

# AERIUS-Berekening Rietbergstraat, Zutphen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AERIUS-BEREKENING

## RIETBERGSTRAAT, ZUTPHEN

Auteur:	BJZ.nu BV
Status:	Definitief
Datum:	Juli 2023
Projectnummer:	2023-392



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle  
0546 - 45 44 66 | [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu) | [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

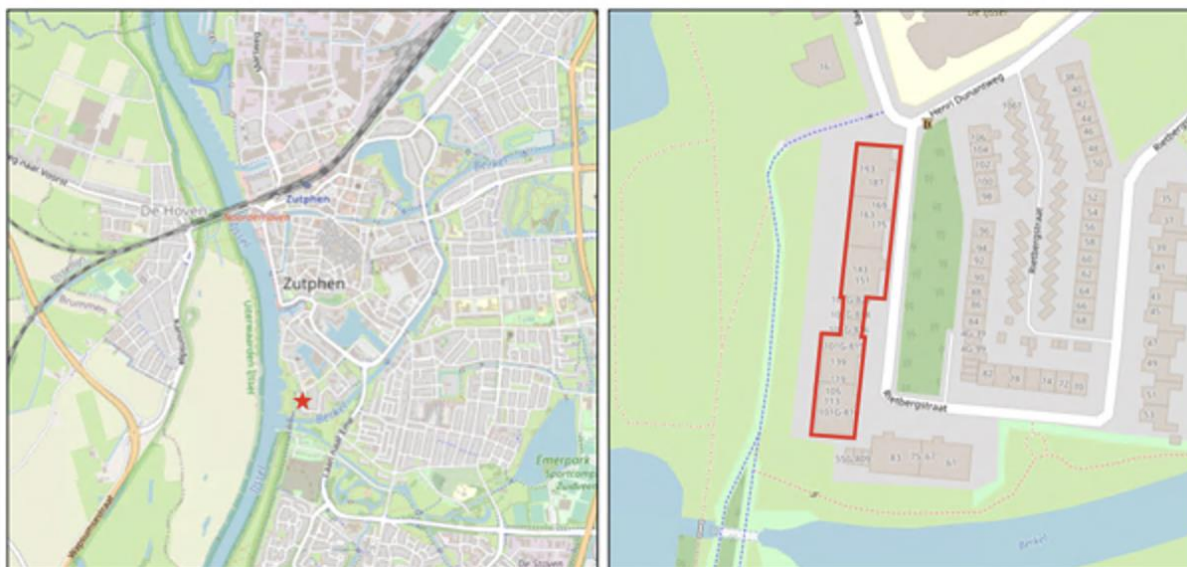
## INHOUDSOPGAVE

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING .....</b>	<b>5</b>
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN .....</b>	<b>8</b>
3.1	Algemeen.....	8
3.2	Aanlegfase .....	8
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b>	<b>10</b>
4.1	Aanlegfase .....	10
4.2	Conclusie.....	10
<b>BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b>		<b>11</b>
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase.....	11
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase.....	12

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Rietbergstraat in Zutphen. Er bestaan daar 2 appartementencomplexen. De initiatiefnemer wil op deze gebouwen zonnepanelen aanbrengen alsmede een technische ruimte voor de warmtepomp.

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



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (bron: OpenStreetMap)

In het kader van het voornemen 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 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

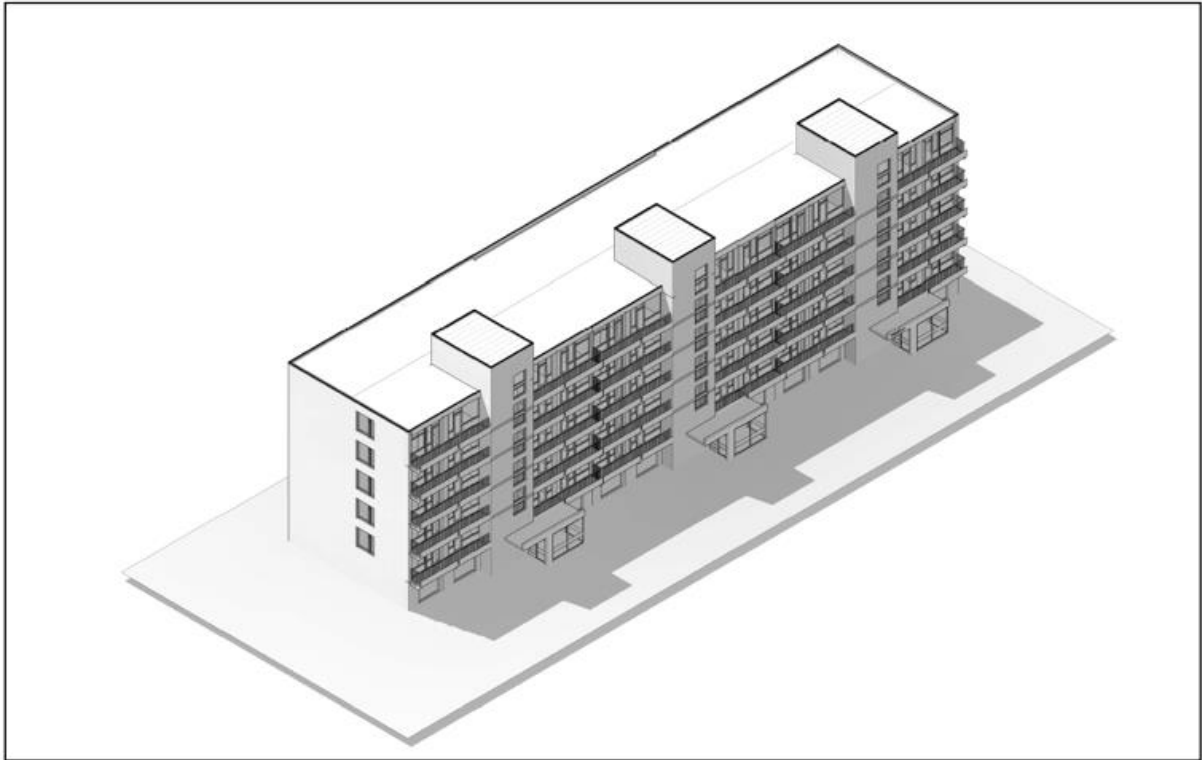
## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het projectgebied ligt aan de Rietbergstraat in het westen van Zutphen. De initiatiefnemer wil op beide gebouwen zonnepanelen aanleggen en technische ruimtes bestemd voor de warmtepomp. In de huidige situatie steken de liftschaften boven het dak uit. In de beoogde situatie worden de technische ruimte en de behuizing voor de warmtepompen op het dak geplaatst. De hoogte daarvan is maximaal de hoogte van de bestaande liftschaften

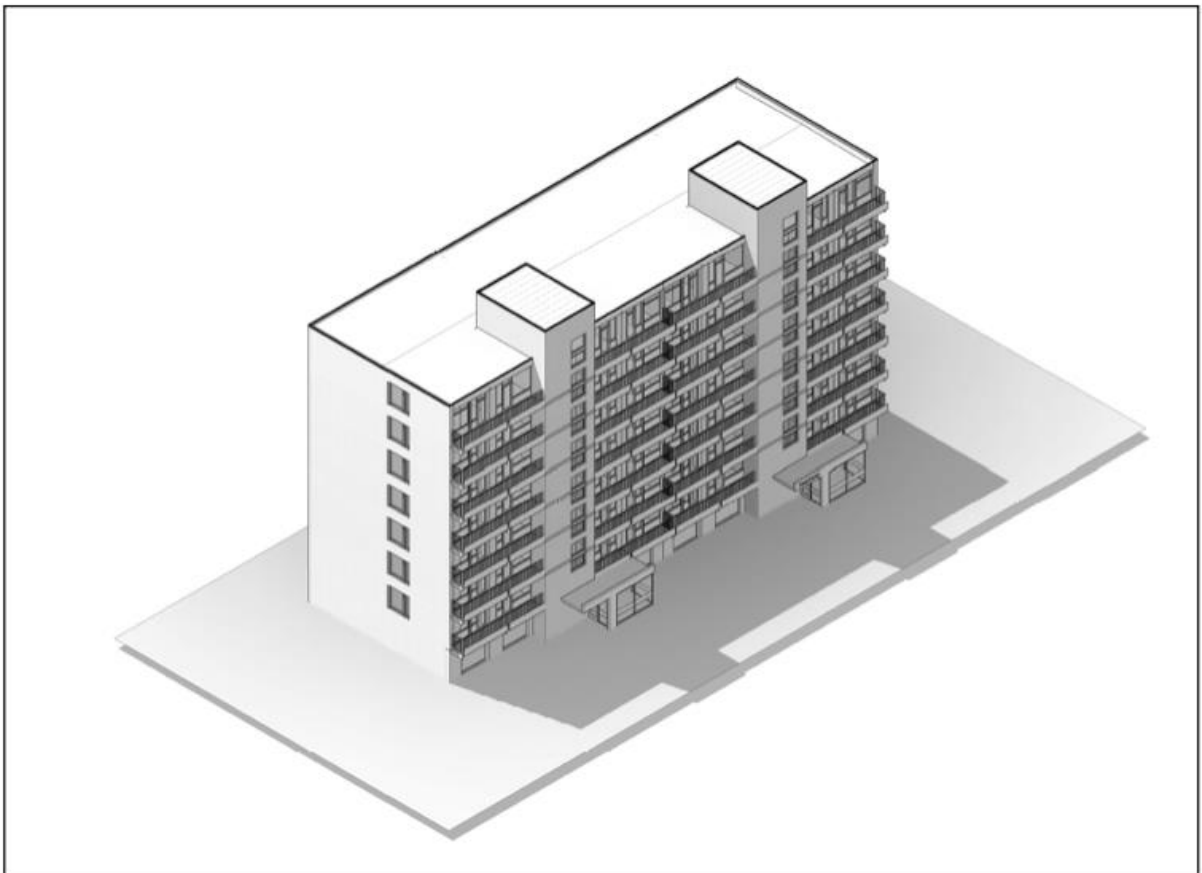
In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van de huidige situatie weergegeven. Het projectgebied is hierin aangegeven met de rode contour. In afbeelding 2.2 is de huidige situatie van het appartementencomplex 'Hackfort' opgenomen. In afbeelding 2.3 is de huidige situatie van het appartementencomplex 'Heeckeren' opgenomen.. In afbeelding 2.4 en afbeelding 2.5 is de gewenste situatie per appartementencomplex weergegeven.



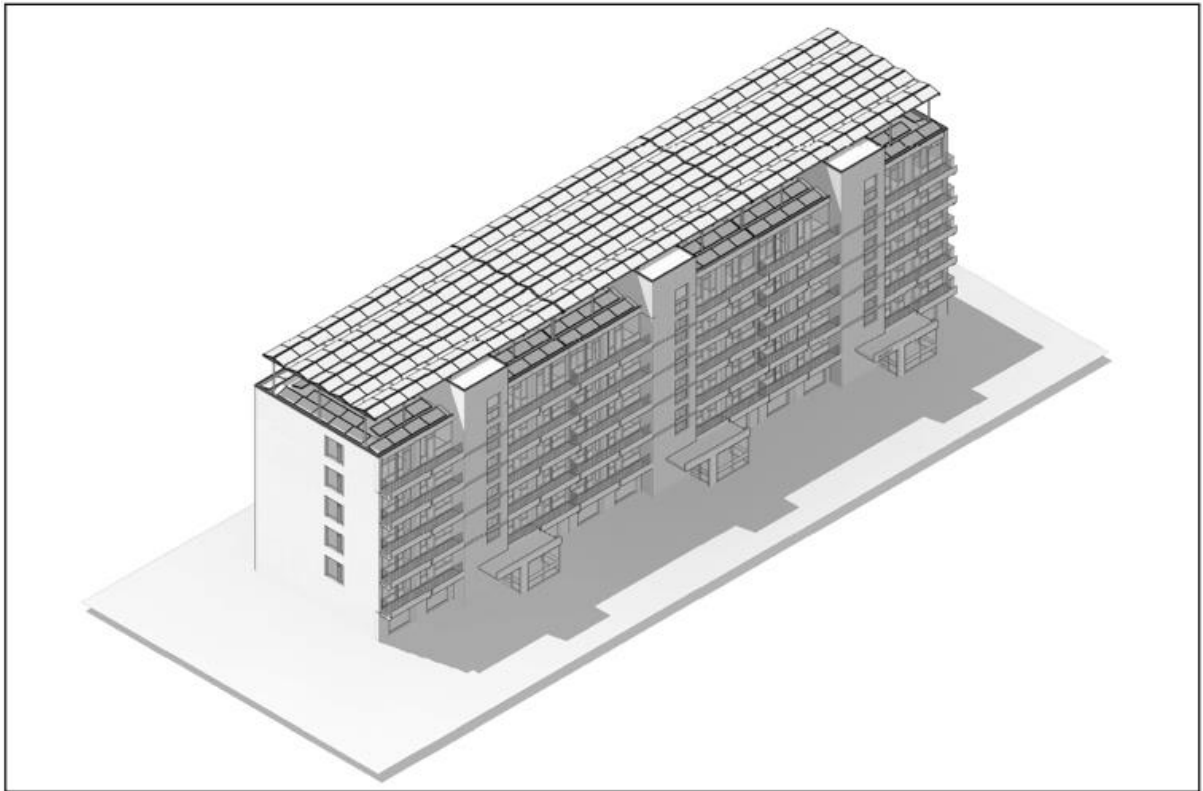
Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied en de directe omgeving (Bron: PDOK)



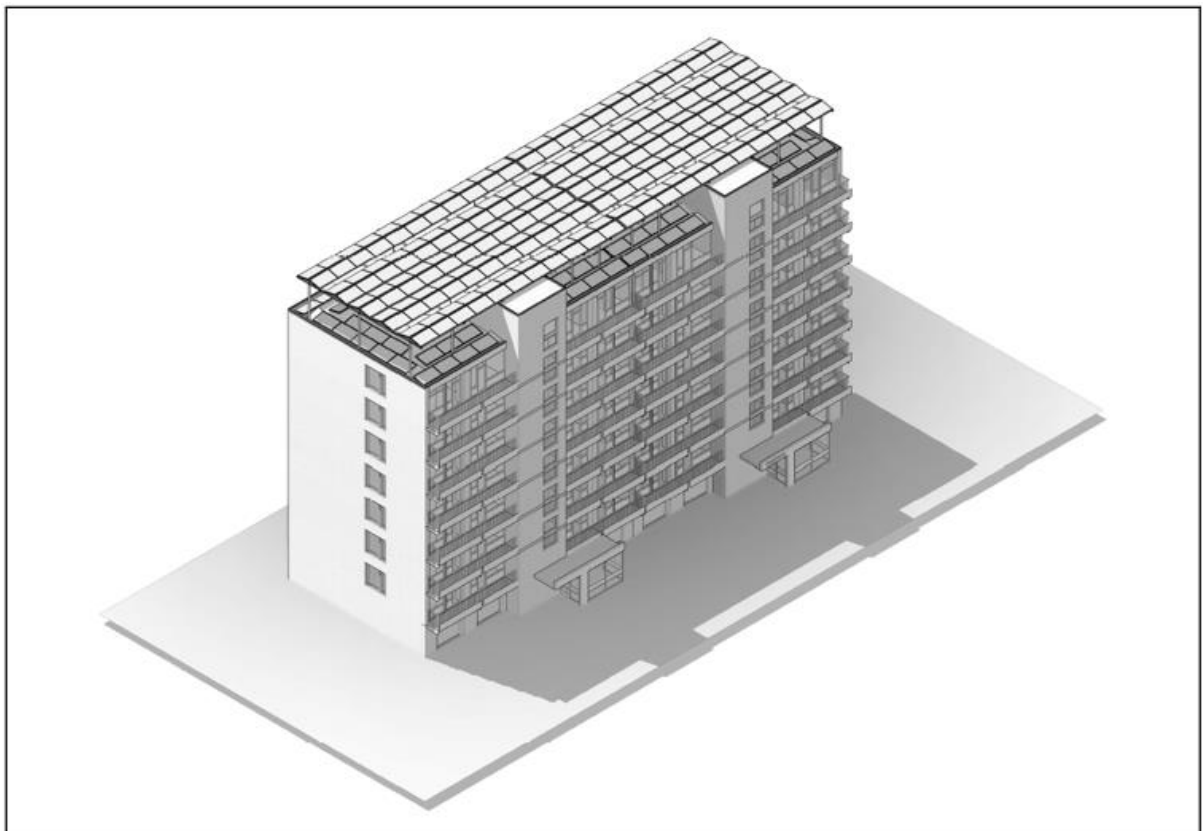
Afbeelding 2.2 Huidige situatie appartementencomplex 'Hackfort' (Bron: Architect Direct)



Afbeelding 2.3 Huidige situatie appartementencomplex 'Heeckeren' (Bron: ArchitectDirect)



Afbeelding 2.4 Gewenste situatie appartementencomplex 'Hackfort' (Bron: Architect Direct)



Afbeelding 2.5 Gewenste situatie appartementencomplex 'Heeckeren' (Bron: Architect Direct)



## HOOFDSTUK 3      UITGANGSPUNTEN

### 3.1      Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 120 meter van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Rijntakken'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen is er een berekening gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de Hieronder worden de uitgangspunten fase toegelicht. Er zal voor de gebruiksfase geen sprake zijn van verandering in de uitstoot van stikstof, om deze reden is er geen berekening gemaakt voor de gebruiksfase.

### 3.2      Aanlegfase

Binnen de aanlegfase is er van bouwactiviteiten die een stikstofemissie veroorzaken. Er is sprake van twee soorten activiteiten (bronnen), namelijk:

- Verkeer van en naar het projectgebied;
- Emissie van mobiele werktuigen.

Er wordt uitgegaan dat de activiteiten van de aanlegfase binnen 1 jaar worden afgerond. Dit is op deze manier in de AERIUS-calculator ingevoerd.

#### 3.2.1      Emissie verkeer van en naar het projectgebied

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 van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	150	300
Zwaar verkeer	7	14

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu<sup>1</sup>.

Gezien de locatie van het projectgebied bereikt en verlaat het bouwverkeer de locatie via de Rietbergstraat via onderstaande route.

De route: Het bouwverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via de Rietbergstraat in noordelijke richting. Het verkeer slaat vervolgens rechtsaf de Henri Durantweg op. Het verkeer rijdt de weg uit en slaat vervolgens rechtsaf de Houtwal op. Op hoogte van de rotonde wordt gesteld dat het bouwverkeer dan is opgegaan in het heersende verkeersbeeld en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

#### 3.2.3      Emissie mobiele werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van de emissie is gebruik gemaakt van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.

Voor het berekenen van de emissie is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

<sup>1</sup> Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, planontwikkelaars en aannemers.



LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021<sup>2</sup> constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Opgemerkt wordt dat werktuigen met een vermogen van 56 kW of minder geen AdBlue verbruik hebben, evenals werktuigen op benzine. Voor deze werktuigen is dan ook geen AdBlue verbruik opgenomen in de AERIUS-Calculator.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als 'oppervlaktebron - mobiele werktuigen'.

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Diesel/benzine verbruik totaal	Aantal liter AdBlue
<b>Mobiele Hijskraan</b>	STAGE IV, 2014-2018	40	200	782	47

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO\_2021\_R12305

<sup>3</sup> De ervaringscijfers zijn gebaseerd op input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop en bouwpartijen.

## 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/jr. 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 bijlage 1 bijgevoegd.

### 4.2      Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor de aanlegfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. 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 BIJ DE STIKSTOFBEREKENING**

### **Bijlage 1      Rekenresultaten aanlegfase**

**Bijlage 2      Rekenresultaten gebruiksfase**