



VERBINDINGSWEG MILSBEEK

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

Opdrachtgever: Gemeente Gennep
Projectnr: GEN928
Datum: 23 november 2020

VERBINDINGSWEG MILSBEEK

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

Opdrachtgever: Gemeente Gennep
Projectnr: GEN928
Rapportnr: 20201123-GEN928-RAP-STD-3.0
Status: Definitief
Datum: 23 november 2020

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



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd 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:
J. Geurts



Verificatie:
R. van Hooy



Validatie:
R. van Hooy



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering Natura 2000-gebieden.....	7
3	WETTELIJK KADER.....	8
3.1	Landelijke wet- en regelgeving.....	8
3.2	Voortoets.....	8
3.3	Passende beoordeling.....	8
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK	10
4.1	Rekenmodel.....	10
4.2	Situaties algemeen	10
4.3	Verkeersmodel referentiesituatie t.o.v. beoogde situatie	10
4.4	Referentiesituatie.....	12
4.4.1	Agrarische activiteiten.....	12
4.5	Aanlegfase.....	15
4.5.1	Mobiele werktuigen	15
4.5.2	Verkeer	16
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	17
5.1	Rekenresultaten.....	17
5.2	Beoordeling	17
5.2.1	Gebruiksfase	17
5.2.2	Aanlegfase.....	17
6	CONCLUSIE.....	18

BIJLAGEN

B1	AERIUS EXPORTS
B1.1	Gebruiksfase
B1.2	Aanlegfase
B2	EMISSIEBEPALING

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Ligging plangebied (Bron: OpenStreetMap).....	5
Afbeelding 2	Ontwerp verbindingsweg Milsbeek.....	6
Afbeelding 3	Situering Natura 2000-gebieden (bron: https://calculator.aerius.nl/calculator/).....	7
Afbeelding 4	Verkeersbronnen referentiesituatie.....	11
Afbeelding 5	Verkeersbronnen beoogde situatie.....	11
Afbeelding 6	Vrijkomen landbouwgronden	14
Afbeelding 7	Grafische weergave gehanteerde agrarische bronnen referentiesituatie	15
Afbeelding 8	Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase.....	16

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Gennep is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan "verbindingsweg Milsbeek". Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van een nieuw verbindingsweg rondom de kern Milsbeek.

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 effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

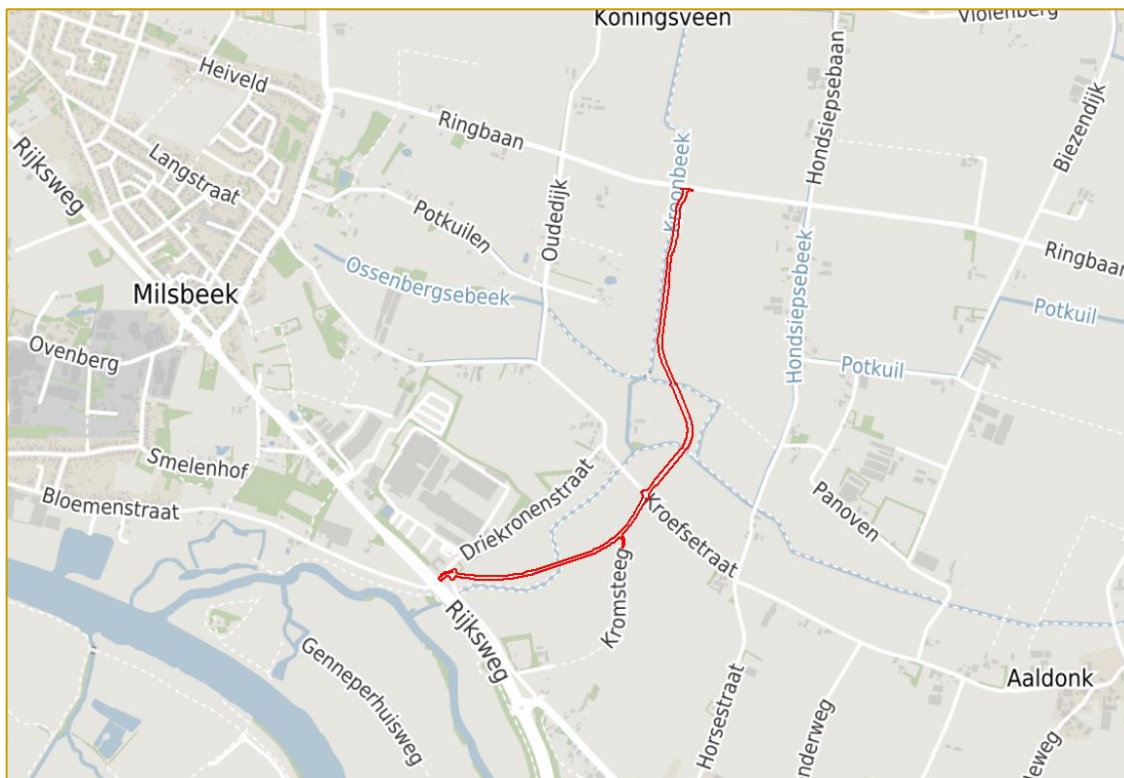
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en vervolgens is getoetst of het plan (mogelijke) significant 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 plangebied is gelegen tussen de Rijksweg N271 en de Ringbaan te Milsbeek. Navolgende verbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (Bron: OpenStreetMap)

Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van een nieuw verbindingsweg rondom de kern Milsbeek. Navolgende verbeelding geeft een weergave van de beoogde verbindingsweg.



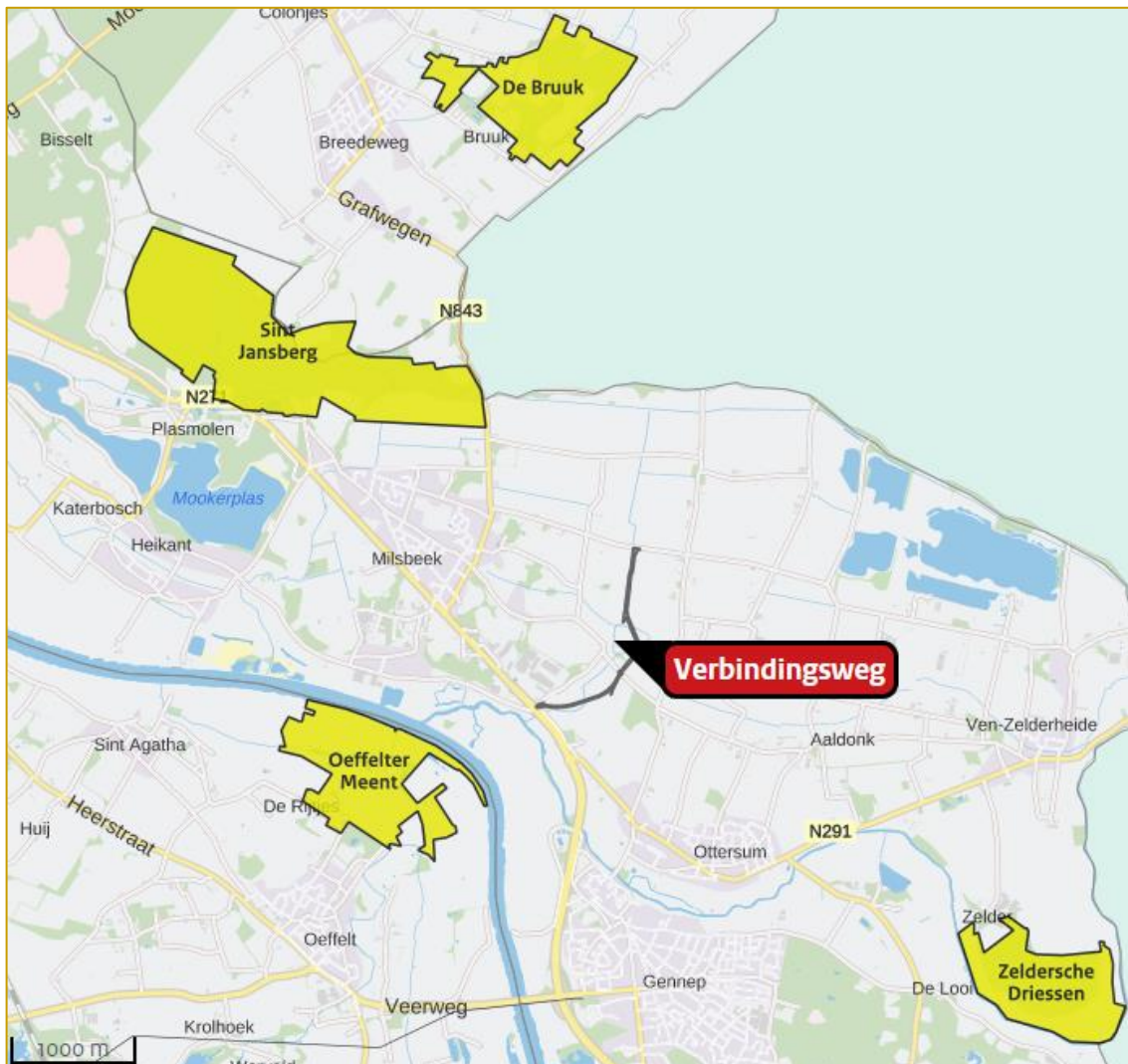
Afbeelding 2 Ontwerp verbindingsweg Milsbeek

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 meest 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.

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| - Oeffelter Meent | circa 750 m van plangebied |
| - Sint Jansberg | circa 1,6 km van plangebied |
| - De Bruuk | circa 3,2 km van plangebied |
| - Zeldersche Driessen | circa 3,5 km van plangebied |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen (de locatie van het plangebied is in de verbeelding weergegeven met 📍). 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 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. 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 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 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 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 rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2020¹. 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

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.

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.

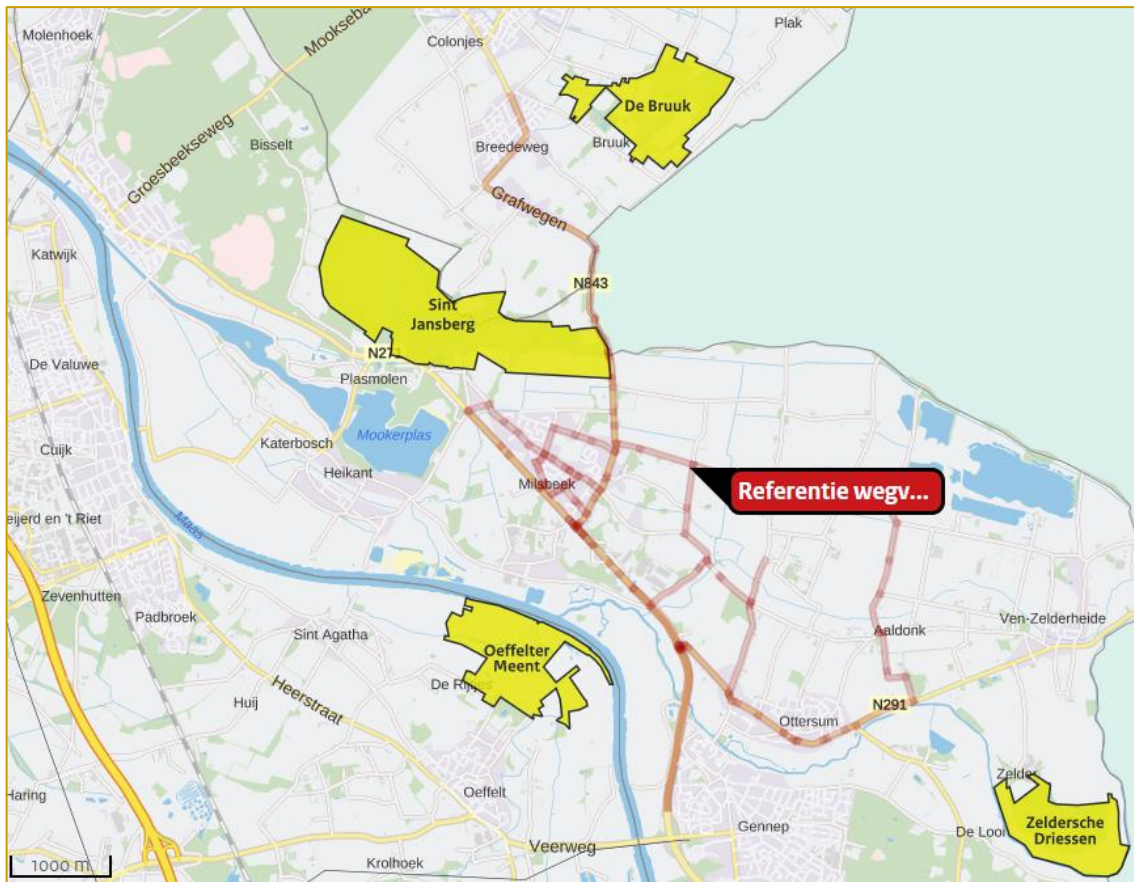
Cumulatieve effecten

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. Voor zover bekend is er geen sprake van overige cumulatieve effecten.

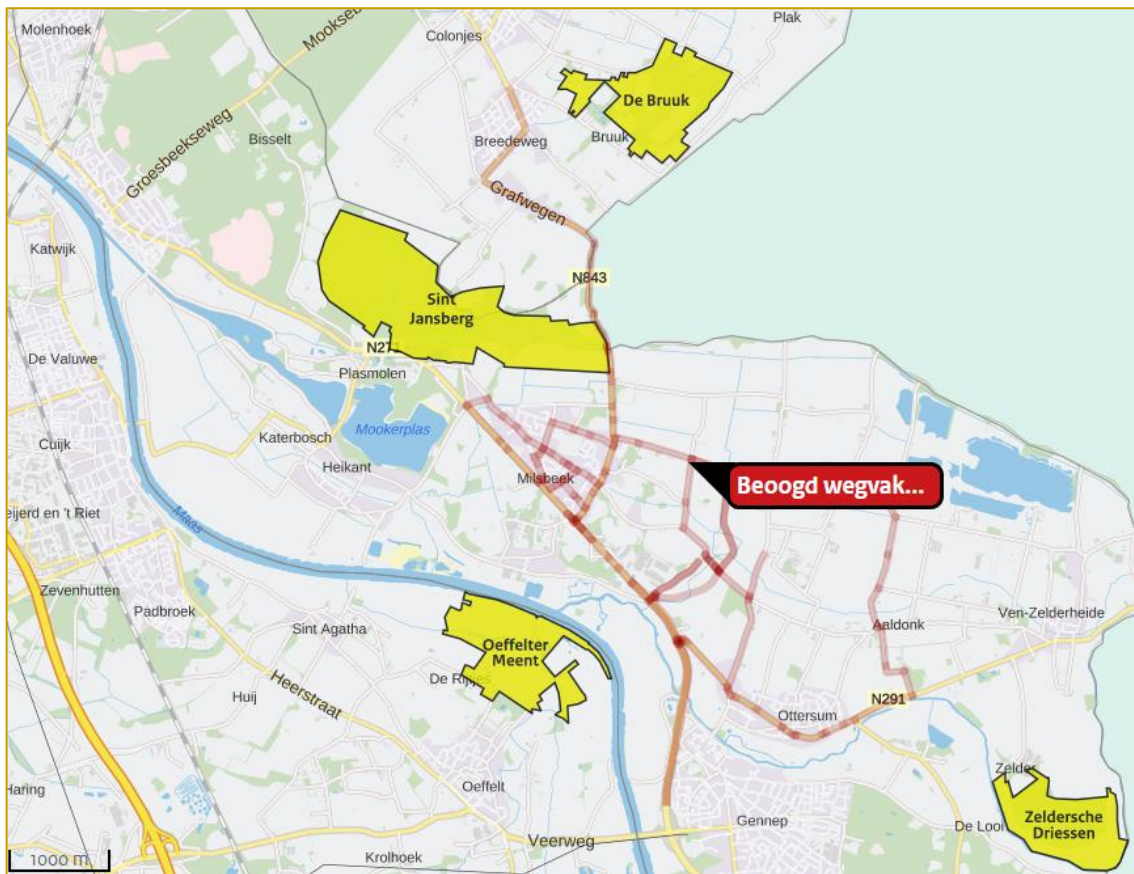
4.3 Verkeersmodel referentiesituatie t.o.v. beoogde situatie

In de referentiesituatie en de beoogde situatie vinden verkeersbewegingen plaats waarbij door de realisatie van de verbindingsweg gewijzigde verkeersstromen zullen plaatsvinden. Door de opdrachtgever zijn de verkeersintensiteiten op het bestaande en het nieuwe tracé van de verbindingsweg evenals het onderliggend wegennet aangereikt. De aangereikte intensiteiten hebben betrekking op het jaar 2030 waarbij de intensiteiten volledig ontwikkeld zijn. Bij de verkeersintensiteiten wordt daarbij onderscheid gemaakt in licht, middelzwaar, zwaar verkeer. De verkeersintensiteiten en overige relevante verkeersparameters volgen uit het opgestelde verkeersmodel. Het verkeersmodel is aangereikt middels bestanden in shape-formaat en zijn ingevoerd middels een verkeersnetwerkbron waarbij is rekening gehouden met de wegen waar een relevante toe- of afname plaatsvindt. Voor het rekenjaar is uitgegaan van 2021 zijnde het beoogde jaar van vaststelling. Navolgende afbeeldingen geven een grafische weergave van de gehanteerde bronnen in het netwerkbestand voor wegen met een relevante toe- of afname in de referentiesituatie en de beoogde situatie.

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



Afbeelding 4 Verkeersbronnen referentiesituatie



Afbeelding 5 Verkeersbronnen beogde situatie

4.4 Referentiesituatie

In de huidige feitelijk legale situatie ten tijde van vaststelling van het plan vinden ter plaatse van het plangebied agrarische activiteiten plaats ter plaatse van het plan. Navolgend worden aanvullend aan de voorgaand beschouwde uitgangspunten in de boogde situatie, de activiteiten in de referentiesituatie inzichtelijk gemaakt ten opzichte van de beoogde situatie.

4.4.1 Agrarische activiteiten

Ten behoeve van de realisatie van het plangebied worden de aanwezige landbouwgronden als zodanig buiten werking gesteld. Dit houdt in dat ter plaatse van deze gronden geen mestaanwending meer plaats zal vinden. De vrij te komen gronden zijn momenteel in gebruik voor agrarische activiteiten.

De agrarische sector in Nederland vormt een belangrijke bron van stikstofemissie. Emissie vanwege de stallen en mestopslag zijn de grootste bronnen. De cumulatieve emissie van mestaanwending, beweiding en het gebruik van kunstmest is even groot als de emissie vanuit stallen. Vooral het effect van het uitrijden van mest is een grote bron van stikstofemissie.

In het document "Emissiearm bemesten geëvalueerd"² van het PBL is in tabel 2.5.1 een overzicht weergegeven van de vervluchtigingspercentages³ voor ammoniak bij verschillende bemestingstechnieken. In navolgende overzicht is deze tabel 2.5.1 opgenomen.

Overzicht van de vervluchtigings- en reductiepercentages voor ammoniak bij bemesten Tabel 2.5.1

Bemestingstechniek	Grasland		Bouwland	
	Vervluchtigingspercentage	Reductiepercentage	Vervluchtigingspercentage	Reductiepercentage
Breedwerpig bovengronds toedienen	68%	0%	68%	0%
Mestinjecteur	5%	93%	-	-
Bouwlandinjecteur	-	-	10%	85%
Zodebemester	12%	82%	-	-
Sleufkouterbemester	20%	71%	-	-
Sleepvoetbemester	29%	57%	-	-
Bovengronds en vervolgens onderwerken in een werkgang	-	-	23%	66%
Bovengronds en vervolgens onderwerken in twee werkgangen	-	-	46%	32%

Noot: Vervluchtigingspercentages zoals vanaf 1990 tot nu toe zijn gebruikt voor onder andere de emissieberekeningen in de Milieubalans. Het reductiepercentage is berekend ten opzichte van breedwerpig bovengronds bemesten.

Conform voornoemd document blijkt dat voor graslanden in zandgebieden de zodebemester en sleufkouterbemester de meest toegepaste bemestingstechnieken zijn. Voor graslanden is derhalve uitgegaan van het meest behouden uitgangspunt dat het vervluchtigingspercentage 12% bedraagt, op basis van de zodebemester. Uit een statistische analyse van de gegevens verkregen met de zodebemester en gepubliceerd in voornoemd document, blijkt dat in de loop van de tijd de vervluchtiging significant is toegenomen. De consequentie hiervan kan zijn dat de door de Emissieregistratie gebruikte schatting van de vervluchtiging (12%, zie Tabel 2.5.1) niet meer overeenkomt met de huidige situatie en dat de feitelijke vervluchtiging bij de zodebemester aanzienlijk hoger is (19%, zie Tabel B6.1).

² Emissiearm bemesten geëvalueerd, Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), april 2009, publicatienummer 500155001

³ Op basis van veldonderzoek is voor de verschillende bemestingstechnieken het percentage van de 'ammoniakale' stikstof bepaald dat als ammoniak vervluchtigt. Een vervluchtigingspercentage van 30% betekent dat 30% van de hoeveelheid 'ammoniakale' stikstof in de mest vervluchtigt als ammoniak.

	Vervluchtigingspercentage (%)			Aantal metingen
	Ondergrens	Gemiddeld	Bovengrens	
Zodebemester	2 (1)	19 (10)	43 (25)	89 (34)
Sleepvoet	10 (8)	26 (25)	40 (50)	29 (29)
Bovengronds	40 (27)	74 (68)	100 (98)	81 (47)

Bronnen: Hulsmans en Vermeulen (in voorbereiding); Mulder en Hulsmans (1994); Hulsmans en Hol (1995); Steenvoorden et al. (1999).

Noot: Tussen haakjes de staan vervluchtigingspercentages over de periode 1989-1993.

Derhalve is voor de bemesting van graslanden uitgegaan van een vervluchtigingspercentage van 19%.

De stikstofgebruiksnormen voor landbouwgrond bedraagt in Nederland jaarlijks 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare mogen gebruiken. Echter de Europese commissie heeft Nederland derogatie verleend voor toepassing van meer stikstof uit graasdiermest per hectare per jaar. Voor de graslanden wordt er worst-case van uitgegaan dat geen gebruik wordt gemaakt van derogatie en dat maximaal 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare per jaar wordt aangewend.

Voor bouwlanden is uitgegaan van het meest behouden uitgangspunt dat het vervluchtigingspercentage 2% zou bedragen⁴, op basis van de bouwlandinjecteur. Ter plaatse van de bouwlandgronden worden meerdere gewassen verbouwd. Door uit te gaan van de stikstofgebruiksnormen van maïs wordt een behouden uitgangspunt gehanteerd. Zo zijn de gebruiksnormen voor bijvoorbeeld aardappelen, koolgewassen en vrijwel alle bladgewassen veel hoger dan voor maïs, daartegenover is voor een beperkt aantal akkerlandbouwgewassen een lagere gebruiksnorm voorhanden. De gebruiksnormen bedragen voor "Maïs, bedrijven met of zonder derogatie, op zandgrond" 140 kilogram stikstof per hectare per jaar.

Zoals reeds is aangegeven zal niet alle toegediende stikstof emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in mest. Op basis van de gegevens van de werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralcijfers (WUM) is de gemiddelde stikstofexcretie en de gemiddelde TAN in Nederlandse mest bepaald. In de tabellen 2.1 en 2.3 van het Alterra rapport 330⁵ zijn respectievelijk het aantal dieren per diercategorie in 2008 en 2009, de N- en P-excretie en het aandeel TAN in stal en weidemest weergegeven. Op basis van deze gegevens is de gemiddelde hoeveelheid totale ammoniakale stikstof in gemiddelde mest bepaald. Op basis van de uitgevoerde berekening blijkt dat van de totale hoeveelheid stikstof in mest voor circa 65,82% bestaat uit ammoniakale stikstof (TAN).

Grasland

Op basis van het voorgaande blijkt dan dat gemiddeld van elke hectare bemest grasland jaarlijks circa 65,82% van 170 kg stikstof bestaat uit totale ammoniakale stikstof. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt hiermee 111,894 kg per hectare. Bij toepassing van het vervluchtigingspercentage van 19% volgt dat elke hectare grasland ter plaatse van het plan derhalve kan worden beschouwd als een bron van *21,26 kg stikstof per hectare per jaar*.

Bouwland

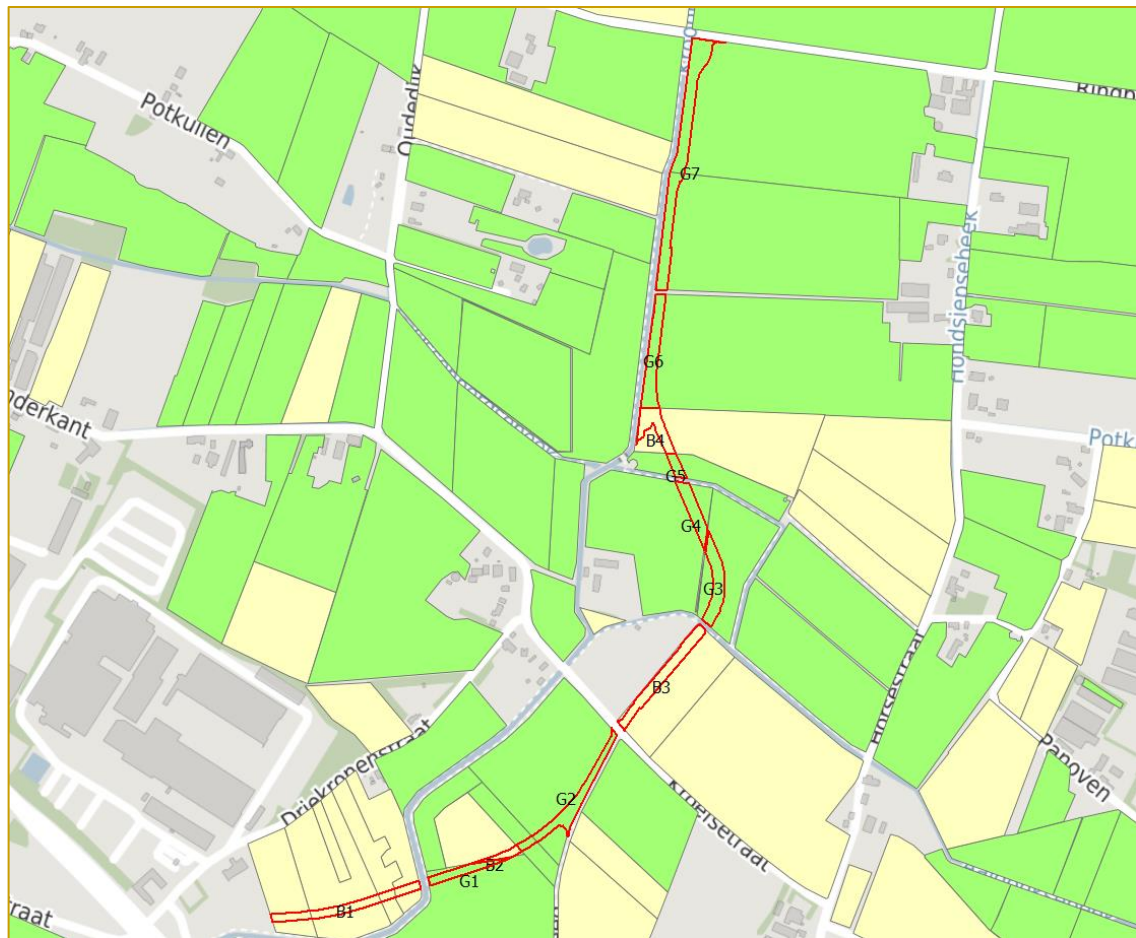
Op basis van het voorgaande blijkt dan dat gemiddeld van elke hectare bemest landbouwgrond jaarlijks circa 65,82% van 140 kg stikstof bestaat uit totale ammoniakale stikstof. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt hiermee 92,148 kg per hectare. Bij toepassing van het vervluchtigingspercentage van 2% volgt dat elke hectare agrarische land derhalve kan worden beschouwd als een bron van *1,843 kg stikstof per hectare per jaar*.

Met behulp van de 'Basisregistratie Gewaspercelen' zijn de te verdwijnen landbouwgronden bepaald ter plaatse van het bestemmingsplan. Navolgende afbeelding geeft een weergave van de vrij te komen percelen. De rood gearceerde perceel betreffen de feitelijk te verdwijnen agrarische gronden. De gronden betreffen bouwland (met 'B' aangegeven) en grasland (met 'G' aangegeven). Een berekening van de emissie ten gevolge van het verdwijnen van landbouwgronden conform de voorgaand beschreven meest behouden uitgangspunten is

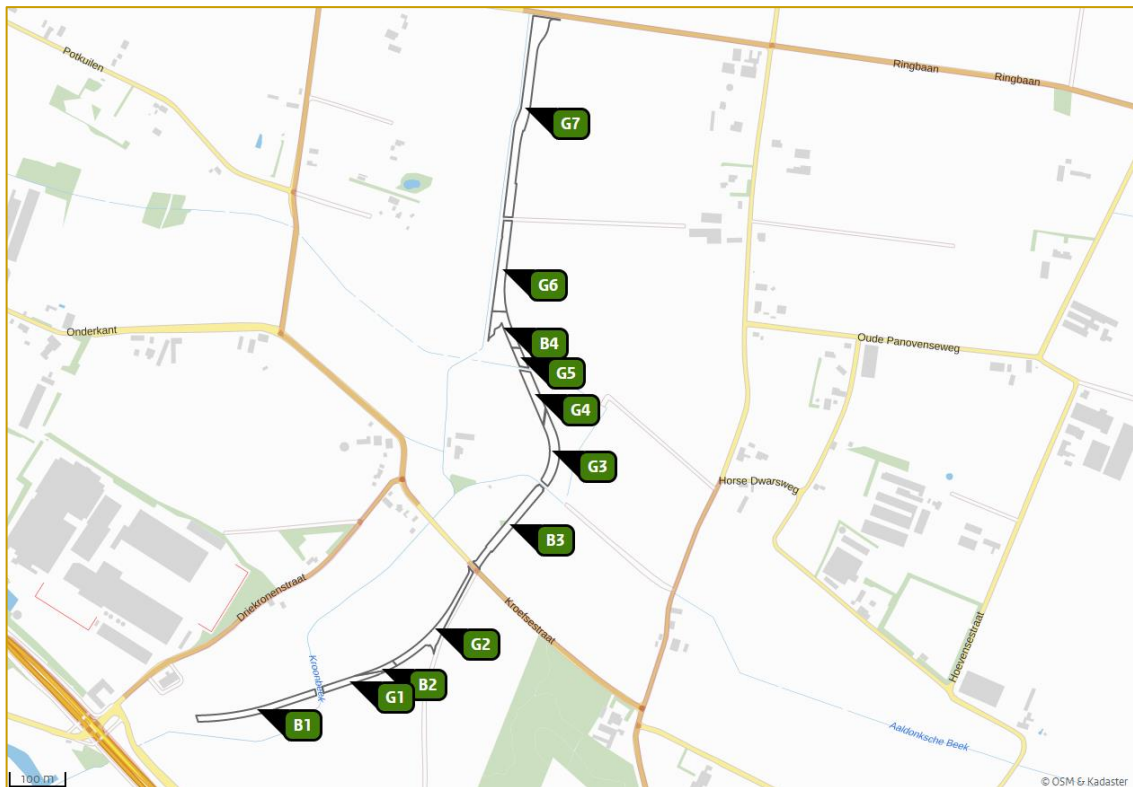
⁴ Emissiefactoren voor mesttoediening, beweiding en kunstmest voor berekening van de nationale ammoniakemissie, BO-12.12-infoblad nr 52 november 2012, PRI, onderdeel van Wageningen UR

⁵ Alterra rapport 330: Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011 d.d mei 2013

weergegeven in bijlage B2. Navolgende verbeeldingen geven een grafische weergave van de vrij te komen gronden en de gehanteerde bronnen in de referentiesituatie.



Afbeelding 6 Vrijkomen landbouwgronden



Abbeelding 7 Grafische weergave gehanteerde agrarische bronnen referentiesituatie

4.5 Aanlegfase

Ten behoeve van de aanlegfase met een tijdelijk karakter vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen, (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 2021.

4.5.1 Mobilele 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 Mobilele Machines⁷ en zoals geactualiseerd door TNO voor Aerijs 2020⁸.

Deze methodiek hanteert voor de invoer het vermogen (kW), de belasting (%), de motortechnologie (STAGE-klasse) en de NO_x & NH_3 -emissiefactor (g/kWh) om tot een NO_x & NH_3 -emissie te komen.

Voor de onderhouds- en verbeter werkzaam 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 bepaald op basis bureau ervaringscijfers. Voor de motor technologie is uitgegaan van de klasse "STAGE IV" welke in ruime mate in de markt aanwezig is. Aanvullend is rekening gehouden met 25% marge op de berekende emissie.

Een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de bepaling van de emissie is weergegeven in bijlage B2.

⁶ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobilele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/15-10-2020>; excel document: (TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v3_mobilele_werktuigen.xlsx)

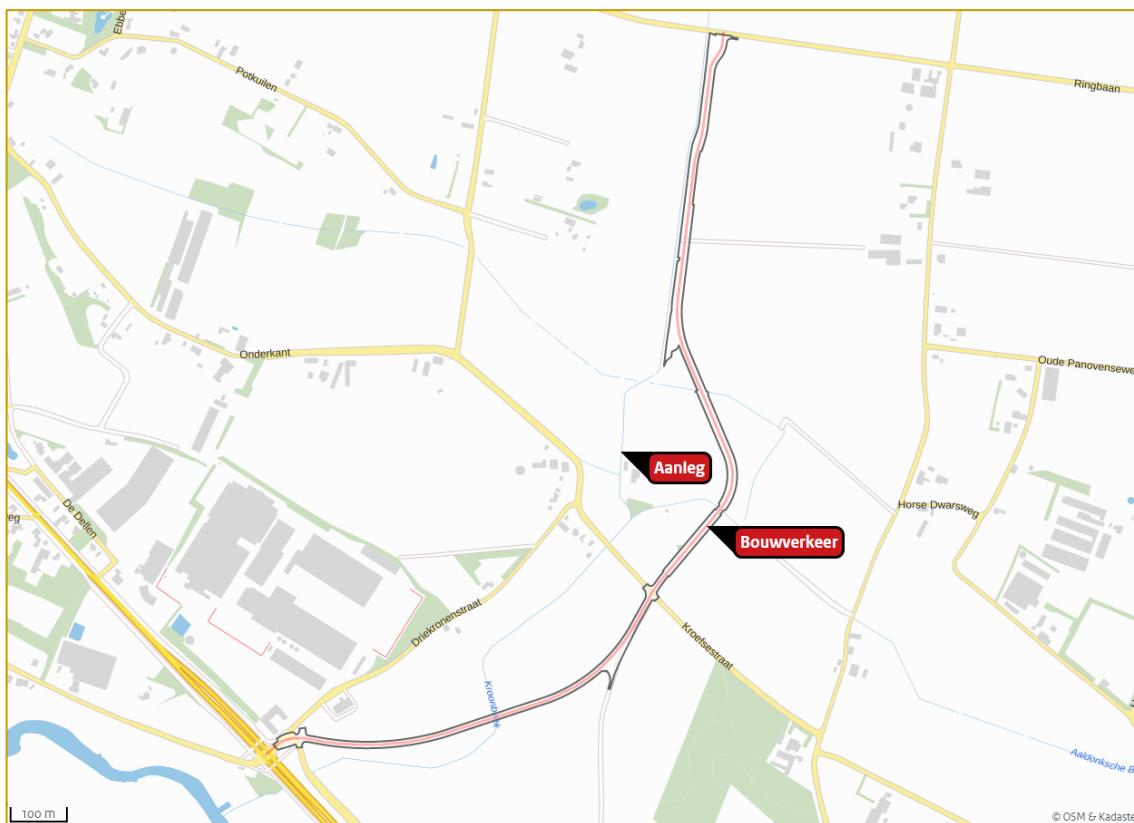
⁷ TNO-034-UT-2009-01782-RPT-ML, Emissiemodel Mobilele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA), TNO Bouw en Ondergrond, november 2009

⁸ TNO 2020 R1 1528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

4.5.2 Verkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal zal gebruik worden gemaakt van vrachtwagens. Hierbij is ervan uitgegaan dat gedurende de uitvoering maximaal gebruik zal worden gemaakt van 5.089 vrachtwagens (10.178 bewegingen) gedurende het project. Tevens is rekening gehouden met het arriveren en vertrekken van 254.450 voertuigen licht verkeer⁹ (508.900 bewegingen) ten behoeve van personeel en overige bezoekers per etmaal.

Het verkeer is gemodelleerd middels een doorgaande lijnbron binnen het plangebied. Het verkeer is meegenomen tot de Provincialeweg N271 waarna het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer is gemodelleerd met het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Aeries Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling boordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).



Afbeelding 8 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase

⁹ Uitgangspunt gemiddeld 50 voertuigen lichtverkeer per vrachtwagen

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

5.1 Rekenresultaten

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiks- en aanlegfase berekend ten opzichte van de referentiesituatie ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1.1 en B1.2 zijn voor zowel de uitgevoerde berekening naar gebruiksfase als de aanlegfase weergegeven middels de Aerius PDF-export.

Tabel 1 Rekenresultaten stikstofdepositietoename [mol N/ha/jaar]

Natura 2000-gebied	Gebruiksfase	Aanlegfase
Zeldersche Driessen	0,07	0,02
Sint Jansberg	0,02	0,04
De Bruuk	0,01	0,01
Oeffelter Meent	0,00	0,05
Maasduinen	0,00	n.v.t.

5.2 Beoordeling

5.2.1 Gebruiksfase

Ten gevolge van de gebruiksfase bedraagt de toename van de stikstofdepositie ten hoogste 0,07 mol N/ha/jaar. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten ten gevolge van stikstofdepositie derhalve niet zondermeer worden uitgesloten.

5.2.2 Aanlegfase

Ten gevolge van de aanlegfase bedraagt de stikstofdepositie niet meer dan 0,05 mol N/ha/jaar. Hiermee wordt voldaan aan het, op Bijl 2.nl gepubliceerde¹⁰ en onderstaand weergegeven, redeneerlijn van maximaal 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar. Significant negatieve effecten kunnen derhalve worden uitgesloten.

10. Is een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase vergunningplichtig?

In de aanlegfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. In een voortoets kan onderbouwd worden dat kleine, tijdelijke deposities van tijdelijke bronnen binnen het project op zichzelf en in cumulatie, op voorhand niet kunnen leiden tot significant negatieve effecten. Hierbij kan als uitgangspunt worden gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen.

Indien de stikstofdepositie in de aanlegfase groter is dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar of er is sprake van een depositiebijdrage in de gebruiksfase op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied, dan kan wel sprake zijn van een vergunningplicht op het gebied van stikstof.

Ten gevolge van de aanlegfase kunnen significant negatieve effecten derhalve op basis van het voorgaand beschreven toetsingskader worden uitgesloten.

¹⁰ <https://www.bijl2.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/>

6 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Gennep is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan "verbindingsweg Milsbeek". Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van een nieuw verbindingsweg rondom de kern Milsbeek.

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 effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase blijkt dat de stikstofdepositie ten hoogste 0,07 mol N/ha/jaar. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten ten gevolge van stikstofdepositie derhalve niet zondermeer worden uitgesloten.

Aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie ten hoogste 0,05 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten ten gevolge van de tijdelijke eenmalige stikstofdepositie conform de redeneerlijn worden uitgesloten.

BIJLAGEN

B1 AERIUS EXPORTS

B1.1 Gebruiksfase

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 Referentie en Beoogd

- ▶ 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 Gennep	, Milsbeek
-----------------	------------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Verbindingsweg Milsbeek	RYkD2qdb05Ju
-------------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

23 november 2020, 13:35	2021	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	16.470,60 kg/j	16.873,17 kg/j	402,57 kg/j
NH ₃	866,87 kg/j	850,54 kg/j	-16,32 kg/j

Resultaten

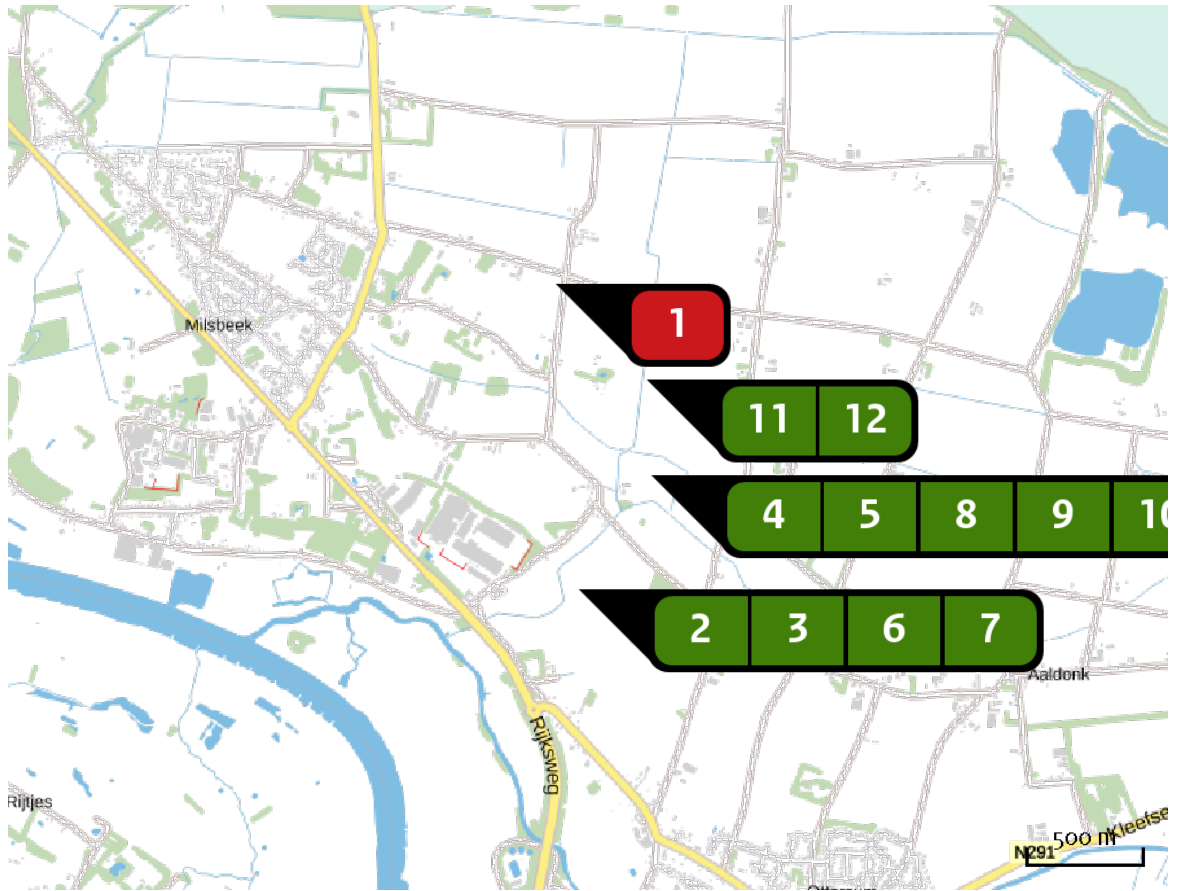
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Zeldersche Driessen	+ 0,07

Toelichting

Stikstofdepositie onderzoek
Verbindingsweg Milsbeek - Gebruiksfase

Locatie
Referentie

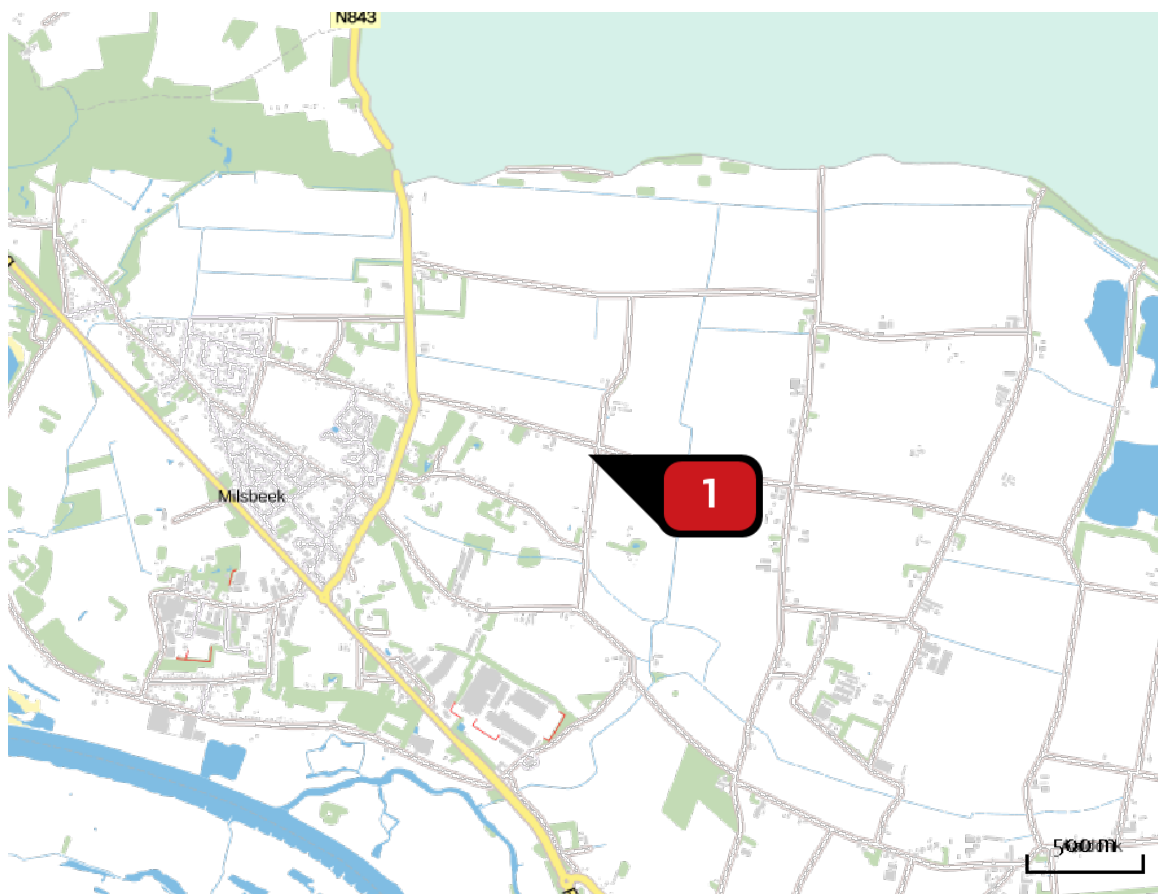


Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegvakken Referentie situatie.csv Wegverkeer Binnen bebouwde kom	826,67 kg/j	16.470,60 kg/j
2	B1 Landbouwgrond Mestaanwending	< 1 kg/j	-
3	B2 Landbouwgrond Mestaanwending	< 1 kg/j	-
4	B3 Landbouwgrond Mestaanwending	< 1 kg/j	-
5	B4 Landbouwgrond Mestaanwending	< 1 kg/j	-
6	G1 Landbouwgrond Mestaanwending	2,60 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 G2 Landbouwgrond Mestaanwending	6,10 kg/j	-
8	 G3 Landbouwgrond Mestaanwending	4,80 kg/j	-
9	 G4 Landbouwgrond Mestaanwending	3,30 kg/j	-
10	 G5 Landbouwgrond Mestaanwending	1,20 kg/j	-
11	 G6 Landbouwgrond Mestaanwending	6,30 kg/j	-
12	 G7 Landbouwgrond Mestaanwending	14,50 kg/j	-

Locatie
Beogd



Emissie
Beogd

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;"> </div> <div> Wegvakken Beogde situatie.csv Wegverkeer Buitenwegen </div> </div>	850,54 kg/j	16.873,17 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Zeldersche Driessen	0,71	0,77	+ 0,07	
Sint Jansberg	1,70	1,72	+ 0,02	
De Bruuk	0,42	0,43	+ 0,01	
Maasduinen	0,01	0,01	0,00	
Oeffelter Meent	0,84	0,84	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,71	0,77	+ 0,07	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,49	0,54	+ 0,04	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,29	0,32	+ 0,02	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,29	0,32	+ 0,02	

Sint Jansberg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
L91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,70	1,72	+ 0,02	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	2,25	2,27	+ 0,02	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,88	1,89	+ 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	1,47	1,46	- 0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	1,30	1,29	- 0,01	

De Bruuk

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H6410 Blauwgraslanden	0,42	0,43	+ 0,01	

Maasduinen

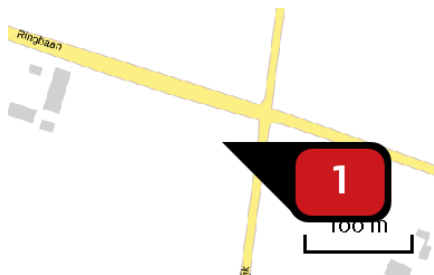
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,02	0,02	0,00	
H4030 Droge heiden	0,02	0,02	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,04	0,04	0,00	

Oeffelter Meent

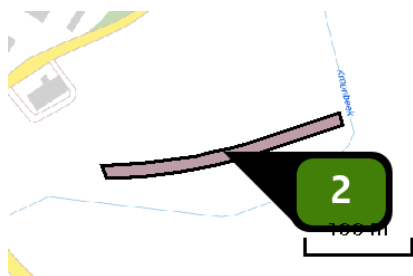
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,84	0,84	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,58	0,58	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

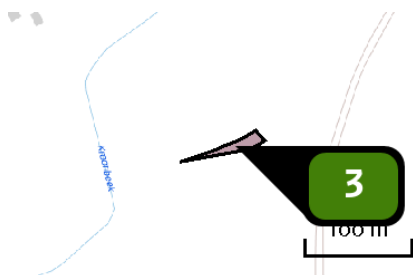
Emissie
(per bron)
Referentie



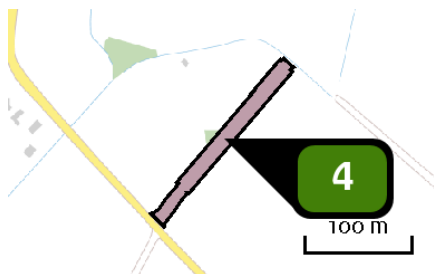
Naam Wegvakken Referentie
situatie.csv
Locatie (X,Y) 195043, 415604
NOx 16.470,60 kg/j
NH3 826,67 kg/j



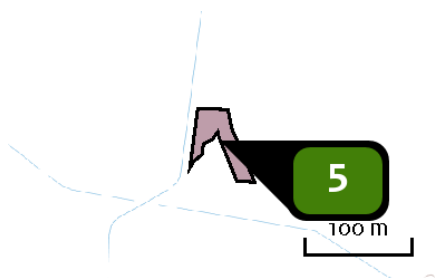
Naam B1
Locatie (X,Y) 194956, 414221
Uitstoothoogte 0,5 m
Oppervlakte 0,3 ha
Spreiding 0,3 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Meststoffen
NH3 < 1 kg/j



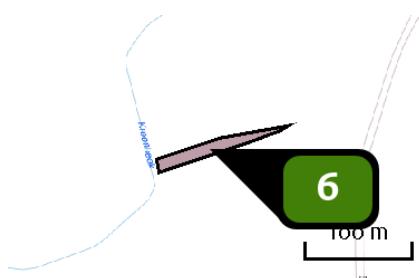
Naam B2
Locatie (X,Y) 195189, 414297
Uitstoothoogte 0,5 m
Oppervlakte 0,1 ha
Spreiding 0,3 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Meststoffen
NH3 < 1 kg/j



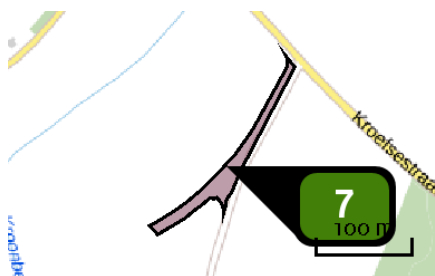
Naam B3
Locatie (X,Y) 195428, 414566
Uitstoothoogte 0,5 m
Oppervlakte 0,3 ha
Spreiding 0,3 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Meststoffen
NH3 < 1 kg/j



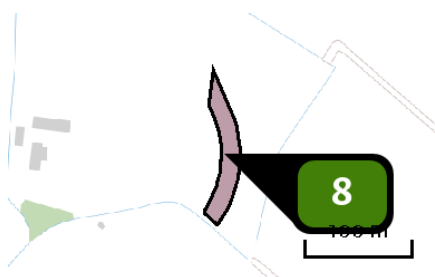
Naam **B4**
 Locatie (X,Y) **195415, 414936**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **< 1 kg/j**



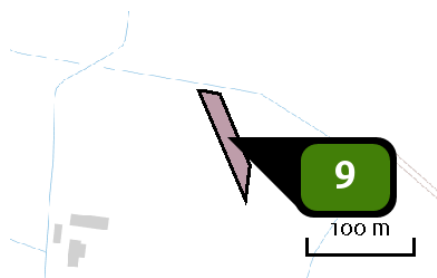
Naam **G1**
 Locatie (X,Y) **195128, 414273**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **2,60 kg/j**



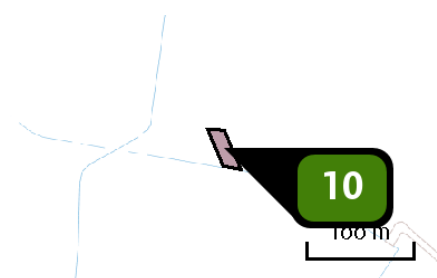
Naam **G2**
 Locatie (X,Y) **195288, 414373**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,3 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **6,10 kg/j**



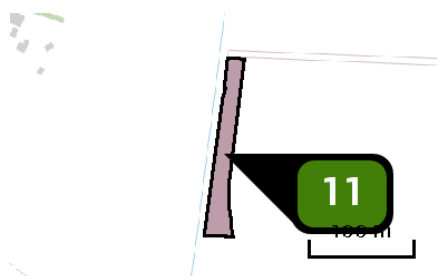
Naam **G3**
 Locatie (X,Y) **195505, 414704**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **4,80 kg/j**



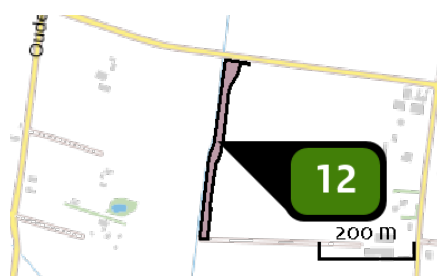
Naam **G4**
 Locatie (X,Y) **195474, 414811**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **3,30 kg/j**



Naam **G5**
 Locatie (X,Y) **195447, 414879**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **1,20 kg/j**

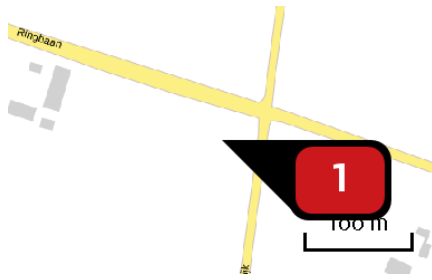


Naam **G6**
 Locatie (X,Y) **195414, 415043**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,3 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **6,30 kg/j**



Naam **G7**
 Locatie (X,Y) **195456, 415346**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,7 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **14,50 kg/j**

Emissie
(per bron)
Beogd



Naam

Wegvakken Beogde
situatie.csv

Locatie (X,Y)

195043, 415604

NOx

16.873,17 kg/j

NH₃

850,54 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_20201103_bed432f8ee](#)

Database versie [2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

B1.2 Aanlegfase

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 Referentie en Aanleg Verbindingsweg Milsbeek

- ▶ 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 Gennepe	, Milsbeek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Verbindingsweg Milsbeek	RwARKWUdNRqr	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 november 2020, 14:59	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	489,12 kg/j	489,12 kg/j
NH ₃	40,20 kg/j	22,64 kg/j	-17,56 kg/j

Resultaten

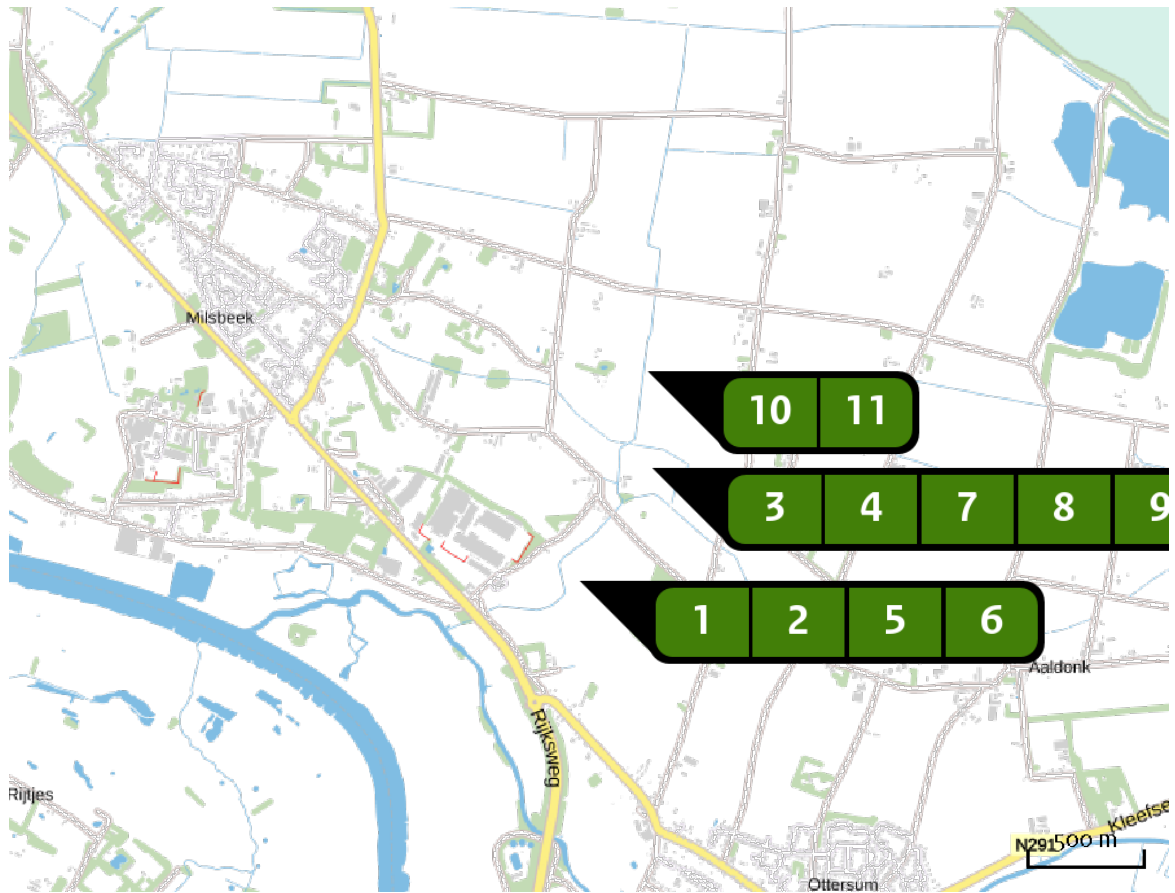
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Oeffelter Meent	+ 0,05







Toelichting

Stikstofdepositie onderzoek
Verbindingsweg Milsbeek - Aanlegfase

Locatie
Referentie

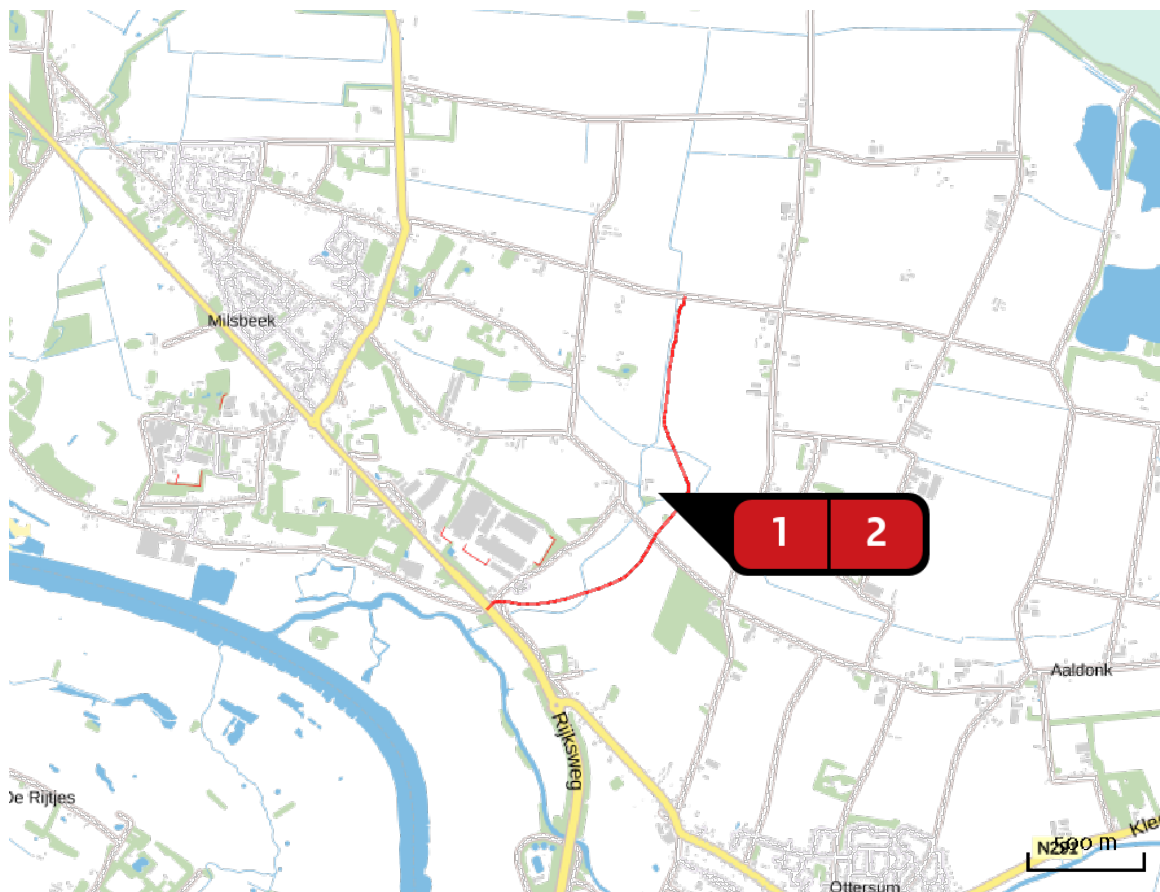


Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 B1 Landbouwgrond Mestaanwending	< 1 kg/j	-
2	 B2 Landbouwgrond Mestaanwending	< 1 kg/j	-
3	 B3 Landbouwgrond Mestaanwending	< 1 kg/j	-
4	 B4 Landbouwgrond Mestaanwending	< 1 kg/j	-
5	 G1 Landbouwgrond Mestaanwending	2,60 kg/j	-
6	 G2 Landbouwgrond Mestaanwending	6,10 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 G3 Landbouwgrond Mestaanwending	4,80 kg/j	-
8	 G4 Landbouwgrond Mestaanwending	3,30 kg/j	-
9	 G5 Landbouwgrond Mestaanwending	1,20 kg/j	-
10	 G6 Landbouwgrond Mestaanwending	6,30 kg/j	-
11	 G7 Landbouwgrond Mestaanwending	14,50 kg/j	-

Locatie
Aanleg
Verbindingsweg
Milsbeek



Emissie
Aanleg
Verbindingsweg
Milsbeek

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanleg Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	91,70 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	22,34 kg/j	397,42 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Oeffelter Meent	0,03	0,07	+ 0,05	
Sint Jansberg	0,02	0,05	+ 0,04	
Zeldersche Driessen	0,01	0,03	+ 0,02	
De Bruuk	0,01	0,02	+ 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitatype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Oeffelter Meent

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	0,07	+ 0,05	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,03	+ 0,02	

Sint Jansberg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,05	+ 0,04	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,04	+ 0,03	
L91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,04	+ 0,03	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,03	+ 0,02	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,02	+ 0,02	

Zeldersche Driessen

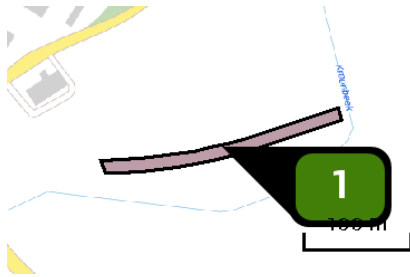
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,03	+ 0,02	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,02	+ 0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,01	+ 0,01	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00	0,01	+ 0,01	

De Bruuk

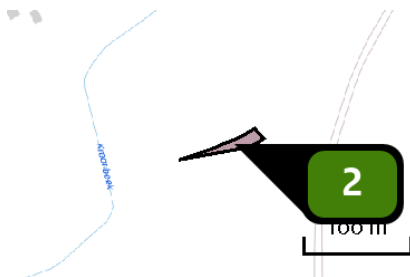
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,02	+ 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

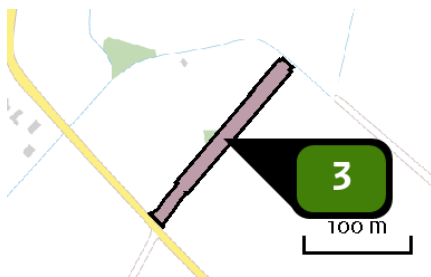
Emissie
(per bron)
Referentie



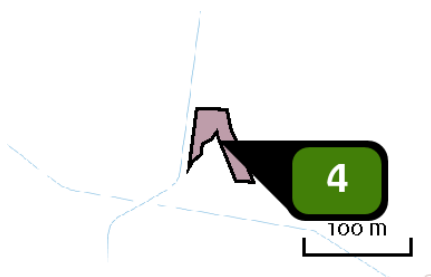
Naam **B1**
 Locatie (X,Y) **194956, 414221**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,3 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **< 1 kg/j**



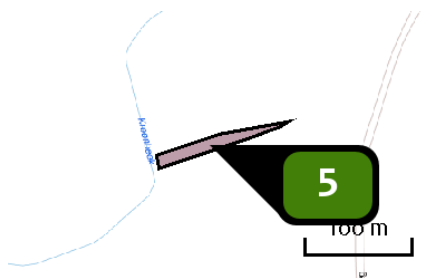
Naam **B2**
 Locatie (X,Y) **195189, 414297**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **< 1 kg/j**



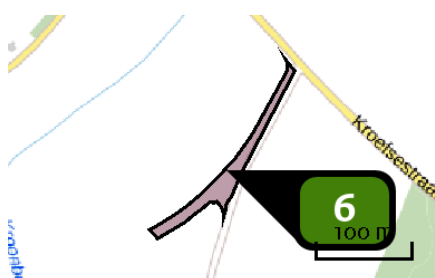
Naam **B3**
 Locatie (X,Y) **195428, 414566**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,3 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **< 1 kg/j**



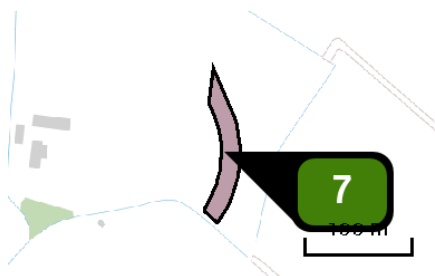
Naam **B4**
 Locatie (X,Y) **195415, 414936**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **< 1 kg/j**



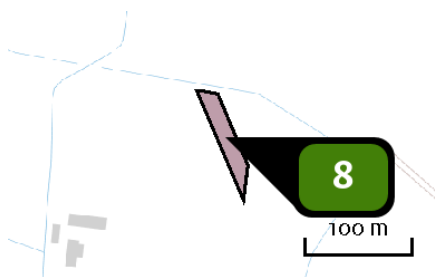
Naam **G1**
 Locatie (X,Y) **195128, 414273**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **2,60 kg/j**



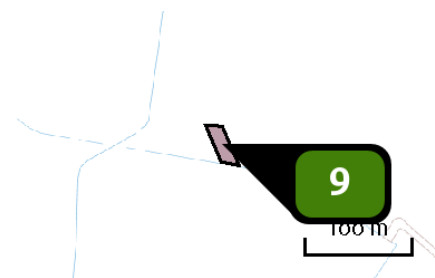
Naam **G2**
 Locatie (X,Y) **195288, 414373**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,3 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **6,10 kg/j**



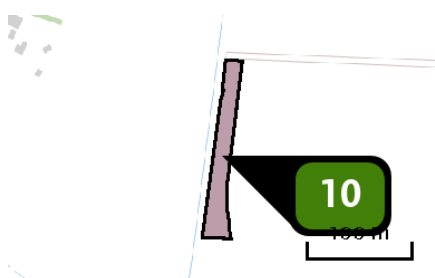
Naam **G3**
 Locatie (X,Y) **195505, 414704**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **4,80 kg/j**



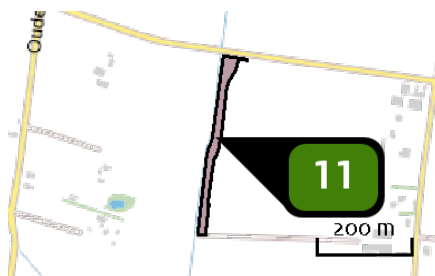
Naam **G4**
 Locatie (X,Y) **195474, 414811**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen**
 NH₃ **3,30 kg/j**



Naam	G5
Locatie (X,Y)	195447, 414879
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>0,1 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	1,20 kg/j

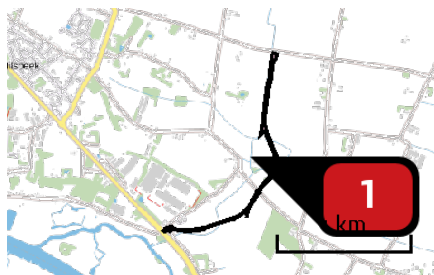


Naam	G6
Locatie (X,Y)	195414, 415043
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>0,3 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	6,30 kg/j



Naam	G7
Locatie (X,Y)	195456, 415346
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>0,7 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>
NH ₃	14,50 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanleg
Verbindingsweg
Milsbeek



Naam **Aanleg**
 Locatie (X,Y) **195305, 414747**
 NOx **91,70 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	91,70 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **195464, 414610**
 NOx **397,42 kg/j**
 NH3 **22,34 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	508.900,0 / jaar	NOx NH3	313,51 kg/j 20,99 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10.178,0 / jaar	NOx NH3	83,91 kg/j 1,35 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_20201103_bed432f8ee](#)

Database versie [2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

B2 EMISSIEBEPALING

Verdwijnen agrarische activiteiten

Graslanden

Bemestingstechniek:	Zodebemester
Toegestaan mestverbruik:	170 kg/ha/jaar
Vervluchtigingspercentage:	19,00 %
TAN	65,82 %
Ammoniakale vervluchting:	21,26 kg/ha/jaar

Gebied	Oppervlakte [m2]	Oppervlakte [ha]	NH3 emissie [kg/jaar]
G1	1201,44	0,1201	2,6
G2	2849,6	0,2850	6,1
G3	2273,26	0,2273	4,8
G4	1572,56	0,1573	3,3
G5	567,98	0,0568	1,2
G6	2971,84	0,2972	6,3
G7	6800,19	0,6800	14,5

Bouwlanden

Gewas:	Mais
Bemestingstechniek:	Bouwlandinjecteur
Toegestaan mestverbruik:	140 kg/ha/jaar
Vervluchtigingspercentage:	2,00 %
TAN	65,82 %
Ammoniakale vervluchting:	1,8430 kg/ha/jaar

Gebied	Oppervlakte [m2]	Oppervlakte [ha]	NH3 emissie [kg/jaar]
B1	2739,31	0,273931	0,5
B2	518,99	0,051899	0,1
B3	2870,97	0,287097	0,5
B4	1746,2	0,17462	0,3

Aanlegfase GEN928

Opbreken:

Kuubs	1105 m ³	
Gewicht a 2,5 ton/m ³	2762,5 ton	
Tijdsduur, productie a 150 ton/uur	18 uur	Asfaltfrees & kraan
Aantal vrachten a 30 ton	93 vrachten	

Grondwerkzaamheden:

Kuubs	26760 m ³	
Tijdsduur, productie a 50 m ³ /uur	535,2 uur	kraan
Aantal vrachten a 20 kuub	1338 vrachten	

Aanbrengen verharding:

Kuubs	31679,96 m ³	
Gewicht a 2,5 ton/m ³	79199,9 ton	
Tijdsduur, productie asfaltset a 350 ton/uur	226 uur	Asfaltset
Aantal vrachten a 30 ton	2640 vrachten	

Werktuigen	Aantal *	
Kraan	692	uur
Asfaltfrees	23	uur
Asfaltset	283	uur
Vrachtwagens	5089	stuks
Lichtverkeer	254450	stuks

* incl. 25% marge

Emissiebepaling

Type werktuig categorie	Vermogen [kW]	Belasting [%]	NH ₃ -emissiefactor [gram/kWh]	NO _x -emissiefactor [gram/kWh]	Bedrijfsduur [uren]	NH ₃ -emissie [kg]	NO _x -emissie [kg]
graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	130	69,2857	0,00250544	0,8	692,0	0,16	49,87
asfaltfreesmachines 150 kW, bouwjaar vanaf 2015	150	83,5714	0,00235907	0,9	23,0	0,01	2,60
asfalt afwerkinstallaties 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	100	76,4286	0,00297835	1	282,9	0,06	21,62
Walsen 90 kW, bouwjaar vanaf 2015	90	69,2857	0,00287773	1	282,9	0,05	17,64
Totaal:						0,3	91,7

Hoeveelheden

*Aanname bij geen gegevens, gemiddelde dikte = 0,5 m

	Dikte * [m]	Oppervlakte [m2]	Volume [m3]
Dwarsprofiel verbindingsweg			
aanbr asfaltconstructie rondweg	0,5	11.460,00	5730
aanbr funderingslaag 0,30 m hmg	0,3	12.988,00	3896,4
aanbr zandcunet 0,90 m	0,99	17.954,00	17774,46
aanbr stolverharding (bermverharding)	0,5	3.820,00	1910
aanbr teelaarde, afwerken bermen	0,5	7.640,00	3820
grond ontgr cunet, afvoeren			21.545,00

krusing Driekronenstraat / Nijmeegseweg

Opbreken	0,5	710	355
Aanbrengen	0,5	700	350

aanleg fietspad

aanbr asfaltconstructie fietspad	0,5	585	292,5
aanbr funderingslaag 0,20 m hmg	0,2	683	136,6
aanbr zandcunet 0,60 m	0,6	975	585
aanbr teelaarde, afwerken bermen	0,5	780	390
grond ontgr cunet, afvoeren			780

aansluiting Kromsteeg

aanbr halfverharding	0,5	250	125
aanbr zandcunet 0,50 m	0,5	250	125
aanbr teelaarde, afwerken bermen	0,5	200	100
grond ontgr cunet, afvoeren			125

krusing Kroefsestraat

opbr verharding Kroefsestraat	0,5	150	75
aanbr asfaltverh plateau Kroefsestraat	0,5	220	110

krusing Ringbaan

opbr verharding Ringbaan	0,5	150	75
aanbr asfaltverh Ringbaan	0,5	150	75

krusing Zwarteweg / Ringbaan

Opbreken	0,5	1200	600
Aanbrengen	0,5	1140	570

Totaal:	Volume [m3]
Opbreken verharding	1105
Grondwerk	26760
Aanbrengen verharding	31679,96