

**Berekening stikstofdepositie
Rustenburgstraat te Eindhoven**
(2304/171/CW-01, versie 0)



Berekening stikstofdepositie

in opdracht van

Stichting Sint Trudo

Torenallee 34
5617 BD EINDHOVEN

betreffende locatie

Rustenburgstraat
Eindhoven

documentkenmerk

2304/171/CW-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

12 mei 2023

opgesteld door:

Projectleider ruimtelijke ordening

gecontroleerd door:

Projectleider stikstof

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	1
2. Projectinformatie	2
3. Wettelijk kader	3
4. Opzet onderzoek	4
5. Uitgangspunten	5
5.1 Gebruiksfase	5
5.2 Aanlegfase	7
6. Modellerings	12
7. Resultaten	13
8. Conclusie	15

Bijlagen

- Bijlage 1: PDF-rapport rekenresultaten rekenjaar 2024 AERIUS Calculator
- Bijlage 2: PDF-rapport rekenresultaten rekenjaar 2025 AERIUS Calculator
- Bijlage 3: PDF-rapport rekenresultaten rekenjaar 2026 AERIUS Calculator

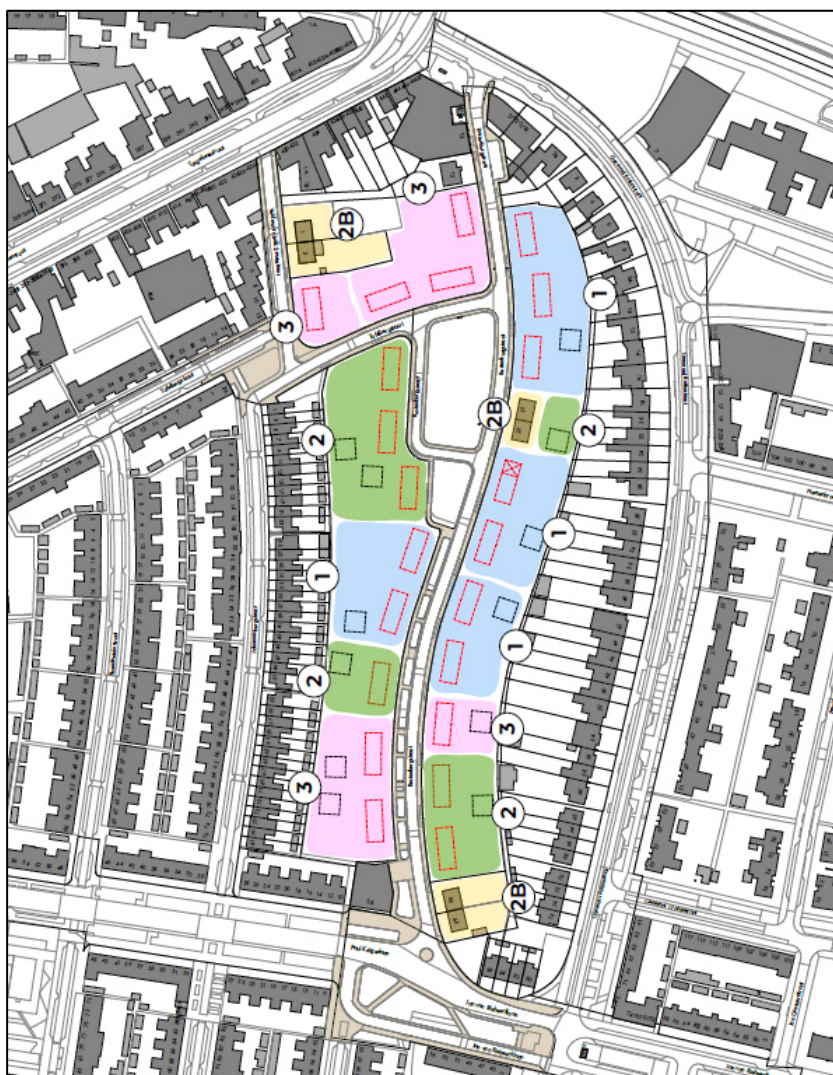
1. Inleiding

Door de opdrachtgever wordt beoogd de bestaande woningen aan de Rustenburgstraat in Eindhoven te amoveren en daarvoor in de plaats nieuwbouwwoningen te realiseren. Om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiks- en aanlegfase van de beoogde planontwikkeling, is een berekening stikstofdepositie uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator. Uit het onderzoek zal blijken of de ontwikkeling mogelijke belemmeringen met zich meebrengt ten aanzien van stikstofdepositie.

2. Projectinformatie

De ontwikkeling betreft de percelen kadastraal bekend gemeente Tongelre, sectie E, nummers 3068 t/m 3071, 3073 t/m 3075, 3117 t/m 3132, 3134 t/m 3156, 3161 en 3259, plaatselijk bekend als de Rustenburgstraat, een gedeelte van de Tafelbergstraat en een gedeelte van de Veldmaarschalk Smutsstraat te Eindhoven. Beoogd is de bestaande woningen te slopen en daarvoor in de plaats 89 nieuwbouwwoningen te realiseren.

Het plan wordt uitgevoerd in verschillende fases. Fase 1 en 2 zullen worden uitgevoerd in 2024, Fase 3 in 2026 of later. In fase 1 betreft het de bouw van 34 woningen, in fase 2 betreft het de bouw van 28 woningen en in fase 3 de bouw van 27 woningen. Alle woningen betreffen sociale huurwoningen. Figuur 2.1 geeft de fasering weer van de deelgebieden waarin sloop en bouw van de woningen zal plaatsvinden. Fase 2B valt buiten dit project en wordt niet meegenomen in onderhavige berekening.

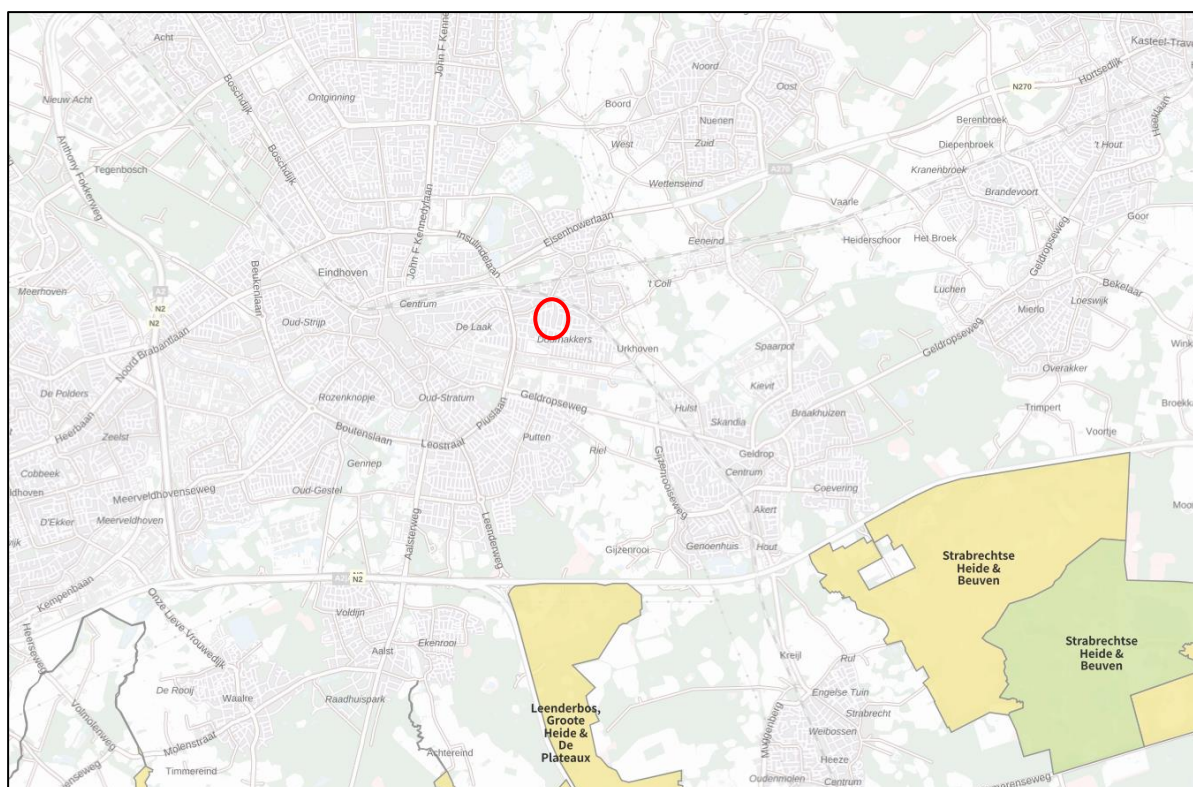


Figuur 2.1: fasering deelgebieden

3. Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het wettelijke kader met betrekking tot de bescherming van de Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. Een onderdeel daarvan zijn de Natura 2000-gebieden, waarvan er in Nederland ruim 160 zijn. Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus en zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied.

Op basis van de Wnb is het niet toegestaan een plan of project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.



Figuur 3.1: ligging projectlocatie (rood omcirkeld) met nabijgelegen natura 2000-gebieden

Figuur 3.1 geeft de ligging van de projectlocatie weer met de nabijgelegen natura 2000-gebieden. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitat ligt in het natura 2000-gebied 'Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux' (gebiedsnummer 136) op een afstand van circa 3,9 kilometer.

4. Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2022.1. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.1' zoals opgesteld door BIJ12 (verder: de invoerinstructie). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x, NO₂ en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- verkeersbewegingen binnen en buiten het plangebied (aanlegfase en gebruiksfase);
- sloop- en aanlegwerkzaamheden (aanlegfase);
- gasverbruik in verband met stookinstallaties huidige woningen.

In het kader van de in de Wnb opgenomen instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden dient onderzocht te worden wat de gevolgen zijn van het plan/project ten opzichte van de referentiesituatie. In onderhavig onderzoek zijn geen emissies van referentiesituaties beschouwd.

In de volgende hoofdstukken worden de uitgangspunten ten aanzien van de berekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositie berekening in AERIUS Calculator. Zowel de depositie in de gebruiksfase als in de aanlegfase is berekend.

5. Uitgangspunten

5.1 Gebruiksfasen

Het planvoornemen voorziet in de sloop van de huidige bebouwing en realisatie van 89 nieuwe woningen. De woningen zullen volledig gasloos worden opgeleverd vanwege de meest recente nieuwbouweisen. Van stikstofemissie ten gevolge van stookinstallaties met aardgasverbruik in de gebruiksfase van de nieuwe woningen is derhalve geen sprake. De bijdrage van toekomstige bewoners zelf is dermate klein dat deze verwaarloosbaar wordt geacht.

Wel wordt er in onderhavige situatie vanuit gegaan dat er mogelijke stikstofdepositie plaatsvindt ten gevolge van de verkeersbewegingen van en naar de woningen. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Tabel 5.1: verkeersgeneratie planvoornemen

Woning	Aantal	Stedelijkheid*	Ligging	Verkeersbewegingen**	Totaal bewegingen /etmaal
Huur, huis, sociale huur (fase 1)	34	Zeerk sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	3,9 – 4,7	159,8
Huur, huis, sociale huur (fase 2)	28	Zeerk sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	3,9 – 4,7	131,6
Huur, huis, sociale huur (fase 3)	27	Zeerk sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	3,9 – 4,7	126,9
Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)					418

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Eindhoven in 2022 (2766 per km²).

** Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het maximale aantal verkeersbewegingen (worst-case).

Conform de invoerinjectie dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt het verkeer ten gevolge van de ontwikkeling in de berekening betrokken tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

In onderhavige situatie wordt ervan uitgegaan dat het verkeer in twee richtingen wordt ontsloten; in noordelijke richting via de Tafelbergstraat en de Veldmaarschalk Smutsstraat, waar het ter hoogte van de Tongelresestraat opgaat in het heersend verkeersbeeld en in zuidelijke richting via de Paul Krügerlaan, Poijersstraat en Hercules Segherslaan, waar het ter hoogte van de Jeroen Boschlaan opgaat in het heersend verkeersbeeld. Vanaf dit moment bedraagt de bijdrage van het plan minder dan 5% van het reeds aanwezige verkeer op deze weg.

In AERIUS wordt de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file). De gehanteerde wegkarakteristieken, alsmede het aantal verkeersbewegingen van iedere voertuigklasse, is

weergegeven in de navolgende tabellen. Er is in overeenstemming met de CROW-publicatie rekening gehouden met enig aandeel zwaar vrachtverkeer (levering goederen etc.), in dit geval worst-case 1% van het totaal aantal verkeersbewegingen. Omdat het plan in fases zal worden uitgevoerd, is voor ieder rekenjaar een aparte berekening gemaakt. In 2024 zal gestart worden met fase 1 en 2, deze woningen zullen in 2025 in gebruik worden genomen. Fase 3 zal op zijn vroegst van start gaan en in gebruik worden genomen in 2026.

Tabel 5.2: gehanteerde wegkarakteristiek rekenjaar 2025 fase 1 en 2

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
1	Noordelijke richting	Binnen bebouwde kom	0%	Licht verkeer	144
	Noordelijke richting	Binnen bebouwde kom	0%	Zwaar vrachtverkeer	2
2	Zuidelijke richting	Binnen bebouwde kom	0%	Licht verkeer	144
	Zuidelijke richting	Binnen bebouwde kom	0%	Zwaar vrachtverkeer	2
Totaal					292

Tabel 5.3: gehanteerde wegkarakteristiek rekenjaar 2026 fase 1 t/m 3

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
7	Noordelijke richting	Binnen bebouwde kom	0%	Licht verkeer	207
	Noordelijke richting	Binnen bebouwde kom	0%	Zwaar vrachtverkeer	2
6	Zuidelijke richting	Binnen bebouwde kom	0%	Licht verkeer	207
	Zuidelijke richting	Binnen bebouwde kom	0%	Zwaar vrachtverkeer	2
Totaal					418

De huidige woningen in fase 3 zullen nog bewoond blijven tot aan de start van de sloop. Van deze woningen is daarom in de rekenjaren 2024 en 2025 rekening gehouden met de verkeersbewegingen en het gasverbruik in verband met stookinstallaties. Het betreffen in totaal 14 woningen. Tabellen 5.4 en 5.5 geven de verkeersgeneratie en gehanteerde wegkarakteristiek weer van de bestaande woningen in fase 3.

Tabel 5.4: verkeersgeneratie huidige woningen fase 3

Woning	Aantal	Stedelijkheid*	Ligging	Verkeers-bewegingen**	Totaal bewegingen / etmaal
Huur, huis, sociale huur	14	Zeër sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	3,9 – 4,7	65,8
Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)					66

Tabel 5.5: gehanteerde wegkarakteristiek huidige woningen fase 3

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
4 (2024) & 3 (2025)	Noordelijke richting	Binnen bebouwde kom	0%	Licht verkeer	32
	Noordelijke richting	Binnen bebouwde kom	0%	Zwaar vrachtverkeer	1
5 (2024) & 4 (2025)	Zuidelijke richting	Binnen bebouwde kom	0%	Licht verkeer	32
	Zuidelijke richting	Binnen bebouwde kom	0%	Zwaar vrachtverkeer	1
Totaal					66

Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het wegverkeer berekend.

Gasverbruik bestaande woningen fase 3

In overeenstemming met de invoerinstructie geldt voor het verstoken van aardgas dat 1 m³ aardgas, 9 m³ rookgas oplevert. Voor het berekenen van de stikstofemissie als gevolg van het gebruik van aardgas wordt aangesloten bij het feit dat de installatie voldoet aan de maximale emissienormen voor NO_x zoals vastgelegd in het Activiteitenbesluit (indien deze periodiek preventief wordt onderhouden). Derhalve wordt een norm van 70 mg/Nm³ gehanteerd.

In de huidige situatie zijn er 14 woningen in fase 3 die in de rekenjaren 2024 en 2025 bewoond blijven. Er wordt uitgegaan van een gemiddeld gasverbruik van 1.500 m³ per woning per jaar (op basis van het landelijk gemiddelde). Dit resulteert in een totale emissie (bron 6 & 7 in rekenjaar 2024 en bron 5 & 6 in rekenjaar 2025) van 13,23 kg NO_x per jaar (14 x 1.500 m³ x 9 m³ x 70 mg).

5.2 Aanlegfase

Op basis van het planvoornemen en de daarmee verbonden planning is ingeschat welke bouwwerkzaamheden plaatsvinden, alsmede het materieel dat daarbij wordt gebruikt en het aantal verkeersbewegingen dat plaatsvindt. De woningen zullen worden gebouwd met Strotec wanden en CLT vloeren, waarbij zoveel mogelijk geprefabriceerd wordt. De gefundeerde aannames ten aanzien van de aanlegfase zijn:

- in 2024 zal gestart worden met fase 1 en 2, fase 3 zal op zijn vroegst van start gaan in 2026;
- de duur van de werkzaamheden van fase 1 en 2 wordt geschat op 12 maanden (52 weken);
- de duur van de werkzaamheden van fase 3 wordt geschat op 9 maanden (39 weken)
- verkeersbewegingen van licht verkeer (bron 1) zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes;
- verkeersbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer (bron 1) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering goederen;
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer (bron 1) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering zware goederen en materieel;
- het manoeuvreren en het stationair draaien van vrachtwagens (middelzwaar en zwaar vrachtverkeer) op het bouwterrein wordt apart gemodelleerd (bron 2/3);
- gebruik van materieel op de bouwplaats (bron 3/4/5) zal bestaan uit het gebruik van een sloopkraan, graafmachine, shovel, heimachine, hoogwerker, mobiele hijskraan, trilplaat, truckmixer en betonpomp;

- aanvullend wordt gebruik gemaakt van divers klein handgereedschap, aangezien deze volledig elektrisch zijn en geen emissie hebben zijn deze niet meegenomen in onderhavige berekening.

Verkeersbewegingen

De werkzaamheden in de aanlegfase brengen verkeersbewegingen met zich mee waardoor stikstofdepositie kan plaatsvinden. De stikstofuitstoot ten gevolge van de te verwachten verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase zijn derhalve betrokken in de berekening. Navolgende tabellen 5.6 en 5.7 geven de aannames ten aanzien van de te verwachten verkeersbewegingen weer. Tabel 5.6 betreft rekenjaar 2024 waarin fase 1 en 2 van het plan zullen worden uitgevoerd (sloop huidige woningen en bouw van 62 nieuwe woningen). Tabel 5.7 betreft rekenjaar 2026 waarin fase 3 van het plan zal worden uitgevoerd (sloop huidige woningen en bouw van 27 nieuwe woningen). In AERIUS wordt, zoals eerder aangegeven, de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file).

Tabel 5.6: verkeersgeneratie aanlegfase rekenjaar 2024

Tabel 5.101 Verkeersgegevens aanlegfase Perkenjaar 2021							
Type	Bron	Verkeer	Periode (weken)	Aantal / week	Wegtype	Stagnatie	Totaal * bewegingen / jaar
Licht verkeer	1	Aannemer	52	20	Binnen bebouwde kom	0%	2.080
		Onderaannemer	52	30			3.120
Totaal verkeersbewegingen licht verkeer							5.200
Middelzwaar vrachtverkeer	1	Levering div. goederen	52	10	Binnen bebouwde kom	0%	1.040
Totaal verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer							1.040
Zwaar vrachtverkeer	1	Levering div. goederen	52	10	Binnen bebouwde kom	0%	1.040
		Levering materieel	30 x	1			60
Totaal verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer							1.100

* Het aantal (vracht)auto's levert 2 verkeersbewegingen per bezoek op (aankomen en vertrekken), er is uitsluitend gerekend gedurende werkdagen.

Tabel 5.7: verkeersgeneratie aanlegfase rekenjaar 2026

Type	Bron	Verkeer	Periode (weken)	Aantal / week	Wegtype	Stagnatie	Totaal * bewegingen / jaar
Licht verkeer	1	Aannemer	39	20	Binnen bebouwde kom	0%	1.560
		Onderaannemer	39	30			2.340
Totaal verkeersbewegingen licht verkeer							3.900
Middelzwaar vrachtverkeer	1	Levering div. goederen	39	6	Binnen bebouwde kom	0%	780
Totaal verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer							780
Zwaar vrachtverkeer	1	Levering div. goederen	39	6	Binnen bebouwde kom	0%	780
		Levering materieel	15 x	1			30
Totaal verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer							810

* Het aantal (vracht)auto's levert 2 verkeersbewegingen per bezoek op (aankomen en vertrekken), er is uitsluitend gerekend gedurende werkdagen.

Het verkeer is gemodelleerd totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld (bron 1). Het uitgangspunt is dat al het bouwverkeer ontsloten wordt in noordelijke richting, waar het ter hoogte van de Tongelresestraat opgaat in het heersend verkeersbeeld. Vanaf dit moment bedraagt de bijdrage van het plan minder dan 5% van het reeds aanwezig verkeer op deze weg.

Daarnaast is rekening gehouden met het manoeuvreren en het stationair draaien van de vrachtwagens op het bouwterrein. Hiervoor is een aanvullende bron (bron 2 in rekenjaar 2024 en bron 2 en 3 in rekenjaar 2026) met verkeersbewegingen gemodelleerd binnen het bouwterrein waarbij rekening wordt gehouden met het aantal verkeersbewegingen van het middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Er wordt hierbij uitgegaan van het wegtype 'binnen de bebouwde kom' en een stagnatiefactor van 100 procent.

Materieel

De emissie tijdens de werkzaamheden wordt bepaald op basis van het brandstofverbruik, het AdBlue verbruik, het vermogen, het aantal draaiuren en de emissieklasse. Het totale verbruik wordt vervolgens in de AERIUS Calculator ingevoerd. In tabellen 5.8 en 5.10 zijn de aannames ten aanzien van het te gebruiken materieel voor de aanlegfases in de rekenjaren 2024 en 2026 weergegeven. Hierbij is gebruik gemaakt van de invoerinstrucies van BIJ12 en de tabel met brandstofverbruik behorende bij het rapport TNO 2021 R12305 AUB.

Tabel 5.8: aannames inzet materieel aanlegfase rekenjaar 2024

Werktuig	Stage klasse	Vermogen (KW)	Bedrijfstijd (draaiuren)	Brandstof	Motor-belasting (%)	Verbruik (l/u)	AdBlue (l/u)	Totaal verbruik (l/u)	Totaal adBlue (l/u)
sloopkraan	IV	120	83	Diesel	36,7%	12,40	0,74	1.029,87	61,79
Graafmachine	IV	100	99	Diesel	36,7%	10,43	0,63	1.028,36	61,70
Shovel	IV	120	37	Diesel	36,7%	12,40	0,74	459,30	27,56
Heimachine	IV	300	62	Diesel	36,7%	30,21	1,81	1.873,31	112,40
Hoogwerker	IV	60	178	Diesel	36,7%	6,47	0,39	1.154,48	69,27
Mobiele hijskraan	IV	240	359	Diesel	36,7%	24,27	1,46	8.714,55	522,87
Trilplaat	2-Takt	15	63	Benzine	25,3%	1,73	0,00	109,20	0,00
Truckmixer	IV	300	118	Diesel	37,0%	30,44	1,83	3.604,89	216,29
Betonpomp	IV	300	106	Diesel	28,0%	23,41	1,40	2.482,17	148,93

In navolgende tabel 5.9 is op basis van bovenstaande aannames het totale verbruik, gespecificeerd per stage en vermogensklasse van de werkzaamheden in de aanlegfase voor rekenjaar 2024 weergegeven.

Tabel 5.9: totaalverbruik brandstof rekenjaar 2024

Stage klasse	Vermogensklasse	Totaal draaiuren per jaar	Totaal verbruik per jaar (liter) *	Totaal verbruik AdBlue per jaar (liter) *
IV (2014-2018)	75 -560 KW	864	19.192	1.152
IV (2014-2018)	56 - 75 KW	178	1.154	69
Werktuigen op benzine	2-Takt	63	109	0

* AERIUS rekent met hele liters, het verbruik is derhalve afgerond.

Tabel 5.10: aannames inzet materieel aanlegfase rekenjaar 2026

Werktuig	Stage klasse	Vermogen (KW)	Bedrijfstijd (draaiuren)	Brandstof	Motor-belasting (%)	Verbruik (l/u)	AdBlue (l/u)	Totaal verbruik (l/u)	Totaal adBlue (l/u)
sloopkraan	IV	120	59	Diesel	36,7%	12,40	0,74	737,11	44,23
Graafmachine	IV	100	63	Diesel	36,7%	10,43	0,63	656,91	39,41
Shovel	IV	120	29	Diesel	36,7%	12,40	0,74	364,72	21,88
Heimachine	IV	300	40	Diesel	36,7%	30,21	1,81	1.206,49	72,39
Hoogwerker	IV	60	98	Diesel	36,7%	6,47	0,39	636,49	38,19
Mobiele hijskraan	IV	240	195	Diesel	36,7%	24,27	1,46	4.743,47	284,61
Trilplaat	2-Takt	15	49	Benzine	25,3%	1,73	0,00	85,79	0,00
Truckmixer	IV	300	70	Diesel	37,0%	30,44	1,83	2.140,67	128,44
Betonpomp	IV	300	65	Diesel	28,0%	23,41	1,40	1.519,94	91,20

In navolgende tabel 5.11 is op basis van bovenstaande aannames het totale verbruik, gespecificeerd per stage en vermogensklasse van de werkzaamheden in de aanlegfase voor rekenjaar 2026 weergegeven.

Tabel 5.11: totaalverbruik brandstof rekenjaar 2026

Stage klasse	Vermogensklasse	Totaal draaiuren per jaar	Totaal verbruik per jaar (liter) *	Totaal verbruik AdBlue per jaar (liter) *
IV (2014-2018)	75 -560 KW	522	11.369	682
IV (2014-2018)	56 - 75 KW	98	636	38
Werktuigen op benzine	2-Takt	49	86	0

* AERIUS rekent met hele liters, het verbruik is derhalve afgerond.

Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het gebruik van de mobiele werktuigen in de aanlegfase berekend (bron 3 in rekenjaar 2024 en bron 4 en 5 in rekenjaar 2026). Omdat fase 3 uit twee locaties bestaat, zijn bovenstaande gegevens voor rekenjaar 2026 verdeeld over deze locaties. Op beide locaties worden ongeveer evenveel woningen gerealiseerd, de verhouding betreft derhalve 50/50%.

De aanlegfase in rekenjaar 2026 duurt geen volledig rekenjaar. Daarom is dit rekenjaar aangevuld met vervoersbewegingen uit de gebruiksfase van het volledige plan. Daarbij is voor alle woningen worst-case gerekend over het volledige jaar (365 dagen).

6. Modellerings

De verspreiding en depositie is op 11 mei 2023 berekend met het model AERIUS Calculator 2022.1. Gelet op het feit dat het plan in verschillende fases wordt uitgevoerd, zijn berekenen uitgevoerd voor drie rekenjaren. Het eerste rekenjaar (2024) bestaat uit de sloop- en aanlegwerkzaamheden van fase 1 en 2 van het plan en verkeersbewegingen en gasverbruik van de huidige woningen in fase 3. Het tweede rekenjaar (2025) bestaat uit verkeersbewegingen van de gebruiksfase van de nieuwe woningen in fase 1 en 2 en verkeersbewegingen en gasverbruik van de huidige woningen in fase 3. Het derde rekenjaar (2026) betreft de sloop- en aanlegwerkzaamheden van fase 3 en de verkeersbewegingen van de gebruiksfase van het volledige plan.

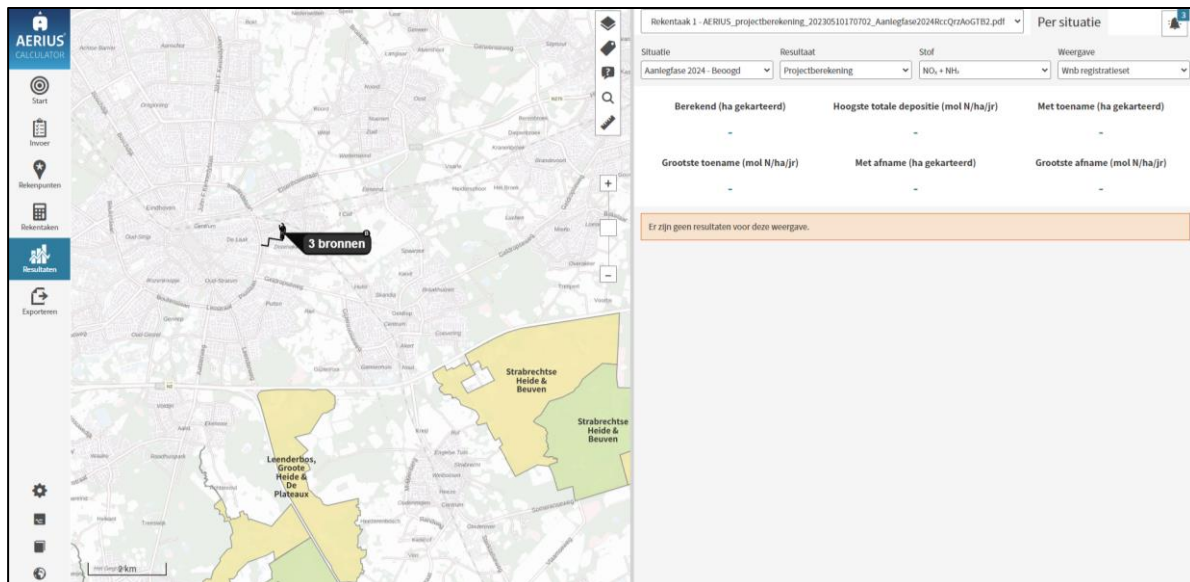
De bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde gegevens, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen in de gebruiksfase en aanlegfase zijn gemodelleerd als lijnbron. Er is gebruikgemaakt van de sectorgroep 'Wegverkeer' en het wegtype 'Binnen bebouwde kom'. Voor de mobiele werktuigen in de aanlegfase is een vlakbron opgenomen, waarvoor de sectorgroep 'mobiele werktuigen' en de sector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning' is aangehouden. De stookinstallaties met bijbehorend aardgasverbruik zijn gemodelleerd als vlakbron in de sector 'Anders', waarbij gebruik is gemaakt van de optie 'verwarming van ruimten' bij temporele variatie. Als uittreedhoogte is 6,5 meter gehanteerd. Voor het overige zijn, waar niet anders vermeld, de default-waarden aangehouden. Gelet op de afstand van het plangebied tot de omliggende (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebieden is derhalve, conform de invoerinstructie, geen rekening gehouden met 'gebouwinvloed'.

AERIUS genereert uitgebreide rapporten met de ingevoerde gegevens. Deze zijn opgenomen als bijlage bij dit rapport. In het volgende hoofdstuk is een afdruk van de rekenresultaten opgenomen.

7. Resultaten

Rekenjaar 2024

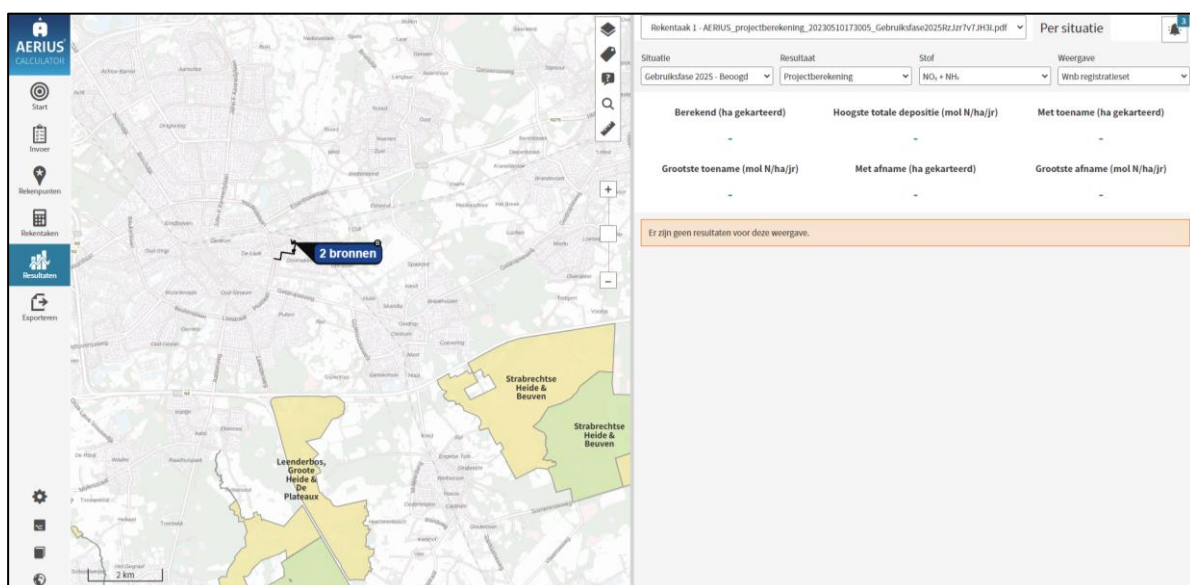
Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de aanlegfase in rekenjaar 2024 van onderhavige planvoornemen.



Figuur 7.1: resultaten rekenjaar 2024

Rekenjaar 2025

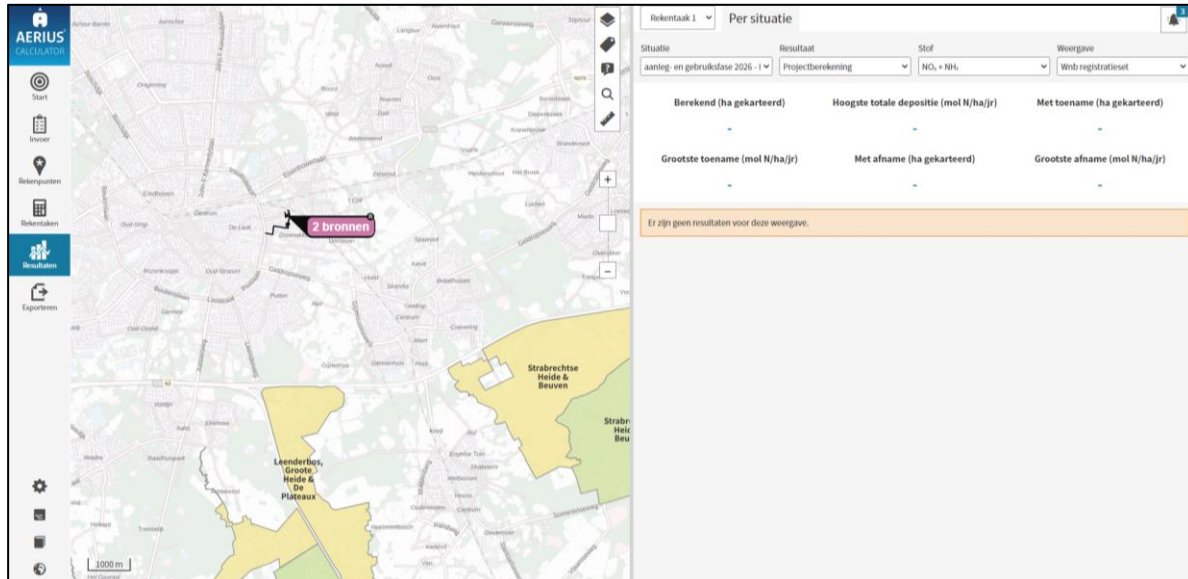
Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de gebruiksfase in rekenjaar 2025 van onderhavige planvoornemen.



Figuur 7.2: resultaten rekenjaar 2025

Rekenjaar 2026

Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de aanleg- en gebruiksfase in rekenjaar 2026 van onderhavige planvoornemen.



Figuur 7.3: resultaten rekenjaar 2026

8. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2022.1 blijkt dat er ten gevolge van het planvoornemen geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de gebruiks- en aanlegfase in de verschillende rekenjaren. Een vergunning in het kader van de Wnb ten aanzien van het aspect stikstofdepositie is derhalve niet aan de orde. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien van de uitvoering van het beoogde planvoornemen.

Bijlage 1: PDF-rapport rekenresultaten rekenjaar 2024 AERIUS Calculator

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

Tritium Advies
Rustenburgstraat,
5642 EW Eindhoven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rustenburgstraat
Sloop en bouw 89 woningen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rwjw3Xm1zqZr
11 mei 2023, 17:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	5,2 kg/j	137,6 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2024 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

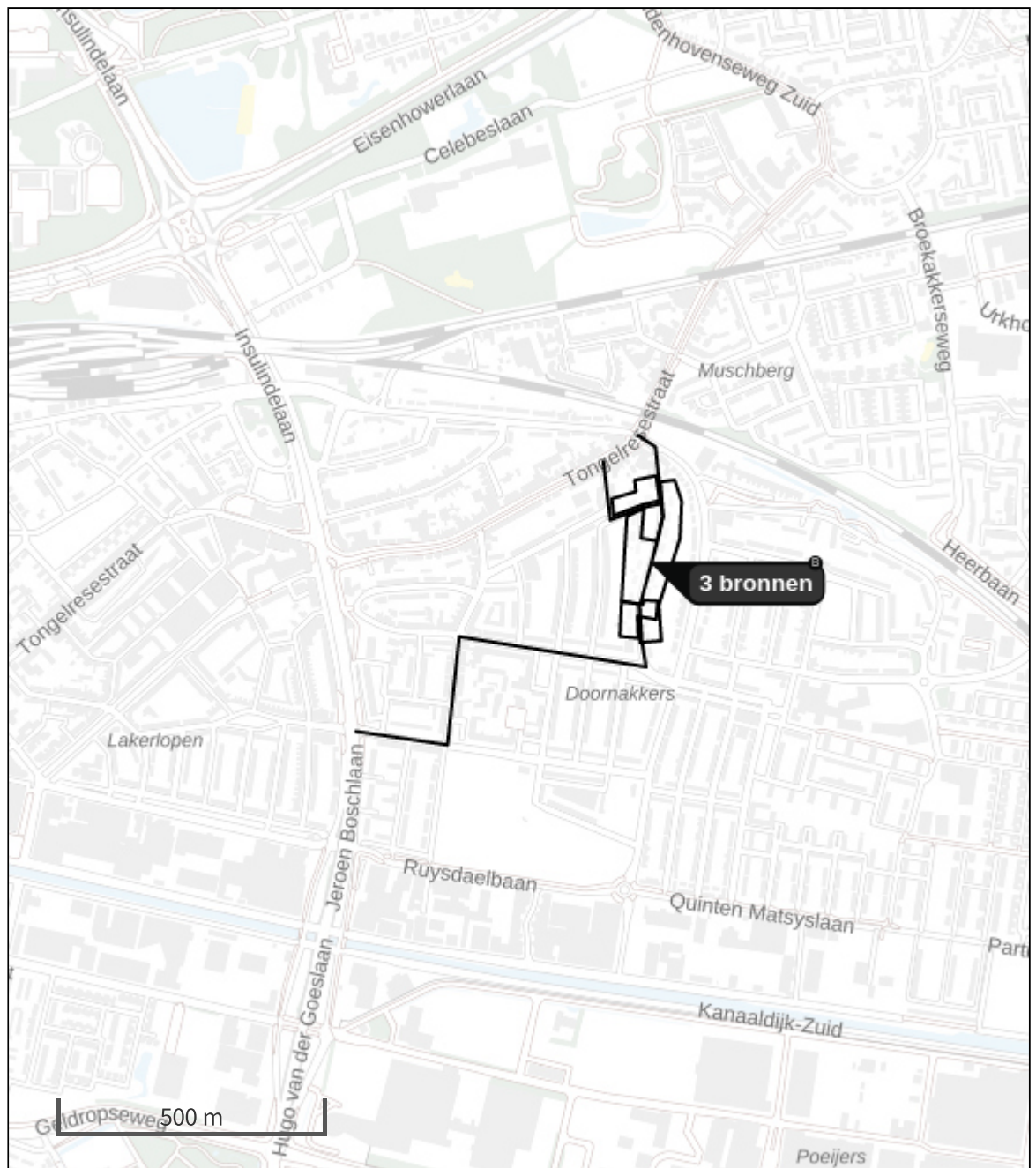
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 3	4,9 kg/j	115,4 kg/j
6 Anders... Anders... Bron 6	-	7,6 kg/j
7 Anders... Anders... Bron 7	-	5,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	9,0 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 "Aanlegfase 2024" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase 2024, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:163765,21 Y:383740,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	223,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 50,7 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	5.200,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.100,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:163734,28 Y:383537,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	190,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 28,4 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	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 p/jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.100,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 3	NO _x	115,4 kg/j
Locatie	X:163743,28 Y:383594,79	NH ₃	4,9 kg/j
Oppervlakte	1,93 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
materieel 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19192 l/j	864 u/j	1152 l/j	NO _x	107,7 kg/j
					NH ₃	4,6 kg/j
Materieel 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1154 l/j	178 u/j	69 l/j	NO _x	7,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Materieel 3	alle werktuigen op benzine, 2takt	109 l/j			NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 4	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:163700,33 Y:383684,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	286,69 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 58,3 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	32,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 5	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:163492,29 Y:383433,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	986,78 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	32,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

6 Anders... | Anders...

Naam	Bron 6	Uittreedhoogte	6,5 m	NO _x	7,6 kg/j
Locatie	X:163730	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:383719,65	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,35 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

7 Anders... | Anders...

Naam	Bron 7	Uittreedhoogte	6,5 m	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:163706,56	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:383484,29	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

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 2: PDF-rapport rekenresultaten rekenjaar 2025 AERIUS Calculator

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

Tritium Advies
Rustenburgstraat,
5642 EW Eindhoven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rustenburgstraat
Sloop en bouw 89 woningen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RqVcYFUCE8n5
11 mei 2023, 17:55
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksphase 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,2 kg/j	36,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase 2025 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

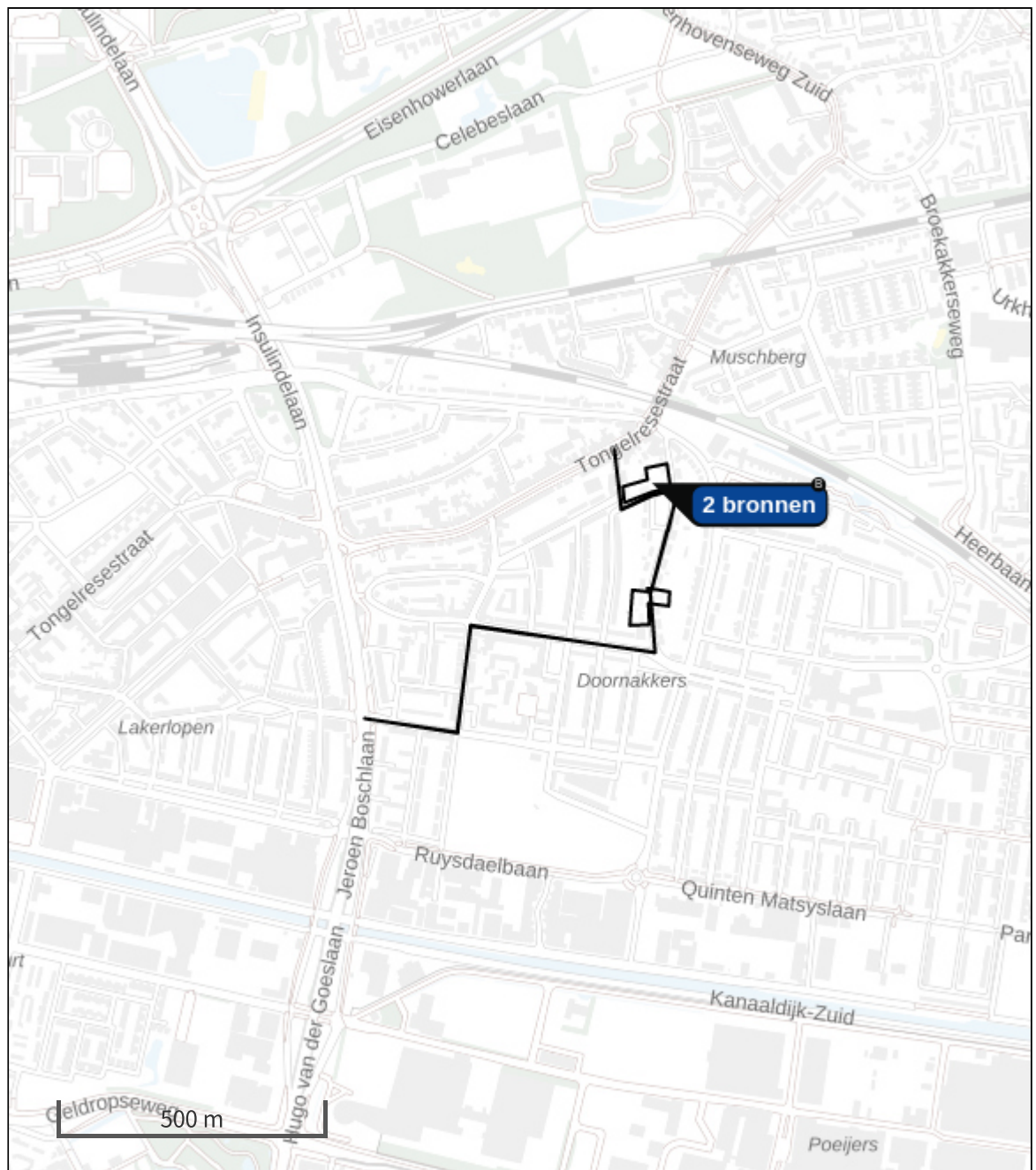
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5	Anders... Anders... Bron 5	-	7,6 kg/j
6	Anders... Anders... Bron 6	-	5,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	23,0 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 2025" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen 2025, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:163702,38 Y:383683,99	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	298,39 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	144,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	13,9 kg/j
Locatie	X:163487,04 Y:383435,16	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,4 kg/j
Lengte	978,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 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	144,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:163701,52 Y:383685,67	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	299,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 56,1 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	32,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 4	Links	Rechts	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:163490,56 Y:383433,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	966,91 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	32,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

5 Anders... | Anders...

Naam	Bron 5	Uittreedhoogte	6,5 m	NO _x	7,6 kg/j
Locatie	X:163729,44 Y:383719,6	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

6 Anders... | Anders...

Naam	Bron 6	Uittreedhoogte	6,5 m	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:163706,11 Y:383485,34	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

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: PDF-rapport rekenresultaten rekenjaar 2026 AERIUS Calculator

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

Tritium Advies
Rustenburgstraat,
5642 EW Eindhoven

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rustenburgstraat
Sloop en bouw 89 woningen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RUHNcYfemnVM
11 mei 2023, 17:58
Wnb-rekengrid

Totale emissie

aanleg- en gebruiksfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	4,3 kg/j	95,3 kg/j

Resultaten

aanleg- en gebruiksfase 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

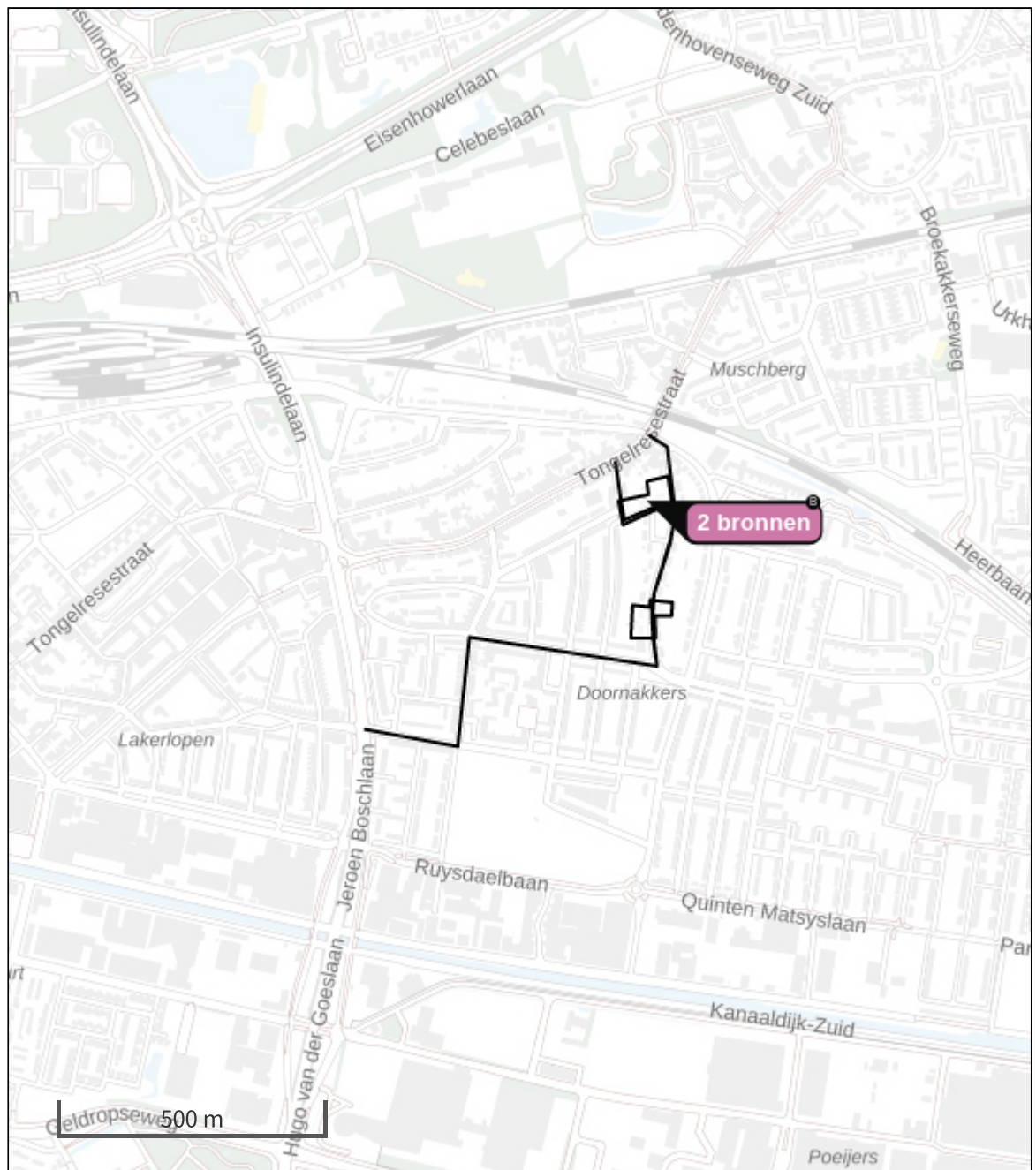
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

aanleg- en gebruiksfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

EmissiebronnenEmissie NH₃Emissie NO_x

4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 4	1,4 kg/j	34,2 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 5	1,4 kg/j	34,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	26,8 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 "aanleg- en gebruiksfase 2026" (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	-	-	-	-	-	-

aanleg- en gebruiksfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:163769,25 Y:383701,45	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	302,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 49,6 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	3.900,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	780,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	810,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:163727,66 Y:383482,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	142,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 16,2 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	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	780,0 p/jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	810,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:163707,47 Y:383687,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	128,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 14,5 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	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	780,0 p/jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	810,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 4	NO _x	34,2 kg/j
Locatie	X:163716,34 Y:383711,14	NH ₃	1,4 kg/j
Oppervlakte	0,47 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Materieel 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5685 l/j	261 u/j	341 l/j	NO _x	32,1 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Materieel 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	318 l/j	49 u/j	19 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	76,3 g/j
Materieel 3	alle werktuigen op benzine, 2takt	43 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 5	NO _x	34,2 kg/j
Locatie	X:163711,27 Y:383486,23	NH ₃	1,4 kg/j
Oppervlakte	0,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Materieel 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5685 l/j	261 u/j	341 l/j	NO _x	32,1 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Materieel 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	318 l/j	49 u/j	19 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	76,3 g/j
Materieel 3	alle werktuigen op benzine, 2takt	43 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 6	Links	Rechts	NO _x	17,9 kg/j
Locatie	X:163485,43 Y:383435,06	Type scherm	-	NO ₂	4,3 kg/j
Lengte	987,14 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	207,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 7		Links	Rechts	NO _x	5,3 kg/j
Locatie	X:163706,19 Y:383687,93	Type scherm	-	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	292,74 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	207,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 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/>