



RECONSTRUCTIE BOERDERIJWEG - STALDIJK

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

Gemeente Leudal
LEU207
14 april 2020

RECONSTRUCTIE BOERDERIJWEG - STALDIJK

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

Opdrachtgever:	Gemeente Leudal
Projectnr:	LEU207
Rapportnr:	20200414-LEU207-RAP-STD-1.0
Status:	Concept
Datum:	14 april 2020

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



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd 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:
R. van Hooy

Verificatie:
J. Geurts

Validatie:
J. Geurts

kragten

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	UITGANGSPUNTEN	9
2.1	Algemeen.....	9
2.2	Situering Natura 2000-gebieden.....	10
3	WETTELIJK KADER	11
3.1	Landelijke wet- en regelgeving.....	11
3.2	Voortoets	11
3.3	Passende beoordeling	11
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK	13
4.1	Rekenmodel.....	13
4.2	Beschouwde situaties.....	13
4.3	Aanlegfase.....	13
4.3.1	Mobiele werktuigen.....	13
4.3.2	Werkverkeer	14
4.3.3	Aerius Calculator	14
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING.....	15
6	CONCLUSIE.....	17

BIJLAGEN

B1	BEPALING NO _x -EMISSIE
B2	AERIUS EXPORT

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Leudal is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met de reconstructie van het kruispunt Boerderijweg – Staldijk te Heibloem (gemeente Leudal).

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.

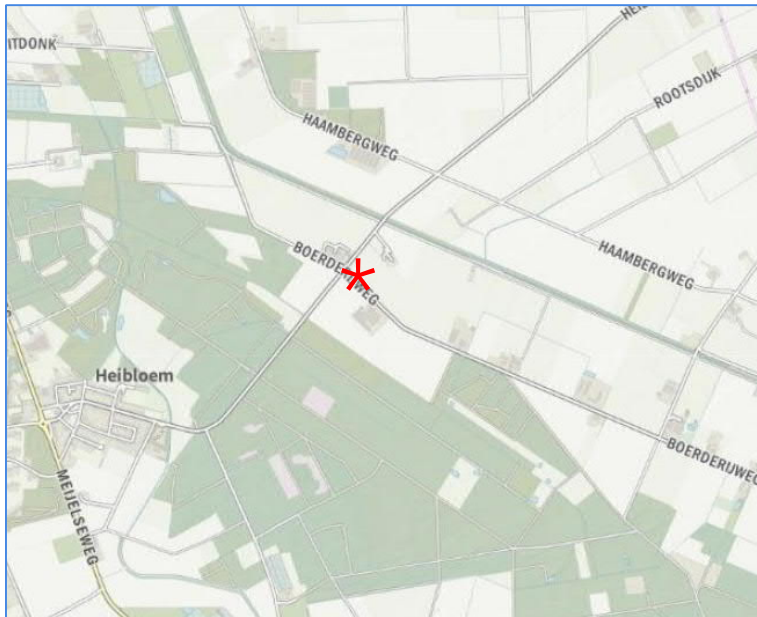
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt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

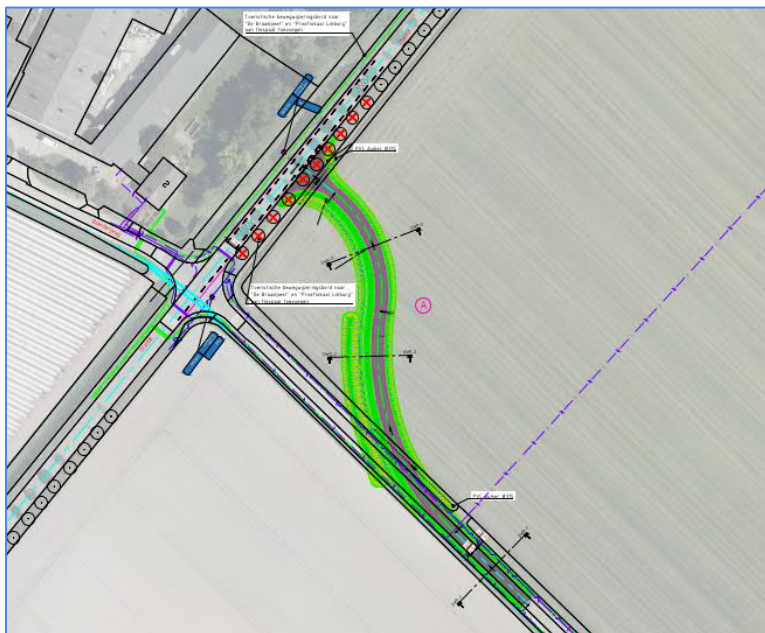
2.1 Algemeen

Het project behelst de reconstructie van het kruispunt van de Boerderijweg en de Staldijk, op circa 1 km ten oosten van de woonkern Heibloem (gemeente Leudal). Onderstaande afbeelding geeft de topografische situering van deze locatie.



Afbeelding 1 Geografische ligging kruispunt Boerderijweg - Staldijk

Navolgende verbeelding geeft de locatie van het te reconstrueren kruispunt in de nabije omgeving.



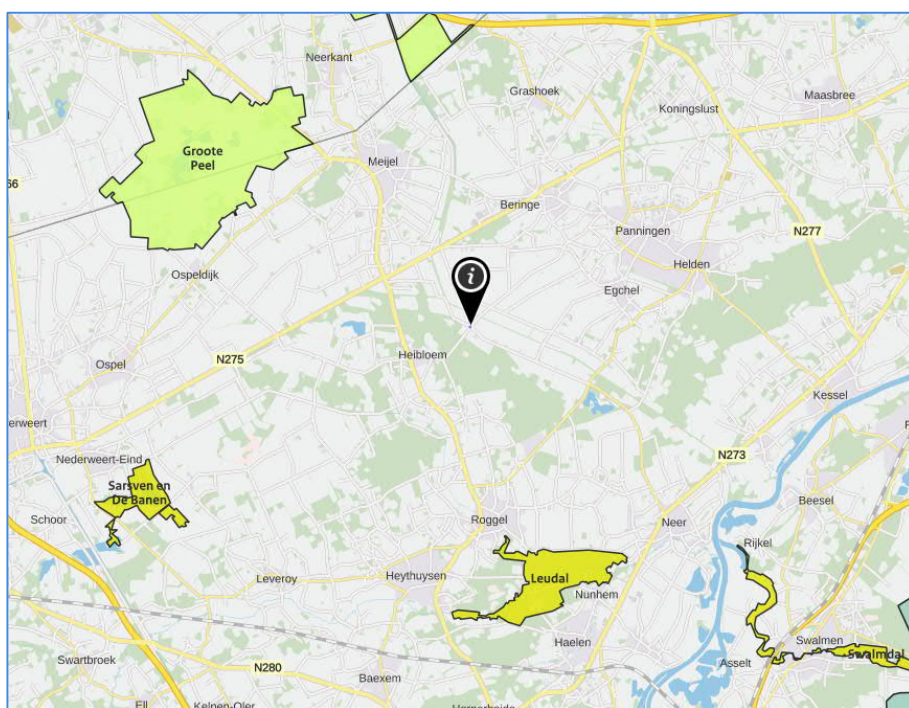
Afbeelding 2 Situering reconstructieproject in omgeving

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aeries Calculator bepaald automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- | | |
|-----------------------|--|
| - Leudal | circa 5,5 km ten zuiden van projectgebied |
| - Groote Peel | circa 6,5 km ten noordwesten van projectgebied |
| - Sarsven en De Banen | circa 9,0 km ten zuidwesten van projectgebied |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen (de locatie van het plangebied is in de verbeelding weergegeven met 'i'). De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>)

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 dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan 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 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 gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of het project of bestemmingsplan 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 mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden.

Van plannen 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 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 door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden, moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval het plan 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 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 het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Het bestemmingsplan zal rekening moeten 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 de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een model opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2019A¹. 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 Beschouwde situaties

Het project voor de reconstructie van het kruispunt Boerderijweg – Staldijk genereert geen extra verkeer in de beoogde situatie in relatie tot de huidige situatie. Daarmee is geen sprake van een toename van de stikstofemissie. Om de reconstructie te realiseren dient wel de aanlegfase beschouwd te worden. Navolgend worden de gehanteerde uitgangspunten voor de uitgevoerde berekening beschreven.

4.3 Aanlegfase

Ten behoeve van de reconstructie van het kruispunt Boerderijweg - Staldijk vindt een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en (vracht)verkeer ten behoeve van het project.

Uitgangspunt is dat de werkzaamheden starten in 2020 en ook dit jaar worden afgerond. De uitgangspunten om tot het opgestelde rekenmodel te komen worden navolgend beschreven.

4.3.1 Mobiele werktuigen

Voor de herinrichting zal gebruik worden gemaakt van diverse apparatuur. 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 methodiek² gebaseerd op het TNO Emissiemodel Mobiele Machines³. Deze methodiek hanteert voor de invoer het vermogen (kW), de belasting (%), de motortechnologie (STAGE-klasse) en de NO_x-emissiefactor (g/kWh) om tot een NO_x-emissie te komen.

Op basis van ervaringscijfers is het aantal uren inzet van de benodigde mobiele werktuigen bepaald op basis van verwerkingscapaciteit volgens behouden uitgangspunten. Voor de motor technologie is uitgegaan van de klasse "STAGE III" die in ruime mate in de markt aanwezig is.

Navolgende tabel geeft een totale inzet duur en de bijbehorende emissie. Een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de bepaling van de emissie is weergegeven in bijlage B1.

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

² Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen - afwijkende categorieën, 2 februari 2015

³ TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA), TNO Bouw en Ondergrond, november 2009

Tabel 1 NO_x-emissie graafmachines

Machine	Bedrijfsduur [uur]	NO _x -emissie [kg]
kraan	80	2,0
tractor	80	1,3
frees	16	1,0
asfalmachine	16	1,0
wals	16	0,1
betonpaver	16	0,5
totaal:		5,8

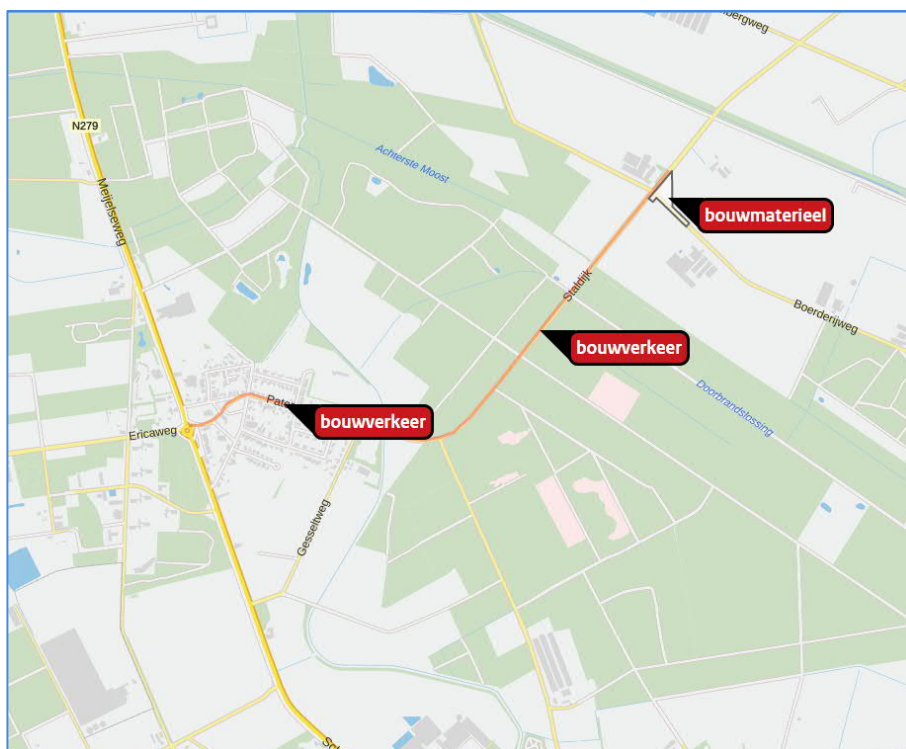
4.3.2 Werkverkeer

Ten behoeve van de aan en afvoer van materiaal zal gebruik worden gemaakt van vrachtwagens. Uitgegaan wordt van twee vrachtwagens per uur gedurende een periode van twee weken (in totaal dus 320 aan- en afvoerbewegingen). Daarnaast wordt rekening gehouden met 12 personenauto's en twee bestelbussen per dag gedurende de totale doorlooptijd van het project (zes weken).

Het verkeer is gemodelleerd vanaf het werkgebied in westelijke richting door de woonkern Heibloem tot aan de aansluiting (rotonde) met de Meijelseweg (N279). Vanaf die locatie is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Aerius Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

4.3.3 Aerius Calculator

Navolgende afbeelding geeft een grafische weergave van het opgestelde rekenmodel. Bijlage B2 geeft een gedetailleerde weergave van de invoergegevens van Aerius Calculator.



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het project relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B2 zijn de invoergegevens en rekenresultaten van de berekening naar de stikstofdepositie van beide situaties weergegeven middels de Aeries exports.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie 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 niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor het uitvoeren van de reconstructie.

6 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Leudal is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met de reconstructie van het kruispunt Boerderijweg – Staldijk te Heijbloem (gemeente Leudal).

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.

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 het plan (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.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie 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 niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de reconstructie.

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

BIJLAGEN

B1 BEPALING NO_x-EMISSION

Overzicht Luchtemissies

project Stikstofdepositieberekening reconstructie Boerderijweg - Staldijk

projectcode LEU207

Datum 8-4-2020

Bron Inschatting machines en emissieduur op basis van ervaring



Mobiele werktuigen									
<u>Machines</u>	Vermogen [kW]	Technologie	EPA-TAF-groep	Vermogen categorie	Emissieduur [h/jr]	Vollast [%]	TAF-Factor NOx	Emissiefactor NOx [g/kWh]	Emissie NOx [kg/jr]
M1 kraan	120	Stage IV	Rubber-Tire Loader	75-130 kW	80	60	0,96	0,36	2,0
M2 laadschop	120	Stage IV	Excavator	75-130 kW	0	60	0,87	0,36	0,0
M3 tractor	70	Stage IV	Worst-Case*	37-75 kW	80	60	1,1	0,36	1,3
M4 frees	250	Stage IV	Worst-Case*	130-560 kW	16	60	1,1	0,36	1,0
M5 asfaltmachine	250	Stage IV	Worst-Case*	130-560 kW	16	60	1,1	0,36	1,0
M6 wals	30	Stage IV	Worst-Case*	18-37 kW	16	60	1,1	0,36	0,1
M5 betonpaver	130	Stage IV	Worst-Case*	130-560 kW	16	60	1,1	0,36	0,5
<i>totaal</i>									5,8

<u>Vervoer</u>	Aantal bewegingen per dag	Aantal dagen per week	Aantal weken	Totaal aantal voertuig- bewegingen
T1 personenauto's	24	5	6	720
T2 bestelbussen	4	5	6	120
T3 vrachtwagens	32	5	2	320

B2 AERIUS EXPORT

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
Gemeente Leudal	Boerderijweg, 6089 Heibloem (gem. Leudal)

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kruispunt Boerderijweg - Staldijk	RXTEg6Sbzk8o

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 april 2020, 08:41	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	8,70 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

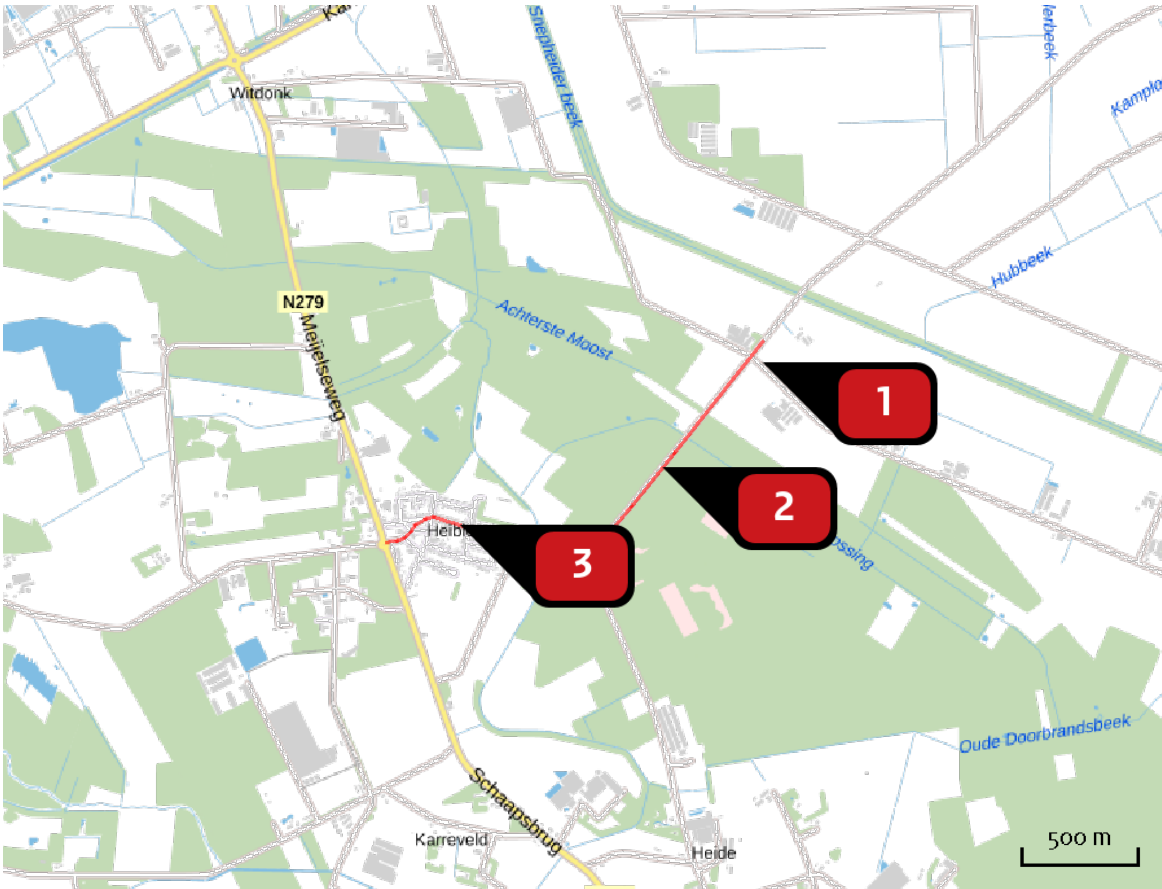
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

reconstructie kruispunt

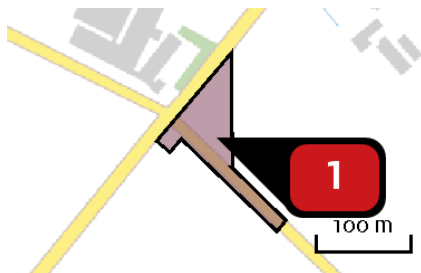
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bouwmaterieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	5,80 kg/j
2	 bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,73 kg/j
3	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,17 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

bouwmaterieel

Locatie (X,Y)

191949, 368815

NOx

5,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	5,80 kg/j



Naam

bouwverkeer

Locatie (X,Y)

191515, 368363

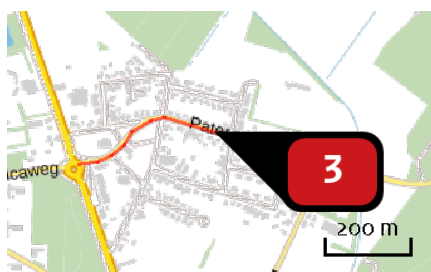
NOx

1,73 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	840,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	320,0 / jaar	NOx NH3	1,38 kg/j < 1 kg/j



Naam

bouwverkeer

Locatie (X,Y)

190644, 368114

NOx

1,17 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	840,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	320,0 / 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>