



STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK
VEERWEG 8 OEFFELT

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 Veerweg 8 te Oeffelt
Referentie:	20231271.v01
Datum:	31 augustus 2023
Opdrachtgever:	Bureau voor architectuur en stedenbouw Rose en de Bie BV BNA/BNSP

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied.....	6
2. WETTELIJK KADER	7
2.1. Wet natuurbescherming	7
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen	7
2.4. Referentiesituatie.....	8
2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering	8
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Uitgangspunten aanlegfase	9
3.1.1. <i>Mobiele werktuigen</i>	9
3.1.2. <i>Bouwverkeer</i>	10
3.2. Uitgangspunten gebruiksfase	12
3.2.1. <i>Verkeer</i>	12
3.2.2. <i>Stookinstallaties</i>	13
3.3. Berekeningswijze.....	13
4. CONCLUSIES	14
BIJLAGE I. METHODIEK KENGETALLEN AANLEGFASE WONINGBOUW	15
BIJLAGE II. AERIUS BEREKENING AANLEG EN GEBRUIK	16

1. INLEIDING

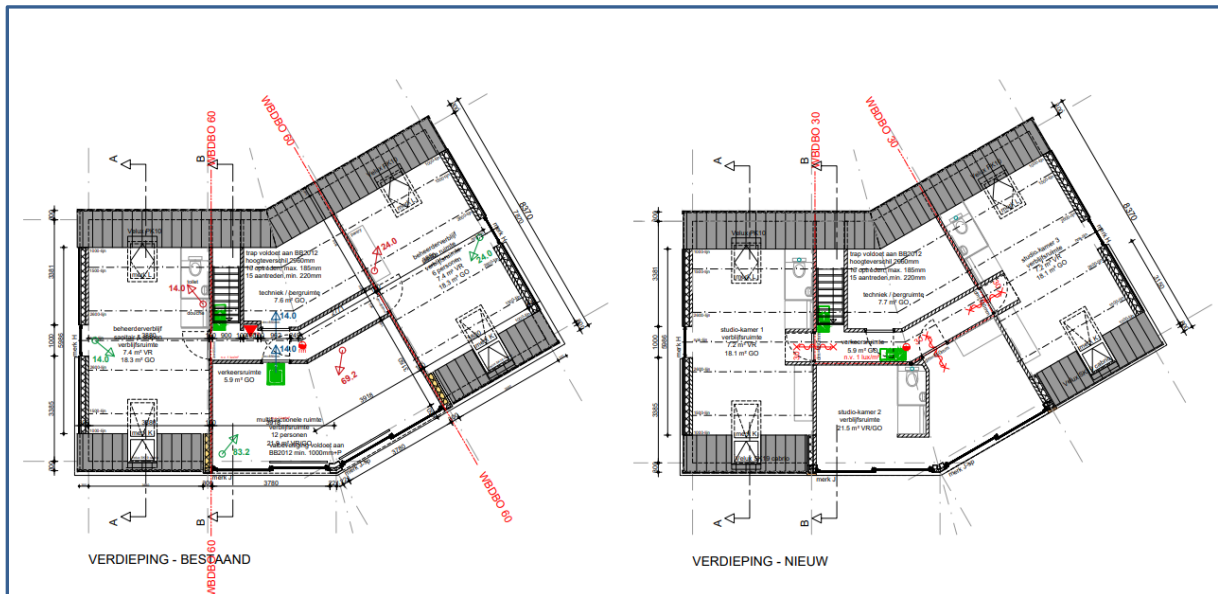
1.1. Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Veerweg 8 in Oeffelt het bestaande beheerdersverblijf van de camping op de eerste verdieping intern te verbouwen tot 3 studio's voor kort verblijf (Bed&Breakfast). In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het plangebied is kadastraal bekend als perceel 4150, Sectie Z te BMR00 (Boxmeer). Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied (rode contour) weergegeven. Een situatieschets met de bestaande en beoogde indeling van de eerste verdieping van het beheerdersverblijf is weergegeven op afbeelding 2.



Afbeelding 1. Plangebied (rode contour)
Bron: kadastralekaart.com



Afbeelding 2. Situatieschets beheerdersverblijf van de eerste verdieping in de bestaande en de beoogde situatie
Bron: Bureau voor architectuur en stedenbouw Rose en de Bie BV BNA/BNSP

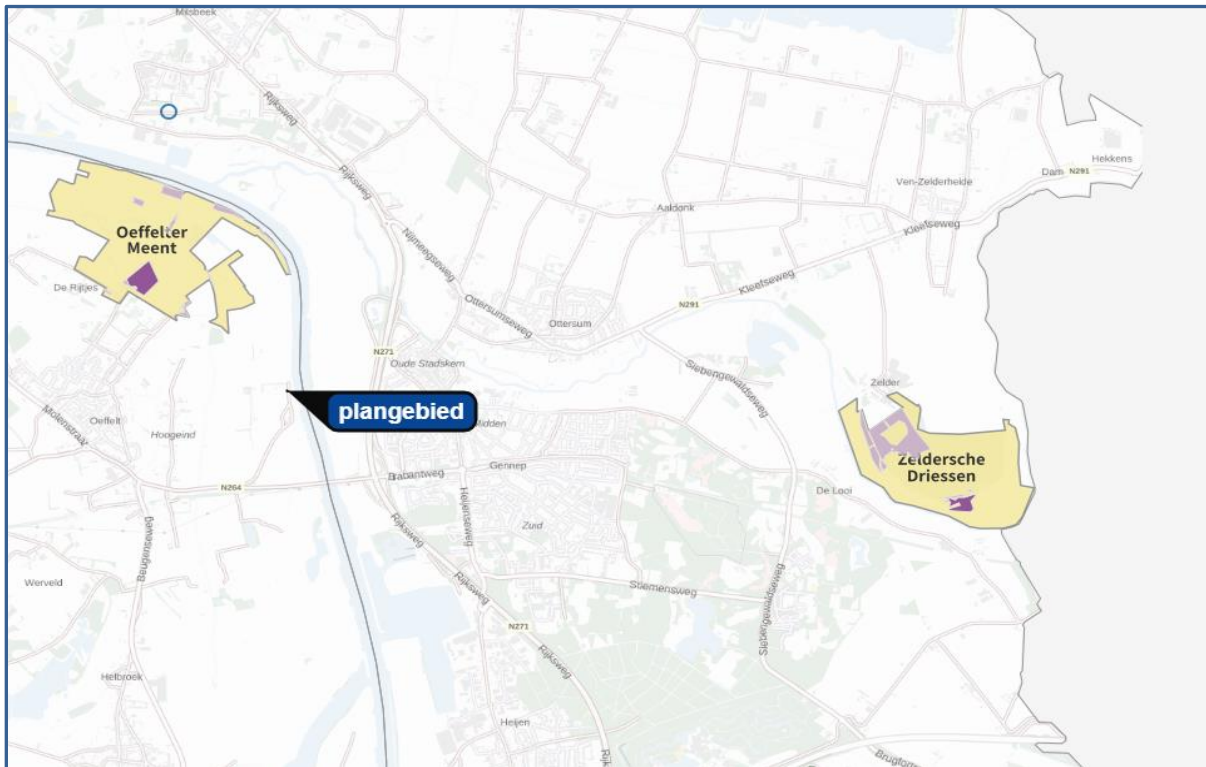
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- 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 met stikstofgevoelige habitats betreft 'Oeffelter Meent' en is gelegen op een afstand van circa 910 meter vanaf het plangebied.



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

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. 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.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

2.3. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het 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:

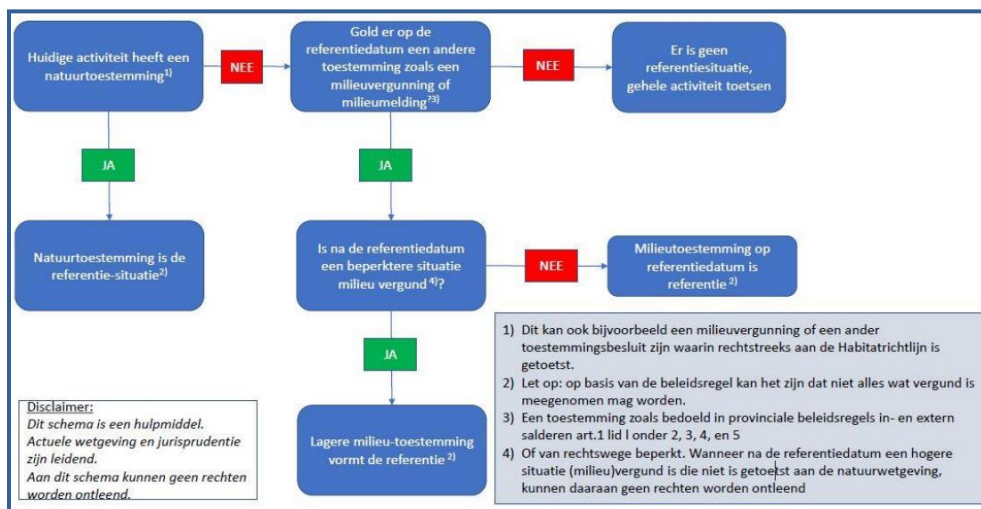
- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 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.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie 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.

2.4. 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.

2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Door de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 is bouwvrijstelling, die onderdeel was van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, komen te vervallen. Voor ieder plan of project dient ook de aanlegfase (bouwphase) weer doorgerekend te worden.

¹ Handreiking intern en extern salderen; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.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 interne verbouwing van de eerste verdieping van het bestaande beheerdersverblijf. Het planvoornemen is om drie studio's voor kort verblijf (B&B) te realiseren in plaats van de drie trekkershutten die in het vigerende bestemmingsplan zijn opgenomen. Er is aangenomen dat de aanlegfase niet langer dan 1 jaar zal duren. De NO_x- en NH₃-emissies zijn dan met name afkomstig van (bouw-)verkeer en mobiele machines voor de transformatie van het huidige beheerdersverblijf.

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 diesilverbruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen geen specifieke informatie beschikbaar.

De hoeveelheid NO_x- en NH₃-emissies die vrijkomen bij de bouwwerkzaamheden zijn bepaald gebruik makend van kengetallen opgesteld door adviesbureaus TAUW en De Roever. De kengetallen zijn gebaseerd op de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij een groot aantal woningbouwprojecten. Voor de omrekening van inzet van mobiele werktuigen naar emissies is de AUB rekenmethode (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO aangehouden. Dit is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen. Bijlage I geeft meer informatie over de gehanteerde kengetallen en methodiek.

Voor de bouw van appartementen zijn de volgende kengetallen beschikbaar: 1,7 kg NO_x en 0,07 kg NH₃ per woning

Deze kengetallen gelden echter voor woningbouwprojecten van 10 tot 100 woningen. Voor kleine projecten kunnen de kengetallen een onderschatting zijn. Echter, gezien het hier gaat om een interne verbouwing en niet een volledig bouwproject is ervoor gekozen om hier niet voor te compenseren. De gebruikte kengetallen zijn al gebaseerd op volledige woningbouwprojecten en zijn dus al worst-case genoeg.

Er is aangenomen dat de werkzaamheden voor het transformeren van de eerste verdieping van het beheerdersverblijf gelijk staan aan de bouw van 1 appartement met 3 kamers. Dit geeft een hoeveelheid emissie die vrijkomt bij de bouwwerkzaamheden aan de Veerweg 8 te Oeffelt van 1,7 kg NO_x en 0,07 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 'Anders'. Voor de uittreedhoogte en de spreiding is 4 meter ingevuld en voor de warmte-inhoud 0 MW. De temporele variatie is 'standaard profiel industrie'. Dit zijn de standaardwaarden voor mobiele werktuigen voor de bouw en industrie^[2].

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 Roever op basis van informatie van vergelijkbare woningbouwprojecten. Tabel 1 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

Tabel 1. Aantal voertuigbewegingen gedurende de aanlegfase

Type voertuig	Totaal aantal ritten	Totaal aantal vervoersbewegingen ^[3]
Per te realiseren appartement		
Personenauto's en bestelbussen	55	110
Vrachtwagens	20	40
Voor totale woningbouwplan		
Personenauto's en bestelbussen	55	110
Vrachtwagens	20	40

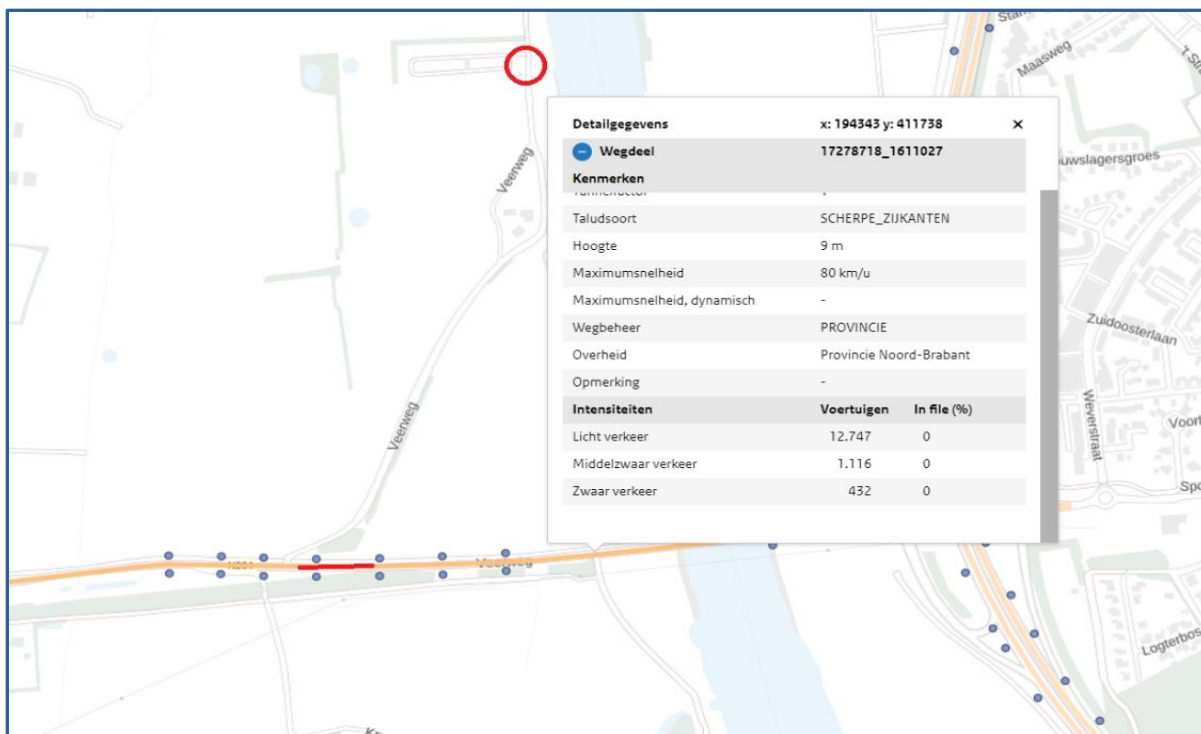
De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Er is uitgegaan van een weg buiten de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein met 100% stagnatie.

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 op de N264/Veerweg in zowel oostelijke als westelijke richting ontsluit. Voor iedere rijlijn is de helft van de totale verkeersgeneratie aangehouden. Het verkeer gaat vanaf het plangebied in zuidelijke richting via de Veerweg naar de N264/Veerweg. Hier zal het verkeer zich verder afwikkelen in oostelijke of westelijke richting. Op de N264/Veerweg heeft het verkeer zich 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 ^[4], zie afbeelding 5.

² Zie Handboek 'Werken met AERIUS Calculator 2021.2'

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

⁴ Verkeersintensiteiten per etmaal – CIMLK: <https://www.cimlk.nl/kaart>



Afbeelding 5. Ontsluiting wegverkeer in zowel oostelijke als westelijke richting op het gemarkeerde wegvak (N264/Veerweg). De ligging van het plangebied is met rood omcirkeld.

Bron: CIMLK

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie zijn de studio's in gebruik, evenals de huidige horecagelegenheid op de begaande grond. De NO_x- en NH₃-emissies worden enkel veroorzaakt door verkeersbewegingen.

3.2.1. Verkeer

Met betrekking tot het verkeer dat in de gebruiksfase kan worden toegerekend aan de studio's en de horecagelegenheid is uitgegaan van gegevens uit de ASVV 2021 van kennisplatform CROW^[5]. Er is uitgegaan van de ligging 'buitengebied in de gemeente Boxmeer ('weinig stedelijk'). Hierbij is de functie: '3* Hotel' aangehouden voor de 3 studio's, Voor dit type accommodatie wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 2. Voor de horecagelegenheid is de functie 'café/bar/cafetaria' aangehouden. Voor dit type bedrijf wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 3.

Tabel 2. Verkeersgeneratie (in vtb/etmaal) per 10 kamers, ASVV 2021 CROW

3* Hotel	Buitengebied	
Weinig stedelijk	minimaal	maximaal
	18,0	20,9

Tabel 3. Verkeersgeneratie (in vtb/etmaal) per 100 m² bvo, ASVV 2021 CROW

Café/bar/cafetaria	Rest bebouwde kom*	
Weinig stedelijk	minimaal	maximaal
	15,0	20,0

* Omdat voor het buitengebied geen kengetallen bekend zijn is aangesloten bij de cijfers voor de rest bebouwde kom.

Voor één 3 sterren hotel (per 10 kamers) is de maximale (worst-case) verkeersgeneratie 20,9 voertuigbewegingen (vtb) per etmaal. Het plan voorziet in de realisatie van 3 studio's die gebruikt zullen worden voor kort verblijf (B&B). Worst-case zijn deze 3 studio's in de gebruiksfase gelijkgesteld aan 1 drie sterren hotel met 10 kamers. De verkeersgeneratie voor deze studio's komt daarmee uit op naar boven afgerond 20,9 vtb/etmaal * 1 = 21 lichte voertuigbewegingen per etmaal.

Voor een café/bar/cafetaria zijn in de ASVV 2021 van kennisplatform CROW geen kengetallen bekend voor de verkeersgeneratie. De parkeerkecijfers van deze horecagelegenheden zijn wel bekend bij het CROW en zijn voor de 'rest bebouwde kom' vastgesteld op minimaal 6,0 en maximaal 8,0 per 100 m² bvo in weinig stedelijk gebied. In de beoogde situatie blijft de horecagelegenheid onveranderd en heeft deze een oppervlakte van 90 m² bvo.

Om toch de verkeersgeneratie van dit bedrijf in de beoogde situatie te berekenen is ervan uit gegaan dat iedere parkeerplaats per etmaal 2,5 maal bezet is. Worst-case komt de verkeersgeneratie voor deze horecagelegenheid daarmee uit op 8,0/100 m² bvo * 2,5 * 90 m² bvo = 18 lichte voertuigbewegingen per etmaal.

⁵ Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV), CROW, 2021

⁵ Aantal keer dat een parkeerplaats per dag bezet is.

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

De totale verkeersgeneratie voor het onderliggende plan komt daarmee uit op 21 vtb/etmaal + 18 vtb/etmaal = 39 lichte voertuigbewegingen per etmaal. Er is aangenomen dat 5% van deze verkeersgeneratie zwaar vrachtverkeer betreft. Dit zijn vrachtwagens voor bevoorrading en het ophalen van afval. Dit houdt in dat er sprake zal zijn van 37 lichte voertuigbewegingen en 2 zware voertuigbewegingen per etmaal. Ander verkeer zal niet gegenereerd worden door het onderliggende plan.

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

3.2.2. Stookinstallaties

De studio's worden gasloos uitgevoerd en worden opgeleverd zonder haard en rookgaskanaal. Als gevolg daarvan zal geen stikstofemissie plaatsvinden door het stoken van stookinstallaties.

Ook vinden er in de horecagelegenheid geen bedrijfsactiviteiten of -processen plaats waar stikstof bij vrijkomt.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2022).

Er zijn AERIUS berekeningen uitgevoerd met de emissies als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase. Voor zowel de aanlegfase als gebruiksfase is als rekenjaar worst-case 2023 gekozen. Tijdens de bouwwerkzaamheden voor het realiseren van de verbouwing op de eerste verdieping zal de horecagelegenheid in gebruik blijven. Daarom zijn de emissies die optreden in de aanlegfase en gebruiksfase samen in een berekening meegenomen. Er is dus een AERIUS-berekening uitgevoerd met de gecombineerde emissies als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase. Voor de berekening is als rekenjaar 2023 gekozen.

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

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de berekeningen met Natura 2000-gebieden en met eigen rekenpunten zijn te vinden in bijlage II.

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de ontwikkeling aan Veerweg 8 in Oeffelt de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de relevante Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

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

Er is dus geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. METHODIEK KENGETALLEN AANLEGFASE WONINGBOUW

De in dit onderzoek gehanteerde emissiekengetallen voor de bouwwerkzaamheden van grondgebonden woningen en appartementen zijn afgeleid van gedetailleerde gegevens van de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij enkele tientallen woningbouwprojecten. Zowel de realisatie van grondgebonden woningen als van appartementen zijn ruim vertegenwoordigd in deze dataset. Bij sommige projecten werden ook panden gesloopt, daarvoor is een apart emissiekengetal beschikbaar. Inbegrepen bij de kengetallen is het bouwrijp maken van het terrein, de aanleg van kabels en leidingen, het bouwen van de woningen en de aanleg van het openbaar gebied (bestrating, groen, etc.).

De beschouwde woningbouwprojecten zijn projecten die in het westen van Nederland zijn gerealiseerd. Daarom maken heiwerkzaamheden vaak onderdeel uit van de aanlegfase. Dit maakt de kengetallen 'robuust realistisch', aangezien heien op hogere (zand)gronden meestal niet nodig is.

Uit het type werktuigen, het diesilverbruik en het aantal draaiuren volgen de NO_x en NH₃ emissies die vrijkomen bij de bouwwerkzaamheden. Hierbij is de AUB rekenmethode (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO aangehouden⁶. Dit is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen.

De in tabel B1 gegeven kengetallen gelden voor woningbouwprojecten van 10 tot 100 woningen. Voor grotere projecten zal de emissie per woning lager liggen, maar kunnen deze kengetallen worst-case wel worden aangehouden. Voor kleine projecten kunnen de kengetallen een onderschatting zijn. Veiligheidshalve kan dan een opslagfactor van een factor 2 worden aangehouden.

Tabel B1. Kengetallen aanlegfase voor woningen en appartementen

	Kg NO_x per woning/appartement	Kg NH₃ per woning/appartement
Bouwwerkzaamheden woning	2,6	0,11
Bouwwerkzaamheden appartement	1,7	0,07
Sloopwerkzaamheden nodig voor realisatie van een nieuwbouwwoning/-appartement	0,8	0,03

Voor het bepalen van de emissiekengetallen is uitgegaan van de inzet van diesel aangedreven STAGE IV klasse werktuigen met als bouwjaar 2014. Ook dit is een robuust realistische aanname. In de huidige praktijk zijn de in te zetten werktuigen vaak al nieuwer en dus schoner. Ook worden soms al elektrische werktuigen ingezet welke emissieloos zijn. Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het diesilverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

⁶ TNO-rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021

BIJLAGE II. AERIUS BEREKENING AANLEG EN GEBRUIK

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

de Roever Omgevingsadvies
Veerweg 8,
5441 PL Oeffelt

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ontwikkeling Veerweg 8 in Oeffelt
Woningbouwplan dat voorziet in de realisatie van 3 studio's voor
tijdelijk verblijf (B&B) aan de Veerweg 8 in Oeffelt. Gecombineerde
AERIUS-berekening van zowel de aanleg- als de gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rsh9AQyARixg
31 augustus 2023, 12:41
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

aanlegfase + gebruiksfase veerweg 8 oeffelt - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,5 kg/j	7,3 kg/j

Resultaten

aanlegfase + gebruiksfase veerweg 8 oeffelt - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

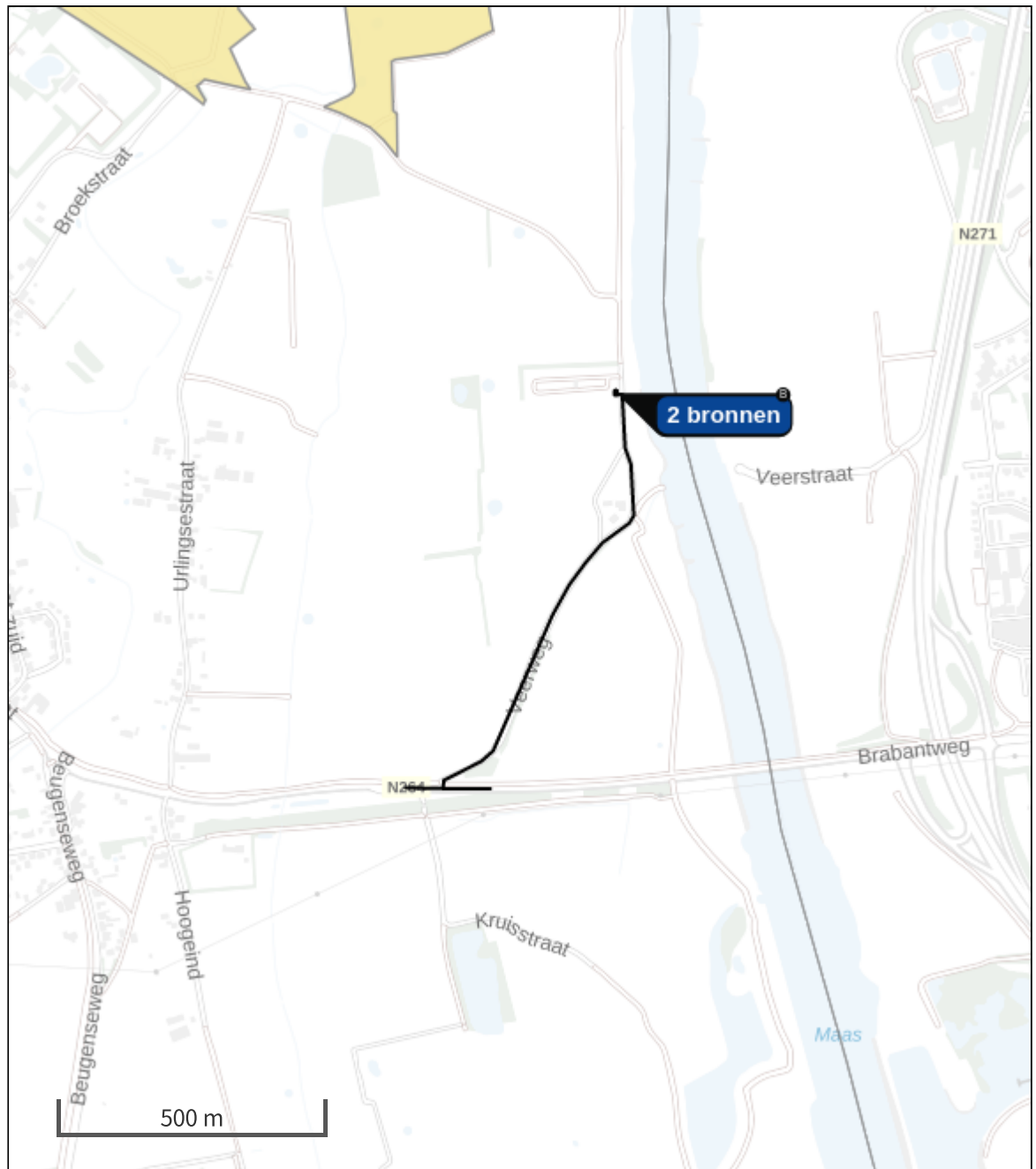
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

aanlegfase + gebruikfase veerweg 8 oeffelt (Beoogd), rekenjaar 2023

EmissiebronnenEmissie NH₃Emissie NO_x

1	Anders... Anders... plangebied	-	-
2	Anders... Anders... aanleg transformatie	70,0 g/j	1,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	5,6 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 + gebruikfase veerweg 8 oeffelt" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (19 km)	X:209788 Y:423069	-
9	NSG Emmericher Ward (22 km)	X:208687 Y:428593	-
10	Kalflack (22 km)	X:214104 Y:422101	-
11	Wisseler Dünen (24 km)	X:217534 Y:420011	-
5	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (18 km)	X:211493 Y:408920	-
1	Reichswald (7 km)	X:200241 Y:416844	-
2	NSG Kranenburger Bruch (11 km)	X:198932 Y:422022	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (11 km)	X:199183 Y:421910	-
4	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (12 km)	X:195057 Y:424747	-
6	NSG Salmorth, nur Teilfläche (18 km)	X:206110 Y:425405	-
8	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (19 km)	X:203373 Y:429210	-

aanlegfase + gebruikfase veerweg 8 oeffelt, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:194237,01 Y:412470,84	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,00 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Anders... | Anders...

Naam	aanleg	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	1,7 kg/j
	transformatie	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	70,0 g/j
Locatie	X:194237,01 Y:412470,84	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,00 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanlegfase N264 oost	Links	Rechts	NO _x	82,2 g/j
Locatie	X:194115,57 Y:412046,55	Type scherm	-	NO ₂	23,9 g/j
Lengte	989,07 m	Hoogte	-	NH ₃	3,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	55,0 p/jaar	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Stagnatie vrachtverkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	4,2 g/j
Locatie	X:194238,19 Y:412470,79	Type scherm	-	NO ₂	1,1 g/j
Lengte	16,08 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Stagnatie vrachtverkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	77,3 g/j
Locatie	X:194238,19 Y:412470,79	Type scherm	-	-	NO ₂ 20,1 g/j
Lengte	16,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase N264 oost	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:194115,57 Y:412046,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	989,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,5 p/etmaal		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanlegfase N264 west	Links	Rechts	NO _x	80,7 g/j
Locatie	X:194119,66 Y:412054,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 23,5 g/j
Lengte	971,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	55,0 p/jaar		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase N264 west	Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:194119,66 Y:412054,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	971,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,5 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f
Database versie 2022.2_506285819f
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>