

Berekening stikstofdepositie
Herelsestraat 124-126 te Heerle
(2403250CW-02, versie 0)



Berekening stikstofdepositie

in opdracht van

Prophys
T.a.v. de heer [REDACTED]
Europalaan 6D
5232 BC 'S-HERTOGENBOSCH

betreffende locatie

Herelsestraat 124-126
Heerle

documentkenmerk

2403250CW-02

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

14 november 2024

opgesteld door:

[REDACTED]
Projectmedewerker Stikstof

gecontroleerd door:

ing. [REDACTED]
Projectleider ruimtelijke ordening

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	6
6. Modellerings	11
7. Resultaten	12
8. Conclusie	13

Bijlagen

- Bijlage 1: PDF-rapport rekenresultaten gebruiksfase (rekenjaar 2025) AERIUS Calculator
- Bijlage 2: PDF-rapport rekenresultaten aanlegfase (rekenjaar 2024) AERIUS Calculator

1. Inleiding

Initiatiefnemers zijn voornemens de bebouwing aan de Herelsestraat 124 te renoveren en daarin twee woningen te realiseren en de schuur achter de woning aan de Herelsestraat 126 te verbouwen tot een bedrijfsruimte op de begane grond (ten behoeve van een bedrijf aan huis) en een appartement op de verdieping. 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 Wouw, sectie K, nummer 3504, 2814 en 3505 (gedeeltelijk), plaatselijk bekend als Herelsestraat 124 en 126 te Heerle. De percelen behorende bij Herelsestraat 124 hebben een oppervlakte van circa 469 m². De betreffende locatie bij Herelsestraat 126 heeft een oppervlakte van circa 100 m².

Het planvoornemen bestaat uit de renovatie en uitbreiding van het hoofdgebouw op Herelsestraat 124, de bebouwing krijgt een woonbestemming waarin twee woningen worden gerealiseerd. Op Herelsestraat 126 wordt het bijgebouw (schuur) gerenoveerd en komt er op de begane grond een hondentrimsalon aan huis en op de 1^e etage een appartement. Hierna volgt een afbeelding van de ligging van de projectlocaties.

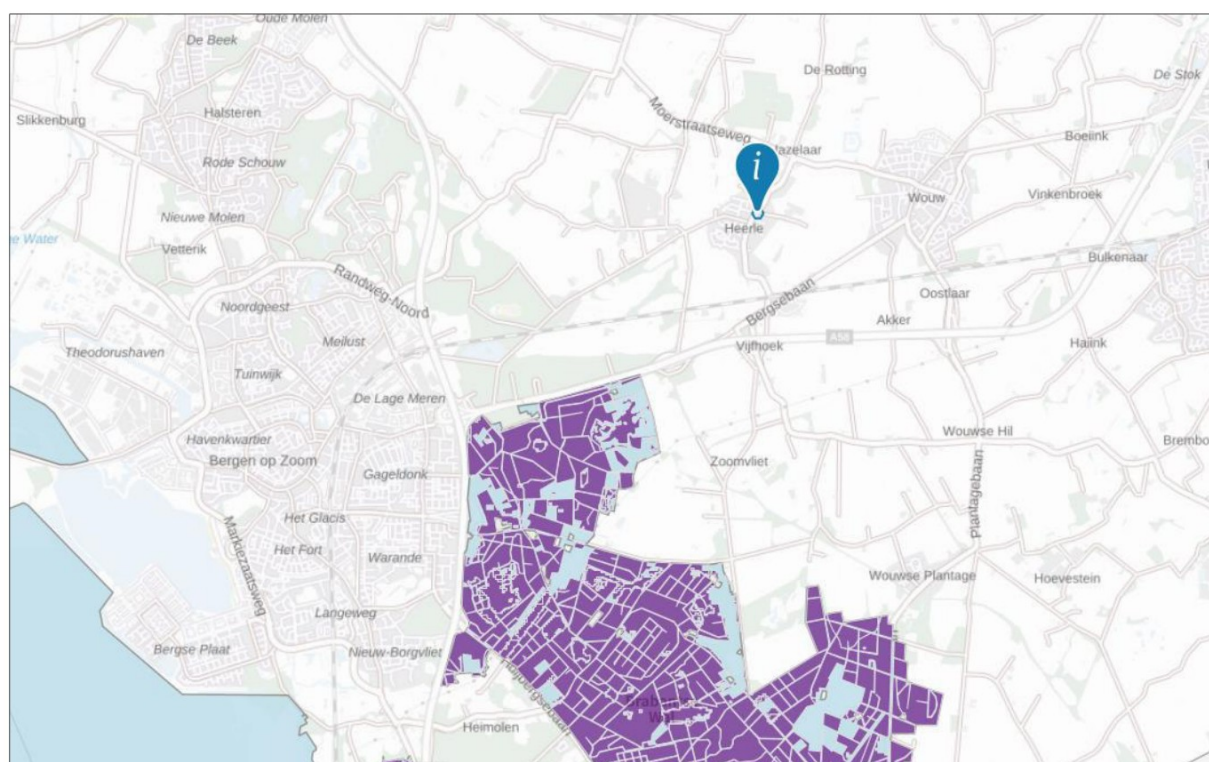


Figuur 2.1: ligging projectlocatie

3. Wettelijk kader

De Omgevingswet en hiermee samenhangende besluiten en regelingen zijn 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 Omgevingswet is het niet toegestaan plannen en/of projecten te realiseren die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Middels de AERIUS Calculator kan op grond van objectieve gegevens worden nagegaan of op voorhand verslechterende of significant verstorende gevolgen zijn uitgesloten.



Figuur 3.1: ligging projectlocatie (aangeduid met informatieteken) 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 'Brabantse Wal' (gebiedsnummer 128) op een afstand van circa 2,2 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 2024.0.1. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024' 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:

- verkeer binnen en buiten het plangebied (gebruiks- en aanlegfase);
- manoeuvreren en stationair draaien van vrachtwagens (aanlegfase);
- stookinstallatie (gebruiksfase).
- aanlegwerkzaamheden (aanlegfase).

In het kader van 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 het volgende hoofdstuk worden de uitgangspunten van het planvoornemen weergegeven. Deze uitgangspunten dienen als input voor de stikstofdepositie berekening in AERIUS Calculator. Zowel de depositie in de gebruiksfase als in de aanlegfase is berekend.

5. Uitgangspunten

5.1 Gebruiksfase

Het planvoornemen voorziet in de renovatie van de huidige bebouwing en de realisatie van 2 nieuwe woningen, een appartement en een bedrijf aan huis. De woningen aan de Herelsestraat 124 zullen volledig gasloos worden opgeleverd vanwege de meest recente nieuwbouweisen. Van stikstofemissie ten gevolge van stookinstallaties met aardgasverbruik in de gebruiksfase van deze nieuwe woningen is derhalve geen sprake. De stikstofemissie voor het appartement en het bedrijf aan huis op Herelsestraat 126 ten gevolge van de stookinstallatie met aardgasverbruik zijn meegenomen in onderstaande berekening. Daarnaast wordt er in onderhavige situatie vanuit gegaan dat er mogelijke stikstofdepositie plaatsvindt ten gevolge van de verkeersbewegingen van en naar de woningen. De bijdrage van toekomstige bewoners zelf is dermate klein dat deze verwaarloosbaar wordt geacht.

Verkeersbewegingen

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers - basis voor parkeernormering'. Tabel 5.1 geeft de verkeersgeneratie van de plannen op beide locaties weer. Voor de realisatie van een hondentrimsalon is aangesloten bij de verkeersgeneratie voor commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie).

Tabel 5.1: verkeersgeneratie planvoornemen

Activiteit	Aantal	Stedelijkheid*	Ligging	Verkeers- bewegingen**	Totaal bewegingen /etmaal
Koop, huis, vrijstaand	2	Sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	7,8 – 8,6 (per woning)	17,2
Koop, appartement, < 75m ² bvo	1	Sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	4,5 – 5,3 (per woning)	5,3
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	40 m ² bvo	Sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	9,4 – 11,8 (per 100 m ² bvo)	4,7
Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)					27

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Roosendaal in 2024 (1.761 per km²).

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

Conform de invoerinstructie 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 wordt ontsloten via de Herelsestraat (50/50), in noordelijke richting (50%) en in zuidelijke richting (50%), waar het gelijk opgaat in het heersend verkeersbeeld. De bijdrage van het plan bedraagt namelijk minder dan 5% van het reeds aanwezige verkeer op de Herelsestraat. De rijroutes van het verkeer zijn nog circa 50 meter extra doorgetrokken op de Herelsestraat, zodat het verkeer zicht qua rij- en stopgedrag ook niet meer onderscheidend maakt van het overige 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 navolgende tabel. 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.

Tabel 5.2: gehanteerde wegkarakteristiek

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
1	Verkeersbewegingen Noord	Binnen bebouwde kom (normaal)	0%	Licht verkeer	13
		Binnen bebouwde kom (normaal)	0%	Zwaar vrachtverkeer	0,5
2	Verkeersbewegingen Zuid	Binnen bebouwde kom (normaal)	0%	Licht verkeer	13
		Binnen bebouwde kom (normaal)	0%	Zwaar vrachtverkeer	0,5
Totaal					27

Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het wegverkeer berekend (bron 1 & 2).

Conform de invoerinstructie dient de koude start van motorvoertuigen als aparte bron ingevoerd te worden. Het gaat hierbij om de emissie van voertuigen die met een koude motor opstarten. Conform de handreiking 'koude start' zal zwaar vrachtverkeer tijdens de gebruiksfase voornamelijk af- en aanrijden met een warme motor, aangezien zij de locatie slechts kort bezoeken. In onderhavige berekening wordt er derhalve van uitgegaan dat enkel bij de lichte voertuigen sprake is van opstarten met een koude motor. Aangezien de aankomende voertuigen elders de motor hebben opgestart zijn deze buiten beschouwing gelaten. Zodoende bedraagt het aantal koude starts 50% van de verkeersbewegingen van licht verkeer per etmaal, ofwel een aantal van 22,5 (bron 3).

Stookinstallatie

Het appartement en de hondentrimsalon zullen worden verwarmt middels een stookinstallatie op aardgas. In onderhavige berekening is uitgegaan van een worst-case scenario waarbij het gasverbruik van het appartement en de hondentrimsalon gelijk is gesteld aan het gasverbruik van twee vrijstaande woningen.

Het gemiddelde gasverbruik (aardgas) van een vrijstaande woning bedraagt 2.200 Nm³ per jaar¹, derhalve zal het gasverbruik voor het pand circa 4.400 Nm³ bedragen. Aan de hand van dit verbruik is de jaarlijkse emissie van NO_x berekend.

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 besluit activiteiten leefomgeving (indien deze periodiek preventief wordt onderhouden). Derhalve wordt een norm van 70 mg/Nm³ gehanteerd. Dit resulteert uiteindelijk in een totale emissie (bron 4) van 2,77 kg NO_x per jaar (4.400 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 gefundeerde aannames ten aanzien van de aanlegfase zijn:

- de duur van de werkzaamheden wordt geschat op 12 maanden (52 weken);
- verkeersbewegingen van licht verkeer (bron 1 & 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes;
- verkeersbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer (bron 1 & 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering goederen;
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer (bron 1 & 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering zware goederen en materieel;
- het manoeuvreren van vrachtwagens (middelzwaar en zwaar vrachtverkeer) op het bouwterrein wordt apart gemodelleerd (bron 3);
- de koude start van licht verkeer wordt apart gemoduleerd (bron 4);
- het stationair draaien van vrachtwagens (middelzwaar en zwaar vrachtverkeer) op het bouwterrein wordt apart gemodelleerd (bron 5);
- gebruik van materieel op de bouwplaats (bron 6) zal bestaan uit het gebruik van een graafmachine, shovel, heilmachine, 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 tabel 5.3 geeft de aannames ten aanzien van de te verwachten verkeersbewegingen weer. 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).

¹ <https://www.essent.nl/kennisbank/energie-besparen/inzicht-in-verbruik/gemiddelde-gasverbruik>, geraadpleegd op 07-11-24

Tabel 5.3: verkeersgeneratie aanlegfase

Tabel 3.5: Verkeersgeneratie aanlegfase							
Type	Bron	Verkeer	Periode (weken)	Aantal / week	Wegtype	Stagnatie	Totaal * bewegingen / jaar
Licht verkeer	1 & 2	Aannemer	52	4	Binnen	0%	416
		Onderaannemer	52	8	bebouwde kom (normaal)		832
Totaal verkeersbewegingen licht verkeer							1.248
Middelzwaar vrachtverkeer	1 & 2	Levering div. goederen	52	1	Binnen bebouwde kom (normaal)	0%	104
Totaal verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer							104
Zwaar vrachtverkeer	1 & 2	Levering div. goederen	52	2	Binnen bebouwde kom	0%	208
		Levering materieel	10 x	1	(normaal)		20
Totaal verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer							228

* Het aantal (vracht)auto's levert 2 verkeersbewegingen per bezoek op (aankomen en vertrekken).

Het verkeer is gemodelleerd tot dat het opgaat in het heersend verkeersbeeld (bron 1 & 2). Het uitgangspunt is dat al het bouwverkeer wordt ontsloten via de Herelsestraat (50/50), in noordelijke richting (50%) en in zuidelijke richting (50%), waar het gelijk opgaat in het heersend verkeersbeeld. De bijdrage van het plan bedraagt namelijk minder dan 5% van het reeds aanwezige verkeer op de Herelsestraat. De rijroute van het verkeer is nog circa 100 meter extra doorgetrokken op de Herelsestraat, zodat het verkeer zicht qua rij- en stopgedrag ook niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer op deze weg.

Daarnaast is rekening gehouden met het manoeuvreren van de vrachtwagens op het bouwterrein. Hiervoor is een aanvullende bron (bron 3) 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 (stagnerend)'.

Conform de invoerinstructie dient de koude start van motorvoertuigen als aparte bron ingevoerd te worden. Het gaat hierbij om de emissie van voertuigen die met een koude motor opstarten. Bij kleine bouwprojecten zal middelzwaar en zwaar vrachtverkeer tijdens de aanlegfase voornamelijk af- en aanrijden met een warme motor, aangezien zij de locatie slechts kort bezoeken. In onderhavige berekening wordt er derhalve van uitgegaan dat enkel bij de vertrekkende, lichte voertuigen sprake is van opstarten met een koude motor. Aangezien de aankomende voertuigen elders de motor hebben opgestart zijn deze buiten beschouwing gelaten. Zodoende bedraagt het aantal koude starts 50% van de verkeersbewegingen van licht verkeer per jaar, ofwel een aantal van 624 (bron 4).

Stationair draaien

Conform de invoerinstruction kan het bij sommige projecten/initiatieven nodig zijn om het stationair draaien van wegverkeer te berekenen.

Het gaat hierbij om voertuigen die stilstaan met draaiende motor op eigen terrein voor bijvoorbeeld het laden/lossen.

In onderhavige berekening is ervan uitgegaan dat alle vrachtwagens 5 minuten stil staan met stationair draaiende motor. Het uitgangspunt is dat er in de aanlegfase 166 vrachtwagens van en naar de bouwplaats rijden, dit resulteert in circa 14 uur stationair draaien per jaar (166 vrachtwagens x 5 min).

Op basis van de tabel 'Stationaire emissie wegverkeer' (bijlage 1 van de invoerinstruction) is de emissie berekend. Voor de emissiegegevens is rekenjaar 2024 en type 'zwaar vrachtverkeer' gehanteerd en derhalve 90,8384 g/uur NO_x en 0,9664 g NH₃/uur aangehouden. De totale emissie van stationair draaiende vrachtwagens op de bouwplaats bedraagt derhalve 1,26 kg NO_x én 0,01 kg NH₃ per jaar (bron 5).

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 tabel 5.4 zijn de aannames ten aanzien van het te gebruiken materieel voor de aanlegfases weergegeven. Hierbij is gebruik gemaakt van de invoerinstructionen van BIJ12. De motorbelasting en daarbij behorende brandstofverbruik zijn op basis van de tabellen 5 en 9 behorende bij het rapport TNO 2021 R12305 AUB berekend. In overeenstemming met het type werktuig is de motorbelasting bepaald.

Tabel 5.4: aannames inzet materieel aanlegfase

Werktuig	Stage klasse	Vermogen (KW)	Bedrijfstijd (draaiuren)	Brandstof	Motorbelasting (%)	Verbruik (l/u)	AdBlue (l/u)	Totaal verbruik (l/u)	Totaal adBlue (l/u)
Graafmachine	IV	100	25	Diesel	36,7%	10,43	0,63	258,6	15,5
Shovel	IV	120	12	Diesel	36,7%	12,40	0,74	148,9	8,9
Hoogwerker	IV	60	34	Diesel	36,7%	6,47	0,39	221,3	13,3
Mobiele hijskraan	IV	240	40	Diesel	36,7%	24,27	1,46	970,9	58,3
Triiplaat	2-Takt	15	16	Benzine	25,3%	1,88	0,00	29,9	0,0
Truckmixer	IV	300	25	Diesel	37,0%	30,44	1,83	767,1	46,0
Betonpomp	IV	300	25	Diesel	28,0%	23,41	1,40	585,3	35,1

In navolgende tabel 5.5 is op basis van bovenstaande aannames het totale verbruik, gespecificeerd per stage en vermogensklasse van de werkzaamheden in de aanlegfase weergegeven.

Tabel 5.5: totaalverbruik brandstof

Stage klasse	Vermogensklasse	Totaal draaiuren per jaar	Totaal verbruik per jaar (liter) *	Totaal verbruik AdBlue per jaar (liter) *
IV (2014-2018)	75 -560 KW	127	2.731	163
IV (2014-2018)	56 - 75 KW	35	222	13
Werktuigen op benzine	2-Takt	16	30	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 6).

6. Modellerings

De verspreiding en depositie is op 14 november 2024 berekend met het model AERIUS Calculator 2024.0.1. Gelet op het feit dat de aanleg- en gebruiksfase niet gelijktijdig plaatsvinden zijn deze separaat berekend. Bij de berekening van de depositiebijdragen van de aanlegfase is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2024, in overeenstemming met het verwachte startjaar van uitvoering van het plan. Voor de gebruiksfase is rekenjaar 2025 gehanteerd, in overeenstemming met het verwachte jaar van ingebruikname van de panden.

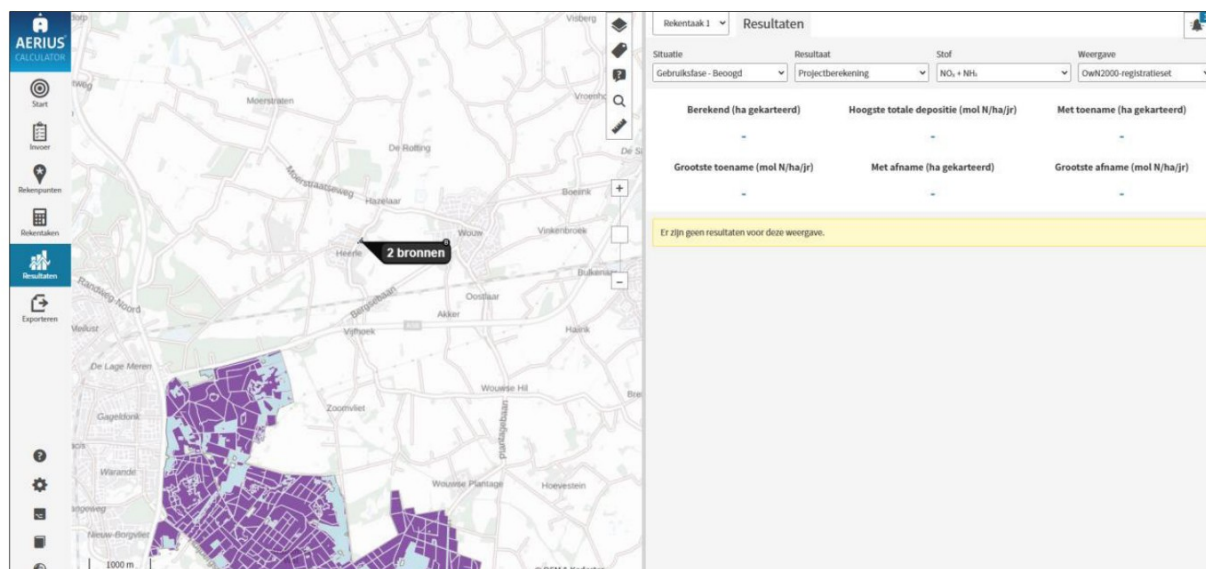
De bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde gegevens, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen in de gebruiks- en aanlegfase zijn gemodelleerd als lijnbron (bron 1, 2 & 3). Er is gebruikgemaakt van de sectorgroep 'Wegverkeer' en het wegtypes 'Binnen bebouwde kom (normaal)' en 'Binnen bebouwde kom (stagnerend)'. De koude start is gemodelleerd als puntbron (bron 3 in de gebruiksfase & bron 4 in de aanlegfase), er is gebruikgemaakt van de sectorgroep 'Koude start: overige'. Het stationair draaien van vrachtverkeer is gemodelleerd als vlakbron (bron 5), hiervoor is sectorgroep 'Anders' en temporele variatie 'Zwaar Verkeer' aangehouden met een uitreedhoogte van 1 meter en spreiding van 0,5 meter. Voor de mobiele werktuigen in de aanlegfase is een vlakbron opgenomen (bron 6), waarvoor de sectorgroep 'mobiele werktuigen' en de sector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning' is aangehouden. Voor de stookinstallatie is een puntbron opgenomen ter plaatse van het bijgebouw op huisnummer 126 (bron 4 in de gebruiksfase). Hiervoor is sectorgroep 'Anders' en temporele variatie 'verwarming van Ruimten' aangehouden en een uittreedhoogte van 8 meter. Voor het overige zijn, waar niet anders vermeld, de default-waarden aangehouden. Er is conform de invoerinjectie, 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

Gebruiksphase (rekenjaar 2025)

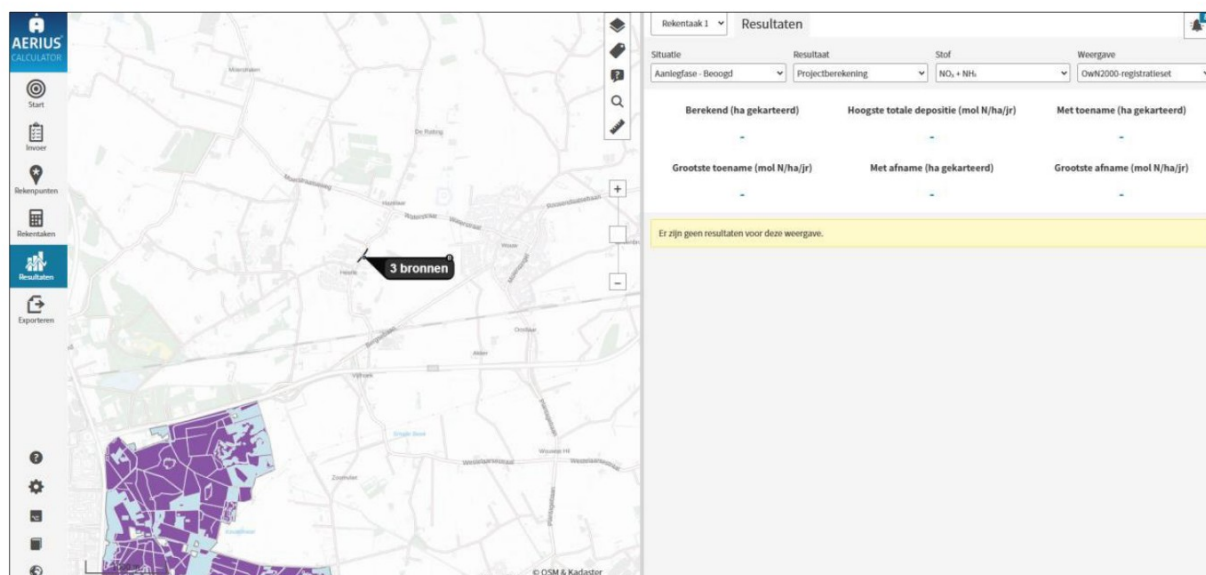
Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de gebruiksphase van onderhavige planvoornemen.



Figuur 7.1: resultaten gebruiksphase (rekenjaar 2025)

Aanlegfase (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 activiteiten in de aanlegfase van onderhavige planvoornemen.



Figuur 7.2: resultaten aanlegfase (rekenjaar 2024)

8. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2024.0.1 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 ten aanzien van het aspect stikstofdepositie is derhalve niet aan de orde. Bovendien moet worden opgemerkt dat er géén rekening is gehouden met interne saldering en er desondanks geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden. 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 gebruiksfase (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 Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Tritium Advies
Herelsestraat,
4726 AH Heerle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herelsestraat 124-126
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrMjAQhtBDDu
14 november 2024, 09:25
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,2 kg/j	4,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

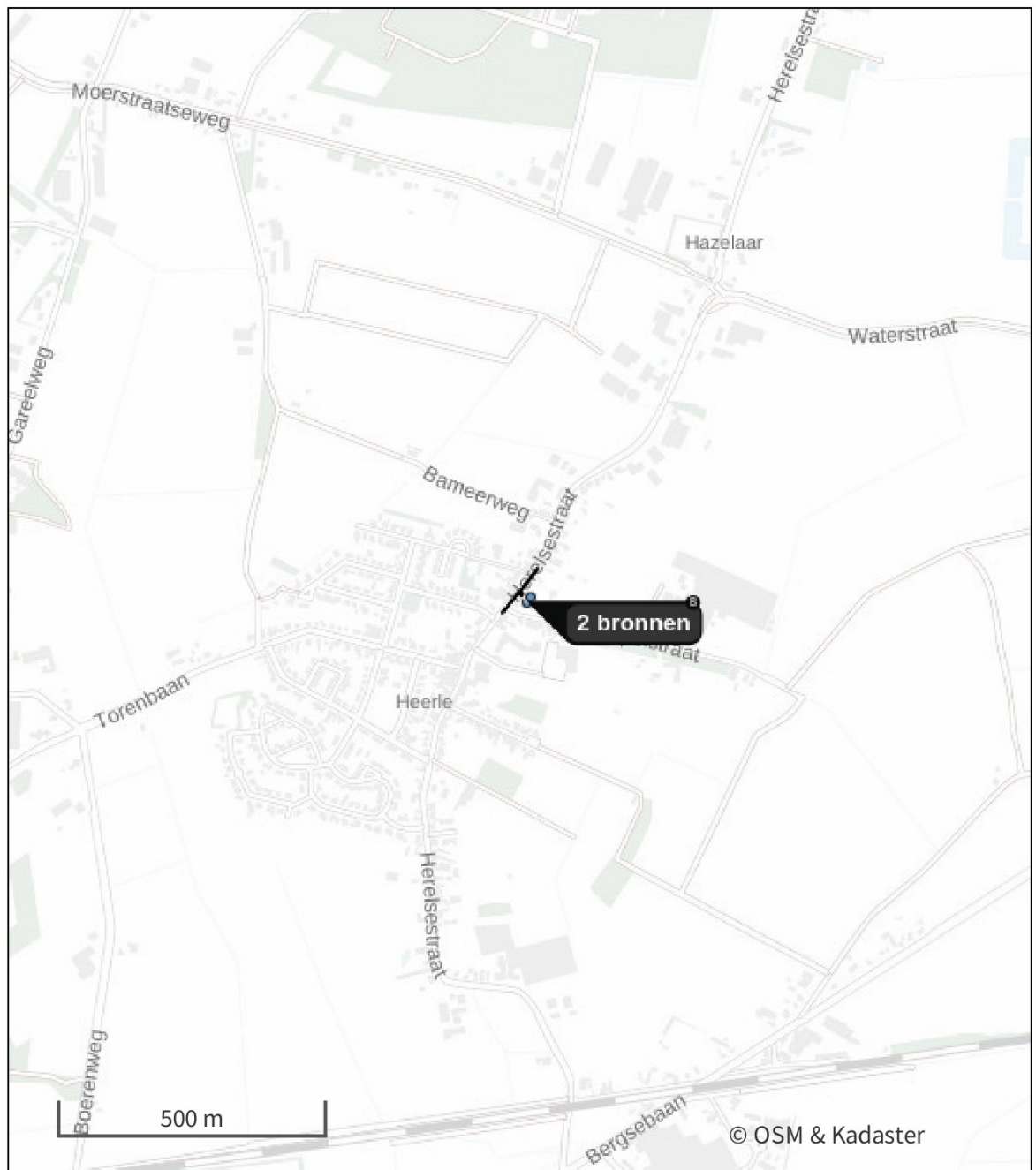
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Verkeer Koude start: overig Koude start	0,2 kg/j	1,3 kg/j
4	Anders... Anders... Stookinstallatie	-	2,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	8,9 g/j	0,3 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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksphase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen noordelijk	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:83955,05 Y:392871,86	Type scherm	-	-	NO ₂ 28,3 g/j
Lengte	65,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen zuidelijk	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:83926,97 Y:392838,03	Type scherm	-	-	NO ₂ 25,7 g/j
Lengte	59,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:83954,58 Y:392836,12	NH ₃	0,2 kg/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	13,0 /etmaal
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

4 Anders... | Anders...

Naam	Stookinstallatie	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:83961,13 Y:392845,83	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2: PDF-rapport rekenresultaten aanlegfase (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 Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Tritium Advies
Herelsestraat,
4726 AH Heerle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herelsestraat 124-126
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RkUyHYbdSMB1
14 november 2024, 09:25
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,8 kg/j	19,2 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

4	Verkeer Koude start: overig Koude start	30,8 g/j	0,2 kg/j
5	Anders... Anders... Stationair draaien	10,0 g/j	1,3 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele Werktuigen	0,7 kg/j	17,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,7 g/j	0,4 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"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Van en naar plangebied noordelijk	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:83969,27 Y:392890,98	Type scherm	-	-	NO ₂ 24,1 g/j
Lengte	109,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	624,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	114,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Van en naar plangebied zuidelijk	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:83910,55 Y:392818,49	Type scherm	-	-	NO ₂ 24,2 g/j
Lengte	110,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	624,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	114,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Manoevreren vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:83952,64 Y:392827,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 31,1 g/j
Lengte	58,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	228,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:83957,93 Y:392835,68	NH ₃	30,8 g/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	624,0 /jaar
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:83950,62	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
	Y:392836,83	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele Werktuigen	NO _x	17,4 kg/j
Locatie	X:83951,03	NH ₃	0,7 kg/j
	Y:392837,19		
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
IV 75 - 560 kw	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2731 l/j	127 u/j	163 l/j	NO _x	15,8 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
IV 56 - 75 kw	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	222 l/j	35 u/j	13 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	53,3 g/j
Werktuigen op benzine	alle werktuigen op benzine, 2takt	30 l/j			NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>