





# Onderzoek stikstofdepositie

## Kloosterwonen te Sibculo

<b>Opdrachtgever</b>	Buytenhof Planontwikkeling Weitemansweg 36 7671 RW Vriezenveen
<b>Rapportnummer</b>	3902.002
<b>Versienummer</b>	D3
<b>Datum</b>	4 december 2019
<b>Vestiging</b>	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
<b>Opsteller</b>	R.M.P. Bouten, MSc
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	S.D.F. Slange, Msc
<b>Paraaf</b>	

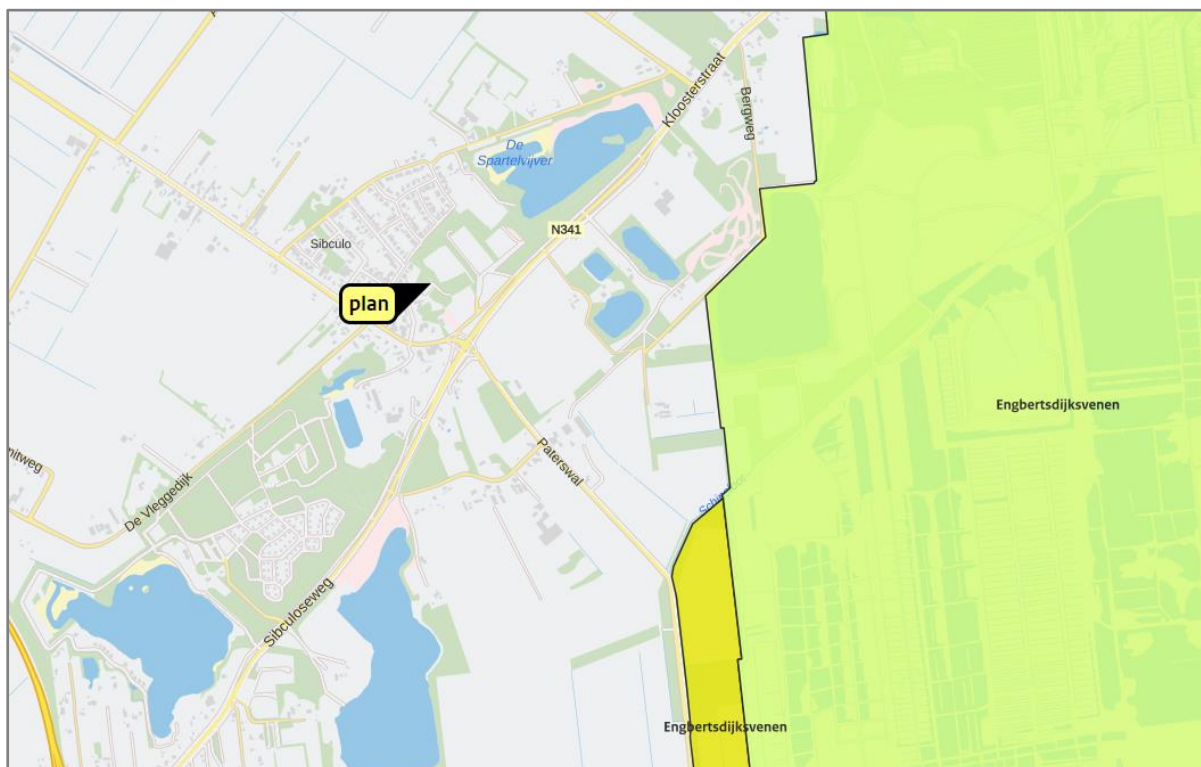
## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	TOETSINGSKADER.....	2
3	UITGANGSPUNTEN .....	3
3.1	Aanlegfase.....	3
3.1.1	Mobiele werktuigen .....	3
3.1.2	Verkeersbewegingen.....	3
3.2	Gebruiksfase.....	5
3.2.1	Verkeersgeneratie .....	5
4	BEREKENINGEN EN RESULTATEN .....	6
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	7

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Buytenhof Planontwikkeling opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie voor het bestemmingsplan Kloosterwonen te Sibculo. Het plan voorziet in de realisatie van 14 woningen (acht twee-onder-één-kap en zes vrijstaande woningen) op het terrein van het klooster. Op dit moment is het terrein onbebouwd.

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



**Figuur 1.1** Situering plangebied

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Engbertsdijksvenen' ligt op circa 800 meter afstand het meest nabij het plan.

## 2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis voor toestemming voor activiteiten die stikstof uitstoten worden gebruikt. Daarom moet per activiteit duidelijk worden gemaakt dat beschermde natuurgebieden daardoor niet worden aangetast.

### **Geen significante toename**

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma Aeries Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

### **Interne saldering**

Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan worden aangetoond met een verschilberekening tussen de huidige/referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). Wanneer blijkt dat het projecteffect van het beoogde plan kleiner dan of gelijk is aan de referentiesituatie, dan kan de ontheffingsvergunning verleend worden.

### 3 UITGANGSPUNTEN

#### 3.1 Aanlegfase

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materialen en personen, en de inzet van mobiele werktuigen tijdens het kappen van bomen, bouw- en woonrijp maken van het plangebied en de bouw van de woningen. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal minder dan één jaar duren. De werkzaamheden zullen in 2020 worden uitgevoerd.

##### 3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens (bouwjaar, brandstof, vermogen en draaiuren) voor de aanlegfase zijn aangeleverd door de opdrachtgever. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen voor een gemiddelde belasting bij reguliere werkzaamheden. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien.

Tabel 3.1 Mobiele werktuigen aanlegfase

fase	werktuig	bouwjaar	brandstof	vermogen [kW]	belasting [%]	draaiuren [uur]	emissiefactor [g/kWh]
bomenkap	mobiele kraan	v.a. 2015	diesel	97	50	40	0,4
	graaf- laadcombinatie	v.a. 2015	diesel	80	40	20	0,4
bouw- en woonrijp maken	mobiele kraan	2018	diesel	97	50	225	0,4
	laadschop	2017	diesel	127	60	84	0,4
	vrachtverkeer grondverzet	2019	diesel	320	50	40	0,4
woningbouw	graafmachine	v.a. 2015	diesel	200	60	48	0,3
	mobiele kraan	2018	diesel	110	50	48	0,4

##### 3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat er voor de gehele aanlegfase 1.015, 895 en 1.128 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden. In tabel 3.2 is de verkeersgeneratie weergegeven.

Tabel 3.2 verkeersgeneratie aanlegfase

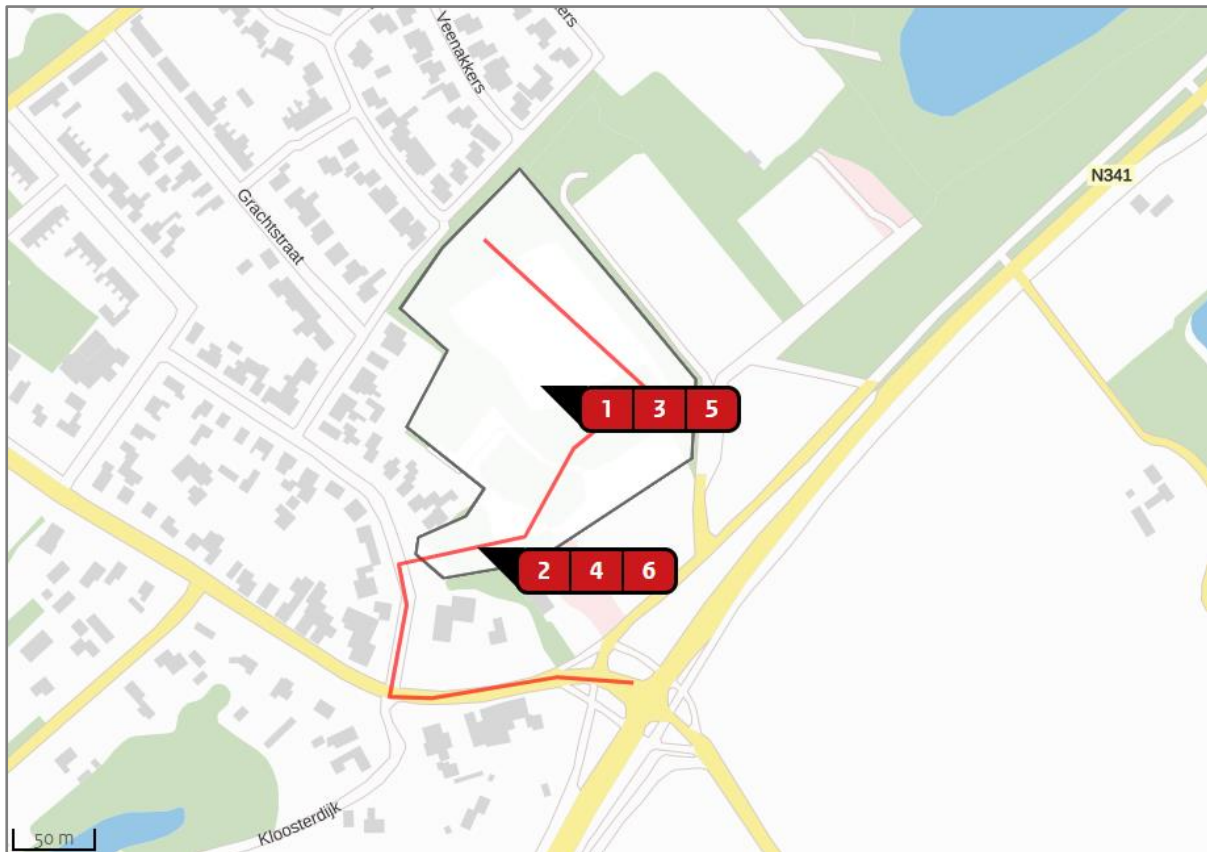
fase	type verkeer	verkeersbewegingen
bomenkap	licht	40
	zwaar	30
bouw- en woonrijp maken	licht	100
	zwaar	850
woningbouw	licht	875
	middelzwaar	895
	zwaar	248

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als worstcase scenario een volledige ontsluiting in zuidelijke richting, tot aan de N341 gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie<sup>1</sup>, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.'

<sup>1</sup> Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. Tauw, Kenmerk R001-1236533VLU-sbb-V02-NL d.d. 18 mei 2016

De etmaalintensiteit op de N341 ligt met circa 7.000 motorvoertuigen vele male hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de aanlegfase. Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de N341 volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen voor de mobiele werktuigen (bron 1, 3 en 5) en voor het verkeer (bron 2, 4 en 6) globaal weergegeven.



**Figuur 3.1** Emissiebronnen aanlegfase

### 3.2 Gebruiksfase

Met het plan wordt de bouw van in totaal 14 woningen mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) tijdens de gebruiksfase vinden derhalve uitsluitend plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

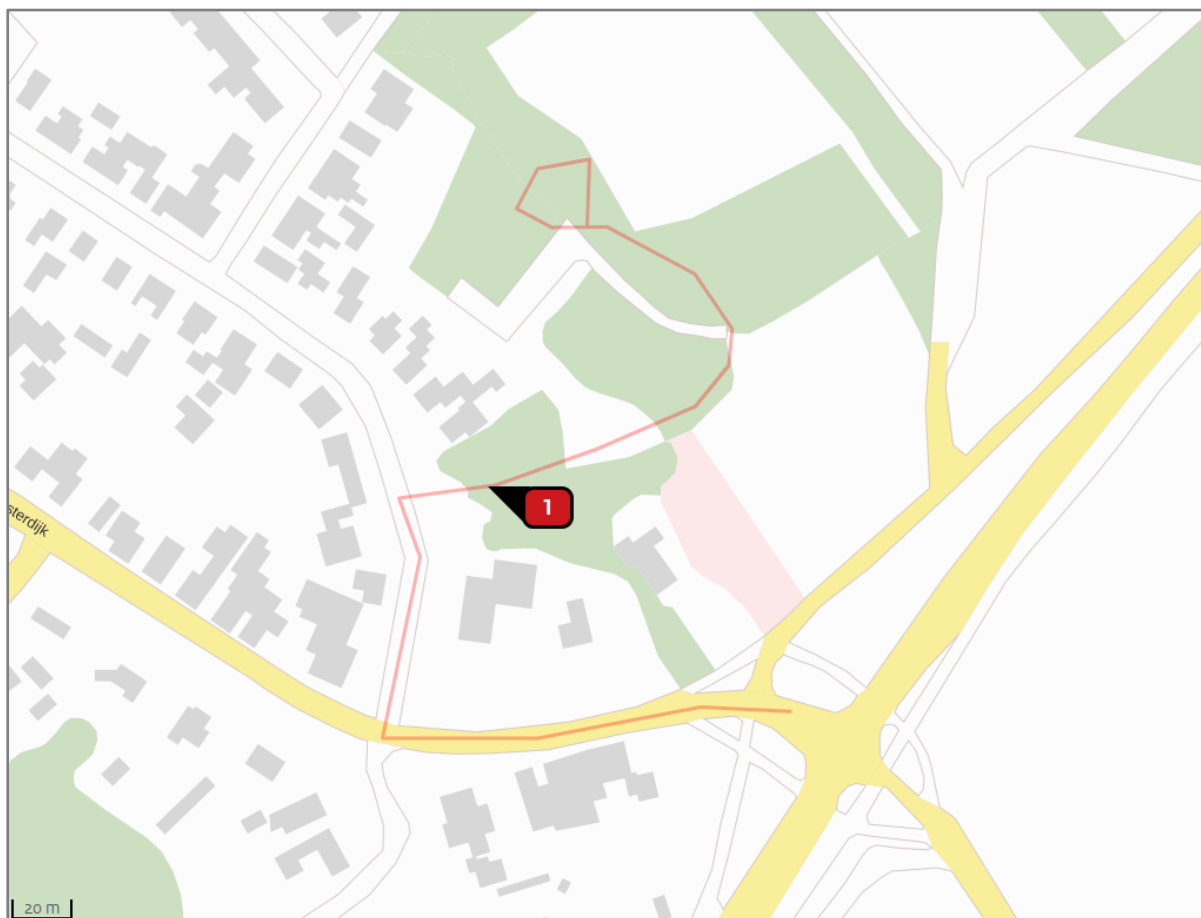
#### 3.2.1 Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381, Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. In tabel 3.3 is de berekening van de verkeersgeneratie weergegeven.

Tabel 3.3 berekening verkeersgeneratie

functie		aantal	verkeersgeneratie	totaal
wonen	vrijstaand	6	8,6	51,6
	tweekapper	8	8,2	65,6
<i>totaal</i>				<i>117</i>

Uit de berekening blijkt dat er gemiddeld 117 verkeersbewegingen per weekdag worden gegenereerd. Als worstcase scenario zal 2% hiervan als vrachtverkeer worden gemodelleerd. Het verkeer rijdt binnen de bebouwde kom en kent geen filevorming. De verkeersbewegingen vinden vanaf het plan, via de Kerkstraat, naar de Kloosterstraat (N341) plaats. Ter hoogte van de N341 zal het verkeer van en naar het plan volledig in de bestaande verkeersstroom zijn opgenomen (zie paragraaf 3.1.2). In figuur 3.2 is de emissiebron voor het verkeer (bron 1) weergegeven.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase



#### 4 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase met peiljaar 2020 is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven.



Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

## 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft van Buytenhof Planontwikkeling opdracht gekregen voor het uitvoeren van een stikstofdepositie voor het bestemmingsplan Kloosterwonen te Sibculo. Het plan voorziet in de realisatie van 14 woningen (acht twee-onder-één-kap en zes vrijstaande woningen) op het terrein van het klooster. Op dit moment is het terrein onbebouwd.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens het kappen van bomen, bouw- en woonrijp maken van het plangebied en de bouw van de woningen. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase met peiljaar 2020 is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

