

AERIUS berekening stikstofdepositie gebruiksfase

Putstraat 9 Middelbeers

Gemeente Oirschot

Project

Berekening stikstofdepositie gebruiksfase

Putstraat 9 Middelbeers

Aannemersbedrijf met werkplaats en verkoop, verhuur en onderhoud van landbouw- en grondverzetmachines.



Gegevens adviesbureau

Naam:	Kastelijn Ruimtelijk Advies
Contactpersoon:	D.F.H. Kastelijn
Adres:	Bieslook 21
Postcode:	5491 KE
Plaats:	Sint-Oedenrode
Telefoon:	06 – 22786032
e-mail:	kastelijn@ruimtelijk-advies.nl

Datum

21-12-2020

AERIUS berekening stikstofdepositie gebruiksfase

Inleiding

Op de locatie Putstraat 9 te Middelbeers is een aannemersbedrijf met werkplaats gevestigd dat zich tevens toelegt op de verkoop, verhuur en het onderhoud van landbouw- en grondverzetmachines. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt getoetst of er voor het bedrijf mogelijk sprake is van een vergunningplicht in het kader van Wet natuurbescherming. Hiertoe is een AERIUS berekening uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie in de gebruiksfase in de beoogde situatie. In voorliggend document wordt een toelichting op deze AERIUS berekening gegeven.

Uitgangspunten

Het meest dichtbij de projectlocatie gelegen Natura 2000-gebied is 'Kempenland-West'. Dit gebied ligt op een afstand van ca. 400 meter van de projectlocatie. De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) afkomstig van het bedrijf vinden in de gebruiksfase plaats door een drietal type bronnen, namelijk:

- Verkeersbewegingen van en naar de inrichting
- De stookinstallaties binnen de inrichting
- Mobiele werktuigen binnen de inrichting

Om het projecteffect in de beoogde situatie inzichtelijk te maken worden in onderhavig onderzoek alle activiteiten meegenomen die resulteren in een emissie. In het onderhavig onderzoek wordt uitgegaan van een worstcase scenario. In de praktijk zullen bij jaargemiddelde activiteiten lagere emissiekentallen en depositiewaarden optreden.

Verkeersbewegingen

Onderstaand worden per type gebruik van het bedrijfsperceel de verkeersbewegingen van en naar de inrichting nader toegelicht.

Aannemersbedrijf

Het aannemersbedrijf is in de huidige situatie zeer beperkt van omvang met slechts twee werknemers. Hoewel niet de doelstelling van het bedrijf wordt voor de AERIUS berekening uitgegaan van een scenario waarin het bedrijf de komende jaren licht groeit met 3 extra werknemers. Voor het aannemersbedrijf wordt, hoewel de werknemers vaak rechtsreeks vanuit hun huisadres naar de bouwplaats rijden, als uitgangspunt genomen dat alle werknemers 's ochtends eerst op de bedrijfslocatie verzamelen. Hiermee vinden voor het aannemersbedrijf dagelijks maximaal 10 verkeersbewegingen (aankomst en vertrek) met personenauto's (waaronder bestelbusjes) plaats.

Daarnaast worden op de bedrijfslocatie af en toe (bouw)materialen geleverd ten behoeve van de bedrijfsvoering. Hoewel deze levering niet dagelijks plaatsvindt wordt toch gerekend met 1 levering per dag, wat leidt tot 2 verkeersbewegingen met vrachtwagens per dag.

Verkoop, verhuur en onderhoud van landbouw- en grondverzetmachines

In het kader van de verkoop, verhuur en het onderhoud van de landbouw- en grondverzetmachines bezoeken wekelijks enkele klanten de bedrijfslocatie. Op het moment dat dagelijks 10 klanten de locatie bezoeken leidt dit tot 20 verkeersbewegingen met personenauto's per dag. Daarnaast zal met enige regelmaat een landbouw- of grondverzetmachine worden gebracht of opgehaald voor onderhoud, verhuur of verkoop. Op basis van een ruime schatting wordt gerekend wordt met 10 verkeersbewegingen (brengen en/of ophalen) van zwaar verkeer per dag.

Bedrijfswoning

De eigenaar van het bedrijf is samen met zijn gezin woonachtig in de op het perceel aanwezige bedrijfswoning. Op basis van de kerncijfers van CROW (publicatie 381) wordt voor een vrijstaande woning in een gebied dat als 'weinig stedelijk' wordt aangemerkt met 8 verkeersbewegingen per etmaal gerekend.

Type	Aantal (dagelijks)
Licht verkeer	38
Middelzwaar verkeer	2
Zwaar verkeer	10
Totaal	50

Tabel 1: Verkeersbewegingen van en naar inrichting

In totaal komt het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting hiermee in een worstcase scenario op 50 per dag. De differentiatie naar type verkeer is weergegeven in tabel 1. Aangenomen wordt dat alle verkeersbewegingen zich vanuit de Putstraat in zuidelijke richting naar de Voorteindseweg verplaatsen en hier in het heersende verkeersbeeld worden opgenomen.

Stookinstallaties

Binnen de projectlocatie zijn een drietal bedrijfsloodsen, één bedrijfswoning en één bijgebouw bij de woning aanwezig. In bijlage 1 is een luchtfoto van de projectlocatie opgenomen. In de drie bedrijfsloodsen is geen verwarming aanwezig. De bedrijfswoning wordt verwarmd middels een aardgasketel. Het gemiddelde gasverbruik per jaar voor de bedrijfswoning bedraagt over de afgelopen jaren ca. 3.000 m³. In het bijgebouw bij de woning (garage) is geen verwarming aanwezig.

De emissie NO_x ten gevolge van het aardgasverbruik voor de bedrijfswoning is in tabel 2 weergegeven. Hieruit blijkt dat jaarlijks bij de woning 3,23 kg NO_x

vrijkomt. Gerekend hierbij is met een toename van 25% aardgasverbruik voor de verwarming van de bedrijfswoning in de komende jaren. Voor een stookinstallatie geldt een maximale emissienorm voor NO_x van 70mg/Nm³ conform de emissie-eis zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Daarnaast is er van uitgegaan dat bij het verstoken van 1 m³ aardgas ca. 11,55 m³ rookgas wordt gevormd (conform Instructie gegevens-invoer voor AERIUS Calculator). Tot slot komt bij een bestaande vrijstaande woning (conform Instructie gegevens-invoer voor AERIUS Calculator) ook nog 0,47 kg NH₃ vrij.

Bron	Gasverbruik m ³ /jaar	Rookgasdebiet m ³ /jaar	NO _x -concentratie mg/m ³	NO _x -jaarvracht kg/jaar
Aardgasketel	4.000	46.200	70 (norm)	3,23

Tabel 2: Emissie NO_x stookinstallatie

Mobiele werktuigen

Het bedrijf heeft binnen de inrichting gedurende circa 416 uur per jaar één diesel vorkheftruck in gebruik (52 weken, gemiddeld 8 uur per week). De emissie NO_x ten gevolge van het dieselvebruik van de binnen de inrichting te gebruiken vorkheftruck is in tabel 3 weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren op jaarbasis	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO _x (kg/jaar)
Vorkheftruck	416	35	60	5,2	45,43

Tabel 3: Emissie NO_x mobiele werktuigen

Resultaten en conclusie

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 opgenomen. De inrichting is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

Bijlage 1: Luchtfoto inrichting Putstraat 9 Middelbeers



Bijlage 2: Berekening gebruiksfase AERIUS CALCULATOR 2019A

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Kastelijn Ruimtelijk Advies	Putstraat 9, 5091TH Middelbeers

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aannemersbedrijf en onderhoud landbouwmachines Putstraat 9	RQp6ZV8sY7qG

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 december 2020, 12:42	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	59,68 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

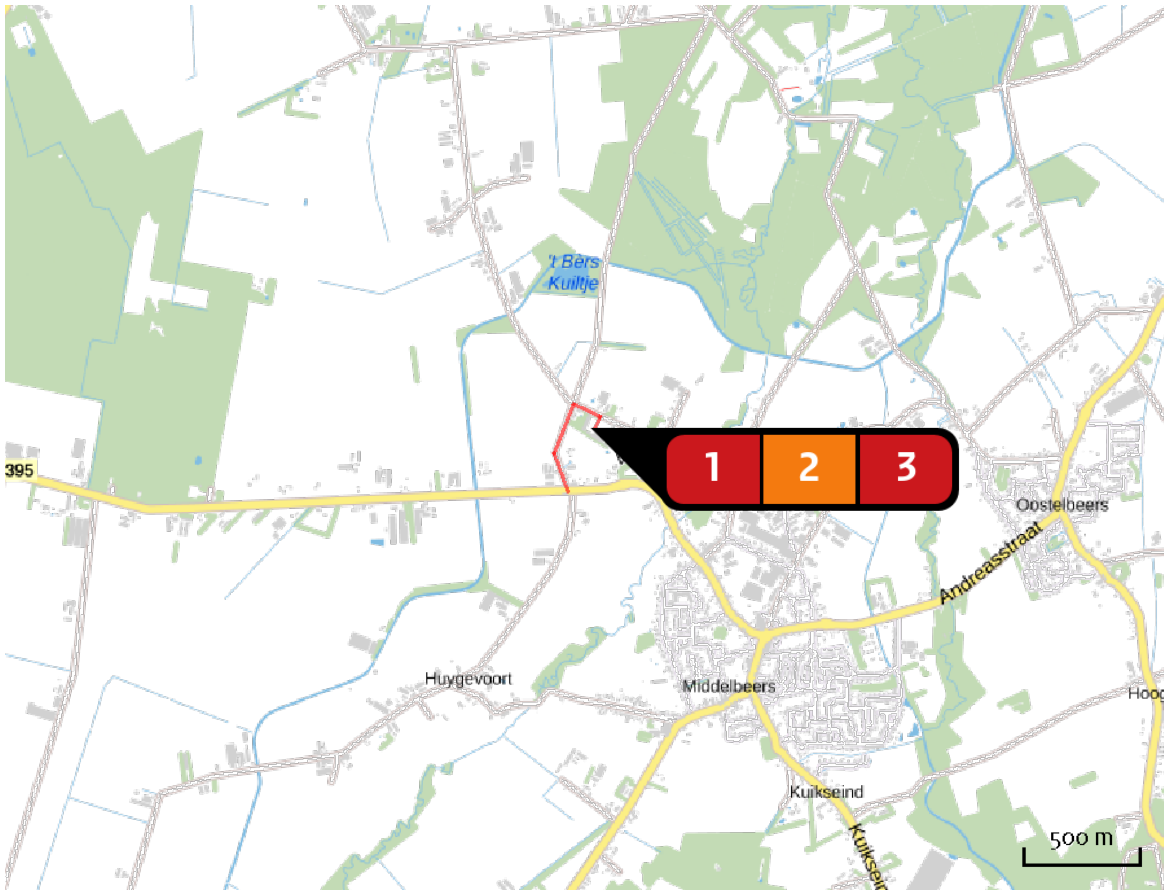
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase aannemersbedrijf met verkoop, verhuur en onderhoud van landbouw- en grondverzetmachines.

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Verkeer van en naar inrichting Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	11,05 kg/j
2	 Bedrijfswoning stookinstallatie Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	3,20 kg/j
3	 Mobiele werktuigen binnen inrichting Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	45,43 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

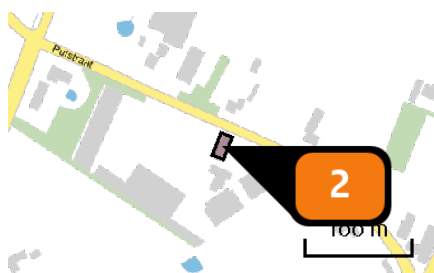
Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Verkeer van en naar inrichting
144655, 387425
11,05 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	38,0 / etmaal	NOx NH3	2,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	7,84 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Oppervlakte

Spreiding

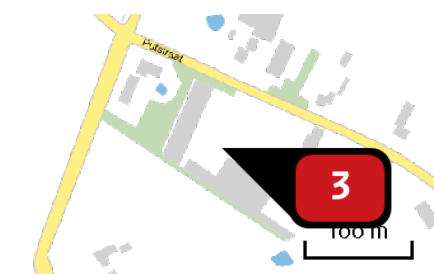
Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

NH3

Bedrijfswoning
stookinstallatie
144870, 387430
4,0 m
0,0 ha
0,5 m
0,000 MW
Continue emissie
3,20 kg/j
< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Mobiele werktuigen binnen
inrichting
144786, 387423
45,43 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vorkheftruck	4,0	4,0	0,0	NOx	45,43 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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>