

AERIUS Berekening

# Wonen Rijssen, herontwikkeling RV-terrein

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AERIUS BEREKENING

## WONEN RIJSSEN, HERONTWIKKELING RV-TERREIN

|               |                                             |
|---------------|---------------------------------------------|
| Auteur:       | Dhr. Geerten ten Bolscher, BJZ.nu           |
| Opdrachtgever | Dhr. Erwin Tijhof, Ter Steege Bouw Vastgoed |
| Status:       | Definitief                                  |
| Datum:        | Oktober 2019                                |
| Projectnummer | 2019-133                                    |



**Dokter van Deenweg 13  
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo**

**T: 0546 - 45 44 66  
E: [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu)  
I: [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)**

## INHOUDSOPGAVE

|                    |                                         |          |
|--------------------|-----------------------------------------|----------|
| <b>HOOFDSTUK 1</b> | <b>INLEIDING .....</b>                  | <b>3</b> |
| <b>HOOFDSTUK 2</b> | <b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING .....</b>   | <b>4</b> |
| <b>HOOFDSTUK 3</b> | <b>UITGANGSPUNTEN .....</b>             | <b>5</b> |
| 3.1                | ALGEMEEN .....                          | 5        |
| 3.2                | AANLEGFASE .....                        | 5        |
| 3.3                | GEBRUIKSFASE .....                      | 6        |
| <b>HOOFDSTUK 4</b> | <b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b> | <b>8</b> |
| 4.1                | AANLEGFASE .....                        | 8        |
| 4.2                | GEBRUIKSFASE .....                      | 9        |
| 4.3                | CONCLUSIE .....                         | 9        |

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Deze Aerius-berekening heeft betrekking op het 'RV-terrein' gelegen aan de Stokmansveldweg 1 te Rijssen. Op dit perceel is de sportaccommodatie van voetbalvereniging 'Rijssen-Vooruit' gelegen. De voetbalvereniging gaat op korte termijn verhuizen naar Het Opbroek, waarmee deze prominente zichtlocatie in de stad vrijkomt.

Ter Steege Bouw Vastgoed (hierna: initiatiefnemer) is voornemens het gebied te herontwikkelen met woningbouw met bijbehorende (infrastructurele) voorzieningen. Het plan voorziet in het realiseren van 21 woningen, in de vorm van 11 vrijstaande en 10 twee-onder-een kapwoningen. In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in de directe omgeving (rode belijning) en in Rijssen (rode ster) en weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: ArcGIS)

De voorgenomen woningbouwontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan, waardoor een bestemmingsplanherziening benodigd is.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten 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 2019. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Initiatiefnemer is voornemens het bestaande voetbalveld met de bijbehorende bebouwing te slopen en de desbetreffende locatie te herontwikkelen met woningbouw. Het plan voorziet in de bouw van in totaal 21 woningen, in de vorm van 11 vrijstaande woningen en 10 twee-onder-een kapwoningen. In de onderliggende afbeelding is zichtbaar om wat voor soort woningen het gaat.



Afbeelding 2.1 Gewenste situatie (Bron: Breen Stedenbouw)

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Algemeen

De locatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen ten zuiden van het plangebied op meer dan 2 kilometer afstand. Dit betreft het Natura 2000-gebied "Borkeld". Het Natura 2000-gebied "Sallandse Heuvelrug" is gelegen op meer dan 5 kilometer afstand ten noordwesten van het plangebied. Het Natura 2000-gebied "Wierdense Veld" bevindt zich op meer dan 6 kilometer afstand ten noorden van het plangebied.

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor 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;
2. Sloop van het voetbalveld en de bijbehorende bebouwing;
3. Bouwrijp maken, woonrijp maken en bouw van woningen;

Binnen dit onderdeel van het voornemen zijn de vrije dagen (vakantie, overige vrije dagen en weekenden) niet meegenomen. Zodoende ontstaat er een worst-case scenario.

#### 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. In voorliggend geval wordt er, gezien de bouwlocatie, van uitgegaan dat het verkeer grotendeels het projectgebied vanaf de Wierdensestraat zal bereiken.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen per weekdagemaal zullen plaatsvinden gedurende de aanlegfase:

| Type verkeer        | Aantal voertuigen | Aantal verkeersbewegingen<br>(aantal voertuigen x2) |
|---------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| Licht verkeer       | 4                 | 8                                                   |
| Middelzwaar verkeer | 5                 | 10                                                  |
| Zwaar verkeer       | 2                 | 4                                                   |

Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

Realistisch gezien zal het bouwverkeer zich vanaf het projectgebied via de Wierdensestraat en de Reggesingel in noordelijke en noordwestelijke richting bewegen. Het verkeer naar het noorden zal over de Rijssensestraat richting Wierden rijden en het verkeer zal over de Reggesingel richting het noordwesten richting het bedrijventerrein van Rijssen zich bewegen. De verkeersbewegingen zijn daarom evenredig verdeeld over een noordelijke en noordwestelijke route, en zodanig gemodelleerd in de AERIUS-calculator.

Vermeld moet worden dat binnen dit onderdeel van het voornemen geen rekening is gehouden met de vrije dagen (vakantie, overige vrije dagen en weekenden) en de overige dagen in het jaar waarop niet gebouwd wordt. Zodoende is eveneens sprake van een worst-case scenario.

### 3.2.3 Bouwrijp maken RV-Terrein, woonrijp maken en bouw van woningen

Voor de bouw van de woningen is tijdens de bouwperiode eveneens een aantal dagen sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied.

Dergelijke werktuigen stoten op deze dagen eveneens stikstof uit. In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

| Type<br>werktuig                             | Aantal<br>dagen en<br>uren per<br>10<br>woningen | Aantal uren<br>project (21<br>woningen) | Vermogen<br>(KW) | Belasting<br>(%) | Emissiefactor<br>(g/kWh) | Emissie<br>NOx<br>(kg/jaar) |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Graafmachine<br>(bouwjaar<br>2015)           | 5 dagen<br>30 uren                               | 63 uren                                 | 130              | 60               | 2,9                      | 14,25                       |
| Heistelling                                  | 2 dagen<br>12 uren                               | 25 uren                                 | 200              | 60               | 3,5                      | 10,5                        |
| Kranen<br>(gezamenlijk,<br>bouwjaar<br>2015) | 15 dagen<br>90 uren                              | 186 uren                                | 200              | 50               | 3,6                      | 66,96                       |
| Fundering                                    | 1 dag<br>6 uren                                  | 12,6 uren                               |                  |                  |                          |                             |
| Casco begane<br>grond en<br>verdieping       | 10 dagen<br>60 uren                              | 126 uren                                |                  |                  |                          |                             |
| Toppen en<br>kappen                          | 2 dagen<br>12 uren                               | 25,2 uren                               |                  |                  |                          |                             |
| Dakpannen                                    | 1 dag<br>6 uren                                  | 12,6uren                                |                  |                  |                          |                             |
| Gevelstenen                                  | 1 dag<br>6 uren                                  | 12,6 uren                               |                  |                  |                          |                             |
| Totale emissie                               |                                                  |                                         |                  |                  |                          | 91,8                        |

Deze gegevens zijn eveneens gebaseerd op ervaringscijfers van de initiatiefnemer en BJZ.nu. Hierbij wordt vermeld dat rekening is gehouden met een realistisch gebruik van de werktuigen voor 8 uur per dag.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NOx van 91,8 kg/jaar.

## 3.3 Gebruiksfasen

### 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 emissies) gemodelleerd.

### 3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook 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)'.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk / gemeente Rijssen (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

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

| Functie                        | Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld) | Aantal woningen | Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld) |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|
| Koop, huis, vrijstaand         | 8,6                                                   | 11              | 94,6                                                     |
| Koop, twee-onder-een-kapwoning | 8,2                                                   | 10              | 82                                                       |
| <b>Totaal</b>                  |                                                       |                 | <b>176,6</b>                                             |

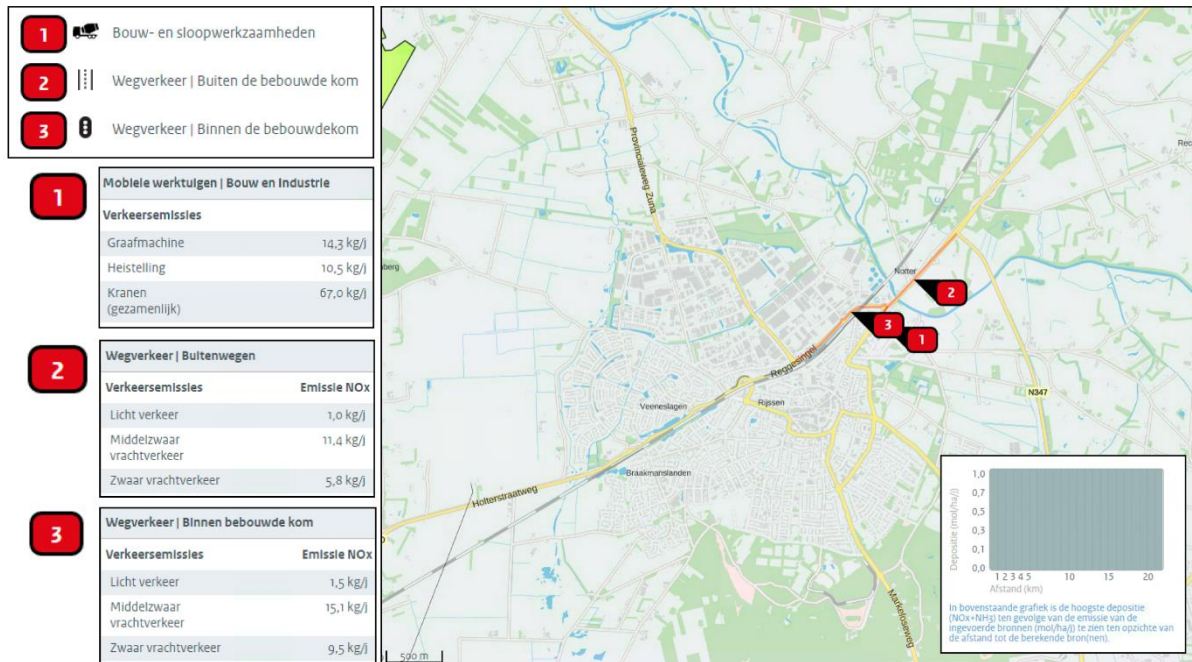
De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op afgerond 177 verkeersbewegingen per weekdag. In de stikstofberekening is dit aantal verkeersbewegingen afgerond op **180** verkeersbewegingen.

Deze verkeersbewegingen zijn in de berekening allen gesitueerd richting de kern Rijssen, in de richting van de Borkeld (het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied), ondanks dat de bewegingen zich in de feitelijke situatie ook zullen verdelen over de overige richtingen. Vanwege het hogere aantal verkeersbewegingen dat is aangehouden en de situering in de richting van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is sprake van een worst-case scenario.

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

### 4.1 Aanlegfase

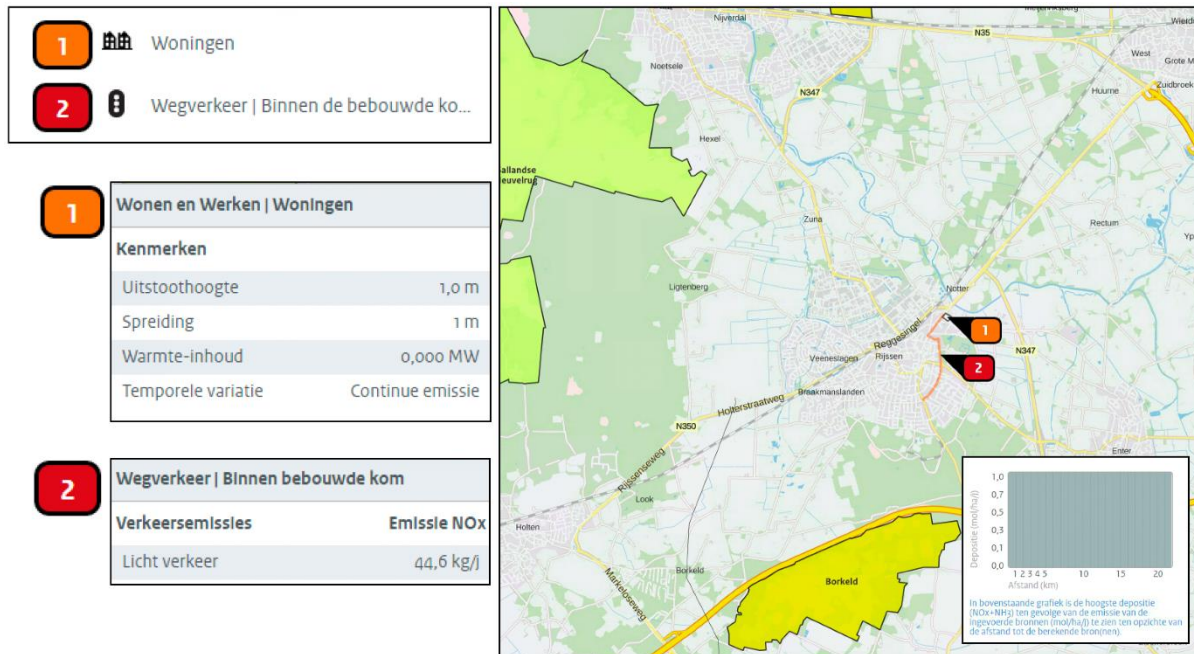
Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in afbeelding 4.1 bijgevoegd.



Afbeelding 4.1 Onderdelen en resultaat Aanlegfase (Bron: AERIUS)

## 4.2 Gebruiksphase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksphase blijkt dat in de gebruiksphase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. 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 in afbeelding 4.2 bijgevoegd.



Afbeelding 4.2 Onderdelen en resultaat Gebruiksphase (Bron: AERIUS)

## 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksphase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. 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.