



Stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden ten gevolge van activiteiten en evenementen bij De Bergen te Wanroij

Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming



Stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden ten gevolge van activiteiten en evenementen bij De Bergen te Wanroij

Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

opdrachtgever Eldorado Parken
rapportnummer O 16116-10-RA-003
datum 3 november 2023
referentie TvD/TvD/DvdH/O 16116-10-RA-003
verantwoordelijke ing. T.J.M. van Diepen
opsteller ing. T.J.M. van Diepen
+31 85 8228750
t.vandiepen@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Wet- en regelgeving	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Ligging plangebied	6
3.2	Vigerend bestemmingsplan	6
3.3	Beoogde ontwikkeling	7
3.4	Onderzoeksopzet	8
3.5	Referentiesituatie	8
3.5.1	Algemeen	8
3.5.2	Verkeersbewegingen	9
3.5.3	Propaan	10
3.5.4	Onderhoud en intern transport	10
3.6	Stikstofemissie beoogde situatie	10
3.6.1	Emissies camping en dagrecreatie	10
3.6.2	Emissie van motorvoertuigbewegingen evenementen	10
3.6.3	Stikstofemissie van aggregaten	11
3.7	Beschouwde situaties	12
3.8	Te ontwikkelen bebouwing	12
3.9	Ligging natura 2000-gebieden	13
4	Resultaten	15
4.1	Algemeen	15
4.2	Resultaten	15
5	Conclusie	16

Bijlage 1 AERIUS-berekening

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Eldorado Parken B.V. is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie ter plaatse van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden ten gevolge van de activiteiten en evenementen bij recreatiepark De Bergen te Wanroij.

Aan de orde is de bestemmingsplanwijziging voor "De Bergen" ten behoeve van het inlijven van evenementen, bestaande uit evenementtype 1 (6/jaar), evenementtype 2 (5/jaar) en evenementtype 3 (1/jaar), in het bestemmingsplan. Hierdoor ontstaat een verandering ten opzichte van de emissie van stikstofhoudende verbindingen binnen het plangebied en daarmee ook van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de stikstofemissie per evenement, het berekenen van de stikstofdepositie ter plaatse van de meest nabijgelegen Natura-2000 gebieden en deze te beoordelen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Uit het onderzoek blijkt dat de stikstofdepositie ter plaats van de meest nabijgelegen Natura-2000 gebieden ten gevolge van de camping De Bergen ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Hiermee vormt het aspect stikstof geen belemmering voor de bestemmingsplanwijziging.

2 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen is de storende factor "vermesting" en "verzuring" mogelijk relevant. Vermesting is de "verrijking" van ecosystemen met met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (N-depositie).

Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

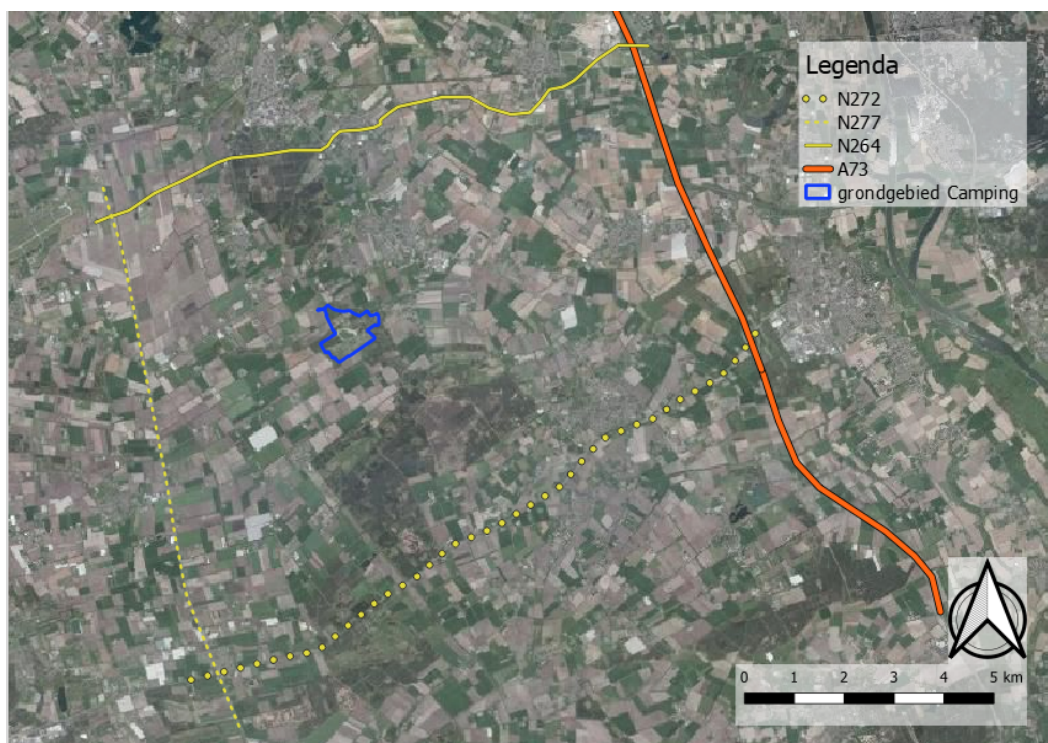
Vanaf 1 juli 2015 werd dit gedaan middels het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Met de invoering van het PAS was een vrijstelling van vergunningplicht geïntroduceerd in combinatie met een meldingsplicht. Voorgenomen wijzigingen van bedrijfsactiviteiten dienden binnen het PAS middels een melding of aanvraag Wnb-vergunning ingediend te worden. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat het PAS niet langer als toestemmingsbasis voor activiteiten mag worden gebruikt. Hierdoor is momenteel bij alle activiteiten met een kans op een (significant) negatief effect sprake van vergunningplicht in het kader van de Wnb.

3 Uitgangspunten

3.1 Ligging plangebied

Het plangebied, de camping, is gelegen ten westen van Sint Anthonis. Het campinggebied ligt tussen de A73, N264, N272 en de N277 in een agrarisch gebied. Figuur 3.1 geeft de ligging van het plangebied in de omgeving weer.

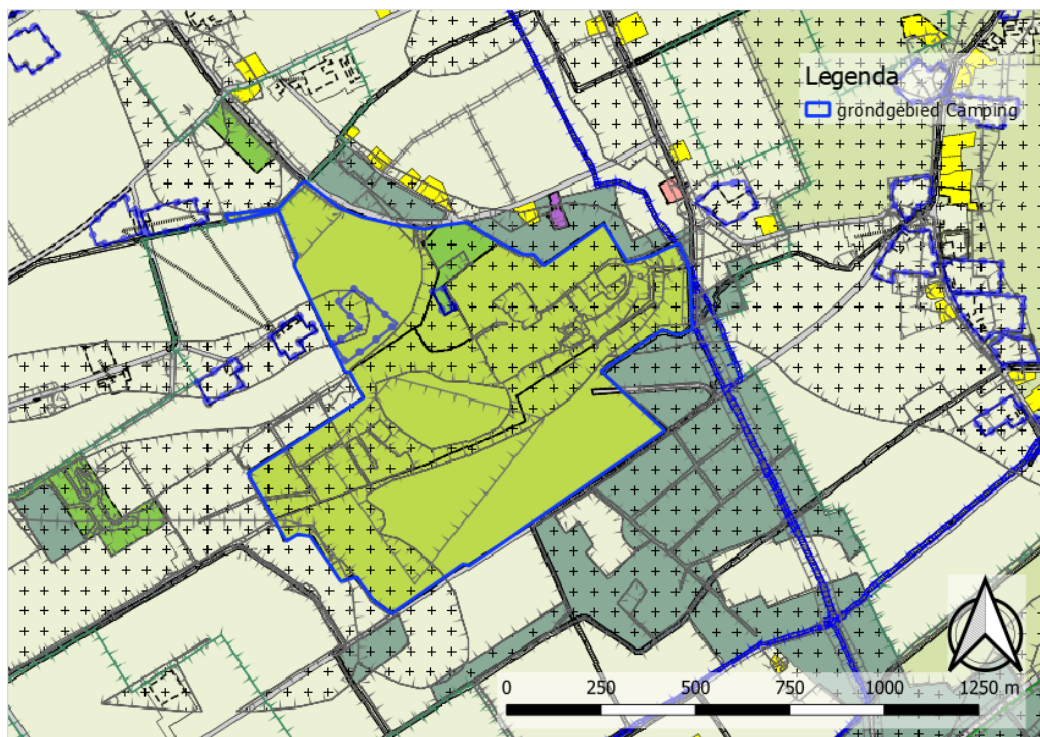
f3.1 Ligging van het plangebied



3.2 Vigerend bestemmingsplan

Het plangebied is in het vigerend bestemmingsplan "Buitengebied Sint Anthonis 2013", dat op 18 juni 2013 is vastgesteld door de gemeenteraad van Sint Anthonis, bestemd als "Recreatie-Verblijfsrecreatie". Figuur 3.2 geeft het plangebied onder het vigerend bestemmingsplan weer.

f3.2 Ligging van het plangebied onder de vigerende beheerverordening (bron: ruimtelijkeplannen.nl).



3.3 Beoogde ontwikkeling

Voornemens bestaan om binnen het nieuwe bestemmingsplan evenementen op te nemen, waarvoor tot op heden een vergunningaanvraag voor het afwijken van het bestemmingplan noodzakelijk is.

In het bestemmingsplan worden vier type evenementen gedefinieerd, te weten:

- type 1: activiteiten zonder noemenswaardige of met een beperkte (muziek)geluidproductie passend binnen de representatieve bedrijfssituatie van De Bergen. Deze activiteiten vinden gelijktijdig plaats met de overige dagrecreatie op De Bergen wat neer komt op circa 500.000¹ bezoeker per jaar;
- type 2: kleine evenementen tot circa 7.500 bezoekers met mogelijk een relevante muziekpresentatie. Bij dergelijke evenementen is de reguliere dagrecreatie gesloten;
- type 3: relatief grote evenementen met mogelijk een relevante muziekpresentatie en/of andere relevante geluidemissie tot circa 15.000 bezoekers. Bij dergelijke evenementen is de reguliere dagrecreatie gesloten;
- type 4: grote (luidruchtige) evenementen tot circa 25.000 bezoekers. Ook bij dit type evenementen is het terrein voor dagrecreanten gesloten.

1 Goudappel Coffeng, Verkeersonderzoek camping De Bergen, 20 mei 2019, kenmerk: 003808.20190520.R1.04.

Per jaar zullen, gelijk aan het huidige aantal evenementen, twaalf evenementen plaatsvinden, dit betreft kleine en grote evenementen. De type 2 evenementen zal zes keer per jaar voorkomen, type 3 evenementen zullen vijf keer per jaar voorkomen en het grootste type evenement zal één keer per jaar voorkomen.

3.4 Onderzoeksopzet

Voor de beoordeling of een vergunbare situatie in het kader van de Wet natuurbescherming mogelijk is, dient de stikstofdepositie ten tijden van de "gebruiksfase" inzichtelijk gemaakt te worden in een voortoets. Bij een vervolgonderzoek dient de relatieve stikstofdepositietoename bepaald te worden ten opzichte van:

- de referentiesituatie voor bestemmingsplannen: de feitelijk, legale en bestemde situatie ten tijde van de besluitvorming over de beoogde ontwikkeling;
- de referentiesituatie voor projecten: de laagst vergunde situatie vanaf de datum waarop artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn van toepassing werd op een Natura 2000-gebied (de referentiedatum). Deze referentiedatum is vaak 10 juni 1994 en/of 24 maart 2004.

In voorliggende rapportage is een beoordeling gemaakt in het kader van de Wet natuurbescherming ten aanzien van een bestemmingsplanwijziging.

Voor de emissie kan gebruik worden gemaakt van kentallen voor diverse functies. In deze situatie is echter voor het gebied inzicht in het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied, omdat deze gereguleerd zijn (gehele gebied is besloten terrein). De emissies ten gevolge van activiteiten in het plangebied zijn tevens specifiek bekend, zodat ook voor die emissies voor dit onderzoek niet voor kentallen is gekozen. De gehanteerde emissies kunnen worden gezien als maximaal planologisch mogelijk, zeker daar qua verkeersbewegingen voor de beoogde situatie een worst case situatie is beschouwd.

3.5 Referentiesituatie

3.5.1 Algemeen

De referentiesituatie in deze betreft het gebruik van het terrein voorafgaande aan de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan (in dit onderzoek is 2021) als volledig jaar aan activiteiten genomen). Dit betekent het gebruik van het plangebied met Camping De Bergen, het recreatieterrein (dagrecreatie), de manege, het EeXparc en bijbehorende voorzieningen (zoals het parkeerterrein). Door De Bergen is een overzicht gegeven van de activiteiten op het terrein, het dieselverbruik van onderhoudsvoertuigen en het gasverbruik van het propaannet van de camping.

3.5.2 Verkeersbewegingen

Dagrecreatie

Het aantal bewegingen met personenwagens wordt door De Bergen bijgehouden middels een registratiesysteem van parkeermunten. Per uitgegeven parkeermunt is sprake van twee bewegingen (heen- en teruggaand). In 2021 zijn in totaal 7.263 parkeermunten uitgegeven. Dit betekent 14.526 verkeersbewegingen van en naar het parkeerterrein van de dagrecreatie.

Camping

Het aantal verkeersbewegingen van en naar de camping per jaar, via de campinglaan, is bepaald op basis van het aantal type gasten:

- jaarplaats (gemiddeld 2,5 weekend per maand): bewegingen per jaarplaats: 14.220
- seizoensgasten (aankomst 1x per 2 weken): 2.664;
- toeristische gasten: 6.752.

Hiermee bedraagt het totaal aantal bewegingen van en naar de camping 23.636 .

Aangezien voornoemde gasten tevens met de auto naar hun betreffende sta-/kampeerplaats rijden is in Aerius een rijroute over het campingterrein gemodelleerd. Hierbij is uitgegaan van één route met 23.636 bewegingen.

Eigen personeel

Het aantal SV-dagen op basis van de loonadministratie van De Bergen bedraagt 2.353. Hiervan komt circa 25% met de fiets of carpoolt. Het aantal SV dagen van oproepkrachten bedraagt 3.927 waarvan circa 75% met de fiets komt of carpoolt. Het totaal aantal SV-dagen met werknemers die met de auto naar De Bergen komen bedraagt daarmee 2.747. Het aantal verkeersbewegingen van en naar het terrein bedraagt daarmee 5.493 personenwagens. Hierbij is er vanuit gegaan dat 75% het terrein via de campinglaan aandoet en 25% via de ingang bij het recreatieterrein.

EeXparc

Het EeXparc werkt tevens met een registratiesysteem met verkochte uitrijmunten. In 2021 betrof dit 2.763 munten. Hiermee bedraagt het aantal bewegingen van en naar het parkeerterrein t.b.v. het EeXparc 5.526.

Leveranciers

Ten behoeve van de aanlevering van leveranciers, schoonmaakdiensten e.d. is (op basis van de financiële administratie) een overzicht gemaakt van het aantal vervoersbewegingen. Dit bedraagt:

- vrachtwagens: 262;
- bestelwagens: 229;
- personenwagens: 500.

3.5.3 Propaan

De camping beschikt over een propaannet. Bij de verbranding van propaangas in de ketels van de gebouwen en de chalets/stacaravans komen stikstofoxiden vrij. Het jaarverbruik vloeibaar propaan bedraagt 181.643 liter.

In het onderzoek is uitgegaan van een verbrandingswaarde voor gasvorming propaan van 93,8 MJ/m³. Het totale jaarverbruik vloeibaar propaan betreft 181.643 liter, hetgeen overeenkomt met circa 45.411 m³ gasvormig propaan. De totale verbrandingsenergie bedraagt dan 4.260 GJ. Uitgaande van de NO_x-emissie voor aardgas van 14 gram/GJ betreft de jaarlijkse NO_x-emissie door propaanverbruik 59,6 kg.

3.5.4 Onderhoud en intern transport

Het grootste deel van de interne transportbewegingen geschiedt middels elektrische voertuigen. Hierbij is aldus geen sprake van emissies van stikstofoxiden. Wel wordt voor (groot) onderhoud gebruik gemaakt van tractoren shovels e.d. Het jaarverbruik diesel bedraagt 9.995 liter. Dit betreft hierbij de inzet op locatie en het rijden over het terrein. In Aerius zijn deze emissies als oppervlaktebron gemodelleerd (aangezien het onderhoud per jaar over het gehele terrein plaatsvindt) en is uitgegaan van Stage IIIB-voertuigen met een motorvermogen van 100 kW. Dit levert conform Aerius een NO_x-emissie van 167,4 kg/jaar.

3.6 Stikstofemissie beoogde situatie

3.6.1 Emissies camping en dagrecreatie

De emissies van de camping, de dagrecreatie, het EeXparc en de manege zijn voor de beoogde situatie gelijk aan de beschreven referentiesituatie in paragraaf 3.5.

3.6.2 Emissie van motorvoertuigbewegingen evenementen

De verkeersgeneratie is overgenomen uit het rapport van Goudappel Coffeng "Verkeersgeneratie Camping De Bergen" d.d. 20 mei 2019. In deze rapportage zijn grofweg de verkeersbewegingen van en naar het recreatieterrein meegenomen. Aangezien deze specifieke bewegingen niet uit de rapportage zijn te destilleren, zijn deze bewegingen in dit onderzoek aanvullend op de bewegingen genoemd in paragraaf 3.5.2 onder 'Dagrecreatie' (worst case beschouwing).

Voor type 1, 2 en 3 evenementen is de camping vanaf meerdere wegen te bereiken, te weten over de A73, de N272 en de N277 conform het rapport van Goudappel Coffeng "Verkeersgeneratie Camping De Bergen" d.d. 20 mei 2019. Derhalve zal het verkeer over diverse wegen ontsloten worden. De verkeersintensiteit over de wegen A73, N272 en de N277 is respectievelijk 32%, 23% en 45%.

Voor type 4 evenementen is de camping vanaf meerdere wegen te bereiken, echter in verband met bereikbaarheid van hulpdiensten is de camping voor bezoekers bereikbaar via de N272 (onderlangs en bovenlangs) conform het rapport van Goudappel Coffeng

"Verkeersgeneratie Camping De Bergen" d.d. 20 mei 2019. De verkeersintensiteit over de weg N272 (bovenroute) en de N272 (onderlangs) is respectievelijk 23% en 77%.

De trajectlengte voor de verschillende wegen A73, N272, N277 en N277 onderlangs is respectievelijk 3,3 km, 2,7 km, 5,1 km en 6,8 km. De trajectlengtes zijn bepaald vanaf de parkeerplaats tot de respectievelijke weg. Op deze wegen zal het verkeer ten gevolge van de camping opgaan in het heersende verkeersbeeld.

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van het gehanteerde aantal voertuigbewegingen per type evenement, per weg en per motorvoertuig type.

t3.1 Motorvoertuigbewegingen

Betreft	Type 1			Type 2			Type 3			Type 4			Totaal		
	lmvt*	bus	zmvt*	lmvt	bus	zmvt	lmvt	bus	zmvt	lmvt	bus	zmvt	lmvt	bus	zmvt
N277	48.750			4.860	37	3	8.775	608	2	5.390	347	8	67.775	992	13
A73	34.667			3.456	26	2	6.240	432	2				44.363	458	4
N272	24.917			2.484	19	2	4.485	311	1				31.886	330	3
N277										1.610	104	3	1.610	104	3
onderlangs															

* lmvt = lichte motorvoertuigen; zmvt = zware motorvoertuigen

Voor al het verkeer is uitgegaan van een filepercentage van 15%.

3.6.3 Stikstofemissie van aggregaten

Tijdens type 3 en 4 evenementen zal gebruik worden gemaakt van aggregaten. Tijdens een type 3 evenement is een aggregaat (500 kW) aanwezig. Dit aggregaat zal een dag voor het evenement op 10% belasting draaien. Op de dag van het evenement zal de aggregaat gedurende 11 uur op 80% belasting en 13 uur op 10% belasting draaien. De emissie ten gevolge van de aggregaat is bepaald met kentallen uit de factsheet 'Mobiele werktuigen' opgesteld door TNO (d.d. 13 december 2021). Worst case is uitgegaan van een dieserverbruik van 10,08 liter per uur voor een motor van 100 kW. Voor het aggregaat van 500 kW wordt dan uitgegaan van 50 liter diesel per uur.

Voor één type 3 evenement betekent dit een dieserverbruik van 630 liter. In totaal kunnen vijf van dergelijke evenementen voorkomen. Dit betekent een jaarlijks dieserverbruik van 3.150 liter. Dit verbruik is in Aeries opgenomen als Stage IV met SCR.

Tijdens een type 4 evenement (één per jaar) zijn een drietal aggregaten (à 250 kW) aanwezig. Deze aggregaten zullen een dag voor het evenement op 10% belasting draaien. Op de dag van het evenement worden de aggregaten gedurende 11 uur op 80% belasting en 13 uur op 10% belasting. Met voornoemde kentallen levert dit een dieserverbruik van 945 liter per jaar.

Voor het op- en afbouwen van de diverse invulling van de evenementen zal gebruik worden gemaakt van een kraan en een wiellader/heftruck. In het onderzoek is uitgegaan van één

volle dag effectief kraan- en wiellader/heftruckgebruik (vermogen kraan:100 kW, wiellader/heftruck: 80 kW) met een belasting van 80%. Dit betekent voor de beschouwde evenementen aldus $6 \times 24 = 144$ uur kraan/wiellader/heftruck-gebruik. Uitgaande van voornoemd kental betekent dit een jaarlijks dieselverbruik van 2.090 liter.

Het totaal dieselverbruik vanwege het gebruik van aggregaten en inzet van een kraan en een shovel bedraagt dan 6.185 liter per jaar. Conform Aeries betekent dit een NO_x -emissie van 63,4 kg en een NH_3 -emissie van 1,5 kg/jaar.

3.7 Beschouwde situaties

Voor de berekening van de stikstofdepositie zijn verschillende scenario's gecumuleerd, hiervoor zijn de reeds beschreven situaties "type 1", "type 2", "type3" en "type4" gebruikt als uitgangspunt.

3.8 Te ontwikkelen bebouwing

Binnen het bestemmingsplan worden een aantal nieuwe gebouwen mogelijk gemaakt. Het bouwen van deze gebouwen zal vanwege verkeersbewegingen en inzet van materieel stikstofemissie kunnen teweegbrengen. Het betreft hierbij de realisatie van een nieuw entreegebouw en een aantal groepsaccommodaties.

De overige mogelijk te realiseren bouwwerken zijn kleiner in omgeving en zullen hoofdzakelijk handmatig of met elektrisch materieel plaatsvinden. Een relevante stikstofemissie speelt hier niet.

Voor de realisatie van een nieuw entreegebouw, de uitbreiding van de manege en groepsaccommodaties is worst case gerekend dat deze in hetzelfde jaar zullen plaatsvinden en aanvullend zijn op de in eerdere paragrafen omschreven emissies door activiteiten binnen het plangebied (worst case beschouwing). Voor het entreegebouw is uitgegaan van een totaal vloeroppervlak van 1.000 m^2 , voor de uitbreiding van de manege van 3.500 m^2 en voor de groepsaccommodaties is uitgegaan van totaal 2.000 m^2 .

De bouwwijze en inzet van materieel van deze in de toekomst beoogde gebouwen is thans niet bekend. Derhalve is een inschatting gemaakt op basis van kentallen. De volgende kentallen voor ontwikkeling van bedrijfsfuncties worden gehanteerd:

bedrijfsruimten:

- 100 kg NO_x per 10.000 m^2 bvo;
- 4 kg NH_3 per 10.000 m^2 bvo (4% van NO_x);
- 10 bezoekende bestelbussen/personenauto's per werkdag per 10.000 m^2 bvo;
- 5 bezoekende vrachtwagens per werkdag/ 10.000 m^2 bvo;

De ontwikkelingen binnen het plangebied betreffen echter lichtere constructies en zwaar grondverzet en heiwerk is niet noodzakelijk. Derhalve is uitgegaan van een 50% van voornoemde kentalemissies. Vooralsnog is het aantal vervoersbewegingen gelijk aangehouden (worst case).

De uitbreiding van de manege zal niet gelijktijdig met de andere uitbreidingen plaatsvinden. Daarnaast is sprake van een lichtere constructie waarmee minder inzet van materieel benodigd is. De emissie tijdens de bouw van de uitbreiding van de manege is derhalve lager dan die van het nieuwe entreegebouw. De bouw van het nieuwe entreegebouw is hiermee bepalend voor de berekende depositie en derhalve uitsluitend in dit onderzoek beschouwd.

Dit levert voor de ontwikkeling van het nieuwe entreegebouw:

- 10 kg NO_x;
- 0,4 kg NH₃;
- 1.430 personenwagens (uitgaande van 220 werkdagen);
- 715 vrachtwagens (uitgaande van 220 werkdagen).

Voor de te realiseren groepsaccommodaties is uitgegaan van kentallen voor woningen, waarbij één woning op 100 m² is gesteld. De volgende kentallen zijn hierbij gehanteerd:

- 3 kg NO_x/woning;
- 0,12 kg NH₃/woning (4% van NO_x);
- 75 bezoekende bestelbussen/personenauto's per woning;
- 15 bezoekende vrachtwagens per woning;

Voor beoogde ontwikkeling binnen het plangebied is echter sprake van een eenvoudigere bouwwijze, geen zwaar grondverzet en tevens geen zwaar heiwerk. Om die reden is uitgegaan van 50% van voornoemde kentalemissies. Vooralsnog is het aantal vervoersbewegingen gelijk aangehouden (worst case).

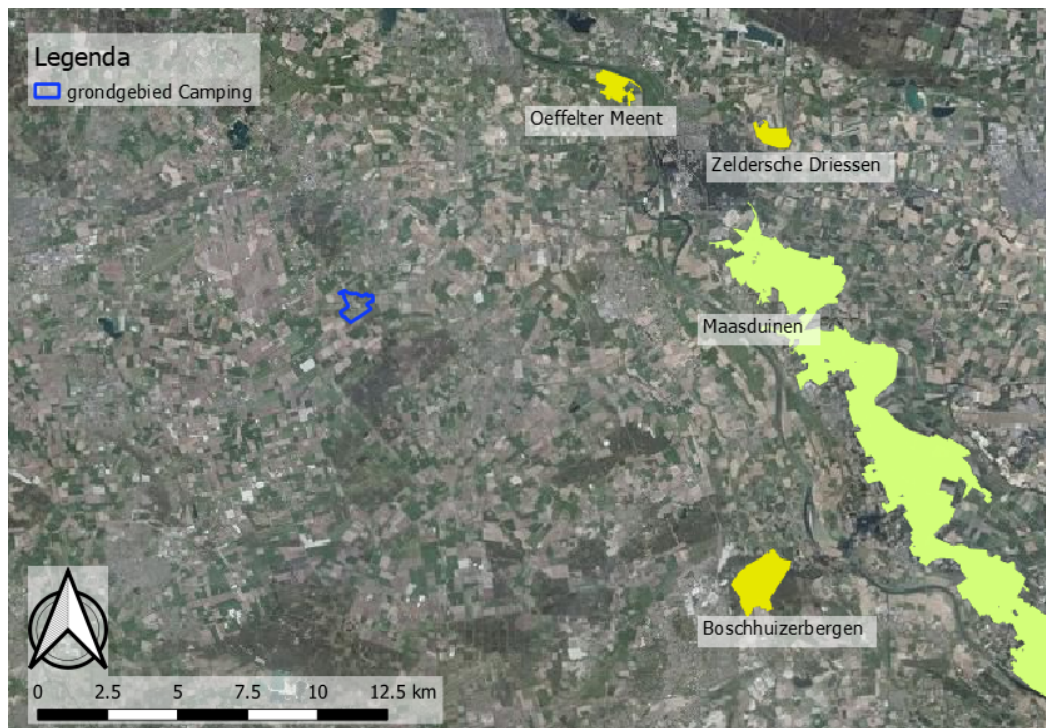
Dit resulteert voor de realisatie van de groepsaccommodaties in een emissie van:

- 30 kg NO_x;
- 1,2 kg NH₃-emissie;
- 1.500 personenwagens;
- 300 vrachtwagens.

3.9 Ligging natura 2000-gebieden

Rond het plangebied liggen gebieden die zijn aangemerkt als Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen natuurgebied is het "Oeffelter Meent" en is gelegen op een afstand van circa 11 km. Op een afstand van respectievelijk 13 km, 15 km, en 16 km liggen de natuurgebieden "Maasduinen", "Zeldersche Driessen", en "Boschhuizerbergen". Figuur 3.3 geeft de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weer alsmede de ligging van het plangebied.

f3.3 Het plangebied en de nabijgelegen Natura 2000-gebieden



4 Resultaten

4.1 Algemeen

Om inzicht te verkrijgen in de stikstofdepositie, die optreedt ten gevolge van de diverse te beschouwen situaties, dienen verspreidingsberekeningen uitgevoerd te worden. Deze berekeningen zijn op 3 november 2023 uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2023).

De uitgangspunten zoals in paragraaf 3.6 omschreven zijn gehanteerd als input voor het rekenmodel. In het rekenmodel is 2023 als referentiejaar en 2024 als beoogd jaar gehanteerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd met toetspunten die automatisch worden gegenereerd door AERIUS aan de rand van de voor stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

4.2 Resultaten

In hoofdstuk 3 zijn de berekende emissies ten gevolge van de activiteiten gegeven. In bijlage 1 zijn de door Aeries berekende emissies van de transportbewegingen gegeven. Bijlage 1 geeft tevens de volledige rekenresultaten uit Aeries weer.

Uit de resultaten blijkt dat na interne saldering voor alle beschouwde Natura2000-gebieden geen sprake is van een relevante depositie ($< 0,00$ mol N/ha/jaar).

5 Conclusie

Aan de orde is de bestemmingsplanwijziging voor camping "De Bergen" ten behoeve van inlijven van evenementen, bestaande uit vier typen evenementen, in het bestemmingsplan. Met de beoogde ontwikkelingen vindt een verandering plaats van de emissie van stikstofhoudende verbindingen als gevolg van activiteiten en de verkeersgeneratie van de functie binnen het plangebied.

In het kader van de Wet natuurbescherming dient beoordeeld te worden of de ontwikkeling de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in Natura 2000-gebieden kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Overbelasting door stikstofdepositie vormt voor een groot aantal Natura 2000-gebieden een groot probleem voor de natuur.

In voorliggende rapportage zijn daarom de stikstofemissie en de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling en de referentiesituatie (huidig gebruik plangebied) nader beschouwd. Hierbij is een worst case situatie beschouwd, namelijk de volledige reeds vergunde situatie inclusief gewenste uitbreiding met diverse evenementen.

Uit voorliggende rapportage volgt dat geen sprake is van een relevante stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van het gebruik van de beoogde ontwikkeling. Hiermee vormt stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Dit rapport bevat 16 pagina's en 1 bijlage.

Zoetermeer,





Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Theo
Paletsingel 2,
2718 NT Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

O 16116 BP De Bergen
BP De Bergen incl. bouwfase entree en groepsaccommodaties

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsaVWsZWBE2h
03 november 2023, 11:16
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Evenementen+huidig - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	3,8 kg/j	289,4 kg/j
2024	19,2 kg/j	531,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Evenementen+huidig - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
0,01 mol/ha/j	3433615	Sint Jansberg
-		
-		
-		
-		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen aggregaten	0,1 kg/j	23,0 kg/j
2 Mobiele werktuigen Landbouw onderhoudsvoertuigen	75,0 g/j	167,4 kg/j
8 Wonen en Werken Recreatie Propaan	-	59,6 kg/j
Verkeersnetwerk	3,6 kg/j	39,3 kg/j



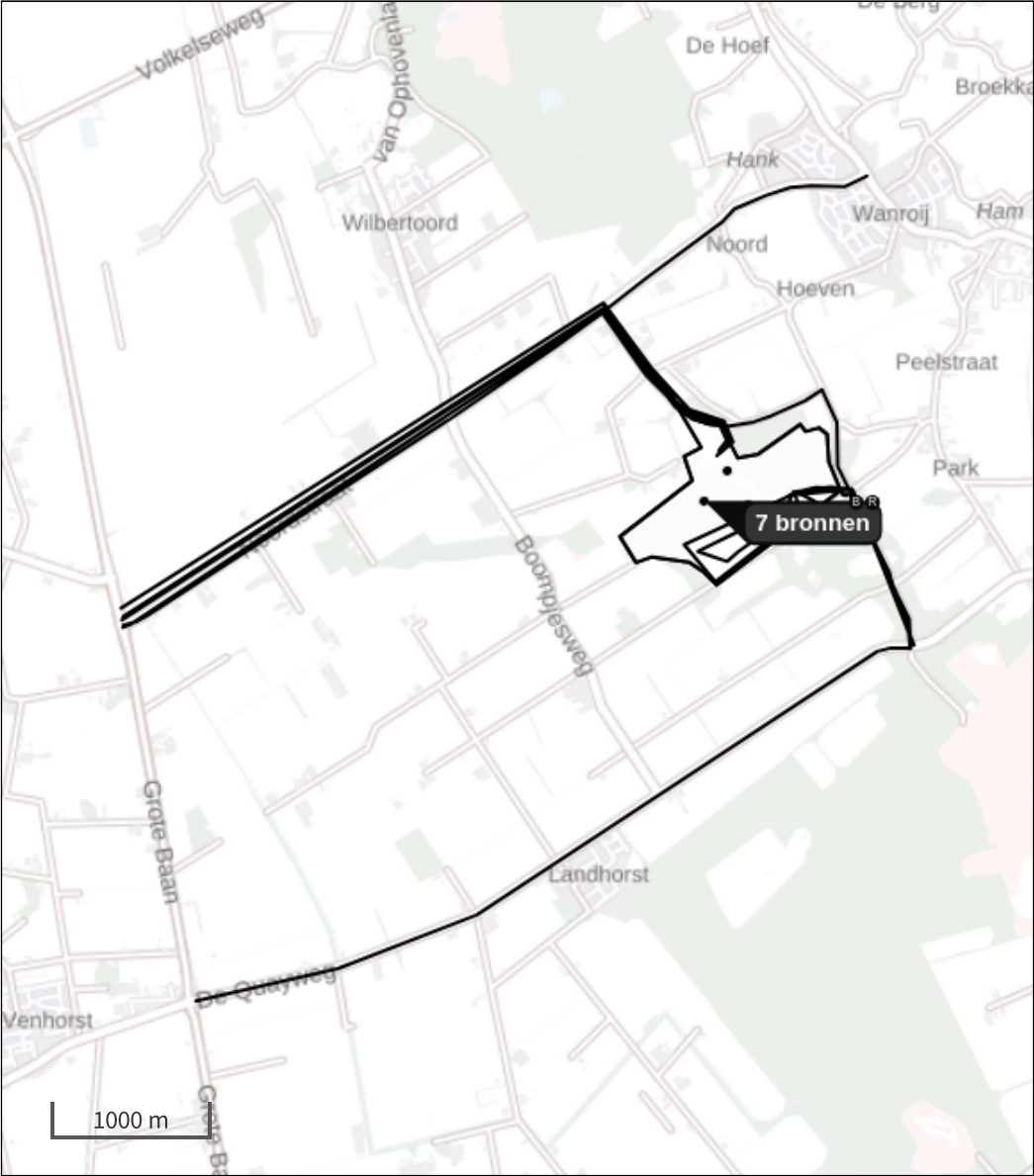
Evenementen+huidig (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
6 Mobiele werktuigen Landbouw onderhoudsvoertuigen	75,0 g/j	167,4 kg/j
12 Wonen en Werken Recreatie Propaan	-	59,6 kg/j
13 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen aggregaten en werktuigen	1,5 kg/j	63,4 kg/j
15 Anders... Anders... mobiele werktuigen	1,6 kg/j	40,0 kg/j
Verkeersnetwerk	16,0 kg/j	201,5 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie
"Evenementen+huidig" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Oeffelter Meent

Sint Jansberg

Zeldersche Driessen

Maasduinen



Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	aggregaten	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO _x	23,0 kg/j
Locatie	X:183744,04 Y:405767,04	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	onderhoudsvoertuigen		NO _x	167,4 kg/j
Locatie	X:184063,28 Y:405798,52		NH ₃	75,0 g/j
Oppervlakte	81,00 ha			

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
onderhoudsvoertuigen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	9995 l/j	3500 u/j		NO _x	167,4 kg/j
					NH ₃	75,0 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	dagrecreatie	Links	Rechts	NO _x	14,6 kg/j
Locatie	X:182056,24 Y:406314,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,9 kg/j
Lengte	5.033,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14.526,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	campingverkeer	Links	Rechts	NO _x	13,4 kg/j
Locatie	X:184411,59 Y:405821,52	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,6 kg/j
Lengte	2.825,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	23.636,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %



Projectberekening

5 Wegverkeer | Weg

Naam	personeel Campinglaan	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:184812,92 Y:405585,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	1.641,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.240,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

6 Wegverkeer | Weg

Naam	personeel recreatie	Links	Rechts	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:182073,8 Y:406360,94	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	5.068,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.747,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

7 Wegverkeer | Weg

Naam	EexParc	Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:182113,03 Y:406440,19	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	5.148,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.526,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

8 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Propan	Uittreedhoogte	3,0 m	NO _x	59,6 kg/j
Locatie	X:183954,85	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:405526,52	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	18,26 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				



9 Wegverkeer | Weg

Naam	Leveranciers	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:184253,02 Y:405668,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 29,5 g/j
Lengte	40,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	458,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	524,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		



Evenementen+huidig, Rekenjaar 2024

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	onderhoudsvoertuigen	NO _x	167,4 kg/j
Locatie	X:184063,28 Y:405798,52	NH ₃	75,0 g/j
Oppervlakte	81,00 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
onderhoudsvoertuigen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	9995 l/j	3500 u/j		NO _x	167,4 kg/j
					NH ₃	75,0 g/j

12 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Propaan	Uittreedhoogte	3,0 m	NO _x	59,6 kg/j
Locatie	X:183954,85 Y:405526,52	Warmteinhoud	0,000 MW		
Oppervlakte	18,26 ha	Spreiding	1 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

13 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	aggregaten en werktuigen	NO _x	63,4 kg/j
Locatie	X:184028,4 Y:405743,58	NH ₃	1,5 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
aggregaten+werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	6185 l/j	288 u/j	309 l/j	NO _x	63,4 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j

15 Anders... | Anders...

Naam	mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	40,0 kg/j
Locatie	X:183893,76 Y:405961,64	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,6 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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