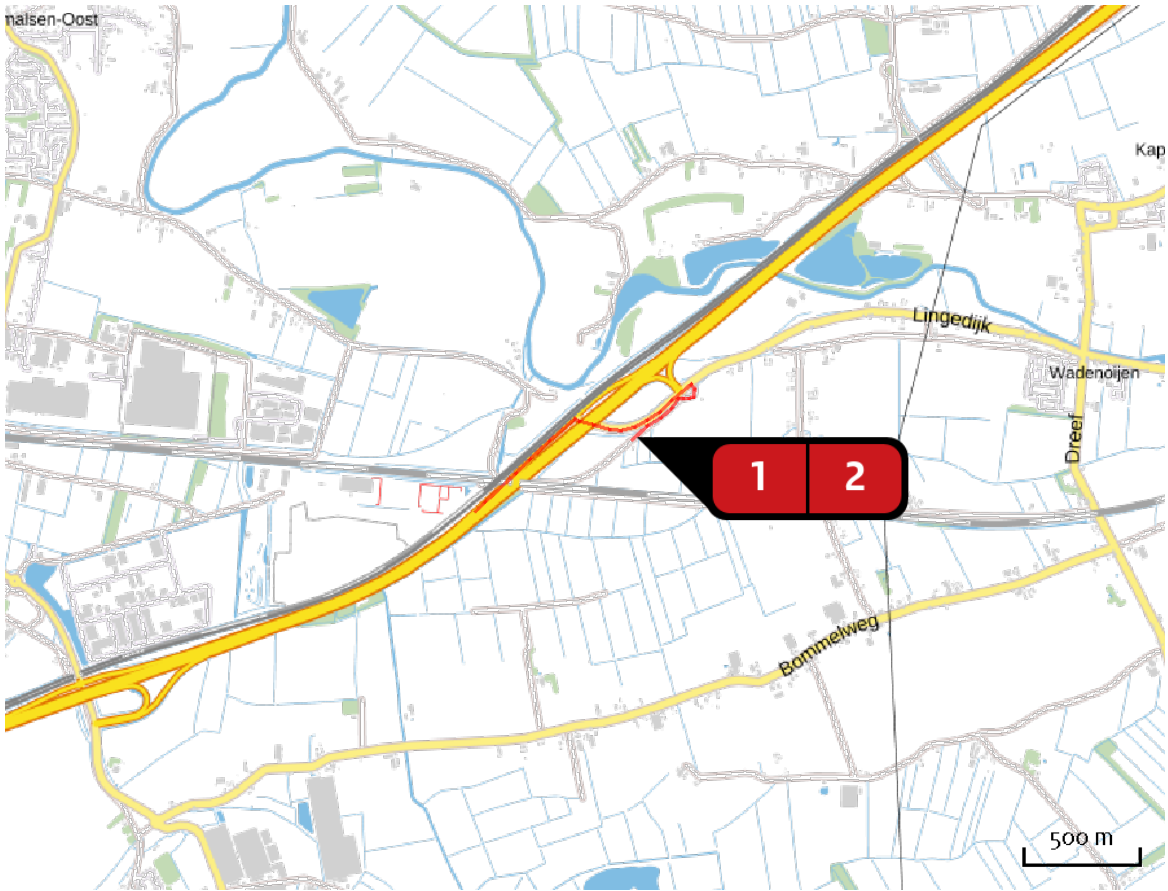
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

realisatie van een themapark

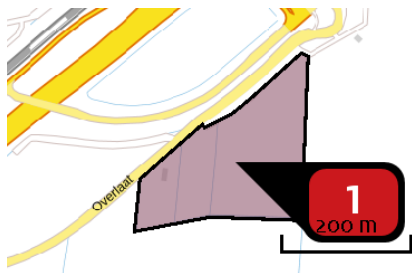
Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Themapark de Streeckerij Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	154,36 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	10,58 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam

Themapark de Streeckerij

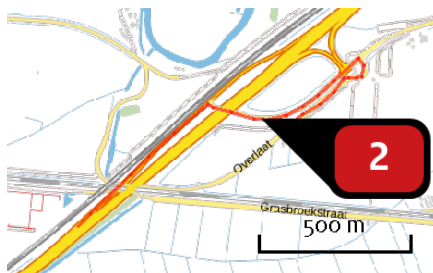
Locatie (X,Y)

152219, 431414

NOx

154,36 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel caterpillar (stage III)		4,0	4,0	0,0	NOx	119,47 kg/j
AFW	Verreiker (stage IV)		4,0	4,0	0,0	NOx	2,92 kg/j
AFW	Mobiele kraan (op vrachtwagen, stage IV)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan PTK 31 (stage III)		4,0	4,0	0,0	NOx	22,36 kg/j
AFW	Betonpomp 100 m ³ /h, (stage IV)		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonpomp 18 m ³ /h (stage III)		4,0	4,0	0,0	NOx	1,00 kg/j
AFW	Graafmachine (stage IV)		4,0	4,0	0,0	NOx	7,89 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0		



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

152039, 431477

NOx

10,58 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	40,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,69 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	712,0 / jaar	NOx NH ₃	3,89 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 2019A_20200403_6c571f9654

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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