



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

WOONLOCATIE CHRISTINASTRAAT MIDDELRODE

Opdrachtgever:

Projectnr:

Datum:

Ruimte voor Ruimte

RVR002-0001

27 november 2024

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

WOONLOCATIE CHRISTINASTRAAT MIDDELRODE

Opdrachtgever:	Ruimte voor Ruimte
Projectnr:	RVRO02-0001
Rapportnr:	20241127-RVRO02-RAP-STD 8.0
Status:	Definitief
Datum:	27 november 2024

Opsteller:



Verificatie:



Validatie:



T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2024 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering Natura 2000-gebieden	6
3	WETTELIJK KADER	8
3.1	Landelijke wet- en regelgeving.....	8
3.2	Voortoets.....	8
3.3	Passende beoordeling	8
3.4	Toetsingskader buurlanden.....	9
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK.....	11
4.1	Rekenmodel.....	11
4.2	Situaties algemeen.....	11
4.3	Referentiesituatie	11
4.4	Beoogde situatie	12
4.5	Aanlegfase.....	12
4.5.1	Mobiele werktuigen.....	12
4.5.2	Bouwverkeer.....	13
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING.....	14
6	CONCLUSIE.....	15

BIJLAGEN

B1	GEGEVENS VEEHOUDERIJ ZANDSTRAAT 37
B2	AERIUS
B2.1	Gebruiksfase
B2.2	Aanlegfase
B3	EMISSIONSBEPALING AANLEGFASE

1 INLEIDING

In opdracht van Ruimte voor Ruimte is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het bouwplan Christinastraat te Middelrode. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

Doel van het onderzoek is toetsing van (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

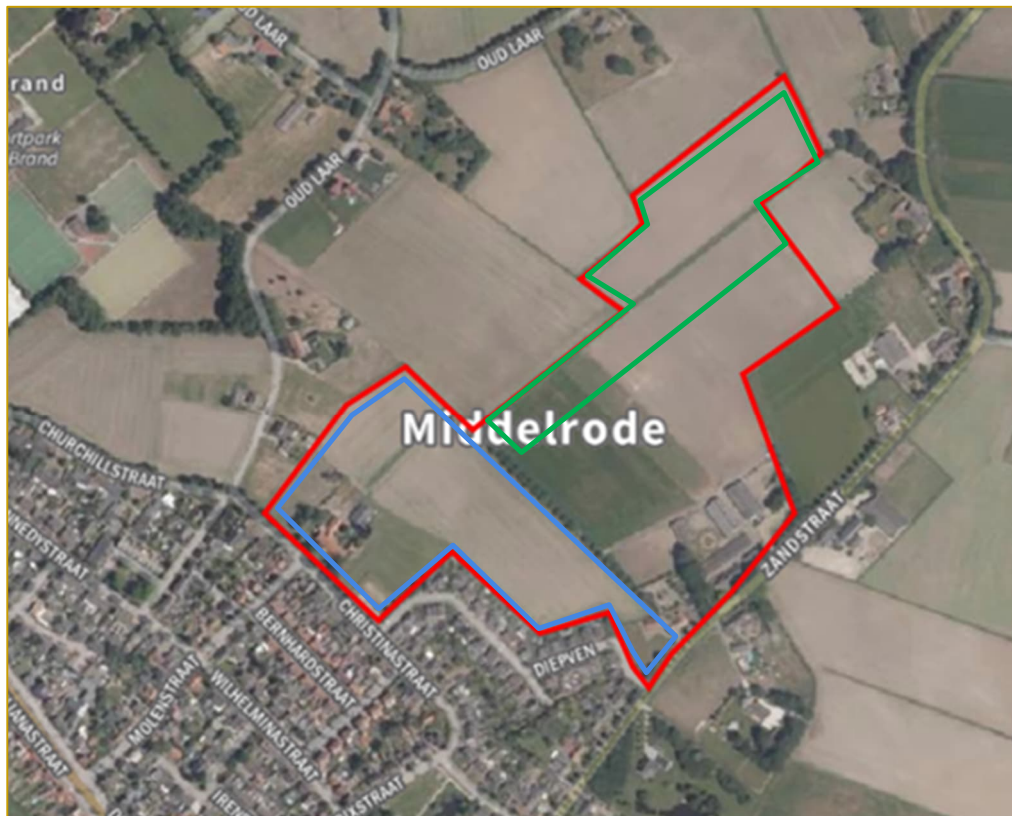
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Omgevingswet is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of de ontwikkeling (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemeen

Het plangebied 'Christinastraat' is gelegen tussen Christinastraat en de Zandstraat in de gemeente Sint-Michielsgestel. In onderstaande afbeelding is een geografisch overzicht opgenomen van de ligging van het onderzoeksgebied (rode lijn).



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (rode kader: volledig plangebied, blauwe kader: nieuwbouw woningen, groene kader: natuurcompensatie en wadi)

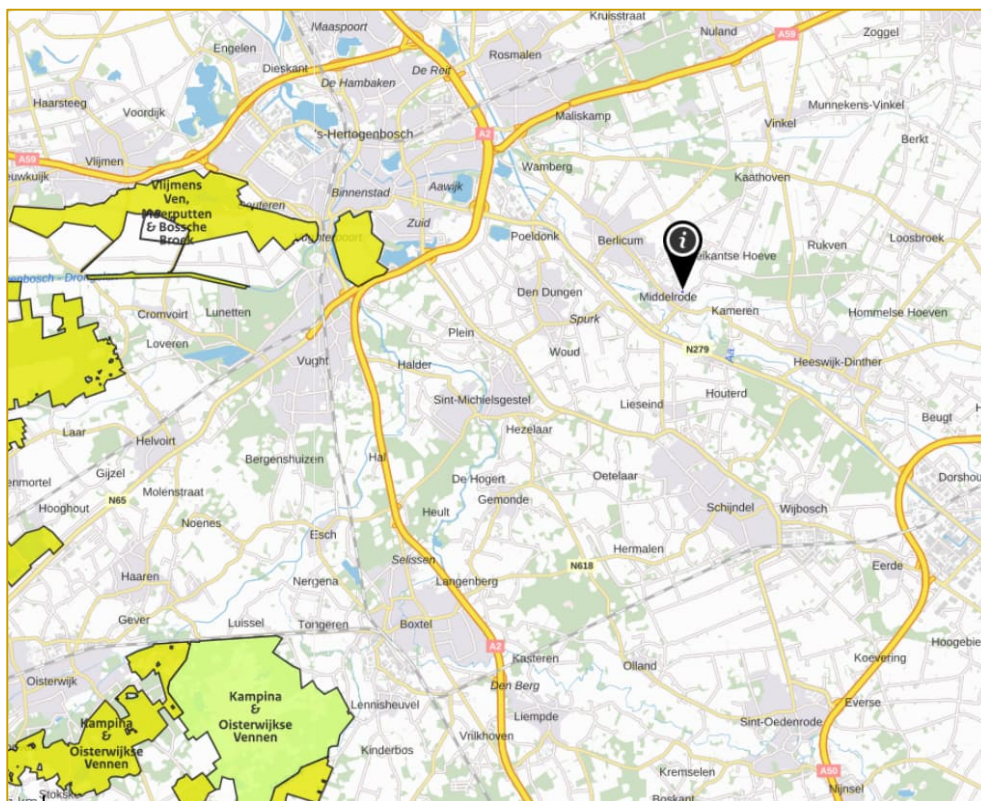
Binnen het plangebied zijn maximaal 116 woningen beoogd inclusief infrastructuur en openbare ruimte. Het woningbouwplan zal gefaseerd over twee jaar uitgevoerd worden. Zoals ook vastgelegd in het ruimtelijk plan zal de ecologische compensatie en bijbehorende waterberging (een gebied van in totaal circa 3,2 ha) randvoorwaardelijk en vooruitlopend op de woningbouwlocatie worden aangelegd. Onderstaande afbeelding geeft de beoogde stedenbouwkundige indeling van het plangebied.



Afbeelding 2 Stedenbouwkundige indeling

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal waarbinnen een relevante bijdrage vanwege een plan verwacht kan worden. Onderstaande afbeelding geeft de locatie van de omliggende Natura 2000-gebieden (de locatie van het plangebied is in de figuur weergegeven met 📍).



Afbeelding 3 Sitivering Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied betreft "Vlijmens Ven, Meerputten & Bossche Broek". De stikstofgevoelige habitattypen in dit gebieden zijn gelegen op circa 8 km van het plangebied in oostelijke richting.

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Omgevingswet wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significante gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significante gevolgen kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden.

3.2 Voortoets

Bij de voortoets in het kader van de Omgevingswet draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij deze toetsing wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de toets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of dreigt te worden overschreden door de toename van de stikstofdepositie. Waarbij tevens uit een ecologische toets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, dan moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 16.53c lid 2 van de Omgevingswet een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-m.e.r. die voor planologische procedures is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke gevolgen als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de vergunningplicht Natura 2000-activiteit een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning voor een Natura 2000-activiteit de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een plan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

3.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf.

Voor de toetsing op Belgische Natura 2000-gebieden wordt verwezen naar het “Decreet over de programmatische aanpak stikstof”¹, hierbij gelden de volgende drempelwaarden:

1. Bij een omgevingsvergunningsaanvraag of een ontwerp van projectbesluit voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit is de opmaak van een passende beoordeling van de effecten van stikstofdepositie via de lucht ten aanzien van Habitatrichtlijn niet vereist als de impactscore² kleiner is dan of gelijk is aan een drempelwaarde van 1%.
2. Bij een omgevingsvergunningsaanvraag of een ontwerp van projectbesluit voor een mobiliteitsgerelateerd project is de opmaak van een passende beoordeling van de effecten van stikstofdepositie via de lucht, ten aanzien van Habitatrichtlijn, niet vereist als de impactscore kleiner is dan of gelijk is aan een drempelwaarde van 1%.
3. Voor een omgevingsvergunningsaanvraag voor de exploitatie van een veehouderij of mestverwerkingsinstallatie is de opmaak van een passende beoordeling van de effecten van stikstofdepositie via de lucht ten aanzien van Habitatrichtlijn niet vereist als de impactscore kleiner is dan of gelijk is aan een drempelwaarde van 0,025%.

Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.

¹ Decreet over de programmatische aanpak van stikstof, goedgekeurd door Vlaams Parlement d.d. 24 januari 2024.

² De impactscore is de procentuele bijdrage van jouw exploitatie aan de kritische depositiewaarde (KDW) voor de actuele oppervlakten habitattypen in de speciale beschermingszones aangewezen in uitvoering van de Habitatrichtlijn.

3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2024³. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) uit artikel 8.10 van de Omgevingsregeling.

4.2 Situaties algemeen

De gegevens, van belang voor de onderstaande situaties, zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever.

Referentiesituatie

Bij een voortoets moeten de gevolgen van het plan worden gezien in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het geldende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan. Op basis van de resultaten zal worden nagegaan of het noodzakelijk is de referentiesituatie te beschouwen.

Beoogde situatie

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

Teneinde inzicht te verkrijgen in de mogelijk significante effecten ter plaatse van Natura 2000-gebieden wordt in voorliggend onderzoek de depositie in de beoogde situatie bepaald.

Cumulatieve effecten

In het kader van een voortoets dient beschouwd te worden of het plan afzonderlijk – of in combinatie met andere plannen – significante gevolgen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft.

4.3 Referentiesituatie

In de huidige situatie is binnen het plangebied een veehouderij met bedrijfswoning gevestigd (Zandstraat 37) met als nevenactiviteit het verwerken van rubber (het op maat snijden van rubber matten). Deze veehouderij heeft, volgens de Kernregistratie dierenverblijven⁴, een omgevingsvergunning voor het houden van 80 paarden. Op basis hiervan is sprake van een NH₃-emissie van 284,0 kg/j. Bijlage 1 bij deze rapportage geeft een overzicht van de vergunde dieraantallen met de bijbehorende OR-code en NH₃-emissies.

Naast de emissies vanwege het vee wordt rekening gehouden met het vrachtverkeer (gemiddeld 2 vrachtwagens per dag) en personenauto's. Voor het aantal personenauto's is aansluiting gezocht bij de CROW publicatie "Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen"⁵ in een weinig stedelijk gebied⁶ in het buitengebied. Voor deze woning⁷ bedraagt het gemiddelde 8,2 verkeersbewegingen per dag. Deze

³ <https://calculator.aerius.nl/own2000/>

⁴ <https://krd.igoview.nl/main>

⁵ CROW Ede, publicatie 381, december 2018

⁶ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?fromstatweb>

⁷ Koop, huis, vrijstaand

verkeersgeneratie is beschouwd over de Zandstraat tot aan de aansluiting (rotonde) met de Driezeeg. Vanaf die locatie is het planverkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Uit onderzoek van TNO is gebleken dat de emissie van wegverkeer kort na het starten met een koude motor, veel hoger is dan de emissie tijdens het rijden. Dit wordt de 'koude start' genoemd. Het aantal koude starten is toegevoegd onder sector "Koude start: Overig".

4.4 Beoogde situatie

De nieuwe woningen worden gasloos uitgevoerd. De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen daarmee slechts de verkeersbewegingen ten gevolge van de nieuwbouw. Voor de berekening is uitgegaan dat in 2027 de helft van de woningen in gebruik worden genomen en dat in 2028 al woningen in gebruik zijn. Bijlage B2.1 geeft een weergave van de invoergegevens.

Voor de verkeer aantrekkende werking is aansluiting gezocht bij het voor dit plan uitgevoerde verkeerstoets⁸. In de verkeerstoets is uitgegaan van 125 woningen in plaats van 116, dit is voor het stikstofonderzoek derhalve ook worst case aangenomen. De verkeersgeneratie ten gevolge van het woningbouwplan betreft 908 verkeersbewegingen per etmaal. Deze verkeersgeneratie is beschouwd over het plangebied en vervolgens over de Zandstraat tot aan de aansluiting (rotonde) met de Driezeeg. Vanaf die locatie is het planverkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

De veehouderij aan de Zandstraat 37 blijft in de beoogde situatie deel uitmaken van het plan, waarbij tevens rekening wordt gehouden met de realisatie van een extra (bedrijfs-)woning. Naast de genoemde 908 verkeersbewegingen, wordt derhalve nog rekening gehouden met 16,4 bewegingen vanwege de bestaande en nieuwe bedrijfswoning aan de Zandstraat 37.

Uit onderzoek van TNO is gebleken dat de emissie van wegverkeer kort na het starten met een koude motor, veel hoger is dan de emissie tijdens het rijden. Dit wordt de 'koude start' genoemd. Het aantal koude starten is toegevoegd onder sector "Koude start: Overig".

4.5 Aanlegfase

Ten behoeve van de aanlegfase vindt een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. De stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en (vracht)verkeer ten behoeve van het project. De uitgangspunten om tot het opgestelde rekenmodel te komen worden navolgend beschreven. De aanlegfase vindt gefaseerd plaats waarbij de natuurcompensatie en wadi in 2025 worden gerealiseerd, de helft van het woningbouwplan in 2026 en de andere helft in 2027 wordt gerealiseerd. Zoals in paragraaf 4.4 aangegeven worden in 2027 de helft van de woningen gebruik genomen. Dit maakt rekenjaar 2027 het maatgevende jaar van stikstofemissie, enkel dit jaar is opgenomen als AERIUS berekening in bijlage B2.2.

4.5.1 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanlegfase van het plan zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. Om de NO_x- en NH₃-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. De emissie is berekend overeenkomstig de AERIUS methodiek zoals geactualiseerd door TNO in 2021⁹. Deze TNO methodiek maakt gebruik van de invoer van het vermogen (kW), de belasting (%) en de motortechnologie (STAGE-klasse) om het brandstofverbruik te bepalen. Vervolgens worden aan de hand van de NO_x- en NH₃-emissiefactoren voor brandstofverbruik de NO_x- en NH₃-emissie per werktuig berekend.

De exacte uitvoeringswijze is ten tijde van uitvoeren van dit onderzoek nog niet bekend. De gehanteerde uitgangspunten zijn op basis van expert judgement bepaald. Voor de motor technologie is uitgegaan van de klasse "STAGE IV" met toepassing van 6% AdBlue.

⁸ RVR-002-TOE-VKR-V2, d.d. 7 februari 2023, door Kragten

⁹ TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, 13 december 2021

In bijlage B3 is de inzet van mobiele werktuigen en de berekende stikstofemissies weergegeven. De stikstofemissie in rekenjaar 2025 is aanzienlijk lager dan in rekenjaar 2026 en 2027. Aangezien in rekenjaar 2027 tevens de helft van de woningen in gebruik wordt genomen is dit maatgevende jaar.

4.5.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal wordt uitgegaan van 724 voertuigen zwaar verkeer (1448 bewegingen) in het maatgevende jaar. Daarnaast wordt uitgegaan van 10 personenwagens/bestelbussen (20 bewegingen) per dag ten behoeve van onder meer bouwpersoneel.

Daarnaast is rekening gehouden met de koude start van het verkeer. Volgens de Handleiding AERIUS Calculator 2024¹⁰ kunnen koude start emissies gekoppeld worden aan de locaties waar verkeer langer dan twee uur geparkeerd staat. Het vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van bouw materiaal zal echter maar enkele minuten geparkeerd staan, daarnaast zal het gedurende het laden en lossen stationair draaien. Voor de aanleg gelden de koude start emissies dus enkel voor de uitvoerders en het ondersteunend personeel. Het aantal koude starten is toegevoegd onder sector "Koude start: Overig".

Verder zijn de emissies van het stationair draaien van vrachtwagens tijdens het laden en lossen meegenomen conform "Instructie Gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2024". Er is rekening gehouden met 5 minuten stationair draaien per vrachtwagen. Voor het gehele project betreft dit derhalve 60 uur en 20 minuten stationair draaien.

Een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de bepaling van de emissie is weergegeven in bijlage B3.

¹⁰ Handboek "Werken met AERIUS Calculator" versie 2024 v2, 1 oktober 2024

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator is de depositiebijdrage vanwege de beoogde situatie berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B2 zijn de invoergegevens en rekenresultaten van de berekening naar de stikstofdepositie weergegeven middels de Aeries export.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in beide situatie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling evenals een vergunningplicht Natura 2000-activiteit niet aan de orde is. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering vormt voor de realisatie van het project.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Ruimte voor Ruimte is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het bouwplan Christinastraat te Middelrode. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in beide situatie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling evenals een vergunningplicht Natura 2000-activiteit niet aan de orde is.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering vormt voor de realisatie van het project.

BIJLAGEN

B1 GEGEVENS VEEHOUDERIJ ZANDSTRAAT 37

Stal ID	Omschrijving	Lengte	Breedte	Gem. geb. hoogte	Oriëntatie	Emissiepunt hoogte	Emissiepunt diameter	NH3 emissie (kg/j)	Geur emissie (ouE/s)	Fijnstof emissie (g/j)	Besluitdatum	Zaaktype	Emissie X	Emissie Y	Geo X	Geo Y	BAG Pand ID
52581W37_8567	bedrijf							284,00	0,00	0,00	19-10-2004	Vergunning:uitbreidings/veranderingsvergunning	157736	408647	157736	408647	

Diercategorie omschrijving	Aantal dieren	RAV/OR-code vergund	OR-code actueel	Omschrijving RAV	RAV-versie vergund	OR-versie actueel	BWL additionele code 1	BWL additionele code 2	NH3 emissie (kg/j)	Fijnstof emissie (g/j)	Geur emissie (ouE/s)
paarden van 3 jaar en ouder	40	K1	HL1.100	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	2004-1	2024-1			200,00	0,00	0,00
paarden jonger dan 3 jaar	40	K2	HL2.100	paarden in optok (jonger dan 3 jaar)	2004-1	2024-1			84,00	0,00	0,00

B2 AERIUS

B2.1 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

Ruimte voor Ruimte

Christinastraat,

5258 Middelrode

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

RVR002 BP Christinastraat Middelrode

RVR002 BP Christinastraat Middelrode onderzoek stikstofdepositie

gebruiksfase 2028

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RXJUdqDfBttb

26 november 2024, 16:45

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie 2028 - Referentie

Beoogde situatie 2028 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2028

284,2 kg/j

12,9 kg/j

2028

294,2 kg/j

119,2 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie 2028 - Referentie

Beoogde situatie 2028 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

0,04 mol/ha/j

3242262

Vlijmens Ven,

Moerputten & Bossche

Broek

0,04 mol/ha/j

3242262

Vlijmens Ven,

Moerputten & Bossche

Broek

-

-

-

-



Referentiesituatie 2028 (Referentie), rekenjaar 2028

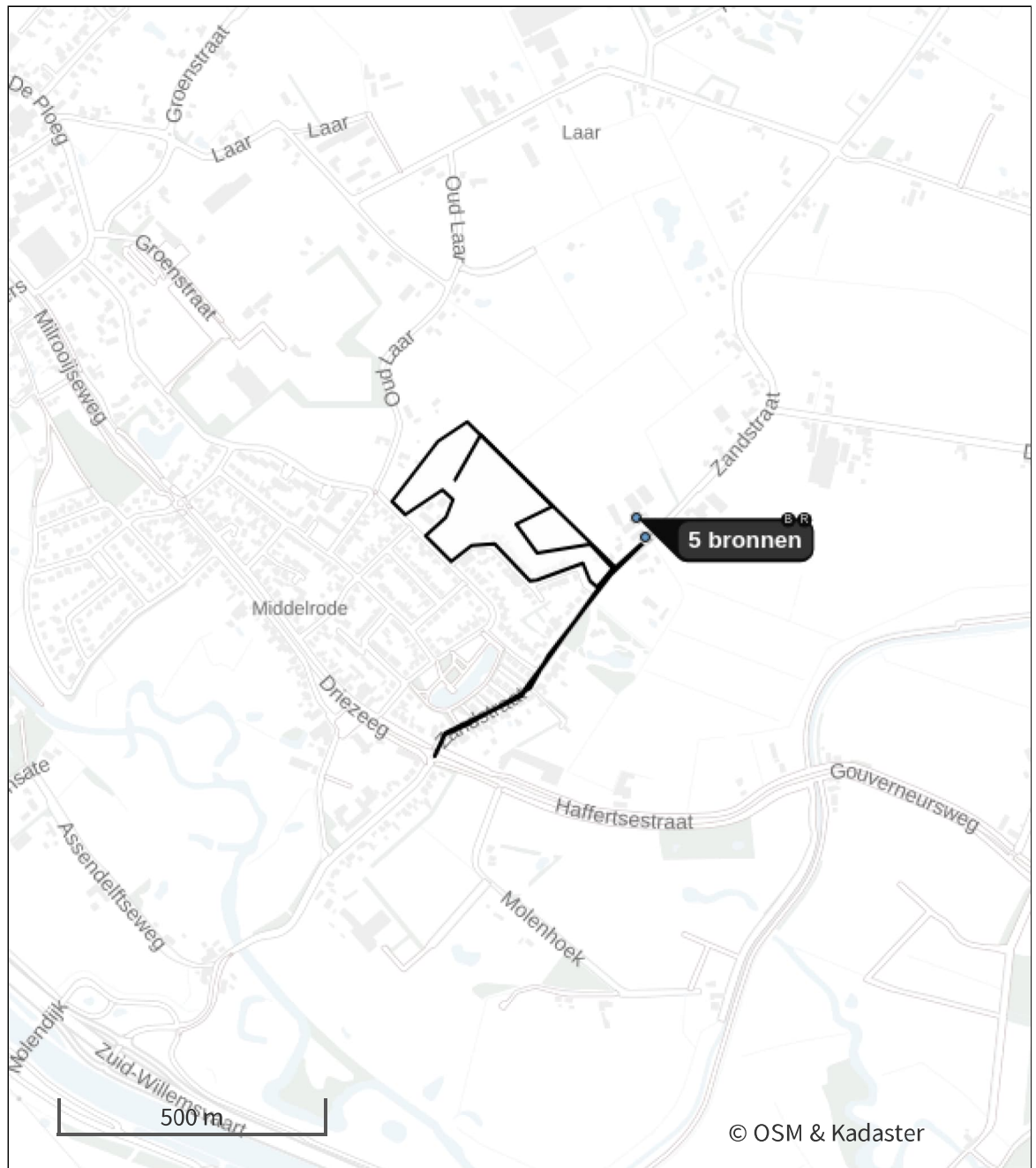
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Landbouw Dierhuisvesting Zandstraat 37	284,0 kg/j	-
3 Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer	0,2 kg/j	8,5 kg/j
✖ Verkeersnetwerk	79,0 g/j	4,4 kg/j

Beoogde situatie 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Landbouw Dierhuisvesting Zandstraat 37	284,0 kg/j	-
 Verkeer Koude start: overig Koude start	6,6 kg/j	43,8 kg/j
 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,3 kg/j	17,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,3 kg/j	58,4 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 "Beoogde situatie 2028" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Referentiesituatie 2028, Rekenjaar 2028

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer veehouderij	Links	Rechts	NO _x	4,4 kg/j
Locatie	X:157566,44 Y:408384,69	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	583,02 m	Hoogte	-	NH ₃	79,0 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	8,2 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Zandstraat 37	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	284,0 kg/j
Locatie	X:157736 Y:408647	Warmteinhoud	0,000 MW		
Oprichting dierverblijf	10-12-2004				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Paarden	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	40	NH ₃	5	200,0 kg/j
Paarden	HL2.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden jonger dan 3 jaar)	40	NH ₃	2,1	84,0 kg/j

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO _x	8,5 kg/j
Locatie	X:157753,43 Y:408609,21	NH ₃	0,2 kg/j
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	4,1 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	1,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

Beoogde situatie 2028, Rekenjaar 2028

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer plangebied	Links	Rechts	NO _x	53,7 kg/j
Locatie	X:157657,09 Y:408585,6	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,8 kg/j
Lengte	1.107,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,2 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	908,0 /etmaal		0,0 %	
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 %	

2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Zandstraat 37	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	284,0 kg/j
Locatie	X:157736 Y:408647	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Oprichting dierverblijf	10-12-2004				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Paarden	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	40	NH ₃	5	200,0 kg/j
Paarden	HL2.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden jonger dan 3 jaar)	40	NH ₃	2,1	84,0 kg/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer veehouderij + extra bedrijwoning	Links	Rechts	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:157565,29 Y:408379,47	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	587,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 95,2 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	16,4 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	43,8 kg/j
Locatie	X:157477,33	NH ₃	6,6 kg/j
	Y:408672,4		
Oppervlakte	5,60 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	454,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	17,1 kg/j
Locatie	X:157751,01	NH ₃	0,3 kg/j
	Y:408609,15		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	8,2 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	2,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

B2.2 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](#)
- [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

Ruimte voor Ruimte

Christinastraat,

5258 Middelrode

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

RVR002 BP Christinastraat Middelrode

RVR002 BP Christinastraat Middelrode onderzoek stikstofdepositie

aanlegfase 2027

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RcVHtE1brQio

26 november 2024, 16:31

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie 2027 - Referentie

Aanlegfase 2027 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2027

284,1 kg/j

5,7 kg/j

2027

297,8 kg/j

275,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie 2027 - Referentie

Aanlegfase 2027 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

0,04 mol/ha/j

3242262

Vlijmens Ven,

Moerputten & Bossche

Broek

0,05 mol/ha/j

3242262

Vlijmens Ven,

Moerputten & Bossche

Broek

-

-

-

-

Aanlegfase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	8,2 kg/j	205,9 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start bouwverkeer	0,2 kg/j	1,0 kg/j
4 Anders... Anders... Stationair draaien bouwverkeer	50,0 g/j	5,4 kg/j
6 Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer	3,4 kg/j	22,2 kg/j
7 Landbouw Dierhuisvesting Zandstraat 37	284,0 kg/j	-
9 Verkeer Koude start: overig Koude start Zandstraat 37	61,8 g/j	0,4 kg/j
10 Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	41,0 kg/j

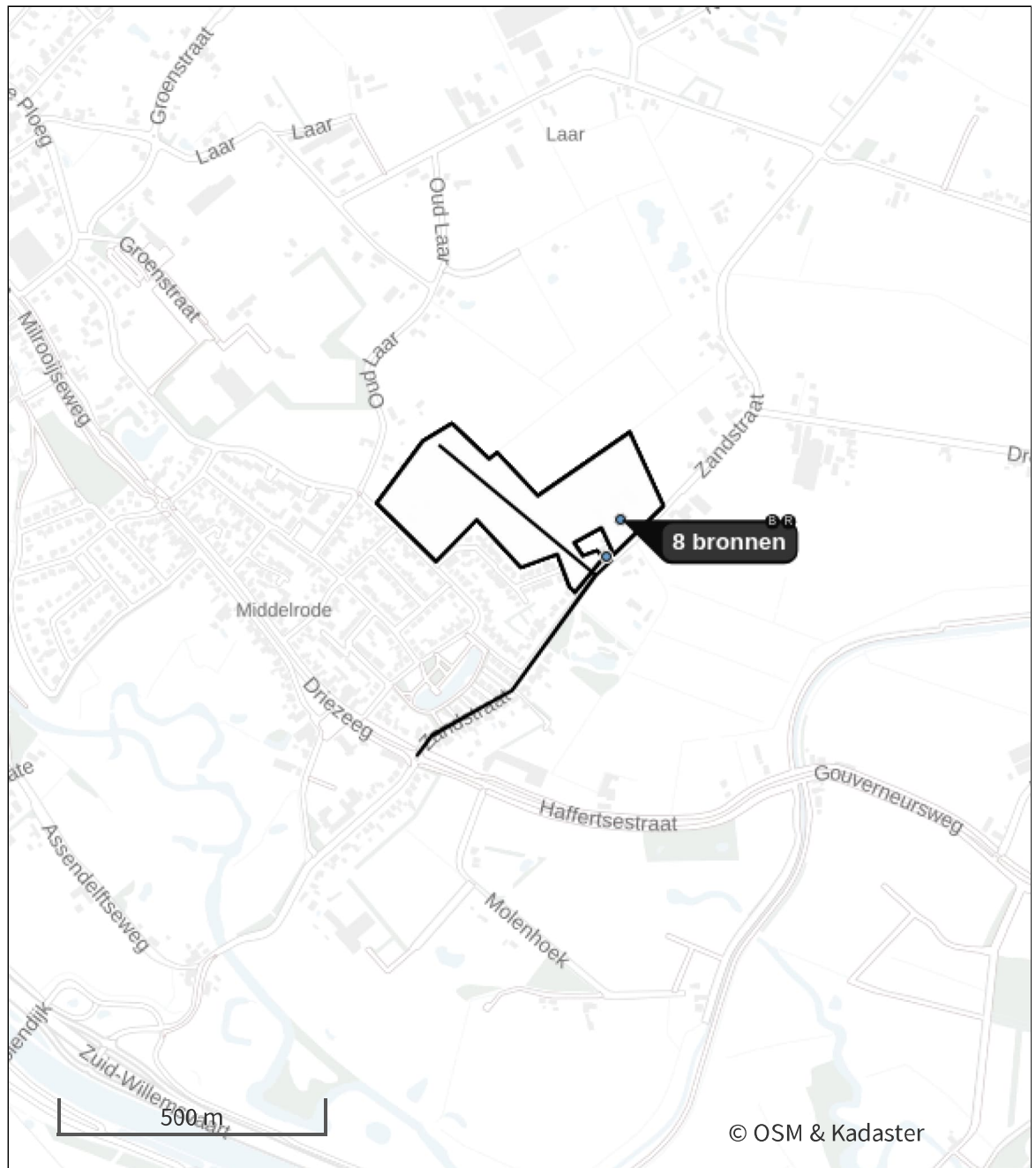


Referentiesituatie 2027 (Referentie), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Dierhuisvesting Zandstraat 37	284,0 kg/j	-
3 Verkeer Koude start: overig Koude start Zandstraat 37	61,8 g/j	0,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	78,3 g/j	5,3 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 "Aanlegfase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Aanlegfase 2027, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		205,9 kg/j	
Locatie	X:157545,98		NH ₃		8,2 kg/j	
	Y:408669,47					
Oppervlakte	8,58 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorter (woningbouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4224 l/j	267 u/j	253 l/j	NO _x	24,3 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Graafmachine (woningbouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5498 l/j	580 u/j	329 l/j	NO _x	33,0 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Hijskraan (woningbouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13612 l/j	696 u/j	816 l/j	NO _x	77,3 kg/j
					NH ₃	3,3 kg/j
Laadschop (woningbouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5498 l/j	580 u/j	329 l/j	NO _x	33,0 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Trilplaat (woningbouw)	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	159 l/j	232 u/j		NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j
Verreiker (woningbouw)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3079 l/j	464 u/j	184 l/j	NO _x	19,3 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Graafmachine (infrastructuur)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1024 l/j	108 u/j	61 l/j	NO _x	6,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Asfaltmachine (infrastructuur)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	399 l/j	72 u/j	23 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	95,8 g/j
Laadschop (infrastructuur)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	427 l/j	45 u/j	25 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kleefwagen (infrastructuur)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	198 l/j	23 u/j	11 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	47,5 g/j
Wals (infrastructuur)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	138 l/j	23 u/j	8 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	33,1 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	9,2 kg/j
Locatie	X:157654,9 Y:408498,06	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,2 kg/j
Lengte	876,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal	0,0 %		
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	1.448,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:157545,98 Y:408669,47	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	8,58 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	10,0 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:157545,98 Y:408669,47	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	50,0 g/j
Oppervlakte	8,58 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	26,5 kg/j
Locatie	X:157654,9 Y:408498,06	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,4 kg/j
Lengte	876,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	454,0 /etmaal	0,0 %		
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 %		

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO _x	22,2 kg/j
Locatie	X:157545,98 Y:408669,47	NH ₃	3,4 kg/j
Oppervlakte	8,58 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer			227,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer			0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer			0,0 /etmaal
Busverkeer			0,0 /etmaal

7 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Zandstraat 37	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	284,0 kg/j
Locatie	X:157736 Y:408647	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Oprichting diervverblijf	10-12-2004				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Paarden 	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	40	NH ₃	5	200,0 kg/j
Paarden 	HL2.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden jonger dan 3 jaar)	40	NH ₃	2,1	84,0 kg/j

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer Zandstraat 37	Links	Rechts	NO _x	5,3 kg/j
Locatie	X:157558,82 Y:408363,4	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	542,89 m	Hoogte	-	NH ₃	78,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,2 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start Zandstraat 37	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:157709,27 Y:408577,51	NH ₃	61,8 g/j
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer			4,1 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer			0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer			0,0 /etmaal
Busverkeer			0,0 /etmaal

Referentiesituatie 2027, Rekenjaar 2027

1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Zandstraat 37	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	284,0 kg/j
Locatie	X:157736 Y:408647	Warmteinhoud	0,000 MW		
Oprichting diervverblijf	10-12-2004				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Paarden	HL1.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden van 3 jaar en ouder)	40	NH ₃	5		200,0 kg/j
Paarden	HL2.100 - Overige huisvestingssystemen (Paarden jonger dan 3 jaar)	40	NH ₃	2,1		84,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer Zandstraat 37	Links	Rechts	NO _x	5,3 kg/j
Locatie	X:157558,82 Y:408363,4	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	542,89 m	Hoogte	-	NH ₃	78,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,2 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	Zandstraat 37	NH ₃	61,8 g/j
	X:157709,27		
	Y:408577,51		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	4,1 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van



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

B3 EMISSIEBEPALING AANLEGFASE

Emissiebepaling aanleg

Rekenjaar

2025

Projectnummer

RVR002

Mobiele Werktuigen

Naam	STAGE Klasse	Motorbelasting/ aandrijving	Inzet	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor- efficiëntie [%]	Belasting [%]	Stationair draaien [%]	Interne verliezen [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel- verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x - emissie [kg]	NH ₃ - emissie [kg]
Graafmachine (aanleg wadi)	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	45%	9%	9,48	267	2530,8	151,8	15,00	0,61
Graafmachine (aanleg natuur)	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	45%	9%	9,48	580	5497,6	329,9	32,59	1,32
Tractor (aanleg natuur)	STAGE IV	Constant - transmissie	Continue	2018	100	D	92,2745%	37,0%	30%	3%	8,76	696	6097,2	365,8	36,41	1,46
															83,99	3,39

Bouwverkeer				
Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen totaal	Bewegingen totaal
	Lichtverkeer	10	20	0,0
	Middel zwaar vrachtverkeer		0	0,0
	Zwaar vrachtverkeer		0	724,0

Totaal		Per jaar	
Mobiele werktuigen:	84,0 kg NOx	84,0 kg NOx	
	3,4 kg NH3	3,4 kg NH3	
Bouwverkeer:	7.300,0 bewegingen licht verkeer	7.300,0 bewegingen licht verkeer	
	0,0 bewegingen middelzwaar	0,0 bewegingen middelzwaar	
	1.448,0 bewegingen zwaar	1.448,0 bewegingen zwaar	

Emissiebepaling aanleg

Rekenjaar

2026

Projectnummer

RVR002

Mobiele Werktuigen

Naam	STAGE Klasse	Motorbelasting/ aandrijving	Inzet	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor- efficiëntie [%]	Belasting [%]	Stationair draaien [%]	Interne verliezen [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel- verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x - emissie [kg]	NH ₃ - emissie [kg]
Betonstorter (woningbouw)	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	200	D	92,2745%	29,9%	45%	9%	15,82	267	4223,9	253,4	24,14	1,01
Graafmachine (woningbouw)	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	45%	9%	9,48	580	5497,6	329,9	32,59	1,32
Hijskraan (woningbouw)	STAGE IV	Hoge last - vaste as	Wisselend	2018	200	D	92,2745%	38,0%	45%	9%	19,56	696	13611,8	816,7	76,98	3,27
Laadschop (woningbouw)	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	45%	9%	9,48	580	5497,6	329,9	32,59	1,32
Trilplaat (woningbouw)	STAGE IV	Beperkt - vaste as	Wisselend	2018	10	A	92,2745%	25,3%	45%	9%	0,68	232	158,9	0	4,34	0,00
Verreiker (woningbouw)	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	70	D	92,2745%	36,7%	45%	9%	6,64	464	3078,7	184,7	18,94	0,74
Graafmachine (infrastructuur)	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	45%	9%	9,48	108	1023,7	61,4	6,07	0,25
Asfaltmachine (infrastructuur)	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	70	D	92,2745%	29,9%	45%	9%	5,54	72	398,7	23,9	2,51	0,10
Laadschop (infrastructuur)	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	45%	9%	9,48	45	426,5	25,6	2,53	0,10
Kleefwagen (infrastructuur)	STAGE IV	Constant - transmissie	Continue	2018	100	D	92,2745%	37,0%	30%	3%	8,76	22,5	197,1	11,8	1,18	0,05
Wals (infrastructuur)	STAGE IV	Constant - transmissie	Continue	2018	70	D	92,2745%	37,0%	30%	3%	6,13	22,5	138,0	8,3	0,86	0,03
															202,73	8,18

Bouwverkeer

Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen totaal	Bewegingen totaal
Lichtverkeer	10	20		0,0
Middel zwaar vrachtverkeer		0		0,0
Zwaar vrachtverkeer		0	724,0	1448,0

Mobiele werktuigen:	Totaal	Per jaar
	202,7 kg NOx 8,2 kg NH3	202,7 kg NOx 8,2 kg NH3
Bouwverkeer:	7.300,0 bewegingen licht verkeer 0,0 bewegingen middelzwaar 1.448,0 bewegingen zwaar	7.300,0 bewegingen licht verkeer 0,0 bewegingen middelzwaar 1.448,0 bewegingen zwaar

Emissiebepaling aanleg

Rekenjaar

2027

Projectnummer

RVR002

Mobiele Werktuigen

Naam	STAGE Klasse	Motorbelasting/ aandrijving	Inzet	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor- efficiëntie [%]	Belasting [%]	Stationair draaien [%]	Interne verliezen [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel- verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO _x - emissie [kg]	NH ₃ - emissie [kg]
Betonstorter (woningbouw)	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	200	D	92,2745%	29,9%	45%	9%	15,82	267	4223,9	253,4	24,14	1,01
Graafmachine (woningbouw)	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	45%	9%	9,48	580	5497,6	329,9	32,59	1,32
Hijskraan (woningbouw)	STAGE IV	Hoge last - vaste as	Wisselend	2018	200	D	92,2745%	38,0%	45%	9%	19,56	696	13611,8	816,7	76,98	3,27
Laadschop (woningbouw)	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	45%	9%	9,48	580	5497,6	329,9	32,59	1,32
Trilplaat (woningbouw)	STAGE IV	Beperkt - vaste as	Wisselend	2018	10	A	92,2745%	25,3%	45%	9%	0,68	232	158,9	0	4,34	0,00
Verreiker (woningbouw)	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	70	D	92,2745%	36,7%	45%	9%	6,64	464	3078,7	184,7	18,94	0,74
Graafmachine (infrastructuur)	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	45%	9%	9,48	108	1023,7	61,4	6,07	0,25
Asfaltmachine (infrastructuur)	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	70	D	92,2745%	29,9%	45%	9%	5,54	72	398,7	23,9	2,51	0,10
Laadschop (infrastructuur)	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	45%	9%	9,48	45	426,5	25,6	2,53	0,10
Kleefwagen (infrastructuur)	STAGE IV	Constant - transmissie	Continue	2018	100	D	92,2745%	37,0%	30%	3%	8,76	22,5	197,1	11,8	1,18	0,05
Wals (infrastructuur)	STAGE IV	Constant - transmissie	Continue	2018	70	D	92,2745%	37,0%	30%	3%	6,13	22,5	138,0	8,3	0,86	0,03
															202,73	8,18

Bouwverkeer

Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen totaal	Bewegingen totaal
Lichtverkeer	10	20		0,0
Middel zwaar vrachtverkeer		0		0,0
Zwaar vrachtverkeer		0	724,0	1448,0

	Totaal	Per jaar
Mobiele werktuigen:	202,7 kg NOx 8,2 kg NH3	202,7 kg NOx 8,2 kg NH3
Bouwverkeer:	7.300,0 bewegingen licht verkeer 0,0 bewegingen middelzwaar 1.448,0 bewegingen zwaar	7.300,0 bewegingen licht verkeer 0,0 bewegingen middelzwaar 1.448,0 bewegingen zwaar