



NOTITIE

Natuurbegraven Nederland
Koningsweg 2
5211 BL
's-Hertogenbosch

DATUM: 18 maart 2021
ONS KENMERK: 20-0801/20.08390/EdwBo
AUTEUR: J.T.B. Cardinaals, MSc.
PROJECTLEIDER: E.J.F. de Boer
STATUS: versie 2
CONTROLE: G.F.J. Smit

AERIUS - berekening stikstofdepositie natuurbegraafplaats Hooghei, camping De Hooghe Heide en Opvanghuis Berlicum

Bureau Waardenburg heeft in opdracht van Natuurbegraven Nederland twee stikstofberekeningen uitgevoerd met de AERIUS Calculator (dd. 12 maart 2021) in verband met de realisatie- en gebruiksfase van drie ruimtelijke ingrepen in de gemeente Berlicum. Voorliggende notitie doet verslag van de bevindingen.

Resultaat

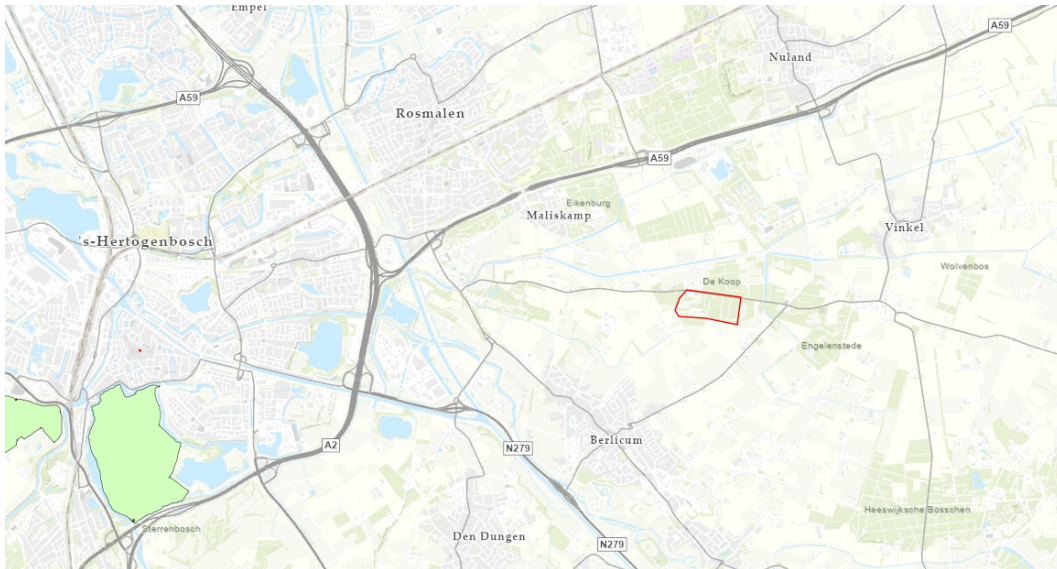
Als gevolg van de realisatie en het gebruik van de Natuurbegraafplaats, de uitbreiding van de camping en de realisatie van het twee bijgebouwen van het Opvanghuis Berlicum is geen sprake van een bijdrage aan de stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op deze Natura 2000-gebieden als gevolg van een bijdrage aan de stikstofdepositie zijn uitgesloten.

Deze conclusie wordt hieronder toegelicht.



Plangebied

Het plangebied is gelegen ten oosten van 's-Hertogenbosch, tussen Vinkel en Berlicum (Afbeelding 1). Het betreft het terrein van de Natuurbegraafplaats Hooghei, camping De Hooghe Heide en Opvanghuis Berlicum. Voor een detailkaart zie afbeelding 2. Het plangebied ligt op circa 7 km afstand van het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek. Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 km afstand van het plangebied. Dit is buiten de invloedssfeer van het project.

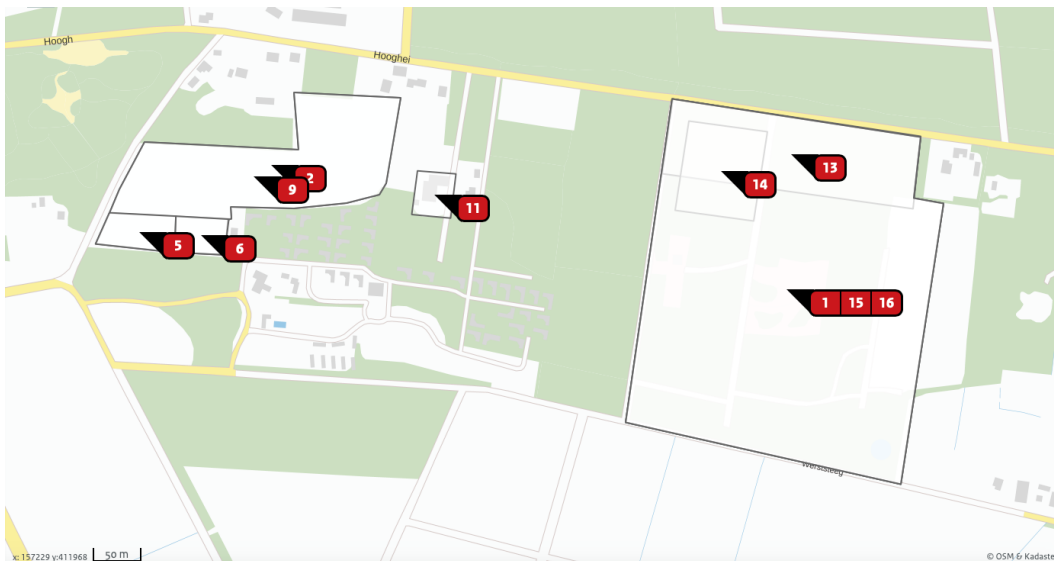


Afbeelding 1 *Ligging plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (groen) (Esri Nederland, Community Map Contributors | Esri Nederland, beeldmateriaal.nl | Esri Nederland, Kadaster | Esri Nederland, AHN)*

Omschrijving werkzaamheden

Informatie over de voorgenomen ingreep is aangeleverd door Natuurbegraven Nederland. In bijlage 1 is toegelicht welke gegevens zijn gebruikt en welke aannames zijn gedaan voor de AERIUS-berekening.

De ingreep bestaat uit de ontwikkeling van de Natuurbegraafplaats Hooghei en de uitbreiding van camping De Hooghe Heide (afbeelding 2). In de directe omgeving is reeds het opvanghuis Berlicum gerealiseerd. Om een *worst case scenario* te creëren is de bouw en het gebruik van twee bijgebouwen van het Opvanghuis Berlicum ook meegenomen in de AERIUS-berekening.



Afbeelding 2 Ligging van de verschillende werkgebieden: Natuurbegraafplaats Hooghei (1 = grondverzet; 13 = realisatie parkeerplaats; 14 = realisatie ceremonieruimte/informatiecentrum; 15 = bomenkap; 16 = realisatie padenstructuur), camping de Hooghe Heide (met 2 = realisatie vakantiehuisjes; 5 = realisatie bedrijfswoning en 6 realisatie centrale voorzieningen) en Opvanghuis Berlicum (11). (achtergrond bron AERIUS Calculator).

Realisatiefase

Inrichting natuurbegraafplaats Hooghei

De inrichting van natuurbegraafplaats Hooghei is gepland in 2022 op zijn vroegst. Uitgangspunt voor alle werkzaamheden is het gebruik van materieel uit 2015 of recenter.

De werkzaamheden voor de inrichting van de natuurbegraafplaats Hooghei bestaan uit:

- Grondverzet;
- Aanleg van een parkeerplaats;
- Bouw van een ceremonieruimte/informatiecentrum;
- Bomenkap;
- Aanleg en herstel van halfverharde padenstructuur.

Voor alle onderdelen geldt dat het bijkomende verkeer is doorgerekend tot de oprit van de A59, ten noordoosten van het plangebied (afbeelding 3).

Grondverzet

Door het realiseren van een natte zone en twee vennen wordt circa 8.500 m³ grond verzet. Het bodemmateriaal wordt gewonnen middels een graafmachine (200kW), een trekker met oplegger (100kW) en een laadschop (200kW). Het bodemmateriaal wordt lokaal verwerkt met behulp van een graafmachine (200kW), een tractor met oplegger (100kW) en een laadschop (200kW). Vervolgens wordt het met een tractor met oplegger (100kW) op locatie gebracht en gespreid over het plangebied middels een shovel (150kW) en een graafmachine (100kW). Aanvullend wordt 4.000 m³ grond per vrachtwagen aangevoerd van buiten het plangebied. De grond wordt eveneens middels een shovel (150kW) en een



graafmachine (100kW) over het terrein verspreid. Naast het zware transport ten behoeve van de aanvoer en verplaatsing van grond is er sprake van extra verkeersgeneratie ten behoeve van transport van materieel en medewerkers (bijlage I).

Aanleg parkeerplaats

De parkeerplaats is halfverhard met een oppervlakte van 2.000 m². Er is ruimte voor 60 auto's. De halfverharding zal worden aangevoerd per vrachtwagen en op het terrein worden aangebracht met een bulldozer (60kW) en een wals (90kW). Daarbij is er sprake van extra verkeersgeneratie ten behoeve van aanvoer van materieel en werknemers (bijlage I).

Bouw ceremonieruimte/informatiecentrum

In het noordwesten van de natuurbegraafplaats wordt een ceremonieruimte/informatiecentrum gebouwd. Het gaat om een tijdelijk gebouw dat na de volledige capaciteit van de natuurbegraafplaats is gebruikt weer zal worden verwijderd. Er hoeft daarom niet te worden geheid. Het benodigde grondverzet hiervoor is meegenomen in het hierboven beschreven grondverzet. Bij de bouw wordt gebruik gemaakt van een bouwkraan (450 kW). Voor het grondverzet is wordt een graafmachine (100kW) en tractor met oplegger (150kW) ingezet. Het materieel is hetzelfde materieel dat wordt gebruikt voor het overige grondverzet. Aan- en afvoer is daarom meegenomen bij het grondverzet. Ook hier zijn extra verkeersbewegingen opgenomen ten behoeve van aanvoer van materieel en werknemers (bijlage I).

Bomenkap

Ongeveer 4,2 ha zal worden omgevormd van bos naar huishraal grasland. Daarnaast zal bosomvorming plaatsvinden naar structuurrijk bos met vooral inheemse boom- en struiksoorten. Hiervoor vindt kap en herplant plaats op ca. 2,2 hectare. Aanvullend wordt bos omgevormd naar een vochtige zone (0,8 ha). Voor de bomenkap wordt een harvester ingezet (170 kW) en een forwarder (130 kW) om het hout uit het gebied te rijden. Het hout wordt vervolgens afgevoerd met vrachtwagens. Aanvullend is sprake van extra verkeersgeneratie ten behoeve van aan- en afvoer van materieel en werknemers (bijlage I).

Aanleg en herstel halfverharde padenstructuur

Ten behoeve van de aanleg van de padenstructuur wordt 559 m³ grind aangebracht door vrachtwagens. De paden worden aangelegd middels een bulldozer (60kW) en een wals (90kW). Aanvullend is sprake van extra verkeersgeneratie ten behoeve van aan- en afvoer van materieel en werknemers (bijlage I).

Camping De Hooghe Hei

De uitbreiding van de camping staat gepland voor 2022 en duurt minder dan een jaar. De werkzaamheden ten gevolge van de uitbreiding van de camping bestaan uit:

- Realisatie bedrijfswoning;
- Centrale voorzieningen;
- Bouw en woonrijp maken;
- Realisatie vakantiewoningen.



Voor alle onderdelen geldt dat het verkeer is doorgerekend tot de oprit van de A59, ten noordoosten van het plangebied (afbeelding 3).

Emissiebronnen betreffen uitsluitend mobiele werktuigen en verkeer. De aannames ten aanzien van mobiele werktuigen en verkeer zijn bepaald door Aveco de Bondt (ingenieursbedrijf) en aangeleverd aan Bureau Waardenburg door Natuurbegraven Nederland. Zie bijlage 1 voor details.

Opvanghuis Berlicum

De realisatie van twee bijgebouwen van het opvanghuis Berlicum heeft reeds plaatsgevonden. Om een worst case Scenario te creëren is de aanleg toch meegenomen in de AERIUS-berekening.

Als uitgangspunten voor de realisatie van het opvanghuis zijn de aannames ten aanzien van verkeer en mobiele werktuigen ten gevolge van twee woningen genomen, zoals beschreven in (Cardinaals et al., 2020). Het verkeer is doorgerekend tot de oprit van de A59, ten noordoosten van het plangebied (afbeelding 3).

Gebruiksfase

Natuurbegraafplaats Hooghei

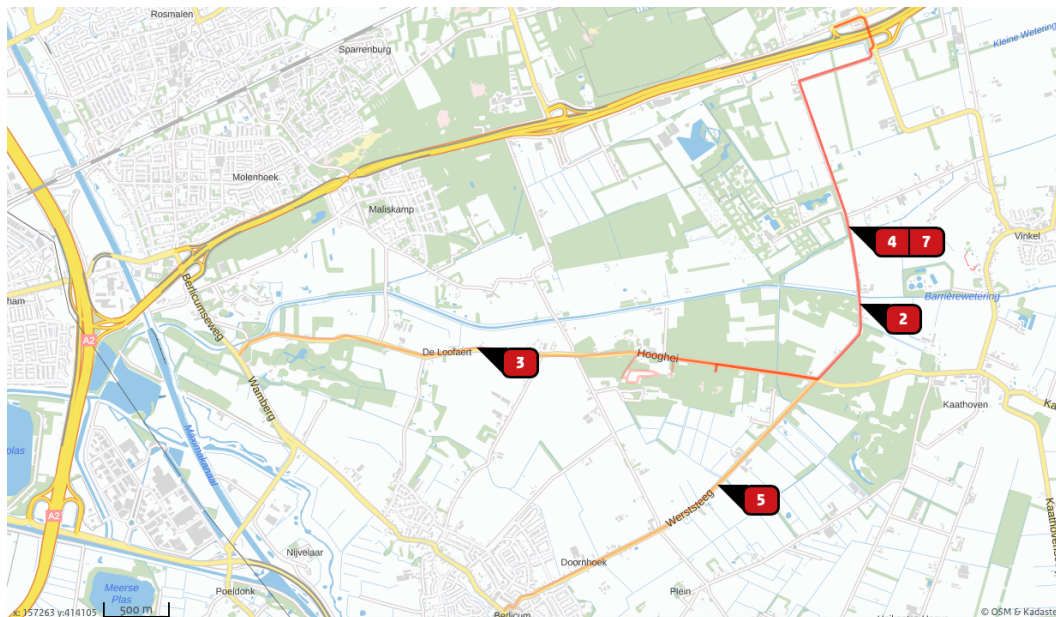
De gebruiksfase van de natuurbegraafplaats Hooghei bestaat uit de inzet van een kleine graafmachine (28kW) ten behoeve van het aanleggen van de graven en uit verkeersbewegingen afkomstig van werknemers, uitvaarten en regulier bezoek. Het verkeer bereikt het plangebied via drie routes. Naar verwachting zal 50% van het verkeer het plangebied bereiken via de A59 (westelijke richting), 25% vanaf de Werststeeg (zuidoostelijke richting) en 25% vanaf de Coppensdijk (noordoostelijke richting).

Uitbreiding camping Hooghe Heide

De uitbreiding van de camping levert een verhoging van het aantal verkeersbewegingen. Het gaat om 118 extra verkeersbewegingen per dag. Uitgangspunt is dat het verkeer de camping bereikt vanaf A59 (noordoostelijke richting).

Opvanghuis Berlicum

Voor de gebruiksfase van het opvanghuis Berlicum is uitgegaan van 50 verkeersbewegingen per dag. Dit komt overeen met de verkeersgeneratie van ongeveer vijf vrijstaande woningen in het buitengebied tot stedelijk gebied (CROW, 2018). Uitgangspunt is dat het verkeer de camping bereikt vanaf A59 (noordoostelijke richting).



Afbeelding 3 Verkeersroutes tijdens de gebruiksfase (weergegeven in rood), met 2 = verkeer camping; 3, 4 en 5 = verkeer natuurbegraafplaats en 7 = verkeer opvanghuis. Het verkeer tijdens de realisatiefase volgt de route 2/4/7. (Achtergrond bron AERIUS Calculator).

Details berekening

Om rekening te kunnen houden met stationair draaien van mobiele werktuigen is de emissie handmatig berekend zoals beschreven in de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator versie november 2020 (BIJ12, 2020) en vervolgens onder “eigen specificatie” ingevoerd in AERIUS. De emissieberekeningen zijn weergegeven in bijlage I. Voor waarden die niet in de bijlage zijn opgenomen zijn standaardwaarden van de AERIUS-Calculator als uitgangspunt genomen.

Voor alle projecten geldt dat verkeersbewegingen zijn doorgerekend tot aan de eerstvolgende kruising met een rijksweg dan wel tot aan de eerste dorpskern (zie figuur 3). Omdat het totaal aan verkeersbewegingen zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase een depositie oplevert die ruim onder de 5 km blijft (bepaald op basis van eigen rekenpunten) is deze niet middels het OPS model berekend.

Voor overige details zie bijlage I.



Resultaat berekening

Zowel in de realisatiefase als tijdens de gebruiksfase is geen sprake van extra stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in omliggende Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van deze gebieden ten aanzien van stikstofdepositie zijn uitgesloten.

Aanbevelingen

Als gevolg van de realisatie en het gebruik is geen sprake van een bijdrage aan de stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op deze Natura 2000-gebieden als gevolg van een bijdrage aan de stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Deze notitie met de AERIUS-berekening kan worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met Jasper Cardinaals.

Akkoord voor uitgave: Kwaliteitszorg Bureau Waardenburg bv
drs. G.F.J. Smit,

Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Natuurbegraven Nederland

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl



Literatuur

BIJ12. 2020. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020. Versie 2.0.

Cardinaals J.T.B., J. Daamen, G.F.J. Smit & H. van Ziel, 2019. Woningbouw en Natura 2000. Vuistregels bij het beoordelen van stikstofdepositie. Bureau Waardenburg Rapportnr. 19-246. Bureau Waardenburg, Culemborg.

CROW 2018. Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen. Kennisplatform CROW, Ede.



Bijlage I AERIUS – Input en emissieberekening

Natuurbegraafplaats: realisatie

- Grondverzet, parkeerplaats, realisatie ceremonieruimte, bomenskap en realisatie padenstructuur

Machine	Machine AERIUS	Draaiuren / aantallen verk. bew.	Statio- nair	Belas- ting	Vermo- gen (kW)	NOx (kg)	NH3 (kg)
Harvester	Aard- appel- rooiers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	30	30%	84%	170	3,45	0,01
Bulldozer	Bull- dozers 60 kW, bouwjaar vanaf 2015	35	30%	55%	60	1,04	0,00
Graafmachine	Graaf- machines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	91	30%	69%	100	4,90	0,01
Graafmachine	Graaf- machines 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	107	30%	69%	200	11,51	0,03
Kraan vier- motor	Hijskranen 450 kW, bouwjaar vanaf 2014	220	30%	69%	450	62,86	0,14
Trekker met oplegger	Kiep- bakken 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	151	30%	84%	100	10,22	0,02
Shovel	Laad- schoppen op banden 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	110	30%	55%	150	8,19	0,02
Laadschop	Laad- schoppen op banden 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	36	30%	55%	200	3,57	0,01
Forwarder	Ruw terrein heftrucks 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	30	30%	74%	130	2,40	0,01



Machine	Machine AERIUS	Draaiuren / aantallen verk. bew.	Stationair	Belasting	Vermogen (kW)	NOx (kg)	NH3 (kg)
Wals	Walsen/ compactors 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	70	30%	69%	100	4,44	0,01
Licht verkeer	Licht verkeer	368					
Zwaar verkeer	Zwaar verkeer	170					

Camping De Hooghe Heide: realisatie bedrijfswoning

Machine	Machine AERIUS	Draaiuren / aantallen verk. bew.	Stationair	Belasting	Vermogen (kW)	NOx (kg)	NH3 (kg)
Betonpomp	betonstorters 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	24	30%	61%	35	0,48	0,00
Bronbemaalingspomp	Bronbemaalingspompen 20 kW, bouwjaar vanaf 2019	100	30%	34%	20	3,92	0,00
Hydraulische graafmachine mobiel	Graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	26	30%	69%	100	1,40	0,00
Telekraan	Hijskranen 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	30	30%	69%	350	6,67	0,01
Verreiker	Verreikers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	68	30%	84%	75	3,46	0,01
Licht verkeer	Licht verkeer	188					
Zwaar verkeer	Zwaar verkeer	160					



Camping De Hooghe Heide: realisatie centrale voorzieningen

Machine	Machine AERIUS	Draaiuren / aantallen verk. bew.	Stationair	Belasting	Vermogen (kW)	NOx (kg)	NH3 (kg)
Betonpomp	betonstorters 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	8,4	30%	61%	35	0,17	0,00
Hydraulische graafmachine (mobiel)	Graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	14,7	30%	69%	100	0,79	0,00
Telekraan	Hijskranen 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	8,4	30%	69%	350	1,87	0,00
Bouwkraan	Mobiele kranen 210 kW, bouwjaar vanaf 2014	25,2	30%	61%	210	2,83	0,01
Verreiker	Verreikers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	31,5	30%	84%	75	1,60	0,00
Lichtverkeer	Lichtverkeer	84					
Zwaarverkeer	Zwaarverkeer	108					

Camping De Hooghe Heide: Bouw en woonrijp maken

Machine	Machine AERIUS	Draaiuren / aantallen verk. bew.	Stationair	Belasting	Vermogen (kW)	NOx (kg)	NH3 (kg)
Asfaltverspreidmachine	Asfaltafwerkinstallaties 60 kW, bouwjaar vanaf 2015	17	30%	76%	60	0,70	0,00
Hydraulische graafmachine (rups)	Graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	61	30%	69%	105	3,45	0,01
Hydraulische graafmachine (rups)	Graafmachines 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	505,7	30%	69%	124	33,74	0,08
Tractor	Kiepbakken 100 kW,	77	30%	55%	70	11,32	0,01



Machine	Machine AERIUS	Draaiuren / aantallen verk. bew.	Statio-nair	Belas-ting	Vermo-gen (kW)	NOx (kg)	NH3 (kg)
bouwjaar vanaf 2012							
Wielader	Laad-schoppen op banden 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	31	30%	60%	100	1,64	0,00
Zelfrijdende wals	Walsen 90 kW, bouwjaar vanaf 2015	4	30%	55%	50	0,35	0,00
Licht verkeer	Licht verkeer	44					
Zwaar verkeer	Zwaar verkeer	798					

Camping De Hooghe Heide: realisatie vakantiewoningen

Machine	Machine AERIUS	Draaiuren / aantallen verk. bew.	Statio-nair	Belas-ting	Vermo-gen (kW)	NOx (kg)	NH3 (kg)
Betonpomp	Beton-storters 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	320	30%	69%	35	7,01	0,02
Hydraulische graafmachine mobiel	Graaf-machines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	560	30%	69%	100	30,04	0,07
Telekraan	Hijskranen 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	320	30%	61%	350	34,20	0,07
Bouwkraan mobiel	Mobiele kranen 210 kW, bouwjaar vanaf 2014	960	30%	61%	210	107,71	0,22
Verreiker	Verreikers 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	1200	30%	84%	75	61,13	0,14
Licht verkeer	Licht verkeer	3156					
Zwaar verkeer	Zwaar verkeer	3680					



Opvanghuis: realisatie

Machine	Machine AERIUS	Draaiuren / aantallen verk. bew.	Stationair	Belasting	Vermogen (kW)	NOx (kg)	NH3 (kg)
Dumpers	dumpers 320 kW, bouwjaar vanaf 2014	16	30%	69%	320	3,25	0,01
Graafmachines	Graafmachines 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	32	30%	69%	200	3,44	0,01
Hijskranen	Hijskranen 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	16	30%	69%	100	1,02	0,00
Hijskranen	Hijskranen 450 kW, bouwjaar vanaf 2014	120	30%	69%	450	34,29	0,07
Verreikers	Verreikers 250 kW, bouwjaar vanaf 2014	40	30%	84%	250	6,76	0,01
Middelzwaar verkeer	Middelzwaar verkeer	180					
Zwaar verkeer	Zwaar verkeer	103					

Camping De Hooghe Heide: gebruiksfase

Machine	Aantallen verk. bew. per jaar
Licht verkeer	42.008
Zwaar verkeer	0



Naturbegraafplaats Hooghei: gebruiksfase

Machine	Machine AERIUS	Draaiuren / aantallen verk. bew. per jaar	Statio- nair	Belas- ting	Vermo- gen (kW)	NOx (kg)	NH3 (kg)
Mobiele kraan	Graaf- machines 28 kW, bouwjaar vanaf 2019	250	30%	69%	28	21,76	0,01
Licht verkeer	27.260						
Zwaar verkeer	0						

Opvanghuis Berlicum: gebruiksfase

Machine	Aantallen verk. bew. per jaar
Licht verkeer	17.800
Zwaar verkeer	0



Bijlage II AERIUS - rapportage

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 Realisatiefase

- ▶ 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
Bureau Waardenburg BV	-, - Berlicum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatiefase Natuurbegraafplaats, Camping en Opvanghuis	Rgj5G773YUsz

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 maart 2021, 12:52	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	565,95 kg/j
NH ₃	3,69 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

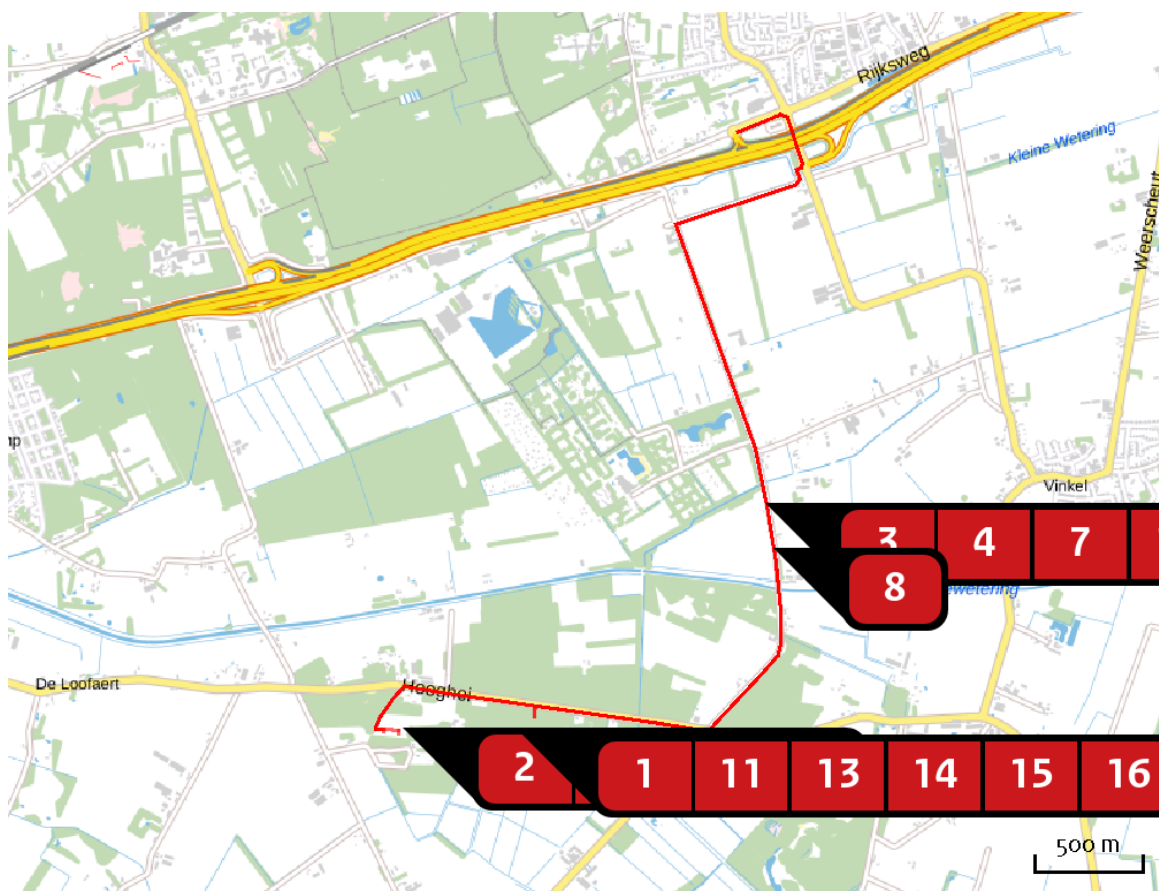
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatiefase van:

- Natuurbegraafplaats Hooghei
- Camping De Hooghe Heide
- Opvanghuis Berlicum

Locatie
Realisatiefase

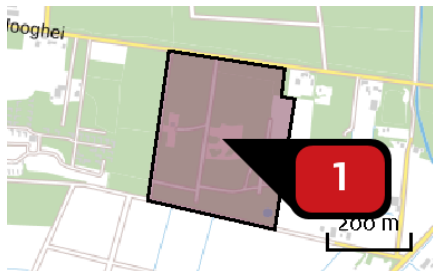


Emissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Natuurbegraafplaats grondverzet (realisatie) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	33,05 kg/j
2	Camping: realisatie vakantiehuisjes Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	256,73 kg/j
3	Natuurbegraafplaats: verkeer realisatie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,13 kg/j
4	Camping: verkeer realisatie vakantiehuisjes Wegverkeer Buitenwegen	2,06 kg/j	73,80 kg/j
5	Camping: realisatie bedrijfswoning Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	15,93 kg/j
6	Camping: realisatie centrale voorzieningen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	7,26 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7		Camping: verkeer realisatie bedrijfswoning Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 3,29 kg/j
8		Camping: verkeer realisatie centrale voorzieningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 2,19 kg/j
9		Camping: bouwrijp/woonrijp Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j 51,19 kg/j
10		Camping: verkeer bouwrijp/woonrijp Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 15,18 kg/j
11		Realisatie opvanghuis Berlicum Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	- 21,20 kg/j
12		Opvanghuis Berlicum: verkeer realisatie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 3,45 kg/j
13		Natuurbegraafplaats parkeerplaats (realisatie) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	- 1,19 kg/j
14		Natuurbegraafplaats ceremonieruimte (realisatie) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j 68,21 kg/j
15		Natuurbegraafplaats bomenkap (realisatie) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j 5,85 kg/j
16		Natuurbegraafplaats padenstructuur (realisatie) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j 4,30 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam

Natuurbegraafplaats
grondverzet (realisatie)

Locatie (X,Y)

157506, 411695

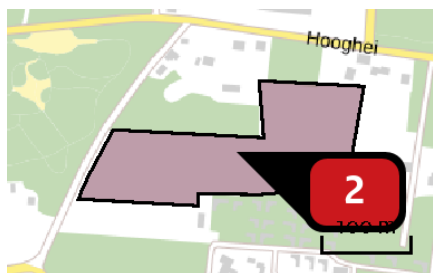
NOx

33,05 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Realisatiefase	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	33,05 kg/j < 1 kg/j



Naam

Camping: realisatie
vakantiehuisjes

Locatie (X,Y)

156939, 411832

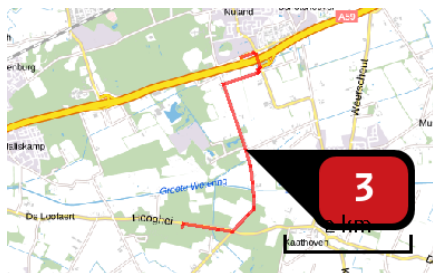
NOx

256,73 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	256,73 kg/j < 1 kg/j



Naam

Natuurbegraafplaats: verkeer realisatie

Locatie (X,Y)

158503, 413069

NOx

3,13 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	170,0 / jaar	NOx NH ₃	2,73 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	368,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Camping: verkeer realisatie vakantiehuusjes

Locatie (X,Y)

158582, 412665

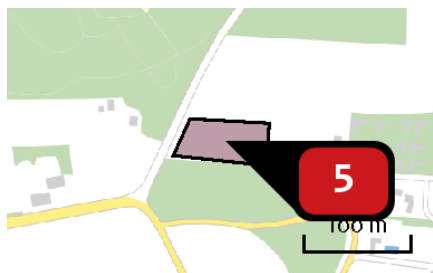
NOx

73,80 kg/j

NH₃

2,06 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.680,0 / jaar	NOx NH ₃	69,76 kg/j 1,64 kg/j
Standaard	Licht verkeer	3.156,0 / jaar	NOx NH ₃	4,04 kg/j < 1 kg/j



Naam

Camping: realisatie
bedrijfswoning

Locatie (X,Y)

156794, 411758

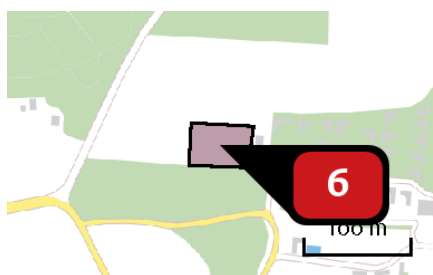
NOx

15,93 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	15,93 kg/j < 1 kg/j



Naam

Camping: realisatie centrale
voorzieningen

Locatie (X,Y)

156861, 411754

NOx

7,26 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	7,26 kg/j < 1 kg/j



Naam

Camping: verkeer realisatie
bedrijfswoning

Locatie (X,Y)

158584, 412654

NOx

3,29 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	160,0 / jaar	NOx NH ₃	3,05 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	188,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Camping: verkeer realisatie
centrale voorzieningen

Locatie (X,Y)

158590, 412618

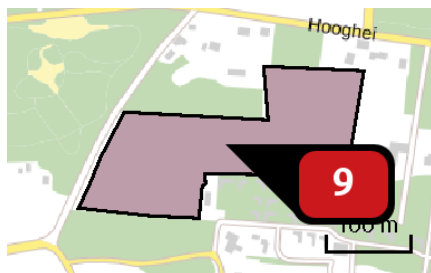
NOx

2,19 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	108,0 / jaar	NOx NH ₃	2,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	84,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



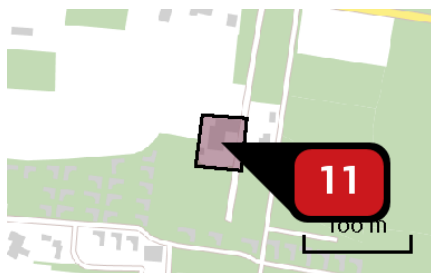
Naam
Camping: bouwrijp/woonrijp
Locatie (X,Y)
156919, 411819
NOx
51,19 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	51,19 kg/j < 1 kg/j



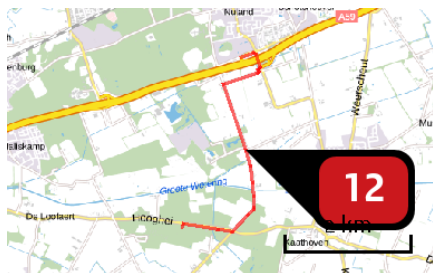
Naam
Camping: verkeer
bouwrijp/woonrijp
Locatie (X,Y)
158582, 412665
NOx
15,18 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	798,0 / jaar	NOx NH3	15,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	44,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Realisatie opvanghuis
Berlicum
Locatie (X,Y)
157118, 411799
NOx
21,20 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	21,20 kg/j



Naam

Opvanghuis Berlicum: verkeer realisatie

Locatie (X,Y)

158503, 413069

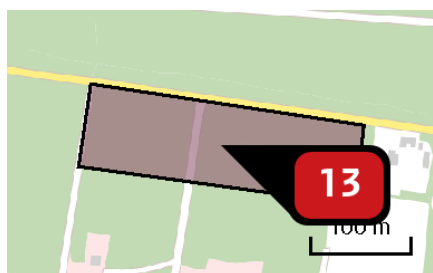
NOx

3,45 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	103,0 / jaar	NOx NH ₃	1,65 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	180,0 / jaar	NOx NH ₃	1,79 kg/j < 1 kg/j



Naam

Natuurbegraafplaats parkeerplaats (realisatie)

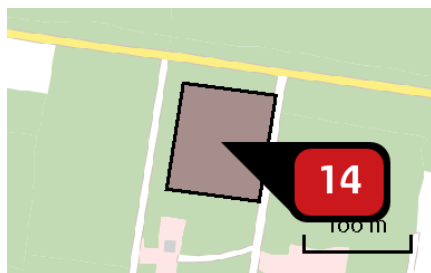
Locatie (X,Y)

157512, 411843

NOx

1,19 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Realisatiefase	4,0	4,0	0,0	NOx	1,19 kg/j



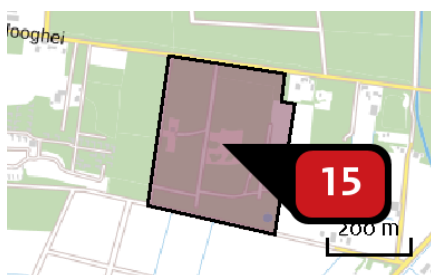
Naam
Natuurbegraafplaats
ceremonieruimte (realisatie)

Locatie (X,Y)
157435, 411825

NOx
68,21 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Realisatiefase	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	68,21 kg/j < 1 kg/j



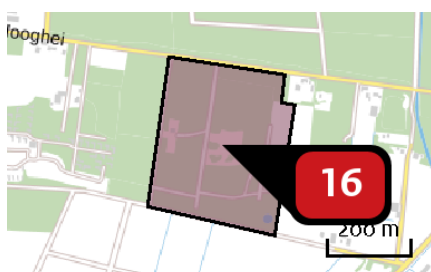
Naam
Natuurbegraafplaats
bomenkap (realisatie)

Locatie (X,Y)
157506, 411695

NOx
5,85 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Realisatiefase	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	5,85 kg/j < 1 kg/j



Naam
Natuurbegraafplaats
padenstructuur (realisatie)

Locatie (X,Y)
157506, 411695

NOx
4,30 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Realisatiefase	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	4,30 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 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>

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 (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 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
Bureau Waardenburg BV	-, - Berlicum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Gebruiksfasen Natuurbegraafplaats, Camping en Opvanghuis	Rm5JkUghT1AM

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 maart 2021, 12:51	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NO_x 134,49 kg/j

NH₃ 11,65 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

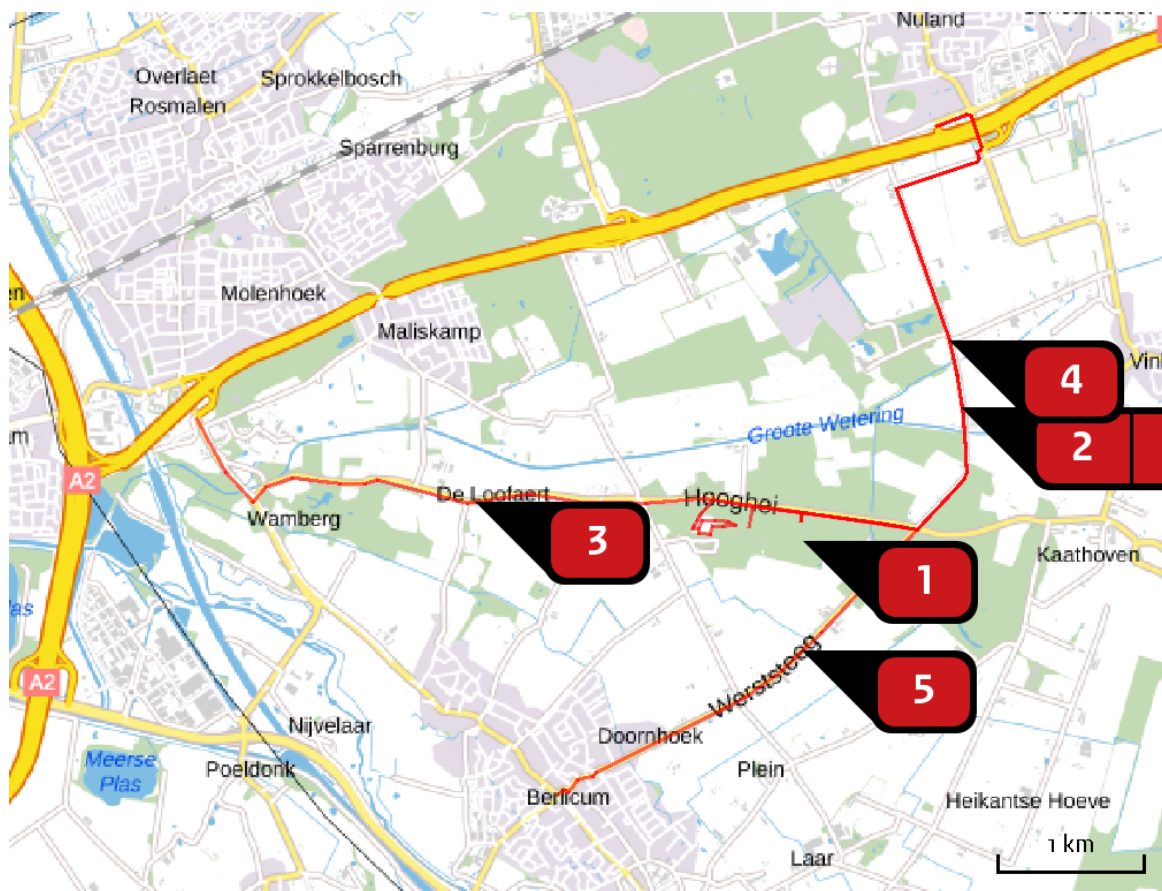
Natuurgebied

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

Toelichting

Gebruiksfasen van:
- Natuurbegraafplaats Hoogheide
- Camping De Hooghe Heide
- Opvanghuis Berlicum

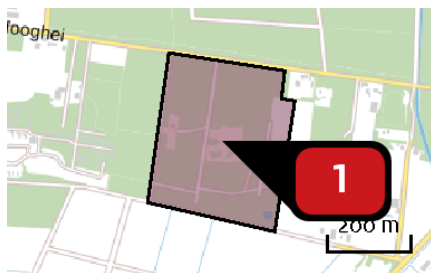
Locatie
Gebruiksphase



Emissie
Gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Natuurbegraafplaats (gebruik) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	22,76 kg/j
2	Camping: verkeer gebruiksfase Wegverkeer Buitenwegen	6,40 kg/j	61,41 kg/j
3	Natuurbegraafplaats: verkeer gebruiksfase west Wegverkeer Buitenwegen	1,55 kg/j	14,90 kg/j
4	Natuurbegraafplaats: verkeer gebruiksfase noordoost Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	7,38 kg/j
5	Natuurbegraafplaats: verkeer gebruiksfase noordoost Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	6,43 kg/j
6	Opvanghuis Berlicum: verkeer gebruik Wegverkeer Buitenwegen	2,25 kg/j	21,60 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfasen



Naam

Naturbegraafplaats
(gebruik)

Locatie (X,Y)

157506, 411695

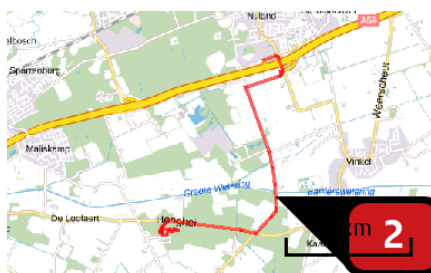
NOx

22,76 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Gebruik	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	22,76 kg/j < 1 kg/j



Naam

Camping: verkeer
gebruiksfasen

Locatie (X,Y)

158615, 412364

NOx

61,41 kg/j

NH₃

6,40 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	118,0 / etmaal	NOx NH ₃	61,41 kg/j 6,40 kg/j



Naam

Naturbegraafplaats: verkeer
gebruiksfasen west

Locatie (X,Y)

155264, 411965

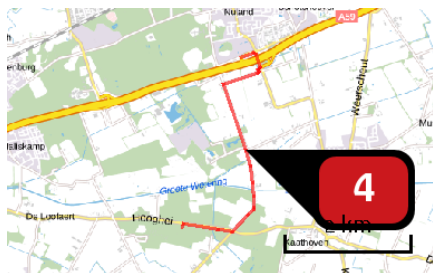
NOx

14,90 kg/j

NH₃

1,55 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13.630,0 / jaar	NOx NH ₃	14,90 kg/j 1,55 kg/j



Naam

Natuurbegraafplaats: verkeer
gebruiksfase noordoost

Locatie (X,Y)

158503, 413069

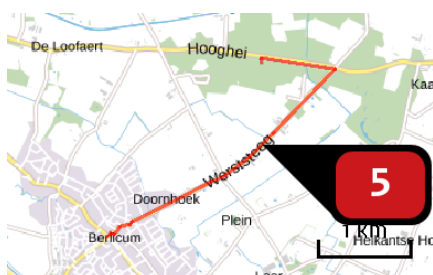
NOx

7,38 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.815,0 / jaar	NOx NH ₃	7,38 kg/j < 1 kg/j



Naam

Natuurbegraafplaats: verkeer
gebruiksfase noordoost

Locatie (X,Y)

157499, 410950

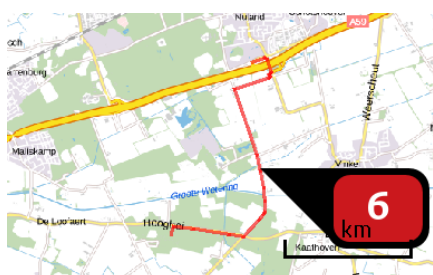
NOx

6,43 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.815,0 / jaar	NOx NH ₃	6,43 kg/j < 1 kg/j



Naam

Opvanghuis Berlicum: verkeer
gebruik

Locatie (X,Y)

158549, 412863

NOx

21,60 kg/j

NH₃

2,25 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	50,0 / etmaal	NOx NH ₃	21,60 kg/j 2,25 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>