



STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK
TETERINGSEDIJK 236 BREDA



Gemeente Breda

Bijlage bij besluit
Z2023-006932-V01
22-11-2024

Ven L

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Teteringsedijk 236 te Breda
Referentie:	20230118.v03
Datum:	8 juli 2024
Opdrachtgever:	Sterck Vastgoed B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied.....	6
2. WETTELIJK KADER	7
2.1. Omgevingswet	7
2.1.1. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)	7
2.1.2. Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)	7
2.2. Beleidsregels intern en extern salderen	7
2.3. Referentiesituatie	8
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Uitgangspunten aanlegfase	9
3.1.1. Mobiele werktuigen	9
3.1.2. Bouwverkeer.....	11
3.2. Uitgangspunten gebruiksfase	13
3.2.1. Verkeer.....	13
3.2.2. Stookinstallaties.....	14
3.3. Berekeningswijze	14
4. CONCLUSIES.....	15
BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE + GEBRUIKSFASE	16

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Initiatiefnemer heeft het planvoornemen om het monumentale voormalige benzinstation De Driesprong te transformeren naar een woning en de opstallen van het garagebedrijf te slopen. Ten westen van het monumentale gebouw wordt nieuwbouw gerealiseerd in de vorm van een appartementencomplex met twaalf appartementen verdeeld over 3 woonlagen. In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het plangebied is kadastraal bekend als perceel 5529, sectie A te GNK02 (Ginneken). Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven. De situatietekening van de begane grond van de beoogde situatie is weergegeven op afbeelding 2.



Afbeelding 1. Locatie plangebied.
Bron: kadastralekaart.com



Afbeelding 2. Situatietekening begane grond beoogde situatie
Bron: NBArchitecten

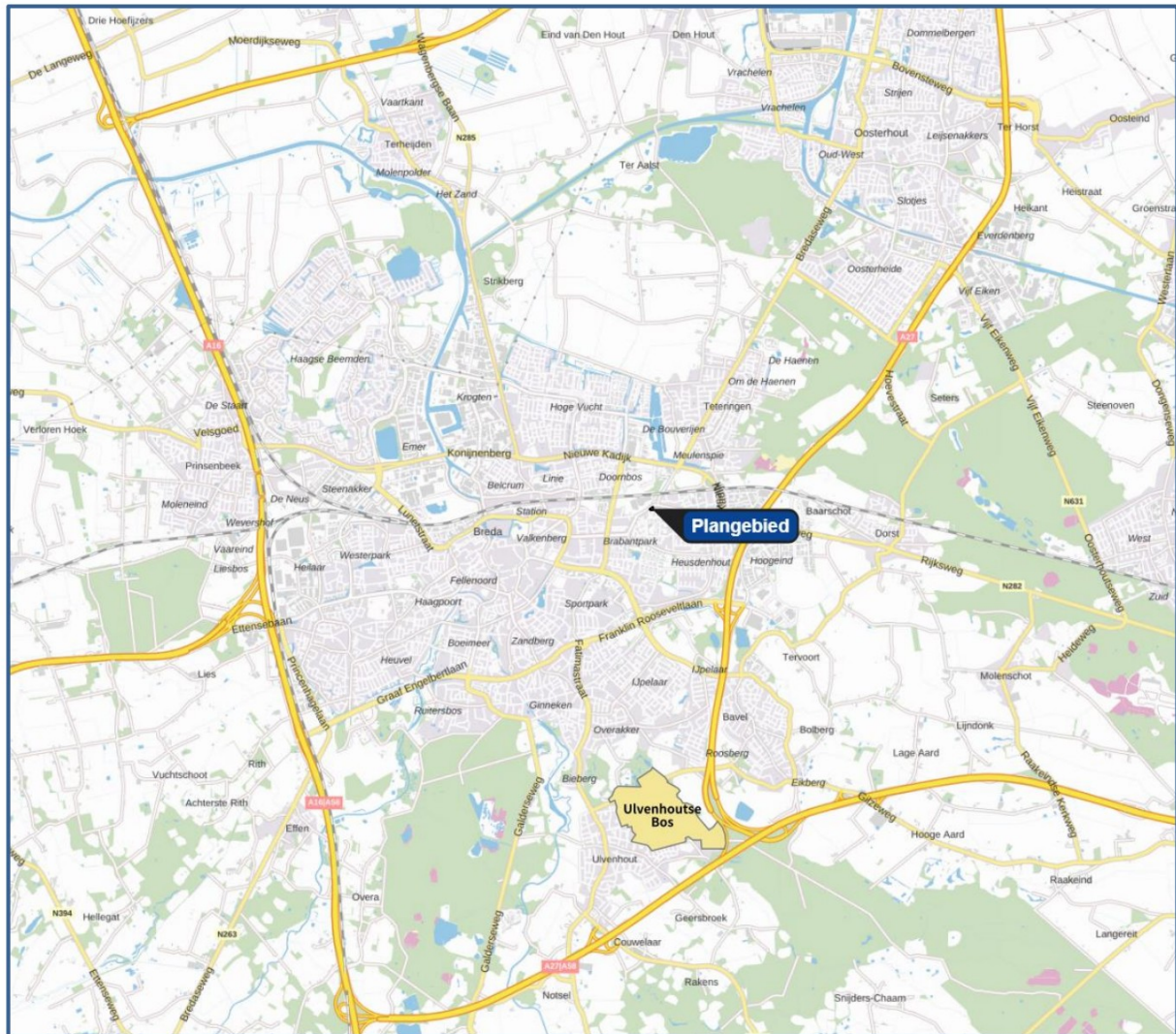
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie versterkt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise de Roever Omgevingsadvies.

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met stikstof gevoelige habitattypen zijn weergegeven op afbeelding 3. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Ulvenhoutse Bos' en is gelegen op een afstand van circa 3,8 kilometer vanaf het plangebied. Dit is tevens een Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: AERIUS Calculator

2. WETTELIJK KADER

2.1. Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In artikel 5.1 lid 1 van deze wet is opgenomen dat het verboden is om zonder omgevingsvergunning Natura 2000-activiteiten te verrichten. Dit zijn projecten die niet direct verband houden of nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebieden, maar welke significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen als Natura 2000-activiteiten. Verder is in artikel 4.3 lid 1 van deze wet is opgenomen dat voor Natura 2000-activiteiten bij algemene maatregel van bestuur regels moeten worden gesteld. De bij algemene maatregel van bestuur vastgestelde regels ten aanzien van Natura 2000-activiteiten zijn opgenomen in diverse besluiten:

2.1.1. *Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)*

Indien een project zou kunnen voorzien in significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, dan dient een omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit aangevraagd te worden. In artikel 8.74b van het Bkl zijn de beoordelingsregels opgenomen waaraan de aanvraag moet voldoen. De aanvraag moet vergezeld worden van een passende beoordeling waaruit met zekerheid blijkt dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet kan worden verkregen, dan kan de omgevingsvergunning alsnog worden verleend indien er geen alternatieve oplossingen zijn, het project nodig is om dwingende regenen van groot openbaar belang en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

2.1.2. *Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)*

In het Bal zijn een scala aan activiteiten opgenomen die gevolgen kunnen hebben voor de leefomgeving. Aan deze activiteiten zijn regels gesteld, waarbij in het Bal is aangegeven uit welk oogmerk deze regels zijn gesteld. Tevens is in het Bal opgenomen wie het bevoegd gezag is bij de desbetreffende activiteit, of er een specifieke zorgplicht geldt, of aan de activiteit maatwerkvoorschriften gesteld kunnen worden en welke gegevens moeten worden verstrekt bij een melding, een verzoek, een aanvraag en dergelijke. In afdeling 11.1 van het Bal zijn regels opgenomen voor activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden

2.2. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

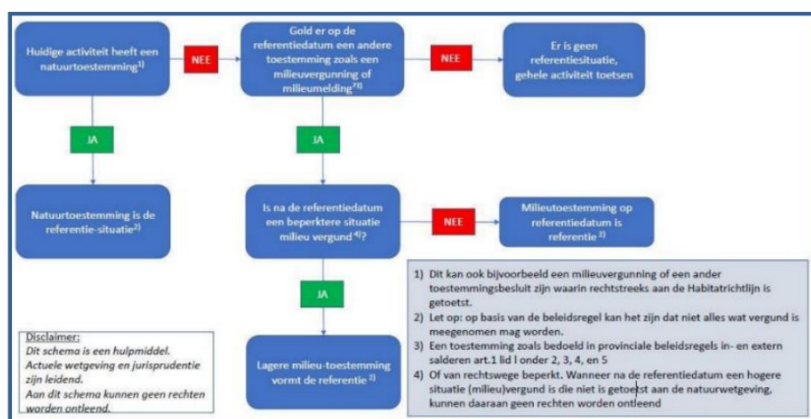
Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hiervoor kan met het rekenprogramma AERIUS Calculator berekend worden wat de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden is. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie wel hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.3. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties^[1], een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 4.



Afbeelding 4. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie^[1]

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

¹ Handreiking intern en extern salderen; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-BIJ12-4-maart-2021.pdf>.

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante bronnen voor de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder toegelicht.

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase bestaat uit de realisatie van 1 woning in het voormalige benzinestation en een appartementencomplex ten westen hiervan met 12 appartementen. De aanlegfase zal niet langer dan 1 jaar duren. De NO_x- en NH₃-emissies zijn dan met name afkomstig van de inzet van mobiele werktuigen en (bouw-)verkeer.

3.1.1. Mobiele werktuigen

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden bij de bouwwerkzaamheden. Daarmee is ook over dieselvebruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen nog geen specifieke informatie beschikbaar. De in deze paragraaf vermelde inzet van de mobiele werktuigen is daarom een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten.

De NO_x- en NH₃-emissies als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1) en de AUB-methode (formule 2), afkomstig van het TNO-rapport "AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen", projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet^[2]. Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 1 en de emissies zijn weergegeven in tabel 2.

$$1) \quad \text{LBPJ} = P_{\max} * D * (F_v + F_e) * R$$

LBPJ	Brandstofverbruik [liter/jaar];
F _v	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen [-];
F _e	De fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld wordt gebruikt [-];
P _{max}	Het maximale vermogen van het werktuig [kW];
D	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
R	Motorefficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh].
F _v	Range van 2% - 15% van het maximale vermogen. Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie. Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo's meedraaien.
F _e	Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet ^[2] .
R	Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet ^[2] .

² <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022>

$$\begin{aligned}
 2) \quad \text{Emissie NO}_x &= Q_b * B + Q_u * D + Q_a * AB \\
 \text{Emissie NH}_3 &= P_b * B + P_u * D
 \end{aligned}$$

Emissie	Emissie NO _x - en NH ₃ [kg/jaar];
D	Tijd dat het werktuig draait [uur/jaar];
B	Brandstofverbruik [liter/jaar];
Q _b	Coëfficiënt brandstofverbruik NO _x [kg/liter];
Q _u	Coëfficiënt uren NO _x [kg/uur];
Q _a	Coëfficiënt AdBlue NO _x [kg/liter];
AB	Het AdBlue verbruik [liter AdBlue/jaar];
	Stage III 3% van het brandstofverbruik (max. 4%)
	> Stage III 6% van het brandstofverbruik (max. 7%)
P _b	Coëfficiënt brandstofverbruik NH ₃ ;
P _u	Coëfficiënt uren NH ₃ .

Tabel 1. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase

Mobiele werktuigen	P _{max}	D	F _v	F _e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Kiepwagen/Tractor	250	56	0,085	0,4	0,25		6770
Verreiker	100	40	0,085	0,4	0,25		1016
Betonpomp	200	40	0,085	0,4	0,25		1004
Mobiele kraan	40	80	0,085	0,4	0,25		420
Grote graafmachine	128	60	0,085	0,4	0,25		1200
Kleine graafmachine	19	60	0,085	0,4	0,25		320
Triplaat	10	24	0,085	0,4	0,25		24
Totaal							10.754

Tabel 2. NO_x-en NH₃-emissies van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase

Mobiele werktuigen	P _{max}	D	Stage Klasse	Q _b	Brandstof	Q _u	Q _a	AdBlue*	Emissie NO _x	P _b	P _u	Emissie NH ₃
	kW	uur/jaar	-	-	liter/jaar	-	-	liter/jaar	kg/j	-	-	kg/j
Kiepwagen/Tractor	250	56	IV	0,033	6770	0,005	-0,46	406,20	36,8	0,00024	-	1,62
Verreiker	100	40	IV	0,033	1016	0,005	-0,46	60,96	5,7	0,00024	-	0,24
Betonpomp	200	40	IV	0,033	1004	0,005	-0,46	60,24	5,6	0,00024	-	0,24
Mobiele kraan	40	80	IV	0,033	420	0,005	-0,46	25,20	2,7	0,00024	-	0,10
Grote graafmachine	128	60	IV	0,033	1200	0,005	-0,46	72,00	6,8	0,00024	-	0,29
Kleine graafmachine	19	60	IV	0,033	320	0,005	-0,46	19,20	2,0	0,00024	-	0,08
Triplaat	10	24	Benzine	0,004	24	-	-	-	0,1	0,0000075	-	0,00
Totaal									59,7			2,58

* Voor het AdBlue verbruik is de (conform de AUB rekenmethode) gangbare hoeveelheid AdBlue verbruik aangehouden van 6% van het dieselverbruik.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij de realisatie van het project aan Teteringsdijk 236 in Breda van 59,7 kg NO_x en 2,58 kg NH₃ voor de gehele aanlegfase. De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie. De vlakbron is in AERIUS

gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen' onder 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning' met de standaardwaarden van het bronkenmerk.

3.1.2. *Bouwverkeer*

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een inschatting van adviesbureaus TAUW en De Roevers op basis van informatie van vergelijkbare woningbouwprojecten. Tabel 3 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

Tabel 3. Aantal voertuigbewegingen gedurende de aanlegfase

Type voertuig	Totaal aantal ritten	Totaal aantal vervoersbewegingen ^[3]
Per te realiseren woning		
Personenauto's en bestelbussen	65	130
Vrachtwagens	25	50
Voor totale woningbouwplan		
Personenauto's en bestelbussen	725	1.450
Vrachtwagens	265	530

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren en stationair draaien van het bouwverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein van de bouwlocatie, zie tabel 4 voor de emissies van het stationair draaien.

De emissies bij het stationair draaien van de vrachtwagens tijdens het laden en lossen/grondverzet in de aanlegfase zijn berekend volgens de aanbevolen rekenmethode van TNO^[4], zie tabel 4. Aangenomen wordt dat de vrachtwagens per bezoek 10 minuten stationair draaien. Er is gerekend met in totaal 265 vrachtwagens, waarbij worst-case alle vrachtwagens als zwaar vrachtverkeer zijn gemodelleerd.

Tabel 4. Emissies stationair draaien vrachtwagens in de aanlegfase

Voertuigen	Emissieduur	Emissiefactor NOx	Emissiefactor NH3	Emissie NOx	Emissie NH3
	uur/jaar	g/uur	g/uur	kg/jaar	kg/jaar
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	44,2	80,6676	0,9024	3,57	0,040
Totaal				3,57	0,040

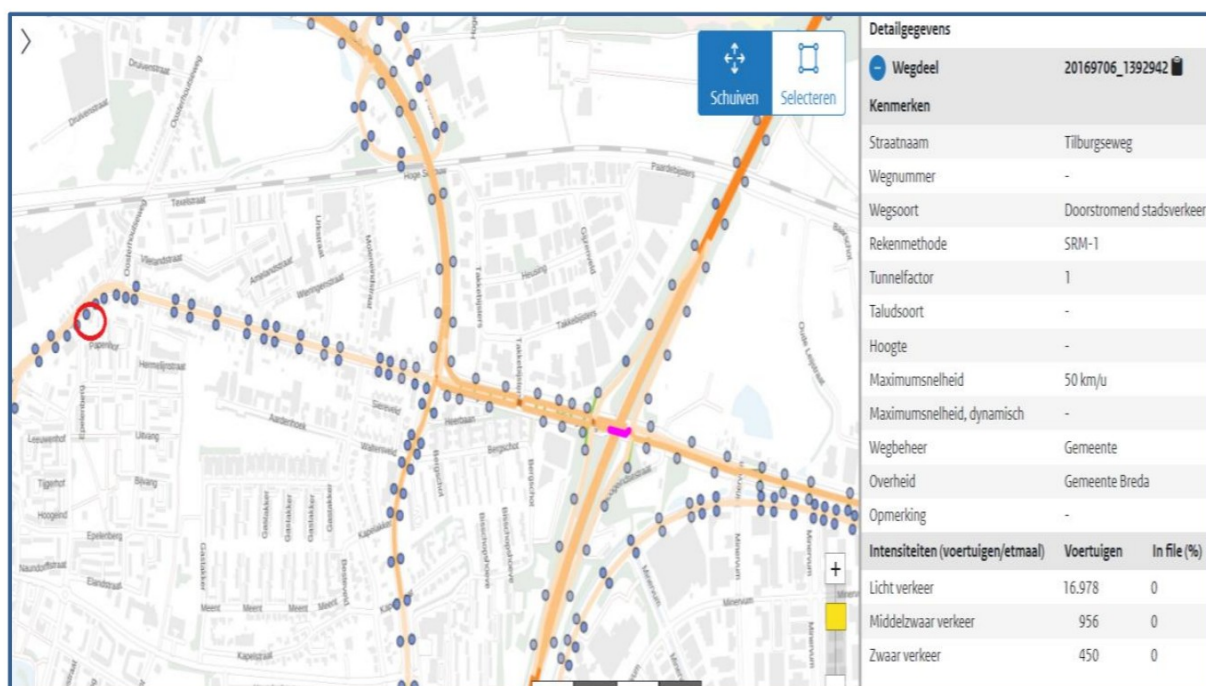
Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbron op het terrein van de projectlocatie in de sectorgroep 'Anders' met de defaultwaarden van het bronkenmerk.

³ Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.

⁴ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023 (pagina 63-66, zichtjaar 2023), BIJ12, november 2023.

Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen. Er zijn twee rijlijnen ingetekend, omdat is aangenomen dat het verkeer zich in zowel oostelijke als westelijke richting ontsluit. Voor iedere rijlijn is de helft van de totale vervoersbewegingen aangehouden.

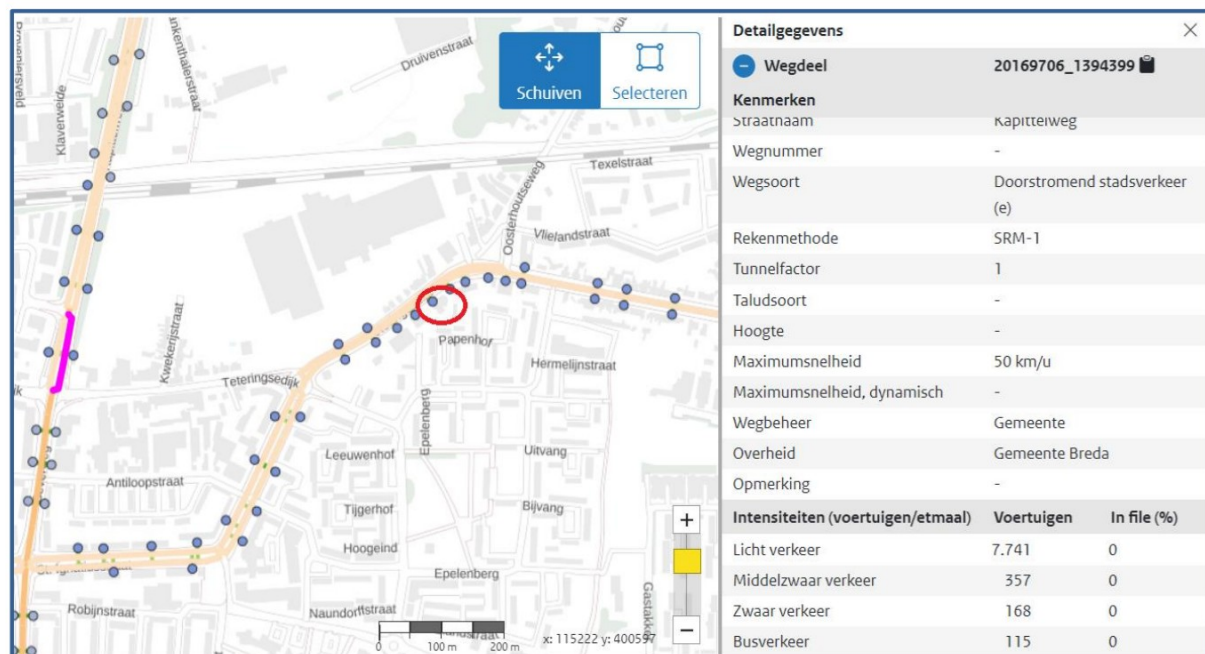
Het verkeer in oostelijke richting gaat vanaf het plangebied via de Teteringsedijk en Tilburgseweg naar de N282/Tilburgseweg. Het verkeer in westelijke richting gaat vanaf het plangebied via de Teteringsedijk naar de Kapittelweg. Op de N282/Tilburgseweg en Kapittelweg is het bouwverkeer verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en is het dus opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is overeenkomstig de verkeersgegevens van het CIMLK ^[5], zie afbeelding 5 en 6.



Afbeelding 5. Ontsluiting wegverkeer in oostelijke richting op het gemarkeerde wegvak (N282/Tilburgseweg). Het plangebied is met rood omcirkeld

Bron: CIMLK

⁵ Verkeersintensiteiten Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit: <https://www.cimlk.nl/kaart>



Afbeelding 6. Ontsluiting wegverkeer in westelijke richting op het gemarkeerde wegvak (Kapittelweg). Het plangebied is met rood omcirkeld
Bron: CIMLK

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie zijn het woonhuis en de appartementen in gebruik. De NO_x - en NH_3 -emissies worden enkel veroorzaakt door verkeersbewegingen.

3.2.1. Verkeer

Met betrekking tot het verkeer dat in de gebruiksfase kan worden toegerekend aan de woning en appartementen is uitgegaan van gegevens uit de ASVV 2021 van kennisplatform CROW^[6]. Er is uitgegaan van de ligging 'rest bebouwde kom' in de gemeente Breda ('sterk stedelijk'). Hierbij is worst-case de functie 'koop, huis, vrijstaand' aangehouden voor de woning. Voor dit type woning wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 5. Voor de appartementen is worst-case de functie 'koop, appartement, midden' aangehouden. Voor dit type appartement wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 6.

Tabel 5. Verkeersgeneratie (in vtb/etmaal) per vrijstaande woning, ASVV 2021 CROW

Koop, huis, vrijstaand Sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	
	minimaal	maximaal
	7,8	8,6

Tabel 6. Verkeersgeneratie (in vtb/etmaal) per koop appartement (midden), ASVV 2021 CROW

Koop, appartement, midden Sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	
	minimaal	maximaal
	5,2	6,0

⁶ Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV), CROW, 2021

Voor één vrijstaande woning is de maximale (worst-case) verkeersgeneratie 8,6 voertuigbewegingen (vtb) per etmaal. Het plan voorziet in de realisatie van 1 vrijstaande woning. De verkeersgeneratie ten gevolge van het plan komt daarmee uit op naar boven afgerond $8,6 \text{ vtb/etmaal} * 1 = 9$ lichte voertuigbewegingen per etmaal.

Voor één koop appartement in het middensegment is de maximale (worst-case) verkeersgeneratie 6,0 voertuigbewegingen (vtb) per etmaal. Het plan voorziet in de realisatie van 12 koop appartementen in het middensegment. De verkeersgeneratie ten gevolge van het plan komt daarmee uit op $6,0 \text{ vtb/etmaal} * 12 = 72$ lichte voertuigbewegingen per etmaal.

De totale verkeersgeneratie ten gevolge van het plan komt daarmee uit op $9 \text{ vtb/etmaal} + 72 \text{ vtb/etmaal} = 81$ lichte voertuigbewegingen per etmaal. Daarnaast is nog eens rekening gehouden met 8 voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer per maand (wekelijks één vrachtwagen die het plangebied aandoet ter bevoorrading of voor het ophalen van afval).

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met dezelfde lijnbronnen en verdeling als in de aanlegfase. Het gaat hierbij om licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren en stationair draaien van de vrachtwagens is ondervangen door een extra lijnbron op het terrein van het plangebied met 100% stagnatie.

3.2.2. Stookinstallaties

De woning en appartementen zullen gasloos worden gerealiseerd en worden opgeleverd zonder haard en rookgaskanaal. Als gevolg daarvan zal geen stikstofemissie plaatsvinden door het stoken van stookinstallaties.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2023.2).

Er is een AERIUS-berekening uitgevoerd met de emissies als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase. De emissies van de aanlegfase en de gebruiksfase zijn samengevoegd in één berekening. Als rekenjaar is worst-case 2024 aangehouden.

Binnen een straal van 25 kilometer van het plangebied zijn ook enkele Belgische Natura 2000-gebieden gelegen. Om een duidelijk beeld te krijgen van de stikstofdepositie op deze Belgische Natura 2000-gebieden zijn extra eigen rekenpunten ingevoerd ter hoogte van deze gebieden.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de berekeningen zijn te vinden in bijlage I.

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de aanlegfase en gebruiksfase van het plan aan de Teteringsedijk 236 in Breda de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de relevante Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekening blijkt dat in de gecombineerde aanleg- en gebruiksfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Daarnaast blijkt uit de projectberekening dat de stikstofdepositie ter plekke van de eigen rekenpunten (de Belgische Natura 2000-gebieden binnen een straal van 25 kilometer van het plangebied) ook niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden dus geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Het project is daarmee in het kader van stikstofdepositie niet aan te merken als een Natura 2000-activiteit.

BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE + 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](#)
- [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

de Roever Omgevingsadvies
Teteringsedijk 236,
- Breda

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ontwikkeling Teteringsedijk 236 te Breda
Woningbouwplan Teteringsedijk 236 te Breda dat voorziet in het ombouwen van een benzinestation tot een woning en het realiseren van een appartementencomplex ten westen bestaande uit 12 appartementen. Aerius berekening van de aanlegfase + gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RqHmvstWx3a2
08 juli 2024, 12:53
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase + gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	3,1 kg/j	79,5 kg/j

Resultaten

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

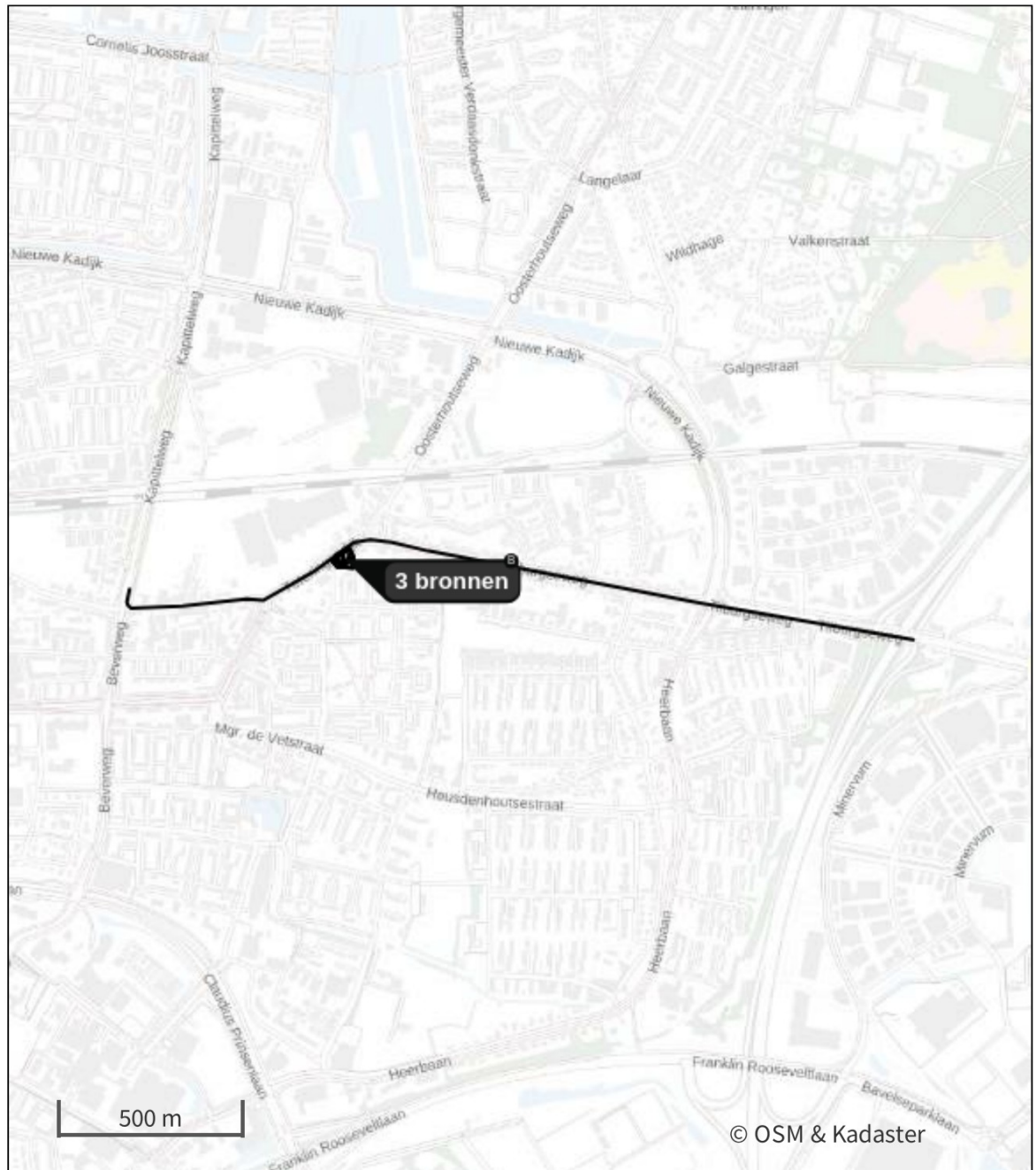
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase + gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Plangebied	-	-
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,6 kg/j	60,5 kg/j
6 Anders... Anders... Stationair wegverkeer aanlegfase	40,0 g/j	3,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	15,4 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 + gebruiksfase" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop (11 km)	X:112884 Y:390149	-
2	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (20 km)	X:128460 Y:384676	-
3	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (22 km)	X:120861 Y:379416	-
4	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (22 km)	X:101922 Y:382235	-

Aanlegfase + gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:114809,53 Y:400802,74	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,20 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			60,5 kg/j
Locatie	X:114809,53		NH ₃			2,6 kg/j
Oppervlakte	Y:400802,75					
	0,20 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kiepwagen/Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6770 l/j	56 u/j	406 l/j	NO _x	36,9 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1016 l/j	40 u/j	60 l/j	NO _x	6,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	40 u/j	60 l/j	NO _x	5,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	420 l/j	80 u/j	25 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Grote graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	72 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Kleine graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	60 u/j	19 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	76,8 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 4takt	24 l/j			NO _x	96,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer aanlegfase oost	Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:115534,76 Y:400730,62	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	1.732,95 m	Hoogte	-	NH ₃	47,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	725,0 /jaar	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	265,0 /jaar	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Stagnatie vrachtverkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:114809,38 Y:400796,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	192,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	530,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanlegfase west	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:114531,06 Y:400689,17	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	746,89 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 20,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	725,0 /jaar		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	265,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Anders... | Anders...

Naam	Stationair wegverkeer aanlegfase	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	40,0 g/j
		Spreading	0 m		
Locatie	X:114809,53 Y:400802,75				
Oppervlakte	0,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase oost	Links Rechts	NO _x	7,9 kg/j
Locatie	X:115534,76 Y:400730,62	Type scherm	- -	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	1.732,95 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 t.o.v. maaiveld	0 m			
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	41,0 /etmaal	10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase west	Links Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:114531,06 Y:400689,16	Type scherm	- -	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	746,89 m	Hoogte	- -	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	1			
Type hoogteligging	Normaal			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m			
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	41,0 /etmaal	10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %	

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Stagnatie vrachtverkeer gebruiksfase	Links Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:114809,38 Y:400796,43	Type scherm	- -	NO ₂ 36,6 g/j
Lengte	192,95 m	Hoogte	- -	NH ₃ 1,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	0,0 /jaar	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar	100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	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 2023.2.1_20240702_c9370194cb

Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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