

# Stikstofberekening Hoogstraat 28 Zwolle

In het kader van de Wet natuurbescherming

## Colofon

Stikstofberekening  
Hoogstraat 28 Zwolle

In het kader van Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door:                      Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever:                      dhr. M. Ruitenberg

Projectnummer en versie: 1907B, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. P. Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P. Leemreise	Rapportdatum: 6-10-2019
Ligging projectgebied: Hoogstraat 28 te Zwolle		

Correspondentieadres:  
Aladnaweg 18  
7122 RR Aalten

E:        info@natuurbankoverijssel.nl  
T:        0543-451142 / 0614-435700



## Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Doel .....	3
1.3	Beschermingsregime Natura2000-gebied.....	3
2	Het plangebied.....	4
2.1	Ligging van het plangebied.....	4
2.2	Beschrijving van het plangebied.....	4
2.3	Ligging ten opzichte van Natura2000-gebied.....	5
3	Voorgenomen activiteiten .....	5
4	Onderzoeksmethode .....	6
4.1	Algemeen .....	6
4.2	Gebruikte parameters en kengetallen .....	6
5	Rekenresultaat depositie op Natura2000 .....	8
5.1	Rekenresultaten ontwikkelfase.....	8
5.2	Rekenresultaten gebruiksfase .....	9
6	Conclusies .....	9

## **1 Inleiding**

### **1.1 Aanleiding**

Er zijn plannen voor de bouw van een appartementengebouw (12 appartementen) op een perceel aan de Hoogstraat 28 te Zwolle. Om de voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Bij het bepalen of sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening' dient onder andere de uitvoerbaarheid van het voorgenomen initiatief onderzocht te worden. Als gevolg van het stopzetten van de PAS-systematiek (als gevolg van een uitspraak van de Raad van State (d.d 29 mei 2019), mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NO<sub>x</sub>/NH<sub>3</sub> op Natura2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning. Er wordt door de landelijke overheid momenteel gewerkt aan een nieuwe methode om plannen, die leiden tot een verhoogde depositie, mogelijk te maken, maar deze zal naar alle waarschijnlijkheid pas medio 2020 operationeel worden.

### **1.2 Doel**

In voorliggend rapport wordt antwoord geformuleerd op onderstaande onderzoeksvragen:

1. Hoe groot is de stikstofdepositie in Natura2000-gebied als gevolg van het realiseren van het appartementengebouw, inclusief bouwrijp maken en aanleggen openbare ruimte (wegen) ?
2. Hoe groot is de stikstofdepositie in Natura2000-gebied als gevolg van het gebruik van de 12 appartementen?

### **1.3 Beschermingsregime Natura2000-gebied**

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, welke in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden.

## 2 Het plangebied

### 2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gesitueerd aan de Hoogstraat 28 te Zwolle. Het ligt in de stad Zwolle en wordt omgeven door stedelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de blauwe marker in de cirkel aangeduid (bron kaart: PDOK).

### 2.2 Beschrijving van het plangebied

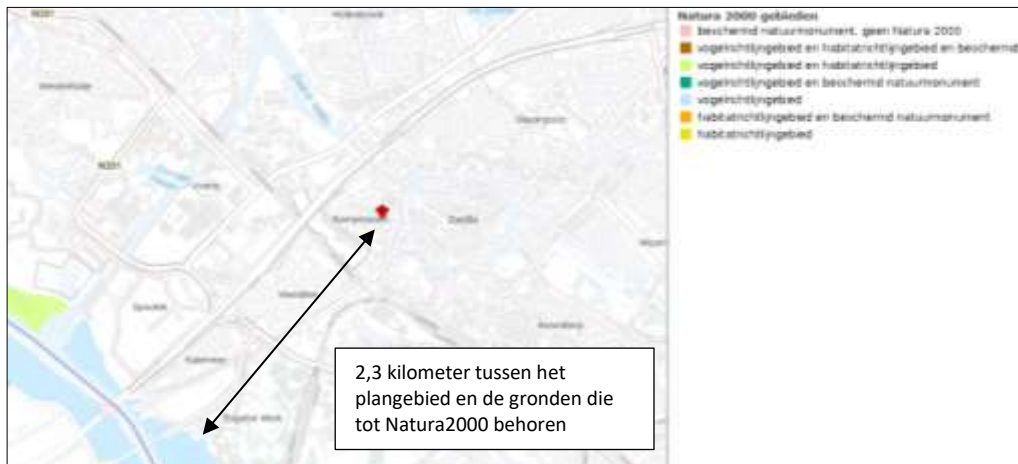
Het plangebied bestaat uit bebouwing, erfverharding en natuurlijke opslag. In het plangebied staat een gedeeltelijk ingestort pand dat deels al gesloopt is. Een deel van de oorspronkelijke bebouwing staat nog overeind, maar verkeerd in zeer slechts staat. Het gebouw dat nog staat is gebouwd van bakstenen en is gedekt met oud Hollandse dakpannen. Het gebouw beschikt niet over een spouw, dak- of wandisolatie. Vanwege het ontbreken van dakpannen is het pand niet wind- of waterdicht. Aan de achterzijde van het pand ligt erfverharding en natuurlijke opslag van robinia (*Robinia pseudoacacia*). Het gebouw is onbewoonbaar vanwege de slechte staat. Op onderstaande luchtfoto wordt de ligging van het plangebied op een weergegeven, evenals de begrenzing.



Detailopname van het plangebied. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: pdok).

### 2.3 Ligging ten opzichte van Natura2000-gebied

Het plangebied ligt op minimaal 2,3 kilometer afstand van gronden die tot Natura2000 behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natura2000 behoren worden met de blauwe en groene kleur aangeduid. (bron: geo.overijssel.nl).

### 3 Voorgenomen activiteiten

Het voornemen is om een appartementengebouw te bouwen dat ruimte biedt aan 12 appartementen. Om de bouw van het appartementengebouw mogelijk te maken, dient de bestaande bebouwing gesloopt te worden. Op onderstaande afbeelding wordt het wenselijke eindbeeld weergegeven.



Verbeelding van het wenselijke eindbeeld (bron: BJZ.NU).

## 4 Onderzoeksmethode

### 4.1 Algemeen

Om de emissie/depositie NOx en NH3 in Natura2000-gebied te kunnen berekenen wordt gebruik gemaakt van het computerprogramma Aerius Calculator ([www.aerius.nl](http://www.aerius.nl)). Er is gerekend met de aangepaste release welke op 16 september 2019 beschikbaar is gekomen.

Calculator berekent de depositie van emissiebronnen in het plangebied, ongeacht de ligging t.o.v. Natura2000-gebied. Emissie, als gevolg van verkeer wordt in Calculator berekend tot een afstand van 5 km van Natura2000-gebied ([www.aerius.nl/nl/handboeken](http://www.aerius.nl/nl/handboeken)).

Om de stikstofdepositie, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, in beeld te brengen, dient gekeken te worden naar de ontwikkelfase en de gebruiksfase. Indien tijdens de ontwikkel- of de gebruiksfase sprake is van een verhoogde depositie NOx/NH3 in verzuringsgevoelige Habitats in Natura2000-gebied, is er sprake van een significant negatief effect.

### 4.2 Gebruikte parameters en kengetallen

Om de invloed van de voorgenomen activiteiten te kunnen berekenen, wordt onderscheid gemaakt in de ontwikkel- en gebruiksfase. Tot de ontwikkelfase behoren alle activiteiten die emissie van NOx/NH3 veroorzaken, zoals de inzet van materieel ter plekke, transport van mensen en goederen van en naar het plangebied. Tot de gebruiksfase wordt alleen het effect als gevolg van een toename van verkeer van en naar het plangebied berekend. De appartementen worden aangelegd zonder gasaansluiting.

#### 4.2.1 Kengetallen ontwikkelfase

De volgende kengetallen worden in het model opgenomen;

##### Inzet materieel

Er wordt een mobiele kraan ingezet voor de sloop van bestaande gebouwen en het bouwrijp maken van de bouwplaats. Daarbij wordt uitgegaan van modern materieel (2014). Aangenomen wordt dat in totaal 640 liter diesel verbruikt zal worden op de bouwplaats (8 dagen à 80 liter per dag). Dit is een ruime aanname, waardoor ook eventuele kleine verbruikers ertoe gerekend kunnen worden.

The screenshot shows the Aerius Calculator interface for a mobile crane. The main input field is 'Vlakbron' with a value of '0,0 ha'. Below it, the name is 'materieel sloop en bouw'. The 'Mobiele werktuigen' dropdown is selected. Under 'Bouw en Industrie', the 'Voer- en werktuigen' section is expanded, showing 'sloop en grondwerk'. The 'Stage klasse' is set to 'Eigen specificatie', and the 'Klasse' is 'STAGE IV, 56 - 75 kW'. The 'Brandstofverbruik' is set to '640'.

*Gebruikte kengetallen voor inzet materieel.*

##### Aanvoer materieel, materiaal en personeel

In deze berekening wordt er van uitgegaan dat tijdens de ontwikkelfase dagelijks 1 zware vrachtwagen per etmaal (=365 per jaar), 2 auto's en 2 busjes (middel-zware vrachtwagen) naar het plangebied zullen rijden.

### Route van het verkeer

Op voorhand kan niet bepaald worden waar materieel, personeel en toeleveranciers vandaan komen. Aangenomen wordt dat alle verkeer vanaf de Pannekoekendijk het plangebied zal benaderen. Mogelijk zal een deel via de Nieuwe Veerallee richting N337 IJsselallee gaan om vervolgens richting west (A28) of oost te gaan. Mogelijk eerder, maar in ieder geval vanaf de N337 zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld en valt met zekerheid niets te zeggen over de af te leggen route van het verkeer.



*Ingevoerde route voor alle verkeer tijdens de ontwikkelfase.*

In onderstaande tabel worden de gebruikte kengetallen weergegeven.

	n-verkeer/etmaal	n-verbruik diesel (L)	categorie
<b>sloop en bouwrijp maken plangebied</b>			
inzet mobiele kraan (8 werkdagen) 80L per dag		640	STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R
aan-/afvoer materialen	n.v.t.		zie bouw
verkeer personeel	n.v.t.		zie bouw
<b>bouwen woningen &amp; afwerken buitenruimte</b>			
aanvoer materiaal (totaal)	2		zware vrachtwagen
verkeer personeel (15 pers)	4		licht voertuig
verkeer aanvullend (stucadoors, etc)	4		middelzware vrachtwagen

*Gebruikte kengetallen voor materieel en verkeer tijdens de ontwikkelfase.*

### 4.2.2 Kengetallen gebruiksfase

De nieuwe appartementen krijgen geen gasaansluiting. De enige emissiefactor tijdens de gebruiksfase is verkeer. Gelet op het type appartement (40-49m<sup>2</sup>) en de ligging in de stad Zwolle, wordt aangenomen dat niet alle bewoners een auto bezitten. Echter in deze studie wordt uitgegaan van een 'worst-case' dat alle bewoners over een auto beschikken en ieder etmaal 8 verkeersbewegingen genereren. De rijrichting van deze auto's zal zeer diffuus zijn en niet in een model te vatten zijn. Aangenomen wordt dat 50% van alle verkeersbewegingen plaats vinden tussen het plangebied en de provinciale ontsluitingsweg N337 (IJsselallee) om vervolgens in westelijke richting (A28) of oostelijke richting te vervolgen (en vice versa). In de hedendaagse tijd worden in toenemende mate pakketjes bezorgd. In het model wordt tevens het bezorgen van een pakketje per 48 uur opgenomen. Dit vindt plaats met een middelzwaar voertuig.



In het model wordt gerekend met lichte voertuigen (auto's) en middel-zware vrachtwagens (busje) in stedelijk gebied (max 50 km/uur).

	N_bewegingen per etmaal (24u)
verkeer: licht voertuig	48
verkeer: middelzware vrachtwagen	1



*Gehanteerde rijroute van 50% van het verkeer van – en naar het plangebied.*

## 5 Rekenresultaat depositie op Natura2000

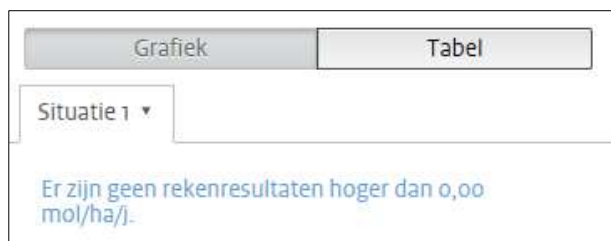
### 5.1 Rekenresultaten ontwikkelfase

Emissie:

De totale emissie, als gevolg van het bouwen van 12 appartementen is 13,3 kilogram NO<sub>x</sub>.

Depositie op Natura2000-gebied:

Deze emissie leidt niet tot een verhoogde depositie NO<sub>x</sub> op een Natura2000-gebied.



*Rekenresultaat van de ontwikkelfase.*

## 5.2 Rekenresultaten gebruiksfase

Emissie:

De totale emissie, als gevolg van de toename van het aantal verkeersbewegingen is 11,2 kilogram NOx.

Depositie op Natura2000-gebied:

Deze emissie leidt niet tot een verhoogde depositie NOx op een Natura2000-gebied.



## 6 Conclusies

Als gevolg van het de sloop van de bestaande bebouwing, het bouwen van 12 appartementen en het bewonen van de appartementen, is er geen sprake van een toename van depositie NOx (of NH3) in Natura2000-gebied.

De voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen Wet natuurbeheervergunning aangevraagd te worden.