

# Notitie

Project	Bestemmingsplan Essendael te Rhoon
Projectnummer	SLS007488
Onderwerp	Onderzoek stikstofdepositie
Referentie	SLS007488.NOT001_v5.NG
Auteur	Nathalie Geebelen
Datum	30 september 2019

## 1 Inleiding

In voorliggende notitie is in het kader van de bestemmingsplanprocedure voor de realisatie van maximum 114 extra nieuwbouwwoningen binnen het plangebied Essendael in Rhoon een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

Het plangebied is gelegen tussen de Tijsjesdijk, de Rijsdijk, de Van Gogh Allee, de Willem de Koning Allee en de Essendijk. Binnen het plangebied zijn al diverse woningen vergund en gerealiseerd. Het voornemen bestaat om middels een drietal woongebieden de bouw van maximum 114 extra nieuwbouwwoningen mogelijk te maken.

Het doel van voorliggend onderzoek stikstofdepositie is het beoordelen of de toekomstige activiteiten die middels dit plan mogelijk worden gemaakt, mogelijk significante gevolgen hebben op kwalificerende natuurwaarden in nabij gelegen Natura 2000-gebieden én of het omwille van de stikstofdepositie noodzakelijk is een passende beoordeling op te stellen in het kader van de Wet natuurbescherming. Andere aspecten die mogelijk significante effecten kunnen hebben en op basis waarvan een passende beoordeling noodzakelijk is, worden niet onderzocht. Op basis van de afstand tot nabij gelegen Natura 2000-gebieden wordt niet verwacht dat andere aspecten significante effecten hebben op Natura 2000-gebieden.

## 2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (verder: Wnb) voorziet in het beschermen van het gebied tegen handelingen buiten het Natura 2000-gebied met significante gevolgen voor beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten. Conform art. 2.8 lid 1 Wnb kan een plan dat significante gevolgen kan hebben op soorten en habitats pas worden vastgesteld nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

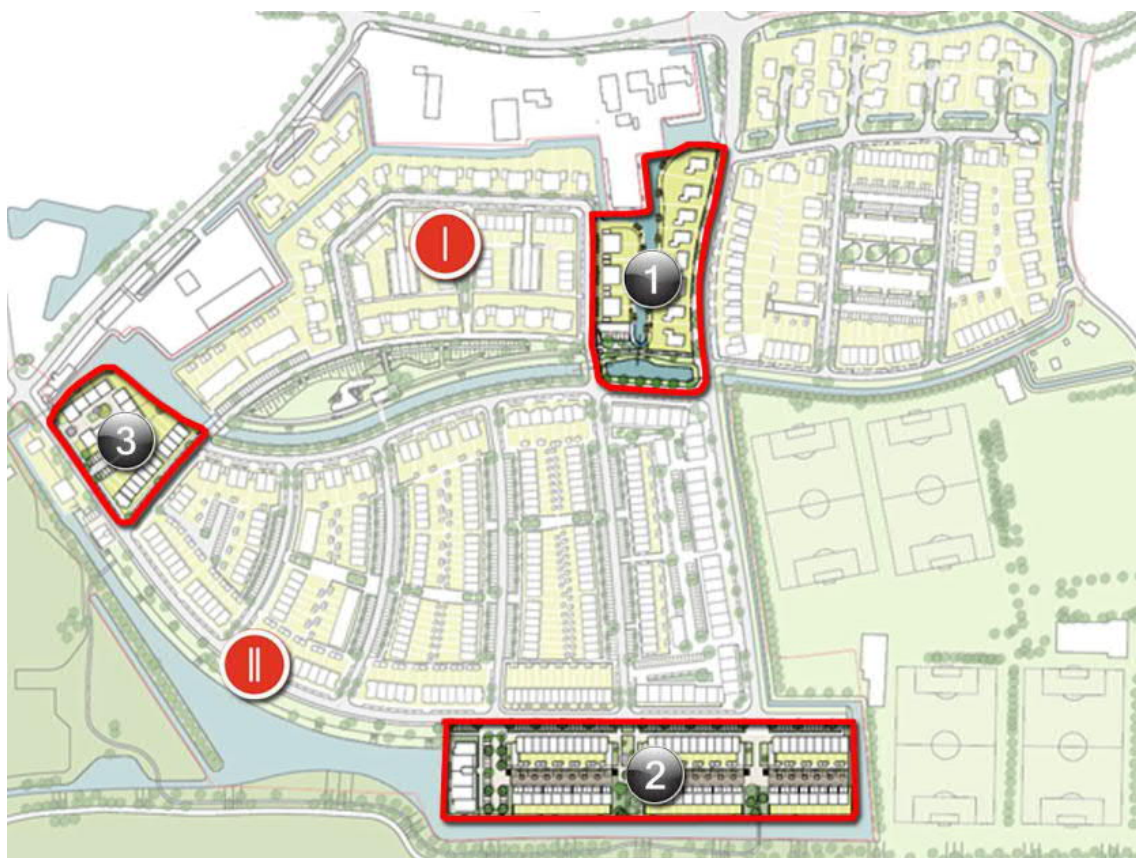
Om te kunnen bepalen of een passende beoordeling noodzakelijk is, wordt in het algemeen een voortoets uitgevoerd. In de voortoets wordt beoordeeld of er als gevolg van het afzonderlijke plan danwel van het plan in combinatie met andere plannen of projecten sprake kan zijn van significante gevolgen. Of een gevolg als significant wordt beschouwd, is afhankelijk van de instandhoudingsdoelstellingen die zijn geformuleerd voor het betreffende Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Met betrekking tot stikstofdepositie wordt in de voortoets bepaald of het plan tot een toename van de stikstofdepositie kan leiden. Het gaat daarbij om de toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Indien uit de voortoets blijkt dat de maximale invulling van het plan leidt tot een toename van de stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de kritische depositiewaarde (verder: KDW) wordt overschreden of door de toename overschreden kan worden, is een passende beoordeling noodzakelijk. Mitigerende maatregelen mogen niet meegenomen worden in de voortoets en komen pas bij de passende beoordeling aan de orde.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Situatie

In figuur 3-1 is de ligging van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven. De woongebieden waar de bouw van maximum 114 extra nieuwbouwwoningen mogelijk wordt gemaakt zijn rood omkaderd.



Figuur 3-1 Ligging plangebied

Bij het vaststellen van een bestemmingsplan wordt een vergelijking gemaakt tussen de referentiesituatie (huidige, legale, feitelijke situatie) en de toekomstige situatie. Aangezien de woongebieden in de huidige situatie braakliggend zijn, is er geen emissiebron die gaat vervallen. Om die reden wordt aangenomen dat in de referentiesituatie geen relevante emissie van NO<sub>x</sub> plaatsvindt. In de toekomstige situatie zijn de woongebieden ingevuld met maximum 114 nieuwe woningen.

### 3.2 Uitgangspunten emissie

#### 3.2.1 Gebruiksfase

Als gevolg van het woningbouwplan zal in de gebruiksfase NO<sub>x</sub> uitgestoten naar de omgeving. De enige relevante bron is emissie van wegverkeer. De woningen worden 'gasloos', zodat deze in de toekomst geen relevante emissie veroorzaken.

De verkeersaantrekkende werking van het plan is bepaald met behulp van de CROW Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren, de berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 1. Uitgaande van vrijstaande woningen (worstcase) in de schil van het centrum bedraagt de verkeersgeneratie van het plan 918 motorvoertuigen per etmaal. De verkeersaantrekkende werking bestaat uit personenwagens. De ontsluiting van het plangebied zal plaatsvinden via de Van Gogh Allee. Zodra het verkeer op de Rijdsdijk is, wordt aangenomen dat het wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor de emissie van de voertuigen is uitgegaan

van de standaard emissiewaarden uit AERIUS Calculator voor wegen binnen de bebouwde kom (lichte motorvoertuigen). Deze emissiefactoren zijn gebaseerd op de emissiefactoren wegverkeer van het ministerie van Infrastructuur en Milieu, gegevens 2017.

### **3.2.2 Aanlegfase**

Het realiseren van 114 nieuwe woningen zal leiden tot een tijdelijke stikstofemissie als gevolg van:

- brandstofverbranding mobiele werktuigen;
- brandstofverbranding transport aan- en afvoer.

Er is nog geen informatie bekend over de exacte bouwwerkzaamheden. Wel is bekend dat de gronden reeds bouwrijp zijn gemaakt, de woningen niet worden onderkelderd en er bouwstroom zal worden toegepast, zodat er voor bijvoorbeeld de bouwkranen geen aggregaten moeten worden toegepast. Stikstofemissie vindt dus voornamelijk plaats als gevolg van brandstofverbranding van vrachtwagens die verantwoordelijk zijn voor aan- en afvoer van materiaal en materieel.

Aangezien nog geen verdere detailinformatie bekend is voor de aanlegfase, is ten behoeve van voorliggend onderzoek bepaald bij welke emissie geen toename van stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving zal plaats vinden. Indien geoordeeld wordt dat het aannemelijk is dat het plan binnen deze voorwaarden gerealiseerd kan worden (en het plan dus uitvoerbaar wordt geacht), dan is het aan de aannemer om deze maximale stikstofemissie te respecteren.

### **3.3 Rekenmethode**

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator.<sup>1</sup> De berekeningen zijn uitgevoerd conform de toelichtingen opgenomen in de calculator.

De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie "Bereken natuurgebieden". Dit betekent dat alleen de rekenpunten worden gebruikt die relevant zijn voor de aanvraag van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming.

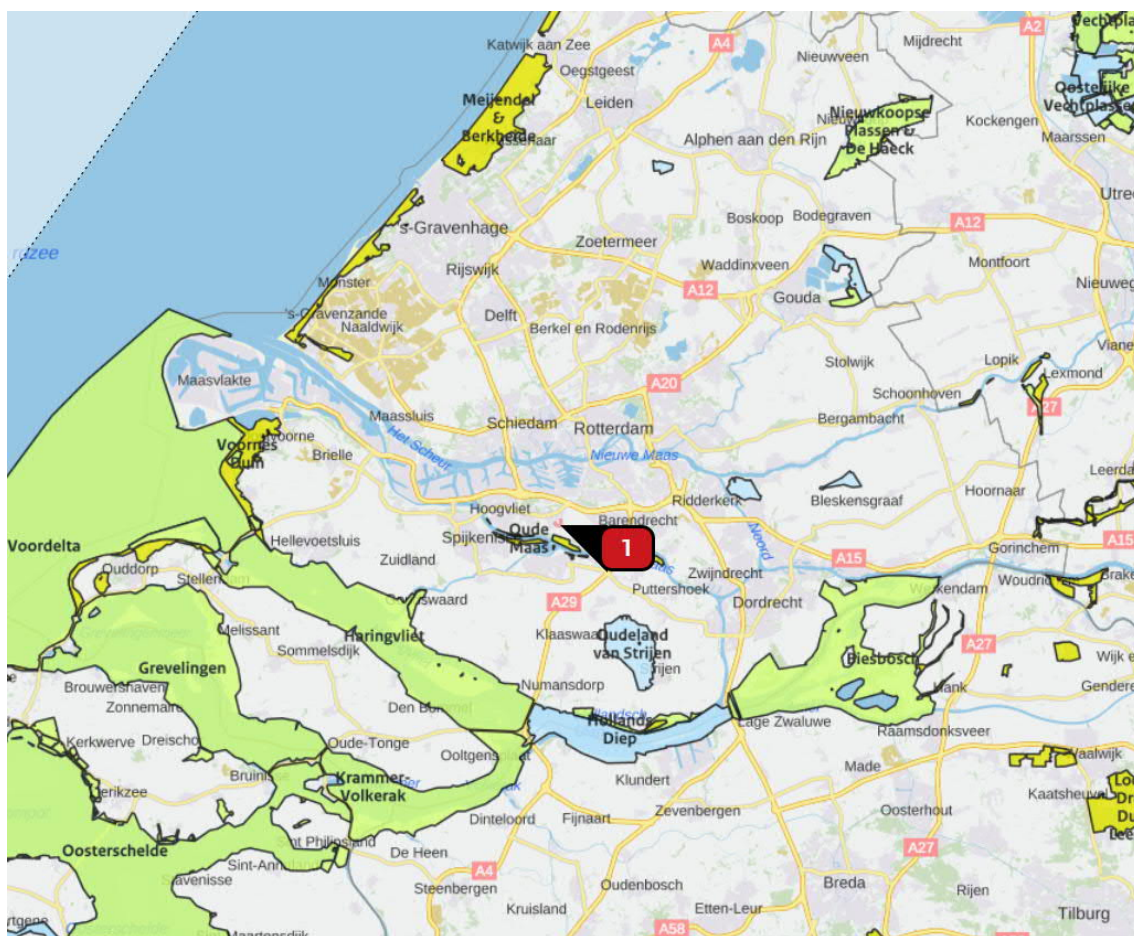
De berekeningen zijn worst case uitgevoerd voor het rekenjaar 2019 omdat ervan uitgegaan wordt dat door het schoner worden van voertuigen de emissie van de transportbewegingen in latere jaren afneemt.

### **3.4 Relevante Natura 2000-gebieden**

In figuur 3-2 is een overzicht gegeven van de ligging van diverse Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied.

---

<sup>1</sup> AERIUS versie september 2019.



Figuur 3-2 Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van plangebied

Hiervan zijn de meest relevante Natura 2000-gebieden<sup>2</sup> waar ook door AERIUS gerekend wordt (zie paragraaf 3.3):

- Krammer-Volkerak op circa 17 km afstand;
- Biesbosch op circa 20 km afstand;
- Solleveld & Kapittelduinen op circa 22 km afstand;
- Voornes Duin op circa 24 km afstand;
- Meijndel & Berkheide op circa 29 km afstand.

In Natura 2000-gebieden waar niet door AERIUS gerekend wordt (bijvoorbeeld Oude Maas, Oudeland van Strijen, Hollands Diep en Haringvliet) kan ervan uitgegaan worden dat er geen (kans op) overschrijding van de kritische depositiewaarde bestaat en dat in deze Natura 2000-gebieden per definitie geen sprake kan zijn van significante gevolgen.

<sup>2</sup> Natura 2000-gebieden waar stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn die te maken hebben met een (naderende) overbelasting door stikstof.



## 4 Resultaten

### 4.1 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase van 114 nieuwbouwwoningen binnen het plan Essendael in Rhoon is berekend dat de stikstofemissie als gevolg van de plansituatie niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op relevante nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Voor de invoergegevens en rekenresultaten uit AERIUS wordt verwezen naar bijlage 2.

### 4.2 Aanlegfase

Voor de aanlegfase van 114 nieuwbouwwoningen binnen het plan Essendael in Rhoon is bepaald dat een emissie van circa 1.180 kg NO<sub>x</sub> op jaarbasis niet leidt tot een toename van de depositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden, zie bijlage 3. Een dergelijke emissie kan door de aannemer op diverse manieren worden ingevuld, bijvoorbeeld:

- Een emissie op de bouwplaats van circa 1.065 kg NO<sub>x</sub> op jaarbasis. Dit is vergelijkbaar met 96.000 liter brandstof voor een bouwmachine van STAGE klasse III met een vermogen van 130 tot 560 kW, een dergelijke machine kan hiermee circa 6.400 uur worden gebruikt of er kunnen bijvoorbeeld op jaarbasis gedurende circa 640 uur maximaal 10 machines gelijktijdig worden ingezet. Daarnaast kunnen per dag nog circa 60 personenwagens of bestelwagens en circa 30 vrachtwagens naar de bouwlocatie komen.

Andere invullingen zijn mogelijk. Het is aan de aannemer om het noodzakelijke bouwproces zo in te richten dat aan de maximale stikstofemissie van 1.180 kg NO<sub>x</sub> op jaarbasis is voldaan. Indien bijvoorbeeld meer transportbewegingen nodig zijn dan hierboven omschreven, kan ervoor gekozen worden om minder stikstofemissie op de bouwplaats te genereren door zoveel mogelijk gebruik te maken van schoner STAGE IV materieel of zelfs elektrisch materieel. Geconcludeerd wordt in ieder geval dat het plan uitvoerbaar is binnen de opgegeven maximale stikstofemissie.

De berekening uitgevoerd met de Aerius Calculator september 2019 kan niet worden gepresenteerd in de vorm van een pdf-bestand, maar is wel bewaard in de vorm van een gml-bestanden die op verzoek van de opdrachtgever of bevoegd gezag ter controle kan worden aangeleverd.

## 5 Conclusie

De ontwikkeling van 114 extra nieuwbouwwoningen binnen het plan Essendael in Rhoon heeft geen significante gevolgen op kwalificerende natuurwaarden in nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Het is niet noodzakelijk een passende beoordeling op te stellen. Op basis van het aspect stikstofdepositie is het niet noodzakelijk om een plan-MER op te stellen.

Het toekomstige project 114 nieuwbouwwoningen Essendael te Rhoon is, bij ongewijzigde uitgangspunten, niet meldings- of vergunningsplichtig.

# Overzicht bijlage(n)

## **Bijlage 1**

Verkeersaantrekkende werking CROW rekentool

## **Bijlage 2**

Berekeningen AERIUS gebruiksfase

## **Bijlage 3**

Berekeningen AERIUS aanlegfase

## Bijlage 1

### Verkeersaantrekkende werking CROW rekentool



## Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen  
koop, vrijstaand

### Functieprofiel

---

grootte 114 woningen  
gemeente Albrandswaard  
ligging schil centrum

### Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

---

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

### Resultaat - Verkeersgeneratie

---

gemiddelde weekdag	918 mvt/etmaal <sup>1</sup> +/- 4%
gemiddelde openingsdag	918 mvt/etmaal <sup>2</sup> +/- 4%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	966 mvt/etmaal <sup>3</sup> +/- 4% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	966 mvt/etmaal <sup>4</sup> +/- 4% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

### Resultaat - Parkeren

---

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	189 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	280 parkeerplaatsen

# Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

## Toelichting

- <sup>1</sup> Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- <sup>2</sup> Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de 'gangbare werkfuncties') gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- <sup>3</sup> Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- <sup>4</sup> Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand 'gemiddeld' staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

## Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

## Bijlage 2

### Berekeningen AERIUS gebruiksfase

## Bronnen gebruiksfase

Klik [hier](#) voor het toepassingsbereik van Calculator. Heeft u vragen over het gebruik: [helpdesk](#).

**AERIUS CALCULATOR**

2019 NOx+NH3

Emissiebronnen

Gebruiksfase... Maak variant

Vul deze situatie aan met meer bronnen of ga verder naar Bereken.

Naamlabels uit

1 0 verkeersaantrekkende werking

Verkeersemissies	Emissie NOx
Licht verkeer	119,8 kg/j

Wis alle bronnen NOx 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j

Exporteer Bereken

## Resultaat gebruiksfase

Klik [hier](#) voor het toepassingsbereik van Calculator. Heeft u vragen over het gebruik: [helpdesk](#).

**AERIUS CALCULATOR**

2019 NOx+NH3

Resultaten

Gebruiksfase...

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Exporteer Bereken

## Bijlage 3

### Berekeningen AERIUS aanlegfase

## Bronnen aanlegfase

Klik [hier](#) voor het toepassingsbereik van Calculator. Heeft u vragen over het gebruik: [helpdesk](#).

**AERIUS CALCULATOR**

2019 NOx+NH3

Emissiebronnen

Rekenpunten: Aanlegfase | Maak variant

Resultaten: Vul deze situatie aan met meer bronnen of ga verder naar Bereken.

Naamlabels: uit

1 transport aanlegfase

2 mobiele werktuigen

Wis alle bronnen

Verkeersmissies	Emissie NOx
Zwaar vrachtverkeer	101,3 kg/j
Licht verkeer	15,7 kg/j

NOx: 1,2 ton/j | NH3: < 0,1 ton/j

Exporteer Bereken

Klik [hier](#) voor het toepassingsbereik van Calculator. Heeft u vragen over het gebruik: [helpdesk](#).

**AERIUS CALCULATOR**

2019 NOx+NH3

Emissiebronnen

Rekenpunten: Aanlegfase | Maak variant

Resultaten: Vul deze situatie aan met meer bronnen of ga verder naar Bereken.

Naamlabels: uit

1 transport aanlegfase

2 mobiele werktuigen

Wis alle bronnen

Verkeersmissies	Emissie NOx
mobiele werktuigen	1064,4 kg/j

NOx: 1,2 ton/j | NH3: < 0,1 ton/j

Exporteer Bereken

## Resultaat aanlegfase

