

AERIUS-Berekening Staphorst, Rijksweg 2

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING STAPHORST, RIJKSWEG 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
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		10
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	10
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruiksFASE	11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het bedrijfsperceel aan de Rijksweg 2 te Staphorst, in de gelijknamige gemeente. Ter plaatse bevindt zich een karakteristieke boerderij met daarin een bedrijfswoning, showtuin met sierbestrating, opslagplaats voor bestratingsmaterialen, parkeerplaatsen en een grasveld. Het voornemen ziet toe op de herontwikkeling van het bedrijfsperceel naar een woonperceel. Concreet bestaat de gewenste ontwikkeling uit:

- het beëindigen van de bedrijfsfunctie;
- het opknappen van de bestaande karakteristieke boerderij en het realiseren van drie extra appartementen in deze boerderij;
- het realiseren van een dubbele woning; en
- het realiseren van een appartementengebouw met vier wooneenheden.

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



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied in de kern Staphorst en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: PDOK)

Om de voorliggende ontwikkeling mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan nodig. 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. Op 25 november 2022 heeft de Minister voor Natuur en Stikstof het *Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden* vastgesteld. In AERIUS 2021 is dit wijzigingsbesluit niet verwerkt. Om rekening te houden met dit wijzigingsbesluit heeft BIJ12 de *Handreiking rekenen met nieuwe habitatkartering in AERIUS Calculator 21* opgesteld en een set rekenpunten beschikbaar gesteld. De rekenpunten bevinden zich op de hexagonen, waarop het wijzigingsbesluit betrekking heeft. Deze rekenpunten zijn toegevoegd aan de berekeningen en zodoende is rekening gehouden met het genomen wijzigingsbesluit. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Concreet voorziet het voornemen in de herontwikkeling van het bedrijfsperceel aan de Rijksweg 2 te Staphorst tot een woonperceel. De bedrijfsfunctie wordt hiermee beëindigd ten behoeve van een functie (wonen) die meer passend op deze locatie wordt beschouwd. Na het beëindigen van de bedrijfsfunctie wordt de bestaande karakteristieke boerderij opgeknapt en worden drie extra appartementen in deze boerderij gerealiseerd. Het totaal aantal woningen in dit pand bedraagt daardoor vier, vanwege de aanwezigheid van de bedrijfswoning. Het pand blijft op het gasnet aangesloten.

Ten noordoosten van de karakteristieke boerderij wordt daarnaast een dubbele woning (twee-onder-kap) gerealiseerd. Ten zuiden van de karakteristieke boerderij wordt ten slotte een appartementengebouw met vier wooneenheden gerealiseerd. De nieuwe woningen worden conform de geldende eisen gasloos gerealiseerd. Het projectgebied wordt ten slotte groen ingericht en er worden parkeerplaatsen en erfverharding aangelegd. Het perceel wordt ontsloten middels drie in- en uitritten.

In afbeelding 2.1 is een situatieschets van de gewenste situatie opgenomen.



Afbeelding 2.1 Situatieschets gewenste situatie (Bron: Bouwkundig Adviesbureau Hulsplan)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 4,5 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "Olde Maten & Veerslootslanden".

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 plangebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

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	500	1.000
Middelwaar verkeer	40	80
Zwaar verkeer	100	200

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

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd over twee verschillende routes. De eerste route beweegt zich vanuit het projectgebied naar de Molenweg die ten zuiden van het projectgebied loopt. Hierna beweegt het verkeer zich naar de Achthoevenweg. Na circa 370 meter komt het verkeer in aanraking met het afrijdende verkeer van de A28. Het rij- en stopgedrag is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer, waardoor het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De tweede route beweegt zich vanuit het projectgebied via de Rijksweg in noordelijke richting. Ter hoogte van de rotonde wordt aangenomen dat het verkeer van en naar het projectgebied niet meer is te onderscheiden van het overige wegverkeer, waarmee het verkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

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.

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

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik 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. Hieronder is in een tabel de uitgangspunten weergegeven.

In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het plangebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine (bouwen woningen)	100	200	IV, 2014-2018	19,54	1.954	117
Hijskraan (bouwen woningen)	150	200	IV, 2014-2018	19,54	2.931	176
Heistelling (realiseren fundering)	30	200	IV, 2014-2018	19,54	587	36
Betonstortor (realiseren fundering)	30	200	IV, 2014-2018	19,54	587	36
Triplaat (aanleggen verharding)	50	10	Benzine, 2 takt	1,5	75	n.v.t.
Shovel (aanleggen verharding)	50	30	IV, 2014-2018	3,4	170	n.v.t.
Mini graafmachine (aanleggen verharding)	50	28	IV, 2014-2018	3,2	160	n.v.t.

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

3.3 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 betreffen dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik nieuwe woningen;

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

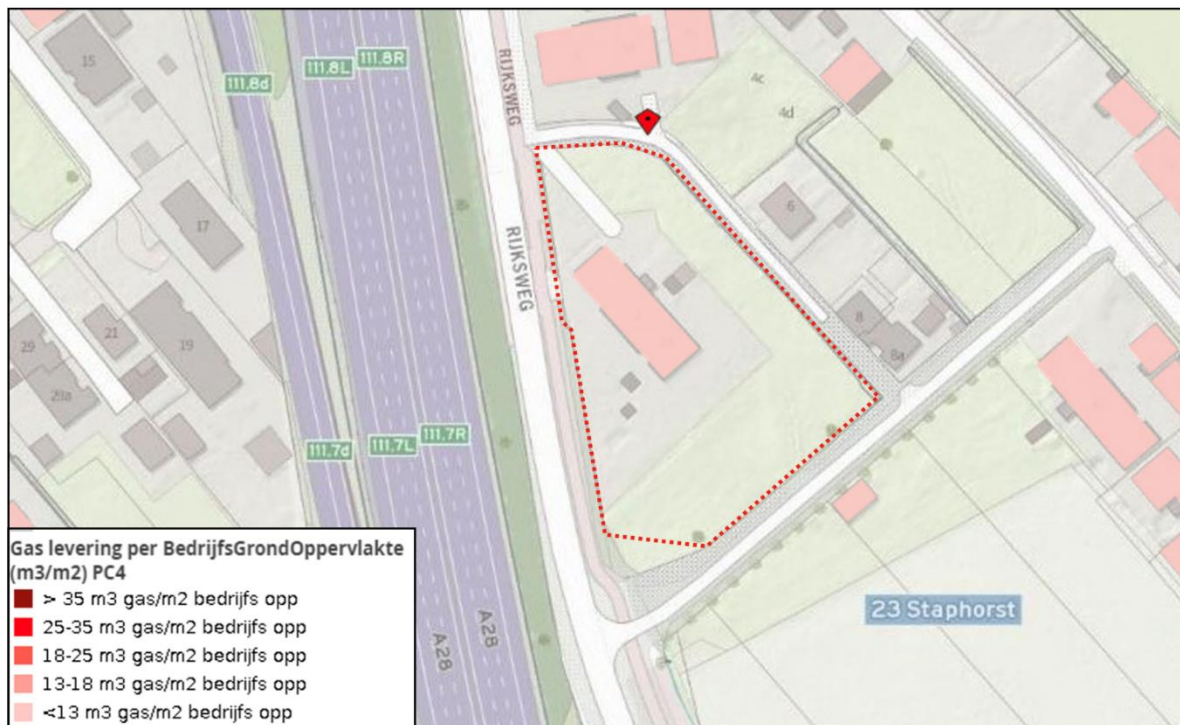
³ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

- Verkeersgeneratie.

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

3.3.1 Gasverbruik nieuwe woningen

De bestaande bebouwing is volgens de Warmte Atlas aangesloten op het gasnet. In afbeelding 3.1 is dit weergegeven. Het projectgebied is rood omlijnd.



Afbeelding 3.1 Gaslevering Rijksweg 2 Staphorst (Bron: Warmte Atlas)

Zoals reeds in hoofdstuk 2 is aangegeven, is de huidige bebouwing momenteel op het gas aangesloten. Aangenomen wordt daarom dat de te realiseren appartementen ook op het gasnet worden aangesloten. De nieuw te realiseren woningen worden conform de geldende eisen gasloos gebouwd, waarmee ten aanzien van het gebruik van deze woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. Deze woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

Ten aanzien van het gebruik van de bestaande bebouwing is sprake van stikstofemissies en mogelijke depositie op Natura 2000-gebieden. Concreet gaat het in voorliggend geval om de realisatie van drie extra appartementen in de bebouwing, waarin de bestaande bedrijfswoning tevens behouden blijft. De bedrijfswoning wordt in de berekening aangemerkt als hoekwoning.

Voor de berekening van de bijbehorende stikstofemissie is aangesloten op de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018'. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

Woning	Aantal woningen	NOx/jaar per woning
Appartement	3	1,25
Hoekwoning	1	2,42
Totale emissie		6,17

Naast de bovenstaande NOx emissies zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH3 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 bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

Op basis van het geldende bestemmingsplan “De Streek, Veegplan” bedraagt de maximale bouwhoogte in voorliggend geval 10 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 10 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 5 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen 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.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Functie:
 - a. Koop, huis, tussen/hoek (1x);
 - b. Koop, appartement, midden (3x);
 - c. Koop, huis, twee-onder-een-kap (2x);
 - d. Koop, appartement, duur (4x);
- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk (gemeente Staphorst / CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

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	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, tussen/hoek	7,4	4	29,6
Koop, appartement, midden	6,0	2	12,0
Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,8	2	15,6
Koop, appartement, goedkoop	5,6	2	11,2
Totaal			68,4

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op **69 lichte verkeersbewegingen** per weekdagemaal.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 10 = 0,20$ **vrachtwagenbewegingen** per etmaal.

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd over twee verschillende routes. De eerste route beweegt zich vanuit het projectgebied naar de Molenweg die ten zuiden van het projectgebied loopt. Hierna beweegt het verkeer zich naar de Achthoevenweg. Na circa 370 meter komt het verkeer in aanraking met het afrijdende verkeer van de A28. Het rij- en stopgedrag is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer, waardoor het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De tweede route beweegt zich vanuit het projectgebied via de Rijksweg in noordelijke richting. Ter hoogte van de rotonde wordt aangenomen dat het verkeer van en naar het projectgebied niet meer is te onderscheiden van het overige wegverkeer, waarmee het verkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

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 plan is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

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

BJZ.nu
Rijksweg 2,
7951 DH Staphorst

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rijksweg 2 Staphorst
Aanlegfase incl. additionele rekenpunten als gevolg van
veegbesluit en nieuwe habitatkartering.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrpAapq9BHgd
06 december 2022, 10:40
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	6,8 kg/j	219,6 kg/j

Resultaten

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

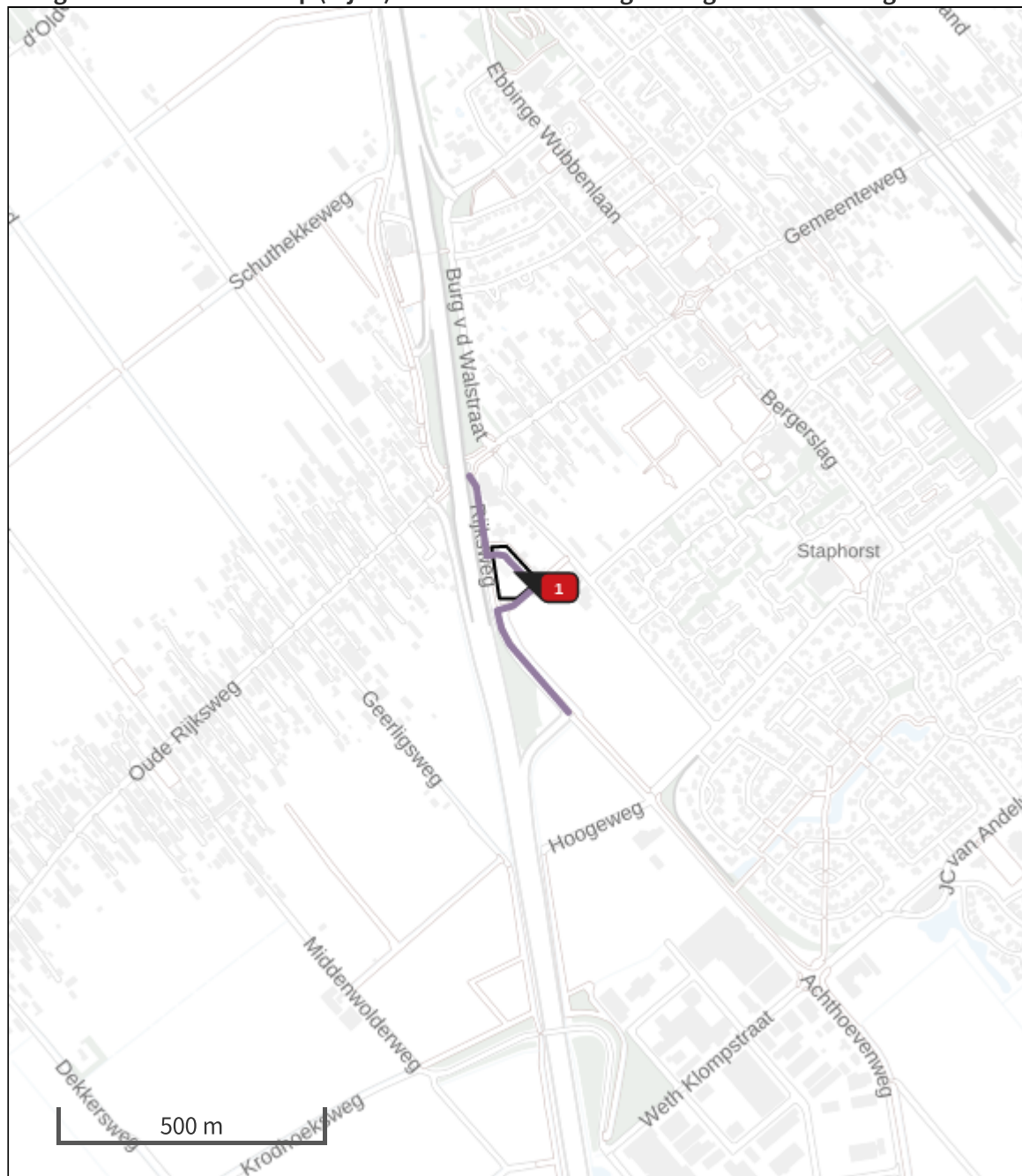
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	1,5 kg/j	41,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,3 kg/j	178,6 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" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x NH ₃	41,0 kg/j 1,5 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1954 l/j	100 u/j	117 l/j	NO _x 11,2 kg/j NH ₃ 0,5 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2931 l/j	150 u/j	176 l/j	NO _x 16,5 kg/j NH ₃ 0,7 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	587 l/j	30 u/j	36 l/j	NO _x 3,0 kg/j NH ₃ 0,1 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	75 l/j			NO _x 0,3 kg/j NH ₃ 0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	170 l/j	50 u/j		NO _x 3,7 kg/j NH ₃ 1,3 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	160 l/j	50 u/j		NO _x 3,5 kg/j NH ₃ 1,2 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	587 l/j	30 u/j	36 l/j	NO _x 3,0 kg/j NH ₃ 0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer route 1	Links	Rechts	NO _x	178,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	14,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	5,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1000 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	80 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	200 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer route 2		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	21,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	7,8 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	1000 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	80 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	200 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

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

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

Situatie 1 - Beoogd

Resultaten

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

BJZ.nu
Rijksweg 2,
7951 DH Staphorst

Rijksweg 2 Staphorst
Gebruiksfase incl. additionele rekenpunten

RyhjfThBwXjH
06 december 2022, 10:45
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	2,2 kg/j	10,0 kg/j

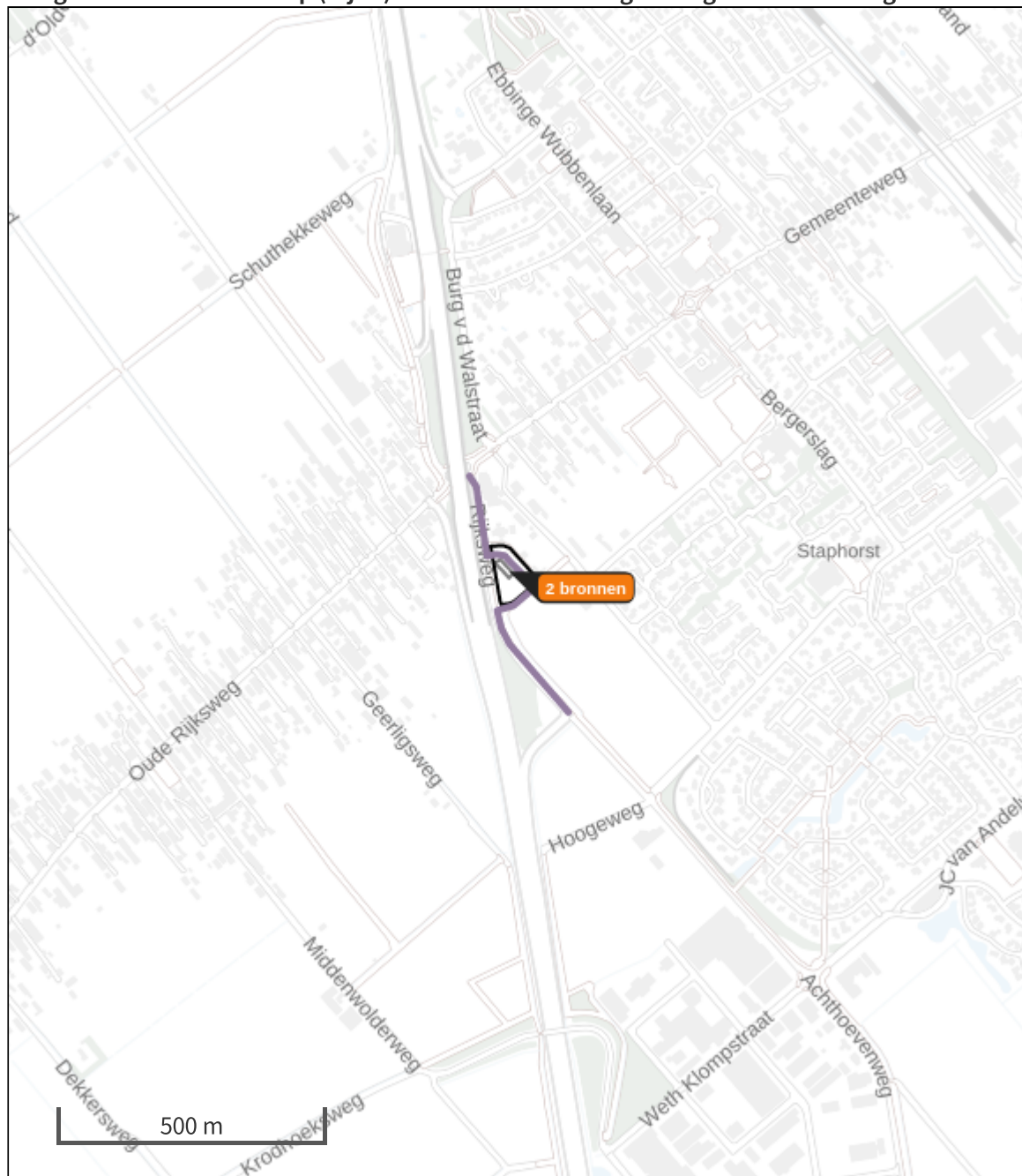
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Woningen (gasnet)	1,9 kg/j	6,2 kg/j
4 Wonen en Werken Woningen Woningen	-	-
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	3,9 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen (gasnet)	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	6,2 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,9 kg/j
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie route 1	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	69 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0.2 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	98,7 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	69 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0.2 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
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/>