

AERIUS-Berekening
Oosteinde 35 (b&c) en 48,
Nieuwleusen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

OOSTEINDE 35 (B&C) EN 48, NIEUWLEUSEN

Status: Definitief
Datum: Juli 2022
Projectnummer: 2022-319



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

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

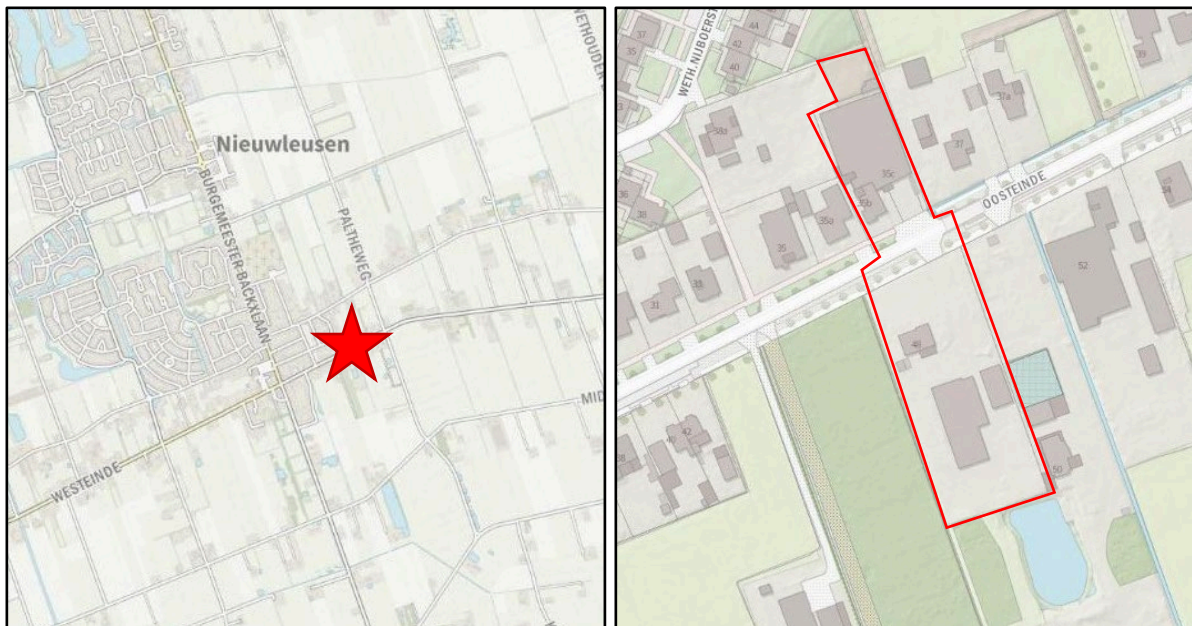
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	Gebruiksfase	6
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	9
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		10
Bijlage 1	Rekenresultaten gebruiksfase.....	10

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de drie percelen Oosteinde 35b, 35c en 48 te Nieuwleusen. Initiatiefnemer is voornemens om de bedrijfsbebouwing op de percelen 35b en 35c te slopen en hier één nieuwe woning toe te voegen. Op het perceel gelegen aan de Oosteinde 48 is initiatiefnemer voornemens om het huidige kantoor om te bouwen naar een mantelzorgwoning. Het kantoor wordt verplaatst naar een deel van de aanwezige schuur. Daarnaast wordt er een nieuwe kapschuur op de achterzijde van het perceel gerealiseerd.

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. BIZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

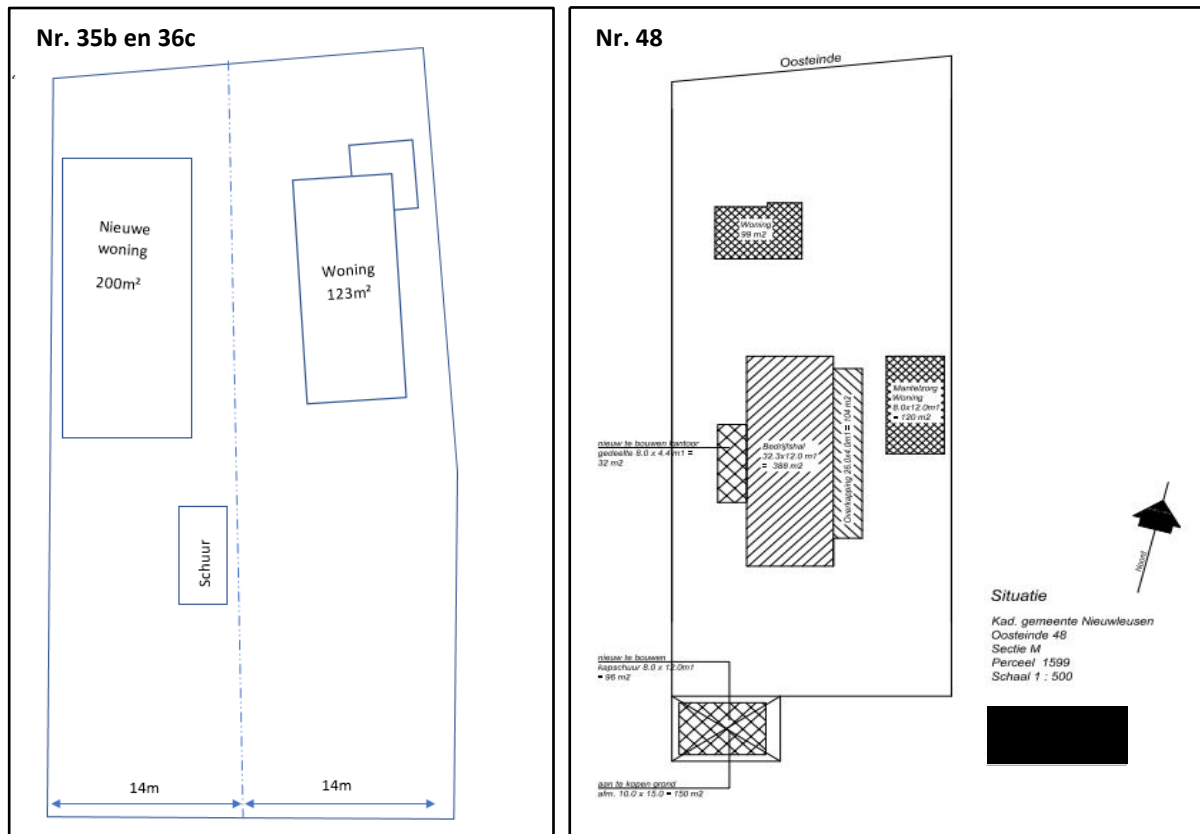
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2021. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen betreft de sloop van de aanwezige bedrijfsgebouwen en de realisatie van een vrijstaande woning op de percelen gelegen aan de Oosteinde 35b en 35c. De aanwezige bedrijfswoning wordt een reguliere woning.

Op het perceel gelegen aan de Oosteinde 48 wordt een nieuwe kapschuur gerealiseerd en komt er een mantelzorgwoning in het aanwezige kantoor.

In afbeelding 2.1 is de gewenste situatie van de beide percelen weergegeven.



Afbeelding 2.1 Schetsmatige situatietekening beoogde ontwikkeling (Bron: Initiatiefnemer)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

Het projectgebied bevindt zich op circa 11,1 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Vecht- en Beneden-Reggegebied'.

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke per 1 juli 2021 in werking is getreden, wordt de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn wordt de partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht voor de bouwsector genoemd. Dit houdt in dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing wordt gelaten bij de natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt.

Concreet betekent dit dat de aanlegfase, sinds het in werking treden van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, niet meer berekend hoeft te worden. Hieronder worden de uitgangspunten van de berekening ten aanzien van de gebruiksfase toegelicht.

3.1 Gebruiksfase

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 woningen;
- Gasverbruik bedrijfsgebouwen;
- Verkeersgeneratie.
- Emissie laden en lossen.

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

3.1.1 Gasverbruik woningen

De nieuwe woning, wordt conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor is de woning zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron. De nieuwe woning is hierom neutraal (zonder emissies) gemodelleerd als oppervlaktebron in de AERIUS-berekening.

Voor de twee reeds aanwezige woningen geldt dat zij wel op het gasnet zijn aangesloten. In de factsheet 'ruimtelijke plannen – emissiefactoren' worden kentallen gegevens voor jaarlijkse NO_x emissie van verschillende type woningen. Beide woningen vallen in de categorie oude(re) vrijstaande woningen. Voor dit type woning is een emissie van 3,59 NO_x kg/jr is vastgesteld.

De emissies zijn als puntbron ingevoerd. Voor de uitstoothoogte is 9 meter aangehouden.

3.1.2 Gasverbruik bedrijfsgebouw nr. 48

Het aanwezige bedrijfsgebouw is op het gasnet aangesloten en blijft ook in de nieuwe situatie op het gasnet aangesloten. Het kantoor wordt gevestigd in de oude schuur. En een deel van schuur zal worden overgeheveld naar een nieuw te realiseren kapschuur. Deze nieuwe schuur wordt niet op het gasnet aangesloten. Het betreft enkel het nieuwe kantoor. 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.”¹

¹ <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83374NED?q=utiliteitsbouw>

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

$$\text{NO}_x \text{ Emissie} = \text{EF} * \text{GI} * \text{BVO} * \text{COA} * 10^{-3}$$

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: $31,65 * 10^6 \text{ J/m}^3$;
- NO_x emissie factor CV-installatie: 14 g/GJ^2 ;
- Gasintensiteit detailhandel : $16,2 \text{ m}^3/\text{m}^2$;
- Bruto vloeroppervlak (bvo): 500 m^2 .

Het vorenstaande resulteert in een emissie NO_x van 3,59 kg NO_x/jr.

De NO_x emissie is als puntbron in de AERIUS-calculator ingevoerd. Voor de uitstoothoogte is 8 meter aangehouden.

3.1.3 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 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 Dalfsen (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

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
Huis, koop, vrijstaand	8,2	4 woningen	32,80
Kantoor (zonder baliefunctie)	8,75 per 100 m ² bvo	500 m ² bvo	43,75
Totaal			76,55

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **afgerond 77 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

Naast de hierboven genoemde verkeersbewegingen dient er tevens rekening gehouden te worden met het aanleveren van goederen en diensten. In tabel A6 van de CROW publicatie wordt gesteld dat per woning 0,02 vrachtbewegingen per etmaal van en naar het gebied rijden. Dit resulteert in 0,08 vrachtbewegingen voor 4 woningen. Voor het kantoor wordt gerekend met 1 vrachtwagen 2 bewegingen per dag. In totaal is er in de berekening dus rekening gehouden met 2,08 vrachtbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het project, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via twee verschillende routes. Op beide routes is gerekend met het totaal aantal verkeersbewegingen. Op deze manier wordt een worst-case scenario geschetst.

Route 1 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via de Oosteinde in westelijke richting. Ter hoogte van overgang van de Oosteinde in de Westeinde heeft het gebruiksverkeer een snelheid bereikt

² Kok, H.J.G., Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

waarmee het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via de Oosteinde in oostelijke richting. Ter hoogte van de overgang van een 30 km/uur zone naar 60 km/uur zone zal het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overige wegverkeer snelheid moeten maken. Waardoor het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Het wegverkeer is als lijnbron in de AERIUS-calculator ingevoerd.

3.1.4 Laden en lossen vrachtwagens en busjes

Wanneer een vrachtvoertuig laad- en lost draait deze in het geval van koeltransport altijd stationair. Wanneer er sprake is van overig transport hoeft een vrachtvoertuig niet stationair te draaien, in de werkelijk draait een vrachtvoertuig wel stationair. Wanneer een vrachtvoertuig stationair draait is er sprake van een stikstof emissie en dient mee te worden genomen in een AERIUS-berekening. In voorliggend geval is er uitgegaan dat 70% van het aantal vrachten stationair draait tijdens het laden en lossen. Daarnaast is uitgegaan van een maximaal aantal van 10 minuten voor stationair draaien.

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	2022	531,44	10	89	80,38152	0,58464	7,1	0,05

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

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Het voornemen betreft de sloop van de aanwezige bedrijfsgebouwen en de realisatie van een vrijstaande woning op de percelen gelegen aan de Oosteinde 35b en 35c. De aanwezige bedrijfswoning wordt een reguliere woning.

In de gebruiksfase wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH₃ emissie. Om dit te bepalen zijn de onderstaande vier bronnen in de AERIUS-calculator ingevoerd:

- Gasverbruik woningen;
- Gasverbruik bedrijfsgebouwen;
- Verkeersgeneratie.
- Emissie laden en lossen.

Uit de rekenresultaten aangaande de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. zijn.

Geconcludeerd wordt dat er 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 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

BJZ.nu

Inrichtingslocatie

Oosteinde 35b,c en 48,
- Nieuwleusen

Activiteit

Omschrijving

Oosteinde Nieuwleusen

Toelichting

Gebruiksfase 4 woningen en kantoor

Berekening

AERIUS kenmerk

RSqbRBD7udf7

Datum berekening

21 juli 2022, 13:37

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

0,4 kg/j

Emissie NO_x

24,5 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie

-

Hexagon

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-


Grootste toename van depositie

-

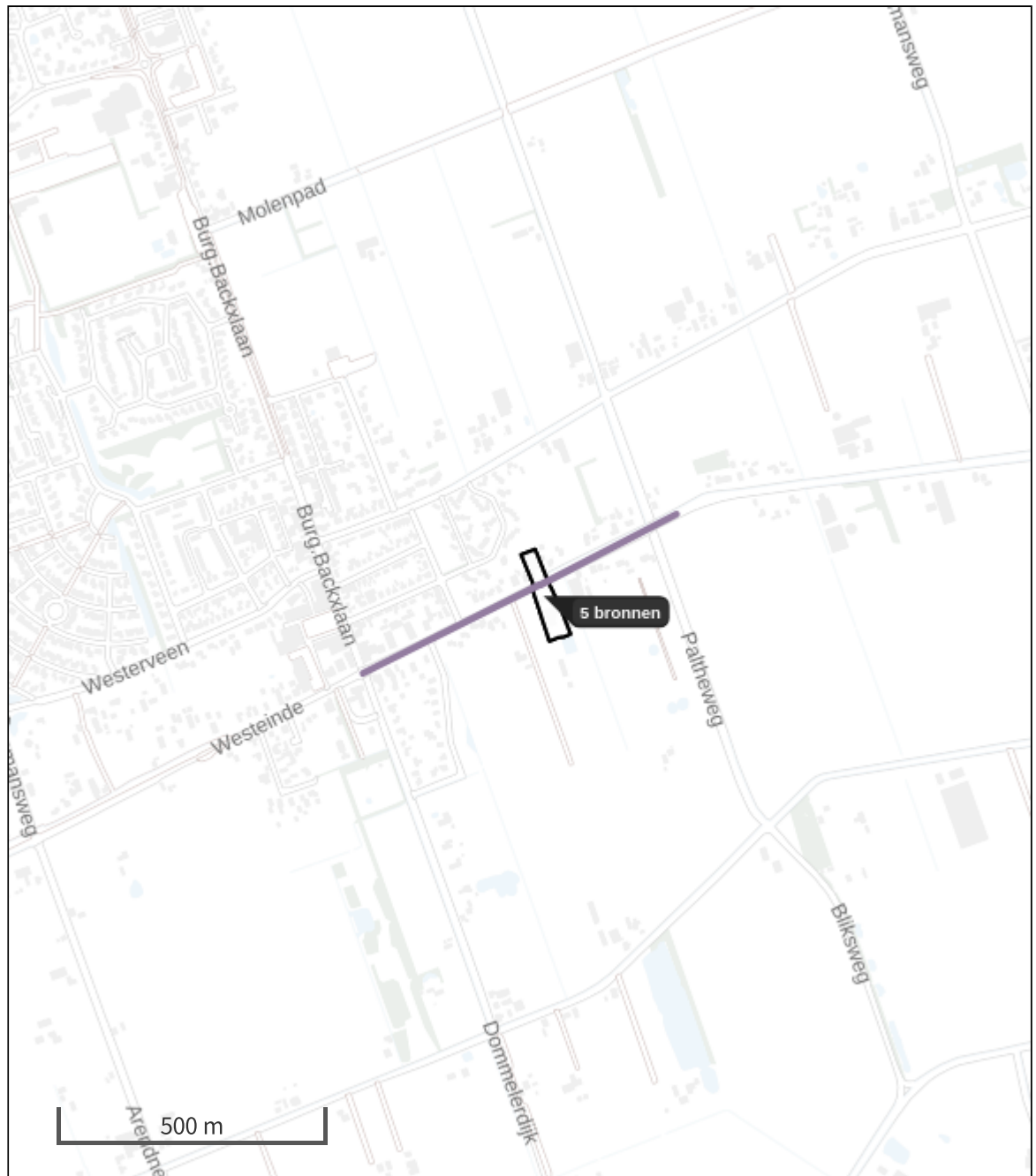
Grootste afname van depositie








-

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Projectgebied	-	-
2 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woning 35b	-	3,6 kg/j
3 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woning nr 48	-	3,6 kg/j
4 Wonen en Werken Kantoren en winkels Gasverbruik kantoor	-	3,6 kg/j
7 Anders... Anders... Emissie laden en lossen	0,1 kg/j	7,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	6,7 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 "Situatie 1" (Beogd) 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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woning 35b	Uittreedhoogte	9,0 m	NO _x	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	216699, 510057				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woning nr 48	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	216716, 510008				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik kantoor	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	216732, 509978				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	7,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
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	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

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