



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

WOONLOCATIE CHRISTINASTRAAT MIDDELRODE

Opdrachtgever:

Ruimte voor Ruimte

Projectnr:

RVR002-0001

Datum:

7 februari 2023

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

WOONLOCATIE CHRISTINASTRAAT MIDDELRODE

Opdrachtgever: Ruimte voor Ruimte
Projectnr: RVR002-0001
Rapportnr: 20230207-RVR002-RAP-STD 5.0
Status: Definitief
Datum: 7 februari 2023

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



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleevoudigd 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.

Opsteller:
RvH

Verificatie:
JGe

Validatie:
JGe



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering Natura 2000-gebieden	6
3	WETTELIJK KADER.....	7
3.1	Landelijke wet- en regelgeving.....	7
3.2	Voortoets.....	7
3.3	Passende beoordeling	7
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK.....	9
4.1	Rekenmodel.....	9
4.2	Situaties algemeen	9
4.3	Referentiesituatie	9
4.4	Beoogde situatie.....	10
4.5	Aanlegfase.....	10
4.5.1	Mobiele werktuigen.....	10
4.5.2	Bouwverkeer.....	10
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING.....	11
6	CONCLUSIE.....	12

BIJLAGEN

B1	GEGEVENS VEEHOUDERIJ ZANDSTRAAT 37
B2	AERIUS
B2.1	Gebruiksfase
B2.2	Aanlegfase
B3	EMISSIEBEPALING 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 Wet natuurbescherming 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 en blauwe kader; nieuwbouw woningen)

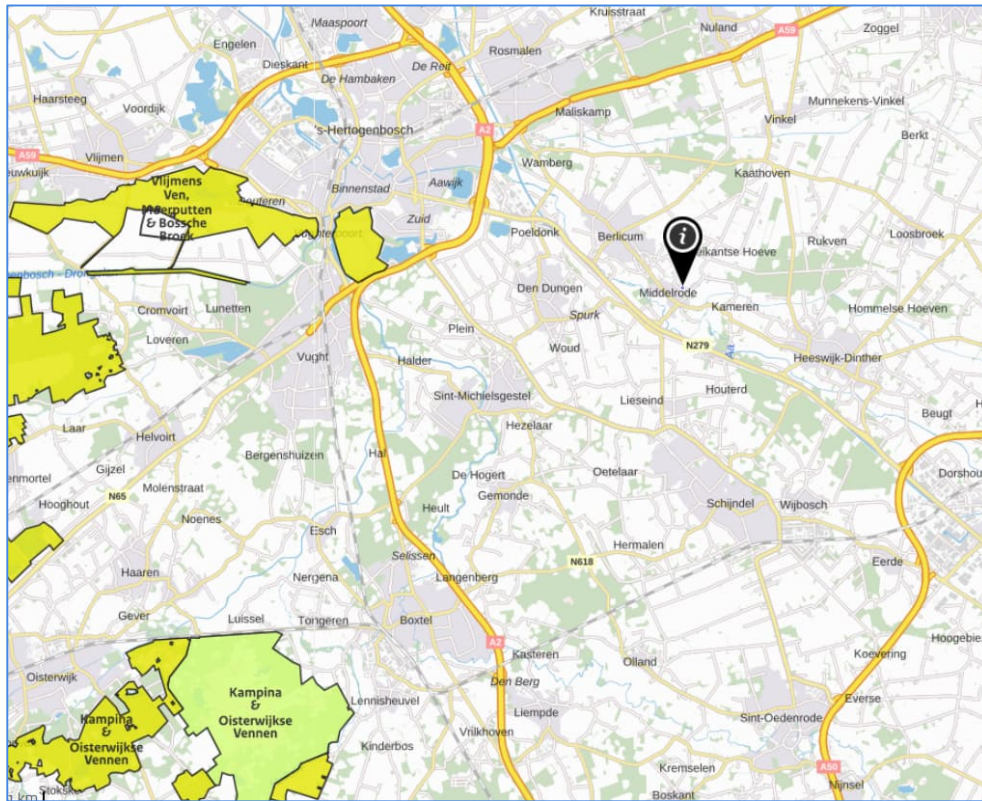
Binnen het plangebied zijn maximaal 125 woningen voorzien. Onderstaande afbeelding geeft de beoogde stedenbouwkundige indeling.



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 Situering Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>)

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied betreft "Vlijmens Ven, Meerputten & Bossche Broek". De stikstofgevoelige habitattypen in dit gebied 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 Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten 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 significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

3.2 Voortoets

Bij de voortoets 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 de voortoets 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 voortoets blijkt dat de realisatie van de in een plan of project opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leiden tot een toename van stikstofdepositie, waarbij op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden, en tevens hierdoor significant negatieve effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten, dient een passende beoordeling te 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 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-mer die voor bestemmingsplannen 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 effecten 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 Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een bestemmingsplan 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.

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 2022¹. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

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 dierenverblijven², een omgevingsvergunning voor het houden van 80 paarden. Op basis hiervan is sprake van een NH₃-emissie van 284 kg/j. Bijlage 1 bij deze rapportage geeft een overzicht van de vergunde dieraantallen met de bijbehorende RAV-codes 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 parkeercijfers naar parkeernormen"³ in een weinig stedelijk gebied⁴ in het buitengebied. Voor deze woning⁵ bedraagt het gemiddelde 8,2 verkeersbewegingen per dag. Deze

¹ <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

² <https://krd.igoview.nl/main>

³ CROW Ede, publicatie 381, december 2018

⁴ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?fromstatweb>

⁵ 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.

4.4 Beoogde situatie

De nieuwe woningen gasloos worden uitgevoerd. De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen daarmee slechts de verkeersbewegingen ten gevolge van de nieuwbouw. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2023.

Voor de verkeersaantrekkende werking is aansluiting gezocht bij het voor dit plan uitgevoerde verkeersonderzoek. Voor de te realiseren 125 woningen is daarin uitgegaan van een verkeersgeneratie van 972 mvt/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 972 verkeersbewegingen, wordt derhalve nog rekening gehouden met 16,4 bewegingen vanwege de bestaande en nieuwe bedrijfswoning aan de Zandstraat 37.

Bijlage B2.1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.5 Aanlegfase

Ten behoeve van de aanlegfase met een tijdelijk karakter 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. Er is uitgegaan van het rekenjaar 2023. Bijlage B2.2 geeft een volledige weergave van de invoergegevens van het rekenmodel.

4.5.1 Mobiele werktuigen

Om de NO_x-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. Dit is overeenkomstig de AERIUS methodiek⁶ gebaseerd op het TNO Emissiemodel Mobile Machines⁷ en zoals geactualiseerd door TNO voor Aeries 2020⁸.

Deze methodiek hanteert voor de invoer het vermogen (kW), de belasting (%), de motortechnologie (STAGE-klasse) en de NO_x & NH₃-emissiefactor (g/kWh) om tot een NO_x & NH₃-emissie te komen.

Voor de aanlegwerkzaamheden zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. Aangezien de exacte uitvoeringswijze en het in te zetten materiaal nog onbekend is, is op basis van ervaringscijfers het aantal uren inzet van de benodigde mobiele werktuigen aangeleverd door de initiatiefnemer per te realiseren woning. Voor de motor technologie is uitgegaan van de klasse "STAGE IV" welke in ruime mate in de markt aanwezig is.

4.5.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal wordt uitgegaan van gemiddeld één vrachtwagen per dag gedurende de gehele bouwfase. Daarnaast wordt uitgegaan van 10 personenwagens/bestelbussen per dag ten behoeve van onder meer bouw personeel.

Voor de vrachtwagens wordt uitgegaan van 50% stagnatie, waarmee het manoeuvreren en het laden/lossen van de vrachtwagens wordt verdisconteerd in de emissie.

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

⁶ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/15-10-2020>;
excel document: (TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v3_mobiele_werktuigen.xlsx)

⁷ TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machineverkoppen in combinatie met brandstof Afzet (EMMA), TNO Bouw en Ondergrond, november 2009

⁸ TNO 2020 R11528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aerius 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 Aerius export.

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase in relatie tot de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Ook de depositie in de aanlegfase bedraagt niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

De onderhavige ontwikkeling zal hiermee geen relevante significante cumulatieve effecten veroorzaken ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt.

Er is op basis van het voorgaand beschreven toetsingskader ten gevolge van de berekende stikstofdepositie geen sprake van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming waardoor het aspect stikstofdepositie 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.

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".

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie, in zowel de gebruiks- als de aanlegfase, geen relevante significante cumulatieve effecten zal veroorzaken ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van de woningen.

BIJLAGEN

B1 GEGEVENS VEEHOUDERIJ ZANDSTRAAT 37

Diercategorie omschrijving	Aantal dieren	RAV-code vergund	RAV-code actueel	Omschrijving RAV	RAV-versie vergund	RAV-versie actueel	BWL additionele code 1	BWL additionele code 2	NH3 emissie (kg/j)	Fijnstof emissie (g/j)	Geur emissie (ouE/s)
volwassen paarden (3 jaar en ouder)	40	K1	K1.100	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	2004-1	2021-2			200	0	0
paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)	40	K2	K2.100	paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)	2004-1	2021-2			84	0	0

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
5258TW37_8567	bedrijf							284	0	0	19-10-2004	Vergunning:uitbreidings/veranderingsvergunning	157736	408647	157736	408647	

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 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

Ruimte voor Ruimte
Christinastraat,
5258 Middelrode

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

BP Christinastraat Middelrode
referentiesituatie: veehouderij Zandstraat 37 met bedrijfswoning
gebruiksfase: referentiesituatie + extra bedrijfswoning + 125
woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVqDbj844JtX
07 februari 2023, 14:15
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Referentie
Situatie 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	284,1 kg/j	3,6 kg/j
2023	290,6 kg/j	97,9 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Situatie 2 - Beoogd

0,04 mol/ha/j	3242262	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
---------------	---------	--

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename van depositie

-



Grootste afname van depositie

-



Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2023



Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Landbouw Stalemissies Zandstraat 37	284,0 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	6,6 kg/j	97,9 kg/j

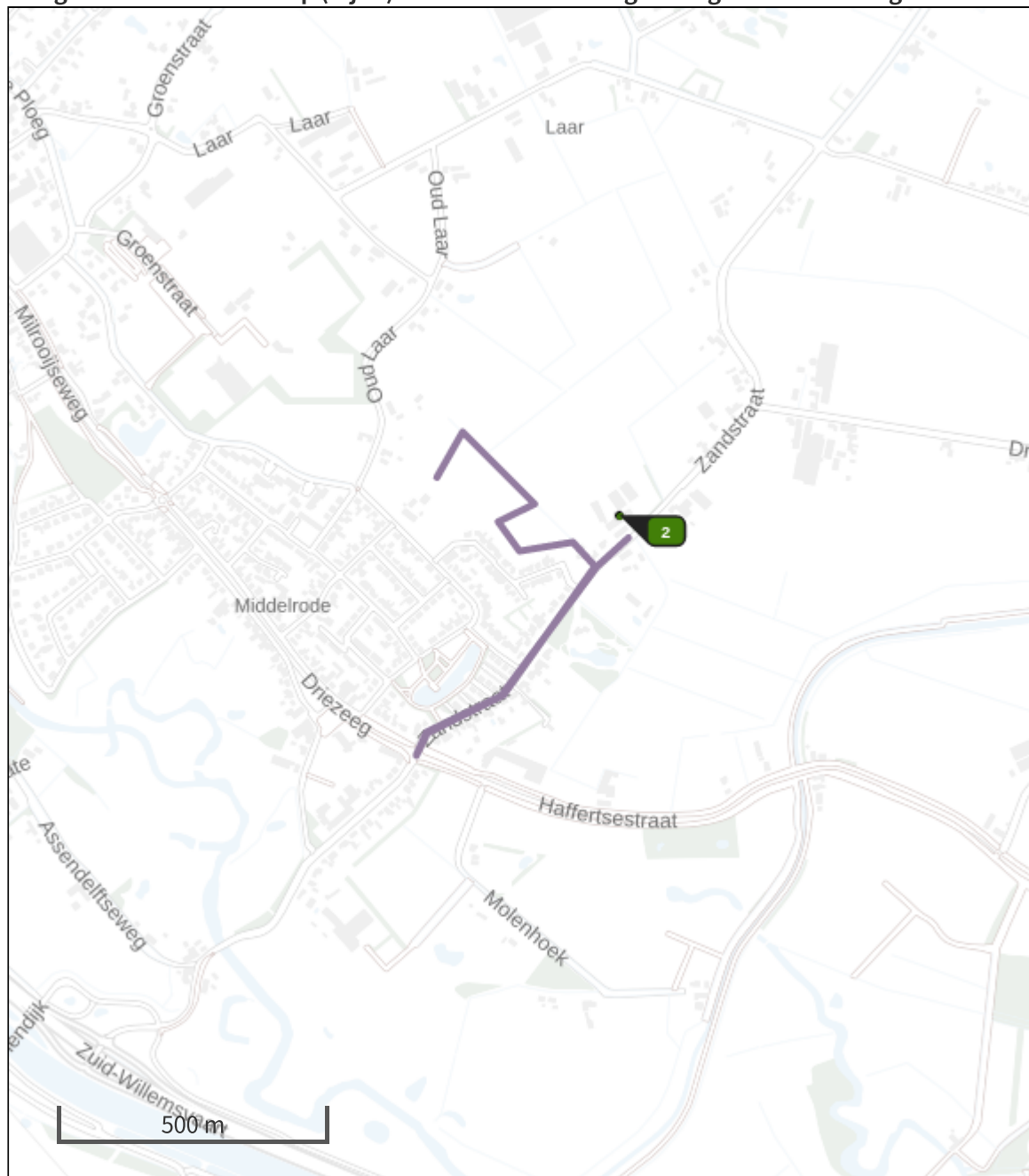









Situatie 1 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Landbouw Stalemissies Zandstraat 37	284,0 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	92,4 g/j	3,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

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

Situatie 2, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer plangebied	Links	Rechts	NO _x	93,8 kg/j
Locatie	X:157657,09 Y:408585,6	Type scherm	-	NO ₂	20,4 kg/j
Lengte	1.107,14 m	Hoogte	-	NH ₃	6,5 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 voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	972 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Landbouw | Stalemissies

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 dierverslijf	10-12-2004						
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	40	NH ₃	5	-	200,0 kg/j
	K2.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar))	Overig	40	NH ₃	2,1	-	84,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg



Naam	verkeer veehouderij + extra bedrijwoning	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:157565,29 Y:408379,47	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	587,87 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	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16.4 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer veehouderij	Links	Rechts	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:157566,44 Y:408384,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	583,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 92,4 g/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 voertuigen			In file
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	8.2 p/etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	4 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %

2 Landbouw | Stalemissies

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 dierverslijf	10-12-2004						
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	40	NH ₃	5	-	200,0 kg/j
	K2.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar))	Overig	40	NH ₃	2,1	-	84,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

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 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

Ruimte voor Ruimte
Christinastraat,
5258 Middelrode

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

BP Christinastraat Middelrode
aanlegfase 125 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYdbmmTeqxtd
07 februari 2023, 15:17
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	24,4 kg/j	109,5 kg/j

Resultaten



Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		

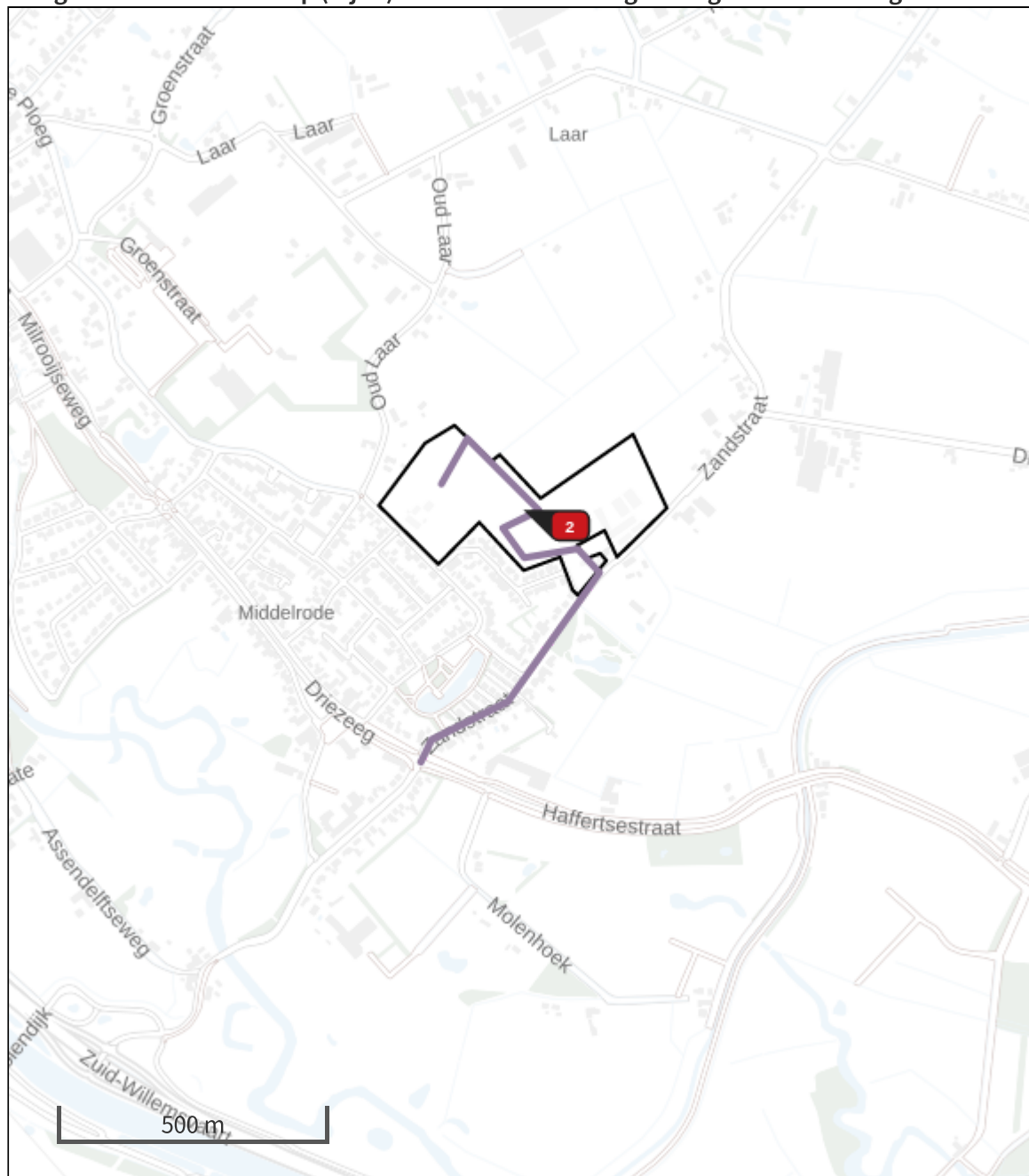









Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	24,2 kg/j	103,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer plangebied	Links	Rechts	NO _x	6,1 kg/j
Locatie	X:157657,09 Y:408585,6	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 kg/j
Lengte	1.107,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 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 voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	50,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	103,4 kg/j			
Locatie	X:157545,98 Y:408669,47	NH ₃	24,2 kg/j			
Oppervlakte	8,58 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6953 l/j	375 u/j	486 l/j	NO _x	7,8 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6680 l/j	242 u/j	467 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24103 l/j	875 u/j	1687 l/j	NO _x	23,8 kg/j
					NH ₃	5,8 kg/j
wiellader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	29806 l/j	1350 u/j	2086 l/j	NO _x	30,8 kg/j
					NH ₃	7,2 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	33443 l/j	1500 u/j	2341 l/j	NO _x	34,3 kg/j
					NH ₃	8,0 kg/j

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

B3 EMISSIEBEPALING AANLEGFASE

Emissiebepaling

Mobiele Werktuigen per woning

Naam	Werktuig	STAGE Klasse	Type werktuigcategorie Aerius	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficiëntie	Belasting [%]	Dieseltental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue-verbruik [L]	NO _x -emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
Graafmachine	graafmachines 100 kW	STAGE IV	graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	2018	100	D	0,9227447	69,2857%	18,54	375	6953,0	486,7	7,44	1,67
Heistelling	hijskranen 200 kW	STAGE IV	hijskranen 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	150	D	0,9227447	69,2857%	27,55	242,5	6679,9	467,6	6,56	1,60
Hijskraan	hijskranen 200 kW	STAGE IV	hijskranen 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	150	D	0,9227447	69,2857%	27,55	875	24102,8	1687,2	23,66	5,78
Wielader	laadschoppen op banden 200 kW	STAGE IV	laadschoppen op banden 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	150	D	0,9227447	55,0000%	22,08	1350	29806,4	2086,4	30,60	7,15
Verreiker	verreikers 100 kW	STAGE IV	verreikers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	2018	100	D	0,9227447	84,0000%	22,30	1500	33443,1	2341,0	34,25	8,03
Totaal:												102,50	24,24	

