

AERIUS-Berekening
Walfortlaan
recreatiewoningen , Aalten

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

WALFORTLAAN RECREATIEWONINGEN, AALTEN

Status: Definitief
Datum: December 2023
Projectnummer: 2022-546
Versie: 2



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

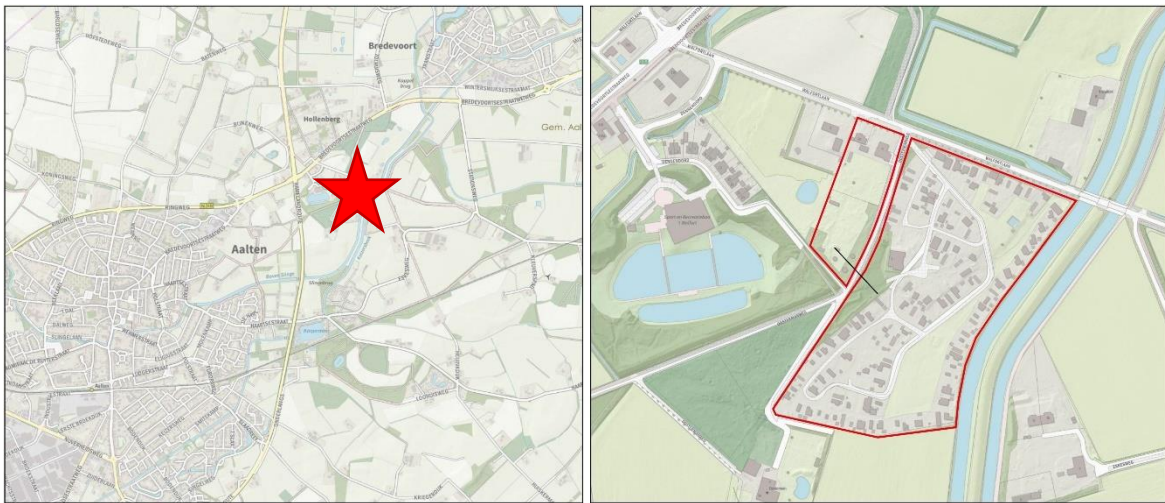
| | |
|---|-----------|
| INHOUDSOPGAVE | 3 |
| HOOFDSTUK 1 INLEIDING | 4 |
| HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING | 5 |
| HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN | 6 |
| 3.1 ALGEMEEN | 6 |
| 3.2 AANLEGFASE | 6 |
| 3.3 GEBRUIKSFASE | 9 |
| HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE | 11 |
| BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING | 12 |
| BIJLAGE 1 REKENRESULTATEN AANLEGFASE | 12 |
| BIJLAGE 2 REKENRESULTATEN AANLEGFASE | 13 |

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Walfortlaan 4 te Aalten bevindt zich camping 't Walfort. Het betreft een recreatiebedrijf met een oppervlakte van circa 6 hectare met ruimte voor 170 stacaravans, circa 35 toeristische plaatsen met 3 vaste verhuurobjecten in de vorm van Finse Kota's.

Initiatiefnemer is voornemens de camping te herontwikkelen naar een recreatiepark met recreatiewoningen met een toeristisch karakter en een hogere kwaliteit logiesaanbod, passend in de landschappelijke ambiance. Ook is het idee om het voorzieningsniveau (restaurant, speelplekken etc.) te verhogen.

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



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (bron: PDOK)

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 2023. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen omvat de transformatie van een verouderd stacaravanpark naar een recreatiepark met een toeristisch karakter en een onderscheidend logiesaanbod. Ten behoeve van het voornemen worden alle stacaravans met bijbehorende gebouwen verwijderd. De groenvoorzieningen en bomen blijven in hun huidige vorm bestaan.

Op het terrein zullen in totaal 131 recreatiewoningen (2 – 4 personen) worden gerealiseerd. De recreatiewoningen worden gasloos opgeleverd. Een deel van recreatiewoningen krijgen zonnepanelen.

Ter vervanging van het huidige voorzieningengebouw wordt er, centraal in het gebied, een nieuw gebouw gerealiseerd met onder andere een bowlingbaan, fitnessruimte en restaurant. Tevens wordt er een nieuwe speeltuin aangelegd op het terrein.

De aanwezige bedrijfswoning blijft in zijn huidige vorm bestaan.

In de volgende afbeeldingen is het gewenste plan visueel weergegeven, waarbij de in de tabel genoemde functies zijn aangeduid.



Afbeelding 2.1 Inrichtingstekening gewenste situatie (Bron: SJSD)

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 4,8 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Korenburgerveen'.

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.

In bijlage 1 en 2 zijn de rekenresultaten van de berekeningen toegevoegd.

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. Sloop- en bouwactiviteiten;
 - Verkeer van en naar het projectgebied en het verkeer in het projectgebied;
 - Emissies mobiele werktuigen;
 - Emissie laden en lossen.

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.

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) |
|---------------------|-------------------|--|
| Sloopfase | | |
| Lichtverkeer | 50 | 100 |
| Zwaar verkeer | 300 | 600 |
| Bouwfase | | |
| Licht verkeer | 750 | 1.500 |
| Middelzwaar verkeer | 400 | 800 |
| Zwaar verkeer | 350 | 700 |

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfer van BJZ.nu¹.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied vanuit gegaan dat het sloop- en bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via de Walfortslaan richting de N318. Na circa 250 meter na de kruising met de N328 is het verkeer verdund tot enkele procenten, waardoor het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het sloop- en bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

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

Voor de route binnen het projectgebied is gerekend met 100% stagnatie. Op deze manier wordt het manoeuvreren en parkeren van de voertuigen gemodelleerd.

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:

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

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} 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 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieserverbruik bedraagt.

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

| Werktuig | Categorie | Aantal uren totaal | Max. vermogen (kW) | Dieserverbruik totaal | Aantal liter Ad-Blue |
|-------------------------|-----------|--------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| <i>sloopfase</i> | | | | | |
| Graafmachine met kraker | STAGE IV | 20 | 120 | 239 | 14 |
| Shovel | STAGE IV | 30 | 100 | 301 | 18 |
| <i>Bouwfase</i> | | | | | |
| Graafmachine | STAGE IV | 80 | 100 | 803 | 48 |
| Shovel | STAGE IV | 120 | 100 | 1.205 | 72 |
| Mobiele hijskraan | STAGE IV | 40 | 210 | 820 | 49 |
| Hoogwerker | STAGE IV | 20 | 80 | 163 | 10 |
| Betonstortor | STAGE IV | 12 | 160 | 177 | 11 |
| <i>Erfinrichting</i> | | | | | |
| Midgraafmachine | STAGE IV | 24 | 60 | 150 | 9 |
| Midishovel | STAGE IV | 24 | 60 | 150 | 9 |

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

3.2.4 Emissie laden en lossen

Omdat wordt verwacht de zowel de te slopen caravans worden afgevoerd met vrachtwagens en ook een deel van de recreatiewoningen prefab wordt aangeleverd, is in de berekening rekening gehouden met de emissie van zware vrachtwagens tijdens het laden en lossen. Tijdens het laden en lossen draaien deze voertuigen stationair. Uitgegaan wordt dat een vrachtwagen maximaal 20 minuten bezig is met laden en lossen.

In de berekening is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

| Type | Reken-jaar | Vracht-aantal | Maximaal aantal laad-los minuten | Aantal uren totaal/jaar | Emissiefactor Gr/uur | | Emissie kg/jaar | |
|---------------|------------|---------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | | | NO _x | NH ₃ | NO _x | NH ₃ |
| Zwaar verkeer | 2023 | 104 | 15 | 217 | 75,41568 | 0,61536 | 16,3 | 0,13 |

De emissie is als oppervlaktebron – anders in de AERIUS-calculator gemodelleerd. Voor de spreiding en hoogte is 2,5 meter aangehouden.

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

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Algemeen

In de gebruiksfase wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH₃ emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik;
- Verkeersgeneratie.

De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

3.3.2 Gasverbruik

De nieuw te plaatsen vakantiewoningen zullen niet op het gasnet worden aangesloten. Deze zijn dan ook geen emitterende bron. Om deze reden zijn de chalets/huisjes buiten beschouwing van de AERIUS-berekening gelaten.

De reeds aanwezige bedrijfswoning is op het gasnet aangesloten. In de nieuwe situatie zal deze ook op het gasnet aangesloten blijven. Volgens de factsheet 'Emissiefactoren – Ruimtelijke plannen' is de emissie van een oude(re) vrijstaande woning vastgesteld op 3,59 NO_x kg/jr. Het gasverbruik is als puntbron in de AERIUS-calculator gemodelleerd. Voor de uitstoothoogte is 9 meter aangehouden.

Ten slotte dient er nog rekening gehouden te worden met het gebouw voor algemene voorzieningen. Dit gebouw heeft een oppervlak van maximaal 1.440 m² en maximaal twee bouwlagen. Het te verwarmen oppervlak betreft dus maximaal 2.880 m². Om het gasverbruik te bepalen is gebruik gemaakt van kentallen utiliteitsbouw afkomstig van het CBS.

"Deze tabel bevat cijfers over het gemiddelde verbruik van elektriciteit en aardgas per m² gebruiksoppervlakte voor verschillende typen utiliteitsbouw (kantoren, winkels, scholen etc.) in de dienstensector. Het gaat hierbij om het verbruik van aardgas en elektriciteit dat is geleverd via het openbaar net. Het aardgasverbruik is gecorrigeerd voor temperatuureffecten."³

Voor het berekenen de NO_x emissie is gebruik gemaakt van de onderstaande formule:

$$\text{NO}_x \text{ Emissie} = \text{EF} * \text{GI} * \text{BVO} * \text{COA}^*$$

EF staat voor de emissiefactor van de CV-installatie. GI is de gasintensiteit van de betreffende functie per oppervlak categorie. BVO is het bruto vloeroppervlak en de COA staat voor Calorische onderwaarde aardgas.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Calorische onderwaarde aardgas: 31,65*10⁶ J/m³;
- NO_x emissie factor CV-installatie: 14 g/GJ⁴;
- Gasintensiteit recreatie binnensport 2.500 – 5.000 m² : 6,9 m³/m²;
- Bruto vloeroppervlak (bvo): 2.880 m².

Het vorenstaande resulteert in een emissie NO_x van 8,8 kg NO_x/j.

Het gasverbruik is als puntbron in de AERIUS-calculator ingevoerd. Als uitstoothoogte is de maximale bouwhoogte van 7 meter aangehouden.

3.3.3 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om

³ <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83374NED?q=utiliteitsbouw>

⁴ Kok, H.J.G., Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Aalten (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: buitengebied

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

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

| Functie | Verkeersgeneratie | Aantal | Totale verkeersgeneratie |
|-------------------------------|-------------------|--------|--------------------------|
| Koop, huis, vrijstaand | 8,2 | 1 | 8,2 |
| Bungalowpark (huisjescomplex) | 131 | 2,7 | 353,7 |
| Totaal | | | 361,9 |

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **afgerond 362 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

Naast de hiervoor genoemde verkeersbewegingen dient er in de berekening tevens rekening gehouden te worden met vrachtverkeer. In voorliggend geval is er in de berekening uitgegaan van 6 zware vrachtbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de woonzorglocatie bereikt en verlaat via één route.

Deze route verloopt hetzelfde als reeds is aangegeven in paragraaf 3.2.2.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Het voornemen omvat de transformatie van een verouderd stacaravanpark (170) naar een recreatiepark met een 131 recreatiewoningen.

In de AERIUS-berekening is voor zowel de aanlegfase alsook de gebruiksfase de NO_x emissie berekend. Onderstaand is weergegeven welke bronnen er voor beide fases in de calculator zijn ingevoerd:

- Aanlegfase
 - Verkeer van en naar het projectgebied en het verkeer in het projectgebied;
 - Emissies mobiele werktuigen;
 - Emissie laden en lossen.
- Gebruiksfase
 - Gasverbruik;
 - Verkeersgeneratie.

Uit de rekenresultaten van de zowel de gebruiksfase alsook de aanlegfase blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Geconcludeerd wordt dat hiermee geen sprake is van een stikstofdepositie met een mogelijk 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 vergunningplichtig.

BIJLAGEN 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
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Walfortlaan 4,
- Aalten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Walfortlaan recreatiewoningen
Aanlegfase nieuw recreatieterrein

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rgxe7gFW9HAt
07 december 2023, 12:57
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd


| Rekenjaar | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2024 | 1,3 kg/j | 48,4 kg/j |

Resultaten

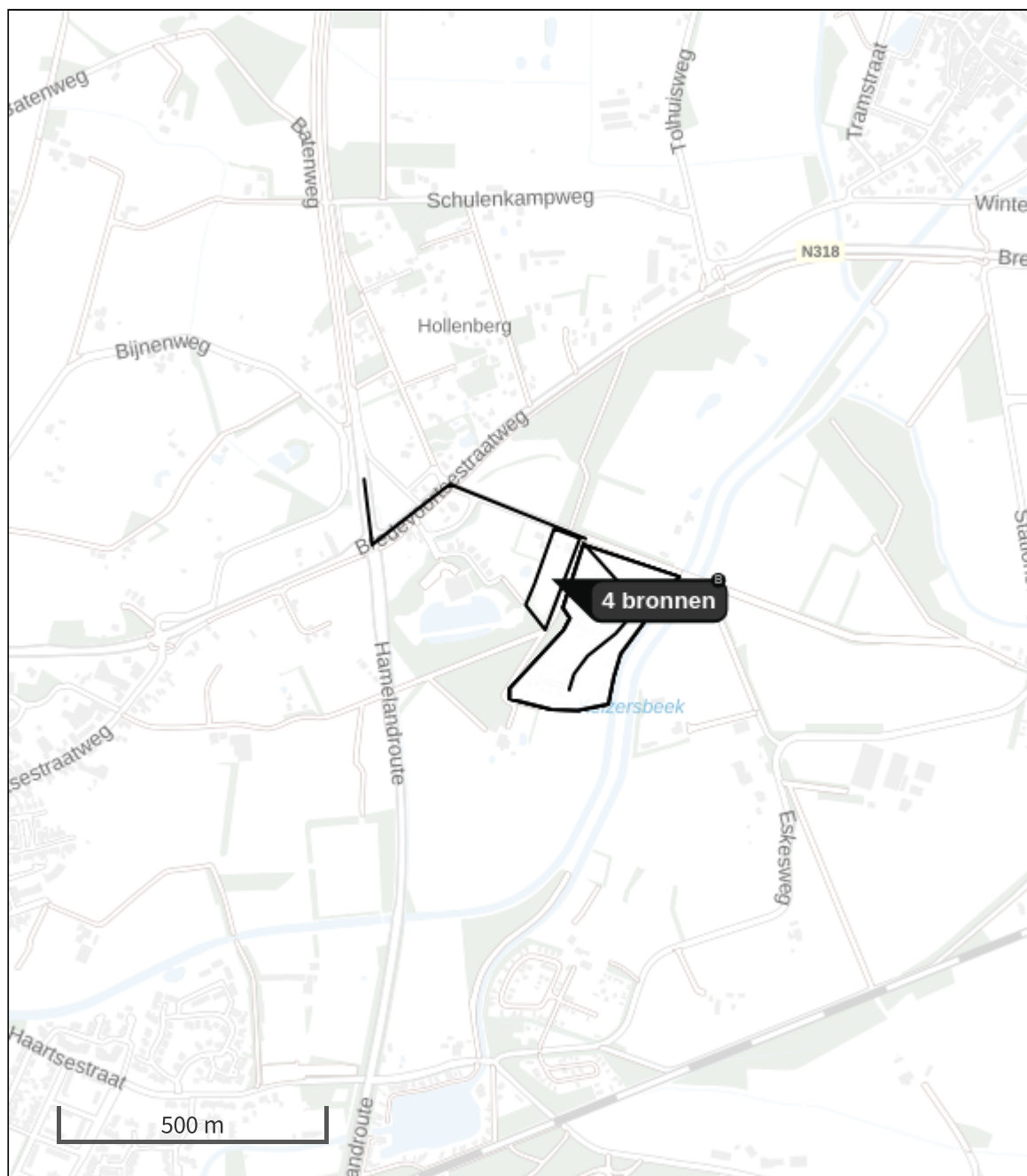
Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname



| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|---|-------------------------|-------------------------|
| 1 Wonen en Werken Woningen Projectgebied | - | - |
| 2 Wonen en Werken Recreatie Projectgebied | - | - |
| 5 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie mobiele werktuigen | 1,0 kg/j | 23,7 kg/j |
| 6 Anders... Anders... Emissie laden en lossen | 0,1 kg/j | 16,3 kg/j |
|  Verkeersnetwerk | 0,2 kg/j | 8,4 kg/j |

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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 | - | - | - | - | - | - |

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

| | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|--------------|
| Naam | Projectgebied | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u> |
| Locatie | X:238742,51 Y:439084,58 | Warmteinhoud | 0,000 MW |
| | | Spreiding | 1 m |
| Oppervlakte | 0,87 ha | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | |
| Temporele variatie | <u>Continue Emissie</u> | | |

2 Wonen en Werken | Recreatie

| | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|--------------|
| Naam | Projectgebied | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u> |
| Locatie | X:238841,59 Y:438993,13 | Warmteinhoud | 0,000 MW |
| | | Spreiding | 1 m |
| Oppervlakte | 4,80 ha | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | |
| Temporele variatie | <u>Continue Emissie</u> | | |

3 Wegverkeer | Weg

| Naam | Route Bouw- en sloopverkeer | Links | Rechts | NO _x | 2,9 kg/j |
|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie | X:238538,69 Y:439254,3 | Type scherm | - | - | NO ₂ 0,9 kg/j |
| Lengte | 588,90 m | Hoogte | - | - | NH ₃ 99,4 g/j |
| Wegtype | Buitenweg | 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 | 1.600,0 /jaar | | 0,0 % | |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 300,0 /jaar | | 0,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1.300,0 /jaar | | 0,0 % | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | | 0,0 % | |

4 Wegverkeer | Weg

| Naam | route binnen het projectgebied | Links | Rechts | NO _x | 5,5 kg/j |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie | X:238889,31 Y:439008,27 | Type scherm | - | - | NO ₂ 1,4 kg/j |
| Lengte | 354,05 m | Hoogte | - | - | NH ₃ 64,3 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 | 1.600,0 /jaar | | 100,0 % | |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 800,0 /jaar | | 100,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1.500,0 /jaar | | 100,0 % | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | | 0,0 % | |

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| Naam | Emissie mobiele werktuigen | NO _x | | | 23,7 kg/j | |
|---------------------------------|---|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|
| | | NH ₃ | | | 1,0 kg/j | |
| Locatie | X:238841,59 Y:438993,13 | | | | | |
| Oppervlakte | 4,80 ha | | | | | |
| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
| Graafmachine met kraker (sloop) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 239 l/j | 20 u/j | 14 l/j | NO _x | 1,5 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 57,4 g/j |
| Shovel (sloop) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 301 l/j | 30 u/j | 18 l/j | NO _x | 1,8 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 72,2 g/j |
| Graafmachine (bouw) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 803 l/j | 80 u/j | 48 l/j | NO _x | 4,8 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 0,2 kg/j |
| Shovel (bouw) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1205 l/j | 120 u/j | 72 l/j | NO _x | 7,2 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 0,3 kg/j |
| Mobiele hijskraan (bouw) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 820 l/j | 40 u/j | 49 l/j | NO _x | 4,7 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 0,2 kg/j |
| hoogwerker (bouw) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 163 l/j | 20 u/j | 10 l/j | NO _x | 0,9 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 39,1 g/j |
| Betonstorter (bouw) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 177 l/j | 12 u/j | 11 l/j | NO _x | 0,8 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 42,5 g/j |
| Midgraafmachine (erfinrichting) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 150 l/j | 24 u/j | 9 l/j | NO _x | 0,9 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 36,0 g/j |
| midishovel (erfinrichting) | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 150 l/j | 24 u/j | 9 l/j | NO _x | 0,9 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 36,0 g/j |

6 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam | Emissie laden en lossen | Uittreedhoogte | 2,5 m | NO _x | 16,3 kg/j |
| | | Warmteinhoud | <u>0,000 MW</u> | NH ₃ | 0,1 kg/j |
| Locatie | X:238841,59 Y:438993,13 | Spreiding | 3 m | | |
| Oppervlakte | 4,80 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | <u>Continue Emissie</u> | | | | |



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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 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
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Walfortlaan 4,
- Aalten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Walfortlaan recreatiewoningen
Aanlegfase nieuw recreatieterrein

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1t6TdHUrwMG
07 december 2023, 12:57
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - gebruik - Beoogd


| Rekenjaar | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2024 | 2,2 kg/j | 60,2 kg/j |

Resultaten

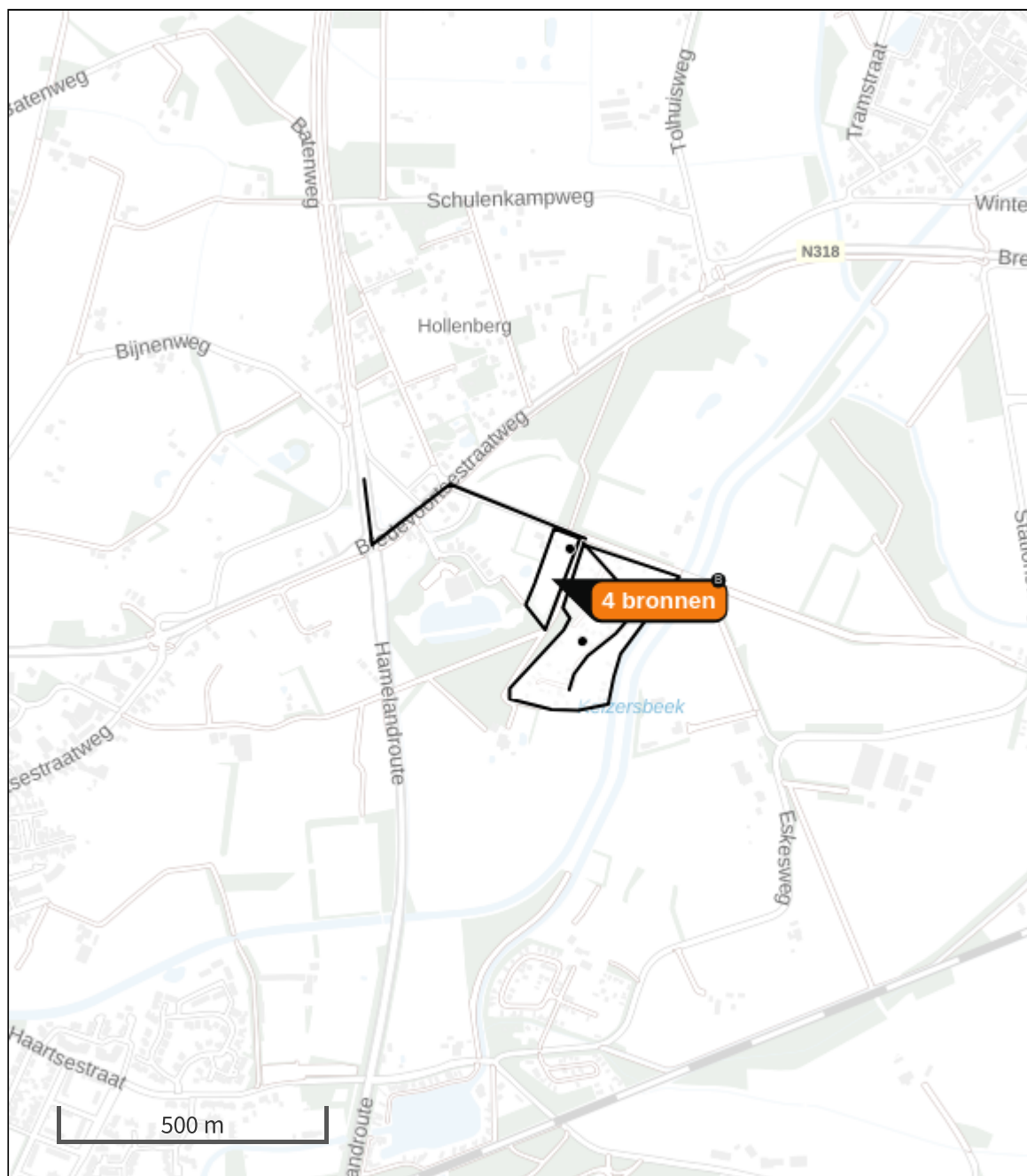
Situatie 1 - gebruik - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname


| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |

Situatie 1 - gebruik (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|---|--|-------------------------|-------------------------|
| 1 | Wonen en Werken Woningen Projectgebied | - | - |
| 2 | Wonen en Werken Recreatie Projectgebied | - | - |
| 5 | Wonen en Werken Woningen Gasverbruik bestaande woning | - | 3,6 kg/j |
| 6 | Wonen en Werken Recreatie Gasverbruik voorzieningen gebouw | - | 8,8 kg/j |
|  | Verkeersnetwerk | 2,2 kg/j | 47,8 kg/j |

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1 - gebruik" (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 | - | - | - | - | - | - |

Situatie 1 - gebruik, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

| | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|--------------|
| Naam | Projectgebied | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u> |
| Locatie | X:238742,51 Y:439084,58 | Warmteinhoud | 0,000 MW |
| Oppervlakte | 0,87 ha | Spreiding | 1 m |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | |
| Temporele variatie | <u>Continue Emissie</u> | | |

2 Wonen en Werken | Recreatie

| | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|--------------|
| Naam | Projectgebied | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u> |
| Locatie | X:238841,59 Y:438993,13 | Warmteinhoud | 0,000 MW |
| Oppervlakte | 4,80 ha | Spreiding | 1 m |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | |
| Temporele variatie | <u>Continue Emissie</u> | | |

3 Wegverkeer | Weg

| | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-----------------|-----------|
| Naam | Route gebruiksverkeer | Links | Rechts | NO _x | 18,4 kg/j |
| Locatie | X:238538,69 Y:439254,3 | Type scherm | - | NO ₂ | 4,3 kg/j |
| Lengte | 588,90 m | Hoogte | - | NH ₃ | 1,5 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | 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 | 362,0 /etmaal | | 0,0 % | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | | 0,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 6,0 /etmaal | | 0,0 % | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | | 0,0 % | |

4 Wegverkeer | Weg

| | | | | | |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|-----------|
| Naam | route binnen het projectgebied | Links | Rechts | NO _x | 29,4 kg/j |
| Locatie | X:238889,31 Y:439008,27 | Type scherm | - | NO ₂ | 4,0 kg/j |
| Lengte | 354,05 m | Hoogte | - | NH ₃ | 0,7 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 | 362,0 /etmaal | | 100,0 % | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | | 0,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 6,0 /etmaal | | 100,0 % | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | | 0,0 % | |

5 Wonen en Werken | Woningen

| | | | | | |
|----------------------|---------------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|
| Naam | Gasverbruik bestaande woning | Uittreedhoogte | 9,0 m | NO _x | 3,6 kg/j |
| Locatie | X:238779,61 Y:439143,24 | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | <u>Continue Emissie</u> | | | | |

6 Wonen en Werken | Recreatie

| | | | | | |
|----------------------|--|--------------------------------|-------------------|-----------------|----------|
| Naam | Gasverbruik voorzieningen gebouw | Uittreedhoogte Warmteinhoud | 7,0 m 0,000 MW | NO _x | 8,8 kg/j |
| Locatie | X:238803,69 Y:438965,82 | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | <u>Continue Emissie</u> | | | | |

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>