

AERIUS-berekening Brummen, Leliestraat 2

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING BRUMMEN, LELIESTRAAT 2

Auteur: BJZ.nu
Status: Definitief
Datum: December 2022



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	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE	5
3.3	GEbruiksFASE	6
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	9
4.1	AANLEGFASE	9
4.2	GEbruiksFASE	9
4.3	CONCLUSIE	9
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		10
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	10
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruiksFASE	11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het perceel aan de Leliestraat 2 te Brummen, in de gelijknamige gemeente. Ter plaatse bevindt zich een woonwinkel met bedrijfswoning op de verdieping. Op basis van het geldende planologische regime zijn in dit pand vier wooneenheden toegestaan. Het voornemen is om op de verdiepingen nog eens vijf extra wooneenheden te realiseren. Inclusief de bedrijfswoning bedraagt het aantal wooneenheden na realisatie zes.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in de kern van Brummen en ten opzichte van de (directe) omgeving weergegeven. Het projectgebied is hierin aangegeven met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied ten opzichte van Zeegse, Tynaarlo en de directe omgeving (Bron: PDOK, bewerkt)

Om de voorliggende ontwikkeling mogelijk te maken is een herziening van het bestemmingsplan benodigd. In het kader van het bestemmingsplan dienen de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden in kaart te worden gebracht. 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 2021. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van vijf woningen op de verdieping van de woonwinkel aan de Leliestraat 2 te Brummen. Ter plaatse bevindt zich, in het noordelijke deel van het gebouw, reeds een bedrijfswoning op de verdieping. Momenteel loopt een aanvraag om op het overige deel van de verdieping drie wooneenheden toe te voegen. Deze drie zijn op basis van het geldende bestemmingsplan toegestaan. Aanvullend hierop worden nog een twee appartementen gerealiseerd, in het zuidelijke deel van het gebouw. Ten behoeve van het voornemen worden uitsluitend inpassende werkzaamheden verricht.

In afbeelding 2.1 is de beoogde ontwikkeling schematisch weergegeven. Met de oranje is de te handhaven situatie weergegeven. De blauwe contour geeft de werkzaamheden weer waarvoor reeds een bouwaanvraag is gestart. De gele contour geeft ten slotte de beoogde ontwikkeling aan.



Afbeelding 2.1 Beoogde ontwikkeling: begane grond en verdieping (Bron: Bouwstudio Bart Oudendijk)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 470 meter van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "Rijntakken". Het Natura 2000-gebied "Landgoederen Brummen" bevindt zich op circa 2,3 kilometer afstand. Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op ruim 5,5 kilometer afstand van het projectgebied.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

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

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

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	180	360
Middelzwaar verkeer	12	24
Zwaar verkeer	12	24

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.¹

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Leliestraat bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich via de Ambachtstraat en de Engelenburgerlaan in westelijke richting verplaatsen. Ter hoogte van de spoorwegovergang, waar de Engelenburgerlaan overgaat op de Eerbeeksweg (N787), gaat het bouwverkeer vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het bouwverkeer afkomstig van het projectgebied ter hoogte van de spoorwegovergang is 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.

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

3.2.3 Te benutten werktuigen

De appartementen worden in voorliggend geval op de verdieping van een bestaand pand gerealiseerd. Hierbij worden hoofdzakelijk in pandige werkzaamheden verricht, waarbij elektrische werktuigen worden gebruikt. Daarmee is er in de bouwfase nagenoeg geen sprake van het gebruik van werktuigen die brandstof verbruiken en stikstof uitstoten. Wel wordt, in het kader van een worst-case scenario, als uitgangspunt gehanteerd dat de elektrische voertuigen middels een hijskraan op de verdieping worden geleverd. Voor het berekenen van het dieselverbruik van dit werktuig 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 AdBlue. Ligterink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Hijskraan	40	200	IV, 2014-2018	19,54	782	47

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.³

3.3 Gebruiksfasen

In de gebruiksfase wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH_3 emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreffen dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik nieuwe situatie;
- Nieuwe verkeersgeneratie.

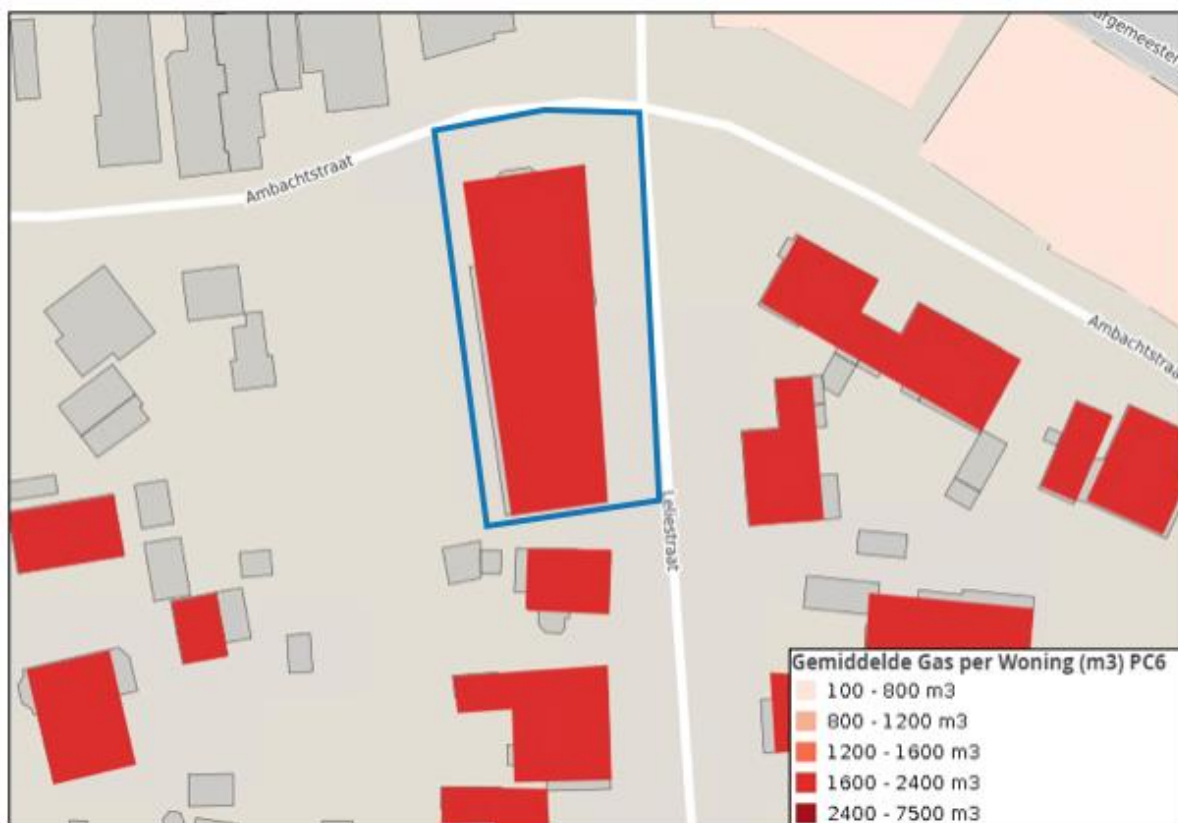
De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

3.3.1 Gasverbruik nieuwe situatie

De bestaande bebouwing is volgens de Warmte Atlas aangesloten op het gasnet. In afbeelding 3.1 is dit weergegeven. In voorliggende AERIUS-berekening wordt aangenomen dat het pand, en daarmee ook de te realiseren appartementen, op het gasnet blijven aangesloten.

² Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

³ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.



Afbeelding 3.1 Gaslevering projectgebied (Bron: Warmte Atlas)

Om de NO_x emissie voor de woonwinkel te bepalen is gebruik gemaakt van de energiekentallen afkomstig van het CBS⁴. De tabel bevat cijfers over het gemiddelde verbruik van elektriciteit en aardgas per m^2 gebruiksooppervlakte voor verschillende type utiliteitsbouw in de dienstensector. Het aardgasverbruik is gecorrigeerd voor temperatuureffecten. In voorliggende berekening is de bebouwing, ook gelet op de bestemming in het bestemmingsplan, geschaard onder de functie 'detailhandel zonder koeling'.

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

- Calorische onderwaarde aardgas: $31,65 \cdot 10^6 \text{ J/m}^3$;
- NO_x emissiefactor Cv-ketel: 14 g/GJ^5 ;
- Gasintensiteit detailhandel zonder koeling 500 tot 1.000 m^2 : $8,8 \text{ m}^3/\text{m}^2$;
- Bruto vloeroppervlak (bvo): 672 m^2 .

Het vorenstaande resulteert in een emissie NO_x van $2,62 \text{ kg NO}_x/\text{J}^6$.

Naast het gasverbruik van het winkelpand, wordt in de berekening tevens aangenomen dat de appartementen ook worden aangesloten op het gasnet. Voor de emissie van deze appartementen is aangesloten bij de 'Factsheet ruimtelijke plannen – Emissiefactoren'. Hierin worden kentallen gegeven voor verschillende type woningen.

Woning	Aantal	$\text{NO}_x/\text{jaar per woning}$
Appartement	6	1,25
Totale emissie		7,5

Naast de bovenstaande NO_x emissies zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NO_x en NH_3 voor PAS / AERIUS, Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale

⁴ <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83374NED?q=utiliteitsbouw>

⁵ Kok, H.J.G., Update NO_x -emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

⁶ $14 \cdot 8,8 \cdot 672 \cdot 31,65 \cdot 10^6 \cdot 10^{-12} = 2,62$

bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

Op basis van het geldende bestemmingsplan 'Centrum Brummen' bedraagt de maximale bouwhoogte in voorliggend geval 11 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 11 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 5,5 meter aangehouden.

Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarden vanuit AERIUS van 0,014 MW voor 'kantoren en winkels' (voor de woonwinkel) en van 0,000 MW voor 'woningen'.

3.3.2 Nieuwe verkeersgeneratie

Het voornemen 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 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. Hierbij is de bestaande woonwinkel, bedrijfswoning en de te realiseren appartementen meegenomen. Voor de woonwinkel is aangesloten bij de meest vergelijkbare functie uit de CROW-uitgave, te weten een meubelboulevard/winkelboulevard.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Type: Meubelboulevard/woonboulevard / koop, appartement, duur (6x);
- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk (gemeente Brummen / CBS Statline);
- Stedelijke zone: centrum.

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

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

Functie	Verkeersbewegingen per 100 m ² bvo / per woning	Bruto bvo/aantal woningen	Totale verkeersgeneratie
Meubelboulevard/woonboulevard	6,9	672	46,4
Koop, appartement, duur	7,2	6	43,2
Totaal			89,6 (90)

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op 90 verkeersbewegingen per weekdag.

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd over twee verschillende routes. De eerste route beweegt zich vanuit het projectgebied in noordelijke richting. Via de Leliestraat en de Ambachtstraat bereikt het gebruiksverkeer de kruising met de Engelenburgerlaan. Op dit punt wordt verondersteld dat het verkeer op is gegaan is het heersende verkeersbeeld⁷. De tweede route beweegt zich via de Leliestraat in zuidelijke richting. In de AERIUS-berekening is het verkeer gemodelleerd tot aan de kruising met de Tuinstraat. Ter hoogte van deze kruising is het verkeer opgegaan in het heersende verkeersbeeld. Op beide routes is 50% van de verkeersbewegingen gemodelleerd.

⁷ Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevinden. (https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/)

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 plan 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

*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
Leliestraat 2,
6971 BA Brummen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Realisatie appartementen Leliestraat 2 rummen
realisatie vijf appartementen op de verdieping.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rk7vMSnXfUQw
01 december 2022, 20:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase Leliestraat 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,2 kg/j	4,5 kg/j

Resultaten

Aanlegfase Leliestraat 2 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase Leliestraat 2 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	0,2 kg/j	4,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,7 g/j	0,1 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase Leliestraat 2"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

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

Aanlegfase Leliestraat 2, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	15,9 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	5,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	360 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	24 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	24 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen			NO _x	4,4 kg/j
				NH ₃	0,2 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO _x 4,4 kg/j
					NH ₃ 0,2 kg/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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

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

*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

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Gebruiksphase Leliestraat 2 - Beoogd

Resultaten

Gebruiksphase Leliestraat 2 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

BJZ.nu
Leliestraat 2,
6971 BA Brummen

Gebruiksphase Leliestraat 2 Brummen
Realisatie 6 appartementen op woonwinkel.

RVNey38ufs31
05 december 2022, 13:21
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	87,1 g/j	11,3 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Gebruiksphase Leliestraat 2 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Wonen en Werken Kantoren en winkels Gasverbruik woonwinkel	-	2,6 kg/j
4 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik appartementen	-	7,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	87,1 g/j	1,2 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Leliestraat 2"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

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

Gebruiksfasen Leliestraat 2, Rekenjaar 2023
1 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	56,2 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	45 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	91,1 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	30,9 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	45 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik woonwinkel	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO _x	2,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik appartementen	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO _x	7,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
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 2021.2_20221004_3d4bf05159

Database versie 2021.2_3d4bf05159

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