

**STIKSTOFDEPOSITIE OP N2000 GEBIEDEN
TIJDENS DE SLOOP-, AANLEG- EN GEBRUIKSFASE**

APPARTEMENTEN

Stationsplein 13 in Zevenaar

Projectnummer : 2019.00.100
Bestandsnaam : 201900100-rapp-001-v2
Datum : 02-10-2019

Projectnummer : 2019.00.100

Project : Stationsplein 13 in Zevenaar

Document : 201900100-rapp-001-v2

Versie : 2

Status : DEFINITIEF

Opdrachtgever : Zee architects planners
Postbus 391
6800 AJ Arnhem
dhr. H. van der Zee

Adviseur : Loosveld Milieu Advies
Dick Greinerstraat 5
7425 CT Deventer
tel. 06 - 34 87 86 64
L. Loosveld

INHOUDSOPGAVE

1	AANLEIDING	4
2	SITUATIE	5
3	SYSTEMATIEK	8
4	BESCHRIJVING ACTIVITEITEN	9
	4.1 Sloop- en bouwfase	9
	4.2 Gebruiksfase	10
	4.3 Algemeen	10
5	CONCLUSIE	12

1 AANLEIDING

Het project betreft een appartementencomplex van 3 bouwlagen tegenover het station in Zevenaar. Op de begane grond is een broodjeszaak / cafetaria en een appartement voorzien en op de verdiepingen nog 6 huurappartementen.

Op de locatie staat momenteel nog een bebouwing die gesloopt moet worden. De bestemming van dit perceel moet naar wonen worden gewijzigd.

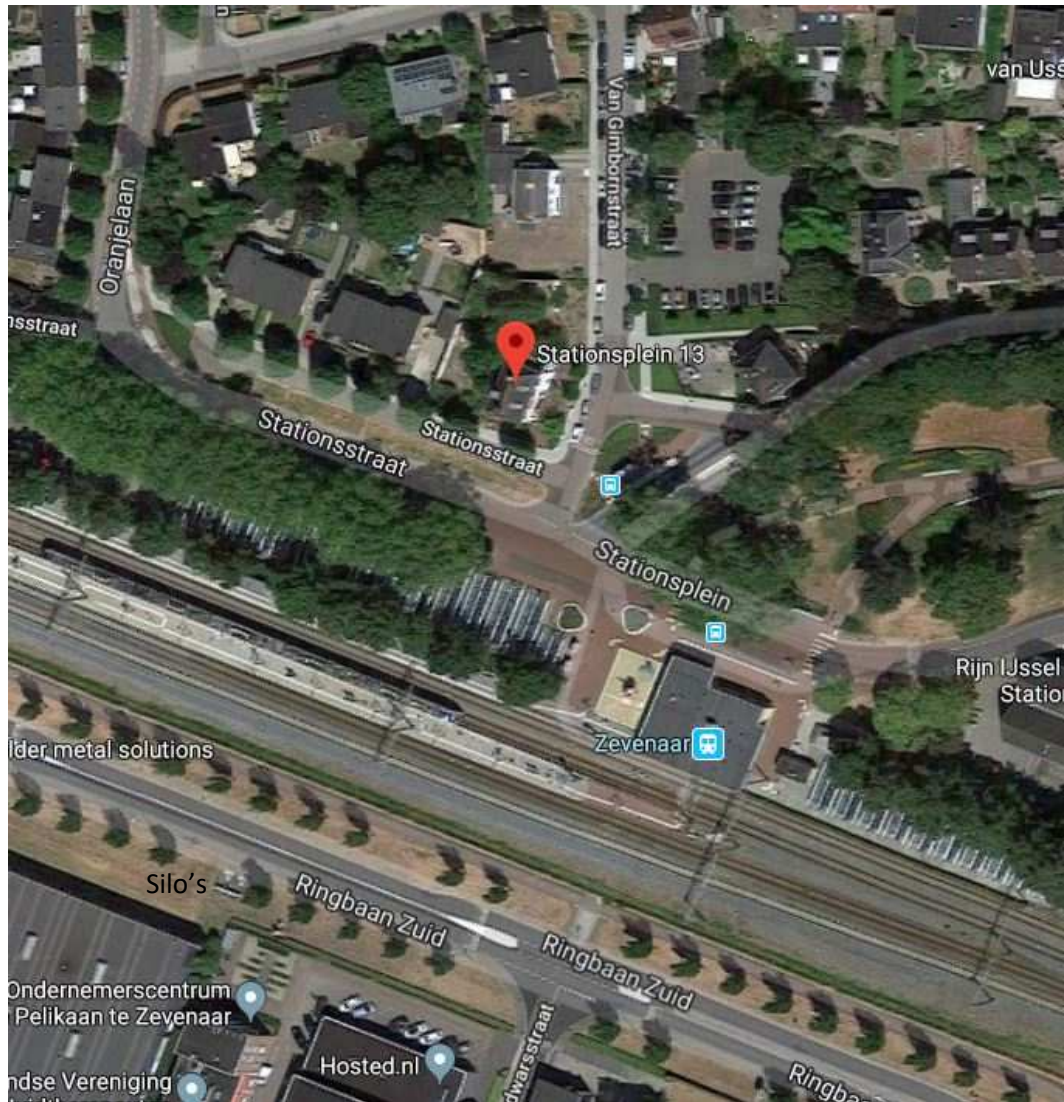
In deze situatie is derhalve sprake van een slooffase, een bouwfase en een gebruiksfase.

In voorliggend rapport wordt de stikstofdepositie ten gevolge van deze fases inzichtelijk gemaakt. Met behulp van de Aeries calculator 2019 wordt de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000 gebieden berekend.

2 SITUATIE

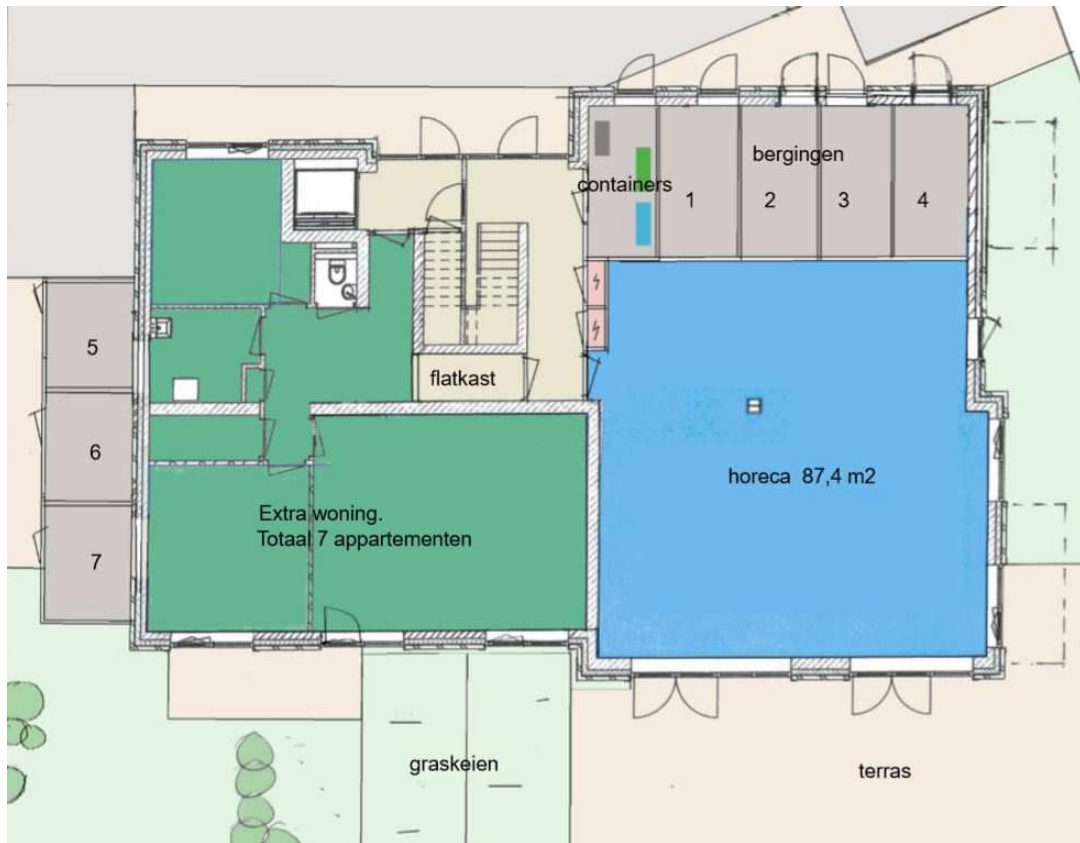
De beoogde locatie is gelegen aan het Stationsplein 13 in Zevenaar. Dit is tegenover het treinstation van Zevenaar.

In figuur 1 is de ligging van de locatie weergegeven.



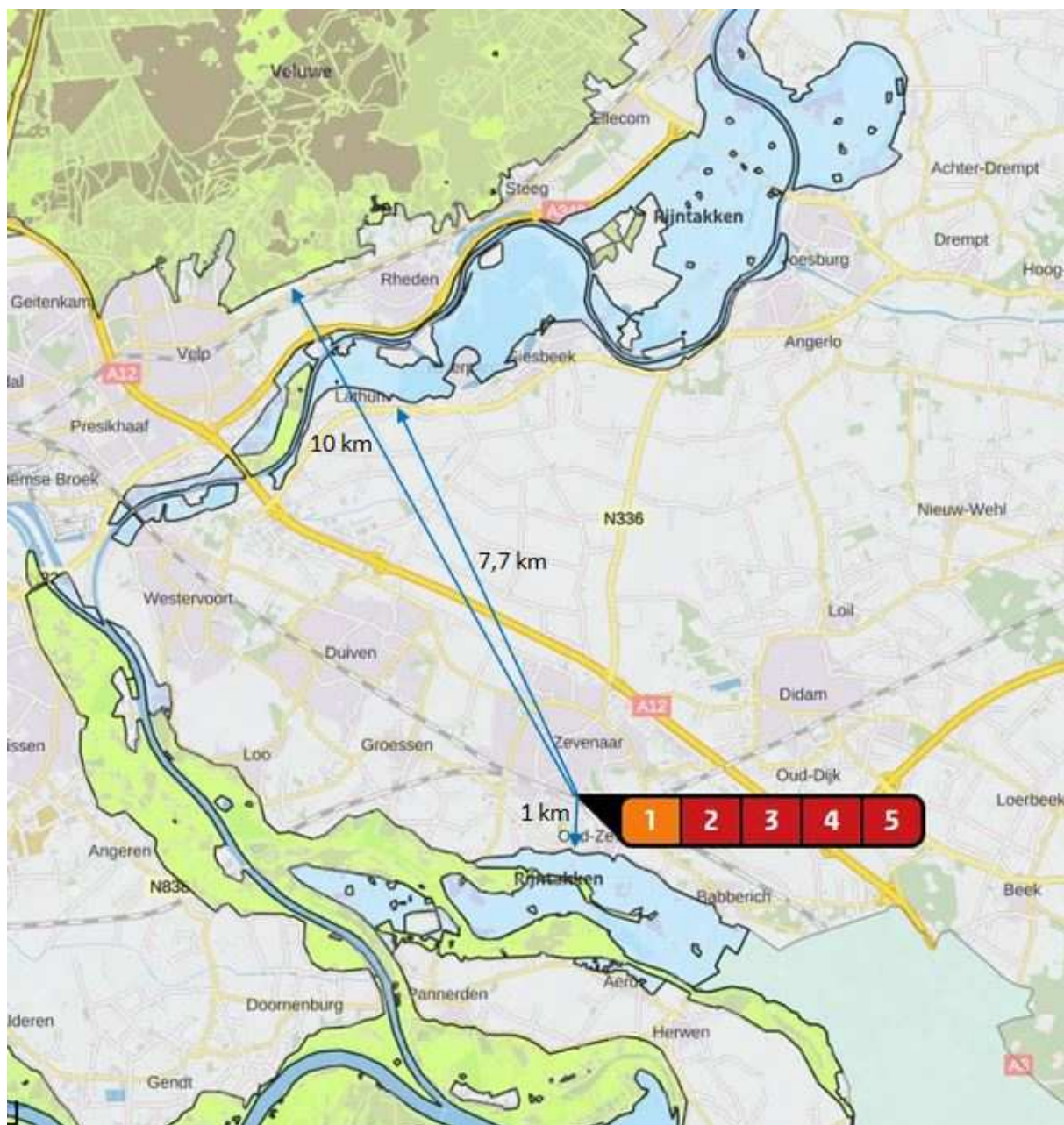
figuur 1

Figuur 2 geeft een overzicht van de begane grond van het appartementencomplex.



figuur 2

In de omgeving van het plan liggen de Natura 2000 gebieden Rijntakken en de Veluwe.
In figuur 3 is de ligging van deze gebieden ten opzichte van het Stationsplein 13 weergegeven.



figuur 3

3 SYSTEMATIEK

De basisgedachte is om te beoordelen of bedrijven negatieve consequenties hebben op flora en fauna in Natura 2000 gebieden. In principe kan dit over veel onderwerpen gaan. Een lawaaiig bedrijf op korte invloed van een broedgebied voor vogels, kan bijvoorbeeld de instandhoudingsdoelen van die vogelpopulatie schaden. Ook kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de waterkwaliteit als een bedrijf direct loost op het oppervlaktewater (thema's Effectenindicator).

Voor de meeste bedrijven liggen N2000 gebieden op te grote afstand om beïnvloed te worden door het bedrijf, waardoor wordt gesteld dat het bedrijf geen instandhoudingsdoelen schaadt.

Alleen voor stikstofdepositie wordt een uitzondering gemaakt. Stikstof wordt - in de vorm van ammoniak en/of stikstofoxiden - door de lucht getransporteerd en kan daarom op grotere afstand van een bedrijf neerslaan.

Tot 29 mei 2019 werd, voor de berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden, uitgegaan van het PAS. Deze systematiek bestaat niet meer. Hiermee is ook de drempelwaarde/ grenswaarde uit de PAS vervallen.

Dit betekent dat voor alle stikstofdepositie, die hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is. Hierbij dient zowel de aanleg- als de gebruiksfase beschouwd te worden.

4 BESCHRIJVING ACTIVITEITEN

In voorliggende situatie is sprake van sloop van de huidige bebouwing, bouw van de nieuwe appartementen / broodjeszaak en van de gebruiksfase hiervan.

Per fase wordt aangegeven welke verbruikers van fossiele brandstoffen in Aerius gemodelleerd worden.

4.1 Sloop- en bouwphase

De NOx emissie die bij de sloop- en bouwphase van het appartementencomplex wordt uitgestoten is afkomstig van de volgende bronnen:

1. Rookgas t.g.v. het rijden van een graafmachine voor het slopen van de huidige bebouwing, het rijden van een heftruck voor het lossen van materialen en de activiteit van een hijskraan voor het tillen van materialen.
2. Rijbewegingen van vrachtwagens voor de aanvoer en afvoer van materialen.

Ad 1.

Voor het slopen van de huidige bebouwing is een graafmachine maximaal 2 weken bezig met sloopwerkzaamheden en het afvoeren van sloopmateriaal in vrachtwagens.

In het Aeriusmodel wordt een graafmachine van 200 kW, bouwjaar vanaf 2015 gemodelleerd. Deze wordt voor 80 uren gemodelleerd met een belasting van 60 % en een emissiefactor van 0,3 g/kWh. De Aerius calculator berekent een NOx emissie van 2,88 kg/jaar.

Voor het bouwen van het appartementencomplex wordt een dieselaangedreven hijskraan gemodelleerd van 100 kW, bouwjaar vanaf 2015. Deze hijskraan wordt voor 200 uren gemodelleerd, met een belasting van 50% en een emissiefactor van 0,4 g/kWh. De Aerius calculator berekent een NOx emissie van 4 kg/jaar.

Voor de heftruck wordt een dieselaangedreven heftruck gemodelleerd van 60 kW, bouwjaar vanaf 2015. Deze wordt voor 200 uren gemodelleerd, met een belasting van 60% en een emissiefactor van 0,4 g/kWh. De Aerius calculator berekent een NOx emissie van 2,88 kg/jaar.

Tijdens de bouw zullen wellicht nog andere installaties gebruikt worden, maar het aantal uren dat voor de graafmachine, de hijskraan en de heftruck is gemodelleerd is dermate lang gekozen, dat dit voldoende compensatie biedt.

Ad 2.

Voor het bouwen en slopen samen wordt voorts uitgegaan van 1 arriverende en 1 vertrekkende vrachtwagen (totaal 2 voertuigbewegingen) per etmaal. In totaal worden hiermee voor de sloop en bouw samen 365 vrachtwagens in een jaar gemodelleerd. De vrachtwagenbewegingen worden van de Stationsstraat tot de Ringbaan Zuid gemodelleerd. Op laatstgenoemde locatie zijn deze voertuigen zeker opgegaan in het "heersende verkeersbeeld".

De Aerius calculator berekent een NOx emissie van 1,0 kg/jaar.

De invoer voor de graafmachine, de hijskraan en de heftruck is weergegeven in tabel 1.

Invoergegevens Aerius calculator				
		Graafmachine	Hijskraan	Heftruck
Vermogen	kW	200	100	60
Draai-uren (bruto)	uren	80	200	200
Belasting	%	60	50	60
Energieverbruik	kWh	9.600	10.000	7.200
Specifieke emissie	gNOx/kWh	0,3	0,4	0,4
NOx emissie	kg	2,88	4	2,88

tabel 1

4.2 Gebruiksfase

De NOx emissie die bij de gebruiksfase van het appartementencomplex wordt uitgestoten is afkomstig van de volgende bronnen:

1. Rookgas t.g.v. centrale verwarming op gas (worst case).
2. Rijbewegingen van personenwagens of bestelbusjes van bewoners en klanten van de broodjes zaak / cafetaria.

Ad 1.

Er zijn 7 appartementen die ieder 2.000 m³ aardgas per jaar verstoken.
Voorts is er één broodjeszaak die jaarlijks 10.000 m³ aardgas verstoekt.

Het totale jaarlijkse gasverbruik tijdens de gebruiksfase bedraagt dus 24.000 m³ aardgas per jaar. Per m³ aardgas wordt maximaal 629 mg NOx geëmitteerd (70 mg NOx per Nm³ bij 3% restzuurstof in het rookgas). De NOx emissie van 24.000 m³ aardgas bedraagt 15,1 kg/jaar. Deze emissie wordt op 12 meter hoogte gemodelleerd.

Ad 2.

Bij ieder appartement arriveert en vertrekt driemaal daags een personenwagen. Bij de broodjeszaak arriveert en vertrekt per etmaal 20 keer een personenwagen of bestelbusje.

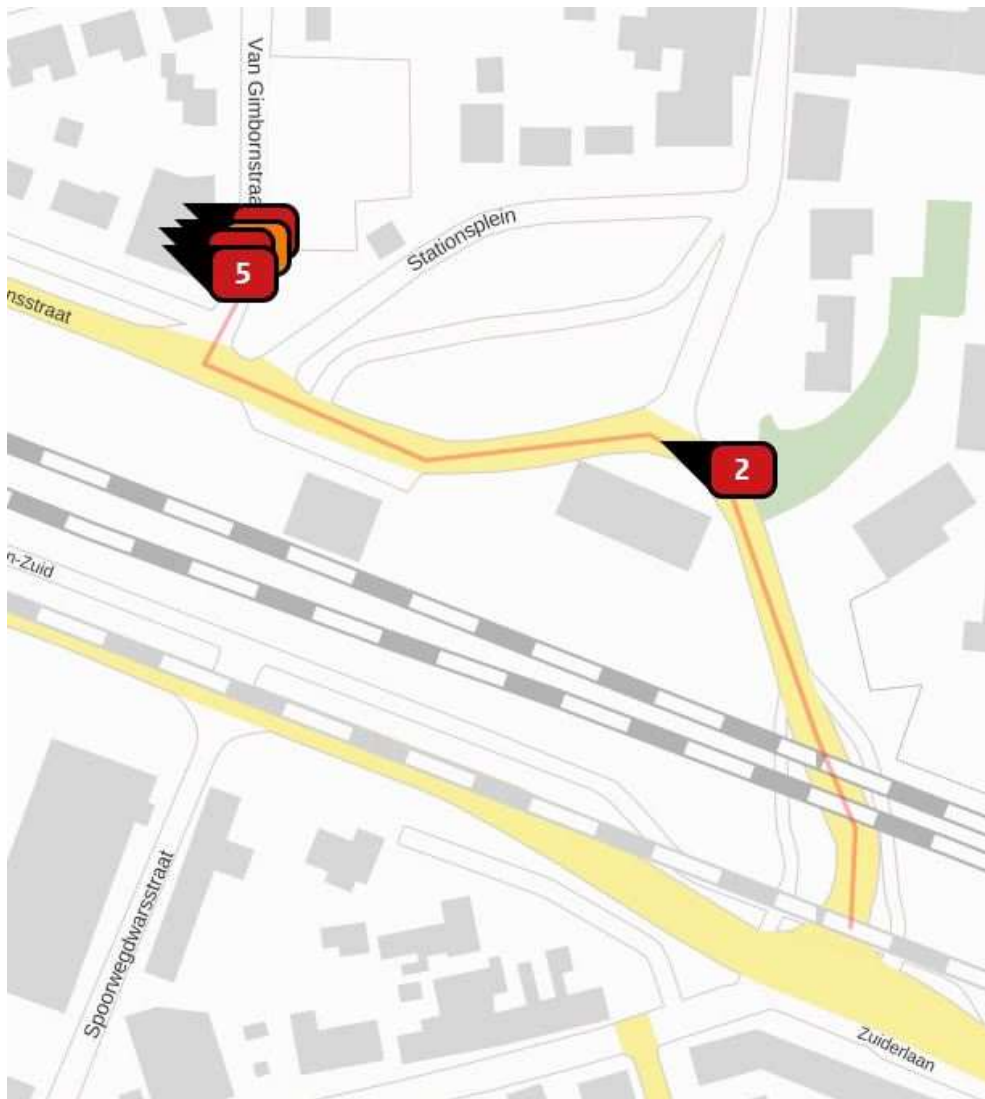
In totaal arriveren per etmaal 41 voertuigen en vertrekken er ook weer 41. Het totale aantal lichte voertuigbewegingen per etmaal bedraagt 82 stuks.

De Aerius calculator berekent voor deze voertuigen een NOx emissie van 3,1 kg/jaar.

4.3 Algemeen

De boven omschreven emissies voor de sloop-, bouw- en gebruiksfase worden in één model gemodelleerd. Dit is een overschatting van de werkelijke emissie, want de huurders kunnen in de maanden dat er gebouwd wordt nog niet in de appartementen wonen en dus ook geen aardgas verbruiken. Het is ook mogelijk dat de appartementen gasloos gebouwd worden. Het modelleren van het gasverbruik is een worst case benadering. Als gasloos wordt gebouwd wordt de depositie lager.

De locatie van de emissiebronnen is weergegeven in figuur 4.



figuur 4

5 CONCLUSIE

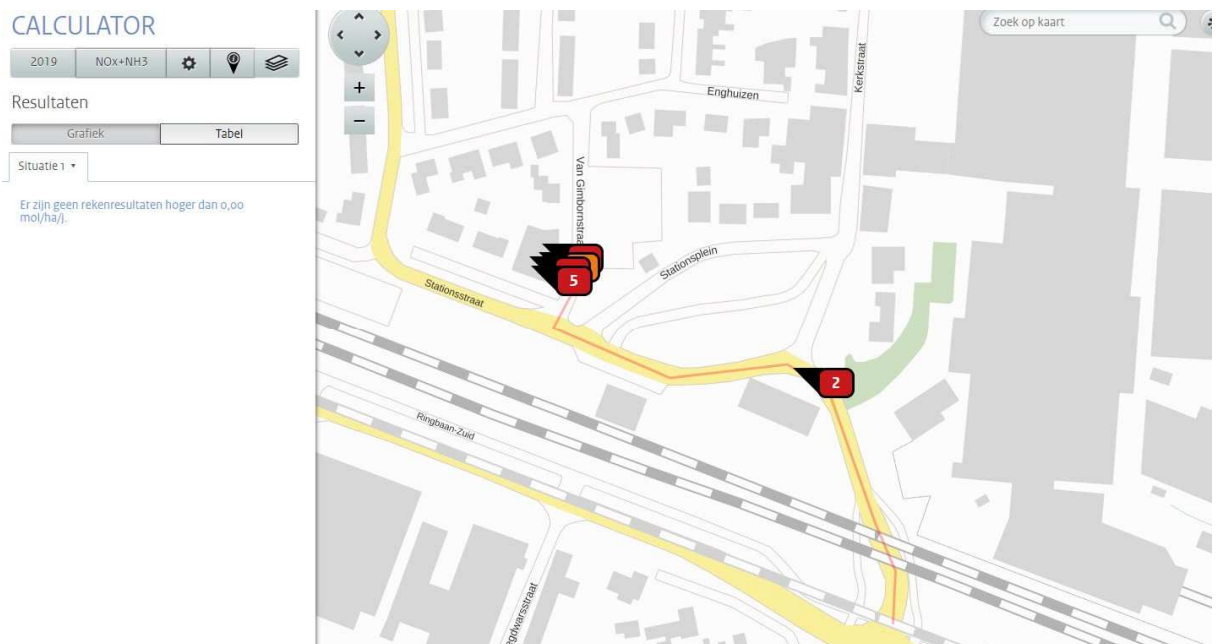
Op de locatie Stationsplein 13 in Zevenaar is een appartementencomplex van 7 appartementen en een broodjeszaak / cafetaria voorzien.

Gezien de ontwikkelingen ten aanzien van het PAS moet voor alle activiteiten die een toename van stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000 gebieden een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd worden.

In voorliggend rapport is de stikstofdepositie ten gevolge van de sloop-, bouw en gebruiksfase berekend voor het jaar 2019. Hierbij is uitgegaan van een worst case situatie.

Bij de berekening geeft de Aeriusscalculator versie 2019 het volgende aan (zie figuur 5) :

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



figuur 5

De realisatie van het appartementencomplex leidt niet tot een toename van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000 gebieden en kan derhalve doorgang vinden.