

Rapport onderzoek stikstofdepositie

Wolvenplein, Utrecht



Status van het document:

Definitief

Datum: 20-11-2025

Sweco Nederland B.V.
Onderwerp
Projectnummer
Klant
Auteur
Gecontroleerd door
Vrijgegeven door
Datum
Versie
Documentreferentie

Handelsregister 30129769
Onderzoek stikstofdepositie
51029885
PartnersRO
De heer ██████████ BSc
De heer ██████████ BSc
██████████ BSc BEd
20-11-2025
D2
51029885 Rapport D2 onderzoek stikstofdepositie NL25-648800269-155062.docx

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Samenvatting	4
1 Inleiding	5
2 Toetsingskader	6
3 Uitgangspunten	7
3.1 Aanlegfase	7
3.2 Gebruiksfase	9
4 Berekeningsresultaten en toetsing	12

Bijlage 1. Projecteffect aanlegfase

Bijlage 2. Projecteffect gebruiksfase

Samenvatting

Aan de Wolvenplein 27 te Utrecht is men voornemens het bestaande pand te transformeren naar 'dorp in de stad' met kleinschalige horeca, circa 36 woningen, maximaal 10 short-stay functies, maximaal 50 hotelkamers en werk- en atelierruimtes. Ten behoeve van de ontwikkeling wordt een deel van de bestaande gebouwen verbouwd of geamoveerd. Daarnaast worden nieuwe gebouwen gerealiseerd.

Het is verboden om zonder vergunning van het college van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van, maar significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het project is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen ligt op circa 5,1 kilometer afstand het meest nabij de voorgenomen ontwikkeling.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet (artikel 5.1, lid 1 sub e). De beoogde ontwikkeling mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) op het oppervlak van de Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van de ontwikkeling kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen nabijgelegen beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases worden in onderhavig onderzoek inzichtelijk gemaakt. Voor de berekening van de aanlegfase wordt de maatgevende aaneengesloten periode van 12 maanden gehanteerd. De werkzaamheden zullen in 2026 worden uitgevoerd. Voor de berekening van de gebruiksfase wordt het toekomstig gebruik gedurende een periode van 12 maanden aansluitend op de aanlegfase gehanteerd (2027).

De relevante emissies van stikstofoxiden en ammoniak tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en het vervoer van personeel, koude starts van vertrekkende voertuigen, het stationair draaien van vrachtwagens op het terrein en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop, constructie en verbouw. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar de gerealiseerde ontwikkeling en koude starts van vertrekkende voertuigen.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator versie 2025.0.1. Het projecteffect op de Nederlandse Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunningsaanvraag bij het college van Gedeputeerde Staten noodzakelijk is voor het aspect stikstofdepositie.

1 Inleiding

Aan de Wolvenplein 27 te Utrecht is men voornemens het bestaande pand te transformeren naar 'dorp in de stad' met kleinschalige horeca, circa 36 woningen, maximaal 10 short-stay functies, maximaal 50 hotelkamers en werk- en atelierruimtes. Ten behoeve van de ontwikkeling wordt een deel van de bestaande gebouwen verbouwd of geamoveerd. Daarnaast worden nieuwe gebouwen gerealiseerd.

Het is verboden om zonder vergunning van het college van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van, maar significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van de ontwikkeling en de nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering ontwikkeling en omliggende Natura 2000-gebieden

Het project is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen ligt op circa 5,1 kilometer afstand het meest nabij de voorgenomen ontwikkeling.

2 Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet (artikel 5.1, lid 1 sub e). De beoogde ontwikkeling mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) op het oppervlak van de Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

3 Uitgangspunten

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van de ontwikkeling kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen nabijgelegen beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases worden in onderhavig onderzoek inzichtelijk gemaakt. Voor de berekening van de aanlegfase wordt de maatgevende aaneengesloten periode van 12 maanden gehanteerd. De werkzaamheden zullen in 2026 worden uitgevoerd. Voor de berekening van de gebruiksfase wordt het toekomstig gebruik gedurende een periode van 12 maanden aansluitend op de aanlegfase gehanteerd (2027).

3.1 Aanlegfase

De relevante emissies van stikstofoxiden en ammoniak tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en het vervoer van personeel, koude starts van vertrekkende voertuigen, het stationair draaien van vrachtwagens op het terrein en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop, constructie en verbouw.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, in overleg met de opdrachtgever, gebaseerd op invoergegevens van vergelijkbare ontwikkelingen. De emissiefactoren van de werktuigen zijn gebaseerd op de kengetallen zoals opgenomen in AERIUS Calculator. Het diesilverbruik in combinatie met het verbruik van AdBlue is gebaseerd op onderzoek van TNO in opdracht van het RIVM¹. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. Voor overig (klein) materieel wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen. Het aantal draaiuren betreft alle tijd dat de motor van het werktuig aan staat, dus ook de tijd dat het werktuig stationair staat te draaien.

Tabel 3.1 Inzet mobiele werktuigen

werkzaamheden	werktuig	vermogen [kW]	brandstof	stageklasse	bouwjaar	draaiuren [uren/jaar]	verbruik [liter]	AdBlue [l/j]
sloop	graafmachine	150	diesel	IV	vanaf 2014	160	2.399	144
	mobiele kraan	100	diesel	IV	vanaf 2014	160	1.628	98
bouwrijp	graafmachine	100	diesel	IV	vanaf 2014	100	1.018	61
	heistelling	340	diesel	IV	vanaf 2014	80	2.664	160
bouw	betonstort	200	diesel	IV	vanaf 2014	100	1.981	119
	hijskraan	100	diesel	IV	vanaf 2014	400	4.071	244
	mobiele kraan	100	diesel	IV	vanaf 2014	200	2.035	122
	hoogwerker	20	diesel	IV	vanaf 2014	400	1.001	n.v.t.
afbouw	minigraver	20	diesel	IV	vanaf 2014	120	300	n.v.t.
	trilplaat	20	diesel	IV	vanaf 2014	120	300	n.v.t.

3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het bouwterrein. Op basis van vergelijkbare ontwikkelingen wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase 3.000 lichte, 900 middelzware en 600 zware voertuigen worden ingezet.

¹ TNO, AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, rapport 2021 R12305, publicatiedatum 27 maart 2023.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als een volledige ontsluiting in oostelijke richting gehanteerd aangezien dit de kortste route is naar de A27. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie², namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

In onderhavig onderzoek is uitgegaan dat het verkeer over de Biltstraat, Wittevrouwenstraat, Ridderschapstraat (éénrichtingsweg) en Wolvenplein richting de ontwikkellocatie rijdt en vervolgens weer ontsluit via de Wittevrouwenkade naar de Biltstraat. De verkeersintensiteit op de Biltstraat ligt met circa 4.405 motorvoertuigen per etmaal³ vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de aanlegfase (weekdaggemiddeld). Het verkeer zal derhalve ter hoogte van de Biltstraat volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

3.1.3 Koude start

Wanneer motorvoertuigen worden gestart na een stilstand van twee uur of langer, spreken we van een koude start. Tijdens deze koude start functioneert de katalysator niet optimaal. Dit heeft tot gevolg dat er bij een koude start relatief meer emissies van stikstofoxiden en ammoniak. Voor de uitgangspunten is uitgegaan van de informatie opgenomen in de Handreiking Koude Start⁴ en de instructie gegevensinvoer van AERIUS.

Bij het verlaten van het plangebied kan er dus sprake zijn van een koude start voor het bouwverkeer. Voor lichte voertuigen gaan we in de berekening ervan uit dat 100% van de voertuigen, voor onderhavig project 3.000 voertuigen, een koude start maakt. Hiermee wordt een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt, aangezien er ook veel lichte voertuigen zullen zijn die minder dan 2 uur de motor uitgeschakeld hebben. Voor het middelzware en zware vrachtverkeer wordt ervan uitgegaan dat er geen koude starts plaatsvinden. De meeste vrachtwagens zullen het project namelijk uitsluitend aandoen om te laden en lossen. In deze gevallen blijft de motor stationair draaien.

3.1.4 Stationair draaien vrachtverkeer

Tijdens het laden en lossen van materialen bestaat de kans dat er vrachtwagens binnen het bouwterrein stationair draaien. De bijbehorende emissies zijn gesimuleerd op basis van de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor "verkeer stad stagnerend" welke voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer respectievelijk 58,53 en 74,06 gram stikstofoxiden en 0,73 en 0,99 gram ammoniak per uur bedragen voor peiljaar. In onderhavig onderzoek wordt er vervolgens van uitgegaan dat elke vrachtwagen per locatiebezoek 10 minuten stationair draait. In de praktijk zal de totale stationaire tijd minder zijn, aangezien de vrachtwagens hun motoren doorgaans zullen uitschakelen. Tevens zijn de meeste vrachtwagens (vanaf Euro5 uit 2009) uitgerust met een start/stop systeem, waardoor enkel nog vrachtwagens voorzien van koelinstallaties nog stationair zullen draaien.

Op basis van het totaal aantal vrachtwagens dat de locatie zal aandoen (900 middelzware en 600 zware vrachtwagens), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (10 minuten) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie als gevolg van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 16,19 kg stikstofoxiden en 0,21 kg ammoniak.

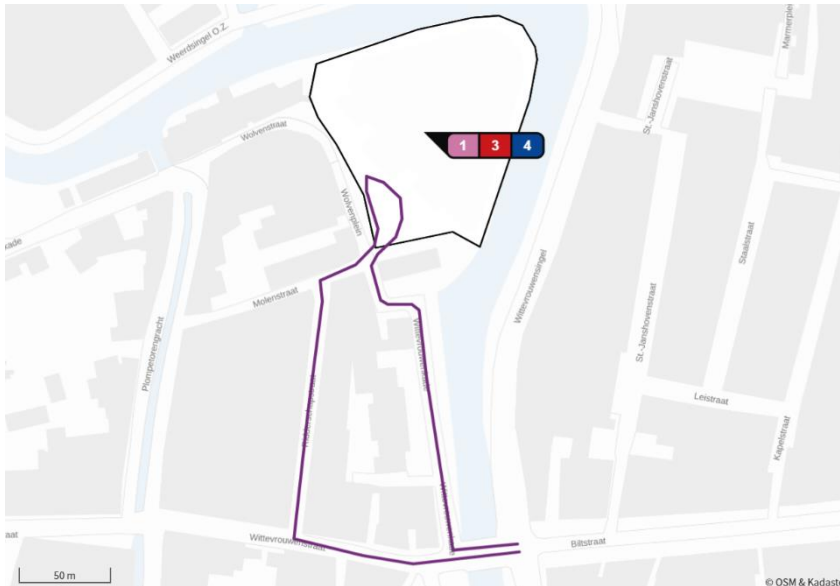
² Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator.

³ RIVM, [Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit](#), monitoringsronde 2024, monitoringsjaar 2025.

⁴ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Handreiking Koude Start.

3.1.5 Emissiebronnen

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van de aanlegfase weergegeven. Bron 1 betreft de emissies als gevolg van de mobiele werktuigen, bron 3 de emissies als gevolg van de koude start en bron 4 de emissies als gevolg van het stationair draaien van het (bouw)verkeer. De paarse lijnbron betreft de emissies als gevolg van de verkeersbewegingen.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

3.2 Gebruiksfase

De panden worden in de toekomstige situatie niet verwarmd doormiddel van het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden en ammoniak tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar de gerealiseerde ontwikkeling en koude starts van vertrekkende voertuigen. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2027).

3.2.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 744. Het plan te Utrecht is gelegen binnen de gemeente Utrecht. Utrecht is met een omgevingsadressendichtheid van 3.614 per km² volgens de demografische kencijfers van het CBS⁵ aan te merken als een zeer sterk stedelijke gemeente. De locatie van het project is gelegen in de stedelijke zone centrum. In de CROW-publicatie zijn geen kentallen opgenomen met betrekking tot de verkeersgeneratie van de functies 'short stay' en 'restaurant'. Op aangeven van de opdrachtgever is voor de functie 'shortstay' uitgegaan van gemiddeld 1,5 verkeersbewegingen per eenheid. Voor de functie 'restaurant' is daarnaast uitgegaan van de parkeercijfers uit de CROW-publicatie 744, waarbij een bezettingsgraad is gehanteerd van 3 lichte voertuigen per parkeerplaats per dag. In tabel 3.2 tot en met tabel 3.4 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van de verschillende functies binnen de ontwikkeling opgenomen.

⁵ Laatst gewijzigd op 19 september 2024.

Tabel 3.2 Verkeersgeneratie diverse functies

functie	beoogde ontwikkeling	verkeersgeneratie		
		min	max	gem
hotel (3 sterren)	50	21,5	36	28,8
bedrijfsverzamelgebouw	2.100	67,2	102,9	85,1
koop, appartement <75m ² bvo	18	21,6	36	28,8
huur, appartement, sociale huur, <75m ² bvo	18	9	23,4	16,2

Tabel 3.3 Verkeersgeneratie short stay

functie	beoogde ontwikkeling	verkeersgeneratie gem
short stay	10	15

Tabel 3.4 Verkeersgeneratie restaurant

functie	beoogde ontwikkeling	parkeercijfers			verkeers generatie gem
		min	max	gem	gem
restaurant	425	17,0	25,5	21,25	63,75

De gemiddelde verkeersgeneratie wordt representatief geacht voor het beoogde plan. Er zijn geen planspecifieke kenmerken om af te wijken naar een minimale of maximale verkeersgeneratie. Uitgaande van de bandbreedte genereert de totale ontwikkeling gemiddeld 237,7 verkeersbewegingen per weekdag. In onderhavig onderzoek is rekening gehouden met 1% middelzwaar en 1% zwaar vrachtverkeer (elk 2,4 bewegingen) ten behoeve van afvalophaal- en bezorgdiensten. Het overige deel verkeer (98%, 232,9 bewegingen) zijn verkeersbewegingen met lichte motorvoertuigen.

Het grootste deel van het verkeer wordt geparkeerd ter plaatse van parkeergarage 'De Griffhoek' (met ingang aan de Wittevrouwensingel) waar de ontwikkellocatie mee in verbinding staat doormiddel van een loopbrug over het water. Daarnaast zal er aan de voorzijde van de ontwikkellocatie (aan het Wolvenplein) ruimte zijn voor een kleinschalige parkeervoorziening en een kiss en ride plek. In onderhavig onderzoek is een worstcasesituatie beschouwd waarbij het totale verkeer zowel wordt parkeerd in de parkeergarage 'De Griffhoek' als aan de voorzijde van de ontwikkellocatie.

Voor de ontsluiting aan het Wolvenplein wordt verwezen naar paragraaf 3.1. Voor het verkeer van en naar de parkeergarage is een volledige ontsluiting naar de Kleinesingel gehanteerd. De verkeersintensiteit op de Kleinesingel ligt met circa 6.800 motorvoertuigen per etmaal⁶ vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de gebruiksfase per dag, dat daarmee nog maar <5% deel uitmaakt van het totale verkeer. Het verkeer zal derhalve ter hoogte van de Kleinesingel volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

3.2.2 Koude start

Voor onderhavig onderzoek is uitgegaan dat elk licht voertuig twee koude starts maakt, wat resulteert in 232,9 koude starts per etmaal bij zowel parkeergarage 'De Griffhoek' als aan de voorkant van het Wolvenplein. Voor het middelzwaar verkeer is geen sprake van een koude start aangezien deze af- en aanrijden met een warme motor.

⁶ RIVM, [Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit](#), monitoringsronde 2024, monitoringsjaar 2025.

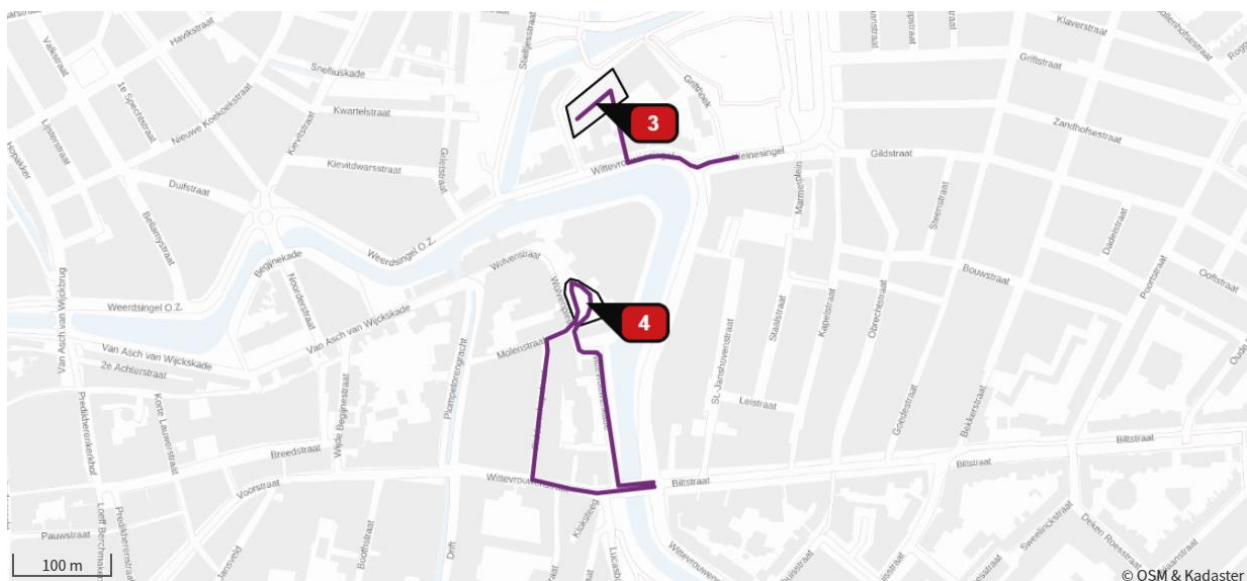
3.2.3 Stationair draaien

Voor de afvalophaal- en bezorgdiensten is in de berekeningen voor de gebruiksfase rekening gehouden met het stationair draaien van middel- en zwaar vrachtverkeer. Uitgangspunt is dat de diensten een halve minuut per woning per week en een halve minuut per twee hotelkamers per week stationair draaien. De bijbehorende emissies zijn gebaseerd op de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor “verkeer stad stagnerend” welke voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer respectievelijk 55,89 en 70,41 gram stikstofoxiden en 0,73 en 0,97 gram ammoniak per uur bedragen voor peiljaar 2027 van de gebruiksfase.

Op basis van het aantal vrachtwagens dat de locatie zal aandoen (1 middelzware en 1 zware vrachtwagen per week), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (30 seconden) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie als gevolg van het stationair draaien van het afvalophaal- en bezorgdiensten binnen het plan 3,89 kg stikstofoxiden en 52,54 g ammoniak.

3.2.4 Emissiebronnen

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. De paarse lijnbron betreft het verkeer van en naar het project en bron 3 en 4 de emissies als gevolg van het koude starts.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase

4 Berekeningsresultaten en toetsing

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator versie 2025.0.1. In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS-berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Nederlandse Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunningsaanvraag bij het college van Gedeputeerde Staten noodzakelijk is voor het aspect stikstofdepositie.

Bijlage 1 Projecteffect aanlegfase

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

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

Sweco
Wolvenplein,
3512CK Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wolvenplein Utrecht
Aanleg 'dorp in de stad' Wolvenplein Utrecht

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVLQdN2PEbuN
20 november 2025, 10:59
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	4,3 kg/j	150,9 kg/j

Resultaten

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

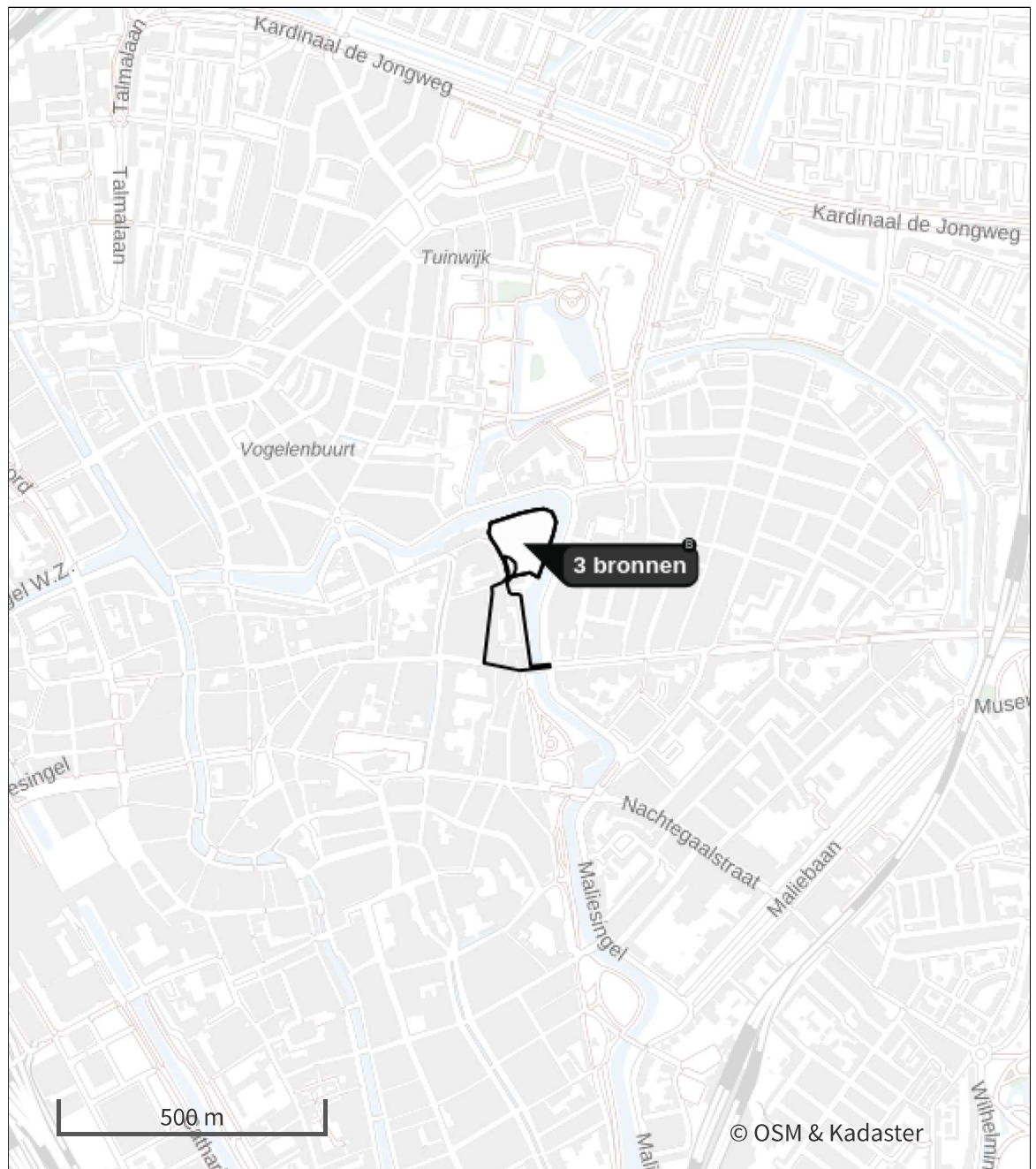
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen mobiele werktuigen	3,8 kg/j	126,4 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig koude starts	0,1 kg/j	0,8 kg/j
4 Anders... stationair draaien vrachtverkeer	0,2 kg/j	16,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	7,5 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 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	mobiele werktuigen			NO _x	126,4 kg/j	
Locatie	X:137084,1 Y:456575,64			NH ₃	3,8 kg/j	
Oppervlakte	1,15 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
sloop - graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.399 l/j 144 l/j	160 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	13,7 kg/j 0,6 kg/j
sloop - mobiele kraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.628 l/j 98 l/j	160 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	9,4 kg/j 0,4 kg/j
bouwrijp - graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.018 l/j 61 l/j	100 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	6,0 kg/j 0,2 kg/j
bouwrijp - heistelling Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.664 l/j 160 l/j	80 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	14,7 kg/j 0,6 kg/j
bouw - betonstorter Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.981 l/j 119 l/j	100 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	11,1 kg/j 0,5 kg/j
bouw - hijskraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.071 l/j 244 l/j	400 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	24,1 kg/j 1,0 kg/j
bouw - mobiele kraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.035 l/j 122 l/j	200 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	12,0 kg/j 0,5 kg/j
bouw - hoogwerker Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1.001 l/j 0 l/j	400 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	22,0 kg/j 7,5 g/j
afbouw - minigraver Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	300 l/j 0 l/j	120 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	6,6 kg/j 2,3 g/j
afbouw - trilplaat Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	300 l/j 0 l/j	120 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	6,6 kg/j 2,3 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	7,5 kg/j
Locatie	X:137057,89 Y:456517,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	632,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.000,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.800,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.200,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude starts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:137084,09 Y:456575,65	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	1,15 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	3.000,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Anders...

Naam	stationair draaien vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	16,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:137084,09 Y:456575,65	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	1,15 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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Projecteffect gebruiksfase

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

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

Sweco
Wolvenplein,
3512CK Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wolvenplein Utrecht
Aanleg 'dorp in de stad' Wolvenplein Utrecht

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RoQ9GsC4mS7W
20 november 2025, 11:00
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	7,9 kg/j	67,9 kg/j

Resultaten

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

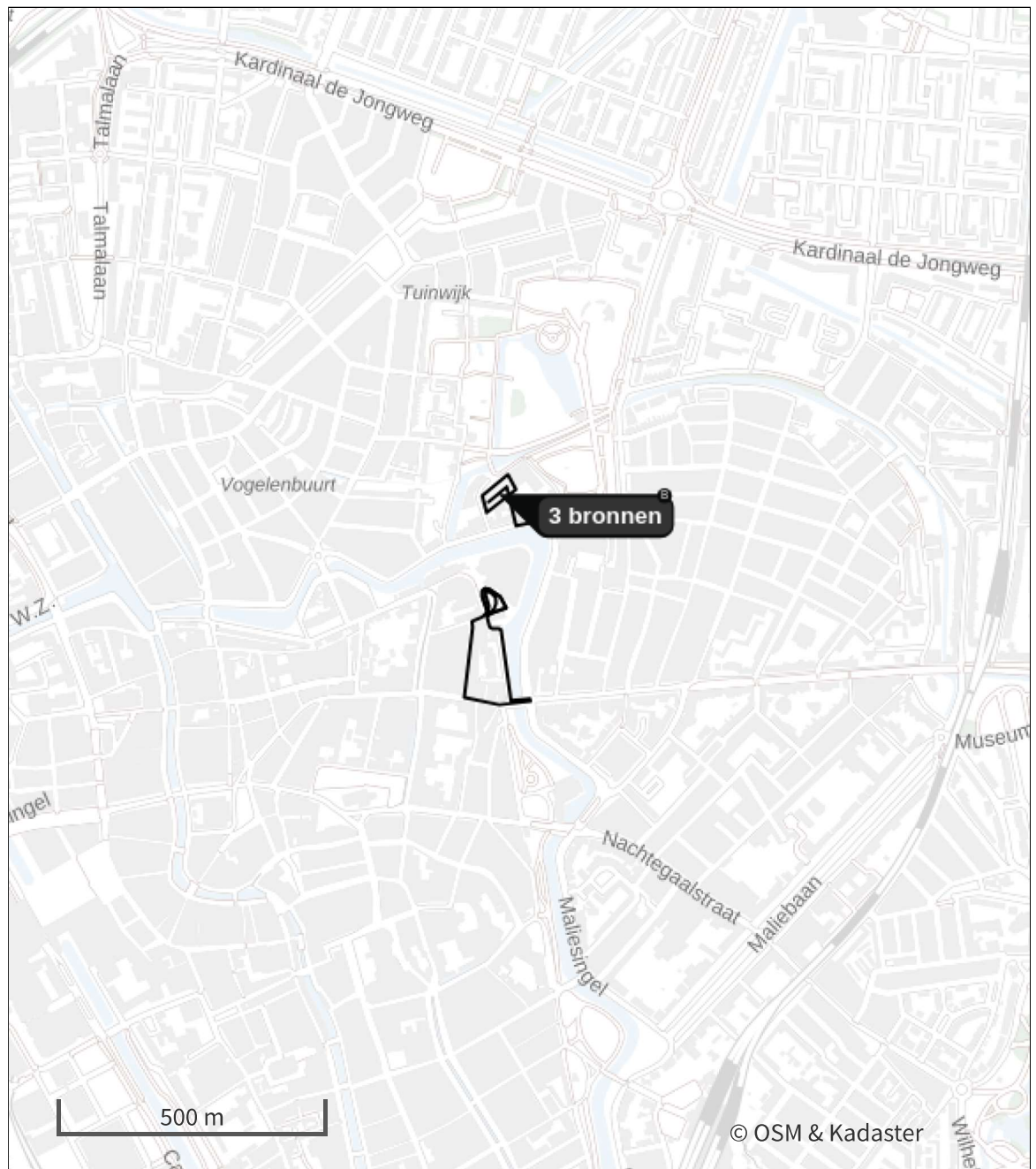
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2027

EmissiebronnenEmissie NH₃Emissie NO_x

3	Verkeer Koude start: parkeergarage koude starts	3,4 kg/j	21,7 kg/j
4	Verkeer Koude start: overig Koude starts	3,4 kg/j	21,7 kg/j
5	Anders... Stationair draaien	53,0 g/j	3,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	20,6 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 "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksphase, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j	
Locatie	X:137109,78 Y:456676,39	Type scherm	-	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	239,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	232,9 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,4 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,4 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	15,0 kg/j	
Locatie	X:137057,9 Y:456517,68	Type scherm	-	-	NO ₂	2,2 kg/j
Lengte	632,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	232,9 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,4 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,4 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	koude starts	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO _x	21,7 kg/j
Locatie	X:137076,3 Y:456735,95	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	3,4 kg/j
		Spreiding	<u>0,1 m</u>		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Licht Verkeer</u>				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	232,9 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	21,7 kg/j
Locatie	X:137066,4 Y:456530,28	NH ₃	3,4 kg/j
Oppervlakte	0,13 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	232,9 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

5 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:137066,4	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	53,0 g/j
	Y:456530,28	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,13 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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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