

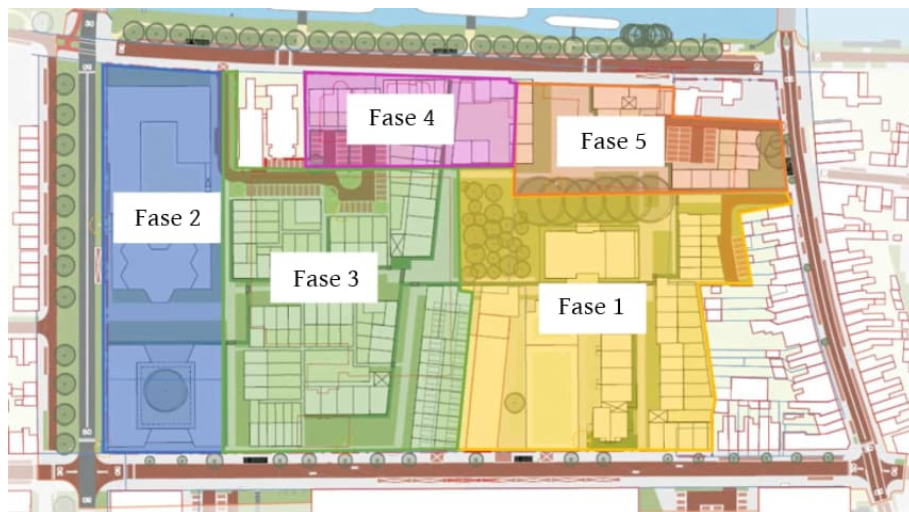
MEMO

PROJECT	Fabriekskwartier Tilburg
PROJECTNR.	SLM016595
ONDERWERP	Onderzoek stikstofdepositie
REFERENTIE	SLM016595.NOT004.v4.AC.NG
AUTEUR	Ann-Sofie Corthouts / Nathalie Geebelen
DATUM	13 april 2023

1 INLEIDING

Het plangebied Fabriekskwartier ligt aan de Piushaven en nabij de Aabé-fabriek, in Tilburg. Dit voormalige bedrijventerrein, wordt getransformeerd tot een autoluwe stadsbuurt met maximaal 474 woningen. Verder worden er nog circa 5.000 m² aan andere functies binnen het gebied voorzien, zoals kleinschalige dienstverlening en ambachtelijke bedrijvigheid in de vorm van werken of atelier aan huis.

Om de nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken is een globaal bestemmingsplan in voorbereiding. Het plangebied zal vervolgens in een 5-tal fases verder worden ontwikkeld en gebouwd, zie figuur 1-1. In voorliggende notitie is het aspect stikstofdepositie beoordeeld zowel voor wat betreft de sloop- en bouwfases als voor de toekomstige gebruiksfase. Hiertoe is onderzocht hoe de stikstofemissie en eventuele toename van de stikstofdepositie als gevolg van deze fases zich verhouden tot de referentiesituatie.



Figuur 1-1 Fasering ontwikkeling Fabriekskwartier

2 WETTELIJK KADER

Op basis van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb) is het verboden om een plan vast te stellen of een project te realiseren dat significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn

significante gevolgen uitgesloten. Toetsing aan de Wnb vindt plaats in 2 stappen: een voortoets en een passende beoordeling. Het wettelijk kader is onderstaand toegelicht.

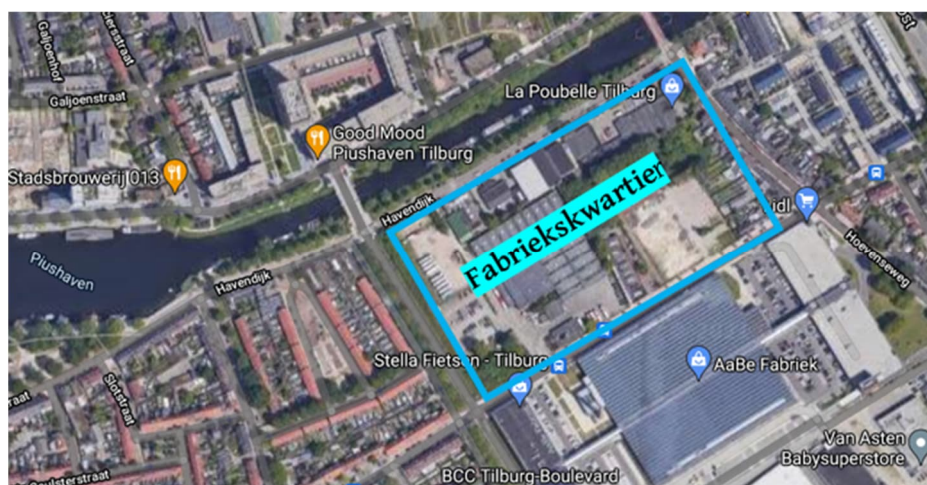
In de voortoets wordt bepaald of al dan niet op voorhand kan worden uitgesloten of het plan of project significante gevolgen *kan* hebben op soorten en habitats. Indien dit niet op voorhand kan worden uitgesloten, kan, conform art. 2.8 lid 1 Wnb, over het plan of project pas worden besloten nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Voor het project is in dat geval ook een vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Als gevolg van de uitspraak van de bestuursrechter d.d. 2 november 2022 kan geen gebruik meer worden gemaakt van de zogenaamde 'bouwvrijstelling' voor stikstofdepositie die gold sinds 1 juli 2021. In voorliggende rapportage is daarom zowel voor de sloop- en bouwfasen als voor de toekomstige gebruiksfase onderzoek gedaan naar de (maximaal toegestane) stikstofemissie en eventuele toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Wanneer is uit te sluiten dat er als gevolg van de sloop- en bouwfasen dan wel als gevolg van de toekomstige gebruiksfase een toename van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden wordt veroorzaakt ten opzichte van de referentiesituatie, dan kan in deze voortoets worden geconcludeerd dat de Wet natuurbescherming vanuit het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor vaststelling van het bestemmingsplan.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 SITUATIE

Het plangebied is gelegen tussen de Piushaven en de Aabé-fabriek, in Tilburg. De ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving is weergegeven in figuur 3-1. Binnen het plangebied zijn momenteel nog een aantal panden in gebruik, zoals de voormalige busremise, die op termijn allemaal zullen worden gesloopt om plaats te maken voor de nieuwbouw.

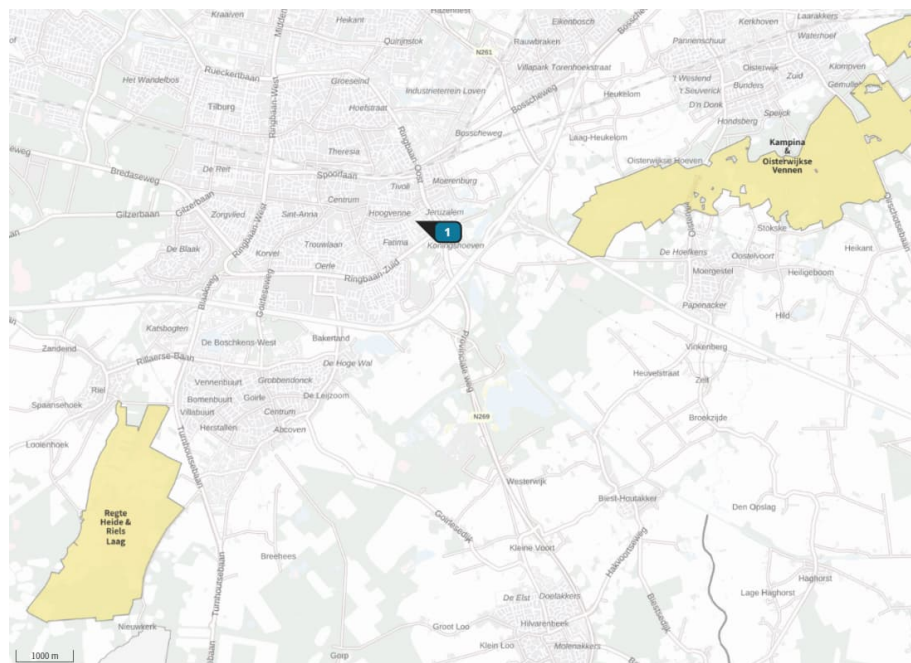


Figuur 3-1 Ligging Fabriekskwartier

Het plangebied wordt getransformeerd tot maximaal 474 nieuwe woningen en circa 5.000 m² aan andere functies zoals kleinschalige dienstverlening en werken of atelier aan huis. Het Fabriekskwartier zal na vaststelling van het bestemmingsplan in een 5-tal fases verder ontwikkeld

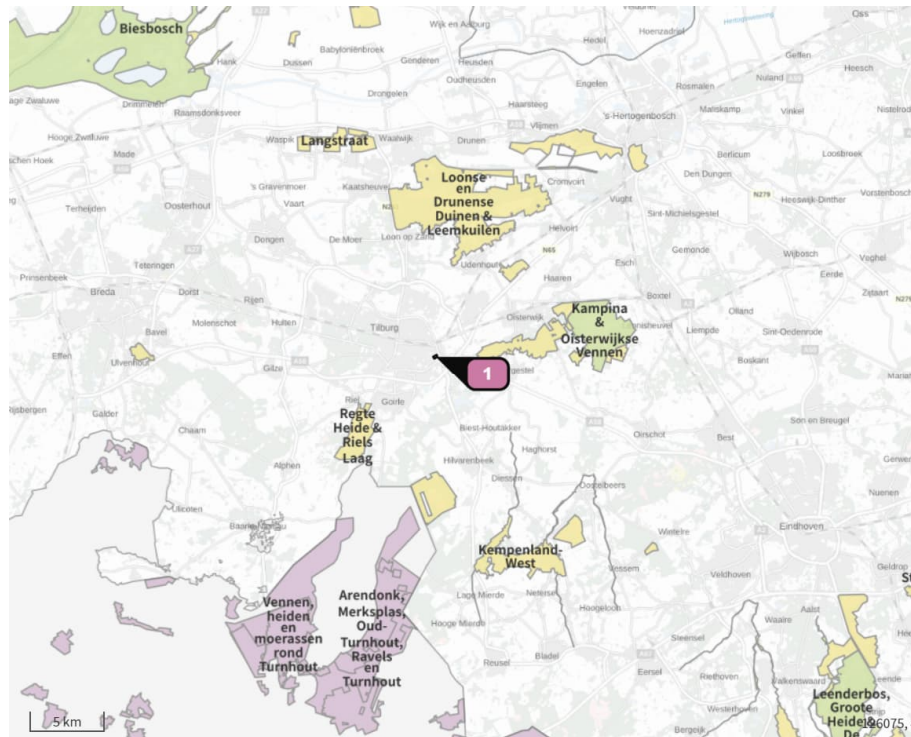
worden en gebouwd, zie figuur 1-1. De ontwikkelaar is vooralsnog voornemens om de fases snel op elkaar te laten volgen. Op die manier wordt ook de totale bouwtijd beperkt.

De voor dit plangebied meest relevante Natura 2000-gebieden¹ *Kampina & Oisterwijkse Vennen* en *Regte Heide & Riels Laag* zijn gelegen op respectievelijk 2,6 km en 5,4 km, zie figuur 3-2. Binnen een straal van 25 km rondom het plangebied zijn echter nog meer relevante Natura 2000-gebieden gesitueerd, zie figuur 3-3. Een eventuele toename van de stikstofdepositie zal echter, gezien de ligging ten opzichte van het plangebied en de relatief korte afstand, altijd als eerste in het gebied *Kampina & Oisterwijkse Vennen* worden veroorzaakt. Als hier geen toename wordt veroorzaakt, kan dezelfde conclusie worden doorgetrokken voor alle gebieden binnen een straal van 25 km.



Figuur 3-2 Ligging Fabriekskwartier t.o.v. meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

¹ Natura 2000-gebieden waar stikstofgevoelige habitattypes of leefgebieden van habitatsoorten aanwezig zijn die te maken hebben met een (naderende) overbelasting door stikstof en waar ook door AERIUS gerekend wordt. Daar waar niet door AERIUS gerekend wordt, kan ervan uitgegaan worden dat er geen (kans op) overschrijding van de kritische depositiewaarde bestaat en dat hier per definitie geen sprake kan zijn van significante gevolgen.



Figuur 3-3 Ligging Fabriekskwartier t.o.v. Natura 2000-gebieden binnen een straal van 25 km

3.2 REKENMETHODE

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de meest recente versie van AERIUS Calculator². De berekeningen zijn uitgevoerd conform de toelichtingen opgenomen in de calculator en in de rekenconfiguratie “Wnb-rekengrid”. Dit betekent dat AERIUS automatisch rekent in alle rekenpunten die relevant zijn voor de toetsing aan de Wet natuurbescherming en die zijn gesitueerd binnen 25 km van de bron.

3.3 STIKSTOFEMISSIE

3.3.1 REFERENTIESITUATIE

Voor een onderzoek stikstofdepositie in het kader van de vaststelling van een bestemmingsplan mag een vergelijking gemaakt worden tussen de gebruiksfase in de referentiesituatie (planologisch legale en feitelijke situatie) en de plansituatie (in voorliggend onderzoek wordt eerst vergeleken met de sloop- en bouwwerkzaamheden die planologisch mogelijk worden gemaakt en navolgend met de toekomstige gebruiksfase).

Zoals omschreven in paragraaf 3.1 zijn momenteel binnen het plangebied nog een aantal panden in gebruik die zullen worden gesloopt om plaats te maken voor de nieuwbouw. Het betreft:

- Fatimastraat 45: voormalige busremise Arriva / VDL;
- Havendijk 24/24a: kantoorruimte en bedrijfsruimte loodgieter;
- Havendijk 26: autoverhuurbedrijf;
- Havendijk 22: kantoorruimte en bedrijfsruimte;
- Havendijk 20: Kringloopbedrijf La Poubelle.

² AERIUS versie 2022.1

Het gebruik van deze panden leidt in de referentiesituatie tot een stikstofemissie als gevolg van:

- verbranding door gasgestookte verwarmingsinstallaties;
- brandstofverbranding door transporten personeel en clienteel;
- brandstofverbranding door stationair draaien van bussen en vrachtwagens.

Op basis van beschikbare informatie heeft een inventarisatie plaatsgevonden om de genoemde bronnen van stikstofemissie te kwantificeren. Hierbij is gebruik gemaakt van literatuurgegevens³ i.r.t. het gasverbruik en CROW-kentallen⁴ i.r.t. de verkeersgeneratie. In onderstaande tabellen 3-1 en 3-2 worden de resultaten van deze inventarisatie samengevat.

Tabel 3-1 Bronnen van stikstofemissie referentiesituatie - gasverbruik

Bestaand pand	Oppervlakte	Gemiddeld jaarlijks gasverbruik	NO _x -emissie ⁵
Voormalige busremise Arriva / VDL	1 bouwlaag met een oppervlakte van ca. 6.735 m ² waarvan ca. 350 m ² kantoor. Boven het magazijn is een verdiepingvloer met kantine / kantoor aanwezig met een oppervlakte van ca. 250 m ² . De omvang van het gebouw bedraagt daarmee ca. 6.985 m ² .	64.857 m ³ (gemiddelde 2017-2019)	34,2 kg NO _x /jaar
Havendijk 24/24a	Kantoorruimte 1 laag 180 m ² en bedrijfsruimte loodgieter 650 m ² . In totaal dus 830 m ² bedrijfsoppervlak	12.450 m ³ (o.b.v. benchmark voor bedrijfshal ⁵ = worstcase t.o.v. kantoor: 15 m ³ /m ²)	6,6 kg NO _x /jaar
Havendijk 26	Kantoorruimte 1 laag 100 m ² en bedrijfsruimte 230 m ² . In totaal dus 330 m ² voor autoverhuurbedrijf.	4.950 m ³ (o.b.v. benchmark voor bedrijfshal ⁵ = worstcase t.o.v. kantoor: 15 m ³ /m ²)	2,6 kg NO _x /jaar
Havendijk 22	Kantoorruimte (2 verdiepingen) 155 m ² en bedrijfsruimte 310 m ² . In totaal dus 460 m ² .	6.900 m ³ (o.b.v. benchmark voor bedrijfshal ⁵ = worstcase t.o.v. kantoor: 15 m ³ /m ²)	3,6 kg NO _x /jaar
La Poubelle	2.052 m ² (o.b.v. plattegrond milieutoestemming d.d. 3/5/'95)	41.058 m ³ (o.b.v. benchmark voor kantoor ⁵ =realistische inschatting: 17 m ³ /m ²)	21,7 kg NO _x /jaar

³ Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren, Sipma J.M., januari 2016.

⁴ CROW, Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, 2020. Uitgegaan wordt van een ligging in het centrum van de sterk stedelijke omgeving Tilburg.

⁵ 1 m³ gas komt overeen met 35,17 [MJ/m³ gas]/3,6[MJ/kWh] = 9,77 [kWh]; 1 kWh = 3,6 MJ; 1 GJ realiseert 15 g NO_x.

Tabel 3-2 Bronnen van stikstofemissie referentiesituatie - verkeersgeneratie

Bestaand pand	Verkeersgeneratie	Bron
Voormalige busremise Arriva / VDL	176 busbewegingen/etmaal 176 bewegingen licht verkeer/etmaal (personeel) Uitgangspunt: 15 minuten stationair draaien per bus	Milieuvergunning Arriva: busremise voor 88 bussen
Havendijk 24/24a	40 bewegingen licht verkeer/etmaal	10 personeelsleden en 10 onderhoudsbussen
Havendijk 26	40 bewegingen licht verkeer/etmaal	autoverhuurbedrijf (CROW: commerciële dienstverlening) met 8 personeelsleden
Havendijk 22	16 bewegingen licht verkeer/etmaal	kantoor-/bedrijfsruimte met 8 personeelsleden
La Poubelle	131 bewegingen licht verkeer/etmaal 6 bewegingen zwaar verkeer/etmaal Uitgangspunt: 15 minuten stationair draaien per vrachtwagen	CROW: 2.052 m ² arbeidsintensief/bezoekersextensief (bijvoorbeeld werkplaats)

Voor deze emissie in de referentiesituatie zijn drie type bronnen in AERIUS gemodelleerd:

- (1) Emissie als gevolg van verbranding door gasgestookte verwarmingsinstallaties: hiervoor zijn oppervlaktebronnen gemodelleerd ter plaatse van de bestaande panden met de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Wonen en Werken' en met de NO_x-emissie zoals weergegeven in tabel 3-1;
- (2) Emissie als gevolg van brandstofverbranding door transporten: hiervoor zijn lijnbronnen gemodelleerd vanaf de bestaande panden. Uitgegaan is van route via de Wethouder Baggermanlaan tot aan de Ringbaan Zuid. Vanaf Ringbaan Zuid wordt ervan uitgegaan dat het verkeer in ieder geval is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Wegverkeer – Binnen bebouwde kom';
- (3) Emissie als gevolg van stationair draaien van bussen en vrachtwagens: hiervoor zijn twee puntbronnen gemodelleerd met de kenmerken uit AERIUS Calculator voor de sector 'Anders...'. Hier zijn vervolgens handmatig de NO_x en NH₃-emissie aan toegekend op basis van de emissiecijfers uit bijlage 1 van de *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022* en uitgaande van de totale tijd dat het stationair draaien op jaarbasis plaatsvindt. De overige kenmerken zijn standaard aangehouden.

3.3.2 SLOOP- EN BOUWFASES

De noodzakelijke sloop- en bouwwerkzaamheden ten behoeve van de gefaseerde realisatie van het Fabriekskwartier zullen gedurende een aantal jaren leiden tot een tijdelijke stikstofemissie als gevolg van:

- brandstofverbranding door mobiele werktuigen op de locatie;
- brandstofverbranding door transport voor aan- en afvoer van materiaal, materieel en personeel;
- brandstofverbranding door stationair draaien van zwaar verkeer op de bouwlocatie.

Aangezien nog geen verdere detailinformatie bekend is ten aanzien van de sloop- en bouwwerkzaamheden, in voorliggend onderzoek bepaald bij welke maximale emissie op jaarbasis geen toename van stikstofdepositie wordt veroorzaakt ten opzichte van de referentiesituatie. In dat geval zijn significante gevolgen namelijk uitgesloten (zie hoofdstuk 2). Daarna is beoordeeld of het aannemelijk is dat de sloop- en bouwwerkzaamheden binnen deze maximaal toegestane emissie uitgevoerd kunnen worden (en het plan dus uitvoerbaar wordt geacht). Om deze maximaal toegestane emissie als gevolg van de sloop- en bouwfasen te kunnen bepalen zijn drie globale bronnen van stikstofemissie in AERIUS gemodelleerd:

- (1) Emissie als gevolg van brandstofverbranding mobiele werktuigen: hiervoor is een oppervlaktebron gemodelleerd ter plaatse van het plangebied. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Mobiele werktuigen – Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'. Voor de berekening is er in eerste instantie vanuit gegaan dat 100% van de in te zetten mobiele werktuigen minimaal beschikken over een STAGE IV motor⁶ (vermogen 75-560 KW) en wordt hierbij uitgegaan van de gemiddelde toevoeging van 6% AdBlue⁷. Ondanks dat maar één bron is gemodelleerd, vertegenwoordigt deze bron dus meerdere mobiele werktuigen van dezelfde categorie (zelfde vermogensrange en zelfde STAGE klasse);
- (2) Emissie als gevolg van brandstofverbranding bouwverkeer: hiervoor is een lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied. Voor het bouwverkeer wordt uitgegaan van een route om het plangebied tot aan de Ringbaan Zuid. Vanaf Ringbaan Zuid wordt ervan uitgegaan dat het bouwverkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld⁸. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Wegverkeer – Binnen bebouwde kom';
- (3) Emissie als gevolg van stationair draaien van zwaar verkeer en mobiele werktuigen op de bouwplaats: hiervoor is een oppervlaktebron gemodelleerd met de kenmerken uit AERIUS Calculator voor de sector 'Anders...'. Hier zijn vervolgens handmatig de NO_x en NH₃-emissie aan toegekend op basis van de emissiecijfers uit bijlage 1 van de *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022* en uitgaande van 30% van het aantal draai-uren dat voor de mobiele werktuigen wordt voorzien. De overige kenmerken zijn standaard aangehouden.

3.3.3 GEBRUIKSFASE

Het uitgangspunt is dat alle nieuwbouw binnen het plan gasloos wordt en dat enkel de verkeersaantrekkende werking van het plan een relevante bron van stikstofdepositie zal vormen.

In onze notitie 'Fabriekskwartier Tilburg, Verkeer & Parkeren' met referentie SLM016595.NOT002.v3.NG, d.d. 7 februari 2022, zie bijlage 1, is de te verwachten toename van de

⁶ Het betreft relatief schoon materieel van bouwjaar 2014 of jonger. Nog schoner materieel is altijd toegestaan. Schoner materieel betreft materieel met STAGE V-motoren (bouwjaar 2019 of jonger) of elektrisch.

⁷ O.b.v. het TNO-rapport '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.' is het AdBlue verbruik voor STAGE IV-materieel gelimiteerd tot 7% en is 6% gemiddeld voor dit type materieel.

⁸ Op basis van de verkeersintensiteiten zoals aangeleverd door de gemeente Tilburg, (ten behoeve van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï met referentie SLM016595.RAP001.AC.NG, versie 2, d.d. 14 februari 2022) bedraagt de intensiteit op de Ringbaan-Zuid circa 900 mvt/etmaal voor het zware verkeer en circa 24.000 mvt/etmaal voor het lichte verkeer.

verkeersaantrekkende werking van het plangebied bepaald en is tevens een inschatting gemaakt van de verdeling van de verkeersgeneratie over het netwerk.

Samengevat wordt er voor het plan Fabriekskwartier van uitgegaan dat een toename van de verkeersaantrekkende werking van het gebied teweeg wordt gebracht van ten hoogste 1.627 verkeersbewegingen per etmaal⁹ als gevolg van de nieuwe woningen.

Ten behoeve van het onderzoek stikstofdepositie wordt deze verkeersgeneratie beschouwd tot de kruising met de Ringbaan-Zuid en de Ringbaan-Oost omdat er van uitgegaan wordt dat het verkeer vanaf deze kruisingen in ieder geval is opgenomen in het heersende verkeersbeeld¹⁰.

3.4 REKENSITUATIES

Het aspect stikstofdepositie dient te worden beoordeeld op jaarbasis.

De berekening voor het bepalen van de maximaal toegestane emissie in de sloop- en bouwfases is uitgevoerd voor het rekenjaar 2023. Het plan wordt echter gefaseerd gerealiseerd in verschillende bouwjaren. Rekenjaar 2023 is in die zin worstcase omdat ervan uitgegaan wordt dat door het schoner worden van voertuigen en mobiele werktuigen de emissie in latere jaren altijd afneemt. De rekenresultaten en de berekende maximaal toegestane emissie voor de sloop- en bouwfases in 2023 kunnen daardoor ook voor de hierop volgende uitvoeringsjaren worden gehanteerd.

De berekening voor de gebruiksfase is uitgevoerd voor het rekenjaar 2024, het vroegste jaar dat mogelijk woningen in gebruik genomen zouden kunnen worden, waarbij er worstcase vanuit gegaan wordt dat reeds alle woningen in gebruik zijn (terwijl het plan dus in werkelijkheid gefaseerd zal worden gerealiseerd).

Omdat het plan gefaseerd wordt gerealiseerd, zullen op een gegeven moment delen van het plangebied bewoond zijn terwijl andere delen nog in aanbouw zijn. Om te bepalen wat de resterende maximaal toegestane emissie voor de bouwwerkzaamheden in dat geval is, is een aanvullende worstcase berekening gemaakt ervan uitgaande dat 80% van het plangebied in gebruik is, terwijl de laatste woningen worden gebouwd. Hiervoor is het rekenjaar 2025 gehanteerd.

De genoemde rekenjaren zijn zoals omschreven worstcase omdat ervan uitgegaan wordt dat door het schoner worden van voertuigen en mobiele werktuigen de emissie in latere jaren afneemt.

4 REKENRESULTATEN

4.1 SLOOP- EN BOUWFASES

In bijlage 2 zijn de invoergegevens en resultaten van de AERIUS-berekening weergegeven waarbij de sloop- en bouwfase is vergeleken met de referentiesituatie en op basis waarvan, voor de sloop-

⁹ In de notitie 'Fabriekskwartier Tilburg, Verkeer & Parkeren' met referentie SLM016595.NOT002.v3.NG, d.d. 7 februari 2022, is geconcludeerd dat de toename van het verkeer in hoofdzaak te wijten is aan de voorziene nieuwbouwwoningen. Het betreft dan ook een toename van hoofdzakelijk licht verkeer (personenwagens).

¹⁰ Op basis van de verkeersintensiteiten zoals aangeleverd door de gemeente Tilburg, (ten behoeve van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï met referentie SLM016595.RAP001.AC.NG, versie 3, d.d. 20 april 2022) ligt de intensiteit op de Ringbaan-Zuid en de Ringbaan-Oost minstens 9 keer hoger dan de intensiteit op de ontsluitingswegen vanaf het plangebied. Daarom is het aannemelijk om te veronderstellen dat het verkeer vanaf de kruising met de Ringbaan-Zuid en de Ringbaan-Oost is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

en bouwfasen, is bepaald dat een emissie als gevolg van de uit te voeren werkzaamheden van 358,9 kg NO_x en 12,3 kg NH₃ op jaarbasis in ieder geval geen toename van de depositie veroorzaakt en dus in ieder geval niet leidt tot significante effecten (zie hoofdstuk 2). Om tot deze maximaal toegestane emissie op jaarbasis te komen is in de berekeningen uitgegaan van:

- Een emissie op locatie van circa 258 kg NO_x en circa 11 kg NH₃ op jaarbasis. Dit is vergelijkbaar met de verbranding van 45.000 liter brandstof en de toevoeging van 2.700 liter AdBlue (6%) door bouwmachines met STAGE IV motoren, dergelijke machines kunnen hiermee circa 3.000 uur per jaar¹¹ worden gebruikt;
- Een emissie van circa 22 kg NO_x en < 1 kg NH₃ op jaarbasis als gevolg van het bouwverkeer: hierbij is worstcase uitgegaan van 10.000 personenwagens of bestelwagens (licht verkeer) die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen en 4.000 vrachtwagens (zwaar vrachtverkeer) die per jaar naar de bouwlocatie kunnen komen. Zowel de heen- als terug beweging is hierbij in rekening gebracht (dus 20.000 en 8.000 zware respectievelijke lichte bouwverkeersbewegingen op jaarbasis);
- Een emissie van circa 79 kg NO_x en < 1 kg NH₃ op jaarbasis als gevolg van het stationair draaien op de bouwplaats: hierbij is uitgegaan van 30% van de draai-uren die voor de mobiele werktuigen worden voorzien.

Andere invullingen van het bouwproces die passen binnen de hierboven aangegeven maximaal toegestane emissie per jaar, zijn uiteraard ook toegestaan. Wanneer het bijvoorbeeld in de praktijk niet mogelijk blijkt om, zoals voorgenomen, 100% van de mobiele werktuigen in te zetten met een STAGE IV-motor (en een SCR-installatie met toevoeging van AdBlue), en bijvoorbeeld toch 30% van de inzet mobiele werktuigen zou worden uitgevoerd met 'minder schoon' STAGE IIIB-materieel (zonder toevoeging AdBlue), dan zijn nog steeds circa 2.500 draai-uren (of verbranding van 37.500 liter brandstof) per jaar mogelijk. Daarnaast blijft de inzet van elektrisch materieel ongelimiteerd toegestaan. Deze aanvullende berekening is toegevoegd in bijlage 3.

In overleg met de projectontwikkelaar en de betrokken aannemers voor fase 1 en 2 is beoordeeld dat de noodzakelijke sloop- en bouwwerkzaamheden voor het project Fabriekskwartier realistisch uitvoerbaar zullen zijn binnen de hierboven genoemde maximaal toegestane emissie en bijbehorende uitgangspunten. De inzet van zoveel mogelijk schoon materieel, minimaal STAGE IV-motoren en zoveel mogelijk elektrisch materieel, zijn zowel voor de ontwikkelaar als de aannemers als uitgangspunt geformuleerd voor de uitvoering. Zo zal in alle fasen gewerkt worden met vaste, elektrische kranen. Bovendien worden de torens binnen het plangebied naar alle waarschijnlijkheid in prefab uitgevoerd.

4.2 GEBRUIKSFASE

Voor de gebruiksfase van het volledige plangebied Fabriekskwartier Tilburg is berekend dat de stikstofemissie als gevolg van de toename van de verkeersaantrekkende werking niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op relevante nabij gelegen Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Voor de invoergegevens en rekenresultaten uit AERIUS wordt verwezen naar bijlage 4.

¹¹ Uitgaande van een gemiddeld brandstofverbruik van 15 liter/uur.

4.3 BOUWFASE I.C.M. 80% VAN HET PLANGEBIED IN GEBRUIK

Het aspect stikstofdepositie dient te worden beoordeeld op jaarbasis en het plan wordt gefaseerd gerealiseerd en in gebruik genomen. Daarom is nog een aanvullende berekening uitgevoerd, voor de situatie dat reeds 80% van het plangebied in gebruik is genomen en in hetzelfde jaar de laatste 20% van de woningen worden gebouwd. Bepaald is welke emissie in dat geval maximaal is toegestaan als gevolg van de bouwwerkzaamheden zonder dat dit leidt tot een toename van de stikstofdepositie t.o.v. de referentiesituatie. In bijlage 5 zijn de invoergegevens en resultaten van deze AERIUS-berekening weergegeven. Geconcludeerd wordt dat in dat geval nog steeds een emissie van 303,3 kg NO_x en 11,0 kg NH₃ als gevolg van de bouwwerkzaamheden mogelijk is zonder een toename van de stikstofdepositie te veroorzaken ten opzichte van de referentiesituatie. Uitgaande van STAGE IV-materieel, gaat het dan nog steeds om circa 2.700 draai-uren (en een brandstofverbruik van 40.500 liter). Ook hierbinnen zullen de werkzaamheden realistisch uitvoerbaar zijn. Elektrisch materieel kan ook nog steeds ongelimiteerd worden ingezet.

5 CONCLUSIE

De ontwikkeling van het plan Fabriekskwartier leidt niet tot significant negatieve effecten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Door de gebruiksfase wordt immers géén toename van de stikstofdepositie veroorzaakt t.o.v. de referentiesituatie.

Voor de sloop- en bouwfasen van het plan Fabriekskwartier is daarnaast geconcludeerd dat een realistisch sloop- en bouwproces is in te richten dat in geen van de bouwjaren zal leiden tot een toename van de stikstofdepositie t.o.v. de referentiesituatie, ook niet in die jaren dat het plan ook reeds voor een deel in gebruik is.

Significante gevolgen voor beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten als gevolg van stikstofdepositie zijn daarmee uit te sluiten. Geconcludeerd wordt dat de Wet natuurbescherming vanuit het aspect stikstofdepositie, geen belemmering vormt voor vaststelling van het bestemmingsplan.

BIJLAGE

1

VERKEERSGENERATIE

MEMO

PROJECT	Fabriekskwartier Tilburg
PROJECTNR.	SLM016595
ONDERWERP	Verkeersgeneratie
REFERENTIE	SLM016595.NOT002.v3.NG
AUTEUR	Nathalie Geebelen
DATUM	7 februari 2022

1 INLEIDING

Het plangebied Fabriekskwartier ligt aan de Piushaven in Tilburg en nabij de Aabé-fabriek. Dit voormalige bedrijventerrein wordt getransformeerd tot een autoluwe¹ stadsbuurt met maximaal 474 woningen. Verder worden er nog circa 5.000 m² aan andere functies binnen het gebied voorzien, zoals kleinschalige dienstverlening en ambachtelijke bedrijvigheid.

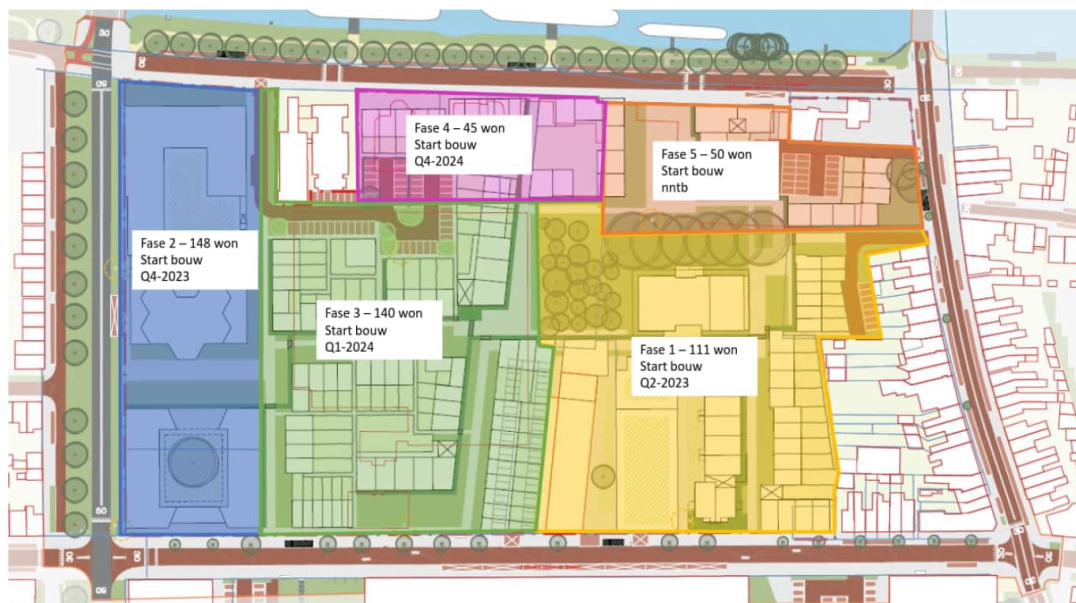
Om de nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken is een globaal bestemmingsplan in voorbereiding. Het plangebied wordt vervolgens in een 6-tal deelgebieden verder ontwikkeld.

In voorliggende notitie wordt de te verwachten toename van de verkeeraantrekkende werking van het plangebied bepaald. Deze verkeersgeneratie vormt het uitgangspunt voor de beoordeling van diverse andere relevante milieu-aspecten zoals luchtkwaliteit, geluid en stikstofdepositie in het kader van de te volgen bestemmingsplanprocedure.

2 UITGANGSPUNTEN

In onderstaande figuur 2-1 wordt het plangebied inclusief gefaseerd te ontwikkelen deelgebieden weergegeven. Het plangebied grenst aan de noordzijde aan de Havendijk, aan de oostzijde aan de Hoevenseweg, aan de zuidzijde aan de Fatimastraat en aan de westzijde aan de Wethouder Baggermanlaan.

¹Er wordt een scala aan maatregelen getroffen om het autogebruik terug te dringen, hetgeen uiteraard ook effect zal hebben op de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte van het plan. Bron: Gebiedsregiedocument Fabriekskwartier, september 2020, hoofdstuk 3.4 Mobiliteit



Figuur 2-1 Plangebied met deelgebieden

In de huidige situatie is een mix aan dienstverlening en bedrijvigheid binnen het plangebied aanwezig. Het betreft in totaal > 9.000 m² industriefunctie, > 9.000 m² winkelfunctie en > 200 m² kantoorfunctie².

Na sloop van onder andere de aanwezige busremise en de gebouwen van La Poubelle komen hier maximaal 474 woningen en circa 5.000 m² aan andere functies voor terug. Qua woningtypologie is, uitgaande van het maximaal aantal woningen, de onderstaande verdeling voorzien:

- 92 grondgebonden (rij)woningen;
- 382 appartementen waarvan:
 - o 99 sociale huurappartementen;
 - o 50 middeldure huurappartementen.

De overige functies betreffen met name kleinschalige en ambachtelijke bedrijvigheid in de vorm van werken of atelier aan huis.

3 VERKEERSGENERATIE

Op basis van CROW-kentallen³ is - uitgaande van de ligging van deze autoluwe stadsbuurt en gereguleerd parkeren in dit gebied in het sterk stedelijke centrum van Tilburg - de verkeersgeneratie ingeschat per woningtype om uiteindelijk de totale verkeersgeneratie te kunnen bepalen. CROW geeft minimale en maximale kentallen voor de weekdaggemiddelde verkeersgeneratie. Gezien de ligging van deze autoluwe stadsbuurt en gereguleerd parkeren in dit gebied wordt uitgegaan van de minimale kentallen.

² Bron: bagviewer.kadaster.nl

³ CROW, Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, d.d. 08-05-2020

Woningtypes	Verkeersgeneratie (per woning)	Verkeersgeneratie (totaal)	Uitgaande van
92 rijwoningen koop	5,4	497	Sterk stedelijk centrum - minimale CROW-kentallen
233 appartementen koop midden	3,7	862	Sterk stedelijk centrum - minimale CROW-kentallen
99 appartementen sociale huur	1,8	178	Sterk stedelijk centrum - minimale CROW-kentallen
50 appartementen midden huur	1,8	90	Sterk stedelijk centrum - minimale CROW-kentallen
Totaal		1.627	

Gemiddeld wordt op basis van bovenstaande een verkeersgeneratie van 3,4 per woning gerealiseerd. In het door de gemeente aangeleverde verkeersmodel, zie onderstaande figuur 3-1, is voor het plangebied Fabriekskwartier uitgegaan van 2.550 verkeersbewegingen werkdaggemiddeld, overeenkomstig 2.346 verkeersbewegingen weekdaggemiddeld, voor in totaal 686 (nieuwe + bestaande) woningen. Dit komt eveneens overeen met een gemiddelde verkeersgeneratie van 3,4 voor het gebied. De inschatting van 3,4 per woning kan dus als uitgangspunt worden gebruikt.



Figuur 3-1 Uitsnede verkeersmodel Tilburg

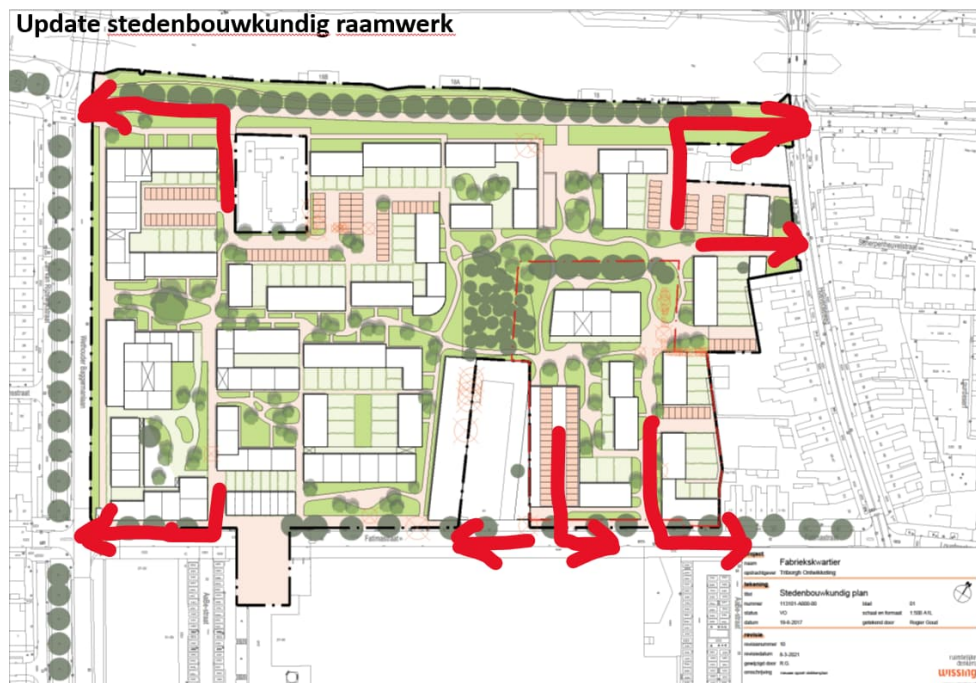
Naast nieuwe woningen wordt ook maximaal 5.000 m² aan extra functies, zoals kleinschalige dienstverlening en ambachtelijke bedrijvigheid, mogelijk gemaakt in de vorm van met name werken en atelier aan huis. In de huidige situatie is reeds een mix aan dienstverlening en bedrijvigheid binnen het plangebied voorzien, zoals omschreven in hoofdstuk 2. Op basis van een vergelijking van de m² aan functies in de huidige en toekomstige situatie en op basis van het type bedrijvigheid dat wordt voorzien wordt ingeschat dat er geen toename van de verkeersgeneratie wordt verwacht t.o.v. de huidige situatie voor deze functies.

Samengevat wordt er voor het plan Fabriekskwartier van uitgegaan dat met dit plan een toename van de verkeersaantrekkende werking van het gebied teweeg wordt gebracht van ten hoogste 1.627 verkeersbewegingen per etmaal.

4 VERDELING

Vanaf het plangebied wordt ingeschat dat mensen die de auto nemen zo snel mogelijk op een Ringbaan willen zijn. Op basis van de typering van de omliggende wegen en aansluitingen en de uitgangspunten uit het gebiedsregiedocument met betrekking tot voorkeursposities voor parkeren, zie onderstaande figuur 4-1, wordt de verdeling van bovengenoemde verkeersgeneratie over het netwerk globaal als volgt ingeschat:

1. 30% (488 mvt/etmaal) via de Havendijk – Wethouder Baggermanlaan richting de Ringbaan-Zuid;
2. 30% (488 mvt/etmaal) via de Fatimastraat – Wethouder Baggermanlaan richting de Ringbaan-Zuid;
3. 30% (488 mvt/etmaal) via de Fatimastraat richting de Ringbaan-Oost;
4. 10% (163 mvt/etmaal) via de Hoevenseweg richting de Ringbaan-Oost.



Figuur 4-1 Parkeren binnen plangebied en ontsluiting

Zoals blijkt uit figuur 3-1 is in het verkeersmodel Tilburg uitgegaan van slechts één aftakking vanuit het plangebied Fabriekskwartier. Ten behoeve van de geluidberekeningen wordt daarom handmatig in het geluidoverdrachtsmodel bovengenoemde verdeling doorgevoerd voor de 1.627 voertuigbewegingen die worden toegekend aan de nieuwbouwwoningen binnen Fabriekskwartier.

BIJLAGE

2

AERIUS BEREKENING:
SLOOP- EN BOUWFASE
MAXIMAAL TOEGESTANE EMISSIE
(100% STAGE IV)

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

WSP Nederland B.V.
Gaetano Martinolaan 50,
6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Fabriekskwartier Tilburg
Bouwfase versus referentiesituatie - maximaal toegestane emissie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rw2Rsi3pXrG6
12 april 2023, 09:56
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase maximaal toelaatbaar - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,4 kg/j	476,9 kg/j
2023	12,3 kg/j	358,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Bouwfase maximaal toelaatbaar - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	2827846	Kampina & Oisterwijkse Vennen
0,03 mol/ha/j	2827846	Kampina & Oisterwijkse Vennen
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

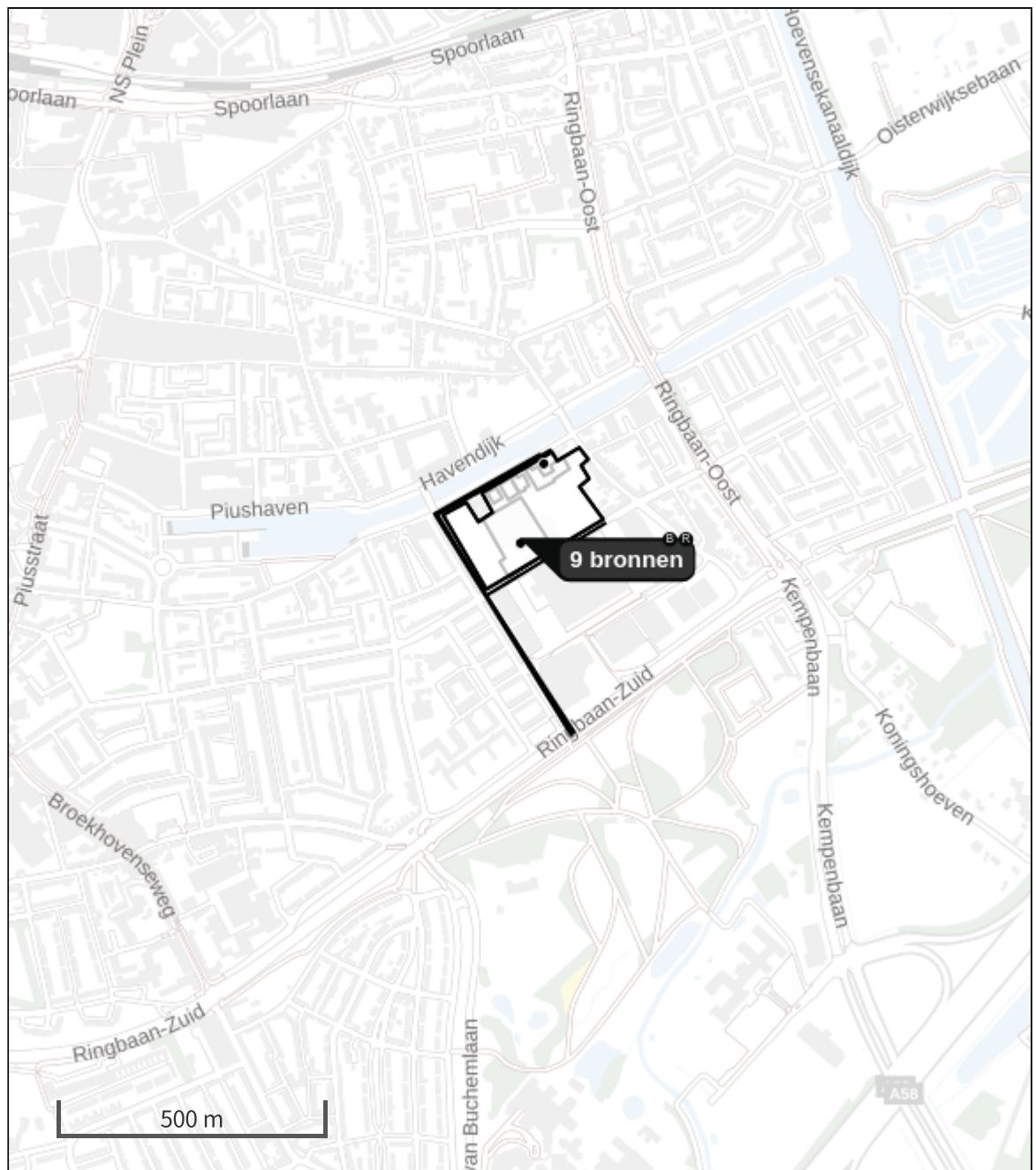
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoren Arriva / VDL busremise	-	34,2 kg/j
3	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoor Havendijk 22	-	3,6 kg/j
4	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoor Havendijk 24/24a	-	6,6 kg/j
5	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoor Havendijk 26	-	2,6 kg/j
9	Wonen en Werken Kantoren en winkels La Poubelle	-	21,7 kg/j
11	Anders... Anders... Stationair draaien Arriva / VDL busremise	0,6 kg/j	323,4 kg/j
12	Anders... Anders... Stationair draaien La Poubelle	0,2 kg/j	21,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,6 kg/j	63,2 kg/j

Bouwfase maximaal toelaatbaar (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen op de bouwplaats	10,8 kg/j	258,0 kg/j
5 Anders... Anders... Stationair draaien op de bouwplaats	0,9 kg/j	79,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	21,9 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 maximaal toelaatbaar" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Regte Heide & Riels Laag

Kempenland-West

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoren Arriva / VDL busremise	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	34,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:135256,06 Y:395950,97	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	1,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bussen Arriva / VDL Busremise	Links	Rechts	NO _x	43,8 kg/j
Locatie	X:135255,06 Y:395741,82	Type scherm	-	NO ₂	6,0 kg/j
Lengte	384,23 m	Hoogte	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoor Havendijk 22	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:135258,41 Y:396052,09	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoor Havendijk 24/24a	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO _x	6,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:135236,71 Y:396042,5	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoor Havendijk 26	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	2,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:135208,82 Y:396029,81	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer Havendijk 22	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:135181,36 Y:395854,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	656,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 63,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer Havendijk 24 / 24a	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:135187,13 Y:395848,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	635,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer Havendijk 26	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:135195,39 Y:395834,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	605,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

9 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	La Poubelle	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	21,7 kg/j
Locatie	X:135285,36 Y:396070,53	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie La Poubelle	Links	Rechts	NO _x	14,2 kg/j
Locatie	X:135164,19 Y:395882,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 kg/j
Lengte	723,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	131,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

11 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	323,4 kg/j
	Arriva / VDL	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,6 kg/j
	busremise				
Locatie	X:135256,64				
	Y:395939,23				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

12 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	21,6 kg/j
	La Poubelle	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:135303,01				
	Y:396090,1				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Bouwfase maximaal toelaatbaar, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen op de bouwplaats	NO _x	258,0 kg/j			
Locatie	X:135299,97 Y:395985,83	NH ₃	10,8 kg/j			
Oppervlakte	4,11 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	45000 l/j	3000 u/j	2700 l/j	NO _x	258,0 kg/j
					NH ₃	10,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,2 kg/j
Locatie	X:135272,17 Y:395715,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,9 kg/j
Lengte	294,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (1)	Links	Rechts	NO _x	4,4 kg/j
Locatie	X:135309,97 Y:395910,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	253,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (2)	Links	Rechts	NO _x	7,3 kg/j
Locatie	X:135131,34 Y:396011,72	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,0 kg/j
Lengte	420,68 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien op de bouwplaats	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	79,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:135299,97 Y:395985,83	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,11 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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE

3

AERIUS BEREKENING:
SLOOP- EN BOUWFASE
MAXIMAAL TOEGESTANE EMISSIE
(70% STAVE IV - 30% STAGE IIIB)

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

WSP Nederland B.V.
Gaetano Martinolaan 50,
6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Fabriekskwartier Tilburg
Bouwfase versus referentiesituatie - maximaal toegestane emissie
(o.b.v. 70% STAGE IV en 30% STAGE IIIb)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rw8kM6SpV1Eb
13 april 2023, 10:37
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase maximaal toelaatbaar (o.b.v. 70% STAGE IV
en 30% STAGE IIIb) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,4 kg/j	476,9 kg/j
2023	7,9 kg/j	423,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Bouwfase maximaal toelaatbaar (o.b.v. 70% STAGE IV
en 30% STAGE IIIb) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	2827846	Kampina & Oisterwijkse Vennen
0,03 mol/ha/j	2827846	Kampina & Oisterwijkse Vennen
-	-	
-	-	
-	-	
-	-	

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

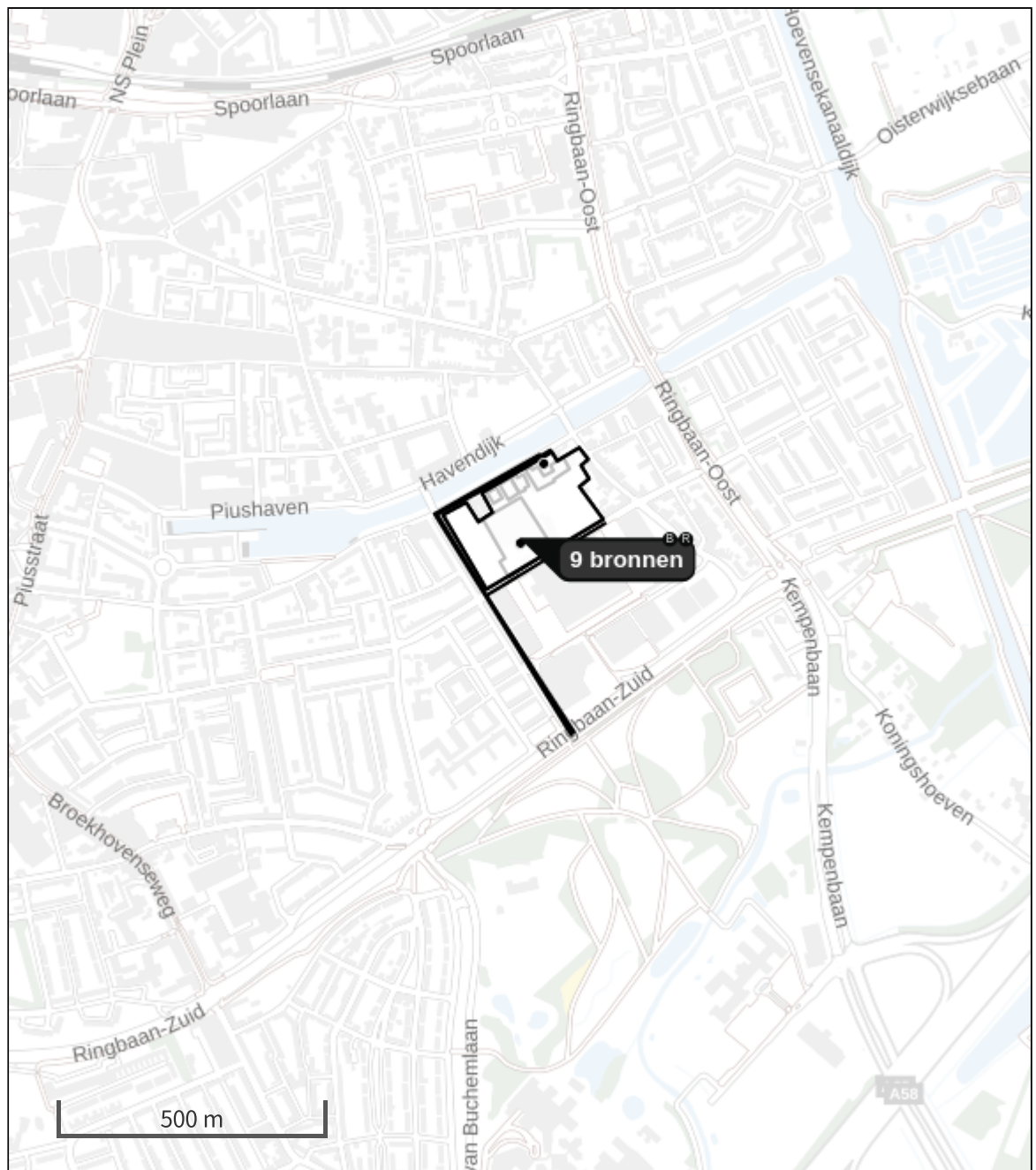
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoren Arriva / VDL busremise	-	34,2 kg/j
3	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoor Havendijk 22	-	3,6 kg/j
4	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoor Havendijk 24/24a	-	6,6 kg/j
5	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoor Havendijk 26	-	2,6 kg/j
9	Wonen en Werken Kantoren en winkels La Poubelle	-	21,7 kg/j
11	Anders... Anders... Stationair draaien Arriva / VDL busremise	0,6 kg/j	323,4 kg/j
12	Anders... Anders... Stationair draaien La Poubelle	0,2 kg/j	21,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,6 kg/j	63,2 kg/j

Bouwfase maximaal toelaatbaar (o.b.v. 70% STAGE IV en 30% STAGE IIIb) (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen op de bouwplaats	6,4 kg/j	323,0 kg/j
5	Anders... Anders... Stationair draaien op de bouwplaats	0,9 kg/j	79,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	21,9 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 maximaal toelaatbaar (o.b.v. 70% STAGE IV en 30% STAGE IIIb)" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Regte Heide & Riels Laag

Kempenland-West

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoren Arriva / VDL busremise	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	34,2 kg/j
Locatie	X:135256,06 Y:395950,97	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	1,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bussen Arriva / VDL Busremise	Links	Rechts	NO _x	43,8 kg/j
Locatie	X:135255,06 Y:395741,82	Type scherm	-	NO ₂	6,0 kg/j
Lengte	384,23 m	Hoogte	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoor Havendijk 22	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:135258,41 Y:396052,09	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoor Havendijk 24/24a	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO _x	6,6 kg/j
Locatie	X:135236,71 Y:396042,5	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoor Havendijk 26	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:135208,82 Y:396029,81	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer Havendijk 22	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:135181,36 Y:395854,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	656,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 63,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer Havendijk 24 / 24a	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:135187,13 Y:395848,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	635,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer Havendijk 26	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:135195,39 Y:395834,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	605,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

9 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	La Poubelle	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	21,7 kg/j
Locatie	X:135285,36 Y:396070,53	Warmteinhoud	0,014 MW		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie La Poubelle	Links	Rechts	NO _x	14,2 kg/j
Locatie	X:135164,19 Y:395882,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 kg/j
Lengte	723,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	131,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

11 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	323,4 kg/j
	Arriva / VDL	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,6 kg/j
	busremise				
Locatie	X:135256,64				
	Y:395939,23				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

12 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	21,6 kg/j
	La Poubelle	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:135303,01				
	Y:396090,1				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Bouwfase maximaal toelaatbaar (o.b.v. 70% STAGE IV en 30% STAGE IIIb), Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen op de bouwplaats	NO _x	323,0 kg/j			
Locatie	X:135299,97 Y:395985,83	NH ₃	6,4 kg/j			
Oppervlakte	4,11 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele werktuigen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	11250 l/j	750 u/j		NO _x	172,5 kg/j
					NH ₃	84,4 g/j
mobiele werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26250 l/j	1750 u/j	1575 l/j	NO _x	150,5 kg/j
					NH ₃	6,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,2 kg/j
Locatie	X:135272,17 Y:395715,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,9 kg/j
Lengte	294,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (1)	Links	Rechts	NO _x	4,4 kg/j
Locatie	X:135309,97 Y:395910,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	253,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (2)	Links	Rechts	NO _x	7,3 kg/j
Locatie	X:135131,34 Y:396011,72	Type scherm	-	NO ₂	2,0 kg/j
Lengte	420,68 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien op de bouwplaats	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	79,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:135299,97 Y:395985,83	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,11 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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE

4

AERIUS BEREKENING:
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](#)

*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

WSP Nederland BV
Gaetano Martinolaan 50,
6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Fabriekskwartier Tilburg
Gebruiksfase versus referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNVbkd9WK8cW
12 april 2023, 13:00
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,4 kg/j	476,9 kg/j
2024	3,9 kg/j	59,2 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	2827846	Kampina & Oisterwijkse Vennen
0,01 mol/ha/j	2824788	Kampina & Oisterwijkse Vennen

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

0,00 ha
241,24 ha
0,00 mol/ha/j
0,02 mol/ha/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

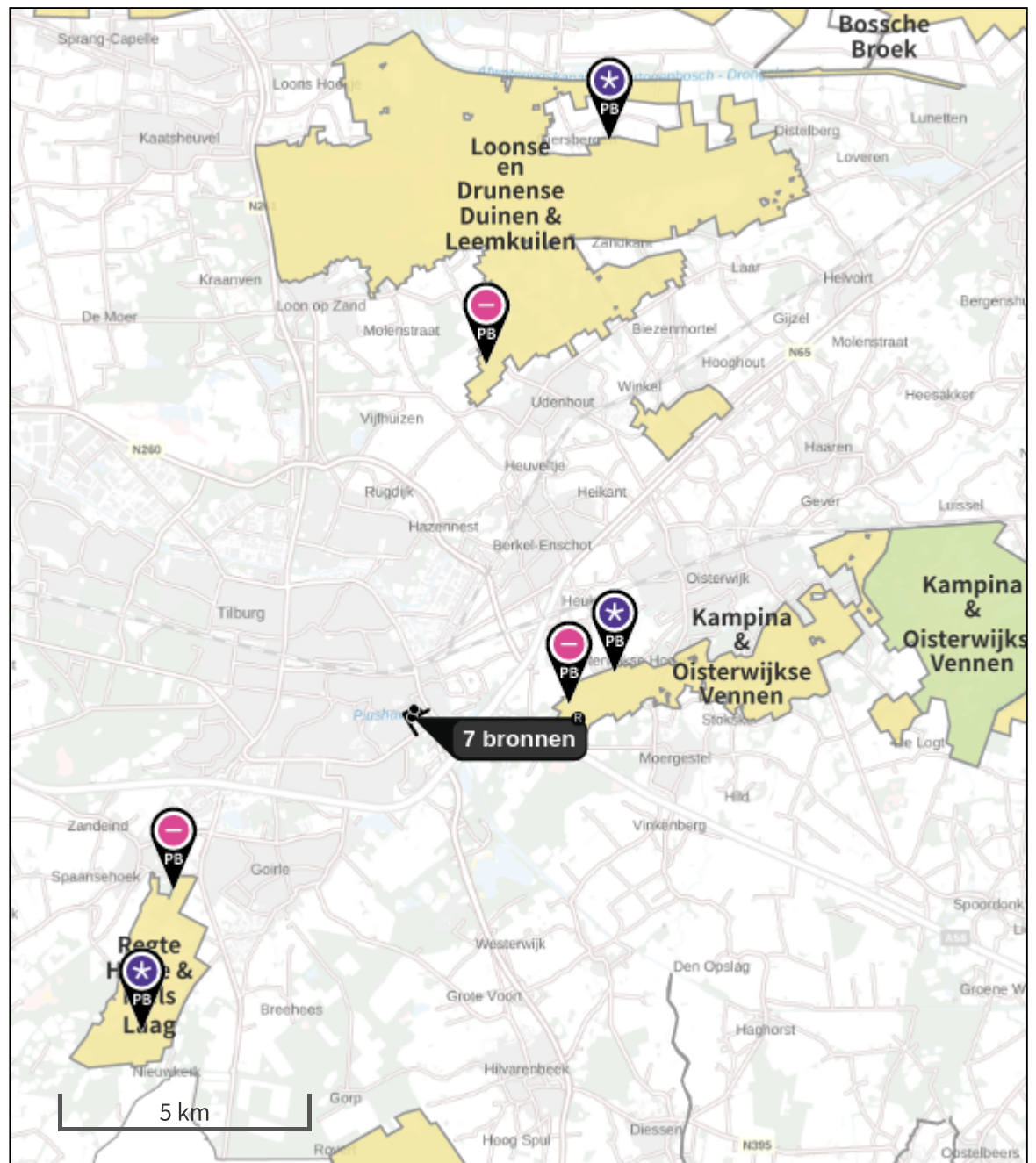
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoren Arriva / VDL busremise	-	34,2 kg/j
3	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoor Havendijk 22	-	3,6 kg/j
4	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoor Havendijk 24/24a	-	6,6 kg/j
5	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoor Havendijk 26	-	2,6 kg/j
9	Wonen en Werken Kantoren en winkels La Poubelle	-	21,7 kg/j
11	Anders... Anders... Stationair draaien Arriva / VDL busremise	0,6 kg/j	323,4 kg/j
12	Anders... Anders... Stationair draaien La Poubelle	0,2 kg/j	21,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,6 kg/j	63,2 kg/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	3,9 kg/j	59,2 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  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) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	241,24	2.373,18	0,00	0,00	241,24	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	200,64	2.356,80	0,00	0,00	200,64	0,01
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	31,09	2.296,67	0,00	0,00	31,09	0,02
Regte Heide & Riels Laag (134)	9,52	2.373,18	0,00	0,00	9,52	0,01

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoren Arriva / VDL busremise	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	34,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:135256,06 Y:395950,97	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	1,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bussen Arriva / VDL Busremise	Links	Rechts	NO _x	43,8 kg/j
Locatie	X:135255,06 Y:395741,82	Type scherm	-	NO ₂	6,0 kg/j
Lengte	384,23 m	Hoogte	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoor Havendijk 22	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:135258,41 Y:396052,09	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoor Havendijk 24/24a	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO _x	6,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:135236,71 Y:396042,5	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoor Havendijk 26	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	2,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:135208,82 Y:396029,81	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer Havendijk 22	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:135181,36 Y:395854,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	656,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 63,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer Havendijk 24 / 24a	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:135187,13 Y:395848,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	635,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer Havendijk 26	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:135195,39 Y:395834,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	605,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

9 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	La Poubelle	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	21,7 kg/j
Locatie	X:135285,36 Y:396070,53	Warmteinhoud	0,014 MW		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie La Poubelle	Links	Rechts	NO _x	14,2 kg/j
Locatie	X:135164,19 Y:395882,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 kg/j
Lengte	723,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	131,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

11 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	323,4 kg/j
	Arriva / VDL	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,6 kg/j
	busremise				
Locatie	X:135256,64				
	Y:395939,23				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

12 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	21,6 kg/j
	La Poubelle	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:135303,01				
	Y:396090,1				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO _x	22,2 kg/j
Locatie	X:135205,51 Y:395818,91	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,9 kg/j
Lengte	539,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	488,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO _x	22,0 kg/j
Locatie	X:135205,87 Y:395817,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,8 kg/j
Lengte	534,89 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	488,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO _x	9,7 kg/j
Locatie	X:135496,19 Y:396022,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,1 kg/j
Lengte	236,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	488,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO _x	5,2 kg/j
Locatie	X:135442,74 Y:396050,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	377,89 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	163,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE

5

AERIUS BEREKENING:
SLOOP- EN BOUWFASE
MAXIMAAL TOEGESTANE EMISSIE
(80% PLANGEBIED IN GEBRUIK)

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

WSP Nederland BV
Gaetano Martinolaan 50,
6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Fabriekskwartier Tilburg
Bouwfase (i.c.m. gebruiksfase 80%) versus referentiesituatie -
maximaal toegestane emissie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1uHiEb3q7ch
12 april 2023, 15:29
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Bouwfase (i.c.m. gebruiksfase 80%) maximaal
toelaatbaar - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,4 kg/j	476,9 kg/j
2025	13,8 kg/j	349,0 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Bouwfase (i.c.m. gebruiksfase 80%) maximaal
toelaatbaar - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	2827846	Kampina & Oisterwijkse Vennen
0,03 mol/ha/j	2827846	Kampina & Oisterwijkse Vennen
-	-	
-	-	
-	-	
-	-	

Bouwfase (i.c.m. gebruiksfase 80%) maximaal toelaatbaar (Beoogd), rekenjaar 2025

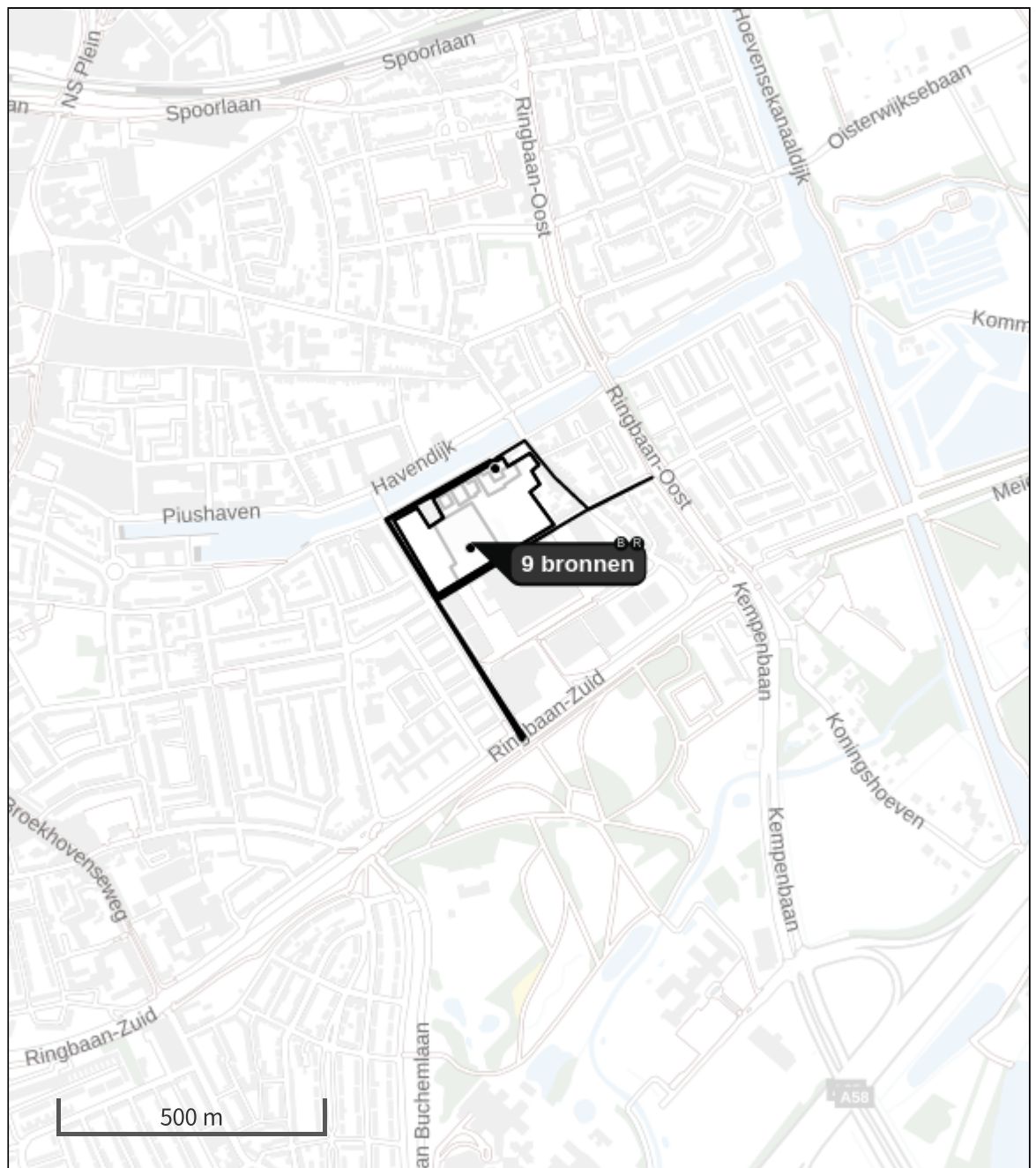
Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen op de bouwplaats	9,7 kg/j	232,2 kg/j
5 Anders... Anders... Stationair draaien op de bouwplaats	0,7 kg/j	51,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,4 kg/j	65,8 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoren Arriva / VDL busremise	-	34,2 kg/j
3	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoor Havendijk 22	-	3,6 kg/j
4	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoor Havendijk 24/24a	-	6,6 kg/j
5	Wonen en Werken Kantoren en winkels Kantoor Havendijk 26	-	2,6 kg/j
9	Wonen en Werken Kantoren en winkels La Poubelle	-	21,7 kg/j
11	Anders... Anders... Stationair draaien Arriva / VDL busremise	0,6 kg/j	323,4 kg/j
12	Anders... Anders... Stationair draaien La Poubelle	0,2 kg/j	21,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,6 kg/j	63,2 kg/j

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



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 (i.c.m. gebruiksfase 80%) maximaal toelaatbaar" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Regte Heide & Riels Laag

Kempenland-West

Bouwfase (i.c.m. gebruiksfase 80%) maximaal toelaatbaar, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen op de bouwplaats	NO _x	232,2 kg/j			
Locatie	X:135299,97 Y:395985,83	NH ₃	9,7 kg/j			
Oppervlakte	4,11 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40500 l/j	2700 u/j	2430 l/j	NO _x	232,2 kg/j
					NH ₃	9,7 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	9,4 kg/j
Locatie	X:135272,17 Y:395715,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,2 kg/j
Lengte	294,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (1)	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:135309,97 Y:395910,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	253,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (2)	Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:135131,34 Y:396011,72	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,3 kg/j
Lengte	420,68 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien op de bouwplaats	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	51,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:135299,97 Y:395985,83	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO _x	17,2 kg/j
Locatie	X:135205,51 Y:395818,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,8 kg/j
Lengte	539,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO _x	17,0 kg/j
Locatie	X:135205,88 Y:395817,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,7 kg/j
Lengte	534,88 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO _x	7,5 kg/j
Locatie	X:135496,19 Y:396022,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,7 kg/j
Lengte	236,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersaantrekkende werking	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:135442,75 Y:396050,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	377,89 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoren Arriva / VDL busremise	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	34,2 kg/j
Locatie	X:135256,06 Y:395950,97	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	1,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bussen Arriva / VDL Busremise	Links	Rechts	NO _x	43,8 kg/j
Locatie	X:135255,06 Y:395741,82	Type scherm	-	NO ₂	6,0 kg/j
Lengte	384,23 m	Hoogte	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoor Havendijk 22	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:135258,41 Y:396052,09	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoor Havendijk 24/24a	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO _x	6,6 kg/j
Locatie	X:135236,71 Y:396042,5	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Kantoor Havendijk 26	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:135208,82 Y:396029,81	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer Havendijk 22	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:135181,36 Y:395854,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	656,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 63,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer Havendijk 24 / 24a	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:135187,13 Y:395848,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	635,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer Havendijk 26	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:135195,39 Y:395834,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	605,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

9 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	La Poubelle	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	21,7 kg/j
Locatie	X:135285,36 Y:396070,53	Warmteinhoud	0,014 MW		
		Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie La Poubelle	Links	Rechts	NO _x	14,2 kg/j
Locatie	X:135164,19 Y:395882,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 kg/j
Lengte	723,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	131,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

11 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	323,4 kg/j
	Arriva / VDL	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,6 kg/j
	busremise				
Locatie	X:135256,64				
	Y:395939,23				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

12 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	21,6 kg/j
	La Poubelle	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:135303,01				
	Y:396090,1				
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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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