



Onderzoek stikstofdepositie

Nieuwbouw Aldi Supermarkt, Rijkstraatweg 30 te Heemskerk

Patrick van Manen | MBH Consult B.V.
20 oktober 2023

Onderzoek stikstofdepositie

Rijksstraatweg 30 te Heemskerk

Opdrachtgever

Mees Ruimte & Milieu

Opsteller

P. van Manen, BEc

MBH Consult B.V.

Ottostraat 11

6716 BG Ede

0318-202045

patrick@mbhconsult.nl

Inhoud

Inleiding	3
1. Toetsingskader	5
2. Uitgangspunten	6
2.1 Plangegevens.....	6
2.2 Bouwfase	8
2.3 Referentiesituatie	10
2.4 Beoogde gebruiksfase	13
3. Berekeningsresultaten	15
3.1 Bouwfase	15
3.2 Bouwfase	15
3.3 Conclusie	15

Inleiding

Mees Ruimte & Milieu heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van de nieuwbouw van een Aldi Supermarkt aan de Rijksstraatweg 30 te Heemskerk. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

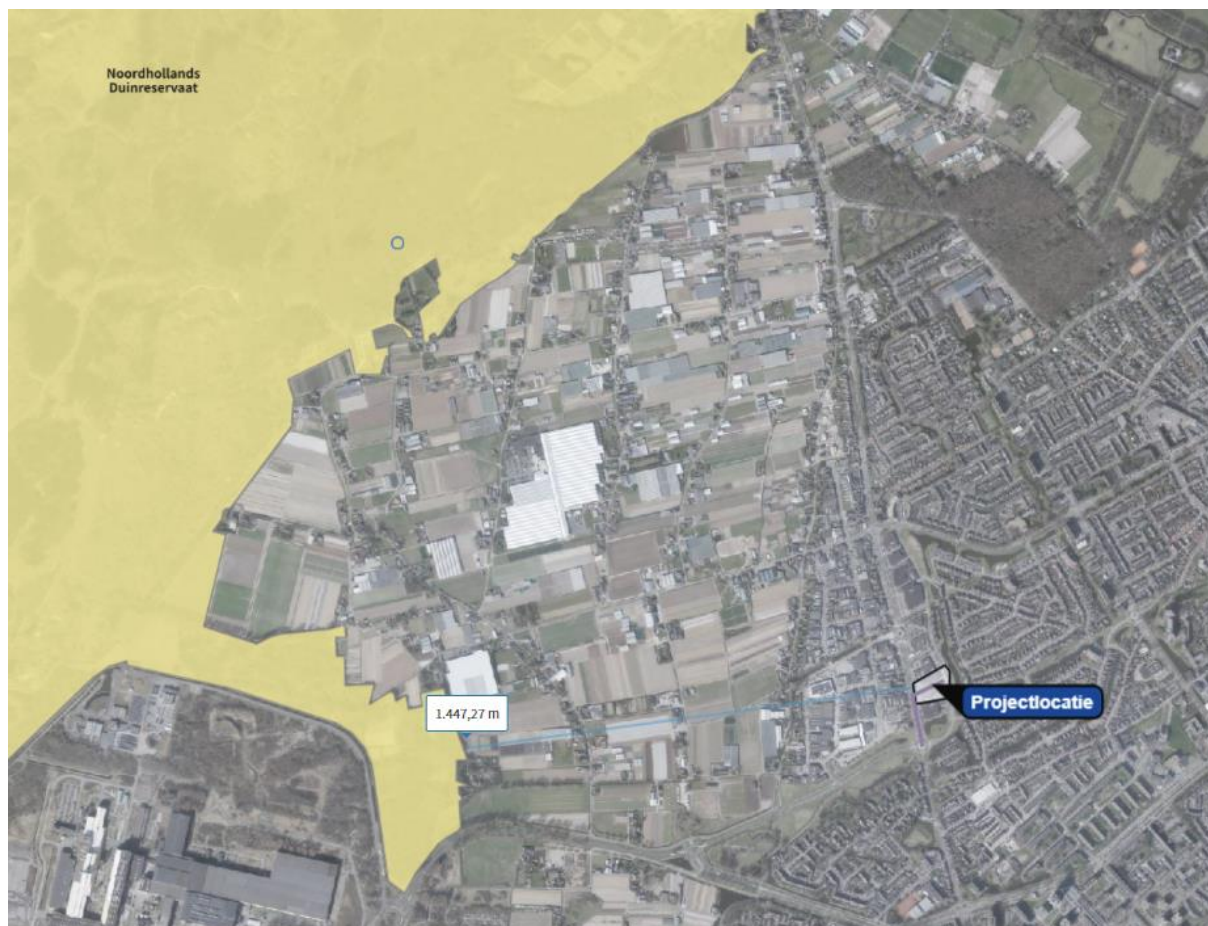
Onderzoek stikstofdepositie

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden(WNB-rekenpunten).

Het meest nabij gelegen (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied volgens de AERIUS Calculator is:

- Noordhollands Duinreservaat (ca. 1,4 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2 Omliggende Natura 2000-gebieden

1. 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. Een project dat significante gevolgen kan hebben, is natuurvergunningplichtig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aeries Calculator, zoals voorgeschreven in artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1 Plangegevens

Met het plan wordt de nieuwbouw van een Aldi Supermarkt aan de Rijksweg 30 te Heemskerk mogelijk gemaakt.

Het pand wordt in totaal 1.789 m² groot, waarbij het winkelloppervlak in totaal 1.224 m² groot zal zijn.

Referentiesituatie

De referentiesituatie bij planvorming wordt begrensd door de feitelijk planologisch legale situatie, tijdens de vaststelling van het bestemmingsplan.

De vigerende bestemming op Rijksweg 30 betref 'Enkelbestemming, gemengd'¹. Volgens de basisadministratie gebouwen² is het gebruiksdoel industrie en winkelfunctie. Het totale oppervlak bedraagt 3.876 m².

De huidige invulling betreft een autogaragebedrijf (Motorhuis Heemskerk).

Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens worden verworven door een analyse van de uit te voeren bouwactiviteiten, door gebruik te maken van onderzoeken naar vergelijkbare panden uitgevoerd door MBH Consult en door een check bij een bouwkundig aannemer. (MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer)

Gebruiksfase beoogd

Het nieuwe pand wordt uitgerust middels een fossielvrij energieconcept. Gebouwemissies zijn niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH₃) in de gebruiksfase vinden tevens plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren'(2018).

¹ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/view>

² <https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/?searchQuery=riksstraatweg+30&objectId=0396200000423029&theme=BRT+Achtergrond&geometry.x=105438.7236813508&geometry.y=501926.55318898795&zoomlevel=14.384608748483206>

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Voor dit plan wordt ontsloten tot aan de Rijksstraatweg(CIMLK³ 11.504 mv/etm. 0% congestie). Aldaar wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer binnen de bebouwde kom (normaal). Voor kruispunten en stoplichten wordt een stagnatiepercentage van 5% ingegeven.

Rekenjaar

De totale projectduur van de sloop- en bouwactiviteiten nemen ca. 12 maanden in beslag. Voor de bouwfase wordt gerekend met rekenjaar 2024. Voor de beoogde gebruiksfase wordt uitgegaan van rekenjaar 2025.

AERIUS

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd met de meest recente versie van de AERIUS Calculator(2023).

³ <https://www.cimlk.nl/kaart>

2.2 Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens worden verworven door een analyse van de uit te voeren bouwactiviteiten, door gebruik te maken van onderzoeken naar vergelijkbare panden uitgevoerd door MBH Consult en door een check bij een bouwkundig aannemer.

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Aggregaten zijn niet aan de orde, omdat gebruik gemaakt kan worden van de bestaande stroomaansluiting. Het verbruik is bepaald o.b.v. TNO Rapport R11086⁴. Het betreft de volgende tabel:

TNO-rapport | TNO 2021 R11086 | 18 juni 2021

32 / 84

Tabel 14: Gemiddeld brandstofverbruik per uur en kW motorvermogen voor verschillende vermogenscategorieën dieselmotoren.

Vermogenscategorie	Aantal	Brandstofverbruik (liter/kW/uur)
< 8 kW	132	0,27
8 ≤ kW < 19	267	0,19
19 ≤ kW < 37	183	0,20
37 ≤ kW < 56	181	0,13
56 ≤ kW < 75	81	0,13
75 ≤ kW < 130	425	0,11
130 ≤ kW < 300	425	0,11
300 ≤ kW < 560	153	0,09
560 ≤ kW < 1000	7	0,07

Tabel 1.1 Brandstofverbruik mobiele werktuigen volgens TNO

Voorgenoemd leidt tot het volgende overzicht:

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan	2014-2018	100	60	660	40
Graafmachine	2014-2018	100	80	880	53
Shovel	2014-2018	100	20	220	13
Heistelling	2014-2018	150	40	660	40
Betonstorter	2014-2018	60	50	330	20
Kraan	2014-2018	150	32	528	32
Verreiker	2014-2018	100	16	176	11
Torenkraan	Elektrisch				
Hoogwerkers	Elektrisch				
Asfaltmachine	2014-2018	300	10	330	20
Kooiaap	2014-2018	45	5	29	

Tabel 1.2 Inzet mobiele werktuigen

⁴<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/06/18/eindrapport-data-onderzoek-mobiele-machines-in-nederland/eindrapport+data+onderzoek+mobiele+machines+in+nederland.pdf>

- Conform de AERIUS invoerinstructie is er bij Stage IV motoren sprake van 6% AdBlue verbruik t.o.v. het dieselverbruik

Vervoersbewegingen

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

Verkeerstype ▼	Aantal per jaar ▼
Licht verkeer	1200
Zwaar verkeer	228

Tabel 1.3 Retourbewegingen bouwfase

- Licht verkeer is berekend op basis van 40 werkbare werkweken, 5 werkdagen en 3 retourbewegingen per werkdag
- Zwaar verkeer is op 19% van het totale verkeer ingeschat in overeenstemming met tabel A8 van de CROW publicatie(naar boven afgerond)
- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer

Stationair draaien

In de aanlegfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een opgave door de opdrachtgever en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Totaalbewegingen ▼	Bew. / 2 ▼	Stationaire draai per vrachtbeweging ▼	Stationaire uren per jaar ▼
228,0	114	15 minuten	29
Nox factor per uur	NH3 factor per uur	Kg Nox per jaar	Kg NH3 per jaar
77,2332	0,8892	2,20	0,03

Tabel 1.4 Emissies stationair vrachtverkeer

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden

2.3 Referentiesituatie

Gebouwemissies

Het bestaande pand maakt gebruik van een gasgestookt energieconcept. Het meest recente jaarverbruik, verminderd ten opzichte van voorgaande jaren als gevolg van gestegen energieprijzen, bedraagt 10.733 m³. (2022). Dit verbruik is opgegeven door Motorhuis Heemskerk, gebaseerd op de jaarafrekeningen.

Op basis van artikel 3.10b Activiteitenbesluit milieubeheer en de rekenformule 'Berekening van gestandaardiseerd debiet op basis van het brandstofverbruik'⁵ kan dit verbruik worden omgerekend naar een jaarlijkse NOx uitstoot⁶.

Allereerst dient het standaarddebiet voor rookgas van aardgas te worden bepaald. Infomil geeft hiervoor de volgende formule:

$$F_s = F_{br} \times V_{st} \times (21/21-O_s)$$

F_s : standaard debiet (m³ /u) van droog rookgas bij een standaard zuurstofconcentratie

F_{br} : brandstofverbruik (m³ /u)

O_s : de zuurstofconcentratie betrokken op droog rookgas (3%)

21: zuurstofconcentratie in droge lucht

V_{st} : stoichiometrisch droog rookgasvolume (m³ /m³)

Het stoichiometrisch rookgasvolume voor de verbranding van aardgas bedraagt bij benadering: $V_{st} = 0,199 + 0,234 \times \text{stookwaarde van aardgas (MJ/m}^3\text{)}$. De stookwaarde van aardgas is 31,65 MJ/m³⁷. Hieruit volgt een stoichiometrisch rookgasvolume van $0,199 + 0,234 \times 31,65 = 7,6051$ m³ rookgas/m³ aardgas. Het debiet van droog rookgas vanwege de verbranding van 1 m³ aardgas bedraagt 8,8726 m³ (1 m³ x 7,6051 x (21/21-3%)). Oftewel bij de verbranding van 1 m³ aardgas komt **8,8726 m³ droog rookgas vrij.**

Voorgenoemd leidt tot de volgende berekende emissies:

Jaar verbruik in m ³	Rookgas per m ³ gas	Rookgas per jaar in m ³	Emissiefactor Nox	NOX emissie in Kg / j.
10.733,00	8,87 nm ³	95.201,71	70 mg / m ³	6,66

Tabel 2.1 Gebouwemissies

De emissie wordt ingegeven op het specifieke emissiepunt met een uitstoothoogte van 12 meter.

⁵ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/>

⁶ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0022762/2022-06-01>

⁷ <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verbrandingswaarde>

Verkeersgeneratie

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren'(2018).

Type instelling	Oppervlak in m2	Verkeersgeneratie	Totaalbewegingen
Arbeidsextensief / bezoekersextensief	1.938	5,3 per 100 m2	102,7

Tabel 2.2 Verkeersbewegingen gebruiksfase licht verkeer

- Licht verkeer is berekend op basis van tabel A4.3 hoofdgroep werken, arbeidsextensief/bezoekersextensief. Hierbij is 50% van het oppervlak als maatgevend genomen. De showroom wordt als onderdeel van de totale activiteit, samenhangend met de werkplaats gezien
- Er is gekozen voor de maximale verkeersgeneratie uit de betreffende tabel op basis van een sterk stedelijk profiel, ligging rest bebouwde kom
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

Vrachtverkeer

De onder licht verkeer berekende verkeersgeneratie voor de arbeidsextensieve / bezoekersextensieve functie (maatgevend voor vrachtverkeer) worden door CROW verondersteld inclusief vrachtverkeer te zijn. Het wordt echter niet duidelijk welk aandeel het vrachtverkeer in dit kengetal heeft. Derhalve wordt tabel A8 gebruikt om het aandeel vrachtverkeer op een industrieterrein te bepalen in relatie tot de totale verkeersgeneratie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Type werkmilieu	Personenauto's	Vrachtauto's	Totaal	Aandeel vrachtauto's
Gemengd terrein	128	30	158	19%
Hoogwaardig bedrijvenpark	174	34	208	16%
Distributierrein	135	35	170	21%
Zwaar industrieterrein	59	14	73	19%
Zeehaventerrein	23	7	30	23%
Totaal	519	120	639	19%

Tabel 2.3 aandeel vrachtverkeer industrieterrein o.b.v. tabel A8 CROW

Het berekende aandeel leidt tezamen met de verkeersgeneratie licht verkeer tot het volgende overzicht:

Verkeerstype ▾	Bew. Per etm. Licht verkeer ▾	Aandeel vrachtverkeer ▾	Vrachtbewegingen per etmaal ▾
Zwaar vrachtverkeer	102,7	19%	19,5

Tabel 2.4 Verkeersbewegingen gebruiksfase vrachtverkeer

Emissies stationair draaien

In de gebruiksfase is sprake van emissie vanwege stationair draaien als gevolg van vrachtverkeer en het testen van auto's in de werkplaats. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzichten:

Vrachtverkeer

Vrchtbew. Per etmaal ▾	Per jaar / 2 ▾	Stationaire draai per vrachtbeweging ▾	Stationaire uren per jaar ▾
19,5	3.559	2 minuten	119
Nox factor per uur	NH3 factor per uur	Kg Nox per jaar	Kg NH3 per jaar
79,0392	0,9072	9,38	0,11

Auto's werkplaats

Vrchtbew. Per etmaal ▾	Per jaar / 2 ▾	Stationaire draai per autobeweging ▾	Stationaire uren per jaar ▾
102,7	18.743	2 minuten	625
Nox factor per uur	NH3 factor per uur	Kg Nox per jaar	Kg NH3 per jaar
4,17048	0,24408	2,61	0,15

Tabel 2.5 Emissie verkeersbewegingen stationair gebruiksfase

- Het aantal bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen betreft. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden. Laden en lossen geschiedt emissieloos

2.4 Beoogde gebruiksfase

Gebouwemissies

Het nieuwe pand wordt uitgerust middels een fossielvrij energieconcept. Gebouwemissies zijn niet relevant.

Verkeersgeneratie

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) in de gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren' (2018).

Type instelling	Oppervlak in m ²	Verkeersgeneratie	Totaalbewegingen
Supermarkt	1.225	67,5 per 100 m ²	826,9

Tabel 3.1 Verkeersbewegingen gebruiksfase licht verkeer

- Licht verkeer is berekend op basis van tabel A4.4. hoofdgroep winkelen en boodschappen
- Er is gekozen voor de categorie buurtsupermarkt
- Er is gekozen voor de gemiddelde verkeersgeneratie uit de tabel, gebaseerd op een sterk stedelijk profiel met ligging rest bebouwde kom
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

Vrachtverkeer

De CROW-publicatie 'Toekomstbesteding Parkeren' uit 2018 geeft geen verkeersgeneratie voor vrachtverkeer als gevolg van de aanwezige commerciële ruimten, terwijl dit wel te verwachten is als gevolg van aan- en afvoer van goederen. CROW publicatie 256 'Kerncijfers parkeren en verkeersgeneratie' uit 2012 beschrijft wel verkeersgeneratie voor vrachtverkeer van commerciële ruimten. Op basis van kleinschalige detailhandel en bedrijvigheid wordt in deze publicatie uitgegaan van 0,7 vrachtbewegingen per etmaal per 100 m² bvo. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Verkeers-type	Oppervlak in m ²	Bewegingen per 100 m ²	Vrachtbewegingen per etmaal
Zwaar vrachtverkeer	1.225	0,70	8,6

Tabel 3.2 Verkeersbewegingen gebruiksfase vrachtverkeer

Emissies stationair draaien

In de gebruiksfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Vrachtbew. Per etmaal ▼	Per jaar / 2 ▼	Stationaire draai per vrachtbeweging ▼	Stationaire uren per jaar ▼
8,6	1.570	2 minuten	52
Nox factor per uur	NH3 factor per uur	Kg Nox per jaar	Kg NH3 per jaar
79,0392	0,9072	4,14	0,05

Tabel 3.3 Emissie verkeersbewegingen stationair gebruiksfase

Het aantal bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen betreft. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden. Laden en lossen geschiedt emissieloos

3. Berekeningsresultaten

3.1 Bouwfase

De berekening van het van de bouwfase vs. referentiesituatie is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. De rekenbestanden worden als separate bijlagen bij de vergunningsaanvraag gevoegd.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.2 Bouwfase

De berekening van de gebruiksfase vs. referentiesituatie is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. De rekenbestanden worden als separate bijlagen bij de vergunningsaanvraag gevoegd.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.3 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het berekende projecteffect leidt tot de conclusie dat significant negatieve effecten op voorhand zijn uit te sluiten. Derhalve zijn er geen belemmeringen voor dit plan voor wat betreft het aspect stikstofdepositie.**

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

MBH Consult B.V.
Rijksstraatweg 30,
1964 LJ Heemskerk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Realisatie Aldi
Berekening aanlegfase Rijksstraatweg 30 vs. referentie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXRp2cvM9sem
20 oktober 2023, 07:42
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,6 kg/j	33,3 kg/j
2024	0,9 kg/j	24,3 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		
-		

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

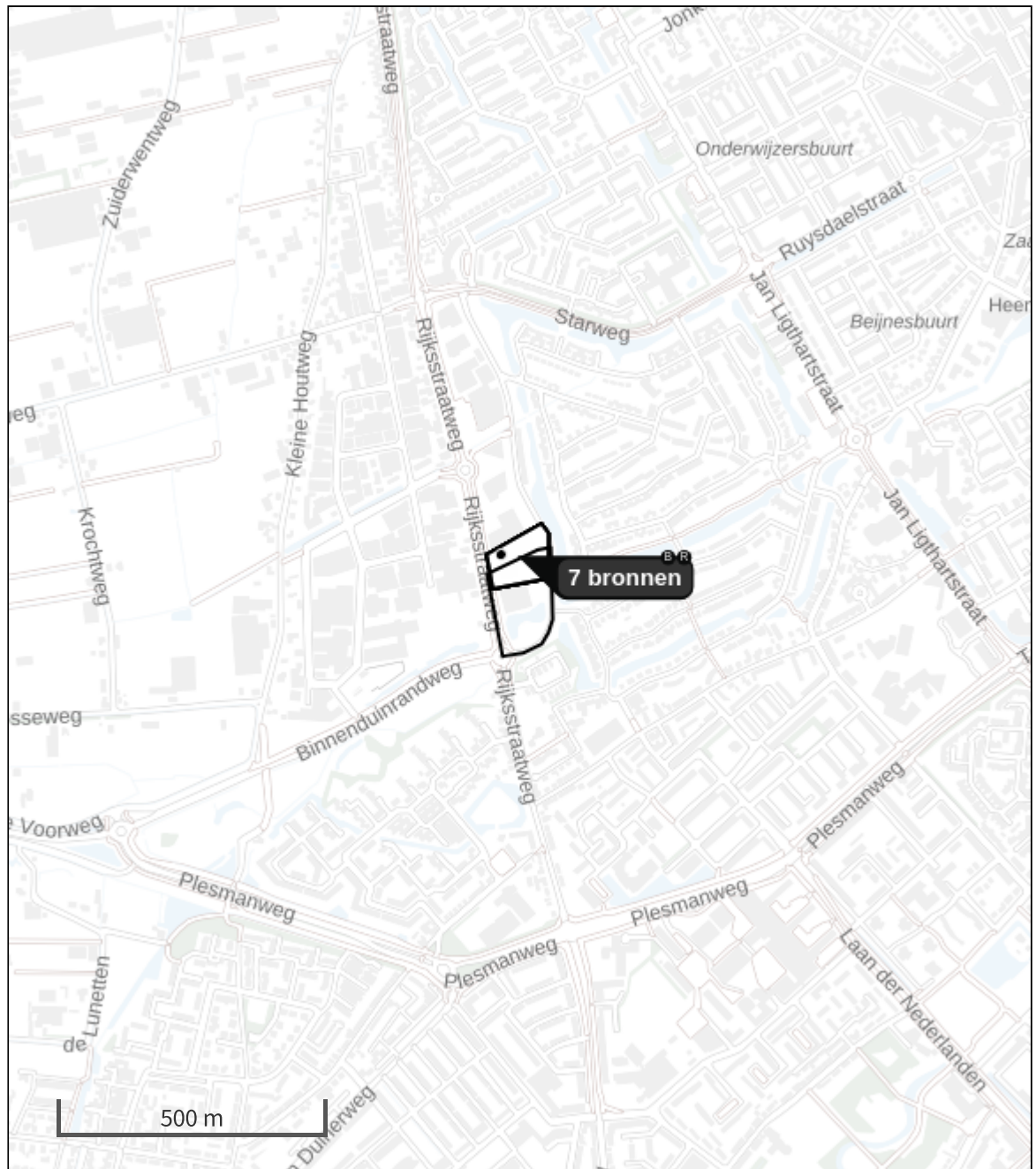
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Stationaire draai vrachtverkeer	0,1 kg/j	9,4 kg/j
3 Anders... Anders... Stationaire draai auto's	0,2 kg/j	2,6 kg/j
4 Anders... Anders... Projectlocatie	-	-
5 Wonen en Werken Kantoren en winkels Emissiepunt gasgestookte installatie	-	6,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	14,6 kg/j

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Stationaire draai vrachtverkeer	30,0 g/j	2,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,9 kg/j	21,7 kg/j
4 Anders... Anders... Projectlocatie	-	-
 Verkeersnetwerk	8,4 g/j	0,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer referentiesituatie	Links	Rechts	NO _x	14,6 kg/j
Locatie	X:105482,68 Y:501843,56	Type scherm	-	NO ₂	3,7 kg/j
Lengte	293,69 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	102,7 /etmaal		5,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	19,5 /etmaal		5,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	9,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:105417,28 Y:501947,64	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai auto's	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:105417,28 Y:501947,64	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:105417,28 Y:501947,64	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Emissiepunt gasgestookte installatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	6,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:105385,36 Y:501949,95				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:105363,26 Y:501886,8	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	264,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	1.200,0 /jaar	5,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	228,0 /jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Locatie	X:105417,28 Y:501947,64	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	21,7 kg/j
Locatie	X:105417,28 Y:501947,64	NH ₃	0,9 kg/j
Oppervlakte	1,00 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	660 l/j	60 u/j	40 l/j	NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	80 u/j	53 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	660 l/j	40 u/j	40 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	330 l/j	50 u/j	20 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	79,2 g/j
kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	528 l/j	32 u/j	32 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	176 l/j	16 u/j	11 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	42,2 g/j
kooiaap	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	29 l/j	5 u/j		NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	220 l/j	20 u/j	13 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	52,8 g/j
Asfaltmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	330 l/j	10 u/j	20 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	79,2 g/j

4 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:105417,28 Y:501947,64	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	1,00 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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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](#)

*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

MBH Consult B.V.
Rijksstraatweg 30,
1964 LJ Heemskerk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Realisatie Aldi
Berekening beoogde gebruiksfase Rijksstraatweg 30 vs. referentie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RuBtDxjYmu8k
20 oktober 2023, 07:52
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase beoogd - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,5 kg/j	32,6 kg/j
2025	1,1 kg/j	33,6 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase beoogd - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		
-		

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Stationaire draai vrachtverkeer	0,1 kg/j	9,4 kg/j
3 Anders... Anders... Stationaire draai auto's	0,2 kg/j	2,6 kg/j
4 Anders... Anders... Projectlocatie	-	-
5 Wonen en Werken Kantoren en winkels Emissiepunt gasgestookte installatie	-	6,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	14,0 kg/j

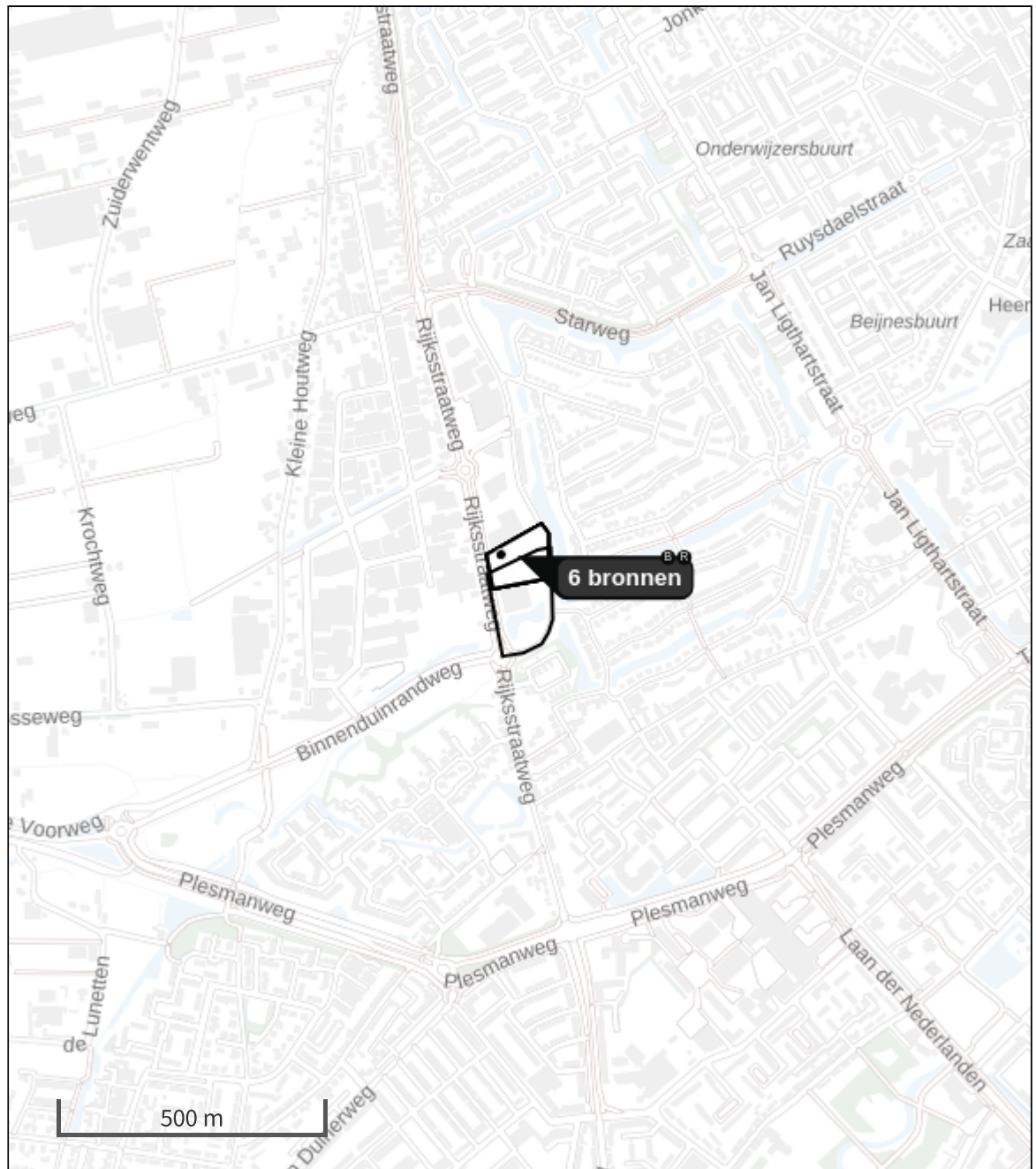


Gebruiksphase beoogd (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Stationaire draai vrachtverkeer	30,0 g/j	2,2 kg/j
3 Anders... Anders... Projectlocatie	50,0 g/j	4,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	27,3 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase beoogd" (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	-	-	-	-	-	-

Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer referentiesituatie	Links	Rechts	NO _x	14,0 kg/j
Locatie	X:105482,68 Y:501843,56	Type scherm	-	NO ₂	3,8 kg/j
Lengte	293,69 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	102,7 /etmaal	5,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	19,5 /etmaal	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	9,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:105417,28 Y:501947,64	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai auto's	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:105417,28 Y:501947,64	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:105417,28 Y:501947,64	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Emissiepunt gasgestookte installatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	6,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:105385,36 Y:501949,95				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Gebruiksfasen beoogd, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer beoogde gebruiksfasen	Links	Rechts	NO _x	27,3 kg/j
Locatie	X:105363,26 Y:501886,8	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,7 kg/j
Lengte	264,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	826,9 /etmaal			5,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal			5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai vrachtverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	2,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	30,0 g/j
Locatie	X:105417,28 Y:501947,64	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:105417,28 Y:501947,64	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	50,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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