



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

J. VAN OLDENBARNEVELDTSTRAAT 1 TE ZALTBOMMEL



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie J. van Oldenbarneveldtstraat 1 te Zaltbommel

Opdrachtgever	Buro Waalbrug Schoenaker 10 6641 SZ Beuningen
Rapportnummer	14934.001
Versienummer	D1
Datum	5 oktober 2021
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M.D.Y. Burgmans, BSc 06-89972483 m.burgmans@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer N. Berends, BSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Geen significante toename.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Gebruiksfase.....	4
3.1.1 Verkeersbewegingen.....	4
3.1.2 Aardgasverbruik	5
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	6

BIJLAGEN:

1. - AERIUS berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Buro Waalbrug heeft het voornemen een nieuw zorgwooncomplex aan de J. van Oldenbarneveldtstraat 1 te Zaltbommel te realiseren. Hiervoor wordt het huidige pand aan de westzijde (J. van Oldenbarneveldtstraat) geamoveerd en een nieuw zorgwooncomplex gerealiseerd. Het huidige pand aan de oostzijde (J. de Wittstraat) blijft bestaan. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Voor het plan wordt uitsluitend het projecteffect van de uiteindelijke gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (sloop en bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling.

De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan en het gasverbruik van appartementen.

De berekening van het projecteffect van de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

1 INLEIDING

Buro Waalbrug heeft het voornemen een nieuw zorgwooncomplex aan de J. van Oldenbarneveldtstraat 1 te Zaltbommel te realiseren. Hiervoor wordt het huidige pand aan de westzijde (J. van Oldenbarneveldtstraat) geamoveerd en een nieuw zorgwooncomplex gerealiseerd. Het huidige pand aan de oostzijde (J. de Wittstraat) blijft bestaan. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en het omliggende Natura 2000-gebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied en omliggende Natura 2000-gebied

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' ligt op circa één kilometer afstand het meest nabij het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Voor het plan wordt uitsluitend het projecteffect van de uiteindelijke gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (sloop en bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Gebruiksfase

Met het plan wordt de realisatie van 22 huurappartementen en 63 zorgappartementen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan en het gasverbruik van appartementen. De benodigde gegevens voor de berekening van de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening is peiljaar 2022 gehanteerd.

3.1.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Zaltbommel is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een weinig stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van 22 huurappartementen en 63 zorgappartementen opgenomen.

Tabel 3.1 verkeersgeneratie plan

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
huur, appartement, midden/goedkoop	22 woningen	1 woning	3,2	4	70,4	88,0	79,2
aanleunwoning en serviceflat	63 woningen	1 woning	2,2	3	138,6	189,0	163,8

Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 277,0 verkeersbewegingen per weekdag. Hiervan is 2% opgenomen als middelzwaar vrachtverkeer.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als een volledige ontsluiting in oostelijke richting, over de Marten van Rossemensingel, tot 400 meter op de Koningin Wilhelminaweg gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie¹, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

De verkeersintensiteit op de Wilhelminaweg ligt met circa 4.200 motorvoertuigen per etmaal² vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan (weekdaggemiddeld). Het verkeer zal derhalve ter hoogte van de Wilhelminaweg volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

Het bevoegd gezag voor de Natura 2000-gebieden (provincie Gelderland) hanteert voor de ontsluiting van het verkeer de vuistregel dat licht en zwaar verkeer binnen de bebouwde kom na respectievelijk 50 en 150 meter is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Hier wordt met de gehanteerde ontsluiting ruim aan voldaan.

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, Versie 2020 3.0

² Onderzoek wegverkeerslawaa, 14934.002, Econsultancy, d.d. 7 oktober 2021

3.1.2 Aardgasverbruik

Twaalf van de huurappartementen zijn in de huidige situatie aangesloten op het gasnet. Echter is het onzeker of deze appartementen in de toekomstige situatie de gasaansluiting behouden. Als worstcasescenario is in het onderhavig onderzoek het gasverbruik van de 12 appartementen meegenomen. Hiervoor is het gemiddelde aardgasverbruik van een appartement gehanteerd. Voor een appartement bedraagt het gemiddelde aardgasverbruik circa 900 m³ per jaar³. De calorische onderwaarde van aardgas in Nederland bedraagt 31.650 kJ/m³, waardoor bij verbranding voor de verwarming van een verblijf circa 342 GJ aan warmte wordt afgeleverd. Als worstcasescenario is de emissiefactor van de CV-ketel gebaseerd op een HR-ketel met als bouwjaar 2006. Een dergelijke HR-ketel emitteert 24 g NO_x per GJ⁴, wat overeenkomt met 8,20 kg NO_x per jaar.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen van tijdens het toekomstige gebruik weergegeven. Bron 1 betreft de emissies van het verkeer dat van en naar het plan beweegt en bron 2 de emissies ten gevolge van het gasverbruik.



Figuur 3.1 Emissiebronnen gebruiksfase

3 Artikel inzicht en verbruik, Hoeveel gas verbruikt een gemiddeld Nederlands huishouden?, Essent, <https://www.essent.nl/kennisbank/energie-besparen/inzicht-in-verbruik/gemiddelde-gasverbruik>

4 TNO-rapport 2014 R10584, Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden - glastuinbouw en huishoudens - 31 maart 2014

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). In bijlage 1 is de AERIUS berekening van de gebruiksfase met het berekeningsresultaat opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. AERIUS berekening projecteffect gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Econsultancy	J. van Oldenbarneveldtstraat 1, 5301 GV Zaltbommel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
14934.001	RQB5D9WM9dQK

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 oktober 2021, 11:02	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	26,88 kg/j
NH ₃	1,14 kg/j

Resultaten

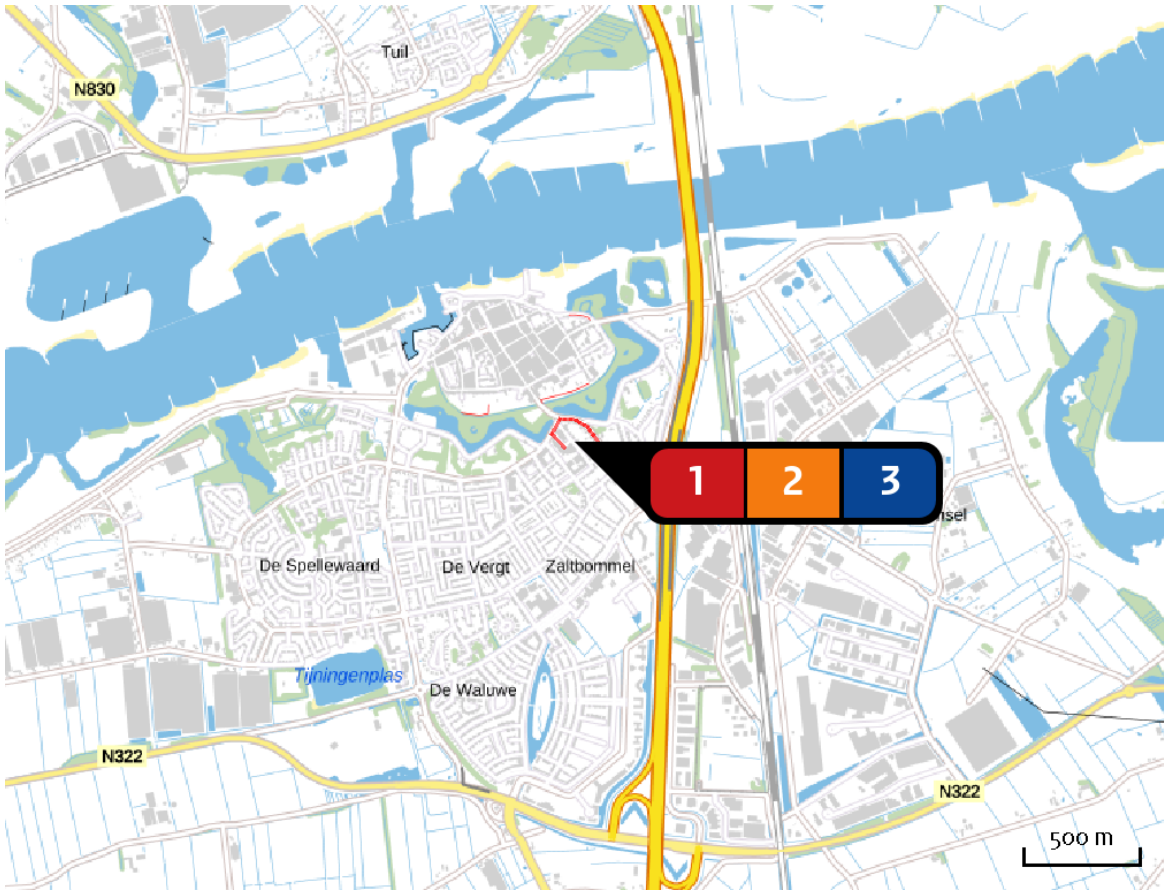
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

gebruiksfase

Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 verkeersgeneratie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,14 kg/j	18,68 kg/j
2	 gasverbruik Wonen en Werken Woningen	-	8,20 kg/j
3	 plangebied Anders... Anders...	-	-

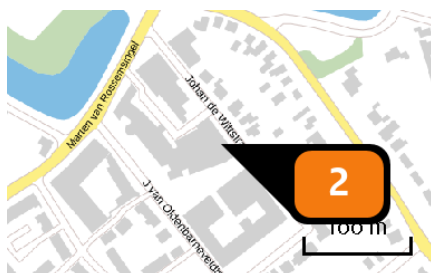
Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

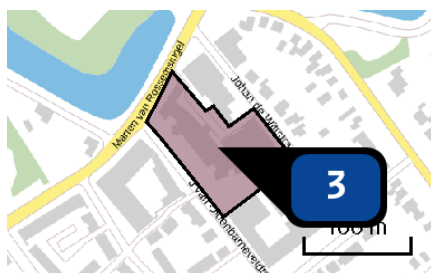
verkeersgeneratie
145799, 424596
18,68 kg/j
1,14 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	271,5 / etmaal	NOx NH3	15,91 kg/j 1,08 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,5 / etmaal	NOx NH3	2,77 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

gasverbruik
145745, 424497
11,0 m
0,000 MW
Continue emissie
8,20 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie

plangebied
145700, 424495
0,0 m
0,9 ha
0,0 m
0,000 MW
Continue emissie

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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

