# AERIUS-berekening Mariënrade, Wezep

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in **Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

T 0546 454 466

E info@bjz.nu

27 oktober 2023

Status: Definitief

# AERIUS-BEREKENING
# MARIËNRADE, WEZEP

| | |
|---|---|
| Auteur: | BJZ.nu |
| Opdrachtgever | Gemeente Oldebroek |
| Status: | Definitief |
| Datum: | 27-10-23 |


BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

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

## INHOUDSOPGAVE


**HOOFDSTUK 1 INLEIDING ..... 1**

**HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING ..... 2**

**HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN ..... 3**

3.1 ALGEMEEN ..... 3
3.2 AANLEGFASE ..... 3
3.3 GEBRUIKSFASE ..... 5

**HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE ..... 6**

4.1 AANLEGFASE ..... 6
4.2 GEBRUIKSFASE ..... 6
4.3 CONCLUSIE ..... 6

**BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING ..... 11**

BIJLAGE 1 REKENRESULTATEN AANLEGFASE ..... 11
BIJLAGE 2 REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE ..... 11

# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een onbebouwd perceel aan de Mariënrade te Wezep. Het voornemen bestaat om binnen het projectgebied een appartementencomplex voor kwetsbare jongeren te realiseren. In het appartementencomplex komen in totaal 11 goedkope huurappartementen.

In afbeelding 1.1 zijn uitsneden van het projectgebied ten opzichte van Wezep (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) opgenomen.

*Afbeelding 1.1 Ligging 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 2023. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

# HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om op een onbebouwd perceel aan de Mariënrade te Wezep (gemeente Oldebroek een appartementencomplex te realiseren. In het appartementencomplex komen 16 goedkope huurappartementen. De appartementen zijn bedoeld voor kwetsbare jongeren. Het appartementencomplex bestaat uit drie bouwlagen en wordt gasloos gebouwd.

Tevens worden parkeerplaatsen, overige verharding en groen aangelegd. Het projectgebied is onbebouwd; er is dus geen sprake van sloop ten behoeve van het voornemen.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het projectgebied (rode omkadering) weergegeven.

*Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: PDOK, bewerkt)*

# HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

## 3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 1,1 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Veluwe'.

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. Hieronder 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. Bouwactiviteiten
   - Verkeer van en naar het projectgebied en het verkeer in het projectgebied;
   - Emissies mobiele werktuigen

### 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 bouwmateriaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

| **Type verkeer** | **Aantal voertuigen** | **Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)** |
|---|---|---|
| | **Bouw** | |
| **Licht verkeer** | 600 | 1200 |
| **Middelzwaar verkeer** | 80 | 160 |
| **Zwaar verkeer** | 80 | 160 |

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfer van BJZ.nu[1].

Gezien de ligging van het plangebied bereikt en verlaat het sloop- en bouwverkeer de locatie via één route richting de N308. Wanneer het bouw en sloopverkeer invoegt op de N308, wordt verondersteld dat het is verdund tot enkele procenten. Vanaf dit invoegen is het rij en stopgedrag niet meer te onderscheiden, waardoor het opgaat in het heersende verkeersbeeld.

[1] De ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop en bouwpartijen.

### 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 de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

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[2] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

| werktuig | STAGE-klasse | Maximaal vermogen (kW) | Aantal uren | Dieselverbruik totaal | Aantal liter Ad-Blue |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bouwfase** | | | | | |
| Graafmachine | IV | 125 | 24 | 298 | 18 |
| Heistelling | IV | 250 | 8 | 195 | 12 |
| Hijskraan | IV | 125 | 120 | 1490 | 90 |
| Betonpomp | IV | 150 | 8 | 119 | 8 |
| Shovel | IV | 100 | 50 | 502 | 31 |
| **Erfinrichting** | | | | | |
| minigraafmachine | IV | 60 | 12 | 75 | 5 |
| minishovel | IV | 60 | 12 | 75 | 5 |
| Trilplaat/stamper | IV | 10 | 12 | 18 (2-takt) | -- |

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron – mobiele werktuigen.

[2] *Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305*

## 3.3 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de $NO_x$ en $NH_3$ emitterende bronnen van de voorgenomen ontwikkeling in kaart gebracht. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie en het eventuele gasverbruik van de te realiseren appartementen.

### 3.3.1 Gasverbruik

Doordat de te realiseren appartementen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik hiervan zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De appartementen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

### 3.3.2 Verkeersgeneratie

Het te realiseren appartementengebouw brengt 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 'Toekomstigbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Oldebroek (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van het 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** | **Aantal woningen** | **Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)** |
|---|---|---|---|
| Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur | 4,1 | 11 | 45,1 |
| **Totaal** | | | 45,1 |

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op **46 verkeersbewegingen per etmaal.**

In verband met het ophalen van vuilnis en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per appartement. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op 0,02*11= 0,22 vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied aan de Mariënrade, vanuit gegaan dat het verkeer de locatie via de Mariënrade bereikt en verlaat.

De route gaat via de Mariënrade, de Noordsingel, de Mackaystraat en de Rondweg waar het aankomt bij de rotonde met de Zuiderzeestraatweg om zo de A28 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De tweede route gaat via de Mariënrade en de Zuiderzeestraatweg om zo de A28 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde A-weg verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

# 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 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. 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 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. 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.

# BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

## Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | BJZ.nu B.V. |
| Inrichtingslocatie | Mariënrade,<br>8091CT Wezep |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Wezep, Mariënrade |
| Toelichting | Realisatie 11 appartementen |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RYoMTSNM4Ljy |
| Datum berekening | 27 oktober 2023, 13:49 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Aanlegfase - Beoogd | 2024 | 0,7 kg/j | 15,1 kg/j |

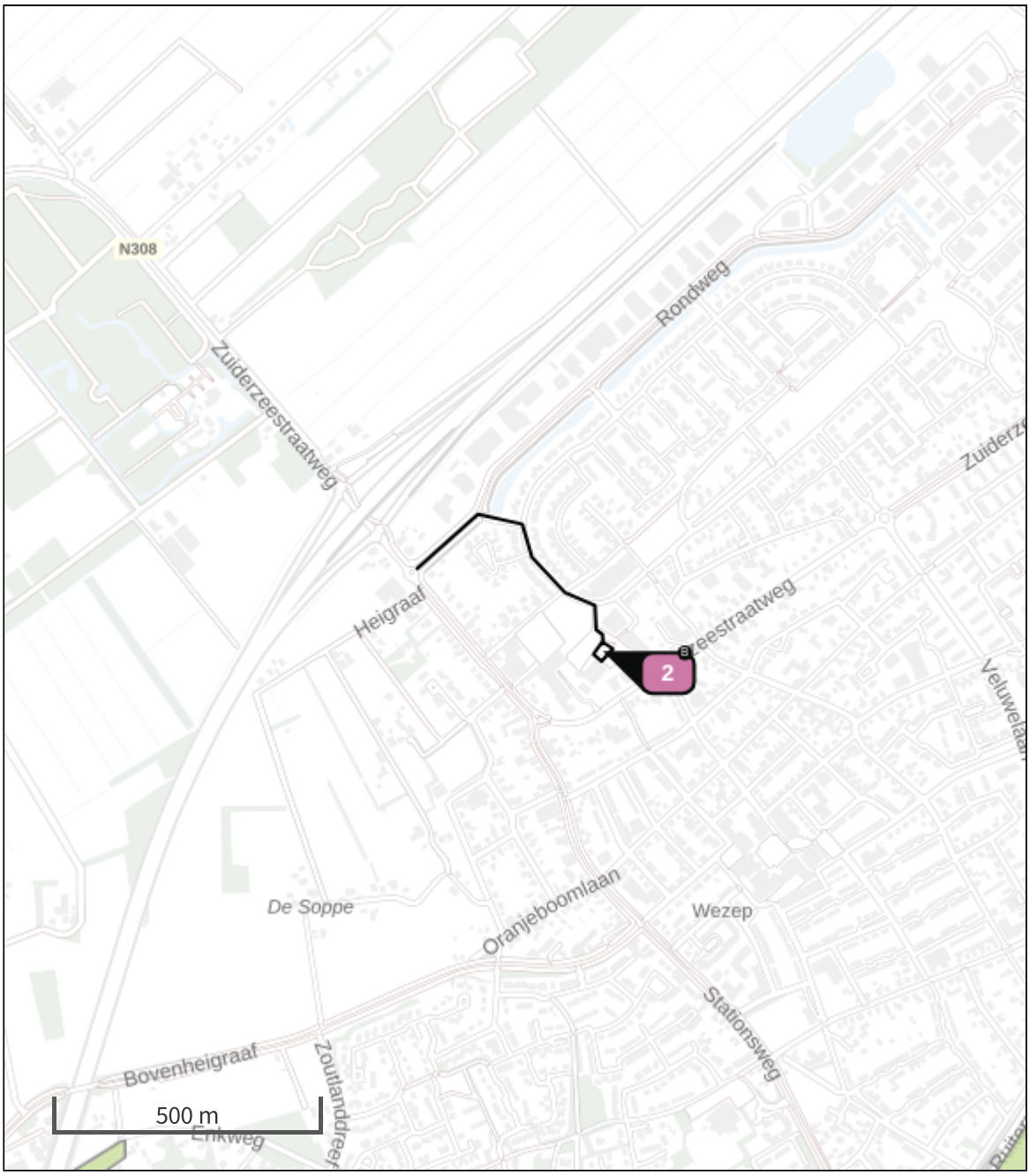
## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Aanlegfase - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 2 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Mobiele werktuigen aanleg | 0,7 kg/j | 14,4 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 17,9 g/j | 0,7 kg/j |

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.




- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

## Aanlegfase, Rekenjaar 2024

### 1 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersgeneratie | | | | $NO_x$ | 0,7 kg/j |
| Locatie | X:196145,44 Y:497852,17 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,2 kg/j |
| Lengte | 540,82 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 17,9 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 1.200,0 /jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 160,0 /jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 160,0 /jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |

## 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Mobiele werktuigen aanleg | $NO_x$ | 14,4 kg/j |
| | | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Locatie | X:196290,43 Y:497637,52 | | |
| Oppervlakte | 0,07 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 298 l/j | 24 u/j | 18 l/j | $NO_x$ | 1,7 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 71,5 g/j |
| Hijskraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1490 l/j | 120 u/j | 90 l/j | $NO_x$ | 8,4 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,4 kg/j |
| Betonpomp | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 119 l/j | 8 u/j | 8 l/j | $NO_x$ | 0,3 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 28,6 g/j |
| Shovel | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 502 l/j | 50 u/j | 31 l/j | $NO_x$ | 2,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,1 kg/j |
| midigraafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 75 l/j | 12 u/j | 5 l/j | $NO_x$ | 0,2 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 18,0 g/j |
| midishovel | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 75 l/j | 12 u/j | 5 l/j | $NO_x$ | 0,2 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 18,0 g/j |
| trilplaat | alle werktuigen op benzine, 2takt | 18 l/j | | | $NO_x$ | 72,0 g/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,0 kg/j |
| Heistelling | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 195 l/j | 8 u/j | 12 l/j | $NO_x$ | 1,0 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 46,8 g/j |

**Disclaimer**
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2023_20231004_fd8d865135 |
| Database versie | 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

# Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | BJZ.nu |
| Inrichtingslocatie | Mariënrade,<br>8091 CT Wezep |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Wezep, Mariënrade |
| Toelichting | Realisatie 11 appartementen voor jongeren |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | Rhv57hGdG57W |
| Datum berekening | 27 oktober 2023, 13:50 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| gebruiksfase - Beoogd | 2024 | 0,3 kg/j | 8,7 kg/j |

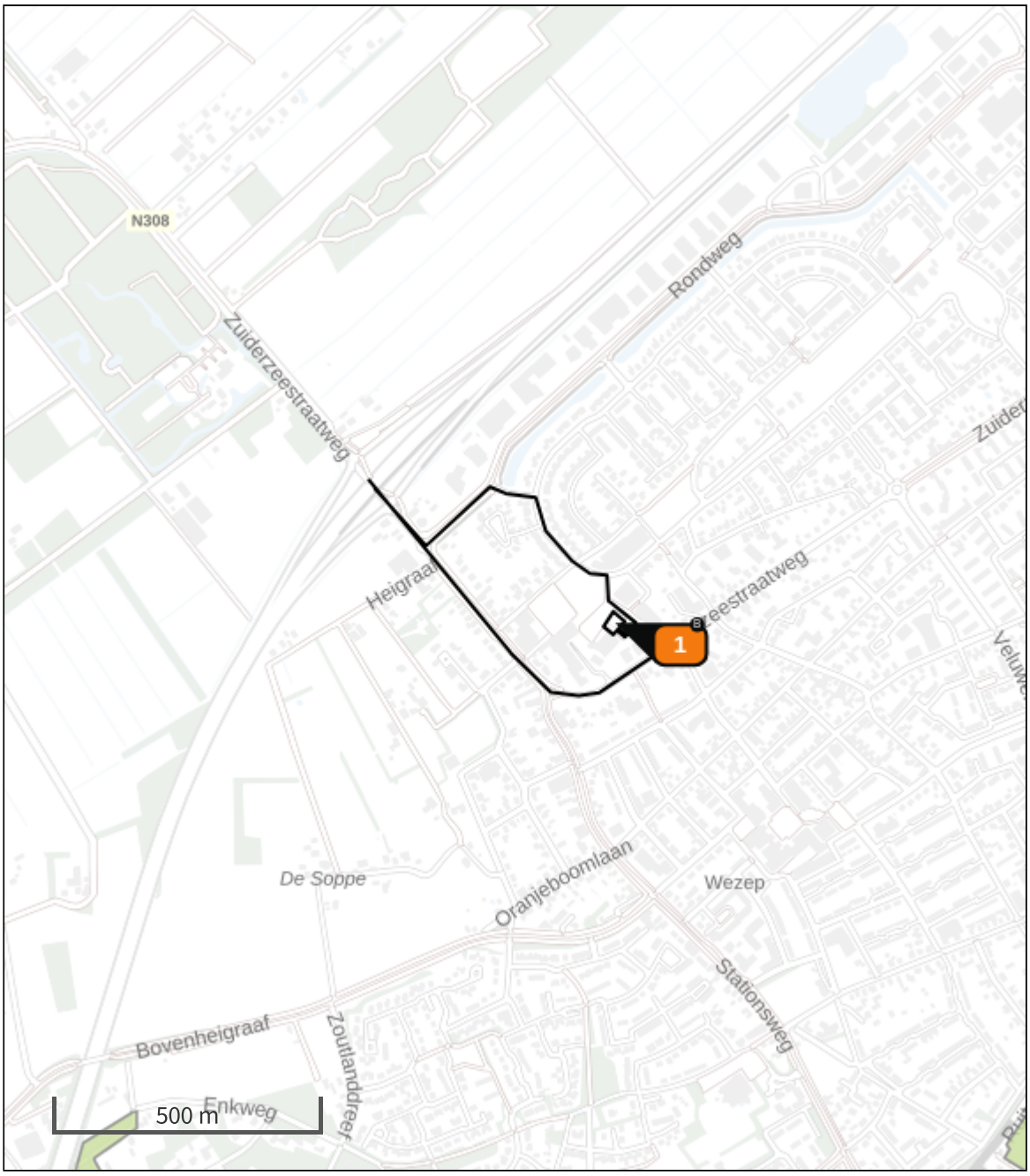
## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| gebruiksfase - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Wonen en Werken \| Woningen \| Appartementen | - | - |
| Verkeersnetwerk | 0,3 kg/j | 8,7 kg/j |

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.




Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

gebruiksfase, Rekenjaar 2024

## 1 Wonen en Werken | Woningen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Appartementen | Uittreedhoogte | 1,0 m |
| Locatie | X:196290,08 Y:497636,36 | Warmteinhoud | 0,000 MW |
| | | Spreiding | 1 m |
| Oppervlakte | 0,09 ha | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | |

## 2 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer route 1 | | | | $NO_x$ | 4,1 kg/j |
| Locatie | X:196128,9 Y:497876,85 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,7 kg/j |
| Lengte | 778,94 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,1 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 51,0 /etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,2 /etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |

## 3 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer route 2 | | | | $NO_x$ | 4,6 kg/j |
| Locatie | X:196103,74 Y:497568,58 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,8 kg/j |
| Lengte | 880,97 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 51,0 /etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,2 /etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |

### Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2023_20231004_fd8d865135 |
| Database versie | 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/