

Bedrijvenpark Twente 412
7602 KM Almelo

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen

M 06 – 55 47 65 53
a.vanproosdij@grasadvies.nl
www.grasadvies.nl

AERIUS berekening

Tankstation de Vaalt, Echteld

Opdrachtgever: GMG

Projectcode: GMG01018

Project: AERIUS berekening de Vaalt, Echteld

Datum: 02-12-2019

Status: Definitief

Auteur: L.J. de Haan

Gecontroleerd: A.S.J. van Proosdij

Colofon

Opdracht

Rapportage voor de uitvoering van de AERIUS berekening.

Opdrachtgever

K3 Delta BV
Wanraaij 2
6673 DN Andelst

Uw kenmerk:	AERIUS-berekening de Vaalt Echteld
Contactpersoon:	De heer H. Hooijer
Tel:	0619866617
Email:	H.Hooijer@K3.nl

Opdrachtnemer

GRAS Advies	
Huismanstraat 6	Bedrijvenpark Twente 412
6851 GT Huissen	7602 KM Almelo

Ons kenmerk:	GMG01018, AERIUS-berekening de Vaalt Echteld
Datum:	02-12-2019
Versie:	Definitief
Contactpersoon:	de heer A.S.J. van Proosdij



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Samenvatting	5
1.3 Uitgangspunten	5
2. Wet natuurbescherming	6
2.1 Natura 2000	6
2.2 Stikstof	6
3. Beschrijving werkzaamheden en gebruik	8
4. Resultaten en conclusie	11
5. Bronnen	12
Bijlage 1 AERIUS-berekening toekomstig gebruik	12
Bijlage 2 AERIUS-berekening aanlegfase	12
Bijlage 3 Stroomschema vergunningsplicht m.b.t. stikstof	13



1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het projectgebied bevindt zich aan De Diepert in Echteld, Gelderland. Op de locatie van het projectgebied wordt een tankstation aangelegd (Afb. 1). Op dit moment bevindt zich op de locatie een voormalige boerderij met enkele schuren en stallen. Van een feitelijk gebruik van de agrarische bestemming is geen sprake. De huidige bebouwing wordt geheel gesloopt, waarna een tankstation en horecapunt zullen worden gerealiseerd.

Bovengenoemde ruimtelijke ingreep resulteert in een verandering van stikstofemissie en -depositie. Mogelijk heeft deze depositie een significant negatief effect op omliggende Natura 2000-gebieden. Om dit te onderzoeken, is een berekening van verandering in stikstofemissie en -depositie vereist.



Afb. 1 Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebied Rijntakken (blauw vlak).

Het doel van dit rapport is het inzichtelijk maken van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden berekend met behulp van de AERIUS-Calculator. Er worden 2 berekeningen gemaakt:

- AERIUS-berekening aanlegfase
- AERIUS-berekening toekomstige gebruikssituatie

Met berekeningen met behulp van de AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt getoetst of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermde natuurwaarden als gevolg van de aanleg en/of het toekomstig gebruik.

Indien uit de AERIUS-berekening voor de aanleg en/of het toekomstig gebruik blijkt dat deze resulteren in een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr, wordt een aanvullende AERIUS-berekening voor intern salderen uitgevoerd. Bij intern salderen wordt de stikstofemissie van het huidig gebruik in mindering gebracht worden op de emissie van de aanleg en/of het toekomstig gebruik (Bijlage 3).

GRAS Advies

GRAS Advies voert de berekeningen uit met de daarvoor ontworpen AERIUS Calculator. De heer Dr. Ir. A.S.J. van Proosdij en de heer L.J. de Haan (MSc) zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte berekeningen. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

1.2 Samenvatting

Aanlegfase

De aanlegfase genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden.

Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik genereert geen depositiewaarden in Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Wet natuurbescherming

Zowel de aanleg als het toekomstig gebruik genereren geen depositiewaarden groter dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden. Daarnaast heeft de voorgenomen ontwikkeling van het tankstation met oplaadstations voor elektrische auto's en het aanbieden van LNG als brandstof een belangrijke rol in het duurzaam maken van vervoer in heel Nederland.

Gelet op de depositiewaarden kleiner dan 0,00 mol/ha/jr voor zowel de aanlegfase als de toekomstige gebruiksfase, is van een meetbaar of merkbaar effect op de kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen van het Natura 2000-gebied Rijntakken of andere Natura 2000-gebieden geen sprake. Van significant negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling op instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Rijntakken of andere Natura 2000-gebieden is geen sprake.

Conclusie

Voor de voorgenomen ontwikkeling is m.b.t. het aspect stikstof geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

Advies

Wij adviseren om bij het aanvragen van een omgevingsvergunning deze rapportage en berekeningen bij te voegen.

1.3 Uitgangspunten

De door opdrachtgever aangeleverde gegevens zijn gebruikt als uitgangspunt voor de stikstofberekeningen.



2. Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

2.1 Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: '*activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat*'.

2.2 Stikstof

Een natuurvergunning mag op basis van intern of extern salderen worden verleend, als de stikstofdepositie op hexagooniveau per saldo niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie.

De referentiesituatie is:

- de verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning of
- de milieutoestemming zoals die gold ten tijde van de Europese referentiedatum of, als daarna een milieutoestemming met een lagere N-emissie is gaan gelden, die milieutoestemming (oftewel: de laagst vergunde situatie vanaf de referentiedatum).

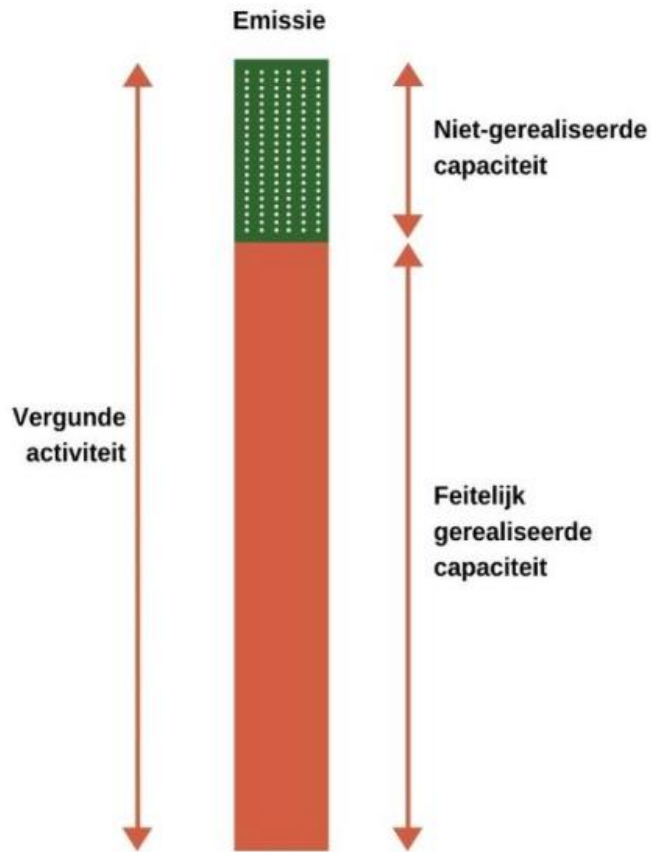
De referentiedatum is:

- voor Habitatrichtlijngebieden 7 december 2004 of de datum waarop het gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004;
- voor Vogelrichtlijngebieden 10 juni 1994 of de datum waarop het gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994.



Salderen

Bij het aanvragen van een nieuwe of wijzigen van een bestaande natuurvergunning kan gebruik gemaakt worden van intern en extern salderen om daarmee een te hoge stikstofemissie te mitigeren. Bij intern en extern salderen wordt de niet-gerealiseerde capaciteit uit de vergunning weggenomen (Afb. 2). Bij extern salderen wordt daarnaast nog 30% van de N-emissierechten van de saldo gevende locatie afgeroomd.



Afb. 2 Gebruikte termen bij intern en extern salderen.

Stikstofberekeningen

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS Calculator (versie 2019_20191018).

3. Beschrijving werkzaamheden en gebruik

Toekomstige situatie

In de beoogde toekomstige situatie is er sprake van een duurzaam tankstation, Toeristisch Overstappunt (TOP) en horeca. Het duurzaam tankstation wordt een onbemand tankstation met een capaciteit van maximaal zeven pompen. Het duurzaam tankstation is 24 uur per dag en zeven dagen per week toegankelijk. Het tankstation biedt de mogelijkheid voor het tanken van LNG. De TOP-locatie en horecavoorziening betreft kleinschalige horeca met een oppervlakte van 260 m² BVO. De horecavoorziening zal volledig elektrisch zijn en niet leiden tot een stikstofemissie en daarmee –depositie.

Verkeersantrekking

De verkeersantrekking van het duurzaam tankstation en de TOP-locatie en horecavoorziening is gebaseerd op het verkeersrapport 'Verkeersanalyse De Vaalt' van Goudappel Coffeng dat ten grondslag ligt aan de planologische ontwikkeling (Goudappel Coffeng, 2019). Het verkeersrapport geeft een totaal van 1602 verkeersbewegingen, ofwel 801 voertuigen die van en naar de inrichting rijden. Deze verkeersbewegingen bestaan uit 46 diesel trucks, 53 LNG trucks en 702 lichte voertuigen per etmaal die van en naar de inrichting komen. Voor het aanvullen van LNG, diesel en truckdiesel worden 6 vrachtwagens per week verwacht. Er worden per etmaal totaal 802 (702 + 46 + 53 + 0,9) voertuigen verwacht op de inrichting.

Op het duurzame tankstation komen voorzieningen voor elektrische auto's en LNG trucks. Het percentage elektrische auto's is lastig in te schatten. Daarom is hier gekozen voor een worst-case scenario waar geen elektrische auto's naar de inrichting komen (Tabel 3.1).

Voor de LNG trucks is uitgegaan dat er 40% minder NOx emissie is vergeleken met diesel trucks (NGVA Europe, 2019). Dientengevolge zijn de 53 LNG trucks in de AERIUS Calculator gemodelleerd als diesel trucks door 60% van de uitstoot van 53 LNG trucks te nemen ($53 * 0,6 = 32$). Voor het aanvullen van de LNG, diesel en truckdiesel worden totaal 6 zware vrachtwagens per week verwacht. Hiermee komt het aantal ingevoerd zwaar vrachtverkeer per etmaal totaal op 79 (46 + 32 + 0,9) (Tabel 3.1).

Uit het verkeersrapport 'Verkeersanalyse De Vaalt' (Goudappel Coffeng, 2019) blijkt De Diepert in 2019 een verkeersintensiteit van 11.819 voertuigen per etmaal te hebben. Wanneer het tankstation volledig in gebruik is zullen hier maximaal 802 voertuigen per etmaal gebruik van maken.

Het keuzejaar dat gebruikt dient te worden voor het toekomstig gebruik is gebaseerd op hoofdstuk 2 paragraaf 3 "Rekenjaar" uit de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator, BIJ12, 2019:

"De keuze voor het jaartal voor het berekenen van de beoogde situatie kan relevant zijn voor de omvang van de berekende depositiebijdrage. Dit geldt in ieder geval als er sprake is van verkeers- en vervoersbewegingen (wegverkeer en scheepvaart) als gevolg van het project. Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage van een project inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Bij gelijkblijvende emissies en verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase, is dit het jaar dat de vergunning wordt verleend, aangezien door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving de emissies van wegverkeer en scheepvaart met de jaren afnemen. In sommige situaties kan in een later jaar sprake zijn van hogere deposities, bijvoorbeeld door een verwachte groei in het aantal bezoekers, aantal verkeersbewegingen of aantal vaarbewegingen. In dat geval dient het jaar met de hoogste depositie te worden beschouwd."

De verwachting is dat het tankstation vier jaar na afronding van de aanleg volledig in gebruik zal zijn, dit is ook het jaar met de hoogste depositie. Echter is in dit rapport gekozen voor een worst-case scenario waarbij het tankstation direct het jaar na aanleg volledig in gebruik zal zijn, namelijk 2021 (Bijlage 1).

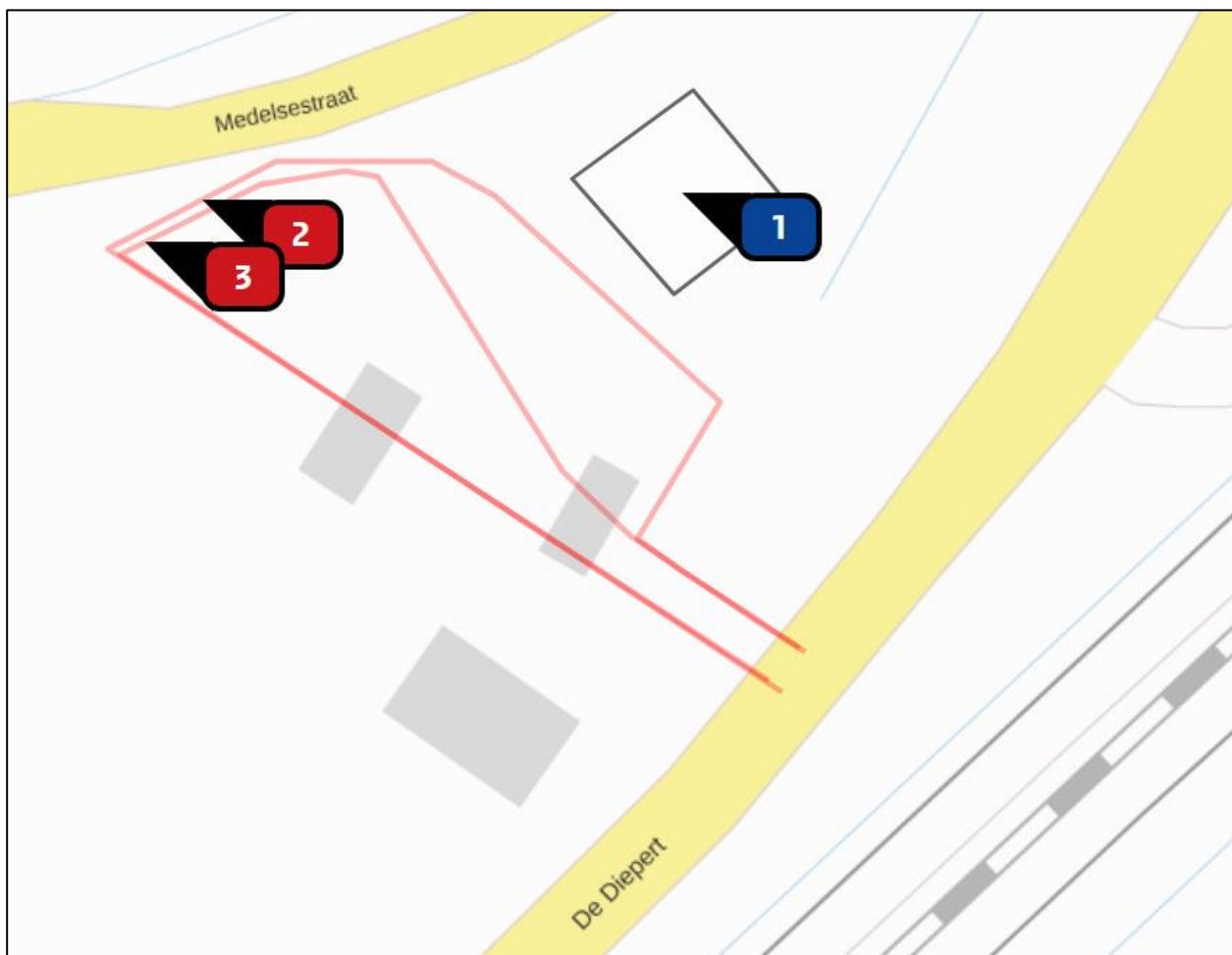
De rijroutes die in AERIUS Calculator getekend dienen te worden voor het toekomstig gebruik zijn gebaseerd op hoofdstuk 2, paragraaf 6.2 "Verkeersaantrekkende werking" uit de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator, BIJ12, 2019:

“Projecten kunnen ook leiden tot extra verkeer en vervoer (onder andere wegverkeer en scheepvaart) van en naar het projectgebied. Hierbij kan worden gedacht aan de aan- en afvoer van grondstoffen en producten, het personenautoverkeer van en naar een inrichting of binnenvaartschepen over de vaarwegen naar een nieuwe haven. Bij projecten met een dergelijke verkeersaantrekkende werking, moeten ook de (indirecte) projecteffecten worden meegenomen. Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar de inrichting worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor. Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt. In deze paragraaf worden voorbeelden gegeven voor de afbakening hiervan.”

De situatie van het duurzaam tankstation De Vaalt heeft grote gelijkenis met voorbeeld 2 uit de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator, BIJ12, 2019:

“Voorbeeld 2: Een transportbedrijf heeft gekozen voor een makkelijk toegankelijke locatie die direct ontsluit op een drukke N-weg. Het verkeer ten gevolge van het bedrijf is daarom direct op de N-weg opgenomen in het heersend verkeersbeeld.”

De rijlijnen van het duurzaam tankstation De Vaalt zijn zoals in voorbeeld 2 gemodelleerd tot de drukke weg De Diepert waar het verkeer ten gevolge van het bedrijf direct opgenomen wordt in het heersend verkeersbeeld. Binnen de inrichting zijn de rijroutes van het zwaar en licht verkeer specifiek gemodelleerd naar de aangeboden faciliteiten (Afb. 3.1).



Afb. 3.1 Rijroutes licht verkeer (2) en zwaar verkeer (3) op de inrichting.

Tabel 3.1 Verkeersaantrekking behorende tot het duurzaam tankstation, TOP-locatie en horeca.

Bron	Type	Aantal voertuigen (per dag)	Emissie ¹ (kg NOx/jr)
Verkeer	Licht verkeer	702	14,4
Verkeer	Zwaar vrachtverkeer	79	16,5

1. Emissies gebaseerd op standaard waardes AERIUS Calculator

Aanlegfase

Bij de uitvoering van de werkzaamheden in de aanlegfase wordt het tankstation en de TOP-locatie en horeca gerealiseerd. De benodigde mobiele werktuigen staan in Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Inzet mobiele werktuigen.

Bron ¹	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissieduur (uren)	Emissie (kg NOx/jr)
Hijskraan	Vanaf 2015	450	50	0,4	120	10,8
Bulldozer	Vanaf 2015	200	60	0,4	120	5,8
Heistelling	Vanaf 2011	200	60	3,6	24	10,4
Graafmachine	Vanaf 2015	200	60	0,3	16	0,6
Asfaltmachine	Vanaf 2015	100	55	0,4	16	0,4
Betonwagen	Vanaf 2015	200	50	0,4	8	0,3
Betonpomp	Vanaf 2015	200	50	0,4	8	0,3

1. Invoergegevens gebaseerd op aangeleverde specificaties

Voor de werkzaamheden in de aanlegfase is bouwverkeer voorzien, hieronder valt het zwaar vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van materiaal en de verkeersbewegingen van bouwpersoneel waaronder bestelauto's (Tabel 3.3). Het verkeer behorende tot het bouwpersoneel resulteert in 360 lichte voertuigen en 60 bestelauto's van en naar de inrichting (Tabel 3.3). De aan- en afvoer van materialen, graafmachine, betonwagens zijn als 54 vrachtwagens gemodelleerd in de AERIUS Calculator (Tabel 3.3). Van dit zwaar verkeer wordt uitgegaan van 10% in file omdat deze tijdens de aanlegfase soms voor korte periodes stationair zullen draaien op de inrichting. De rijroutes van het bouwverkeer zijn vanaf de inrichting tot De Diepert getrokken, waar ze opgaan in het algemeen verkeersbeeld (Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator, BIJ12, 2019).

Tabel 3.3 Bouwverkeer tijdens de aanlegfase.

Bron	Type	Aantal voertuigen (per jaar)	Emissie ¹ (kg NOx/ha/jr)
Verkeer	Licht verkeer	360	0,02
Verkeer	Bestelauto diesel < 2,0 ton GVW- Euro 5	60	0,01
Verkeer	Zwaar vrachtverkeer	54	0,04

1. Emissies gebaseerd op standaard waardes AERIUS Calculator

4. Resultaten en conclusie

Aanlegfase

De aanlegfase genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden.

Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik genereert geen depositiewaarden in Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Wet natuurbescherming

Zowel de aanleg als het toekomstig gebruik genereren geen depositiewaarden groter dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden. Daarnaast heeft de voorgenomen ontwikkeling van het tankstation met oplaadstations voor elektrische auto's en het aanbieden van LNG als brandstof een belangrijke rol in het duurzaam maken van vervoer in heel Nederland.

Gelet op de depositiewaarden kleiner dan 0,00 mol/ha/jr, de afstand van ca. 1,3 km tot aan het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de Rijntakken en het eenmalige karakter van de aanlegfase, heeft de aanleg geen meetbaar of merkbaar effect op de kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen van het Natura 2000-gebied Rijntakken of andere Natura 2000-gebieden.

Gelet op de depositiewaarden kleiner dan 0,00 mol/ha/jr en de afstand van ca. 1,3 km tot aan het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, heeft het toekomstig gebruik geen meetbaar of merkbaar effect op de kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen van het Natura 2000-gebied Rijntakken of andere Natura 2000-gebieden.

Van significant negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling op instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Rijntakken of andere Natura 2000-gebieden is geen sprake.

Conclusie

Voor de voorgenomen ontwikkeling is m.b.t. het aspect stikstof geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

Advies

Wij adviseren om bij het aanvragen van een omgevingsvergunning deze rapportage en berekeningen bij te voegen.



5. Bronnen

- **AERIUS calculator**

AERIUS Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de emissie van stikstof uit een bron, de verspreiding door de lucht en de depositie op Natura 2000-gebieden.

Geraadpleegd op 29 november 2019

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

- **Kadviewer**

Kadviewer is een online kaartendienst waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.

Geraadpleegd op 10 oktober 2019

<http://kadviewer.map5.nl>

- **Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2019**

Een instructie opgesteld door BIJ12 voor in te voeren gegevens in AERIUS Calculator

Geraadpleegd op 29 november 2019

<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/10/Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2019.pdf>

- **'Verkeersanalyse De Vaalt', Goudappel Coffeng, 2019**

Rapportage verkeerskundig onderzoek, rapport nummer 002449.20190301.R01.06.Jsk

- **Stikstofemissie LNG trucks 40-60% lager dan truckdiesels**

Artikel van NGVA Europe, 19-09-2019

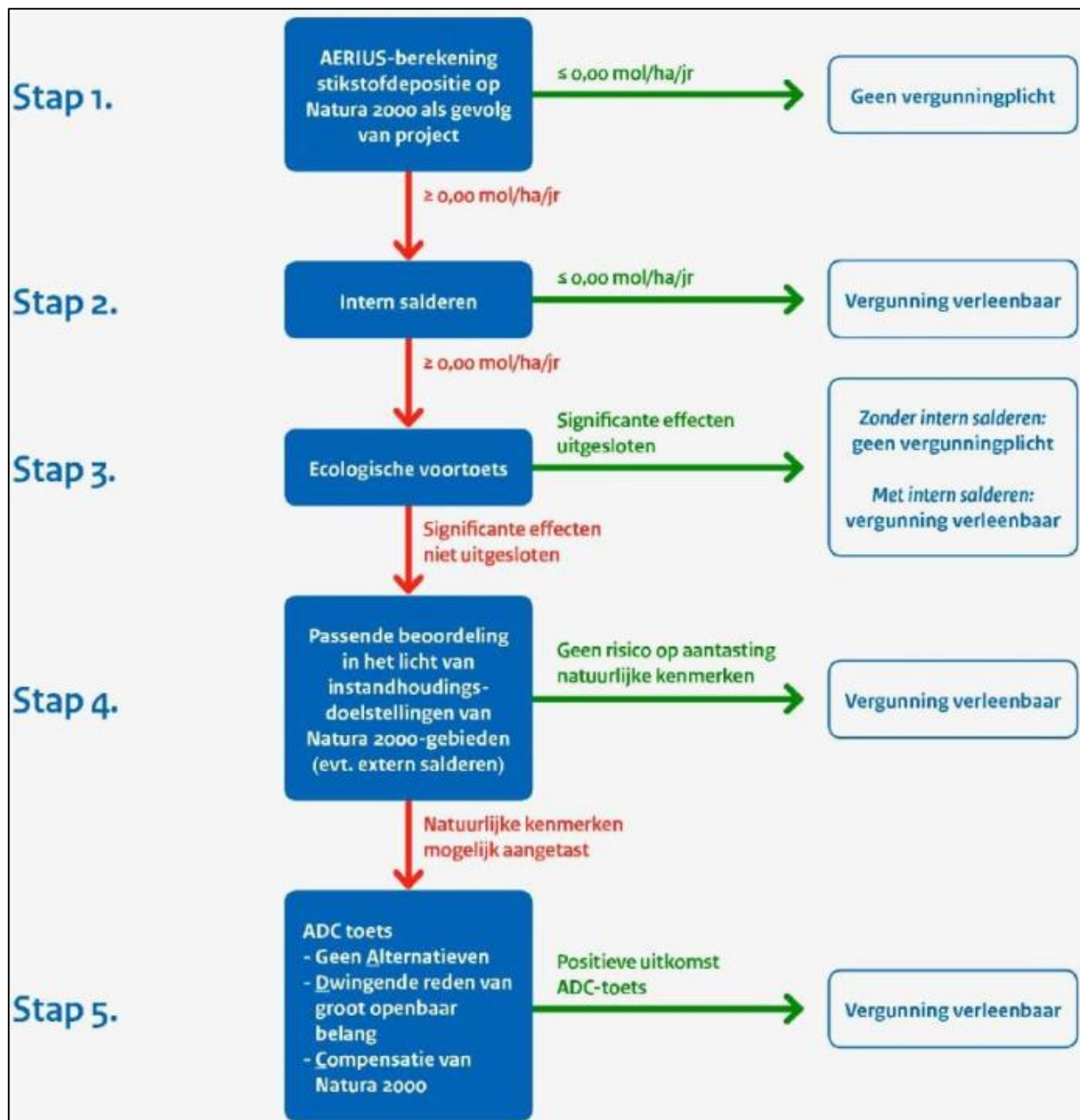
<https://www.ngva.eu/medias/comments-on-the-te-report-do-gas-trucks-reduce-emissions/>

Bijlage 1 AERIUS-berekening toekomstig gebruik

Bijlage 2 AERIUS-berekening aanlegfase



Bijlage 3 Stroomschema vergunningsplicht m.b.t. stikstof



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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
GRAS Advies	De Diepert, - Echteld

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Tankstation de Vaalt	RYbHTVEwMyUt

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 december 2019, 15:12	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	30,92 kg/j
NH ₃	1,44 kg/j

Resultaten

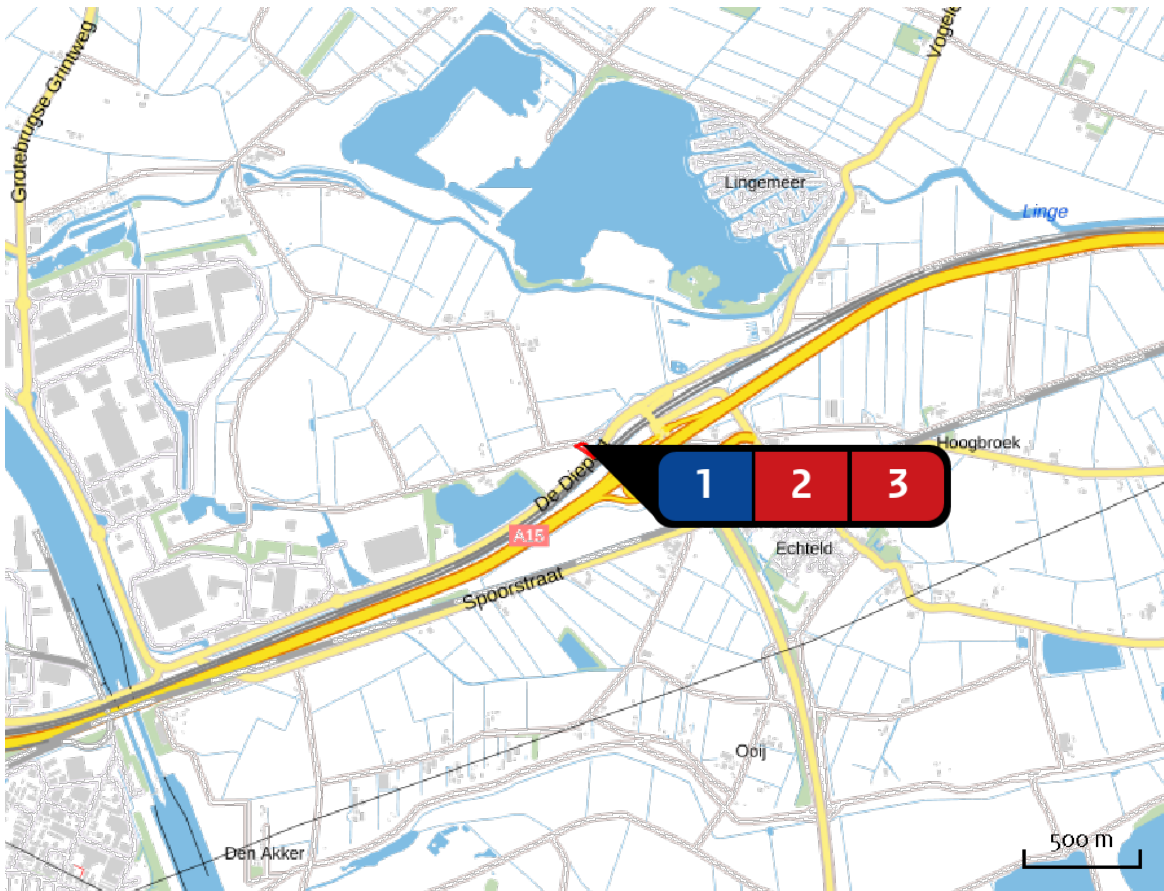
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Toekomstige gebruiksfase

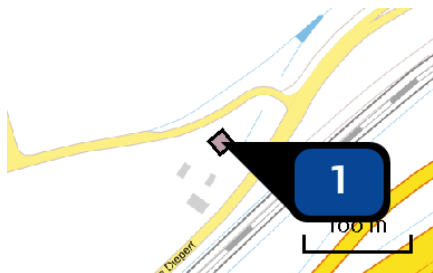
Locatie
Situatie 1



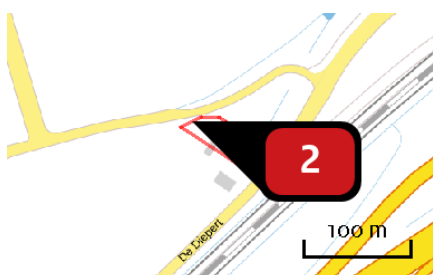
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Horeca ... Anders... Anders...	-	-
2	Licht verkeer Wegverkeer Buitenwegen	1,07 kg/j	14,40 kg/j
3	Zwaar verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	16,52 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

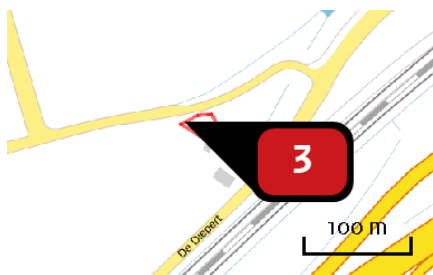


Naam **Horeca**
Locatie (X,Y) **161542, 436100**
Uitstoothoogte **0,0 m**
Oppervlakte **0,0 ha**
Spreiding **0,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Licht verkeer**
Locatie (X,Y) **161490, 436099**
NOx **14,40 kg/j**
NH₃ **1,07 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	702,0 / etmaal	NOx NH ₃	14,40 kg/j 1,07 kg/j



Naam **Zwaar verkeer**
Locatie (X,Y) **161484, 436095**
NOx **16,52 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	79,0 / etmaal	NOx NH ₃	16,52 kg/j < 1 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
GRAS Advies	De Diepert, - Echteld

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Tankstation de Vaalt	RqLKJT9GbXW4	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 november 2019, 14:18	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	28,57 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

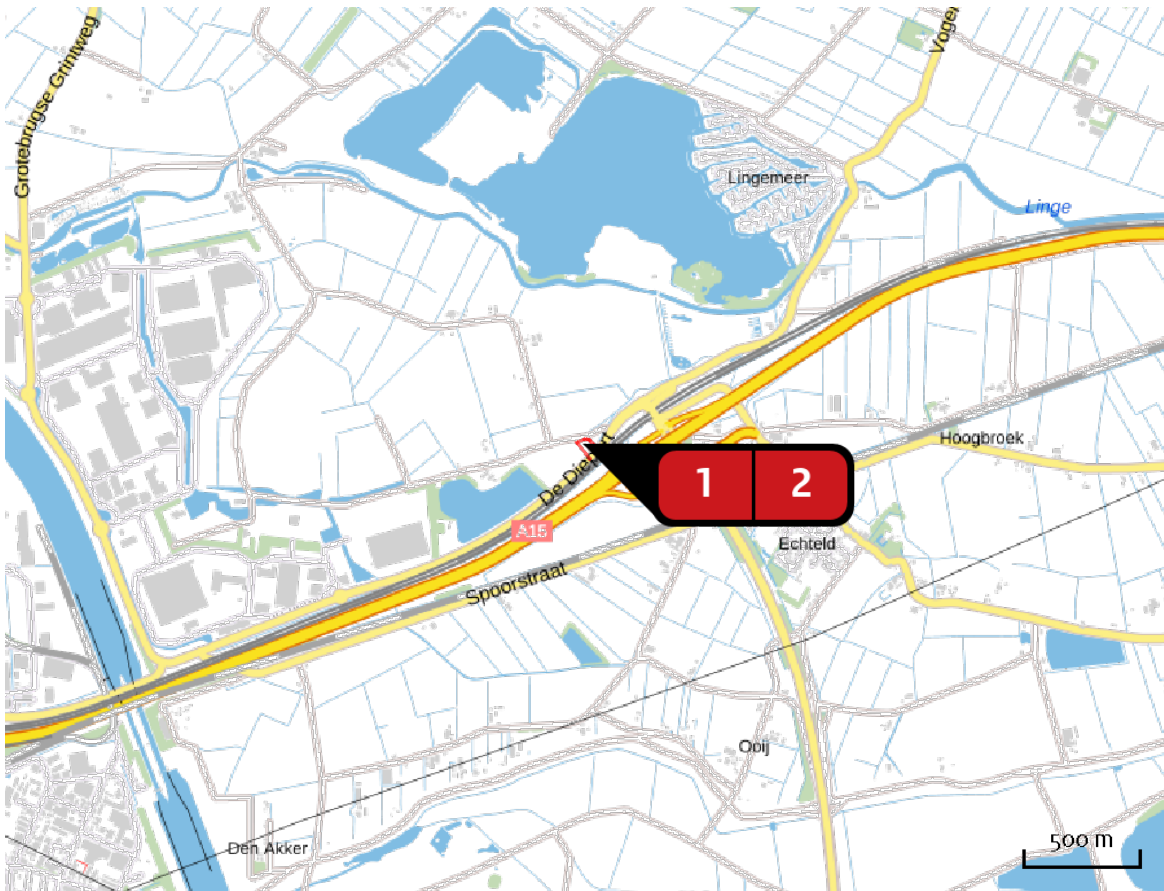
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase

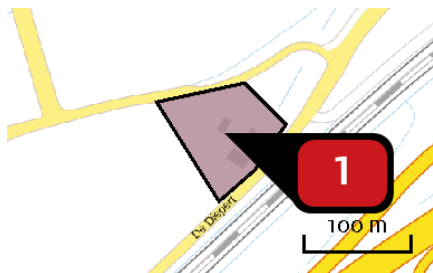
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	28,50 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

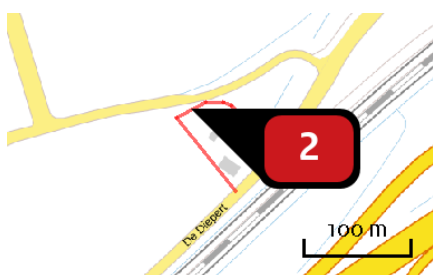
NOx

Mobiele werktuigen

161507, 436066

28,50 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	10,80 kg/j
AFW	Bulldozer		4,0	4,0	0,0	NOx	5,76 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	10,37 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Asfaltmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonwagen		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bouwverkeer

161485, 436096

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	360,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	54,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Bestelauto diesel < 2,0 ton GVW - Euro 5	60,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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