Memo

memonummer	0452921.100
datum	2 maart 2021
aan	Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo
van	M. Rotte, Antea Group
kopie	
Goedkeuring	Armando Aerts
project	Greenport Business Park
projectnr.	0452921.100
betreft	Uitgangspunten en resultaten AERIUS-berekening Greenport Business Park in Venlo

Bijlagen: Bijlage 1 Aerius RqVkqX9ow1qF
Bijlage 2 Aerius Rt4uvrqUnoom (Duitse Natura 2000-gebieden)

Deze memo beschrijft de uitgangspunten en de resultaten van de AERIUS-berekening van de ontwikkeling van het bedrijventerrein Greenport Business Park in Venlo. Om dit bedrijventerrein mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is dit stikstofdepositie onderzoek opgesteld. De beoogde locatie ligt direct ten zuiden van de Greenportlane en direct ten westen van de Venrayseweg (figuur 1). Het bedrijventerrein is bedoeld voor bedrijven tot en met milieucategorie 3.2 Er zullen zich kleinschalige bedrijven vestigen binnen de sectoren agro-food, maakindustrie en logistiek. Het meest dichtbij gelegen Natura-2000 gebied is 'Maasduinen'. Dit gebied ligt op 4,3 km afstand van het plangebied. Op ruimere afstand liggen onder andere 'Deurnsche Peel & Mariapeel' (11,7 km), Boschhuizerbergen (16 km), Swalmdal (18 km), Groote Peel (18,5 km), Leudal (19,5 km). Verder liggen er drie Duitse Natura-2000 gebieden in de buurt van het plangebied: 'Vogelschutzgebiet ,Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u Meinweg' (8 km),Hangmoor Damerbrug (8 km) en Krickenbecker Seen – Kl. De witt-See (10 km).

Alle bovenstaande Nederlandse Natura-2000 gebieden bevatten stikstofgevoelige habitattypen. Tevens is in alle bovengenoemde Nederlandse Natura-2000 gebieden sprake van een overspannen situatie (Achtergrondwaarde hoger dan Kritische Depositiewaarde (KDW). In voorliggende memo worden achtereenvolgens weergegeven: de uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekening, de resultaten van de berekening en ons advies ten aanzien van de vervolgstap(pen).

Figuur 1: Ligging plangebied

1 Wetgeving

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben op een Nederlands Natura 2000-gebied (art. 2.7 lid 2, Wnb). Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Bij plannen of projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze analyse heet een ‘passende beoordeling’. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

2 Uitgangspunten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2020 is de stikstofdepositie van het beoogde bedrijventerrein Greenport Business Park berekend. Hierbij is de gebruiksfase doorgerekend, aangezien deze fase maatgevend is. In de gebruiksfase vinden stikstofemissies plaats als gevolg van wegverkeer van en naar de bedrijven (indirect) en directe stikstofemissies (NOx en NH3) ten gevolge van de bedrijfsvoering van bedrijven.

2.1 Referentiesituatie

Na de ''PAS-uitspraak'' van de Raad van State is voor plannen de referentiesituatie de feitelijke en planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan. De volgende functies die stikstofemissies met zich meebrengen zijn in de huidige situatie aanwezig:

- Voetgolf International;
- Bemesting van grasland.

Om voor deze functies de stikstofemissie te bepalen, zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Voetgolf International
Bij Voetgolf International is sprake van verkeersbewegingen waar stikstof bij vrijkomt. Er is uitgegaan van gemiddeld 28 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

De verkeersbewegingen van en naar Voetgolf International zijn verspreid over de wegvakken:

Tabel 1: verspreiding van het wegverkeer van en naar Voetgolf International over de betreffende wegvakken (in motorvoertuigbewegingen/etmaal)

	Licht (aantal mvtbew./etmaal)
Wegvak 1	28
Wegvak 3	28
Wegvak 5	28

Bemesting grasland
In het plangebied is, met uitzondering van het terrein van Enexis B.V. en het terrein van Voetgolf International, in de huidige situatie grasland aanwezig. Als gevolg van de bemesting die hier plaatsvindt, komen stikstofemissies vrij. Onderstaand zijn de uitgangspunten weergegeven die gehanteerd zijn om de stikstofemissie te achterhalen.

Bij het bemesten van landbouwgronden wordt de mest tegenwoordig veelal in de bodem gebracht. Bij akkerbouwgrond gebeurt dit met een bouwlandinjecteur en bij grasland met een zodebemester. Een gedeelte van de mest vervlucht (ammoniak) en deponeert in de vorm van stikstof op omliggende gebieden.

Vervluchtigingspercentages
Onderstaande tabel geeft aan hoeveel ammoniak vervluchtigt bij verschillende vormen van bemesting.

Tabel 2: uit 'Emissiearm bemesten geëvalueerd' van Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), april 2009, PBL-publicatienummer 500155001

Overzicht van de vervluchtigings- en reductiepercentages voor ammoniak bij bemesten

	Grasland		Bouwland	
Bemestingstechniek	Vervluchtigings-percentage	Reductie-percentage	Vervluchtigings-percentage	Reductie-percentage
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.

Bij het bemesten van grasland met een zodebemester hoort volgens tabel 1 een vervluchtigingspercentage van 12%.

Normstelling stikstof
Door het Ministerie van LNV zijn stikstofgebruiksnormen per gewas vastgesteld. Deze normen zijn afhankelijk van de grondsoort. In Venlo ter plaatse van de planlocatie komen voornamelijk zandgronden voor. Hier geldt voor grasland met beweiden een bemestingsnorm van 250 kg N/ha/jaar (2019).

Normstelling Fosfaat
De norm voor fosfaat is afhankelijk van het soort grond (bouwland of grasland) alsmede het PAL-getal van het grasland. In Venlo zijn deze laatste waarden relatief hoog, zodat voor fosfaat de categorie 'hoog' wordt aangehouden voor 2019. Dit is voor grasland 75 kg/ha/jaar.

Mestsamenstelling
Er worden verschillende soorten mest toegepast op de gronden. Uitgangspunt voor de berekeningen is dat gerekend wordt met een “gemiddelde” mestsamenstelling voor de locatie van 50% rundvee drijfmest en 50% drijfmest van vleesvarkens. Op basis van de forfaitaire stikstof- en fosfaatgehalten in dierlijke mest, zoals door het Ministerie van LNV vastgesteld, kan de verdeling van fosfaat en stikstof in deze “gemiddelde” mest worden bepaald.

Tabel 3: forfaitaire stikstof- en fosfaatgehalten in dierlijke mest

Diersoort	Omschrijving	Mestcode	Kg stikstof per ton	Kg fosfaat per ton
Rundvee	Vaste mest	10	6,4	3,2
	Filtraat na mestscheiding	11	4,0	1,3
	Gier	12	4,0	0,2
	Koek na mestscheiding	13	16,9	9,8
	Drijfmest behalve van vleeskalveren	14	4,0	1,5
	Bewerkte kalvergier	17	4,2	5,0
	Vleeskalveren, witvlees	18	3,2	1,2
	Vleeskalveren, rosévlees	19	5,5	2,2
Kalkoenen	Mest, alle systemen	23	30,1	22,9
Kippen	Drijfmest	30	9,9	6,2
	Deeppitstal, kanalenstal	31	24,3	22,1
	Mestband	32	26,0	20,9
	Mestband + nadroog	33	32,6	26,3
	Geheel of gedeeltelijk strooiselstal (incl. volièrestal/scharrelstal)	35	26,8	24,9
Vleeskuikens en parelhoenders	Mest, alle systemen	39	31,1	15,4
Varkens	Vaste mest	40	8,1	8,0
	Filtraat na mestscheiding	41	6,8	1,6
	Gier	42	2,0	0,9
	Koek na mestscheiding	43	25,7	21,4
	Drijfmest fokzeugen, incl, biggen, opfokzeugen/-beren, dekberen	46	3,8	2,4
	Drijfmest vleesvarkens	50	6,4	3,8
Schapen	Mest, alle systemen	56	8,5	4,7
Geiten	Drijfmest	60	4,8	2,5
	Vaste mest	61	9,1	4,8
Nertsen	Vaste mest	75	27,7	45,7
	Drijfmest	76	7,9	3,1
Eenden	Vaste mest	80	9,7	9,4
	Drijfmest	81	5,8	3,8
Konijnen	Vaste mest	90	11,3	11,7
	Drijfmest met percentage droge stof < 2,5%	91	2,2	1,5
	Drijfmest	92	4,4	3,0
Paarden	Vaste mest	25	4,8	2,5
Ezels	Vaste mest	26	5,0	3,0
Pony 's	Vaste mest	27	4,7	3,2
Herten	Vaste mest	95	7,1	5,3
Waterbuffels	Mest, alle systemen	96	4,1	2,1
Knobbelgans	Vaste mest	97	8,9	8,1
Grauwe gans	Vaste mest	98	8,9	8,1
Fazanten en patrijzen	Vaste mest	99	32,6	17,7
Struisvogels, emoes en nandoes	Vaste mest	100	23,1	18,7
Vleesduif	Vaste mest	101	23,1	18,7
Bruine rat	Vaste mest	102	11,9	11,7
Tamme muis	Vaste mest	103	11,9	11,7
Cavia	Vaste mest	104	11,9	11,7
Goudhamster	Vaste mest	105	11,9	11,7
Gerbil	Vaste mest	106	11,9	11,7

Tabel 4: 'Gemiddelde' mest

Mestsoort	Aandeel	Kg N per ton	Kg Fosfaat per ton
Rundveedrijfmest	50%	4,0	1,5
Drijfmest vleesvarkens	50%	6,4	3,8
		5,20	2,65

Excretie

Een deel van de middels mestaanwending toegediende 250 kg stikstof per hectare betreft stikstof in een vorm die uiteindelijk naar de lucht zal kunnen emitteren in de vorm van NH_3. Voor een indicatie van de hoeveelheid stikstof die hiertoe potentieel aanwezig is in de mest, is vooralsnog uitgegaan van het **TAN**gehalte (% totaal ammoniakaal N van totale hoeveelheid stikstof in de mest) in stalmest zoals vermeld in tabel 2.3a van de rapportage: "Ammoniakemissie vanuit dierlijke mest en kunstmest 2011, werkdocument 330, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen, mei 2013".

Tabel 2.3a: N- en P-excretie in de stal (in kg/dier.jaar) en aandeel TAN (%)

	Excretie in de stal					
	2010			2011		
	N	TAN	P_2O_5	N	TAN	P_2O_5
Vrouwelijk jongvee jonger dan 1 jaar	28,6	65	8,2	28,9	65	7,9
Mannelijk jongvee jonger dan 1 jaar	33,2	63	8,6	32,4	61	8,2
Vrouwelijk jongvee, 1-2 jaar	44,4	68	13,2	49,2	68	14,5
Mannelijk jongvee, 1-2 jaar	83,4	69	26,1	82,7	70	25,5
Vrouwelijk jongvee, 2 jaar en ouder	44,5	68	13,2	49,3	68	14,5
Melk- en kalfkoeien -stalperiode	68,1	59	22,8	68,8	59	21,9
Melk- en kalfkoeien -weideperiode	39,8	64	13,0	39,3	63	12,5
Stieren voor de fokkerij, 2 jaar en ouder	83,4	69	26,1	82,7	70	25,5
Vleeskalveren, voor de witvleesproductie	12,4	64	4,8	14,0	70	5,6
Vleeskalveren, voor de rosevleesproductie	28,2	61	8,8	27,3	60	8,3
Vrouwelijk jongvee jonger dan 1 jaar	28,2	65	8,1	28,6	65	7,9
Mannelijk jongvee (incl. ossen) jonger dan 1 jaar	26,8	53	8,3	23,9	48	6,5
Vrouwelijk jongvee, 1-2 jaar	43,6	68	12,9	48,6	68	14,3
Mannelijk jongvee (incl. ossen), 1-2 jaar	53,8	59	19,1	51,1	57	16,7
Vrouwelijk jongvee, 2 jaar en ouder	43,6	68	12,9	48,6	68	14,3
Mannelijk jongvee (incl. ossen), 2 jaar en ouder	53,8	59	19,1	51,1	57	16,7
Zoog-, mest- en weidekoeien	37,6	64	12,4	37,6	65	12,3
Vrouwelijke schapen	1,3	64	0,5	1,2	68	0,5
Melkgeiten	17,5	59	6,9	17,6	59	6,9
Paarden	30,3	73	12,0	30,3	73	12,0
Pony's	13,2	74	5,1	13,2	74	5,1
Vleesvarkens	12,2	68	4,9	12,5	69	4,7
Opfokzeugen en -beren	15,4	72	6,7	15,9	71	6,4
Zeugen	30,2	66	15,1	30,1	66	14,6
Opfokberen 50 kg en meer	15,4	72	6,7	15,9	71	6,4
Dekrijpe beren	23,3	72	12,3	23,4	73	12,0
Ouderdieren van vleeskuikens, jonger dan 18 weken	0,35	68	0,21	0,36	71	0,21
Ouderdieren van vleeskuikens, 18 weken en ouder	1,11	76	0,56	1,12	77	0,57
Leghennen, jonger dan 18 weken	0,34	74	0,17	0,35	76	0,17
Leghennen, 18 weken en ouder	0,80	74	0,41	0,78	76	0,40
Vleeskuikens	0,50	67	0,17	0,52	67	0,18
Jonge eenden voor de slacht	0,79	69	0,38	0,79	69	0,37
Kalkoenen	1,91	73	0,94	1,85	73	0,93
Konijnen (voedsters)	7,7	70	3,6	7,8	70	3,5
Nertsen (moederdieren)	2,2	70	1,2	2,2	70	1,2

Op basis van de in voornoemde tabel 2.3a vermelde TAN-percentages voor de diverse diercategorieën wordt voor de stikstofdepositie-berekening een waarde van 60% aangehouden.

Overzicht

In onderstaand overzicht zijn de normen en samenstelling naast elkaar weergegeven.

Tabel 5: normen en samenstelling en grasland

	Norm N	Norm fosfaat	Samenstelling	
	Kg/ha/jaar	Kg/ha/jaar	Kg N per ton	Kg fosfaat per ton
Grasland	250	75	5,20	2,65

Bij het grasland in deze situatie is de fosfaatnorm maatgevend. Op grasland mag per jaar 75/2,65 = 28,30 ton ''gemiddelde'' mest worden uitgereden, hetgeen neerkomt op 28,30 * 5,2 = 147,16 kg N/ha/jaar. Rekening houdend met excretie van 60% en vervluchting van 12% komt er 10,59 kg N/ha/jaar minder vrij als de graslanden verdwijnen. Bij een oppervlakte van het plangebied waar de graslanden aanwezig zijn van 15,45 ha, komt dit neer op dat er 10,59 * 15,45 = **163,62 kg N/jaar minder vrijkomt** als de graslanden verdwijnen.

Verdeeld over de deelgebieden komt er per deelgebied minder aan N vrij (tabel 6):

Tabel 6: vermindering N (kg/jaar) na verdwijnen graslanden

Deelgebied	Oppervlak (ha)	Vermindering N/jaar bij vrijkomen graslanden
Westelijk	4,7 ha	49,78 N/jaar
Midden	7,5 ha	79,42 N/jaar
Oost ('De Kuil')	3,25 ha	34,42 N/jaar

2.2 Gebruiksfase

De verwachting is dat de bedrijven vanaf 2021, na vaststelling van het bestemmingsplan in bedrijf kunnen worden genomen. Er is dan ook een berekening uitgevoerd met 2021 als rekenjaar.

Uitgangspunt is dat op het bedrijventerrein bedrijven in categorie 3.2 gevestigd worden. Van het totale plangebied is het volgende oppervlak uitgeefbaar: 18,54 ha.

Bronnen die in deze fase stikstof uitstoten zijn: wegverkeer als gevolg van de bedrijven en directe emissies NOx en NH3 ten gevolge van bedrijfsproces van bedrijven.

<u>Wegverkeer: verkeersgeneratie (in motorvoertuigbewegingen/etmaal)</u>
Voor de verkeersgeneratie van de bedrijven is aangesloten bij de in het verkeersonderzoek aangehouden kengetallen voor het bedrijventerrein. Hierbij is uitgegaan van een gemengd terrein. De oppervlakte uit te geven bedrijventerrein bedraagt echter minder dan waar in het verkeersonderzoek vanuit is gegaan. De verkeersgeneratie voor het plan is naar aanleiding daarvan gecorrigeerd. Op basis van het CROW zijn de volgende kentallen aangehouden (tabel 7):

Tabel7: verkeersgeneratie gemengd terrein (motorvoertuigbewegingen/weekdagetmaal)

		Licht	Vrachtverkeer
Verkeersgeneratie gemengd terrein (motorvoertuigbewegingen/weekdagetmaal)	2.930	2.374	556

Daarnaast is ervan uitgegaan dat het vrachtverkeer is verdeeld in 41% middelzwaar vrachtverkeer ten opzichte van totale vrachtverkeer en 59% zwaar vrachtverkeer ten opzichte van het totale vrachtverkeer, zoals voor gemengde terreinen in tabel A9 in de CROW Online kennisbank 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' is opgenomen. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie onderscheiden naar licht, middelzwaar, en zwaar verkeer per jaar weer.

Tabel 8: Verkeersgeneratie gemengd terrein (motorvoertuigbewegingen/weekdagetmaal)

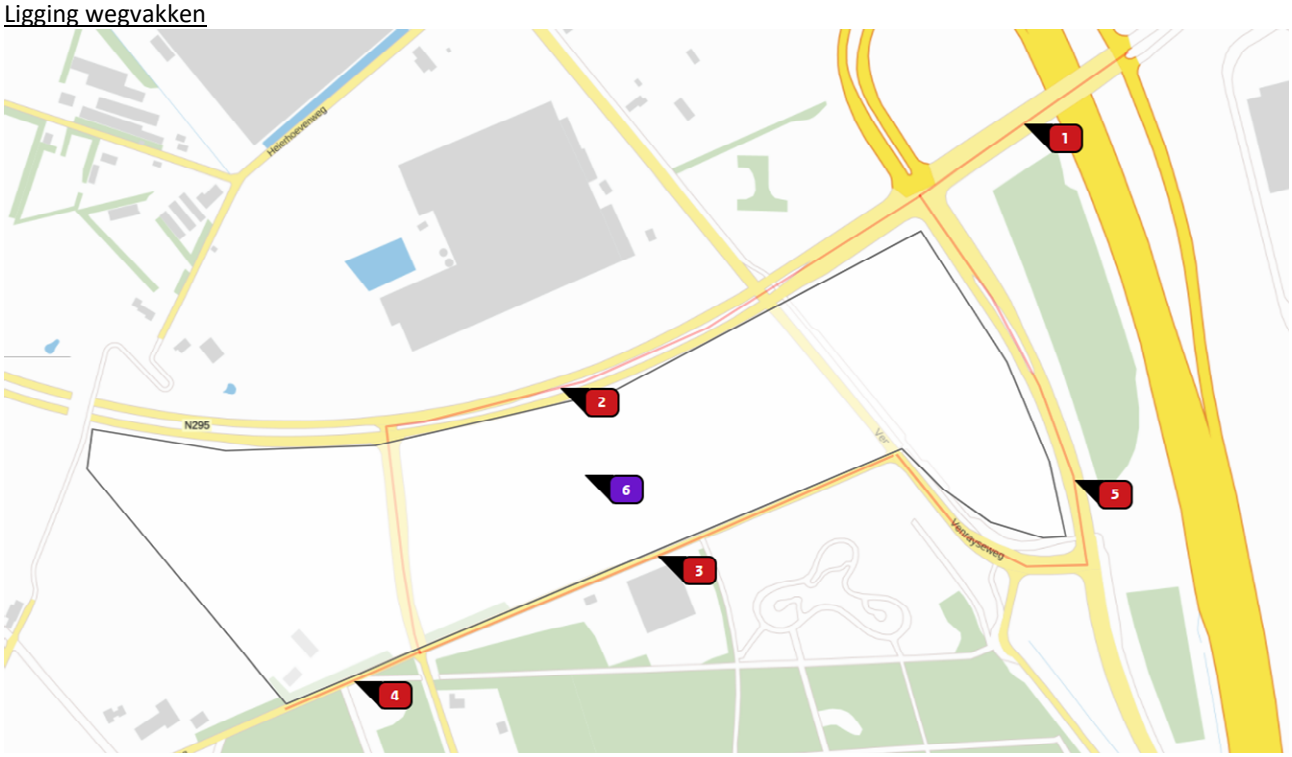
		Licht	Middelzwaar	Zwaar
Verkeersgeneratie Gemengd terrein	1.069.450	866.510	83.205	119.735

<u>Wegverkeer: verkeersgeneratie per wegvak (motorvoertuigbewegingen/etmaal per wegvak)</u>
Onderstaande tabel toont de verkeersgeneratie in motorvoertuigbewegingen/jaar per wegvak. Onderstaand figuur 2 toont de ligging van de wegvakken.

Tabel 9: Motorvoertuigbewegingen/etmaal per wegvak

	Verspreiding (%)	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Type weg
Wegvak 1	100,00%	866.510	83.205	119.735	Buitenweg
Wegvak 2	80,00%	693.208	66.564	95.788	Buitenweg
Wegvak 3	50,00%	433.255	41.603	59.867	Buitenweg
Wegvak 4	30,00%	259.953	24.962	35.920	Buitenweg
Wegvak 5	20,00%	173.302	16.641	23.947	Buitenweg

Ligging wegvakken



Figuur 2: gemodelleerde bronnen gebruiksfase (nummers op de figuur corresponderen met de wegvaknummers zoals in tabel 9 weergegeven, bron 6 zijn directe emissies t.g.v. bedrijventerrein)

Emissies NOx en NH3 bedrijven

Er is slechts beperkte informatie beschikbaar over relevante emissiefactoren voor industriële en bedrijfsmatige bronnen, zeker als het om onderverdeling naar bedrijf (per SBI-code) of milieucategorie gaat. Dit is niet geheel onverklaarbaar, daar geen enkel bedrijf (ook als het een bedrijf uit dezelfde SBIcategorie betreft) dezelfde emissies heeft. Voor de industriële emissies is echter wel informatie beschikbaar in de databank van het CBS. Voor de invloed van de bedrijven op de stikstofdepositie is gekeken naar de emissies van de stoffen NOx en NH3. Deze stoffen kunnen onder meer vrijkomen bij productieprocessen en zullen veelal naar de buitenlucht worden afgevoerd via schoorstenen of afzuiginstallaties. Ook het in werking hebben van mobiele werktuigen met verbrandingsmotor (o.a. heftrucks) leidt tot een emissie van deze stoffen. Om te komen tot voor het onderzoek bruikbare emissiekentallen per milieucategorie is uitgegaan van de totale emissie van NOx en NH3 in Nederland zoals opgenomen in de databank van het CBS als gevolg van (industriële) bedrijfsactiviteiten en mobiele bronnen. Op basis van deze gegevens is vervolgens een emissie-aandeel per milieucategorie bepaald. Ook is bekend (op basis van de jaarlijkse inventarisatie van bedrijventerreinen) wat het totale oppervlak aan bedrijventerreinen is in Nederland. Door deze laatste gegevens te combineren met de emissie-aandelen per milieucategorie wordt aldus per stof en per milieucategorie een emissiekental, uitgedrukt in kilogram per hectare per jaar verkregen. Tabel 11 geeft een overzicht van de voor dit onderzoek gehanteerde emissies per maximaal toegestane milieucategorie. Voor categorie 3 bedrijven geldt een kengetal van 131 kg NOx/ha/jaar en 5 kg NH3/ha/jaar.

Het bedrijventerrein wordt grotendeels niet, maar deels wel op het aardgasnet aangesloten. Uitgangspunt is dat 5,55 hectare op het aardgasnet wordt aangesloten en dat 12,99 hectare niet op het aardgasnet wordt aangesloten.

Aangezien bedrijven op het bedrijventerrein altijd enige mate van stikstof (NOx) uitstoten, namelijk door onder meer rondrijdende heftrucks/ander werkverkeer, is voor het ‘aardgasloze’ gedeelte van het bedrijventerrein (12,99 ha.)

worst- case[1] gerekend met een kwart van de emissie van 131 kg/ha/jaar. De emissie voor deze 12,99 ha van het bedrijventerrein betreft daarom 425,42 kg NOx/jaar (=12,99 ha.*0,25 * 131 kg NOx/ha/jaar). Voor het overige deel van het bedrijventerrein dat wel op het aardgasnet wordt aangesloten is de emissie 5,55 * 131 kg NOx/ha/jaar, ofwel = 727,05 kg NOx/jaar. Cumulatief is de emissie NOx derhalve 1152,47 kg NOx/jaar.

De NH3-emissie van het toekomstige bedrijventerrein is met behulp van het kengetal voor NH3 berekend. Uitgaande van het kengetal van 5 kg NH3/ha bedrijventerrein/jaar, levert dit een emissie op van 92,7 kg NH3/jaar. Hierbij is gerekend met het totaal bebouwde oppervlakte van het bedrijventerrein (18,54 hectare).

Tabel 10: Emissies NOx en NH3 (beide in kg/jaar) van bedrijven categorie 3, uitgaande dat 12,99 ha niet op het aardgasnet aangesloten wordt

	Oppervl. (ha.)	**Kengetal cat. 3 bedrijven(kg/ha/jaar)**		**Emissie (kg NOx/jaar of kg NH3/jaar)**	
		NOx	NH3	NOx	NH3
Aangesloten op aardgasnet	5,55	**131**		727,05	
Niet aangesloten op aardgasnet	12,99	(0,25 *) 131		425,42	
Som	18,54			1152,47	
Totaaloppervlak t.b.v. NH3	18,54		**5**		92,7

Om te voorkomen dat bedrijven t.g.v. een hoger gasverbruik dan verwacht toch zorgen voor een toename van stikstofdepositie is in de regels van het bestemmingsplan opgenomen dat het in beginsel niet is toegestaan om bedrijven op het gas aan te sluiten. De emissie van het bedrijventerrein komt daarmee uit op 607,185 kg NOx (18,54*0,25*131) en 92,7 kg NH3. Wel is het middels een afwijkingsbevoegdheid mogelijk om het aansluiten van bedrijven op het gas mogelijk te maken. Dit mag echter niet leiden tot een toename van stikstofdepositie. Deze afwijkingsbevoegdheid voor het aansluiten van bedrijven op gas mag dan ook niet leiden tot een toename van stikstofdepositie van meer dan 545,29 kg NOx (1152,47-607,185). Deze maximale toename is verankerd in de regels van het bestemmingsplan.

[1] Het ligt in de lijn der verwachting dat de uitstoot stikstof verder afneemt bij het niet aansluiten op het aardgasnet, echter zijn hier geen kentallen voor aanwezig, er is daarom worst-case uitgegaan van een uitstoot die 25% van het normale kental bedraagt.

3 Resultaten

3.1 Nederlandse Natura-2000 gebieden

AERIUS Calculator 2020 toont voor de gebruiksfase vergeleken met de referentiesituatie nergens een verschil groter dan 0,00 mol/ha/jaar (zie bijlage 1). Dit betekent dat er in de gebruiksfase ten opzichte van de referentiesituatie geen sprake is van een toename van stikstofdepositie.

3.2 Duitse Natura-2000 gebieden

AERIUS Calculator 2020 toont voor de gebruiksfase vergeleken met de referentiesituatie op Duitse Natuurgebieden: (zie bijlage 2).

'Vogelschutzgebiet ,Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u Meinweg' : 0,00 mol/ha/ja
Hangmoor Damerbrug : 0,00 mol/ha/ja
Krickenbecker Seen – Kl. De witt-See: 0,00 mol/ha/ja.

Voor de gebruiksfase vergeleken met de referentiesituatie toont AERIUS Calculator 2020 op Duits Natura-2000 gebied als hoogste stikstofdepositiebijdrage 0,00 mol/ha/jaar. In Duitsland wordt een drempelwaarde van 7,14 mol/ha/jaar aangehouden. Als de door een Nederlands project of handeling te veroorzaken stikstofdepositie lager dan of gelijk aan deze drempelwaarde is, kan op basis van Duitse wetgeving worden gesteld dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op Duitse Natura 2000-gebieden als gevolg van het plan of project. De hoogste bijdrage van het plan op Duitse Natura 2000-gebieden ligt ruim beneden deze drempelwaarde. Er zal dan ook geen sprake zijn van significant negatieve effecten op deze gebieden als gevolg van het plan.

4 Conclusie

Voor het voorgenomen bedrijventerrein Greenport Business Park in Venlo is de stikstofdepositie in de gebruiksfase vergeleken met de referentiesituatie op geen enkel Nederlands of Duits Natura-2000 gebied hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Significant negatieve effecten kunnen dan ook worden uitgesloten. Daarnaast wordt ruimschoots voldaan aan de drempelwaarde die Duitsland hanteert. Op basis van deze resultaten wordt geconcludeerd dat het aspect stikstofdepositie nadere besluitvorming niet in de weg staat.

Om te voorkomen dat bedrijven t.g.v. een hoger gasverbruik dan verwacht toch zorgen voor een toename van stikstofdepositie is in de regels van het bestemmingsplan opgenomen dat het in beginsel niet is toegestaan om bedrijven op het gas aan te sluiten. De emissie van het bedrijventerrein komt daarmee uit op 607,185 kg NOx (18,54*0,25*131) en 92,7 kg NH3. Wel is het middels een afwijkingsbevoegdheid mogelijk om het aansluiten van bedrijven op het gas mogelijk te maken. Dit mag echter niet leiden tot een toename van stikstofdepositie. Deze afwijkingsbevoegdheid voor het aansluiten van bedrijven op gas mag dan ook niet leiden tot een toename van stikstofdepositie van meer dan 545,29 kg NOx (1152,47-607,185). Deze maximale toename is verankerd in de regels van het bestemmingsplan.

Bijlage 1 Aerius RqVkqX9ow1qF

AERIUS CALCULATOR

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 (NH_3) en/of stikstofoxide (NOx).

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 Referentiesituatie en Gebruiksfase

- 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
-	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
-	RqVkqX9ow1qF

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 februari 2021, 09:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	3,78 kg/j	2.386,76 kg/j	2.382,97 kg/j
NH3	183,96 kg/j	141,58 kg/j	-42,38 kg/j

Resultaten

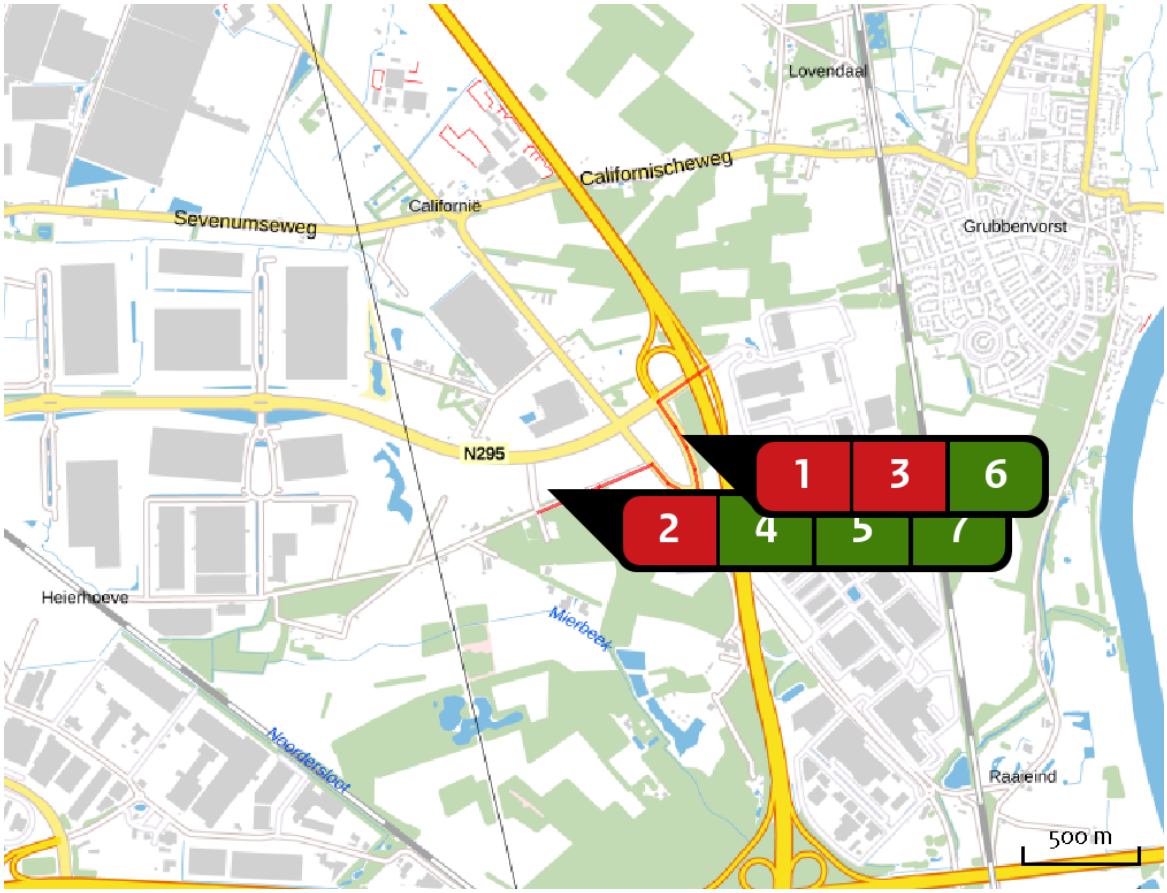
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Maasduinen	0,00

Toelichting

Greenport Businesspark Venlo: berekening gebruiksfase vergeleken met referentiesituatie

Locatie
Referentiesituatie

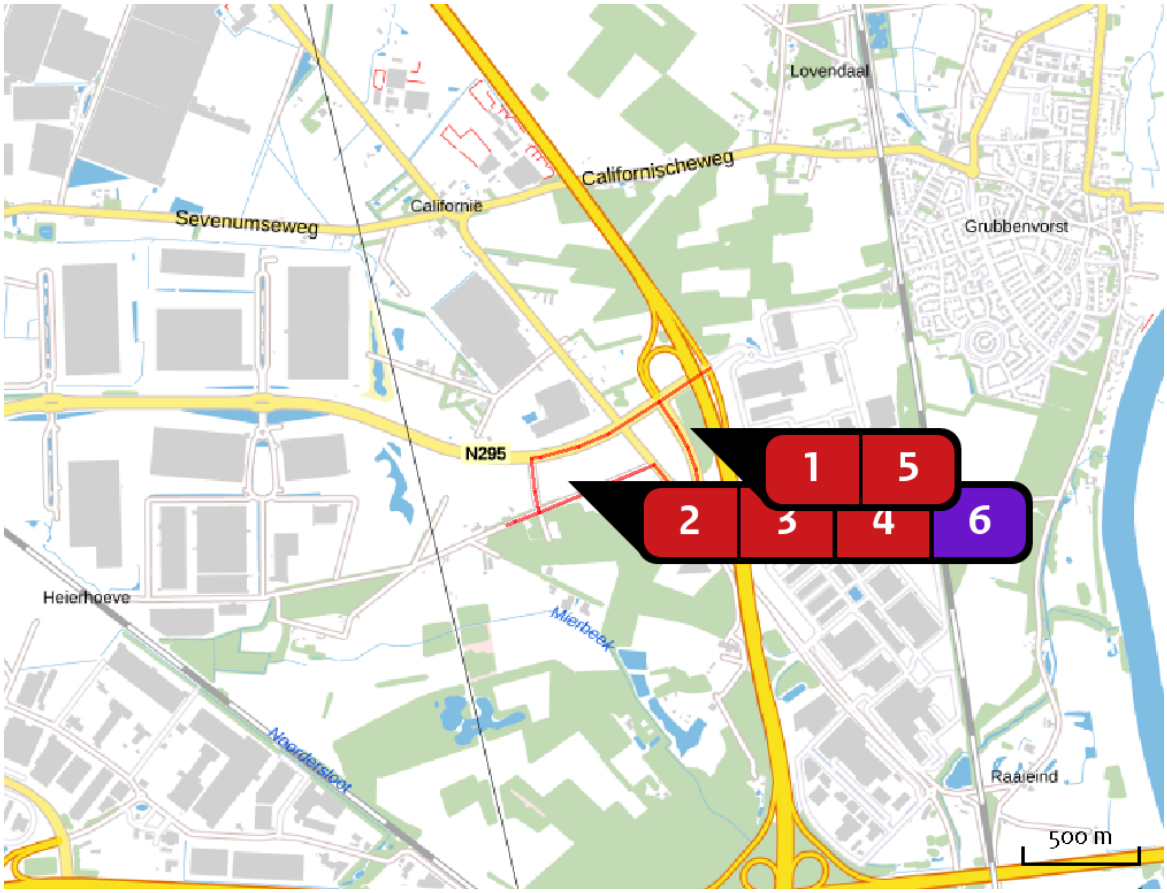


Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Wegvak1 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2		Wegvak 3 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,37 kg/j
3		Wegvak 5 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,74 kg/j
4		Bemesting westelijk deelgebied Landbouwgrond | Mestaanwending	49,80 kg/j	-
5		Bemesting middelste deelgebied Landbouwgrond | Mestaanwending	79,40 kg/j	-
6		Bemesting oostelijk deelgebied Landbouwgrond | Mestaanwending	34,40 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Bron 9 Landbouw | Stalemissies	20,00 kg/j	-

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Wegvak1 Wegverkeer | Buitenwegen	8,78 kg/j	221,58 kg/j
2		Wegvak2 Wegverkeer | Buitenwegen	22,86 kg/j	577,24 kg/j
3		Wegvak 3 Wegverkeer | Buitenwegen	8,94 kg/j	225,60 kg/j
4		Wegvak 4 Wegverkeer | Buitenwegen	1,52 kg/j	38,44 kg/j
5		Wegvak 5 Wegverkeer | Buitenwegen	6,79 kg/j	171,39 kg/j
6		Bedrijventerrein Industrie | Overig	92,70 kg/j	1.152,50 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Maasduinen	0,07	0,08	0,00	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,01	0,00	
Groote Peel	0,00	0,01	0,00	
Leudal	0,00	0,01	0,00	
Swalmdal	0,00	0,01	0,00	
Boschhuizerbergen	0,01	0,01	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 habitattype (mol/ha/j)

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

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2330 Zandverstuivingen	0,07	0,08	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,02	0,02	0,00	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,01	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,02	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,02	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00	0,01	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,00	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,00	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,02	0,02	0,00	

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,03	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,03	0,00	
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,06	0,06	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,05	0,04	- 0,01	

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,01	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,01	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,00	0,01	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,00	0,01	0,00	

Groote Peel

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,01	0,00	

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	

Swalmdal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:148 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,00	0,01	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	

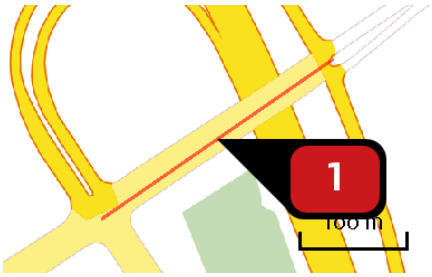
Boschhuizerbergen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	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.

Emissie (per bron)

Referentiesituatie



Naam	Wegvak1
Locatie (X,Y)	206134, 380755
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

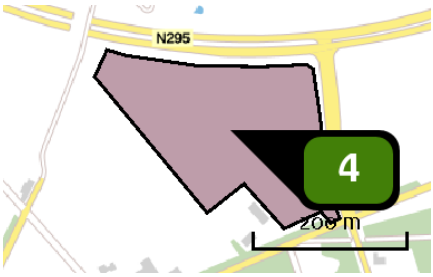
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	28,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	Wegvak 3
Locatie (X,Y)	205755, 380307
NOx	1,37 kg/j
NH3	< 1 kg/j

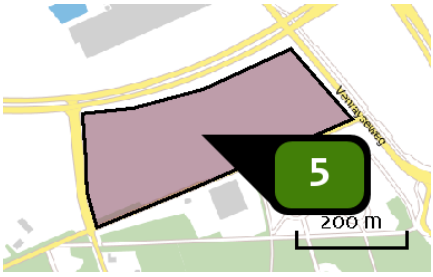
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	28,0 / etmaal	NOx	1,37 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	Wegvak 5
Locatie (X,Y)	206186, 380386
NOx	1,74 kg/j
NH3	< 1 kg/j

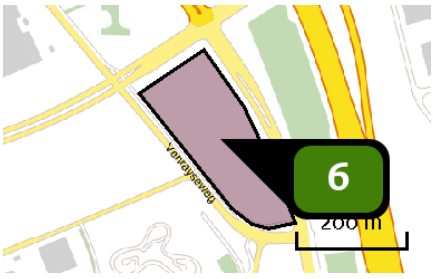
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	28,0 / etmaal	NOx	1,74 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



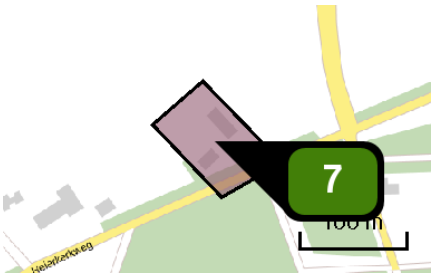
Naam	Bemesting westelijk deelgebied
Locatie (X,Y)	205354, 380325
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	4,4 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	49,80 kg/j



Naam	Bemesting middelste deelgebied
Locatie (X,Y)	205712, 380382
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	7,8 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	79,40 kg/j



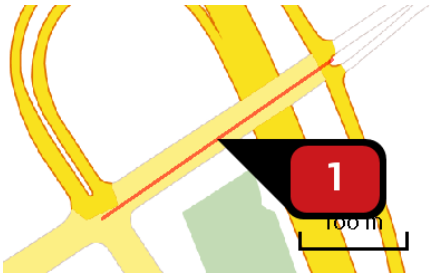
Naam	Bemesting oostelijk deelgebied
Locatie (X,Y)	206053, 380477
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	3,9 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	34,40 kg/j



Naam	Bron 9
Locatie (X,Y)	205384, 380200
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	0,6 ha
Spreiding	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	20,00 kg/j

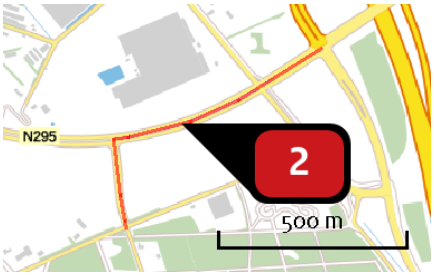
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	5,000	20,00 kg/j

Emissie (per bron)
Gebruiksfase



Naam	Wegvak1
Locatie (X,Y)	206134, 380755
NOx	221,58 kg/j
NH3	8,78 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	866.510,0 / jaar	NOx NH3	57,10 kg/j 5,50 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	83.205,0 / jaar	NOx NH3	51,37 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	119.735,0 / jaar	NOx NH3	113,11 kg/j 2,45 kg/j

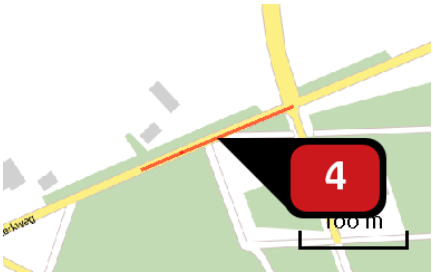


Naam	Wegvak2
Locatie (X,Y)	205654, 380482
NOx	577,24 kg/j
NH3	22,86 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	693.208,0 / jaar	NOx NH3	148,76 kg/j 14,32 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	66.564,0 / jaar	NOx NH3	133,82 kg/j 2,16 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	95.788,0 / jaar	NOx NH3	294,66 kg/j 6,38 kg/j

Naam	Wegvak 3
Locatie (X,Y)	205755, 380307
NOx	225,60 kg/j
NH3	8,94 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	433.255,0 / jaar	NOx NH3	58,14 kg/j 5,60 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	41.603,0 / jaar	NOx NH3	52,30 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	59.867,0 / jaar	NOx NH3	115,16 kg/j 2,50 kg/j

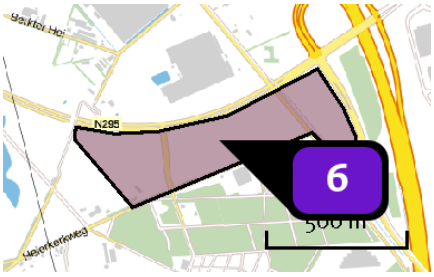


Naam	Wegvak 4
Locatie (X,Y)	205440, 380179
NOx	38,44 kg/j
NH3	1,52 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	259.953,0 / jaar	NOx NH3	9,91 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24.962,0 / jaar	NOx NH3	8,91 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35.920,0 / jaar	NOx NH3	19,62 kg/j < 1 kg/j

Naam	Wegvak 5
Locatie (X,Y)	206186, 380386
NOx	171,39 kg/j
NH3	6,79 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	259.953,0 / jaar	NOx NH3	44,17 kg/j 4,25 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24.962,0 / jaar	NOx NH3	39,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35.920,0 / jaar	NOx NH3	87,49 kg/j 1,90 kg/j



Naam	Bedrijventerrein
Locatie (X,Y)	205679, 380391
Uitstoothoogte	15,0 m
Oppervlakte	19,4 ha
Spreiding	15,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.152,50 kg/j
NH3	92,70 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_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 2 Aerius Rt4uvrqUnoom (Duitse Natura 2000-gebieden)

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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

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 Referentiesituatie en Gebruiksfase

- 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
-	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
-	Rt4uvrqUnoom

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 februari 2021, 09:48	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	3,78 kg/j	2.386,76 kg/j	2.382,97 kg/j
NH3	183,96 kg/j	141,58 kg/j	-42,38 kg/j

Resultaten

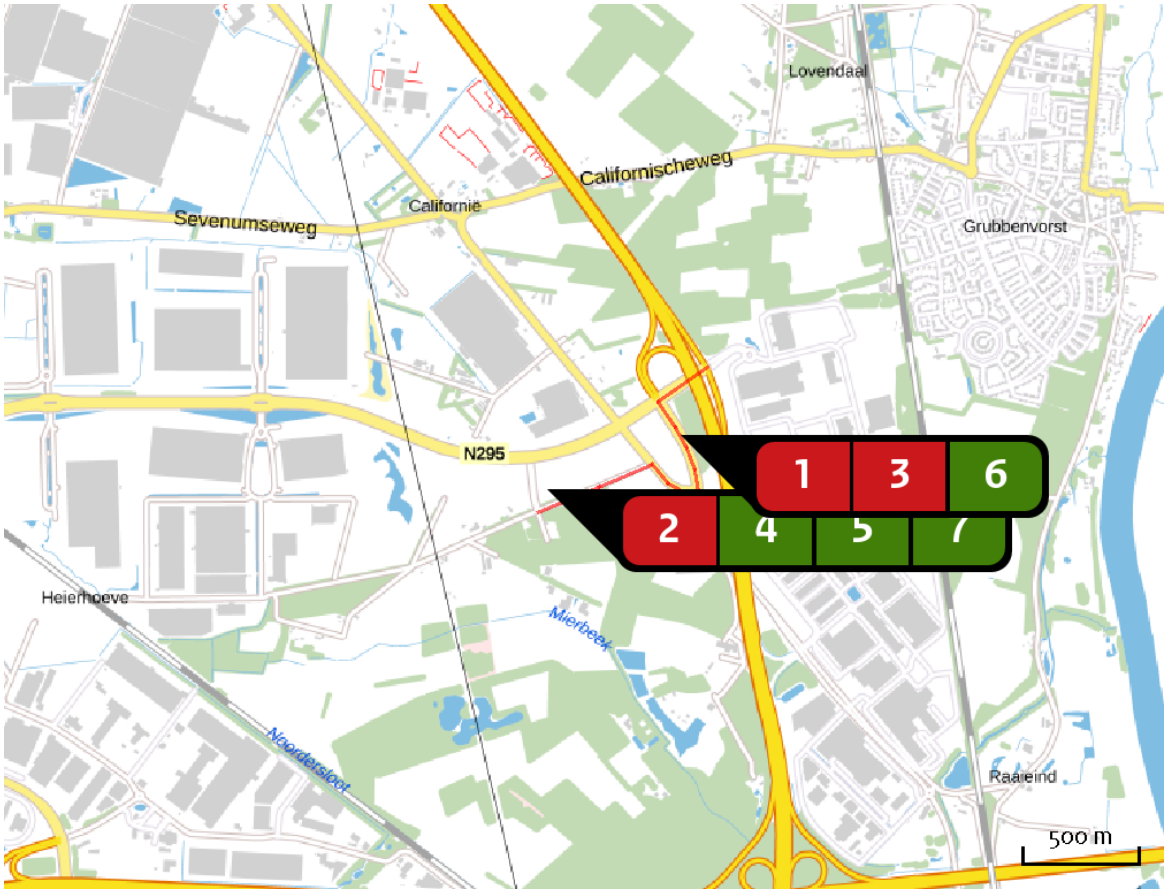
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Greenport Businesspark Venlo: berekening gebruiksfase vergeleken met referentiesituatie duitse Natura-2000 gebieden

Locatie
Referentiesituatie

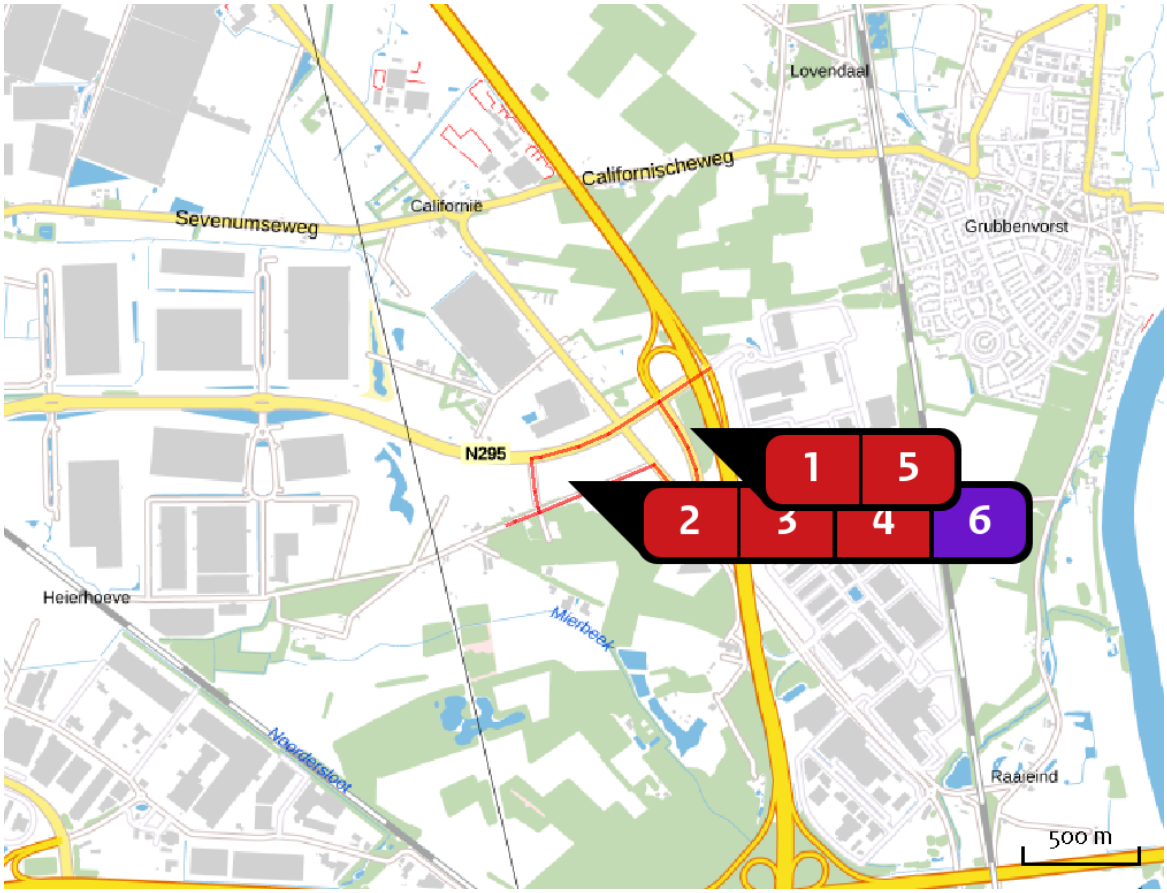


Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Wegvak1 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2		Wegvak 3 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,37 kg/j
3		Wegvak 5 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,74 kg/j
4		Bemesting westelijk deelgebied Landbouwgrond | Mestaanwending	49,80 kg/j	-
5		Bemesting middelste deelgebied Landbouwgrond | Mestaanwending	79,40 kg/j	-
6		Bemesting oostelijk deelgebied Landbouwgrond | Mestaanwending	34,40 kg/j	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Bron 9 Landbouw | Stalemissies	20,00 kg/j	-

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

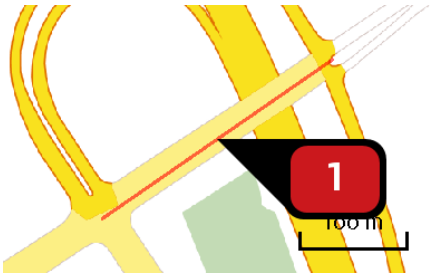
Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Wegvak1 Wegverkeer | Buitenwegen	8,78 kg/j	221,58 kg/j
2		Wegvak2 Wegverkeer | Buitenwegen	22,86 kg/j	577,24 kg/j
3		Wegvak 3 Wegverkeer | Buitenwegen	8,94 kg/j	225,60 kg/j
4		Wegvak 4 Wegverkeer | Buitenwegen	1,52 kg/j	38,44 kg/j
5		Wegvak 5 Wegverkeer | Buitenwegen	6,79 kg/j	171,39 kg/j
6		Bedrijventerrein Industrie | Overig	92,70 kg/j	1.152,50 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (8 km)	212973, 376616	0,01	0,01	0,00	7.709 m
b	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (10 km)	214957, 376135	0,01	0,02	0,00	9.696 m
c	Hangmoor Damerbruch (8 km)	213860, 380180	0,02	0,02	0,00	7.646 m

Emissie (per bron)

Referentiesituatie



Naam	Wegvak1
Locatie (X,Y)	206134, 380755
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

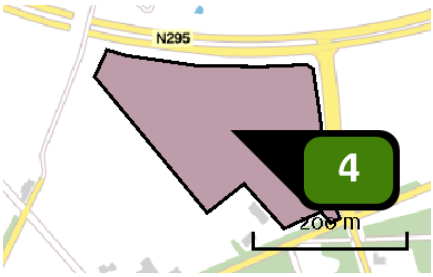
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	28,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	Wegvak 3
Locatie (X,Y)	205755, 380307
NOx	1,37 kg/j
NH3	< 1 kg/j

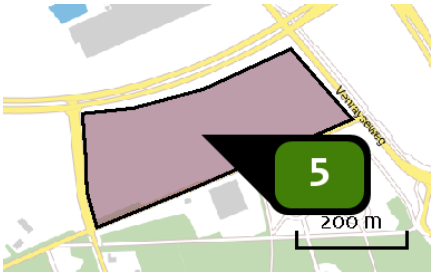
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	28,0 / etmaal	NOx	1,37 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	Wegvak 5
Locatie (X,Y)	206186, 380386
NOx	1,74 kg/j
NH3	< 1 kg/j

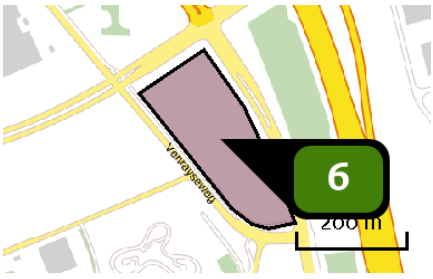
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	28,0 / etmaal	NOx	1,74 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



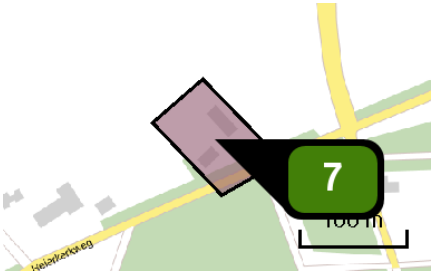
Naam	Bemesting westelijk deelgebied
Locatie (X,Y)	205354, 380325
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	4,4 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	49,80 kg/j



Naam	Bemesting middelste deelgebied
Locatie (X,Y)	205712, 380382
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	7,8 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	79,40 kg/j



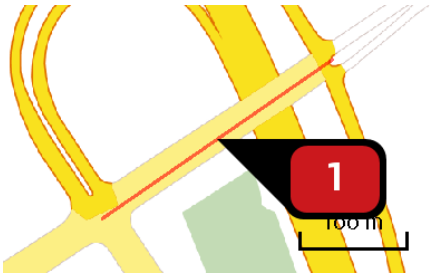
Naam	Bemesting oostelijk deelgebied
Locatie (X,Y)	206053, 380477
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	3,9 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH3	34,40 kg/j



Naam	Bron 9
Locatie (X,Y)	205384, 380200
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	0,6 ha
Spreiding	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	20,00 kg/j

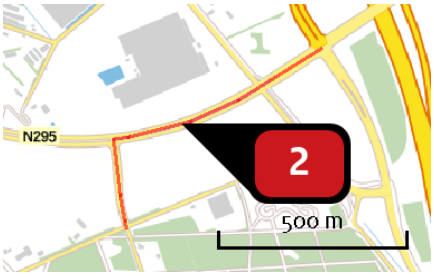
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	4	NH3	5,000	20,00 kg/j

Emissie (per bron)
Gebruiksfase



Naam	Wegvak1
Locatie (X,Y)	206134, 380755
NOx	221,58 kg/j
NH3	8,78 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	866.510,0 / jaar	NOx NH3	57,10 kg/j 5,50 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	83.205,0 / jaar	NOx NH3	51,37 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	119.735,0 / jaar	NOx NH3	113,11 kg/j 2,45 kg/j

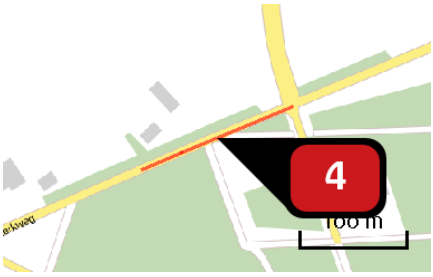


Naam	Wegvak2
Locatie (X,Y)	205654, 380482
NOx	577,24 kg/j
NH3	22,86 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	693.208,0 / jaar	NOx NH3	148,76 kg/j 14,32 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	66.564,0 / jaar	NOx NH3	133,82 kg/j 2,16 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	95.788,0 / jaar	NOx NH3	294,66 kg/j 6,38 kg/j

Naam	Wegvak 3
Locatie (X,Y)	205755, 380307
NOx	225,60 kg/j
NH3	8,94 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	433.255,0 / jaar	NOx NH3	58,14 kg/j 5,60 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	41.603,0 / jaar	NOx NH3	52,30 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	59.867,0 / jaar	NOx NH3	115,16 kg/j 2,50 kg/j

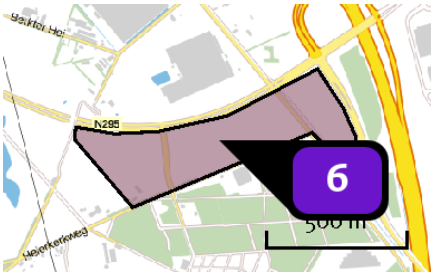


Naam	Wegvak 4
Locatie (X,Y)	205440, 380179
NOx	38,44 kg/j
NH3	1,52 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	259.953,0 / jaar	NOx NH3	9,91 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24.962,0 / jaar	NOx NH3	8,91 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35.920,0 / jaar	NOx NH3	19,62 kg/j < 1 kg/j

Naam	Wegvak 5
Locatie (X,Y)	206186, 380386
NOx	171,39 kg/j
NH3	6,79 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	259.953,0 / jaar	NOx NH3	44,17 kg/j 4,25 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24.962,0 / jaar	NOx NH3	39,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35.920,0 / jaar	NOx NH3	87,49 kg/j 1,90 kg/j



Naam	Bedrijventerrein
Locatie (X,Y)	205679, 380391
Uitstoothoogte	15,0 m
Oppervlakte	19,4 ha
Spreiding	15,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.152,50 kg/j
NH3	92,70 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_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020