

Woningstichting Barneveld  
De heer G. Wijbenga  
Parmentierstraat 1  
3772 MS BARNEVELD  
[G.Wijbenga@wstg-barneveld.nl](mailto:G.Wijbenga@wstg-barneveld.nl)

Ede, 11 februari 2020

Onze referentie : 22000004.B01

Betreft : Onderzoek stikstofdepositie nieuwbouw Rozelaar in Barneveld

Behandeld door : De heer ing. D.J. Hobert

Geachte heer Wijbenga,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie voor de nieuwbouw van het appartementengebouw voor Stichting De Rozelaar in Barneveld.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot een vergunningplicht voor Natura 2000-gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Resultaat: geen vergunningplicht

Uit de AERIUS-berekening(en) volgt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Er is geen aanvullende verplichting voor een Wnb-vergunning.

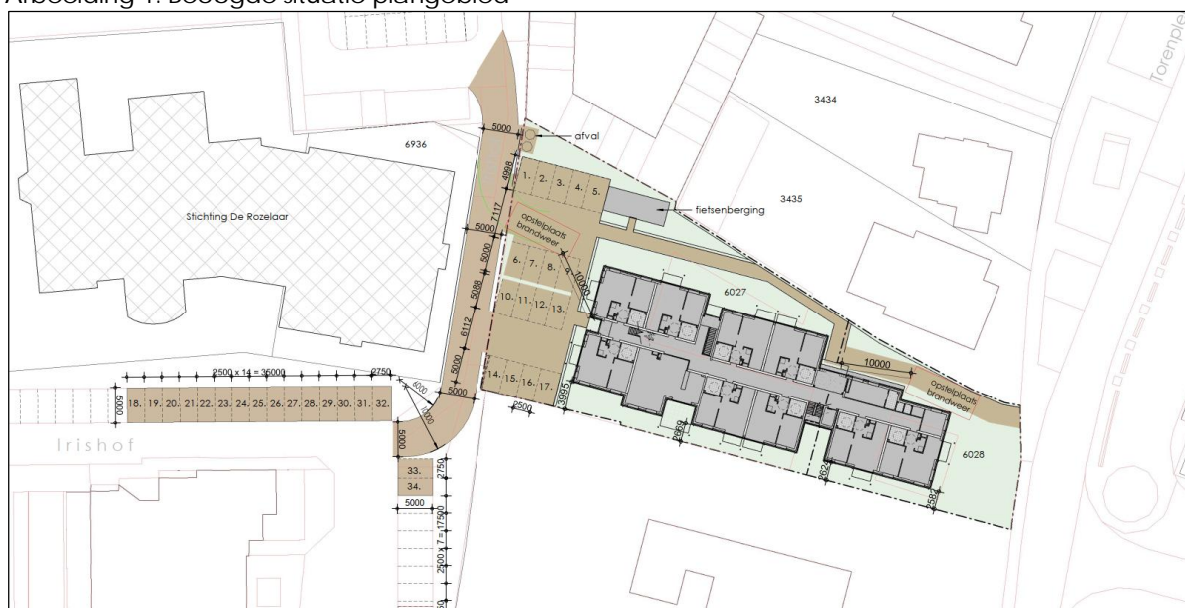
Situatie

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van appartementen aan de Amersfoortsestraat 14-16 in Barneveld. De in de huidige situatie aanwezige bebouwing in het plangebied wordt hiervoor gesloopt. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bevindt zich circa 5 kilometer afstand van het plangebied.

Afbeelding 1 geeft een weergave van de beoogde situatie.



Afbeelding 1: Beoogde situatie plangebied



## Onderzoek

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met de nieuwste AERIUS-versie 2019A. Hierin zijn de stikstofemissies voor de beoogde situatie opgenomen. De beoogde situatie bestaat uit de aanlegfase- en de gebruiksfase. Daarbij bestaat de aanlegfase uit een sloop- en bouwfase.

### Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De gebruikte stikstofemissies zijn met u afgestemd en gebaseerd op informatie uit referentieprojecten die bij SPA WNP ingenieurs beschikbaar zijn. Afhankelijk van het bouwjaar van het materieel zijn de bijbehorende stage-klassen en emissiefactoren bepaald aan de hand van het rapport EMMA<sup>1</sup> van TNO.

Voor de doorlooptijd van het project is uitgegaan van 14 (werk)maanden verdeeld over twee rekenjaren. Het eerste rekenjaar 2020 is afgestemd op de beoogde start van de aanlegfase. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de aanlegfases is bijgesloten in bijlage 1 en 2.

### Gebruiksfase

Voor de woningen is in de berekening niet uitgegaan van het optreden van gebouwgebonden stikstofemissies. Dit doordat bij besluit van 26 april 2018<sup>2</sup> is bepaald dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasvrij moeten zijn. Hierdoor worden woningen elektrisch verwarmd en wordt er elektrisch gekookt. Dit betekent er geen brandstoffen worden gebruikt. Voor de gebruiksfase blijft enkel gemotoriseerd bestemmingsverkeer over.

<sup>1</sup> Hulskotte en Verbeek (2009) Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA), TNO, 2009.

<sup>2</sup> Staatsblad 2018, nr. 109 en 129; Wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet (voortgang energietransitie)



De verkeersgeneratie is bepaald op basis kengetallen van het kennisplatform CROW. Voor de verkeersverdeling is de applicatie VI-Lucht en Geluid gehanteerd. Deze applicatie is ontwikkeld in opdracht van het toenmalige ministerie van VROM. Het rekenjaar 2022 is (worst-case) afgestemd op de beoogde ingebruikname van de woningen. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de gebruiksfase is bijgesloten in bijlage 3 en 4.

### Resultaten

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er voor zowel de aanlegfase en de gebruiksfase geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

De pdf-files met de rekenbestanden (separaat meegezonden met deze briefrapportage) kunt u verstrekken aan het bevoegd gezag om aan te tonen dat uw project een stikstofdepositie heeft van minder dan 0,00 mol/ha/jaar.

### Conclusie

Het onderdeel stikstofdepositie is daarmee verder niet relevant voor de aanvraag omgevingsvergunning.

Wij gaan ervan uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,  
SPA WNP ingenieurs

De heer ing. H. Groothedde

### Bijlagen:

- 1 Onderbouwing bronnen aanlegfase 2020
  - 2 Onderbouwing bronnen aanlegfase 2021
  - 3 Onderbouwing bronnen gebruiksfase
  - 4 Resultaat CROW-rekentool gebruiksfase
- 22000004 aanlegfase 2020 RWrysX8RGF6V (pdf apart meegestuurd in e-mail)  
22000004 aanlegfase 2021 ReJnrDBUzyEY (pdf apart meegestuurd in e-mail)  
22000004 gebruiksfase RQkWLhzhfu9z (pdf apart meegestuurd in e-mail)



# BIJLAGEN

## Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase 2020

### Algemeen

	projectduur (werkbare maanden)	werkbare dagen
Projecttijd	3	65

### Mobiele werktuigen

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Klasse	Duur (dagen)	Draaiuren		Vermogen (kW)	TAF factor*	Belasting (%)	Efficiëntie (g/kWh)*	Dieselverbruik	
				(uur/dag)	(uur/project)					(liter/uur)	(liter/project)
1	Sloopkraan	Stage IV, 130-560 kW	22	8	176	200	1,1	60%	250	39,3	6.914
TOTAAL Stage IV, 130-560 kW										6.914	

1	Graafmachine	Stage IV, 75-130 kW	22	8	176	2.003	0,87	60%	255	317,4	55.863
	Verreiker/ hoogwerker	Stage IV, 75-130 kW	44	8	352	100	1,05	60%	255	19,1	6.732
	Vorkheftruck	Stage IV, 75-130 kW	44	8	352	100	1,1	60%	255	20,0	7.053
TOTAAL Stage IV, 75-130 kW										69.648	

\*bron: Hulskotte en Verbeek (2009) Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof Afzet (EMMA), TNO, 2009.

### Wegverkeer

Bronnr.	Werkzaamheden	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Aantal bewegingen	
				(/dag)	(/project)
2	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar vrachtverkeer	65	6	390
	Aan-/afvoer materiaal	Licht verkeer	65	16	1.040
	Persoonsvervoer werknemers	Licht verkeer	65	20	1.300

## Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase 2021

### Algemeen

	projectduur (werkbare maanden)	werkbare dagen
Projecttijd	11	239

### Mobiele werktuigen

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Klasse	Duur (dagen)	Draaiuren		Vermogen (kW)	TAF factor*	Belasting (%)	Efficiëntie (g/kWh)*	Dieselverbruik	
				(uur/dag)	(uur/project)					(liter/uur)	(liter/project)
1	Bouwkraan	Stage IV, 130-560 kW	239	8	1.912	200	1,1	60%	250	39,3	75.114
	Dumper	Stage IV, 130-560 kW	22	8	176	215	1,1	50%	250	35,2	6.194
	Hei/boorstelling	Stage IV, 130-560 kW	22	8	176	325	1,1	60%	250	63,8	11.236
	Truckmixer	Stage IV, 130-560 kW	22	8	176	300	1,1	60%	250	58,9	10.371
	Betonpomp (vrachtwagen)	Stage IV, 130-560 kW	22	8	176	200	1,1	50%	250	32,7	5.762
TOTAAL Stage IV, 130-560 kW										108.677	
1	Graafmachine	Stage IV, 75-130 kW	22	8	176	100	0,87	60%	255	15,8	2.789
	Verreiker/ hoogwerker	Stage IV, 75-130 kW	239	8	1.912	100	1,05	60%	255	19,1	36.567
	Vorkheftruck	Stage IV, 75-130 kW	239	8	1.912	100	1,1	60%	255	20,0	38.308
TOTAAL Stage IV, 75-130 kW										77.664	
1	Bestratingsmachine	Stage IV, 56-75 kW	22	8	176	17	1,1	60%	260	3,5	611
TOTAAL Stage IV, 56-75 kW										611	
1	Trijplaten/stampers	Stage III A, 19-37 kW	22	8	176	10	1,1	40%	262	1,4	242
TOTAAL Stage III A, 19-37 kW										242	

\*bron: Hulskotte en Verbeek (2009) Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof Afzet (EMMA), TNO, 2009.

### Wegverkeer

Bronnr.	Werkzaamheden	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Aantal bewegingen	
				(/dag)	(/project)
2	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar vrachtverkeer	239	6	1.434
	Aan-/afvoer materiaal	Licht verkeer	239	14	3.346
	Persoonsvervoer werknemers	Licht verkeer	239	16	3.824

## Uitgangspunten stikstofemissies gebruiksfase

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

Gemeente	Ligging	Wegcategorie	Wegvoorzieningen
Barneveld	Bebouwde kom	1x2; snelheid max. 50 km/h	zonder parkeer- en fietsvoorzieningen

Fracties	Fractie
Personenauto's	0,932
Middelzwaar vrachtverkeer	0,045
Zwaar vrachtverkeer	0,023

Resultaat rekentool Verkeersgeneratie en Parkeren CROW (zie bijlage 4)

Verkeersgeneratie (30 woningen)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Gemiddelde weekdag	159

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen	
		(per etmaal)	(per jaar)
2	Zwaar vrachtverkeer	3,66	1.335
	Middelzwaar vrachtverkeer	7,16	2.612
	Licht verkeer	148,19	54.089



## Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen

gemiddelde woning (excl. kamerverhuur en serviceflats)

### Functieprofiel

---

grootte 30 woningen  
gemeente Barneveld  
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	159 mvt/etmaal <sup>1</sup> +/- 6%
gemiddelde openingsdag	159 mvt/etmaal <sup>2</sup> +/- 6%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	168 mvt/etmaal <sup>3</sup> +/- 6% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	168 mvt/etmaal <sup>4</sup> +/- 6% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

### Resultaat - Parkeren

---

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	30 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	54 parkeerplaatsen



# Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

## Toelichting

- 1 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.
- 2 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.
- 3 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.
- 4 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 orderingsproces 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.