

AERIUS-Berekening
Zwolsestraat 82 – 84, Raalte

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

ZWOLSESTRAAT 82 – 84, RAALTE

Auteur: Mevr. K.J. Kloeze
Status: Definitief
Datum: Januari 2021
Projectnummer: 2020-475



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

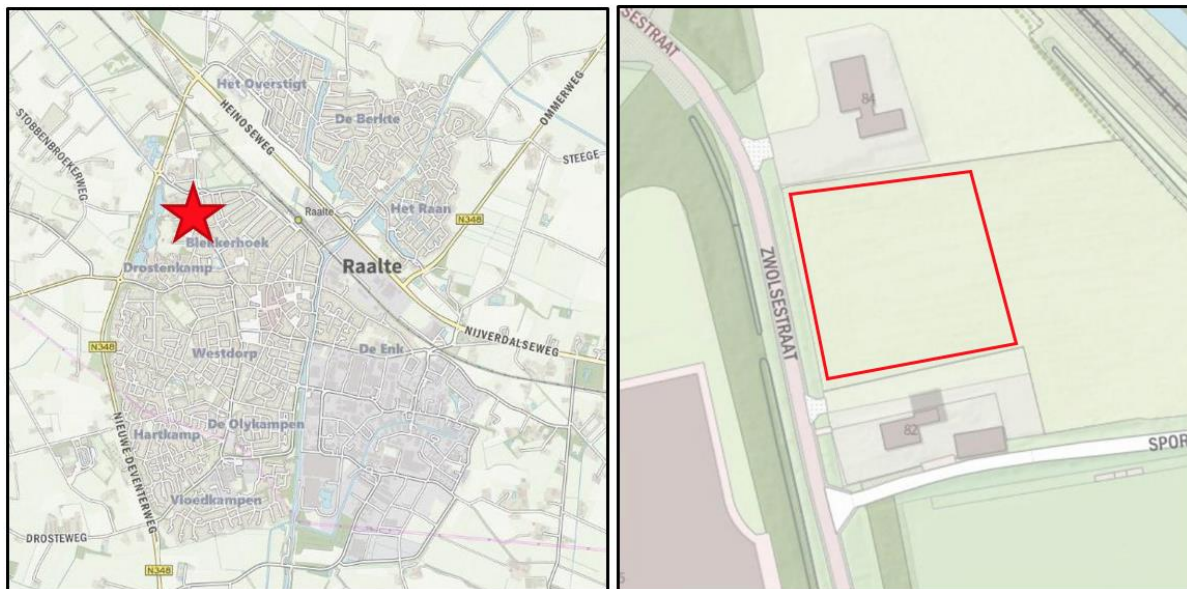
INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
HOOFDSTUK 1 INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Aanlegfase	6
3.3 Gebruiksfase	8
HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE	9
4.1 Aanlegfase	9
4.2 Gebruiksfase	9
4.3 Conclusie	9
BIJLAGEN	10
Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase	10
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase	11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om in het kader van de Rood-voor-Rood regeling (RvR) twee woningen terug te bouwen aan de Zwolsestraat tussen de woningen 82-84 in Raalte, voor de reeds gesloopte bebouwing aan de Boetelerveldweg (Mariënborg) en Looweg (Iuttenberg).

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de (in)directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de locatie Zwolsestraat 82-84 en de tussenliggende gronden. Initiatiefnemer is voornemens twee woningen op de onbebouwde gronden tussen de locaties Zwolseweg 82 en 84 te realiseren. Hiervoor is ter compensatie circa 2.065 m² aan landschapontsierende bebouwing in het buitengebied gesloopt. Deze sloopmeters zijn in de sloopbank vastgelegd. Het gaat om circa 1.390 m² aan de Boetelerveldweg 5 te Mariënheem en circa 675 m² aan de Looweg 11 te Luttenberg. Omdat deze bebouwing reeds gesloopt is, zijn deze niet opgenomen in de AERIUS-berekening.

De nieuw te realiseren woningen hebben een maximale nokhoogte van 10 meter en een inhoud van 750 m³. Daarnaast komen er bij beide woningen een bijgebouw van elk 150 m². In afbeelding 2.1 staat de gewenste situatie weergegeven. Afbeelding 2.2 laat de gewenste situatie zien vanuit vogelvlucht.



Afbeelding 2.1 Gewenste situatie (Bron: initiatiefnemer)



Afbeelding 2.2 Gewenste situatie vogelvlucht (Bron: initiatiefnemer)

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich circa 4,4 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Boetelerveld'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Bouw van de twee woningen.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	240	480
Middelzwaar verkeer	120	240
Zwaar verkeer	120	240

Deze cijfers zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu¹

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van de bouwlocatie, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied bereikt en verlaat via de Zwolsestraat, Ceintuurbaan richting de N35. Ter hoogte van de kruising Ceintuurbaan/Nieuwe Deventerweg gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

In het kader van een worst-case scenario is er in de berekening rekening gehouden met een 100% stagnatie van het verkeer. Dit betekent dat er een verdubbeling van de NO_x uitstoot plaatsvindt. Zo kunnen extra voertuigen die wel dan wel niet nodig zijn opgevangen worden tijdens de aanlegfase.

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed-, sloop- en bouwpartijen.

3.2.3 Bouwactiviteiten

Voor het realiseren van het voornemen, zullen een aantal dagen werktuigen in het projectgebied worden ingezet.

In voorliggend geval zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissie-factor (g/kWh)		Emissie (kg/jaar)	
				NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
<i>Bouwwerkzaamheden</i>							
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2014)	24	200	69	0,8	0,00241	2,65	0,00798
Heistelling (bouwjaar vanaf 2014)	10	250	69	1,0	0,00276	1,73	0,00476
Hijskraan (bouwjaar vanaf 2014)	64	200	69	1,0	0,00276	8,83	0,02438
Shovel (bouwjaar vanaf 2015)	24	200	69	0,9	0,00293	0,83	0,00271
<i>Woonrijp maken</i>							
Minishovel (bouwjaar vanaf 2015)	16	70	55	0,9	0,00293	0,55	0,0018
Trilplaat/stamper (bouwjaar vanaf 2008)	1880	10	40	5,6	0,0005	0,36	0,00003
Onvoorzien 10%						1,495	0,004166
Totale emissie						16,45	0,045826

Kenmerken van werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-calculator, met uitzondering van de kenmerken van een heistelling. Deze is niet opgenomen in de calculator. Voor deze kenmerken zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op gelijksoortige werktuigen. Opgemerkt wordt dat het verhardingsmateriaal voor het aanleggen van de oprit en wandelpaden naar de woning, machinaal wordt ingelegd met behulp van een minishovel.

Tevens is in de tabel is een post onvoorzien opgenomen. Hiermee worden eventuele onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan (kleine) werktuigen die toch worden ingezet, dan wel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders van werktuigen). Hiervoor is rekening gehouden met 10% van de totale emissie die wordt verwacht als gevolg van de werktuigen.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie **NO_x van 16,45** en afgeronde **NH₃ emissie van 0,046 kg/jaar**.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Woningen

Doordat woningen gasloos moeten worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn daarom in de AERIUS-berekening neutraal (zonder emissie) gemodelleerd.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weining stedelijk / Raalte (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	8,2	2	16,4
Totaal			16,4

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt neer op **afgerond 17 verkeersbewegingen per wekdagetmaal**. Het woonverkeer zal de woningen bereiken en verlaten via de Zwolsestraat richting de Ceintuurbaan. Vanaf de rotonde met de Ceintuurbaan kan het woonverkeer verschillende richtingen op, waardoor het vanaf dit punt opgaat in het heersende verkeersbeeld.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j ten aanzien van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura-2000 gebied 'Boetelerveld' en op grotere afstand gelegen Natura-2000 gebieden. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn als bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j ten aanzien van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura-2000 gebied 'Boetelerveld' en op grotere afstand gelegen Natura-2000 gebieden. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn als bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j ten aanzien van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura-2000 gebied 'Boetelerveld' en op grotere afstand gelegen Natura-2000 gebieden. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase